



INSTRUMENTS DE MESURE
imesys

Une marque
du Groupe | **legrand**

CATALOGUE 2018 - 2019



**Instruments
de mesure
et systèmes
intégrés**



EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



avec NEMO SX

NOUVEAUTÉ

• Une action BIEN CIBLÉE en faveur de l'efficacité énergétique peut induire non seulement la réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, mais également des avantages économiques ET UNE AMÉLIORATION DES BÉNÉFICES ET DES FONCTIONNALITÉS DES INSTALLATIONS.

• Le système de GESTION DE L'ÉNERGIE NEMO SX d'IMESYS a pour objectif de superviser et gérer les consommations d'énergie d'un bâtiment, en assurant la fiabilité et la continuité du service, pour une efficacité optimale de l'installation.



Un système UNIVERSEL
& innovant
pour la GESTION
DE L'ÉNERGIE

CONNAÎTRE
LES CONSOMMATIONS représente le
PREMIER pas vers l'efficacité énergétique...

LES CONTRÔLER
constitue le DEUXIEME...

Depuis 1946 IME développe et fabrique des instruments de mesures et systèmes intégrés



IME développe des solutions pour contrôler les principaux paramètres électriques, tout en ciblant l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, et la gestion de l'énergie.

Une offre adaptée à toutes les applications avec des instruments offrant les meilleures performances en termes de mesure, de protection et de gestion.

▶ mesure

Une gamme complète de mesure numérique et analogique

- Centrales de mesures multifonctions
- Compteurs d'énergie
- Indicateurs analogiques et numériques
- Transformateurs de courant et tension
- Transducteurs



▶ protection

solutions de circuits de protection

- Relais de protection différentielle
- Relais de l'isolement pour applications médicales
- Transformateurs de l'isolement pour applications médicales



▶ gestion de l'énergie

solutions pour surveiller l'énergie dans la distribution électrique

- Interfaces RS232/RS485/Ethernet
- Interfaces radio 868Mhz
- Concentrateurs d'impulsions
- Relais de gestion de puissance
- Logiciels de supervision
- Systèmes de supervision et mesure NEMO SX **NOUVEAUTÉ**



p. 6

Centrales de mesure NEMO

Centrales de mesure • Afficheurs multifonctions pour réseau mono ou triphasé • Analyseur de réseau



p. 42

Compteurs d'énergie CONTO

Comptage de l'énergie sur réseau mono ou triphasé, Raccordement sur TC ou direct jusqu'à 125A



NOUVEAUTÉ

p. 64

Logiciels de supervision et interfaces de communication



p. 70

Supervision de l'énergie NEMO SX

Solutions pour surveiller l'énergie dans la distribution électrique



NOUVEAUTÉ

p. 78

Transformateurs basse tension

TC de mesure • TC de mesure triphasé • TC de précision • TC de protection • TT de mesure et protection
TT de précision • Court circuiteur de transformateur • Shunts



p. 134

Relais de mesure et protection DELTA

Relais de protection type AC et DC • Relais de mesure de courant/tension alternatif, mono et triphasé, tension et courant continu • Tores fermés / ouvrants



p. 152

Relais de contrôle de l'isolement ISO

Contrôleur permanent de l'isolement (CPI)



p. 166

Transducteurs de mesure DELTA

Courant / tension alternatif monophasé, programmables • avec transducteur intégré (effet HALL)



p. 186

Indicateurs numériques

Ampèremètres et voltmètres AC et DC • Fréquencemètres • Programmables • Mesure de signaux DC



p. 198

Indicateurs analogiques

Ampèremètres et voltmètres AC et DC • Ampèremètres thermiques • Fréquencemètres • Wattmètres
Varmètres • Phasemètres • Indicateurs de synchronisation • Compteurs horaires • Commutateurs triphasés



CENTRALES DE MESURE MULTIFONCTIONS Nemo



SOMMAIRE

Centrales de mesures Nemo Guide de choix	.....	10
Centrales de mesures Nemo Modulaire 4 modules	.....	12
Centrales de mesures Nemo Encastré 72x72mm	.....	24
Centrales de mesures Nemo Encastré 96x96mm	.....	28
Analyseur de réseau Nemo Encastré 96x96mm	.....	38



NOUVEAUTÉ

Nouvelle gamme Nemo disponible en version modulaire et encastrable. Nemo 96HD+ avec mesure des harmoniques intégrée.



Nemo D4-e



Nemo 96HDe



Nemo 96HD+

Nemo

est une gamme de centrales de mesure multifonctions permettant la surveillance des principaux paramètres électriques.

Les centrales de mesures sont disponibles en version modulaire et encastrable.

La gamme Nemo 96 peut recevoir des modules additionnels permettant de nombreuses fonctions de communication.

Mesure

simultanée de tous les paramètres du réseau électrique, comme les tensions, courants, fréquence, facteur de puissance, puissance active, réactive et apparente.

Analyse

de la qualité de l'alimentation en calculant les harmoniques simples du courant et tension.

Prévention

des événements anormaux par activation des relais alarmes, programmables en façade.

Conformité

avec les caractéristiques techniques de l'installation grâce à la programmation du réseau électrique (monophasé ou triphasé 3/4 fils) ainsi que les rapports des TC et TT par l'utilisateur.

Transmettre

les données et la configuration de l'appareil à un contrôleur déporté par RS485 ou RS232 ou par sorties impulsions. Compatible avec les réseaux ModBus RTU, Profibus, M-Bus, LonWorks, BACnet et Ethernet.

Comptage

énergie active et réactive. compteur horaire.

Calcul

courant moyen et max. puissance moyenne et max.

Affichage

de tous les paramètres électriques sur un écran LED rétroéclairé, facilement accessible par le clavier.

MODULAIRE		NOUVEAUTÉ			
Modèle		NEMO D4-b	NEMO D4-e	NEMO D4-Le	
Notice technique		NT588	NT901	NT864	
Réseau		BT	BT	BT	
Montage		Modulaire 4 modules, rail DIN			
Voir page		p. 12	p. 14	p. 16	
ENTREE	Raccordement	Monophasé	•	•	
		Triphasé équilibré	•	•	
		Triphasé non équilibré	•	•	
	Diagnostic, correction séquence de phase			•	•
	Valeur nominale	Tension	80...480V	50...460V	80...500V
		Courant	1 + 5A	5A	1 + 5A
	Entrée courant	TC dédié	•	•	•
		Isolée			
	Rapport programmable	TT (kTV)		1...10	1...10
		TC	Calibres	41...(5...8000A)	
Isn				1...9'999	1...9'999
Max. kTV x kTA				99'990	
Shunt					
AFFICHAGE	Energie active	Précision EN/IEC 61557-12		cl. 1	
		Précision énergie DC		cl. 0,5	
		Positive, totale et partielle	•	•	
	Energie réactive	Négative totale	•	•	
		Précision EN/IEC 61557-12		cl. 1	
		Positive, totale	•	•	
	Tension	Positive, partielle	•	•	
		Négative, totale	•	•	
		Simple et composée	•	•	
	Courant	Phase et neutre	•	•	
Neutre (mesuré)		•	•		
Moyen et moyen max. par phase		•	•		
Facteur de puissance	Ah positif et négatif				
	Triphasé	•	•		
Puissance	Phase	•	•		
	Active, réactive, apparente	•	•		
	Moyenne et moyenne max.	•	•		
Distorsion harmoniques	Active et réactive par phase	•	•		
	Thd courant / tension	•	•		
SORTIE	Fréquence	Analyse	•	•	
		1 mesure D.C.	•	•	
	Compteur horaire	Fréquence	•	•	
		1 mesure D.C.	•	•	
	Séquence de phase erronée	Compteur horaire	•	•	
		Séquence de phase erronée	•	•	
	Température	Température	•	•	
		Impulsions		•	
	Relais alarme	Relais alarme		•	
		Relais alarme + entrées numériques		•	
COMMUNICATION	Analogique	Analogique			
		RS232			
	RS485 + Mémoire	RS485 Modbus RTU		•	
		RS485 + Mémoire		•	
	Profibus	Profibus			
		Lonworks			
	M-bus	M-bus			
		Bacnet		•	
	Ethernet	Ethernet		•	
		Transmission radio 868Mhz		• ¹	

¹Version RS485 + interface RS485 (IF2E ou IF4E)

MODULAIRE					
Modèle		NEMO D4-L+	NEMO D4-DC	Kit Nemo D4-Le Rogowski	
Notice technique		NT695	NT753	NT889	
Réseau		BT/MT	DC	BT	
Montage		Modulaire 4 modules, rail DIN			
Voir page		p. 20	p. 22	p. 18	
ENTREE	Raccordement	Monophasé	•	•	
		Triphasé équilibré	•	•	
		Triphasé non équilibré	•	•	
	Diagnostic, correction séquence de phase				•
	Valeur nominale	Tension	80...480V	10...300V 50...1500V	80...500V
		Courant	1 + 5A	10A shunt 60-100-150mV	Tores Rogowski
	Entrée courant	TC dédié	•		•
		Isolée			
	Rapport programmable	TT (kTV)		1...400	1...10
		TC	Calibres		
Isn			1...9'999		1000-3000-5000A
Max. kTV x kTA		100.000 (5A) 400.000 (1A)		99'999	
Shunt			1...9999		
AFFICHAGE	Energie active	Précision EN/IEC 61557-12		cl. 1	
		Précision énergie DC		cl. 1	
		Positive, totale et partielle	•	•	
	Energie réactive	Négative totale	•	•	
		Précision EN/IEC 61557-12		cl. 1	
		Positive, totale	•	•	
	Tension	Positive, partielle	•	•	
		Négative, totale	•	•	
		Simple et composée	•	•	
	Courant	Phase et neutre	•	•	
Neutre (mesuré)		•	•		
Moyen et moyen max. par phase		•	•		
Facteur de puissance	Ah positif et négatif		•		
	Triphasé	•	•		
Puissance	Phase	•	•		
	Active, réactive, apparente	•	•		
	Moyenne et moyenne max.	•	•		
Distorsion harmoniques	Active et réactive par phase	•	•		
	Thd courant / tension	•	•		
SORTIE	Fréquence	Analyse	•	•	
		1 mesure D.C.	•	•	
	Compteur horaire	Fréquence	•	•	
		1 mesure D.C.	•	•	
	Séquence de phase erronée	Compteur horaire	•	•	
		Séquence de phase erronée	•	•	
	Température	Température	•	•	
		Impulsions		•	
	Relais alarme	Relais alarme		•	
		Relais alarme + entrées numériques		•	
COMMUNICATION	Analogique	Analogique			
		RS232			
	RS485 + Mémoire	RS485 Modbus RTU		•	
		RS485 + Mémoire		•	
	Profibus	Profibus			
		Lonworks			
	M-bus	M-bus			
		Bacnet		•	
	Ethernet	Ethernet		•	
		Transmission radio 868Mhz		• ¹	

¹Version RS485 + interface RS485 (IF2E ou IF4E)

ENCASTRE				NOUVEAUTÉ 		
Modèle		NEMO 72-b	NEMO 72-Le	NEMO 96HDe	NEMO 96HDLe	
Notice technique		NT651	NT879	NT900	NT854	
Réseau		BT	BT	BT	BT	
Montage		Encastré 72x72mm		Encastré 96x96mm		
Voir page		p. 24	p. 26	p. 28	p. 30	
ENTREE	Raccordement	Monophasé	•	•	•	
		Triphasé équilibré	•	•	•	
		Triphasé non équilibré	•	•	•	
	Diagnostic, correction séquence de phase			•	•	
	Valeur nominale	Tension	340...450V	100...400V	50...460V	80...500V
		Courant	1 + 5A	1 + 5A	5A	1 + 5A
	Entrée courant	TC dédié	•	•	•	•
		Isolée				
	Rapport programmable	TT (kTV)		1...10		1...10
		TC	Calibres	41...(5...8000A)		
Isn				1...9'999	1...9'999	1...9'999
Max. kTV x kTA			99'990		99'990	
	Shunt					
AFFICHAGE	Energie active	Précision EN/IEC 61557-12		cl. 0,5	cl. 1	
		Précision énergie DC				
		Positive, totale et partielle		•	•	•
		Négative totale		•	•	
	Energie réactive	Précision EN/IEC 61557-12		cl. 1	cl. 1	cl. 1
		Positive, totale		•	•	•
		Positive, partielle		•	•	•
		Négative, totale		•	•	•
	Tension	Simple et composée	•	•	•	•
	Courant	Phase et neutre	•	•	•	•
Neutre (mesuré)						
Moyen et moyen max. par phase		•	•	•	•	
Facteur de puissance	Ah positif et négatif					
	Triphasé	•	•	•	•	
	Phase	•	•	•	•	
Puissance	Active, réactive, apparente	•	•	•	•	
	Moyenne et moyenne max.	•	•	•	•	
	Active et réactive par phase	•	•	•	•	
Distorsion harmoniques	Thd courant / tension	•	•	•	•	
	Analyse	•	•	•	•	
Fréquence		•	•	•	•	
1 mesure D.C.						
Compteur horaire			•	•	•	
Séquence de phase erronée			• (RS485)	•	•	
Température						
SORTIE	Impulsions		•	•	•	
	Relais alarme		•			
	Relais alarme + entrées numériques					
	Analogique					
COMMUNICATION	RS232				IF96002	
	RS485 Modbus RTU		•	•	•	
	RS485 + Mémoire				IF96012	
	Profibus				IF96007A	
	Lonworks		IF96009		IF96009	
	M-bus				IF96013	
	Bacnet		•		IF96014	
	Ethernet		• ¹	• ¹	IF96015	
	Transmission radio 868Mhz					

¹ Mémoire embarquée uniquement

ENCASTRE					NOUVEAUTÉ Analyseur de réseau 	
Modèle		NEMO 96HD	NEMO 96HD+	Kit Nemo 96HDLe Rogowski	NEMO 96EA	
Notice technique		NT680	NT904	NT890	NT905	
Réseau		BT	BT/MT	BT	BT	
Montage		Encastré 96x96mm				
Voir page		p. 34	p. 36	p. 32	p. 38	
ENTREE	Raccordement	Monophasé	•	•	•	
		Triphasé équilibré	•	•	•	
		Triphasé non équilibré	•	•	•	
	Diagnostic, correction séquence de phase		•	•	•	
	Valeur nominale	Tension	80...500V	80...690V	80...500V	80...690V
		Courant	1 + 5A	1 + 5A	Tores Rogowski	1 + 5A
	Entrée courant	TC dédié	•		•	•
		Isolée				
	Rapport programmable	TT (kTV)		1...10	1...3000	1...10
		TC	Calibres	1...9999	1...9999	1000-3000-5000A
Isn						
Max. kTV x kTA		99'990	2.000.000 (5A) 10.000.000 (1A)			
	Shunt					
AFFICHAGE	Energie active	Précision EN/IEC 61557-12		cl. 0,5	cl. 0,5	
		Précision énergie DC				
		Positive, totale et partielle		•	•	•
		Négative totale		•	•	
	Energie réactive	Précision EN/IEC 61557-12		cl. 1	cl. 1	cl. 1
		Positive, totale		•	•	•
		Positive, partielle		•	•	•
		Négative, totale		•	•	•
	Tension	Simple et composée	•	•	•	•
	Courant	Phase et neutre	•	•	•	•
Neutre (mesuré)			IF96006		IF96006	
Moyen et moyen max. par phase		•	•	•	•	
Facteur de puissance	Ah positif et négatif					
	Triphasé	•	•	•	•	
	Phase	•	•	•	•	
Puissance	Active, réactive, apparente	•	•	•	•	
	Moyenne et moyenne max.	•	•	•	•	
	Active et réactive par phase	•	•	•	•	
Distorsion harmoniques	Thd courant / tension	•	•	•	•	
	Analyse	•	•	•	•	
Fréquence		•	•	•	•	
1 mesure D.C.						
Compteur horaire		•	•	•	•	
Séquence de phase erronée		•	•	•	•	
Température			IF96016		IF96016	
SORTIE	Impulsions	•	IF96003	•	IF96003	
	Relais alarme		IF96005		IF96005	
	Relais alarme + entrées numériques		IF96010+IF96011		IF96010+IF96011	
	Analogique		IF96004		IF96004	
COMMUNICATION	RS232	IF96002	IF96002	IF96002	IF96002	
	RS485 Modbus RTU	•	IF96001	•	IF96001	
	RS485 + Mémoire	IF96012	IF96012	IF96012	IF96012	
	Profibus	IF96007A	IF96007A	IF96007A	IF96007A	
	Lonworks	IF96009	IF96009	IF96009	IF96009	
	M-bus	IF96013	IF96013	IF96013	IF96013	
	Bacnet	IF96014	IF96014	IF96014	IF96014	
	Ethernet	IF96015	IF96015	IF96015	IF96015	
	Transmission radio 868Mhz		IF96018			

¹ Mémoire embarquée uniquement

Centrales de mesure multifonctions type Nemo D4-b

4 modules, pour réseau B.T.



Raccordement sur TC dédié pour réseau monophasé et triphasé, 3 ou 4 fils

Fonctions :

- Tension simple et composée
- Courant par phase et du neutre
- Courant moyen et courant moyen max.
- Puissance moyenne et puissance moyenne max.
- Facteur de puissance
- Fréquence
- Compteur horaire, départ comptage avec présence tension

Nemo D4-b (NT588)

Références	Entrée (A)	Entrée* (V)	Alim. aux.	Sortie
9017 8050	5	80...480	115Vac	-
9017 8000	5	80...480	230Vac	-
9017 8060	5	80...480	400Vac	-
9017 8150	1	80...480	115Vac	-
9017 8100	1	80...480	230Vac	-
9017 8160	1	80...480	400Vac	-

*Entrée triphasée 80...480V, Entrée monophasée 50...280V

Caractéristiques techniques

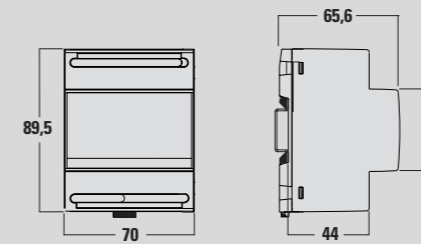
NOTICE TECHNIQUE	NT588
ENTREE	
Tension triphasée (V)	80...480V (phase-phase)
Tension monophasée (V)	50...280V
Courant nominal	1A - 5A
Rapport TC externe	5/10/15/20/25/30/40/50/60/70/75/80/ 100/120/125/150/160/200/250/300/400/ 500/600/700/750/800/1000/1200/1250/ 1500/1600/2000/2500/3000/3200/4000/ 5000/6000/7000/7500/8000A
Surcharge permanente	1,2In
Surcharge intermittente	20Imax/0,5s
Référence fréquence	50Hz
Tolérance fréquence	47...63Hz
Type de mesure	TRMS
Contenu des harmoniques	jusqu'au rang 21
Consommation des entrées tension (VA)	≤ 1VA (chaque phase)
Consommation des entrées courant (VA)	≤ 0,5VA (chaque phase)
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux	115 - 230 - 400V
Tolérance	0,85...1,1 Uaux
Référence fréquence	50Hz
Tolérance fréquence	47...63Hz
Autoconsommation	≤ 5VA - 2,5W
AFFICHAGE	
Type d'affichage	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	6mm
CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornier IP20 / face avant IP54
Type de raccordement	bornier à vis
Câble rigide	sortie - max. 4mm ² entrée - max. 4mm ²
Câble souple	sortie - max. 2,5mm ² entrée - max. 2,5mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 6,8W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Centrales de mesure multifonctions type Nemo D4-b

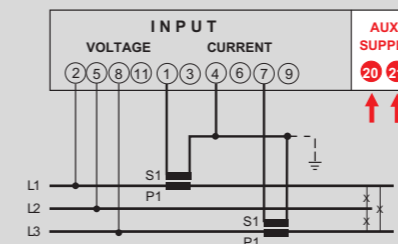
4 modules, pour réseau B.T.

Dimensions

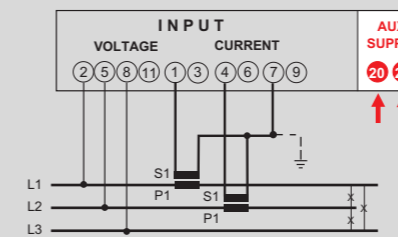


Schémas de raccordement

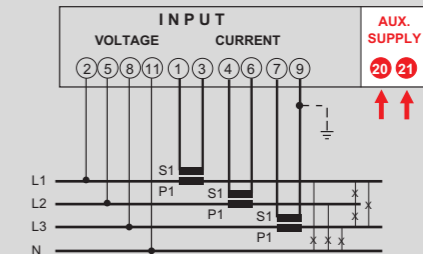
Réseau triphasé 3 fils (ARON L1-L3)



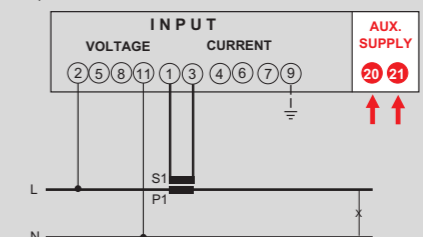
Réseau triphasé 3 fils (ARON L1-L2)



Réseau triphasé 4 fils



Réseau monophasé



Centrales de mesure multifonctions type Nemo D4-e

4 modules, pour réseau B.T.

NOUVEAUTÉ



Raccordement sur TC dédié pour réseau monophasé et triphasé, 3 ou 4 fils.
Diagnostic, correction séquence de phase.
La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.
La sortie communication RS485 Modbus RTU permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en plus de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Tension simple et composée
- Tension de phase min. et max.
- THDV
- Courant par phase et du neutre
- Courant moyen et courant moyen max.
- Courant moyen
- THDI
- Puissance de phase active, réactive
- Puissance moyenne et puissance moyenne max.
- Energie active, réactive positive et négative
- Facteur de puissance
- Fréquence
- Compteur horaire, départ comptage avec présence tension ou puissance

Nemo D4-e (NT901)

Références	Entrée (A)	Entrée* (V)	Alim. aux.	Sortie
9017 1000	5	50...460	230VAC	Impulsion + RS485 Modbus RTU

*Entrée triphasée 50...460V, Entrée monophasée 50...290V

Caractéristiques techniques

NOTICE TECHNIQUE	NT901
ENTREE	
Tension triphasée (V)	50...460V (phase-phase)
Tension monophasée (V)	50...290V
Courant nominal	5A
Rapport TC externe	1...9999
Surcharge permanente	1,2In
Surcharge intermittente	20Imax/0,5s
Référence fréquence	50Hz – 60Hz (sélection automatique)
Tolérance fréquence	45...65Hz (fn 50Hz) – 360...440Hz
Type de mesure	TRMS
Contenu des harmoniques	jusqu'au rang 25
Consommation des entrées tension (VA)	≤ 0,2VA (phase-neutre)
Consommation des entrées courant (VA)	≤ 1VA (chaque phase)
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux	230Vac
Référence fréquence	50Hz
Tolérance fréquence	45...65Hz
Autoconsommation	≤ 2,5VA (230Vac rétroéclairage 30%)

PRECISION	
Conformité aux normes EN/IEC 61557-12	tension : cl.0,5 courant : cl.1 énergie active : cl.1 énergie réactive : cl.1 puissance active : cl.1 puissance réactive : cl.1 puissance apparente : cl.1 fréquence : ± 0,1Hz THD cl. 2

AFFICHAGE	
Type d'affichage	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	5/7mm
Résolution de l'énergie	dépend du rapport TC **

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornier IP20 / face avant IP54
Type de raccordement	bornier à vis
Câble rigide	sortie - max. 4mm ² entrée - max. 6mm ²
Câble souple	sortie - max. 2,5mm ² entrée - max. 4mm ²

CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 5W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

** kCT	AFFICHAGE MAXIMUM
1...9	999999,99kWh/kvarh
10...99	9999999,9kWh/kvarh
100...9999	99999999kWh/kvarh
1000...9999	99999999MWh/Mvarh

Sorties

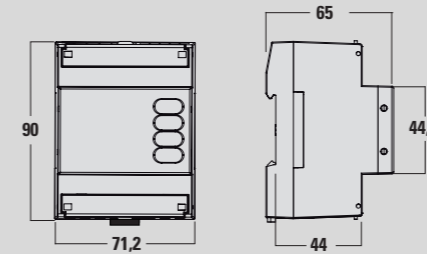
IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-31	
Type	optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac-50mA
Energie assignable	énergie active ou réactive
Poids impulsion	sélectionnable 10Wh/Varh...10MWh/Mvarh
Durée impulsion	sélectionnable de 50 à 500ms

COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU/TCP
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...19200 bit/s

Centrales de mesure multifonctions type Nemo D4-e

4 modules, pour réseau B.T.

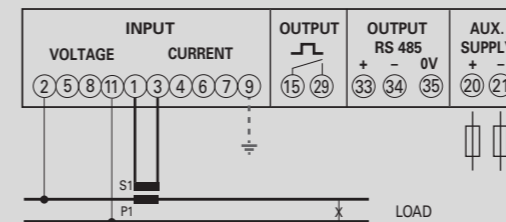
Dimensions



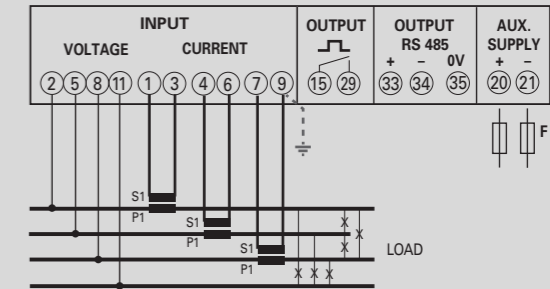
Schémas de raccordement

F : 0,5A gG

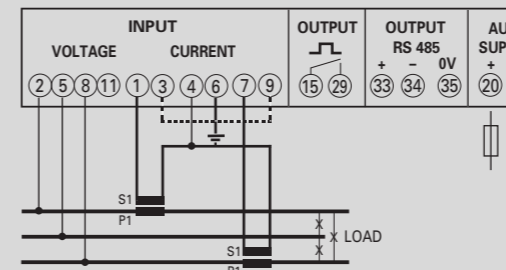
Réseau monophasé



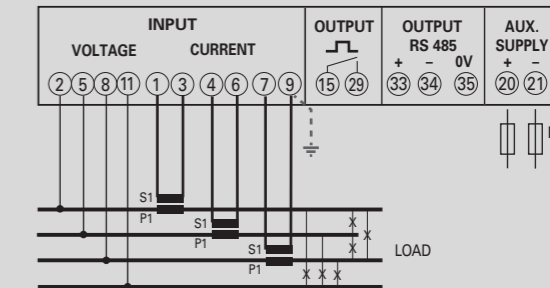
Réseau triphasé 3 fils, 3 TC



Réseau triphasé 3 fils, 2 TC



Réseau triphasé 4 fils, 3 TC



Centrales de mesure multifonctions type Nemo D4-Le

4 modules, pour réseau B.T.



Raccordement sur TC dédié pour réseau monophasé et triphasé, 3 ou 4 fils.
Diagnostic, correction séquence de phase.
La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.
La sortie communication RS485 Modbus RTU permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en plus de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Tension simple et composée
- Tension de phase min. et max.
- THDV
- Analyse harmoniques tension
- Facteur de crête tension
- Angle de phase entre tension
- Courant par phase et du neutre
- Courant moyen et courant moyen max.
- Courant moyen
- THDI
- Analyse harmoniques courant
- Facteur de crête courant
- Angle de phase entre courant
- Puissance de phase active, réactive
- Puissance moyenne et puissance moyenne max.
- Energie active, réactive positive et négative
- Facteur de puissance
- Angle de phase entre courant et tension
- Fréquence
- Compteur horaire, départ comptage avec présence tension ou puissance

Nemo D4-Le (NT864)

Références	Entrée (A)	Entrée* (V)	Alim. aux.	Sortie
9017 6071	1 + 5	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	Impulsion ou alarme
9017 6072	1 + 5	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	Impulsion ou alarme + RS485 ModBus RTU/TCP
9017 6070	1 + 5	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	Impulsion ou alarme + RS485 BACnet
9017 6074	1 + 5	80...500	20...60Vdc	Impulsion ou alarme
9017 6075	1 + 5	80...500	20...60Vdc	Impulsion ou alarme + RS485 ModBus RTU/TCP
9017 6073	1 + 5	80...500	20...60Vdc	Impulsion ou alarme + RS485 BACnet

*Entrée triphasée 80...500V, Entrée monophasée 50...290V

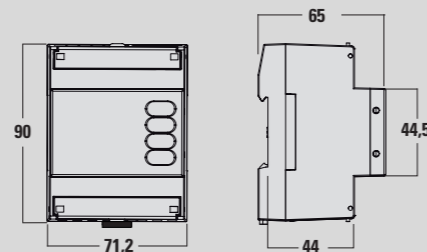
Caractéristiques techniques

NOTICE TECHNIQUE	NT864
ENTREE	
Tension triphasée (V)	80...500V (phase-phase)
Tension monophasée (V)	50...290V
Courant nominal	1A - 5A
Rapport TC externe	1...9999
Rapport TT externe	1...10,0
Surcharge permanente	1,2In
Surcharge intermittente	20Imax/0,5s
Référence fréquence	50Hz - 400Hz (sélection automatique)
Tolérance fréquence	45...65Hz (fn 50Hz) - 360...440Hz (fn 400Hz)
Type de mesure	TRMS
Contenu des harmoniques	jusqu'au rang 50 (45...65Hz)
Consommation entrées tension (VA)	≤ 0,2VA (phase-neutre)
Consommation entrées courant (VA)	≤ 1VA (chaque phase)
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux	80...265Vac - 48Vdc
Référence fréquence	50 ou 400Hz (sélection automatique)
Tolérance fréquence	45...65Hz (fn 50Hz) ou 360...440Hz (fn 400Hz)
Autoconsommation	≤ 2,5VA (230Vac rétroéclairage 30%)
Valeur nominale Uaux	100...300Vdc - 20...60Vdc
Autoconsommation	≤ 2,5W (24Vdc rétroéclairage 30%)
PRECISION	
	tension : cl.0,5 courant : cl.0,5 énergie active : cl.0,5 énergie réactive : cl.1 puissance active : cl.0,5 puissance réactive : cl.1 puissance apparente : cl.1 fréquence : ± 0,1Hz THD (jusqu'au rang 50) harmonique individuelle : cl.1
Conformité aux normes EN/IEC 61557-12	
AFFICHAGE	
Type d'affichage	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	5/7mm
Résolution de l'énergie	en fonction du rapport TC/TT**
CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornier IP20 / face avant IP54
Type de raccordement	bornier à vis
Câble rigide	sortie - max. 4mm ² entrée - max. 6mm ²
Câble souple	sortie - max. 2,5mm ² entrée - max. 4mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 5W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

** kCTxkVT AFFICHAGE MAXIMUM
1...9 999999,99kWh/kvarh
10...99 999999,9kWh/kvarh
100...9999 999999,9kWh/kvarh
1000...9999 99999,9MWh/Mvarh
10000...99999 999999,9MWh/Mvarh

Dimensions



Centrales de mesure multifonctions type Nemo D4-Le

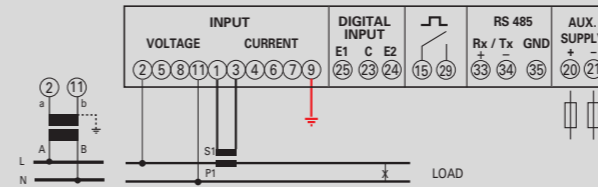
4 modules, pour réseau B.T.

Sorties

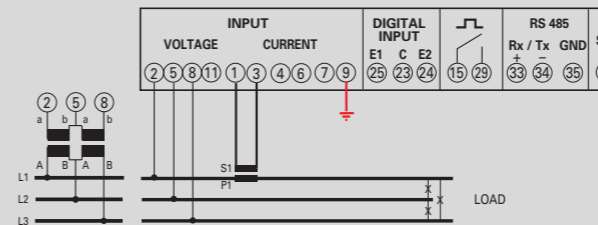
IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-31	
Type	optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac-50mA
Energie assignable	énergie active ou réactive
Poids impulsion	sélectionnable 10Wh/Varh...10MWh/Mvarh
Durée impulsion	sélectionnable de 50 à 500ms
ALARME	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac-50mA
Type alarme	min.ou max.

Schémas de raccordement F : 0,5A gG

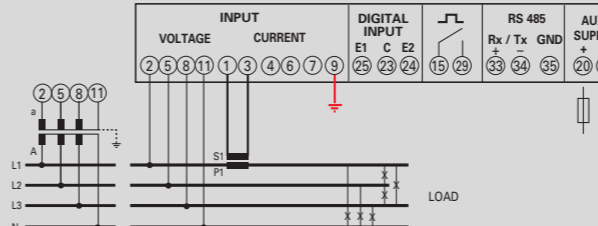
Réseau monophasé



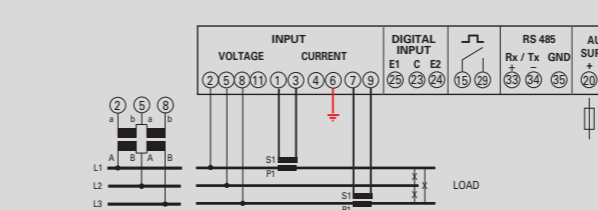
Réseau triphasé, 3 fils, 1 TC



Réseau triphasé, 4 fils, 1 TC



Réseau triphasé, 3 fils, 2 TC



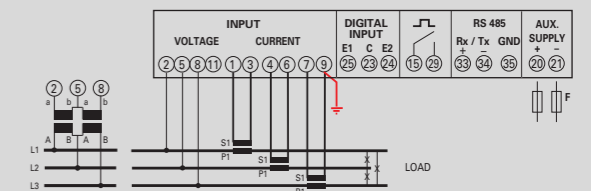
COMMUNICATION RS485

Protocole	MODBUS RTU/TCP
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...38400 bit/s

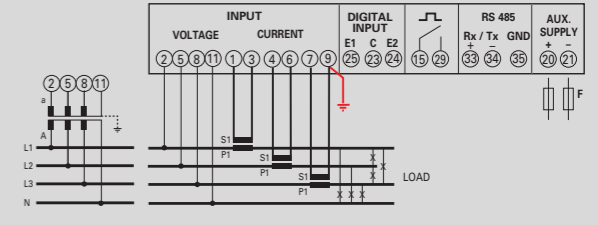
COMMUNICATION BACNET RS485

Protocole	BACNET MS-TP
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...76800 bit/s

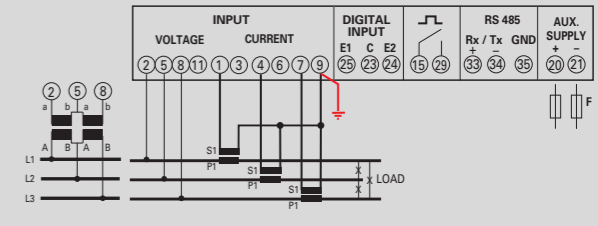
Réseau triphasé, 3 fils, 3 TC



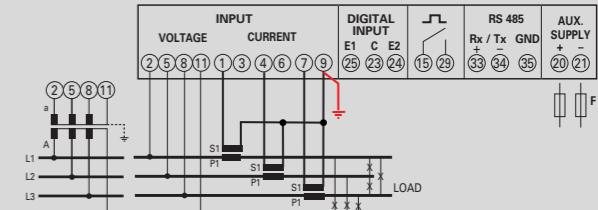
Réseau triphasé, 4 fils, 3 TC



Réseau triphasé, 3 fils, 3 TC



Réseau triphasé, 4 fils, 3 TC



Centrales de mesure multifonctions type Nemo D4-Le Rogowski

Kit multifonctions 4 modules et tores Rogowski, pour B.T.



Raccordement sur tores Rogowski dédiés pour réseaux monophasés et triphasés, 3 ou 4 fils.
Diagnostic, correction séquence de phase.
La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.
La sortie communication RS485 Modbus RTU ou RS485 BACNET permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en plus de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Courant par phase et du neutre
- Tension simple et composée
- Tension de phase min. et max.
- THDV
- Analyse harmoniques tension
- Facteur de crête tension
- Angle de phase entre tension
- Courant par phase et du neutre
- Courant moyen et courant moyen max.
- Courant moyen
- THDI
- Analyse harmoniques courant
- Facteur de crête courant
- Angle de phase entre courant
- Puissance de phase active, réactive
- Puissance moyenne et puissance moyenne max.
- Energie active, réactive positive et négative
- Facteur de puissance
- Angle de phase entre courant et tension
- Fréquence
- Compteur horaire, départ comptage avec présence tension ou puissance

KIT Nemo D4-Le + 3 tores Rogowski (1000...5000A) (NT889)

Références	Entrée (A) / TR**	Entrée* (V)	Alim. aux.	Sortie
9017 0203	3 TR 80mm ²	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	Impulsion ou alarme + RS485 ModBus RTU/TCP
9017 0204	3 TR 142mm ²	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	
9017 0205	3 TR 190mm ²	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	
N.C.	3 TR 80mm ²	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	Impulsion ou alarme + RS485 BACNET
N.C.	3 TR 142mm ²	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	
N.C.	3 TR 190mm ²	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	

*Entrée triphasée 80...500V, Entrée monophasée 50...290V

**TR = tores Rogowski - 3 calibres de courant sont sélectionnables sur chaque KIT :
20...1000A, 60...3000A, 100...5000A

Caractéristiques techniques

NOTICE TECHNIQUE	NT889
ENTREE	
Tension triphasée (V)	80...500V (phase-phase)
Tension monophasée (V)	50...290V
Courant nominal	20...1000A, 60...3000A, 100...5000A
Rapport TT externe	1...10,0
Référence fréquence	50...400Hz
Tolérance fréquence	45...65Hz (fn 50Hz)
Type de mesure	TRMS
Contenu des harmoniques	jusqu'au rang 40 (45...65Hz)
Consommation entrées tension (VA)	≤ 0,2VA (phase-neutre)
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux	80...265Vac - 48Vac
Référence fréquence	50 ou 400Hz (sélection automatique)
Tolérance fréquence	45...65Hz (fn 50Hz) ou 360...440Hz (fn 400Hz)
Autoconsommation	≤ 2,5VA (230Vac rétroéclairage 30%)
Valeur nominale Uaux	100...300Vdc
Autoconsommation	≤ 2,5W (24Vdc rétroéclairage 30%)
PRECISION	
	tension : cl.0,5 courant : cl.1 énergie active : cl.1 énergie réactive : cl.1 puissance active : cl.1 puissance réactive : cl.1 puissance apparente : cl.1 fréquence : ± 0,1Hz THD (jusqu'au rang 50) harmonique individuelle : cl.1
Conformité aux normes EN/IEC 61557-12	
AFFICHAGE	
Type d'affichage	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	5/7mm
Résolution de l'énergie	dépend du rapport TR/VT **
CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornier IP20 / face avant IP54
Type de raccordement	bornier à vis
Câble rigide	sortie - max. 4mm ² entrée - max. 6mm ²
Câble souple	sortie - max. 2,5mm ² entrée - max. 4mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 5W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

** kTRxkVT AFFICHAGE MAXIMUM
200...999 99999999kWh/kvarh
1000...9999 999999,99MWh/Mvarh
kTR = 200 pour calibre 200...1000A
= 600 pour calibre 600...3000A
= 1000 pour calibre 1000...5000A

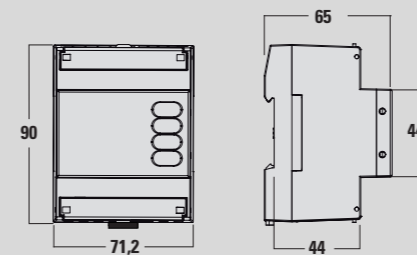
Centrales de mesure multifonctions type Nemo D4-Le Rogowski

Kit multifonctions 4 modules et tores Rogowski, pour B.T.

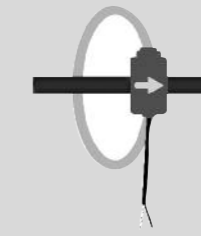
Sorties

IMPULSIONS ENERGIE 50 EN/IEC 62053-31	
Type	optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac-50mA
Energie assignable	énergie active ou réactive
Poids de l'impulsion	sélectionnable 10Wh/Varh...10MWh/Mvarh
Durée de l'impulsion	sélectionnable de 50 à 500ms
ALARME	
Type	optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac-50mA
Type alarme	min. ou max.
COMMUNICATION RS485	
Type	MODBUS RTU/TCP
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...38400 bit/s

Dimensions



TC Rogowski

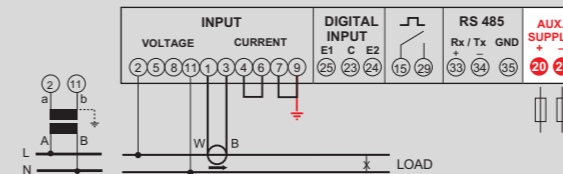


Modèle	Ø
TC Rogowski 80	80mm
TC Rogowski 142	142mm
TC Rogowski 190	190mm

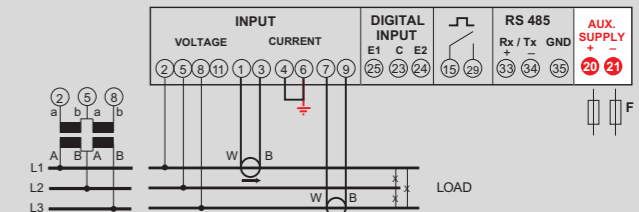
Schémas de raccordement

F : 0,5A gG

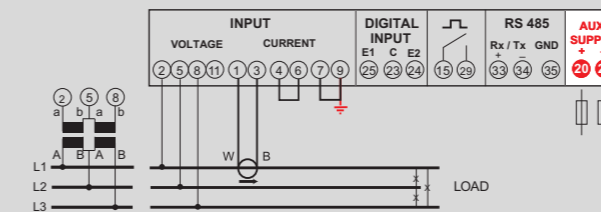
Réseau monophasé



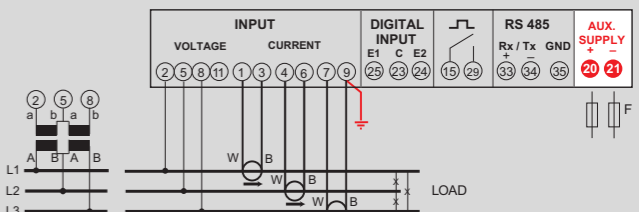
Réseau triphasé, 3 fils, 2 TR



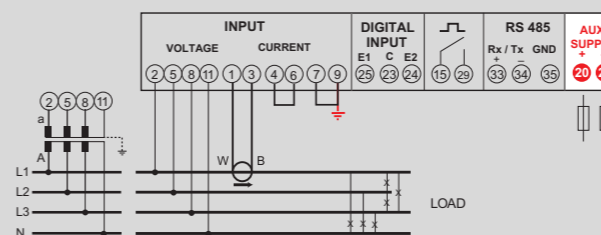
Réseau triphasé, 3 fils, 1 TR



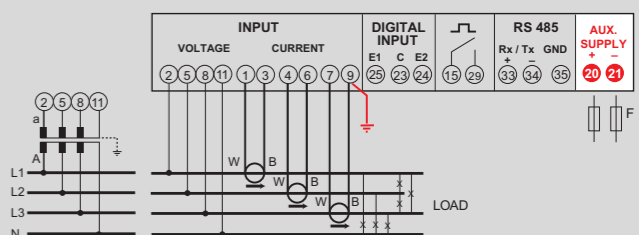
Réseau triphasé, 3 fils, 3 TR



Réseau triphasé, 4 fils, 1 TR



Réseau triphasé, 4 fils, 3 TR



Centrales de mesure multifonctions type Nemo D4-L+

4 modules, pour réseau B.T. et M.T.



Raccordement sur TC dédiés pour réseaux monophasés et triphasés, 3 ou 4 fils.
Diagnostic, correction séquence de phase.
La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.
La sortie communication RS485 Modbus RTU permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en plus de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Courant par phase et du neutre
- THDV
- Courant par phase et du neutre
- Courant moyen et courant moyen max.
- Puissance de phase active, réactive
- Puissance moyenne et puissance moyenne max.
- Energie active, réactive positive et négative
- Facteur de puissance
- Angle de phase entre courant et tension
- Fréquence
- Compteur horaire, départ comptage avec présence tension ou puissance

Nemo D4-L+ (NT695)

Références	Entrée (A)	Entrée* (V)	Alim. aux.	Sortie
N.C.	1 + 5	80...480	115Vac	Impulsion + RS485 ModBus RTU/TCP
N.C.	1 + 5	80...480	230-240Vac	Impulsion + RS485 ModBus RTU/TCP
N.C.	1 + 5	80...480	20...150Vdc + 48 Vac	Impulsion + RS485 ModBus RTU/TCP
N.C.	1 + 5	80...480	115Vac	Impulsion
N.C.	1 + 5	80...480	230-240Vac	Impulsion
N.C.	1 + 5	80...480	20...150Vdc + 48 Vac	Impulsion

*Entrée triphasée 80...480V, Entrée monophasée 45...278V

Caractéristiques techniques

NOTICE TECHNIQUE	NT695
ENTREE	
Tension triphasée (V)	80...480V (phase-phase)
Tension monophasée (V)	45...278V
Courant nominal	1A - 5A
Rapport TC externe	1...9999
Rapport TT externe	1,0...400,0
Surcharge permanente	1,2In
Surcharge intermittente	20Imax/0,5s
Référence fréquence	50Hz
Tolérance fréquence	47...63Hz
Type de mesure	TRMS
Contenu des harmoniques	selon EN/IEC 61557-12 jusqu'au rang 31
Consommation entrées tension (VA)	≤ 1VA (chaque phase)
Consommation entrées courant (VA)	≤ 0,5VA (chaque phase)

ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux	48 - 115 - 230 (monophasé)
Tolérance	0,85...1,15Uaux - 40 ...60V (Uaux 48V)
Référence fréquence	50Hz
Tolérance fréquence	47...63Hz
Autoconsommation	≤ 5VA - 2,5W

PRECISION	
tension : cl.0,5	
courant : cl.0,5	
énergie active : cl.1	
énergie réactive : cl.2	
puissance active : cl.0,5	
puissance réactive : cl.0,5	
puissance apparente : cl.0,5	
fréquence : ± 0,1Hz	
THD (jusqu'au rang 31)	
harmonique individuelle : cl.1	

Conformité aux normes EN/IEC 61557-12

AFFICHAGE	
Type d'affichage	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	6mm
Résolution de l'énergie	en fonction du rapport TC/TT**

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornier IP20 / face avant IP54
Type de raccordement	bornier à vis
Câble rigide	sortie - max. 4mm ² entrée - max. 6mm ²
Câble souple	sortie - max. 4,5mm ² entrée - max. 4mm ²

CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 6,8W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

** kCTxkVT	AFFICHAGE MAXIMUM
1...9	999999,99kWh/kvarh
10...99	9999999,9kWh/kvarh
100...9999	999999999kWh/kvarh
1000...99999	9999999999MWh/Mvarh
10000...999999	99999999,9MWh/Mvarh
100000...9999999	999999999MWh/Mvarh

Sorties

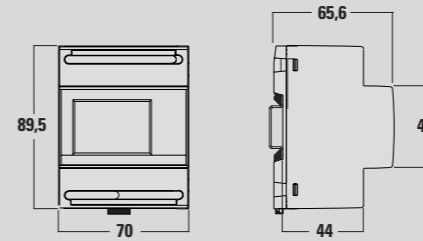
IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-31	
Type	optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac-50mA
Energie assignable	énergie active ou réactive
Poids de l'impulsion	sélectionnable 0,1Wh/Varh...100MWh/Mvarh
Durée de l'impulsion	sélectionnable de 50 à 300ms

COMMUNICATION RS485	
Type	MODBUS RTU/TCP
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...19200 bit/s

Centrales de mesure multifonctions type Nemo D4-L+

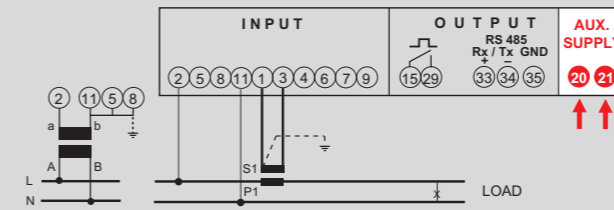
4 modules, pour réseau B.T. et M.T.

Dimensions

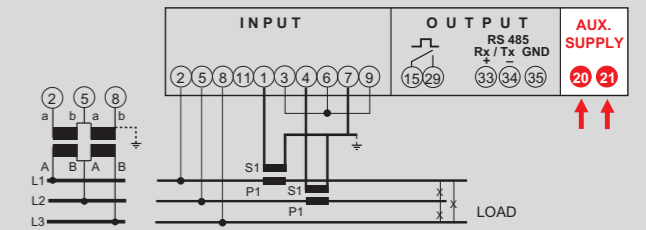


Schémas de raccordement

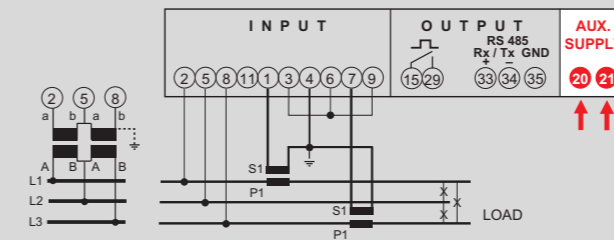
Réseau monophasé



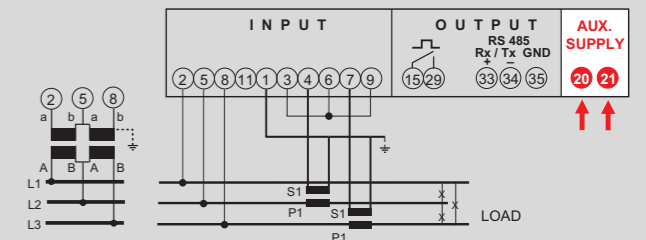
Réseau triphasé, 3 fils, 2 TC



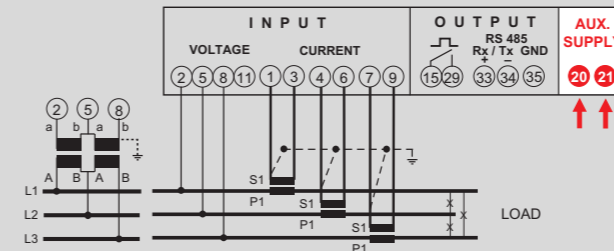
Réseau triphasé, 3 fils, 2 TC



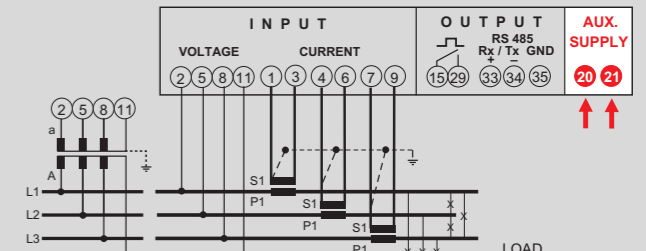
Réseau triphasé, 3 fils, 2 TC



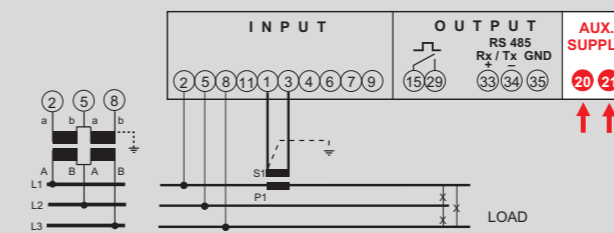
Réseau triphasé, 3 fils, 3 TC



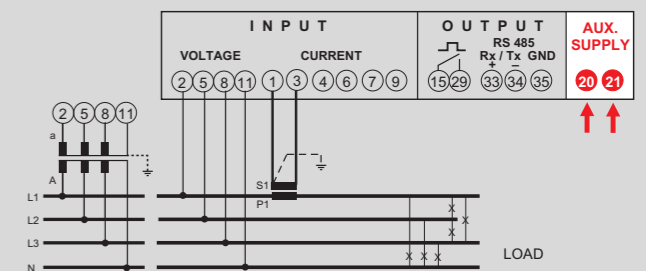
Réseau triphasé, 4 fils, 3 TC



Réseau triphasé, 3 fils, 1 TC



Réseau triphasé, 4 fils, 1 TC



Centrales de mesure multifonctions type Nemo D4-Dc

4 modules, pour réseau D.C.



Entrée tension directe jusqu'à 300Vdc, jusqu'à 1500V par adaptateur externe
 Entrée courant directe ou sur shunt (sélectionnable)
 - Entrée directe jusqu'à 10A courant continu
 - Entrée sur shunt 60 - 100 - 150mV
 La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.
 La sortie communication RS485 Modbus RTU permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en plus de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Tension
- Courant
- Puissance
- Puissance moyenne et puissance moyenne max.
- Energie positive
- Energie négative
- Ah postitif et négatif
- Compteur horaire, départ comptage avec présence tension ou puissance

Nemo D4-Dc (NT753)

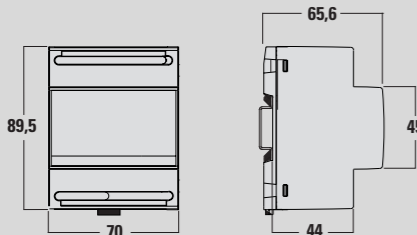
Références	Entrée (A)	Entrée* (V)	Alim. aux.	Sortie
9017 6510	(1)	10...300V	20...150Vdc + 48Vac	Impulsion + 2 Alarmes RS485 ModBus RTU
9017 6500	(1)	10...300V	230-240Vac	Impulsion + 2 Alarmes RS485 ModBus RTU
9017 6490	(1)	50...1500V*	20...150Vdc + 48Vac	2 Alarmes + RS485 ModBus RTU
9017 6480	(1)	50...1500V*	230-240Vac	2 Alarmes + RS485 ModBus RTU

*avec adaptateur 2 modules AVMD150

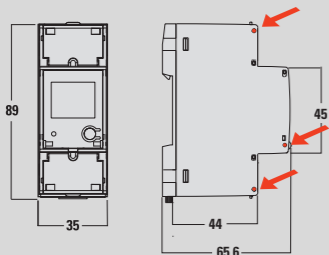
(1) : entrée directe jusqu'à 10A courant direct, entrée sur shunt 60 - 100 - 150mV

Dimensions

Nemo D4-Dc



Adaptateur AVMD150



Caractéristiques techniques

NOTICE TECHNIQUE		NT753
ENTREE		
9017 6510	entrée directe	10...300Vdc
9017 6500	impédance d'entrée	> 300kΩ
9017 6490	entrée par adaptateur	50...1500Vdc
9017 6480	impédance d'entrée	> 3MΩ
Surcharge intermittente		
Entrée directe		10In/0,5s
Entrée sur shunt		0...10A
Chute de tension		
Entrée directe		≤ 100mV (In 10A)
Entrée sur shunt		60 - 100 - 150mV
Primaire shunt		
		1...9999A
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Valeur nominale Uaux ac		48 - 230V
Tolérance		0,85...1,15Uaux - 40...60V (Uaux 48V)
Référence fréquence		50Hz
Tolérance fréquence		47...63Hz
Autoconsommation		≤ 5VA - 3W
Autoconsommation Uaux dc		20...150Vdc
Autoconsommation		≤ 2W
PRECISION		
Conformité aux normes EN/IEC 61557-12		tension : ± 0,5% (10...100% Un) courant : ± 0,5% (10...100% In) puissance : ± 1% (10...100% Pn)
AFFICHAGE		
Type d'affichage		LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres		6mm
Référence fréquence		50Hz
CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES		
Boîtier		4 modules DIN 43880 (35mm) (6 modules avec adaptateur AVMD150)
Matériau du boîtier		polycarbonate autoextinguible
Degré de protection		bornier IP20 / face avant IP52
Type de raccordement		bornier à vis
Câble rigide		sortie - max. 4mm ² entrée - max. 6mm ²
Câble souple		sortie - max. 4,5mm ² entrée - max. 4mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI		
Température de fonctionnement		-5...55°C
Température de transport et stockage		-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical		oui
Puissance max. dissipée*		≤ 4W (Uaux ac) - ≤ 4W (Uaux dc)

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Sorties

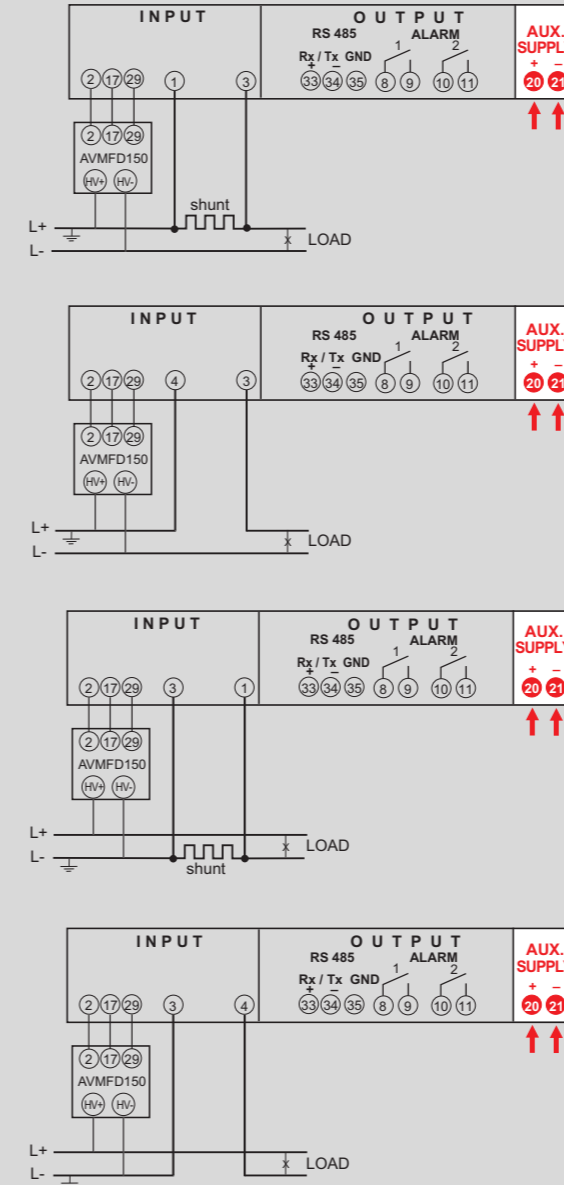
IMPULSIONS ENERGIE 50 EN/IEC 62053-31	
Type	optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac-50mA
Energie assignable	énergie active ou réactive
Poids de l'impulsion	sélectionnable 0,1kWh - 1kWh - 10kWh - 100kWh
Durée de l'impulsion	sélectionnable de 50 à 300ms
COMMUNICATION RS485	
Type	MODBUS RTU
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...19200 bit/s
SORTIE RELAIS	
Type	2 relais libre de potentiel
Fonction sortie	2 alarmes indépendantes programmable individuellement
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0,4 - 5A 300Vdc

Centrales de mesure multifonctions type Nemo D4-Dc

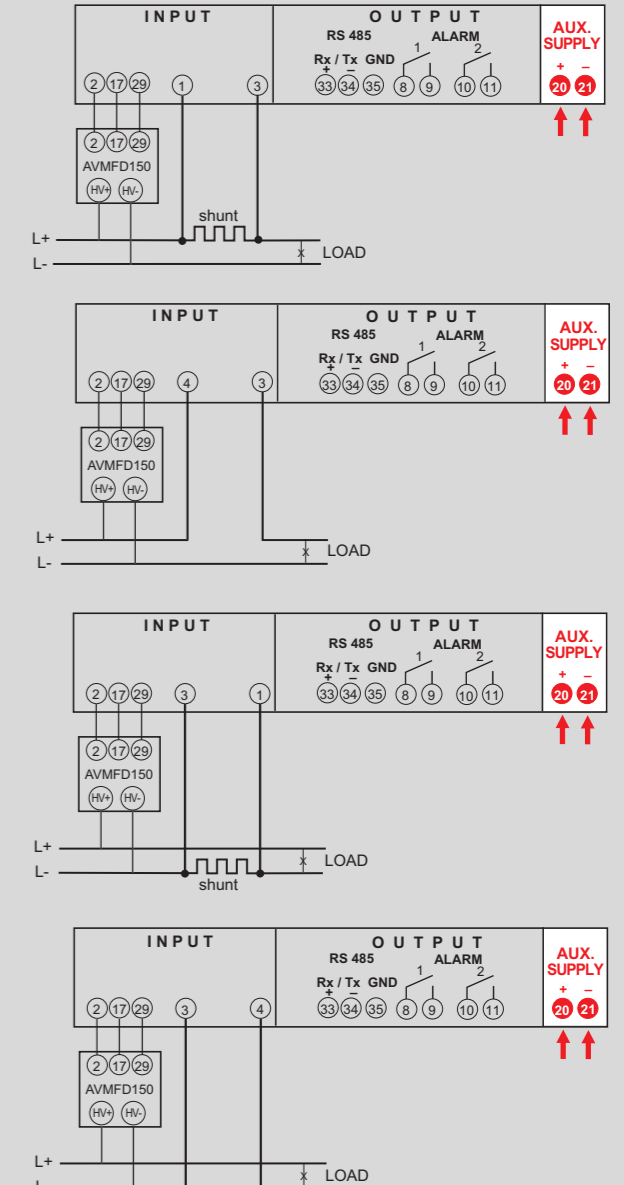
4 modules, pour réseau D.C.

Schémas de raccordement

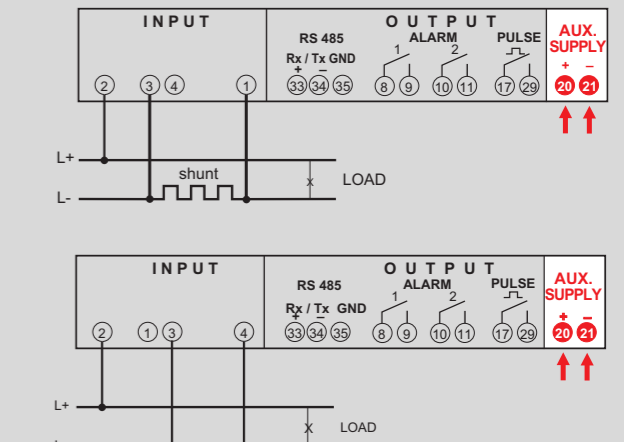
9017 6490 - 9017 6480
 Entrée 50...1500Vdc réseau raccordé à la terre



9017 6490 - 9017 6480
 Entrée 50...1500Vdc réseau raccordé à la terre



9017 6510 - 9017 6500
 Entrée 10...300Vdc



Centrales de mesure multifonctions type Nemo 72-b

Encastré 72x72mm, pour réseau B.T.



Raccordement sur TC dédié pour réseaux monophasés et triphasés, 3 ou 4 fils.
Diagnostic, correction séquence de phase.

Fonctions :

- Tension simple et composée
- Courant par phase et du neutre
- Courant moyen et courant moyen max.
- Puissance moyenne et puissance moyenne max.
- Facteur de puissance
- Fréquence
- Compteur horaire, départ comptage avec présence tension
- Etat des alarmes

Nemo 72-b (NT651)

Références	Entrée (A)	Entrée* (V)	Alim. aux.	Sortie
9017 9300	1Ph -3Ph+N	195(340) - 260(450)Vac	autoalimenté	-
9017 9350	1Ph -3Ph+N	195(340) - 260(450)Vac	autoalimenté	2 alarmes
9017 9100	1Ph -3Ph+N	195(340) - 260(450)Vac	autoalimenté	-
9017 9150	1Ph -3Ph+N	195(340) - 260(450)Vac	autoalimenté	2 alarmes
9017 9400	3Ph -3Ph+N	340...450Vac	autoalimenté	-
9017 9450	3Ph -3Ph+N	340...450Vac	autoalimenté	2 alarmes
9017 9200	3Ph -3Ph+N	340...450Vac	autoalimenté	-
9017 9250	3Ph -3Ph+N	340...450Vac	autoalimenté	2 alarmes

Caractéristiques techniques

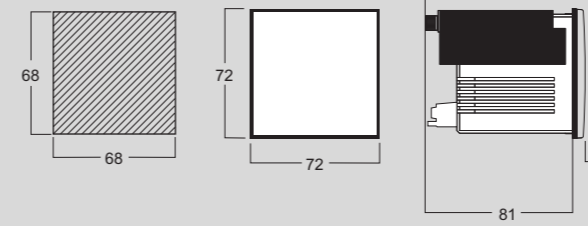
NOTICE TECHNIQUE		NT651
ENTREE		
Tension triphasée (V)	340...450V (phase-phase)	
Tension monophasée (V)	195...260V	
Courant nominal	1A - 5A	
Rapport TC externe	5/10/15/20/25/30/40/50/60/70/75/80/100/120/125/150/160/200/250/300/400/500/600/700/750/800/1000/1200/1250/1500/1600/2000/2500/3000/3200/4000/5000/6000/7000/7500/8000A	
Surcharge permanente	1,2In	
Surcharge intermittente	20Imax/0,5s	
Référence fréquence	50Hz	
Tolérance fréquence	47...63Hz	
Type de mesure	TRMS	
Contenu des harmoniques	jusqu'au rang 21	
Consommation des entrées tension (VA)	≤ 0,5VA (chaque phase)	
Consommation des entrées courant (VA)	≤ 0,5VA (chaque phase)	
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Autoalimenté	L(1) - N (mod. mono. et triphasé 4 fils) L1 - L2 (mod. triphasé 3/4 fils)	
Autoconsommation	≤ 2VA - ≤ 2,5VA (avec alarmes)	
PRECISION		
Conformité aux normes EN/IEC 61557-12		
tension : ± 0,5% (340...450V phase-phase) courant : ± 0,5% (10...120% In) courant du neutre : ± 2% puissance : ± 1% P - ± 2% Q / S (10...120% Pn/Qn/Sn cosφ 0,5 ind...0,5cap) facteur de puissance : ± 2% fréquence : ± 0,2 Hz		
AFFICHAGE		
Type d'affichage	LCD rétroéclairé	
Hauteur des chiffres	6mm	
CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES		
Boîtier	encastré (découpe panneau 68x68mm)	
Face avant	72x72mm	
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection	bornier IP20 / face avant IP54	
Type de raccordement	bornier à vis	
Câble rigide	sortie - max. 4mm ² entrée - max. 4mm ²	
Câble souple	sortie - max. 2,5mm ² entrée - max. 2,5mm ²	
CONDITIONS D'EMPLOI		
Température de fonctionnement	-5...55°C	
Température de transport et stockage	-25...70°C	
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui	
Puissance max. dissipée*	≤ 6,8W	

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Centrales de mesure multifonctions type Nemo 72-b

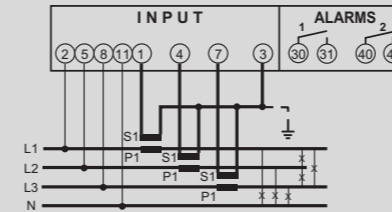
Encastré 72x72mm, pour réseau B.T.

Dimensions

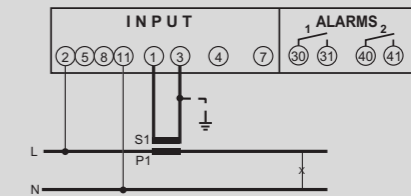


Schémas de raccordement

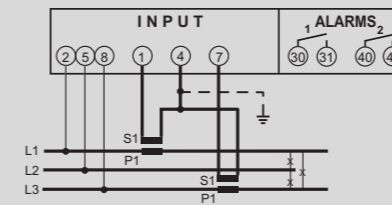
Réseau triphasé, 4 fils, non équilibré



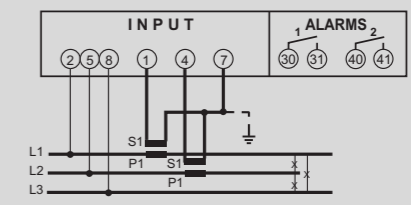
Réseau monophasé



Réseau triphasé 3 fils, non équilibré (ARON L1-L3)



Réseau triphasé 3 fils, non équilibré (ARON L1-L2)



Centrales de mesure multifonctions type Nemo 72-Le

Encastré 72x72mm, pour réseau B.T.



Raccordement sur TC dédié pour réseau monophasé et triphasé, 3 ou 4 fils.
Diagnostic, correction séquence de phase.
La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.
La sortie communication RS485 Modbus RTU permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en plus de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Tension simple et composée
- Tension de phase min. et max.
- THDV
- Analyse harmoniques tension
- Facteur de crête tension
- Angle de phase entre tension
- Courant par phase et du neutre
- Courant moyen et courant moyen max.
- Courant moyen
- THDI
- Analyse harmoniques courant
- Facteur de crête courant
- Angle de phase entre courant
- Puissance de phase active, réactive
- Puissance moyenne et puissance moyenne max.
- Energie active, réactive positive et négative
- Facteur de puissance
- Angle de phase entre courant et tension
- Fréquence
- Compteur horaire, départ comptage avec présence tension ou puissance

Nemo 72-Le (NT879)

Références	Entrée (A)	Entrée* (V)	Alim. aux.	Sortie
9017 0206	1 + 5	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	Impulsion ou alarme
9017 0207	1 + 5	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	Impulsion ou alarme + RS485 ModBus RTU/TCP
9017 0208	1 + 5	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	Impulsion ou alarme + RS485 BACnet
9017 0209	1 + 5	80...500	20...60Vdc	Impulsion ou alarme
9017 0210	1 + 5	80...500	20...60Vdc	Impulsion ou alarme + RS485 ModBus RTU/TCP
9017 0211	1 + 5	80...500	20...60Vdc	Impulsion ou alarme + RS485 BACnet

*Entrée triphasée 80...500V, Entrée monophasée 50...290V

Caractéristiques techniques

NOTICE TECHNIQUE	NT879
ENTREE	
Tension triphasée (V)	80...500V (phase-phase)
Tension monophasée (V)	50...290V
Courant nominal	1A - 5A
Rapport TC externe	1...9999
Rapport TT externe	1...10,0
Surcharge permanente	1,2In
Surcharge intermittente	20Imax/0,5s
Référence fréquence	50Hz - 400Hz (sélection automatique)
Tolérance fréquence	45...65Hz (fn 50Hz) - 360...440Hz (fn 400Hz)
Type de mesure	TRMS
Contenu des harmoniques	jusqu'au rang 50 (45...65Hz)
Consommation entrées tension (VA)	≤ 0,2VA (phase-neutre)
Consommation entrées courant (VA)	≤ 1VA (chaque phase)
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux	80...265Vac - 48Vac
Référence fréquence	50 ou 400Hz (sélection automatique)
Tolérance fréquence	45...65Hz (fn 50Hz) ou 360...440Hz (fn 400Hz)
Autoconsommation	≤ 2,5VA (230Vac rétroéclairage 30%)
Valeur nominale Uaux	100...300Vdc - 20...60Vdc
Autoconsommation	≤ 2,5W (24Vdc rétroéclairage 30%)
PRECISION	

Conformité aux normes EN/IEC 61557-12

tension : cl.0,5
courant : cl.0,5
énergie active : cl.0,5
énergie réactive : cl.1
puissance active : cl.0,5
puissance réactive : cl.1
puissance apparente : cl.1
fréquence : ± 0,1Hz
THD (jusqu'au rang 50)
harmonique individuelle : cl.1

AFFICHAGE	
Type d'affichage	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	6mm
Résolution de l'énergie	en fonction du rapport TC/TT**
CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	encastré (découpe panneau 68x68mm)
Face avant	72x72mm
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornier IP20 / face avant IP54
Type de raccordement	bornier à vis
Câble rigide	sortie - max. 4mm ² entrée - max. 6mm ²
Câble souple	sortie - max. 2,5mm ² entrée - max. 4mm ²

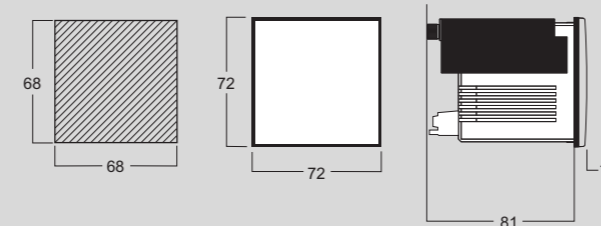
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 5W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

** kCTxkVT AFFICHAGE MAXIMUM

1...9	999999,99kWh/kvarh
10...99	999999,9kWh/kvarh
100...999	999999,9kWh/kvarh
1000...9999	99999,99MWh/Mvarh
10000...99999	99999,9MWh/Mvarh

Dimensions



Centrales de mesure multifonctions type Nemo 72-Le

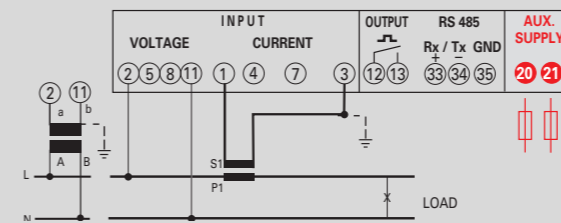
Encastré 72x72mm, pour réseau B.T.

Sorties

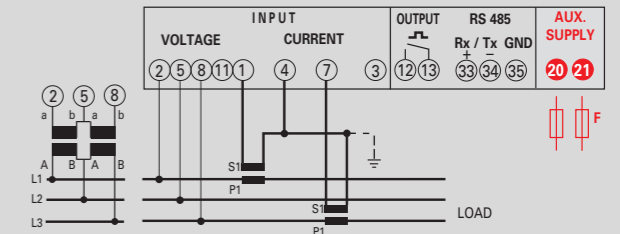
IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-31	
Type	optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac-50mA
Energie assignable	énergie active ou réactive
Poids impulsion	sélectionnable 10Wh/Varh...10MWh/Mvarh
Durée impulsion	sélectionnable de 50 à 500ms
ALARME	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac-50mA
Type alarme	min.ou max.
COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU/TCP
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...38400 bit/s
COMMUNICATION BACNET RS485	
Protocole	BACNET MS-TP
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...76800 bit/s

Schémas de raccordement F : 0,5A gG

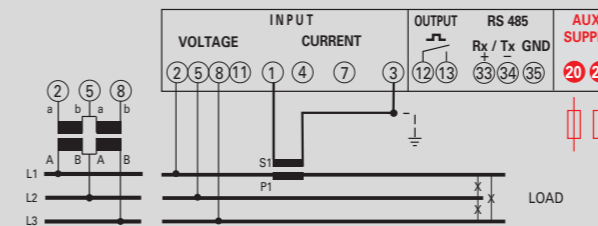
Réseau monophasé



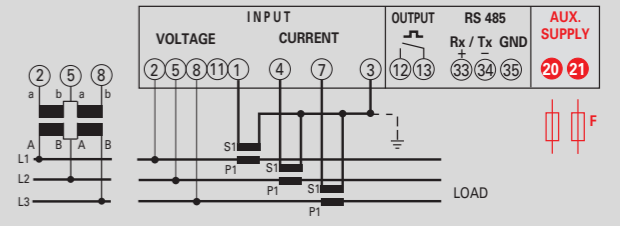
Réseau triphasé, 3 fils (2 TC)



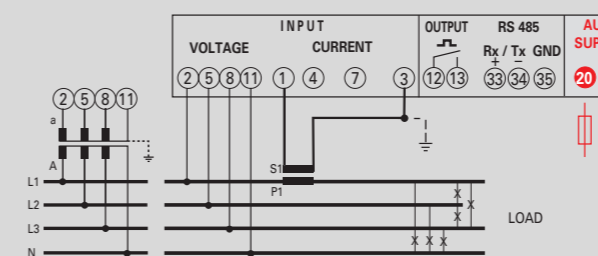
Réseau triphasé, 3 fils, 1 TC



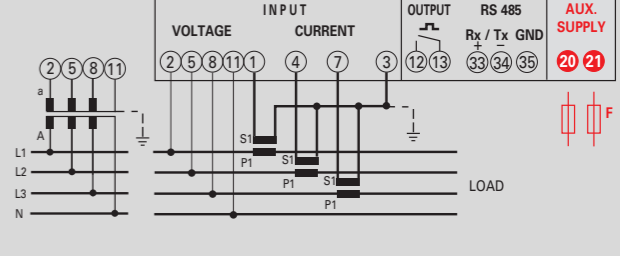
Réseau triphasé, 3 fils, 3 TC



Réseau triphasé, 4 fils (1 TC)



Réseau triphasé, 4 fils, 3 TC



Centrales de mesure multifonctions type Nemo 96HDe

Encastré 96x96mm, pour réseau B.T.

NOUVEAUTÉ



Raccordement sur TC pour réseau monophasé et triphasé, 4 fils.
Diagnostic, correction séquence de phase.
La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.
La sortie communication RS485 Modbus RTU permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en plus de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Tension simple et composée
- Tension de phase min. et max.
- THDV
- Courant par phase et du neutre
- Courant moyen et courant moyen max.
- Courant moyen
- THDI
- Puissance de phase active, réactive
- Puissance moyenne et puissance moyenne max.
- Energie active, réactive positive et négative
- Facteur de puissance
- Fréquence
- Compteur horaire, départ comptage avec présence tension ou puissance

Nemo 96-HDe (NT900)

Références	Entrée (A)	Entrée* (V)	Alim. aux.	Sortie
9017 1020	5	50...460	autoalimenté	Impulsion + RS485

*Entrée triphasée 50...460V, Entrée monophasée 230...240V

Caractéristiques techniques

NOTICE TECHNIQUE	NT900
ENTREE	
Tension triphasée (V)	50..460V (phase-phase)
Tension monophasée (V)	85...265V
Courant nominal	5A
Rapport TC externe	1...9999
Surcharge permanente	1,2In
Surcharge intermittente	20Imax/0,5s
Référence fréquence	50Hz - 400Hz (sélection automatique)
Tolérance fréquence	45...65Hz (fn 50Hz) - 360...440Hz (fn 400Hz)
Type de mesure	TRMS
Contenu des harmoniques	jusqu'au rang 25
Consommation entrées tension (VA)	≤ 0,1VA (phase-neutre)
Consommation entrées courant (VA)	≤ 1VA (chaque phase)

ALIMENTATION AUXILIAIRE

Tension nominale	dérivée de la mesure (autolimenté)
------------------	------------------------------------

PRECISION

Conformité aux normes EN/IEC 61557-12	tension : cl.0,5 courant : cl.0,5 énergie active : cl.1 énergie réactive : cl.1 puissance active : cl.1 puissance réactive : cl.1 puissance apparente : cl.1 fréquence : ± 0,1Hz THD : cl.1
---------------------------------------	---

AFFICHAGE

Type d'affichage	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	6/9mm
Résolution de l'énergie	en fonction du rapport TC**

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES

Boîtier	encastré (découpe panneau 92x92mm)
Face avant	96x96mm
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornier IP20 / face avant IP54
Type de raccordement	bornier à vis
Câble rigide	max. 4,5mm ²
Câble souple	max. 2,5mm ²

CONDITIONS D'EMPLOI

Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 5W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

** kCT	AFFICHAGE MAXIMUM
1...9	999999,99kWh/kvarh
10...99	9999999,9kWh/kvarh
100...9999	99999999kWh/kvarh
1000...9999	999999,99MWh/Mvarh

Sorties

IMPULSIONS ENERGIE 50 EN/IEC 62053-31

Type	optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac-50mA
Energie assignable	énergie active ou réactive
Poids impulsion	sélectionnable 10Wh/Varh...10MWh/Mvarh
Durée impulsion	sélectionnable de 50 à 500ms

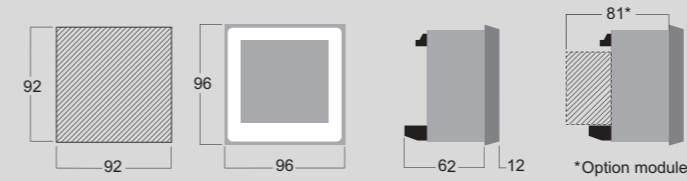
COMMUNICATION RS485

Protocole	MODBUS RTU/TCP
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...38400 bit/s

Centrales de mesure multifonctions type Nemo 96HDe

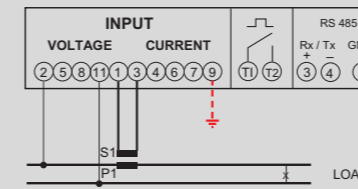
Encastré 96x96mm, pour réseau B.T.

Dimensions

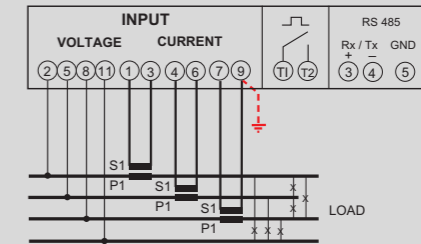


Schémas de raccordement F : 1A gG

Réseau monophasé

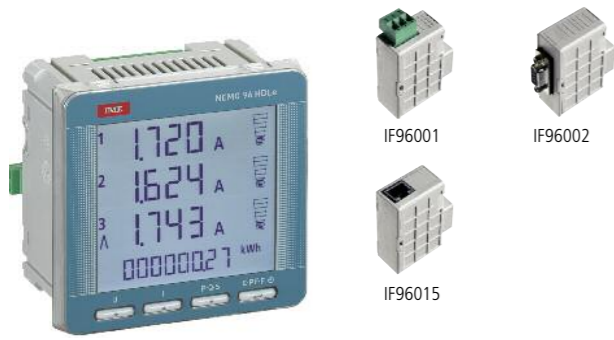


Réseau triphasé, 4 fils



Centrales de mesure multifonctions type Nemo 96HDLe

Encastré 96x96mm, pour réseau B.T.



Raccordement sur TC dédié pour réseau monophasé et triphasé, 3 ou 4 fils.
Diagnostic, correction séquence de phase.
Le dispositif peut être équipé de 1 module additionnel pour étendre ses fonctionnalités.
La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.
La sortie communication RS485 Modbus RTU permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en plus de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Tension simple et composée
- Tension de phase min. et max.
- THDV
- Analyse harmoniques tension
- Facteur de crête tension
- Courant par phase et du neutre
- Courant moyen et courant moyen max.
- THDI
- Analyse harmoniques courant
- Facteur de crête courant
- Puissance de phase active, réactive
- Puissance moyenne et puissance moyenne max.
- Energie active, réactive positive et négative
- Facteur de puissance
- Fréquence
- Compteur horaire, départ comptage avec présence tension ou puissance

Nemo 96-HDLe (NT854)

Références	Entrée (A)	Entrée*(V)	Alim. aux.	Sortie
9017 6060	1 + 5	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	impulsions + 1 module additionnel
9017 6062	1 + 5	80...500	11...60Vdc	impulsions + 1 module additionnel
9017 6061	1 + 5	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	impulsions + RS485 Modbus RTU/TCP + 1 module additionnel
9017 6063	1 + 5	80...500	11...60Vdc	impulsions + RS485 Modbus RTU/TCP + 1 module additionnel

*Entrée triphasée 80...500V, Entrée monophasée 50...290V

Modules additionnels

Références	Type	Description
9017 6041	IF96001	Module RS485 Modbus RTU/TCP
9017 6051	IF96012	Module RS485 Modbus RTU/TCP + mémoire
9017 6042	IF96002	Module RS232 Modbus RTU/TCP
9017 6046	IF96007A	Module Profibus EN50170 - DP0
9017 6048	IF96009	Module LonWorks
9017 6038	IF96013	Module M-Bus EN1434-3
9017 6029	IF96014	Module RS485 BACnet MS-TP
9017 6055	IF96015	Module Ethernet

Caractéristiques techniques

NOTICE TECHNIQUE	NT854
ENTREE	
Tension triphasée (V)	80...500V (phase-phase)
Tension monophasée (V)	50...290V
Courant nominal	1A - 5A
Rapport TC externe	1...9999
Rapport TT externe	1...10
Surcharge permanente	1,2In
Surcharge intermittente	20Imax/0,5s
Référence fréquence	50Hz - 400Hz (sélection automatique)
Tolérance fréquence	45...65Hz (fn 50Hz) - 360...440Hz (fn 400Hz)
Type de mesure	TRMS
Contenu des harmoniques	jusqu'au rang 50
Consommation entrées tension (VA)	≤ 0,1VA (phase-neutre)
Consommation entrées courant (VA)	≤ 1VA (chaque phase)

ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux	80...265Vac
Référence fréquence	50 ou 400Hz (sélection automatique)
Tolérance fréquence	45...65Hz (fn 50Hz) ou 360...440Hz (fn 400Hz)
Autoconsommation	≤ 2,5VA (230Vac rétroéclairage 30% sans module externe)
Valeur nominale Uaux	100...300Vdc
Autoconsommation	≤ 3,5W (sans modules, 110Vdc)

PRECISION	
tension : cl.0,5	
courant : cl.0,5	
énergie active : cl.0,5	
énergie réactive : cl.1	
puissance active : cl.0,5	
puissance réactive : cl.1	
puissance apparente : cl.1	
fréquence : ± 0,1Hz	
THD : cl.1	

AFFICHAGE	
Type d'affichage	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	8/12mm
Résolution de l'énergie	en fonction du rapport TC/TT**

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	encastré (découpe panneau 92x92mm)
Face avant	96x96mm
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornier IP20 / face avant IP54
Type de raccordement	bornier à vis
Câble rigide	max. 4,5mm ²
Câble souple	max. 2,5mm ²

CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 5W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

** kCTxkVT	AFFICHAGE MAXIMUM
1...9	999999,99kWh/kvarh
10...99	9999999,9kWh/kvarh
100...999	99999999kWh/kvarh
1000...9999	999999,99MWh/Mvarh
10000...99999	9999999,9MWh/Mvarh

Sorties

IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-31	
Type	optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac-50mA
Energie assignable	énergie active ou réactive
Poids impulsion	sélectionnable 10Wh/Varh...10MWh/Mvarh
Durée impulsion	sélectionnable de 50 à 500ms

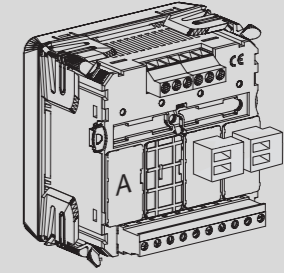
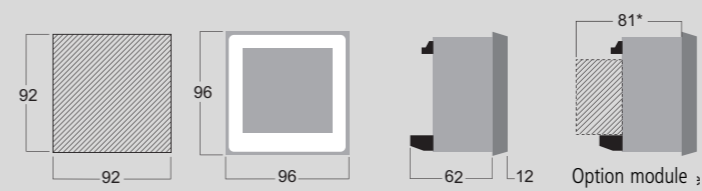
COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU/TCP
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...38400 bit/s

MODULES ADDITIONNELS	
Nbre max. de module pouvant être installé	1
Position sur l'installation	A

Centrales de mesure multifonctions type Nemo 96HDLe

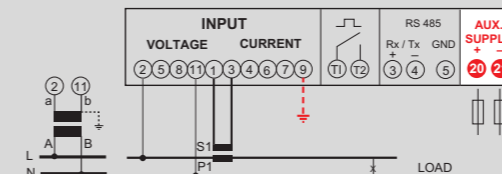
Encastré 96x96mm, pour réseau B.T.

Dimensions

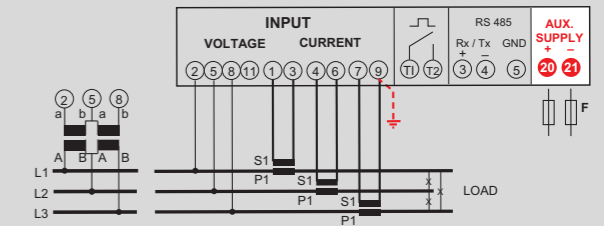


Schémas de raccordement F : 1A gG

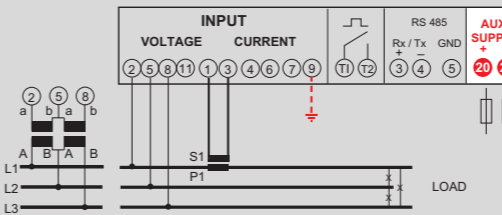
Réseau monophasé



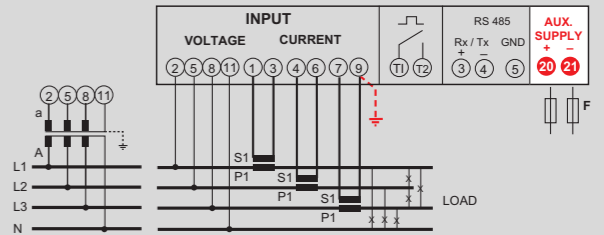
Réseau triphasé, 3 fils, 3 TC



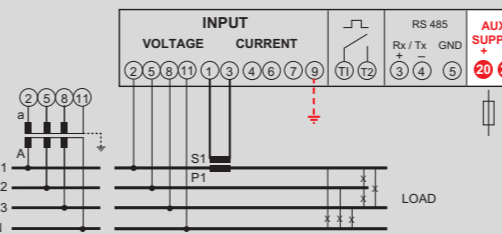
Réseau triphasé, 3 fils, 1 TC



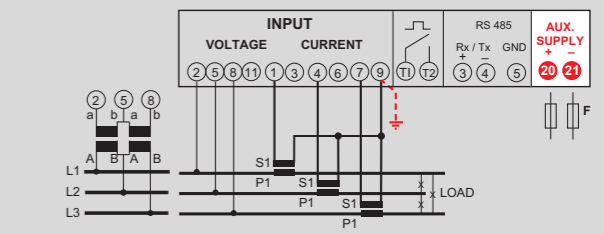
Réseau triphasé, 4 fils, 3 TC



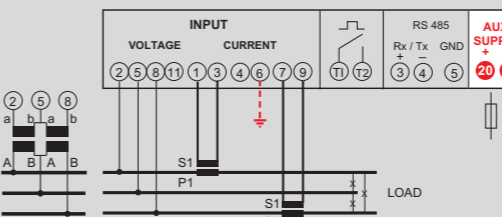
Réseau triphasé, 4 fils, 1 TC



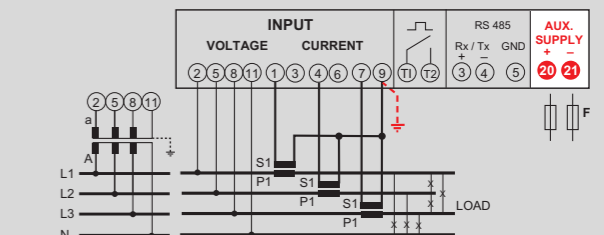
Réseau triphasé, 3 fils, 3 TC



Réseau triphasé, 3 fils, 2 TC

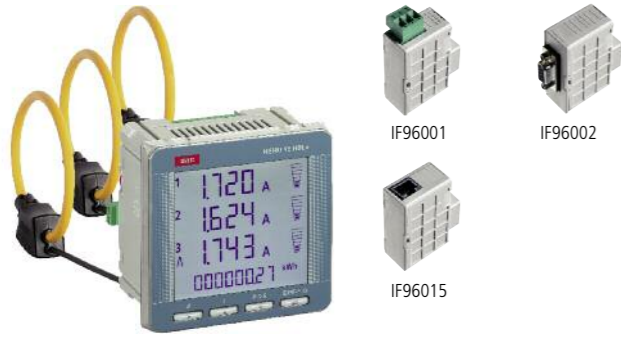


Réseau triphasé, 4 fils, 3 TC



Centrales de mesure multifonctions type Nemo 96HDLe Rogowski

Kit multifonctions encastré et tores Rogowski, pour B.T.



Raccordement sur tores Rogowski dédiés pour réseaux monophasés et triphasés, 3 ou 4 fils. Diagnostic, correction séquence de phase. Le dispositif peut être équipé de 1 module additionnel pour étendre ses fonctionnalités. La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision. La sortie communication RS485 Modbus RTU permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en plus de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Courant par phase et du neutre
- Tension simple et composée
- THDV
- Analyse harmoniques tension
- Facteur de crête tension
- Courant par phase et du neutre
- Courant moyen et courant moyen max.
- Courant moyen
- THDI
- Analyse harmoniques courant
- Facteur de crête courant
- Puissance de phase active, réactive
- Puissance moyenne et puissance moyenne max.
- Energie active, réactive positive et négative
- Facteur de puissance
- Fréquence
- Compteur horaire, départ comptage avec présence tension ou puissance

KIT Nemo 9HDLe + 3 tores Rogowski (NT850)

Références	Entrée (A) / TR**	Entrée* (V)	Alim. aux.	Sortie
9017 0200	3 TR 80mm ²	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	Impulsion ou alarme + RS485 ModBus RTU/TCP 1 module additionnel
9017 0201	3 TR 142mm ²	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	Impulsion ou alarme + RS485 ModBus RTU/TCP 1 module additionnel
9017 0202	3 TR 190mm ²	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	Impulsion ou alarme + RS485 ModBus RTU/TCP 1 module additionnel

*Entrée triphasée 80...500V, Entrée monophasée 50...290V

**TR = tores Rogowski - 3 calibres de courant sont sélectionnables sur chaque KIT : 20...1000A, 60...3000A, 100...5000A

Modules additionnels

Références	Type	Description
9017 6041	IF96001	Module RS485 Modbus RTU/TCP
9017 6051	IF96012	Module RS485 Modbus RTU/TCP + mémoire
9017 6042	IF96002	Module RS232 Modbus RTU/TCP
9017 6046	IF96007A	Module Profibus EN50170 - DPO
9017 6048	IF96009	Module LonWorks
9017 6038	IF96013	Module M-Bus EN1434-3
9017 6029	IF96014	Module RS485 BACnet MS-TP
9017 6055	IF96015	Module Ethernet

Caractéristiques techniques

NOTICE TECHNIQUE	NT890
ENTREE	
Tension triphasée (V)	80...500V (phase-phase)
Tension monophasée (V)	50...290V
Courant nominal	20...1000A, 60...3000A, 100...5000A
Rapport TT externe	1...10,0
Surcharge continue	1,2In
Surcharge intermittente	20Imax/0,5s
Référence fréquence	50Hz
Tolérance fréquence	45...65Hz (fn 50Hz)
Type de mesure	TRMS
Contenu des harmoniques	jusqu'au rang 50
Consommation entrées tension (VA)	≤ 0,1VA (phase-neutre)
Consommation entrées courant (VA)	≤ 1VA (chaque phase)

ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux	80...265Vac
Référence fréquence	50 ou 400Hz (sélection automatique)
Tolérance fréquence	45...65Hz (fn 50Hz) ou 360...440Hz (fn 400Hz)
Autoconsommation	≤ 2,5VA (230Vac rétroéclairage 30% avec modules additionnels)
Valeur nominale Uaux	100...300Vdc
Autoconsommation	≤ 3,5W (sans modules, 110Vdc)

PRECISION	
tension : cl.0,5	
courant : cl.0,5	
énergie active : cl.1	
énergie réactive : cl.1	
puissance active : cl.0,5	
puissance réactive : cl.1	
puissance apparente : cl.1	
fréquence : ± 0,1Hz	
THD cl.1	

Conformité aux normes EN/IEC 61557-12

AFFICHAGE	
Type d'affichage	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	8/12mm
Résolution de l'énergie	dépend du rapport RC/TT **

CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	encastré (décoque panneau 92x92mm)
Face avant	96x96mm
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornier IP20 / face avant IP54
Type de raccordement	bornier à vis
Câble rigide	max. 4,5mm ²
Câble souple	sortie - max. 2,5mm ²

CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 5W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret
 ** kRCxkVT AFFICHAGE MAXIMUM
 200...999 99999999kWh/kvarh
 1000...9999 999999,99MWh/Mvarh
 kRC = 200 pour calibre 200...1000A
 = 600 pour calibre 600...3000A
 10000...99999 = 1000 pour calibre 1000...5000A

Sorties

IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-31	
Type	optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac-50mA
Energie assignable	énergie active ou réactive
Poids de l'impulsion	sélectionnable 10Wh/Varh...10MWh/Mvarh
Durée de l'impulsion	sélectionnable de 50 à 100ms

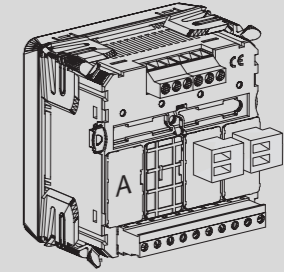
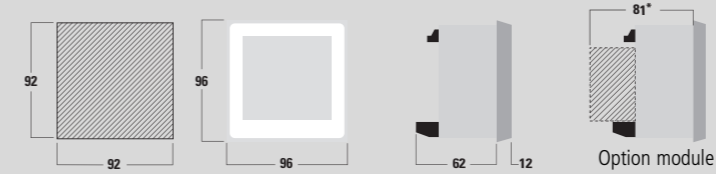
COMMUNICATION RS485	
Type	optorelais libre de potentiel
Standard	RS485 - 3 fils
Type alarme	min. ou max.

MODULES ADDITIONNELS	
Nbre max. de module pouvant être installé	1
Position dans l'installation	A

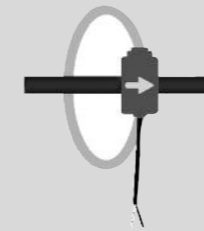
Centrales de mesure multifonctions type Nemo 96HDLe Rogowski

Kit multifonctions encastré et tores Rogowski, pour B.T.

Dimensions



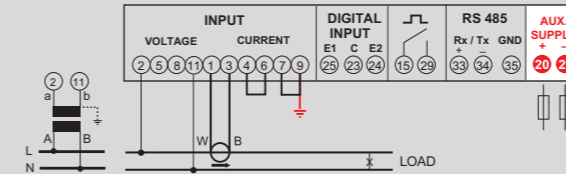
TC Rogowski



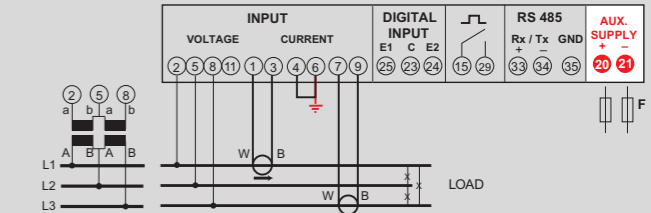
Modèle	Ø
TC Rogowski 80	80mm
TC Rogowski 142	142mm
TC Rogowski 190	190mm

Schémas de raccordement F : 1A gG

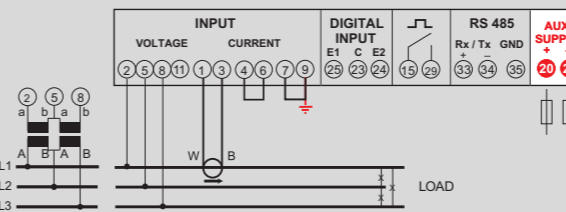
Réseau monophasé



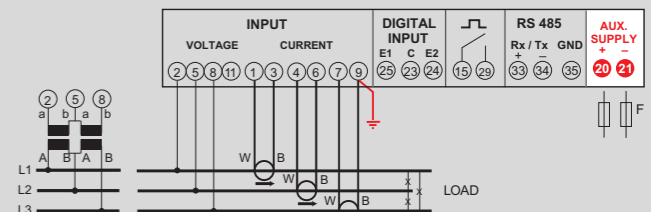
Réseau triphasé, 3 fils (ARON L1-L3)



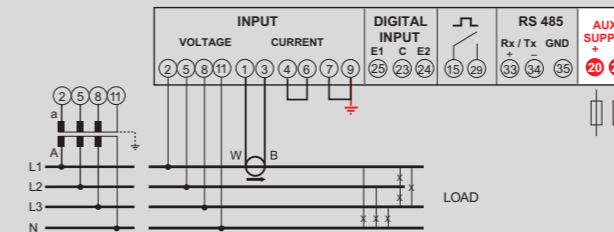
Réseau triphasé, 3 fils, 1 TR



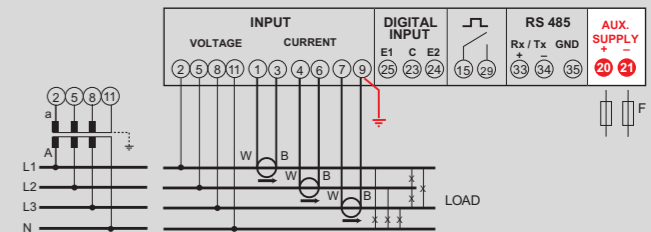
Réseau triphasé, 3 fils



Réseau triphasé, 4 fils, 1 TR

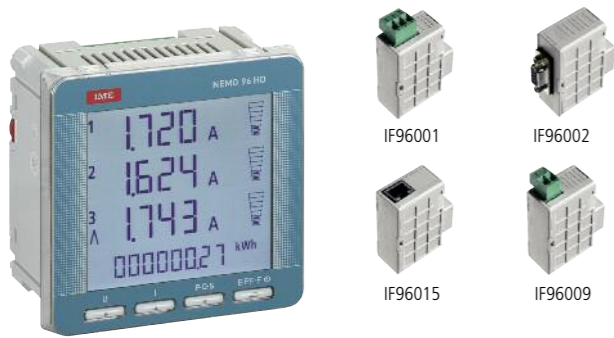


Réseau triphasé, 4 fils



Centrales de mesure multifonctions type Nemo 96HD

Encastré 96x96mm, pour réseau B.T.



Raccordement sur TC dédié pour réseau monophasé et triphasé, 3 ou 4 fils.
Diagnostic, correction séquence de phase.
Le dispositif peut être équipé de 4 modules additionnels pour étendre ses fonctionnalités.

Fonctions :

- Tension simple et composée
- Tension de phase min. et max.
- THDV
- Courant par phase et du neutre
- Courant moyen et courant moyen max.
- Courant moyen
- THDI
- Puissance de phase active, réactive
- Puissance moyenne et puissance moyenne max.
- Energie active, réactive positive et négative
- Facteur de puissance
- Fréquence
- Compteur horaire, départ comptage avec présence tension ou puissance

Nemo 96-HD (NT680)

Références	Entrée (A)	Entrée* (V)	Alim. aux.	Sortie
9017 6040	1 + 5	80...500	80...265Vac 100...300Vdc	jusqu'à 4 modules additionnels
9017 6039	1 + 5	80...500	11...60Vdc	jusqu'à 4 modules additionnels

*Entrée triphasée 80...500V, Entrée monophasée 50...290V

Modules additionnels

Références	Type	Description
9017 6041	IF96001	Module RS485 Modbus RTU/TCP
9017 6051	IF96012	Module RS485 Modbus RTU/TCP + mémoire
9017 6042	IF96002	Module RS485 Modbus RTU/TCP
9017 6046	IF96007A	Module Profibus EN50170 - DPO
9017 6048	IF96009	Module LonWorks
9017 6038	IF96013	Module M-Bus EN1434-3
9017 6029	IF96014	Module RS485 BACnet MS-TP
9017 6055	IF96015	Module Ethernet
9017 6043	IF96003	Module 2 sorties impulsions énergie (SPST)
9017 6044	IF96004	Module 2 x 0/4...20mA sorties analogiques
9017 6045	IF96005	Module 2 sortie relais alarme (SPST)
9017 6047	IF96006	Mesure courant du neutre de TC / 1A ou 5A programmable
9017 6056	IF96016	Module mesure température 2 entrées de PT100
9017 6036	IF96010	Module 2 entrées SPST-NO 2 sorties relais SPST-NO
9017 6037	IF96011	Module 2 entrées 12/24Vdc 2 sorties relais SPST-NO

Caractéristiques techniques

NOTICE TECHNIQUE		NT680
ENTREE		
Tension triphasée (V)		80...500V (phase-phase)
Tension monophasée (V)		50...290V
Courant nominal		1A - 5A
Rapport TC externe		1...9999
Rapport TT externe		1...10
Surcharge permanente		1,2In
Surcharge intermittente		20Imax/0,5s
Référence fréquence		50Hz
Tolérance fréquence		45...63Hz
Type de mesure		TRMS
Consommation entrées tension (VA)		≤ 0,1VA (phase-neutre)
Consommation entrées courant (VA)		≤ 1VA (chaque phase)
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Valeur nominale Uaux		80...265Vac
Référence fréquence		50Hz
Tolérance fréquence		45...63Hz
Autoconsommation		≤ 2,5VA (230Vac rétroéclairage 30% sans module externe)
Valeur nominale Uaux		100...300Vdc 11...60Vdc
Autoconsommation		≤ 3,5W (sans modules)
PRECISION		
		tension : cl.0,5 courant : cl.0,5 énergie active : cl.0,5 énergie réactive : cl.2 puissance active : cl.0,5 puissance réactive : cl.1 puissance apparente : cl.1 fréquence : cl.0,5 facteur de puissance : cl.0,5 THD : cl.2
Conformité aux normes EN/IEC 61557-12		

AFFICHAGE	
Type d'affichage	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	12mm
Résolution de l'énergie	en fonction du rapport TC/TT**
CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	encastré (découpe panneau 92x92mm)
Face avant	96x96mm
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornier IP20 / face avant IP54
Type de raccordement	bornier à vis
Câble rigide	max. 4,5mm ²
Câble souple	max. 2,5mm ²

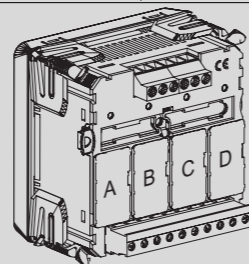
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 5W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

** kCTxkVT	AFFICHAGE MAXIMUM
1...9	999999,99kWh/kvarh
10...99	9999999,9kWh/kvarh
100...9999	99999999kWh/kvarh
1000...99999	999999,99MWh/Mvarh
10000...999999	9999999,9MWh/Mvarh
100000...400000	99999999MWh/Mvarh

Sorties

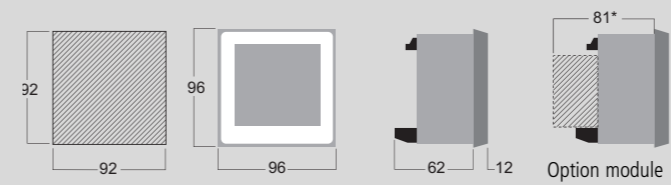
MODULES ADDITIONNELS	
Nbre max. de module pouvant être installé	4
Position sur l'installation	A-B-C-D



Centrales de mesure multifonctions type Nemo 96-HD

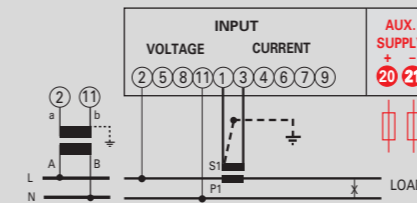
Encastré 96x96mm, pour réseau B.T.

Dimensions

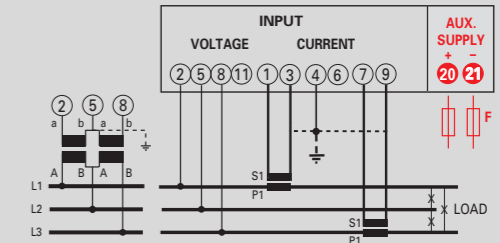


Schémas de raccordement F : 1A gG

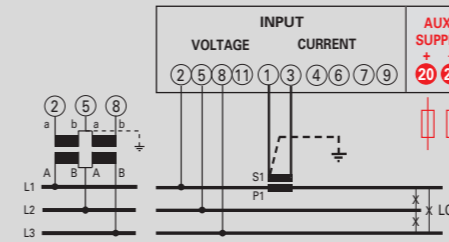
Réseau monophasé



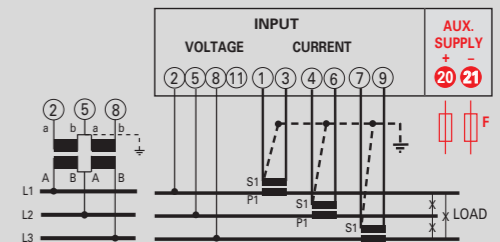
Réseau triphasé, 3 fils, 2 TC



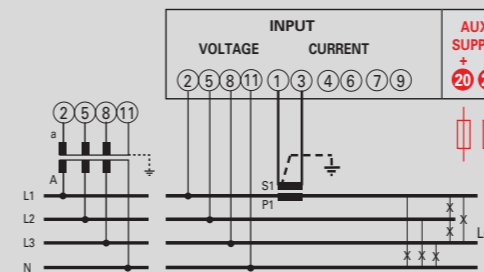
Réseau triphasé, 3 fils, 1 TC



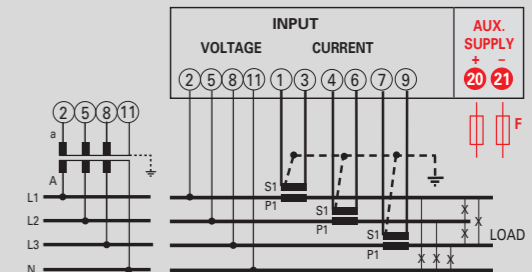
Réseau triphasé, 3 fils, 3 TC



Réseau triphasé, 4 fils, 1 TC



Réseau triphasé, 4 fils, 3 TC



Centrales de mesure multifonctions type Nemo 96HD+

Encastré 96x96mm, pour B.T. / M.T.



Raccordement sur TC pour réseau monophasé et triphasé, 3 ou 4 fils.
Diagnostic, correction séquence de phase.
Le dispositif peut être équipé de 4 modules additionnels pour étendre ses fonctionnalités.

Fonctions :

- Tension simple et composée
- Tension de phase min. et max.
- THDV
- Analyse harmoniques tension
- Facteur de crête tension
- Angle de phase entre tension
- Courant par phase et du neutre
- Courant moyen et courant moyen max.
- Courant moyen
- THDI
- Analyse harmoniques courant
- Facteur de crête courant
- Angle de phase entre courant
- Puissance de phase active, réactive
- Puissance moyenne et puissance moyenne max.
- Energie active, réactive positive et négative
- Facteur de puissance
- Angle de phase entre courant et tension
- Fréquence
- Compteur horaire, départ comptage avec présence tension ou puissance

Nemo 96-HD+ (NT904)

Références	Entrée (A)	Entrée* (V)	Alim. aux.	Sortie
9017 6030	1 + 5	80...690	80...265Vac 100...300Vdc	jusqu'à 4 modules additionnels
9017 6035	1 + 5	80...690	11...60Vdc	jusqu'à 4 modules additionnels

*Entrée triphasée 80...690V, Entrée monophasée 50...400V

Modules additionnels

Références	Type	Description
9017 6041	IF96001	Module RS485 Modbus RTU/TCP
9017 6051	IF96012	Module RS485 Modbus RTU/TCP + mémoire
9017 6042	IF96002	Module RS485 Modbus RTU/TCP
9017 6046	IF96007A	Module Profibus EN50170 - DPO
9017 6048	IF96009	Module LonWorks
9017 6038	IF96013	Module M-Bus EN1434-3
9017 6029	IF96014	Module RS485 BACnet MS-TP
9017 6055	IF96015	Module Ethernet
9017 6057	IF96018 ¹	Module Transmetteur radio 868Mhz
9017 6043	IF96003	Module 2 sorties impulsions énergie (SPST)
9017 6044	IF96004	Module 2 x 0/4...20mA sorties analogiques
9017 6045	IF96005	Module 2 sortie relais alarme (SPST)
9017 6047	IF96006	Module de mesure courant du neutre de TC / 1A ou 5A programmable
9017 6056	IF96016	Module mesure température 2 entrées de PT100
9017 6036	IF96010	Module 2 entrées 12/24Vdc 2 sorties relais SPST-NO

¹ complet avec unité de puissance, antenne orientable type stylo, câble de prolongation de 20cm. Prévoir une passerelle d'émetteur-récepteur IFMTR01 sur RS485

Caractéristiques techniques

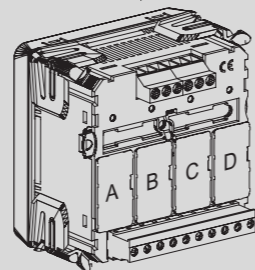
NOTICE TECHNIQUE		NT904
ENTREE		
Tension triphasée (V)		80...690V (phase-phase)
Tension monophasée (V)		50...400V
Courant nominal		1A - 5A
Rapport TC externe		1...9999
Rapport TT externe		1...3000
Surcharge permanente		1,2In
Surcharge intermittente		20Imax/0,5s
Référence fréquence		50Hz
Tolérance fréquence		45...63Hz
Type de mesure		TRMS
Consommation entrées tension (VA)		≤ 0,1VA (phase-neutre)
Consommation entrées courant (VA)		≤ 0,2VA (chaque phase)
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Valeur nominale Uaux		80...265Vac
Référence fréquence		50Hz
Tolérance fréquence		45...63Hz
Autoconsommation		≤ 2,5VA (230Vac rétroéclairage 30% sans module externe)
Valeur nominale Uaux		100...300Vdc 11...60Vdc
Autoconsommation		≤ 3,5W (sans modules)
PRECISION		
		tension : cl.0,5 courant : cl.0,5 énergie active : cl.0,5 énergie réactive : cl.2 puissance active : cl.0,5 puissance réactive : cl.1 puissance apparente : cl.1 fréquence : cl.0,5 facteur de puissance : cl.0,5 THD : cl.2
Conformité aux normes EN/IEC 61557-12		
AFFICHAGE		
Type d'affichage		LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres		8/12mm
Résolution de l'énergie		en fonction du rapport TC/TT**
CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES		
Boîtier		encastré (découpe panneau 92x92mm)
Face avant		96x96mm
Matériau du boîtier		polycarbonate autoextinguible
Degré de protection		bornier IP20 / face avant IP54
Type de raccordement		bornier à vis
Câble rigide		max. 4,5mm ²
Câble souple		max. 2,5mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI		
Température de fonctionnement		-5...55°C
Température de transport et stockage		-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical		oui
Puissance max. dissipée*		≤ 5W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

** kCTxkVT	AFFICHAGE MAXIMUM
1...9	999999,99kWh/kvarh
10...99	9999999,9kWh/kvarh
100...9999	99999999kWh/kvarh
1000...9999	999999,99MWh/Mvarh
10000...99999	9999999,9MWh/Mvarh
100000...400000	99999999MWh/Mvarh

Sorties

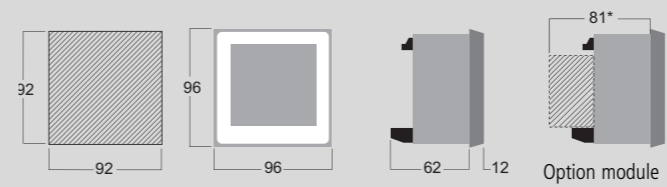
MODULES ADDITIONNELS	
Nbre max. de modules pouvant être installés	4
Position sur l'installation	A-B-C-D



Centrales de mesure multifonctions type Nemo 96HD+

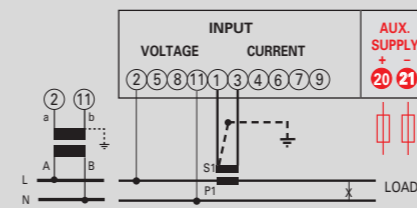
Encastré 96x96mm, pour réseau B.T. / M.T. / H.T.

Dimensions

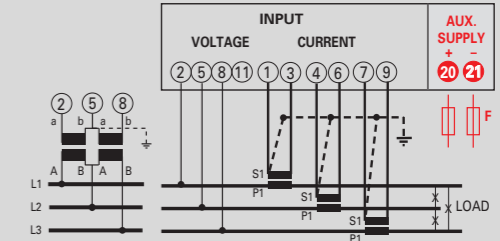


Schémas de raccordement F : 1A gG

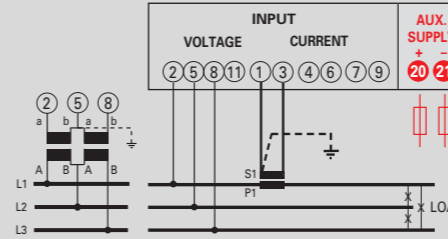
Réseau monophasé



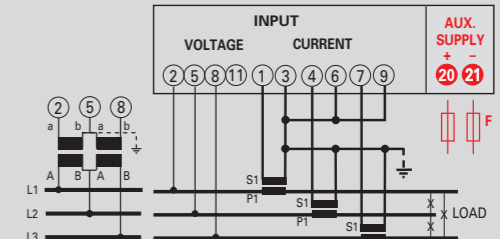
Réseau triphasé, 3 fils, 3 TC



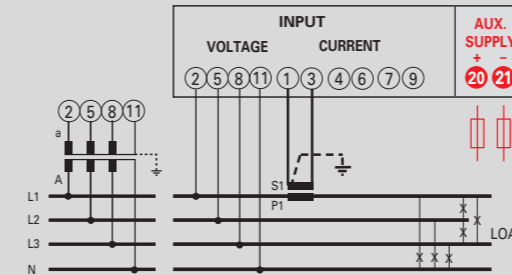
Réseau triphasé, 3 fils, 1 TC



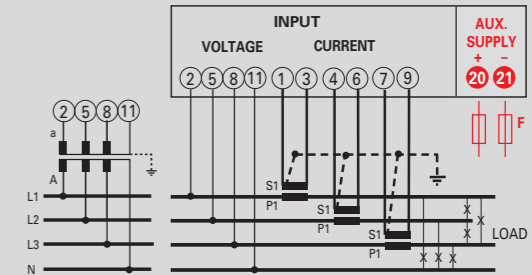
Réseau triphasé, 3 fils, 3 TC



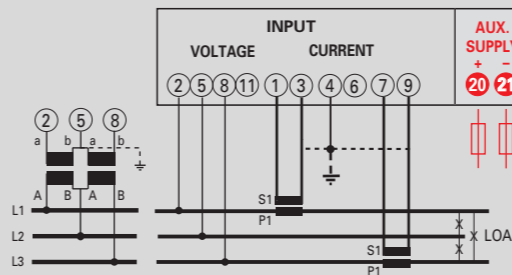
Réseau triphasé, 4 fils, 1 TC



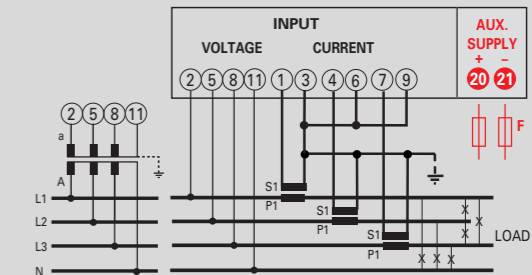
Réseau triphasé, 4 fils, 3 TC



Réseau triphasé, 3 fils 2 TC



Réseau triphasé, 4 fils, 3 TC



Analyseur de réseau type Nemo 96EA

Encastré 96x96mm, pour B.T.

NOUVEAUTÉ



Raccordement sur TC pour réseau monophasé et triphasé, 3 ou 4 fils. Equipé d'un module de communication RS485 Modbus RTU (IF96001) Diagnostic, correction séquence de phase. Le dispositif peut être équipé de 3 modules additionnels pour étendre ses fonctionnalités.

Fonctions :

- Tension simple et composée
- Tension par phase min. et max.
- THDV
- Analyse harmoniques tension
- Facteur de crête tension
- Angle de phase entre tension
- Courant par phase
- Courant du neutre
- Courant moyen et max.
- Moyenne des 3 courants
- THDI
- Analyse des harmoniques courant
- Facteur de crête courant
- Angle de phase entre tension
- Puissance active, réactive, apparente
- Distorsion puissance
- Puissance moyenne
- Pic puissance moyenne
- Energie active et réactive positive
- Energie active et réactive négative
- Facteur de puissance
- Energie apparente
- Angle de phase entre courant - tension
- Fréquence
- Compteur horaire, départ comptage en présence de tension ou puissance

Fonctions qualité puissance :

- Harmoniques (U&I) jusqu'au rang 40
- Surtensions
- Creux de tension
- Interruption du réseau
- Changement rapide de tension
- Flickers
- Mémoire intégrée (8Mb)
- RTC (real time clock)

Nemo 96EA (NT905)

Références	Entrée (A)	Entrée* (V)	Alim. aux.	Sortie
N.C.	1 + 5	80...690	80...265Vac 100...300Vdc	jusqu'à 4 modules additionnels
N.C.	1 + 5	80...690	11...60Vdc	jusqu'à 4 modules additionnels

*Entrée triphasée 80...690V, Entrée monophasée 230V

Modules additionnels

Références	Type	Description
9017 6042	IF96002	Module RS232 Modbus RTU/TCP
9017 6043	IF96003	Module 2 sorties impulsions énergie (SPST)
9017 6044	IF96004	Module 2 x 0/4...20mA sorties analogiques
9017 6045	IF96005	Module 2 sortie relais alarme (SPST)
9017 6047	IF96006	Mesure courant du neutre de TC / 1A ou 5A programmable
9017 6036	IF96010	Module 2 entrées 12/24Vdc 2 sorties relais SPST-NO
9017 6037	IF96011	Module 2 entrées SPST-NO 2 sorties relais SPST-NO
9017 6055	IF96015	Module Ethernet
9017 6056	IF96016	Module mesure température 2 entrées de PT100

Caractéristiques techniques

NOTICE TECHNIQUE		NT905
ENTREE		
Tension triphasée (V)		80...690V (phase-phase)
Tension monophasée (V)		50...400V
Courant nominal		1A - 5A
Rapport TC externe		max. 50kA/5A - max. 10kA/1A
Rapport TT externe		tension primaire max. 150kV
Surcharge continue		1,2In
Surcharge instantanée		20Imax/0,5s
Fréquence nominale		50Hz
Tolérance fréquence		45...63Hz
Type de mesure		TRMS
Consommation entrées tension (VA)		≤ 0,1VA (phase-neutre)
Consommation entrées courant (VA)		≤ 0,2VA (chaque phase)
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Valeur nominale Uaux		80...265Vac
Référence fréquence		50Hz
Tolérance fréquence		45...63Hz
Autoconsommation		≤ 2,5VA (230Vac rétroéclairage 30% sans module externe)
Valeur nominale Uaux		100...300Vdc 11...60Vdc
Autoconsommation		≤ 3,5W (sans modules)
PRECISION		
		courant : cl.0,5 tension : cl.0,5 énergie active : cl.0,5 énergie réactive : cl.2 puissance active : cl.0,5 puissance réactive : cl.1 puissance apparente : cl.1 fréquence : cl.0,5 facteur de puissance : cl.0,5 THD : cl.2
Conformité aux normes EN/IEC 61557-12		
AFFICHAGE		
Type d'affichage		LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres		8/12mm
Résolution de l'énergie		en fonction du rapport TC/TT**
CARACTÉRISTIQUES MECANIQUES		
Boîtier		encastré (découpe panneau 92x92mm)
Face avant		96x96mm
Matériau du boîtier		polycarbonate autoextinguible
Degré de protection		bornier IP20 / face avant IP54
Type de raccordement		bornier à vis
Câble rigide		max. 4,5mm ²
Câble souple		max. 2,5mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI		
Température de fonctionnement		-5...55°C
Température de transport et stockage		-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical		oui
Puissance max. dissipée*		≤ 5W

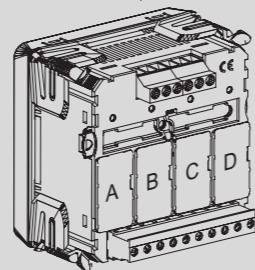
* Pour le dimensionnement thermique du coffret

** kCTxkVT AFFICHAGE MAXIMUM

1...9,9	999 999,99kWh/kvarh
10...99,9	9 999 999,9kWh/kvarh
100...999,9	99 999 999kWh/kvarh
1000...9999	999 999,99MWh/Mvarh
10000...99999	9 999 999,9MWh/Mvarh
>100000	9 9999 999MWh/Mvarh

Sorties

MODULES ADDITIONNELS	
Nbre max. de module pouvant être installé	3
Position sur l'installation	B-C-D

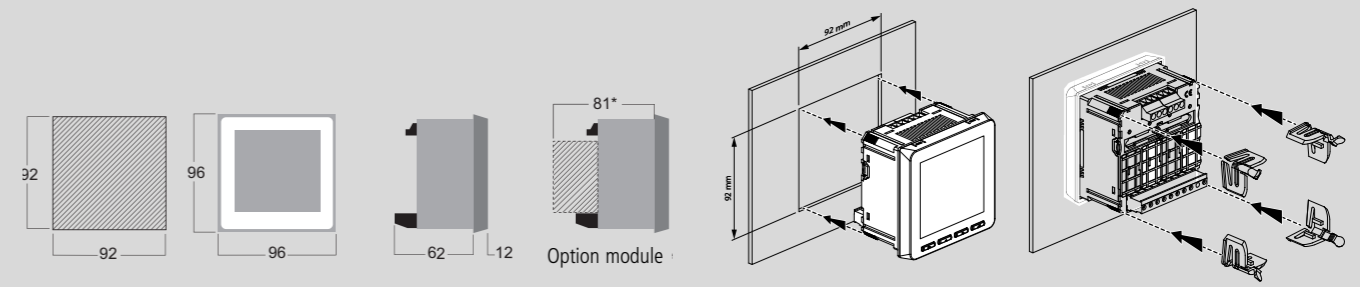


N.C. : nous consulter

Analyseur de réseau type Nemo 96EA

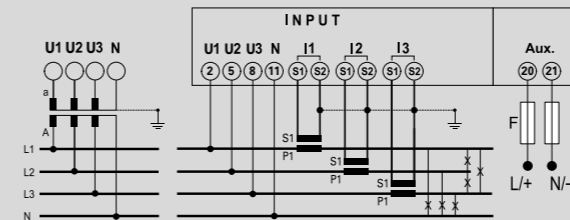
Encastré 96x96mm, pour B.T.

Dimensions

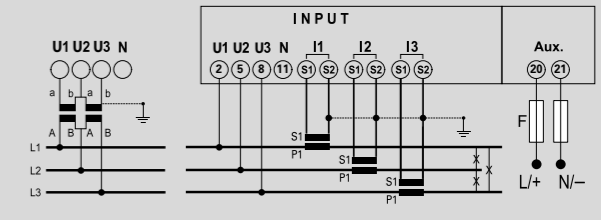


Schémas de raccordement

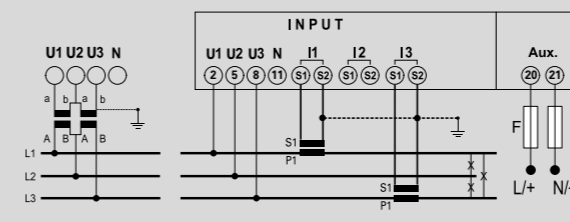
Réseau triphasé 4 fils, 3 TC (3N-3E)



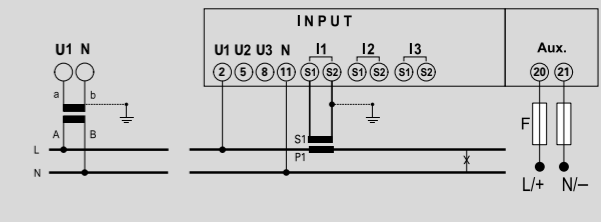
Réseau triphasé 3 fils, 3 TC (3-3E)



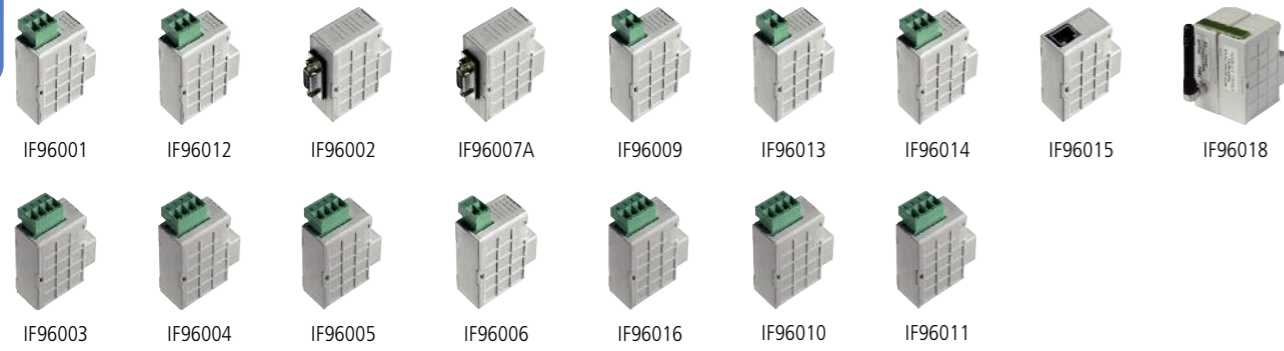
Réseau triphasé 3 fils, 2 CT (3-2E)



Réseau monophasé (1N-1E)



Documentation technique disponible sur www.imesys.fr Tél. 03 88 65 68 28

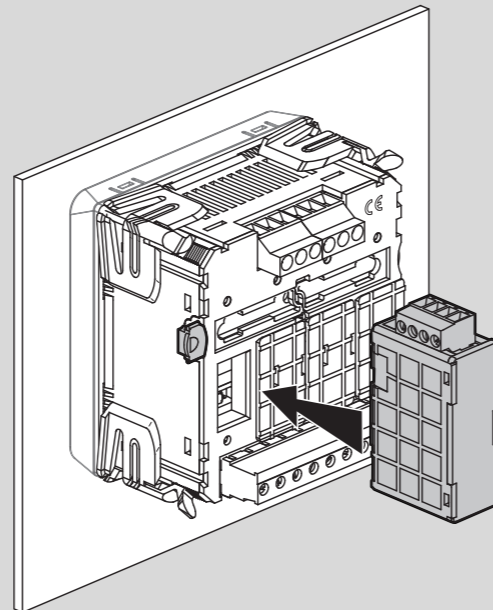
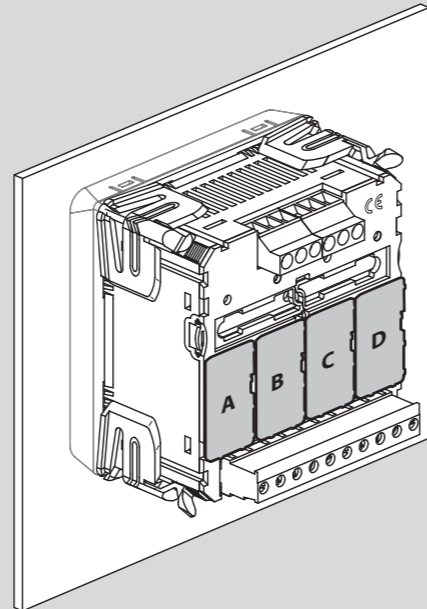


Modules additionnels

Références	Type	Description
9017 6051	IF96001	Module RS485 Modbus RTU/TCP
9017 6042	IF96012	Module RS485 Modbus RTU/TCP + mémoire
9017 6046	IF96002	Module RS485 Modbus RTU/TCP
9017 6048	IF96007A	Module Profibus EN50170 - DP0
9017 6038	IF96009	Module LonWorks
9017 6029	IF96013	Module M-Bus EN1434-3
9017 6055	IF96014	Module RS485 BACnet MS-TP
9017 6057	IF96015	Module Ethernet
9017 6043	IF96003	Module 2 sorties impulsions énergie (SPST)
9017 6044	IF96004	Module 2 x 0/4...20mA sorties analogiques
9017 6045	IF96005	Module 2 sortie relais alarme (SPST)
9017 6047	IF96006	Module de mesure courant du neutre de TC / 1A ou 5A programmable
9017 6056	IF96016	Module mesure température 2 entrées de PT100
9017 6036	IF96010	Module 2 entrées 12/24Vdc 2 sorties relais SPST-NO
9017 6037	IF96011	Module 2 entrées SPST-NO 2 sorties relais SPST-NO

¹ complet avec unité de puissance, antenne orientable type stylo, câble de prolongation de 20cm. Prévoir une passerelle émetteur-récepteur IFMTR01 sur RS485

Installation des modules additionnels



Type	Référence	Description	Notice technique	Qté modules max.	Position / installation	Nemo 96HDLe	Nemo 96HD	Nemo 96HD+	Nemo 96EA
MODULES DE COMMUNICATION¹									
IF96001	9017 6041	RS485 Modbus RTU/TCP	NT675	1	A	•	•	•	•
IF96012	9017 6051	RS485 Modbus RTU/TCP + mémoire	NT704	1	A	•	•	•	
IF96002	9017 6042	RS232 Modbus RTU/TCP	NT676	1	A	•	•	•	•
IF96007A	9017 6046	Profibus EN50170- DP0	NT682	1	A	•	•	•	
IF96009	9017 6048	LonWorks	NT684	1	A	•	•	•	
IF96013	9017 6038	M-Bus EN1434-3	NT707	1	A	•	•	•	
IF96014	9017 6029	RS485 BACnet MS-TP	NT743	1	A	•	•	•	
IF96015	9017 6055	Ethernet	NT785	1	A	•	•	•	•
IF96018 ²	9017 6057	Transmetteur Radio 868Mhz	NT856	1	A			•	
MODULES DE SORTIE									
IF96003	9017 6043	2 sorties impulsions énergie (SPST)	NT677	2	A - B - C - D		•	•	• ³
IF96004	9017 6044	2 sorties analogiques 0/4...20mA	NT678	2	C - D		•	•	•
IF96005	9017 6045	2 sorties alarmes relais (SPST)	NT679	2	A - B - C - D		•	•	• ³
MODULES DE MESURE									
IF96006	9017 6047	Mesure courant du neutre de TC /1A ou 5A programmable	NT683	1	C		•	•	•
IF96016	9017 6056	Mesure température 2 entrées de PT100	NT810	1	D		•	•	•
MODULES I/O									
IF96010	9017 6036	2 entrées SPST-NO 2 sorties relais SPST-NO	NT702	2	C - D		•	•	
IF96011	9017 6037	2 entrées 12/24Vdc 2 sorties relais SPST-NO	NT703	2	C - D		•		•

¹ Les modules de communication sont une alternative entre eux

² complet avec unité de puissance, antenne orientable type stylo, câble de prolongation de 20cm. Prévoir une passerelle émetteur-récepteur IFMTR01 sur RS485

³ installation sur B-C-D uniquement

SOMMAIRE

Compteurs d'énergie Conto Guide de choix	.....	44
Compteurs d'énergie Conto MID modulaires	.....	46
Compteurs d'énergie Conto modulaires	.....	52
Compteurs d'énergie Conto encastré	.....	62

COMPTEURS D'ENERGIE Conto



► NOUVEAUTÉ ◀

Compteur d'énergie Conto D6-d pour raccordement **direct jusqu'à 125A**



► Compteurs d'énergie

également appropriés pour la refacturation de l'énergie consommée. L'affichage LCD visualise la consommation d'énergie active (kWh) classe 1 EN/IEC 62053-21 ou EN 50470 certifié classe B MID, et réactive (kvarh) classe 2 EN/IEC 62053-23 en complément aux principaux paramètres électriques.

■ Certification MID

Les compteurs d'énergie Conto garantissent précision et fiabilité des mesures et sont appropriés pour les applications de refacturation de l'énergie grâce à l'homologation de la directive européenne 2004/22/CE MID (Measuring Instruments Directive). Les compteurs d'énergie sont équipés de composants anti-effraction pour prévenir la fraude ou l'accès à certaines fonctions (non réinitialisable).

■ Mesure directe jusqu'à 125A

Mesures directes pour courant jusqu'à 125A, monophasé ou triphasé, mesure indirecte par transformateurs de courant de 125A jusqu'à 8000A

■ Gestion de l'énergie

Grâce aux modèles équipés de sortie impulsions ou communication RS485, ModBus RTU ou M-Bus, les compteurs d'énergie sont aisément intégrés au système principal de surveillance centralisée. L'interface ethernet permet l'intégration au système de contrôle déporté tel que MIDAS Evo.

							NOUVEAUTÉ
Modèle		D1 MID	D2 MID	D4-d MID	D4-Pt MID	D6-d MID	
Notice technique		NT867	NT788	NT789	NT742 / NT917	NT IDP000186	
Réseau		BT	BT	BT	BT/MT	BT	
Raccordement		Direct	Direct	Direct	TC	Direct	
Voir page		p. 46	p. 47	p. 48	p. 50	p. 49	
ENTREE	Raccordement	1Ph	•	•			
		3Ph équilibré					
		3Ph non équilibré			•	•	
		3Ph+N non équilibré			•	•	•
	Valeur nominale	Tension monophasée directe	230V	230V			
		Tension monophasée TT					
		Tension triphasée directe			400V	400V	400V
		Tension triphasée TT				100V	
		Courant de base (Ib)	5A	10A	10A	5A	10A
		Courant max. (Imax)	45A	63A	63A	6A	125A
Courant de démarrage		20mA	40mA	40mA	10mA	40mA	
Rapport programmable	VT (kVT) ¹				1...500		
	CT (kCT) ¹				1...9.999		
	max. kVT x kCT				1.000.000		
AFFICHAGE	Energie active	Précision EN/IEC62053-21					
		Précision EN50470	cl. B	cl. B	cl. B	cl. B	cl. B
		Total aux bornes	•MID	•MID	•MID	•MID	•MID
		Total côté primaire					
		Partielle réinitialisable		•	•		▲
	Double tarif					■	
	Energie réactive	Précision EN/IEC62053-23			cl. 2	cl. 2	cl. 2
		Total côté primaire			•	•	•
		Partielle réinitialisable			•		▲
	Tension	Phase		•	•	•	•
		Composée			•	•	•
	Courant	Phase		•	•	•	•
		Neutre				•	•
	Facteur de puissance			•	•	•	•
					•	•	•
Puissance	Active		•	•	•	•	
	Réactive			•	•	•	
	Apparente			•	•	•	
	Phase Active et réactive			•	•	•	
	Pic moyenne max.			•	•	•	
Fréquence			•	•	•	•	
Compteur horaire			•	•	•	•	
SORTIE	Impulsions		▲	▲	•	•	
	RS485 MODBUS RTU		■	■	•	■	
	RS232		• ²	• ²	• ²	• ²	
	M-BUS			•	•		
	Ethernet		• ³	• ³	• ³	• ³	
Alimentation auxiliaire							
Auto-alimenté		•	•	•	•	•	
Certification MID		•	•	•	•	•	
Dimensions		1 module	2 modules	4 modules	4 modules	6 modules	

¹ rapport de transformation kVT/ kCT vers TC et TT défini comme le rapport mathématique entre la valeur du primaire et du secondaire.

Exemple: kVT d'un transformateur 1000/100V = 1000:100 = 10 kCT d'un transformateur 800/5A = 800:5 = 160

² avec interface (voir p. 64)

³ avec interface (voir p. 64)

▲ / ■ alternative

		NOUVEAUTÉ								
Modèle		D1	D1	D2	D4-d	D6-d	D4-Pt	D4-Sh	72-Pt / 96-Pt	
Notice technique		NT784	NT868	NT765	NT880	NT902	NT672	NT739	NT697/NT698	
Réseau		BT	BT	BT	BT	BT	BT/MT	BT/MT	BT/MT	
Raccordement		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	TC	TC	TC	
Voir page		p. 52	p. 53	p. 54	p. 55	p. 57	p. 58	p. 60	p. 62	
ENTREE	Raccordement	1Ph	•	•	•	•		•	•	
		3Ph équilibré						•	•	
		3Ph non équilibré				•		•	•	
		3Ph+N non équilibré				•	•	•	•	
	Valeur nominale	Tension monophasée directe	230V	230V	230-240V			230-240V	230-240-254V	230-240V
		Tension monophasée TT						100-110V	100-110V	100-110V
		Tension triphasée directe				400-415V	400-415V	400-415V	400-415-440V	400-415V
		Tension triphasée TT						100-110V	100-110V	100-110V
		Courant de base (Ib)	5A	5A	5A	5A	10A	1-5A	1-5A	1-5A
		Courant max. (Imax)	32A	45A	63A	63A	125A	6A	6A	6A
Courant de démarrage		20mA	20mA	20mA	40mA	40mA	20mA	10mA	20mA	
Rapport programmable	VT (kVT) ¹						1...1.500	1...1.500	1...1.500	
	CT (kCT) ¹						1...9.999	1...9.999	1...9.999	
	max. kVT x kCT						5.000.000 (1A) 1.000.000 (5A)	5.000.000 (1A) 1.000.000 (5A)	5.000.000 (1A) 1.000.000 (5A)	
AFFICHAGE	Energie active	Précision EN/IEC62053-21	cl. 1	cl. 1	cl. 1	cl. 1	cl. 1	cl. 1	cl. 1	
		Précision EN50470								
		Total aux bornes	•	•	•	•				
		Total côté primaire						•	•	
		Partielle réinitialisable			•	▲	▲	•	•	
	Double tarif				■	■				
	Energie réactive	Précision EN/IEC62053-23				cl. 2	cl. 2	cl. 2	cl. 2	
		Total côté primaire				•	•	•	•	
		Partielle réinitialisable				▲	▲	•	•	
	Tension	Phase		•	•			•	•	
		Composée				•	•	•	•	
	Courant	Phase		•	•	•	•	•	•	
		Neutre								
	Facteur de puissance			•	•	•	•	•	•	
					•	•	•	•	•	
Puissance	Active		•	•	•	•	•	•		
	Réactive			•	•	•	•	•		
	Apparente		•		•	•	•	•		
	Phase Active et réactive				•	•	•	•		
	Pic moyenne max.				•	•	•	•		
Fréquence				•	•	•	•	•		
Compteur horaire				•	•	•	•	•		
SORTIE	Impulsions		•	▲	▲	▲	▲	▲		
	RS485 MODBUS RTU			■	■	■	■	■		
	RS232		• ²	• ²	• ²	• ²	• ²	• ²		
	M-BUS				•	•				
	Ethernet		• ³	• ³	• ³	• ³	• ³	• ³		
Alimentation auxiliaire										
Auto-alimenté		•	•	•	•	•	•	•		
Certification MID										
Dimensions		1 module	1 module	2 modules	4 modules	6 modules	4 modules	4 modules	72x72mm / 96x96mm	



Compteur d'énergie avec **certification MID**

Raccordement direct pour réseau monophasé

La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.

Fonction

- Energie active totale

Conto D1 MID (NT867)

Références	Réseau	Sortie
6017 2020	1Ph+N	impulsions

Caractéristiques techniques

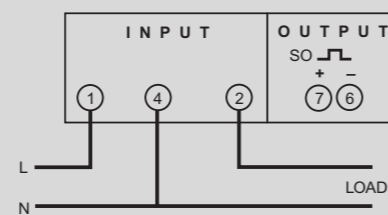
NOTICE TECHNIQUE	NT867
ENTREE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,02A
Courant min. (Imin)	0,25A
Courant de base (Ib)	5A
Courant max. (Imax)	45A
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Puissance consommée	2W / 10VA
ENTREE TENSION	
Tension monophasée de référence	230V
Etendue limite de fonctionnement	± 15%
RESEAU	
Référence fréquence	50-60Hz
Tolérance fréquence	49...51 - 59...61Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRECISION	
Energie active kWh EN50470	cl. B
AFFICHAGE	
Type	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	6mm
Résolution énergie	9999,99 kWh
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	1 module DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP51
Bornier plombable	oui
Type de raccordement	Bornier à vis
Fil avec embout	sortie - max 7mm ² entrée - max 10mm ²
Fil flexible	sortie - max 4mm ² entrée - max 7mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 1W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

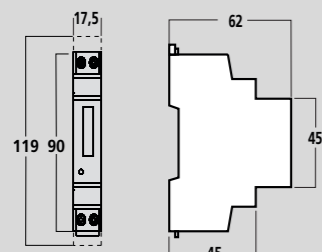
Sortie

IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac - 27mA
Energie assignable	Energie active
Poids impulsion	1 imp/Wh
Durée impulsion	70ms

Schémas de raccordement



Dimensions



Compteur d'énergie avec **certification MID**

Raccordement direct pour réseau monophasé

La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.

Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'une sortie communication RS485 Modbus RTU permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

Fonctions

- Energie active totale (MID)
- Energie active partielle
- Courant / Tension
- Puissance active
- Fréquence
- Facteur de puissance
- Compteur horaire (départ comptage avec courant >= 40mA)

Conto D2 MID (NT788)

Références	Réseau	Sortie
6017 9870	1Ph+N	RS485 Modbus RTU
6017 9860	1Ph+N	Impulsions

Caractéristiques techniques

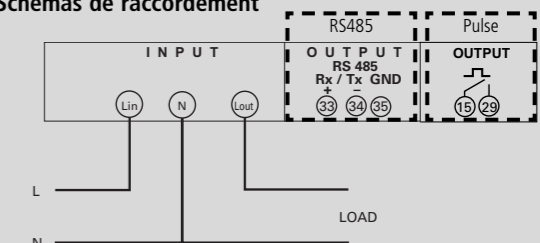
NOTICE TECHNIQUE	NT788
ENTREE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,04A
Courant min. (Imin)	0,5A
Courant de base (Ib)	10A
Courant max. (Imax)	63A
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Puissance consommée	1,5W / 4VA
ENTREE TENSION	
Tension monophasée de référence	230V
Etendue limite de fonctionnement	± 10%
RESEAU	
Fréquence de référence	50-60Hz
Tolérance	49...51 - 59...61Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRECISION	
Energie active kWh EN50470	cl. B
AFFICHAGE	
Type	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	6mm
Résolution énergie	99999,9 kWh
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	2 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP51
Bornier plombable	oui
Type de raccordement	Bornier à vis
Fil avec embout	sortie - max 4mm ² entrée - max 16mm ²
Fil flexible	sortie - max 2,5mm ² entrée - max 10mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 4W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

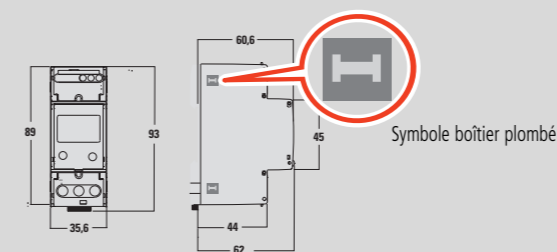
Sorties

IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac - 50mA
Energie assignable	Energie active
Poids impulsion	sélectionnable : 1 Wh...1kWh
Durée impulsion	sélectionnable 50...500ms
COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 2400...19200 bits/s

Schémas de raccordement



Dimensions





Compteur d'énergie avec certification MID

Raccordement direct pour réseau triphasé, 3 ou 4 fils

La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.

Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'une sortie communication RS485 Modbus RTU ou M-Bus permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

Fonctions

- Energie active MID
- Energie réactive
- Energie active et réactive, partielle positive
- Courant / Tension
- Fréquence
- Facteur de puissance
- Puissance active, réactive, apparente, puissance par phase active et réactive, puissance active moyenne et puissance active moyenne max.
- Compteur horaire (départ comptage avec courants minimum)

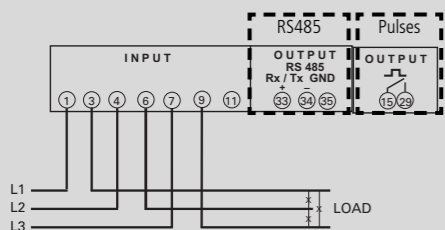
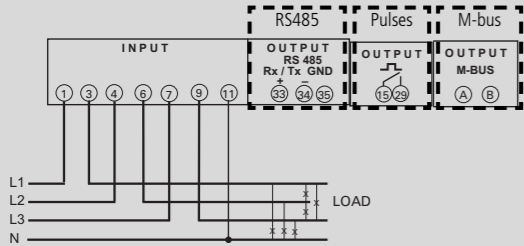
Conto D4-d MID

Références	Réseau	Sortie
6017 9540	3 Ph	RS485 ModBus RTU
6017 9530	3 Ph	Impulsions
6017 9560	3 Ph + N	RS485 ModBus RTU
6017 9550	3 Ph + N	Impulsions
6017 7880	3 Ph + N	M-Bus

Accessoires

Références	Désignation
7026 1040	Adaptateur montage panneau (103x72mm)
N.C.	Adaptateur montage panneau (96x96mm)

Schémas de raccordement



Caractéristiques techniques

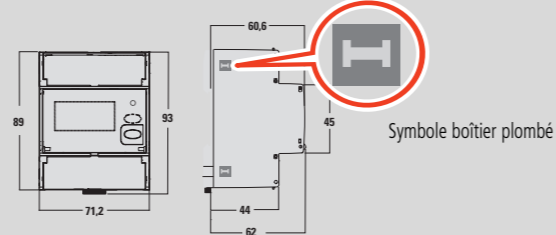
TYPE	Conto D4-D MID	Conto D4-D MID M-Bus
NOTICE TECHNIQUE	NT789	NT887
ENTREE COURANT		
Courant de démarrage (Ist)	0,04A	
Courant min. (Imin)	0,5A	
Courant de base (Ib)	10A	
Courant max. (Imax)	63A	
Surcharge de brève durée	20Imax/0,5s	30Imax/0,5s
Puissance consommée	2,2V / 1,5W triphasé	
ENTREE TENSION		
Tension triphasée de référence	230V-400V	400V
Etendue limite de fonctionnement	± 15%	
RESEAU		
Référence fréquence	50Hz	
Tolérance fréquence	49...61Hz	
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)	
PRECISION		
Energie active kWh EN50470	cl. B	
Energie réactive kvarh EN/IEC 62053-23	cl. 2	
AFFICHAGE		
Type	LCD rétroéclairé	
Hauteur des chiffres	6mm	
Résolution énergie	999999,99 kWh/kvarh	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)	
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP52	
Bornier plombable	oui	
Type de raccordement	Bornier à vis	
Fil avec embout	sortie - max 4mm ² entrée - max 16mm ²	
Fil flexible	sortie - max 2,5mm ² entrée - max 10mm ²	
CONDITIONS D'EMPLOI		
Température de fonctionnement	-25...55°C	
Température de transport et stockage	-40...70°C	
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui	
Puissance max. dissipée*	≤ 6W	

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Sorties

IMPULSIONS ENERGIE 50 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac - 50mA
Energie assignable	Energie active ou réactive
Poids impulsion	sélectionnable 1 Wh/varh ... 10kWh/kvarh
Durée impulsion	sélectionnable 50...500mS
COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...19200 bit/s
COMMUNICATION M-BUS	
Protocole	M-BUS
Standard	EN13757
Vitesse de transmission	sélectionnable 300...9600 bit/s

Dimensions



NOUVEAUTÉ

Compteur d'énergie avec certification MID

Raccordement sur TC pour réseau triphasé, 4 fils

La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.

Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'une sortie communication RS485 Modbus RTU ou M-Bus permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

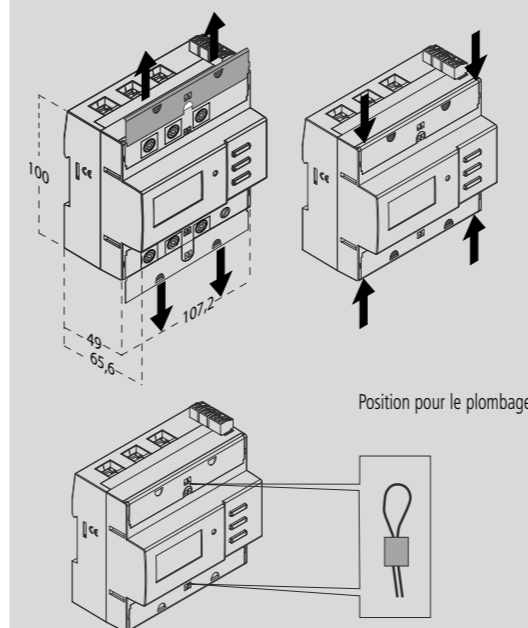
Fonctions :

- Energie active totale/partielle ou énergie active tarif 1 et 2
- Energie réactive totale/partielle ou énergie réactive tarif 1 et 2
- Courant instantané
- Puissance instantanée et moyenne/max.
- Tension
- Fréquence
- Facteur de puissance
- Compteur horaire (départ comptage 0,4...50% puissance nominale)

Conto D6-d MID (NTIDP000186)

Références	Réseau	Sortie
6017 9920	3 Ph / 3Ph + N	Impulsions
6017 9930	3 Ph / 3Ph + N	Impulsions + RS485 ModBus RTU/TCP

Dimensions



Caractéristiques techniques

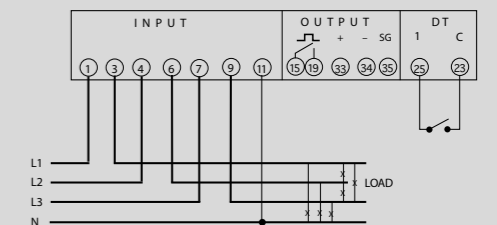
NOTICE TECHNIQUE	NT IDP000186
ENTREE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,04A
Courant min. (Imin)	0,5A
Courant de base (Ib)	10A
Courant max. (Imax)	125A
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Puissance consommée	1,5W max. par phase
ENTREE TENSION	
Tension triphasée de référence	400V
Etendue limite de fonctionnement	± 15%
RESEAU	
Référence fréquence	50-60Hz
Tolérance fréquence	47...63Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRECISION	
Energie active kWh EN50470-1, 3	cl. B
Energie réactive kvarh EN/IEC 62053-23	cl. 2
AFFICHAGE	
Type	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	6mm
Résolution énergie	999 999,99 kWh/kvarh
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	6 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP54
Bornier plombable	oui
Type de raccordement	Bornier à vis
Fil avec embout	sortie - max 1mm ² entrée - max 50mm ² (16 neutre)
Fil flexible	sortie - max 2,5mm ² entrée - max 35mm ² (16 neutre)
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-25...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 6W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Sorties

IMPULSIONS ENERGIE 50 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac - 50mA
Energie assignable	Energie active ou réactive
Poids impulsion	sélectionnable 1 Wh/varh ... 100kWh/kvarh
Durée impulsion	sélectionnable 50...500mS
COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU/TCP
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...19200 bit/s

Schémas de raccordement





Compteur d'énergie avec certification MID

Raccordement sur TC pour réseau triphasé, 3 ou 4 fils

La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.

Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'une sortie communication RS485 Modbus RTU ou M-Bus permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Energie active et réactive côté primaire (TC et/ou TT externe)
- Energie active vers les bornes (MID)
- Courant / Tension
- Fréquence
- Facteur de puissance
- Puissance active, réactive, apparente, puissance par phase active et réactive, puissance active moyenne et puissance active moyenne max.
- Compteur horaire (départ comptage avec courants >10mA) ou en présence de réseaux tension)

Conto D4-Pt MID

Références	Réseau	Sortie
6017 7710	3 Ph / 3Ph + N	Impulsions + RS485 ModBus RTU
6017 7890	3 Ph / 3Ph + N	M-Bus

Accessoires

Références	Désignation
7026 1040	Adaptateur montage panneau (103x72mm)
N.C.	Adaptateur montage panneau (96x96mm)

Caractéristiques techniques

TYPE	Conto D4-Pt MID	Conto D4-Pt MID M-Bus
NOTICE TECHNIQUE	NT742	NT917
ENTREE COURANT		
Courant de démarrage (Ist)	0,01A	
Courant min. (Imin)	0,05A	
Courant de base (Ib)	5A	
Courant max. (Imax)	6A	
Surcharge de brève durée	20Imax/0,5s	
Puissance consommée	0,3W / 0,2VA par phase	

ENTREE TENSION		
Tension triphasée de référence	400V	
Etendue limite de fonctionnement	± 15%	

RESEAU		
Référence fréquence	50-60Hz	
Tolérance fréquence	49...51 - 59...61Hz	

ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Tension nominale	230V	
Tolérance	+ - 15%	
Référence fréquence	50Hz	
Tolérance fréquence	47...63Hz	
Consommation puissance	4,5VA (2,2)W à 264V	

PRECISION		
Energie active kWh EN50470	cl. B	
Energie réactive kvarh EN/IEC 62053-23	cl. 2	

AFFICHAGE		
Type	LCD rétroéclairé	
Hauteur des chiffres	6mm	
Résolution énergie	selon le rapport TC/TT**	

CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)	
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP52	
Bornier plombable	oui	
Type de raccordement	Bornier à vis	
Fil avec embout	sortie - max 4mm ² entrée - max 4mm ²	
Fil flexible	sortie - max 2,5mm ² entrée - max 2,5mm ²	

CONDITIONS D'EMPLOI		
Température de fonctionnement	-25...55°C	
Température de transport et stockage	-25...70°C	
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui	
Puissance max. dissipée*	≤ 4W	

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

** kCTxkVT AFFICHAGE MAXIMUM

1...9	999999,99kWh/kvarh
10...99	9999999,9kWh/kvarh
100...9999	99999999kWh/kvarh
1000...99999	999999999MWh/Mvarh
10000...999999	9999999999MWh/Mvarh
100000...9999999	99999999999MWh/Mvarh

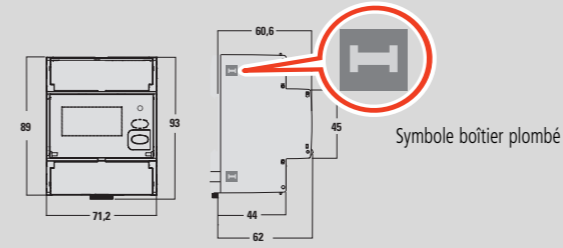
Sorties

IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac - 50mA
Energie assignable	Energie active ou réactive
Poids impulsion	sélectionnable 1 Wh/varh ... 10kWh/kvarh
Durée impulsion	sélectionnable 50...500ms

COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...19200 bit/s

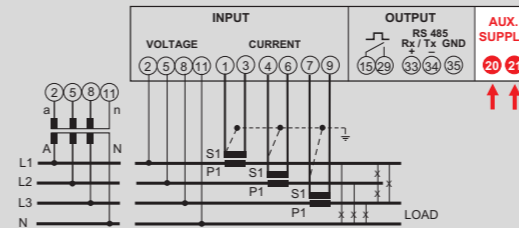
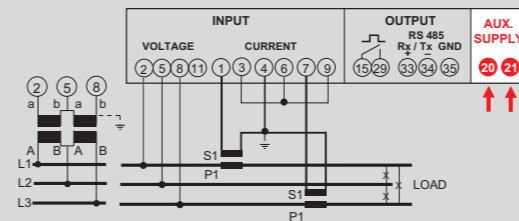
COMMUNICATION M-BUS	
Protocole	M-BUS
Standard	EN13757
Vitesse de transmission	sélectionnable 300...9600 bit/s

Dimensions

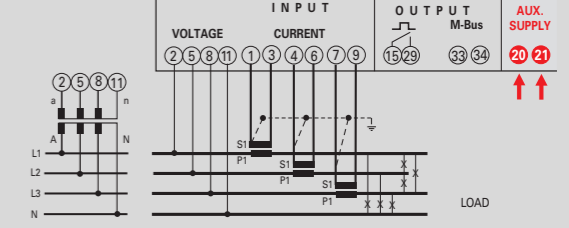
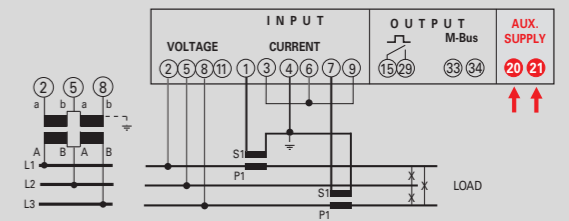


Schémas de raccordement

Conto D4-Pt MID



Conto D4-Pt MID M-BUS



Compteurs d'énergie Conto D1

1 module, pour réseau B.T., raccordement 32A direct



Raccordement direct pour réseau monophasé
La sortie impulsion permet le report du comptage de l'énergie active pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.

Fonction

- Energie active

Conto D1 (NT784)

Références	Réseau	Sortie
6017 2000	1Ph + N	Impulsions

Caractéristiques techniques

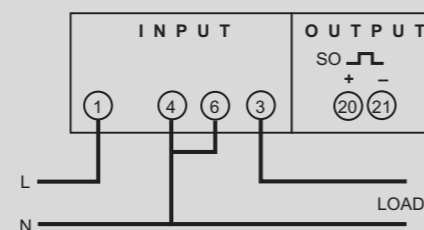
NOTICE TECHNIQUE	NT784
ENTREE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,02A
Courant min. (Imin)	0,5A
Courant de base (Ib)	5A
Courant max. (Imax)	32A
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Puissance consommée	9,7VA(0,5W) à 264V
ENTREE TENSION	
Tension monophasée de référence	230V
Etendue limite de fonctionnement	196...264V
RESEAU	
Référence fréquence	50-60Hz
Tolérance fréquence	47...63Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRECISION	
Energie active kWh EN/IEC 62053-21	cl. 1
AFFICHAGE	
Type	LCD
Hauteur des chiffres	6mm
Résolution énergie	99999,99 kWh
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	1 module DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20
Bornier plombable	oui
Type de raccordement	Bornier à vis
Fil avec embout	sortie - max 6mm ² entrée - max 10mm ²
Fil flexible	sortie - max 4mm ² entrée - max 6mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 1W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

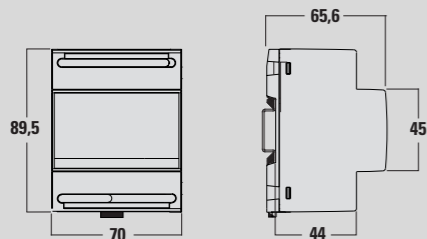
Sortie

IMPULSIONS ENERGIE 50 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	12-27Vdc - 10...27mA
Energie assignable	Energie active
Poids impulsion	1 imp/Wh
Durée impulsion	70ms

Schémas de raccordement



Dimensions



Compteurs d'énergie Conto D1

1 module, pour réseau B.T., raccordement 45A direct



Raccordement direct pour réseau monophasé.
Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'une sortie communication RS485 Modbus RTU permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Energie active et réactive
- Courant / Tension
- Facteur de puissance
- Puissance active, réactive, apparente

Conto D1 (NT868)

Références	Réseau	Sortie
6017 2010	1 Ph + N	RS485 ModBus RTU

Caractéristiques techniques

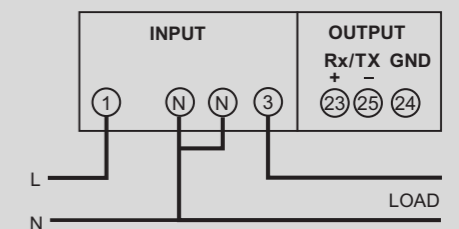
NOTICE TECHNIQUE	NT868
ENTREE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,02A
Courant min. (Imin)	0,5A
Courant de base (Ib)	5A
Courant max. (Imax)	45A
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Puissance consommée	7,5VA / 0,6W
ENTREE TENSION	
Tension monophasée de référence	230V
Etendue limite de fonctionnement	196...264V
RESEAU	
Référence fréquence	50-60Hz
Tolérance fréquence	47...63Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRECISION	
Energie active kWh EN/IEC 62053-21	cl. 1
AFFICHAGE	
Type	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	6mm
Résolution énergie	999999 kWh/kvarh
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	1 module DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20
Bornier plombable	oui
Type de raccordement	Bornier à vis
Fil avec embout	sortie - max 6mm ² entrée - max 25mm ²
Fil flexible	sortie - max 4mm ² entrée - max 6mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 1W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

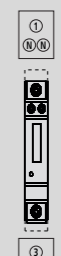
Sortie

COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU
Standard	RS485 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 1200...9600 bit/s

Schémas de raccordement



Dimensions



Compteurs d'énergie Conto D2

2 modules, pour réseau B.T., raccordement 63A direct



Raccordement direct pour réseau monophasé.

La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.

Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'une sortie communication RS485 Modbus RTU permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Energie active totale
- Energie active partielle
- Courant / Tension
- Puissance active
- Fréquence
- Facteur de puissance
- Compteur horaire (départ comptage avec courants $\geq 20\text{mA}$)

Conto D2 (NT765)

Références	Réseau	Sortie
6017 9800	1 Ph + N	Impulsions
6017 9850	1 Ph + N	RS485 ModBus RTU

Caractéristiques techniques

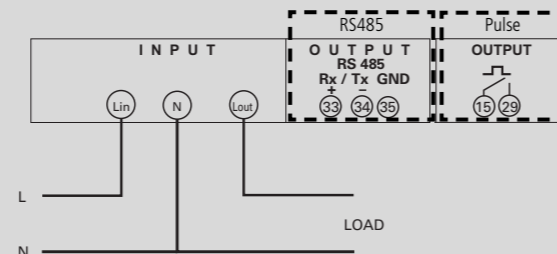
NOTICE TECHNIQUE	NT765
ENTREE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,02A
Courant min. (Imin)	0,25A
Courant de base (Ib)	5A
Courant max. (Imax)	63A
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Puissance consommée	4VA (1,9W) à 264V
ENTREE TENSION	
Tension monophasée de référence	230-240V
Etendue limite de fonctionnement	196...264V
RESEAU	
Référence fréquence	50Hz
Tolérance fréquence	49...61Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRECISION	
Energie active kWh EN/IEC 62053-21	cl. 1
AFFICHAGE	
Type	LCD
Hauteur des chiffres	6mm
Résolution énergie	99999,9 kWh/kvarh
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	2 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP51
Bornier plombable	oui
Type de raccordement	Bornier à vis
Fil avec embout	sortie - max 4mm ² entrée - max 16mm ²
Fil flexible	sortie - max 2,5mm ² entrée - max 10mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	$\leq 4\text{W}$

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Sorties

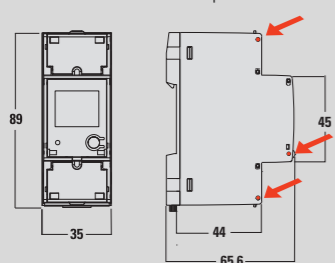
IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-21	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac - 50mA
Energie assignable	Energie active
Poids impulsion	sélectionnable 1 Wh...1kWh
Durée impulsion	sélectionnable 50...500ms
COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU
Standard	RS485 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 2400...19200 bit/s

Schémas de raccordement



Dimensions

Boîtier plombé et bornier plombable



Compteurs d'énergie Conto D4-d

4 modules, pour réseau B.T., raccordement 63A direct



Raccordement direct pour réseau triphasé, 3 ou 4 fils. La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.

Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'une sortie communication RS485 Modbus RTU ou M-Bus permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

Fonctions

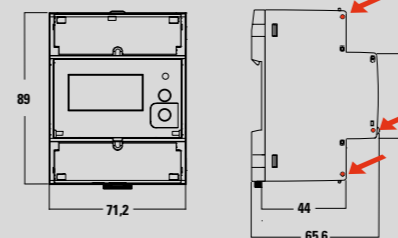
- Energie active et réactive totale, énergie active et réactive tarif 1 et tarif 2
- Energie active et réactive partielle
- Puissance active moyenne max., puissance active moyenne max. tarif 1 et tarif 2
- Courant / Tension
- Fréquence
- Facteur de puissance
- Puissance active, réactive et apparente
- Compteur horaire, départ comptage : 0,4...50% puissance nominale

Conto D4-d (NT669)

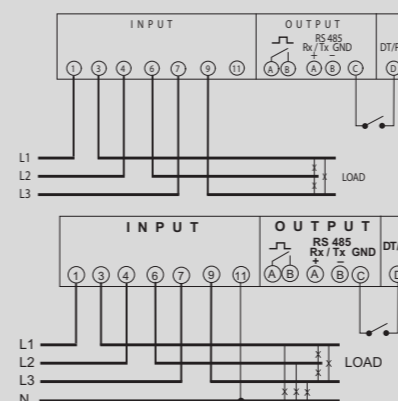
Références	Réseau	Sortie
6017 9000	3 Ph + N	Impulsions
6017 9500	3 Ph + N	RS485 ModBus RTU
6017 7860	3 Ph + N	M-Bus
6017 9010	3 Ph	Impulsions
6017 9510	3 Ph	RS485 ModBus RTU

Dimensions

Boîtier plombé et bornier plombable



Schémas de raccordement



Caractéristiques techniques

TYPE	Conto D4-d
NOTICE TECHNIQUE	
ENTREE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,04A
Courant min. (Imin)	0,5A
Courant de base (Ib)	10A
Courant max. (Imax)	63A
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Puissance consommée	2VA (1,4W) triphasé
ENTREE TENSION	
Tension monophasée de référence	400-415V
Etendue limite de fonctionnement	197...480V
RESEAU	
Référence fréquence	50-60Hz
Tolérance fréquence	47...63Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRECISION	
Energie active kWh EN/IEC 62053-21	cl. 1
Energie réactive kvarh EN/IEC 62053-23	cl. 2
AFFICHAGE	
Type	LCD
Hauteur des chiffres	6mm
Résolution énergie	999999,9 kWh/kvarh
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP52
Bornier plombable	oui
Type de raccordement	Bornier à vis
Fil avec embout	sortie - max 4mm ² entrée - max 16mm ²
Fil flexible	sortie - max 2,5mm ² entrée - max 10mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	$\leq 6\text{W}$

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Sorties

IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc - 50mA
Energie assignable	Energie active ou reactive
Poids impulsion	sélectionnable 1 Wh/varh ... 10kWh/kvarh
Durée impulsion	sélectionnable 50...500ms
COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...19200 bit/s

Compteurs d'énergie Conto D4-d

4 modules, pour réseau B.T. monophasé 3 entrées avec neutre commun, raccordement 63A direct



Raccordement direct pour réseau monophasé 3 entrées.
La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.
Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'une sortie communication RS485 Modbus RTU ou M-Bus permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

Fonctions

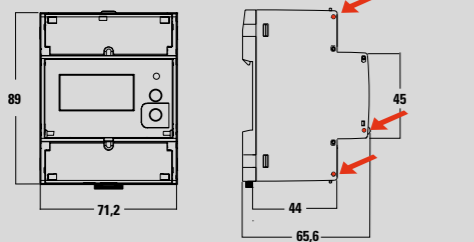
- Energie active et réactive totale, énergie active et réactive tarif 1 et tarif 2
- Energie active et réactive partielle
- Puissance active moyenne max., puissance active moyenne max. tarif 1 et tarif 2
- Courant / Tension
- Fréquence
- Facteur de puissance
- Puissance active, réactive et apparente
- Compteur horaire, départ comptage :

Conto D4-d (3 réseaux mono. avec neutre commun 0,4...50% puissance nominale)
Conto D4-d (réseau triphasé 3/4 fils puissance active triphasée)

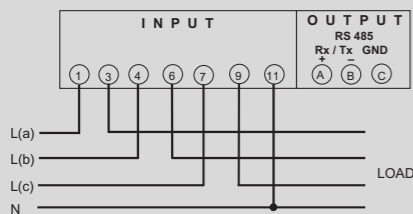
Conto D4-d (NT880)

Références	Réseau	Sortie
6017 9570	3x 1 Ph + N	RS485 ModBus RTU

Dimensions



Schémas de raccordement



Caractéristiques techniques

TYPE	Conto D4-d
NOTICE TECHNIQUE	NT880
ENTREE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,04A
Courant min. (Imin)	0,5A
Courant de base (Ib)	10A
Courant max. (Imax)	63A
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Puissance consommée	2VA (1,4W) triphasé
ENTREE TENSION	
Tension monophasée de référence	230-240V
Etendue limite de fonctionnement	190...264V
RESEAU	
Référence fréquence	50-60Hz
Tolérance fréquence	47...63Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRECISION	
Energie active kWh EN/IEC 62053-21	cl. 1
Energie réactive kvarh EN/IEC 62053-23	cl. 2
AFFICHAGE	
Type	LCD
Hauteur des chiffres	6mm
Résolution énergie	999999,99 kWh/kvarh
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP52
Bornier plombable	oui
Type de raccordement	Bornier à vis
Fil avec embout	sortie - max 4mm ² entrée - max 16mm ²
Fil flexible	sortie - max 2,5mm ² entrée - max 10mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 6W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Sorties

IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc - 50mA
Energie assignable	Energie active ou reactive
Poids impulsion	sélectionnable 1 Wh/varh ... 10kWh/kvarh
Durée impulsion	sélectionnable 50...500ms
COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...19200 bit/s

Compteurs d'énergie Conto D6-d

6 modules, pour réseau B.T., raccordement 125A direct



NOUVEAUTÉ

Raccordement direct pour réseau triphasé, 4 fils
La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.
Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'une sortie communication RS485 Modbus RTU permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

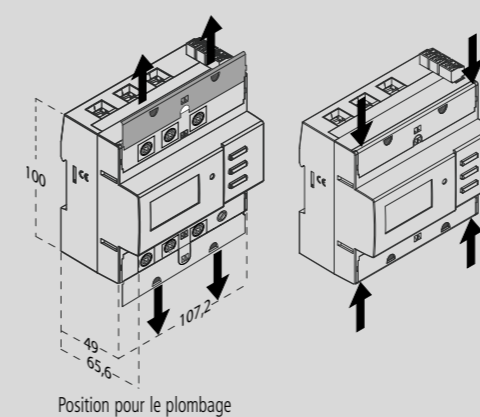
Fonctions :

- Energie active totale/partielle ou énergie active tarif 1 et 2
- Energie réactive totale/partielle ou énergie réactive tarif 1 et 2
- Courant instantané
- Moyenne max et puissance instantanée
- Tension
- Fréquence
- Facteur de puissance
- Compteur horaire (départ comptage 0,4...50% puissance nominale)

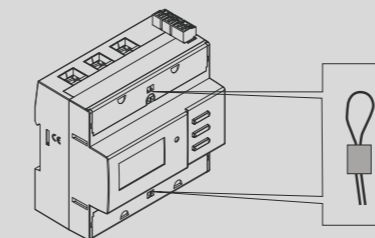
Conto D6-d (NT902)

Références	Réseau	Sortie
6017 9900	3Ph + N	Impulsions
6017 9910	3Ph + N	Impulsions + RS485 ModBus RTU

Dimensions



Position pour le plombage



Caractéristiques techniques

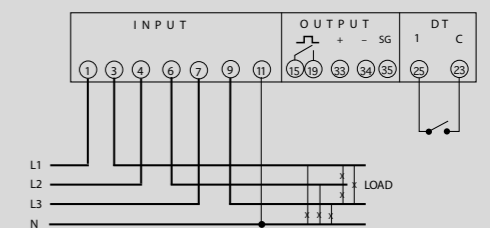
NOTICE TECHNIQUE	NT902
ENTREE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,04A
Courant min. (Imin)	0,5A
Courant de base (Ib)	10A
Courant max. (Imax)	125A
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Puissance consommée	1,5W par phase
ENTREE TENSION	
Tension triphasée de référence	400V
Etendue limite de fonctionnement	± 15%
RESEAU	
Référence fréquence	50-60Hz
Tolérance fréquence	47...63Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRECISION	
Energie active kWh EN/IEC 62053-21	cl. 1
Energie réactive kvarh EN/IEC 62053-23	cl. 2
AFFICHAGE	
Type	LCD rétroéclairé
Hauteur des chiffres	6mm
Résolution énergie	999999,99 kWh/kvarh
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	6 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP54
Bornier plombable	oui
Type de raccordement	Bornier à vis
Fil avec embout	sortie - max 1mm ² entrée - max 50mm ² (16 neutre)
Fil flexible	sortie - max 2,5mm ² entrée - max 35mm ² (16 neutre)
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-25...55°C
Température de transport et stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 6W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Sorties

IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac - 50mA
Energie assignable	Energie active ou reactive
Poids impulsion	sélectionnable 1 Wh/varh ... 10kWh/kvarh
Durée impulsion	sélectionnable 50...500ms
COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...19200 bit/s

Schéma de raccordement



Compteurs d'énergie Conto D4-Pt

4 modules, pour B.T. / M.T., raccordement sur TC



Raccordement sur TC pour réseau monophasé et triphasé, 3 ou 4 fils
 La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.
 Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'une sortie communication RS485 Modbus RTU ou M-Bus permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Energie active et réactive totale
- Energie active et réactive partielle
- Courant / Tension
- Fréquence
- Facteur de puissance
- Puissance active, réactive, apparente, puissance active moyenne et puissance active moyenne max.
- Compteur horaire (départ comptage puissance active triphasée)

Conto D4-Pt (NT672)

Références	Entrée (V)	Sortie
6017 8700	100 - 110	Impulsions
6017 8800	100 - 110	RS485 ModBus RTU
6017 8900	100 - 110	Impulsions + RS485 ModBus RTU
6017 7700	400 - 415	Impulsions
6017 7800	400 - 415	RS485 ModBus RTU
6017 7900	400 - 415	Impulsions + RS485 ModBus RTU

Conto D4-Pt M-Bus (NT744)

Références	Entrée (V)	Sortie
N.C.	100 - 110	Impulsions + M-Bus
6017 7850	400 - 415	Impulsions + M-Bus

Caractéristiques techniques

NOTICE TECHNIQUE		NT672 - NT744
ENTREE COURANT		
Courant de démarrage (Ist)		0,02A
Courant min. (Imin)		0,5A
Courant de base (Ib)		1A + 5A
Courant max. (Imax)		6A
Surcharge de brève durée		20Imax/0,5ms
Puissance consommée		4,5VA (1,85W) à 440V triphasé
ENTREE TENSION		
Tension triphasée de référence		400-415V et 100-115V
Tension monophasée de référence		230-240V et 100-115V
Etendue limite de fonctionnement		210...264V et 90...140V
RESEAU		
Référence fréquence		50Hz
Tolérance fréquence		47...63Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Tension nominale		Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRECISION		
Energie active kWh EN/IEC 62053-21		cl. 1
Energie réactive kvarh EN/IEC 62053-23		cl. 2
AFFICHAGE		
Type		LCD
Hauteur des chiffres		6mm
Résolution énergie		selon le rapport TC**
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Boîtier		4 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier		Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection		Bornier IP20 / Face avant IP51
Bornier plombable		oui
Type de raccordement		Bornier à vis
Fil avec embout		sortie - max 4mm ² entrée - max 4mm ²
Fil flexible		sortie - max 2,5mm ² entrée - max 2,5mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI		
Température de fonctionnement		-5...55°C
Température de transport et stockage		-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical		oui
Puissance max. dissipée*		≤ 2,8W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

** kCTxkVT	AFFICHAGE MAXIMUM
1...9	999999,99kWh/kvarh
10...99	9999999,9kWh/kvarh
100...999	99999999kWh/kvarh
1000...9999	999999,99MWh/Mvarh
10000...99999	9999999,9MWh/Mvarh
100000...999999	99999999MWh/Mvarh

Sorties

IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac - 50mA
Energie assignable	Energie active ou reactive
Poids impulsion	sélectionnable 1 Wh/varh ... 10kWh/kvarh
Durée impulsion	sélectionnable 50...500ms

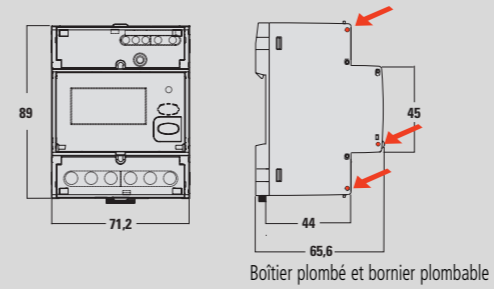
COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...19200 bit/s

COMMUNICATION M-BUS	
Protocole	M-BUS
Standard	EN13757
Vitesse de transmission	sélectionnable 300...9600 bit/s

Compteurs d'énergie Conto D4-Pt

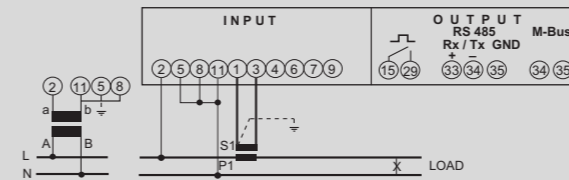
4 modules, pour B.T. / M.T., raccordement sur TC

Dimensions

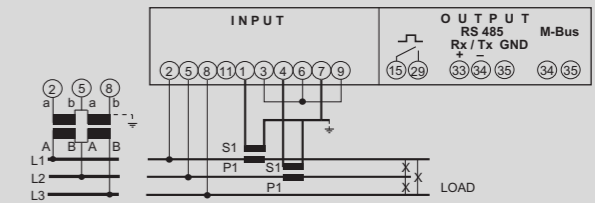


Schémas de raccordement

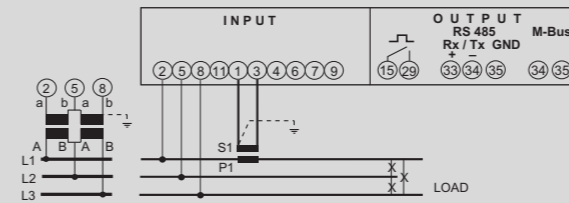
Réseau monophasé



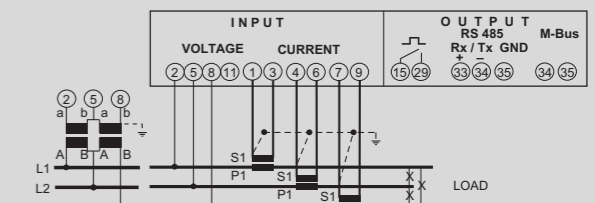
Réseau triphasé, 3 Ph, non équilibré (aron L1-L2)



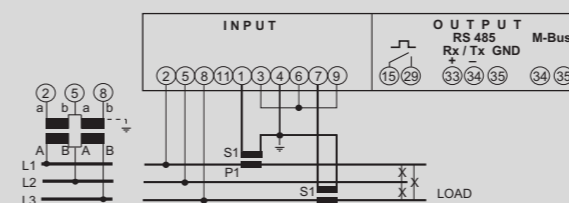
Réseau triphasé, 3 Ph, équilibré



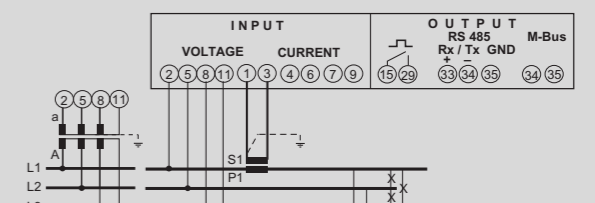
Réseau triphasé, 3 Ph, non équilibré



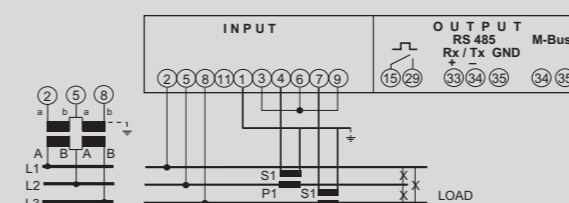
Réseau triphasé, 3 Ph, non équilibré (aron L1-L3)



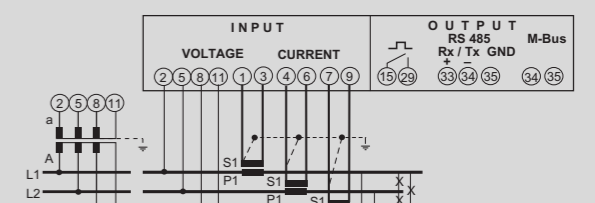
Réseau triphasé, 3 Ph + N, équilibré



Réseau triphasé, 3 Ph non équilibré (aron L2-L3)



Réseau triphasé, 3 Ph + N non équilibré





Raccordement sur TC dédié pour réseau monophasé et triphasé, 3 ou 4 fils
La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.
Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'une sortie communication RS485 Modbus RTU permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Energie active et réactive totale
- Energie active et réactive partielle
- Courant / Tension
- Fréquence
- Facteur de puissance
- Puissance active, réactive, apparente, puissance active moyenne et puissance active moyenne max.

Conto D4-Sh (NT739)

Références	Entrée (V)	Sortie
6017 9600	400 - 415 V	Impulsions
6017 9700	400 - 415 V	RS485 ModBus RTU

Caractéristiques techniques

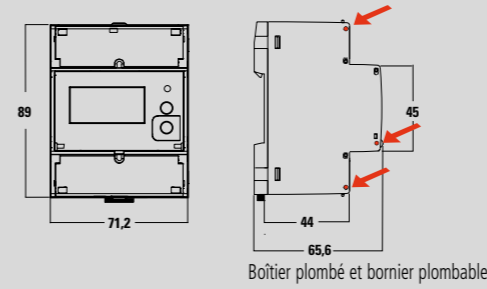
NOTICE TECHNIQUE	NT739
ENTREE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,01A
Courant min. (Imin)	0,5A
Courant de base (Ib)	1A + 5A
Courant max. (Imax)	6A
Surcharge de brève durée	30Imax/0,5s
Puissance consommée	4,5VA (1,85W) à 440V triphasé
ENTREE TENSION	
Tension triphasée référence	230-240V et 254V
Tension monophasée de référence	110...244V et 220...275V
Tension triphasée de référence	400-415V et 440V
Etendue limite de fonctionnement	196...440V et 380...440V
RESEAU	
Référence fréquence	50Hz
Tolérance fréquence	47...63Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRECISION	
Energie active kWh EN/IEC 62053-21	cl. 1
Energie réactive kvarh EN/IEC 62053-23	cl. 2
AFFICHAGE	
Type	LCD
Hauteur des chiffres	6mm
Résolution énergie	selon le rapport TC**
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP54
Bornier plombable	oui
Type de raccordement	Bornier à vis
Fil avec embout	sortie - max 4mm ² entrée - max 4mm ²
Fil flexible	sortie - max 2,5mm ² entrée - max 2,5mm ²
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 4W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret
** kCTxkVT AFFICHAGE MAXIMUM
1...9 999999,99kWh/kvarh
10...99 999999,9kWh/kvarh
100...9999 9999999kWh/kvarh
1000...9999 999999,99MWh/Mvarh

Sorties

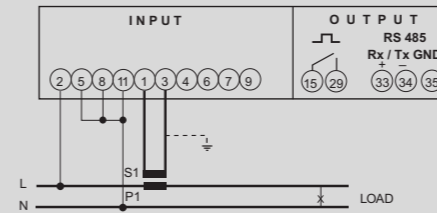
IMPULSIONS ENERGIE S0 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	110Vdc/ac - 50mA
Energie assignable	Energie active ou reactive
Poids impulsion	sélectionnable 1 Wh/varh ... 1MWh/Mvarh
Durée impulsion	sélectionnable 50...500ms
COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...19200 bit/s

Dimensions

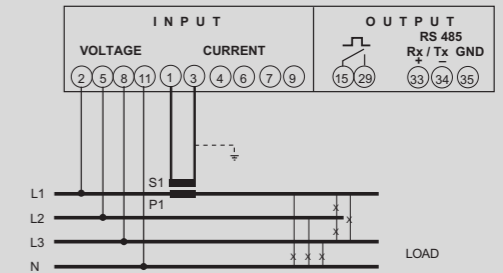


Schémas de raccordement

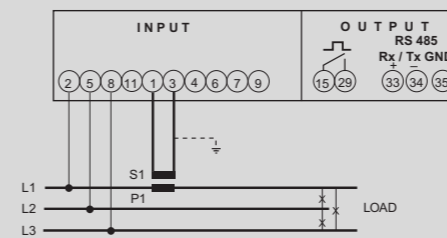
Réseau monophasé



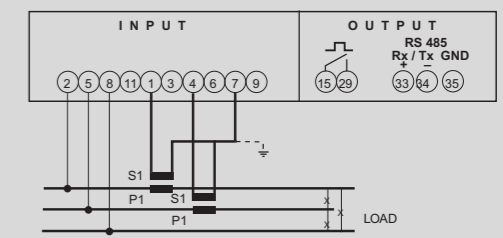
Réseau triphasé, 3 Ph+N, équilibré



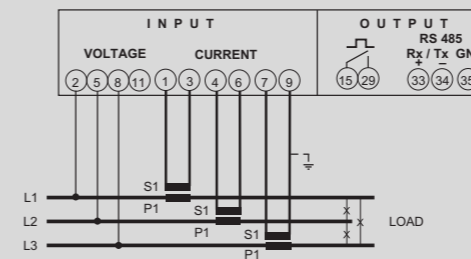
Réseau triphasé, 3 Ph, équilibré



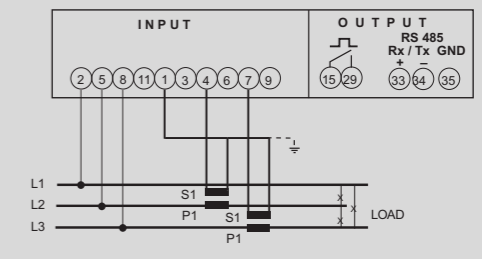
Réseau triphasé, 3 Ph, non équilibré (aron L1-L2)



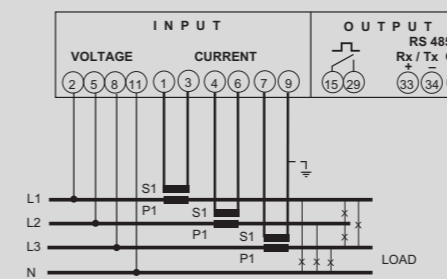
Réseau triphasé, 3 Ph, non équilibré



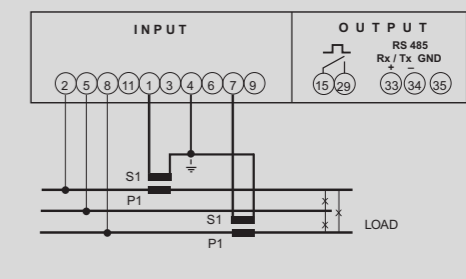
Réseau triphasé, 3 Ph, non équilibré (aron L2-L3)



Réseau triphasé, 3 Ph+N non équilibré



Réseau triphasé, 3 Ph, non équilibré (aron L1-L3)



Compteurs d'énergie Conto 72-Pt / 96-Pt

Encastré, pour réseau B.T. / M.T., raccordement sur TC



Raccordement sur TC pour réseau monophasé et triphasé, 3 ou 4 fils
La sortie impulsion permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.
Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'une sortie communication RS485 Modbus RTU permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

Fonctions :

- Energie active et réactive totale
- Energie active et réactive partielle
- Courant / Tension
- Fréquence
- Facteur de puissance
- Puissance active, réactive, apparente, puissance active moyenne et puissance active moyenne max.

Conto 72-Pt (NT697)

Références	Entrée (V)	Sortie
6017 5200	100 - 110	Impulsions
6017 5250	100 - 110	RS485 ModBus RTU
6017 5100	400 - 415	Impulsions
6017 5150	400 - 415	RS485 ModBus RTU

Conto 96-Pt (NT698)

Références	Entrée (V)	Sortie
6017 5400	100 - 110	Impulsions
6017 5500	100 - 110	RS485 ModBus RTU
6017 5300	400 - 415	Impulsions
6017 5350	400 - 415	RS485 ModBus RTU

Caractéristiques techniques

TYPE	Conto 72-Pt	Conto 96-Pt
NOTICE TECHNIQUE	NT697	NT698
ENTREE COURANT		
Courant de démarrage (Ist)	0,02A	
Courant min. (Imin)	0,5A	
Courant de base (Ib)	1A + 5A	
Courant max. (Imax)	6A	
Surcharge de brève durée	30Imax/0,5s	
Puissance consommée	4,5VA (1,85W) à 440V triphasé	
ENTREE TENSION		
Tension monophasée de référence	400-415V et 100-115V	
Tension triphasée de référence	230-240V et 100-115V	
Etendue limite de fonctionnement	210...264V et 90...140V	
RESEAU		
Référence fréquence	50Hz	
Tolérance fréquence	47...63Hz	
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)	
PRECISION		
Energie active kWh EN/IEC 62053-21	cl. 1	
Energie réactive kvarh EN/IEC 62053-23	cl. 2	
AFFICHAGE		
Type	LCD	
Hauteur des chiffres	6mm	
Résolution énergie	selon le rapport TC**	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Boîtier	montage encastré découpe panneau 68x68mm	montage encastré découpe panneau 92x92mm
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP51	
Bornier plombable	oui	
Type de raccordement	Bornier à vis	
Fil avec embout	sortie - max 4mm ² entrée - max 4mm ²	
Fil flexible	sortie - max 2,5mm ² entrée - max 2,5mm ²	
CONDITIONS D'EMPLOI		
Température de fonctionnement	-5...55°C	
Température de transport et stockage	-25...70°C	
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui	
Puissance max. dissipée*	≤ 2,8W	

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

** kCTxkVT AFFICHAGE MAXIMUM
 1...9 999999,99kWh/kvarh
 10...99 999999,9kWh/kvarh
 100...9999 9999999kWh/kvarh
 1000...99999 99999999MWh/Mvarh
 10000...999999 999999999MWh/Mvarh
 100000...9999999 9999999999MWh/Mvarh

Sorties

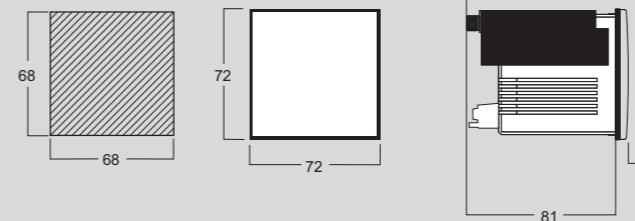
IMPULSIONS ENERGIE 50 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	110Vdc/ac - 50mA
Energie assignable	Energie active ou réactive
Poids impulsion	sélectionnable 10Wh/varh ... 1MWh/Mvarh
Durée impulsion	sélectionnable 50...500ms
COMMUNICATION RS485	
Protocole	MODBUS RTU
Standard	RS485 - 3 fils
Vitesse de transmission	sélectionnable 4800...19200 bit/s

Compteurs d'énergie Conto 72-Pt / 96-Pt

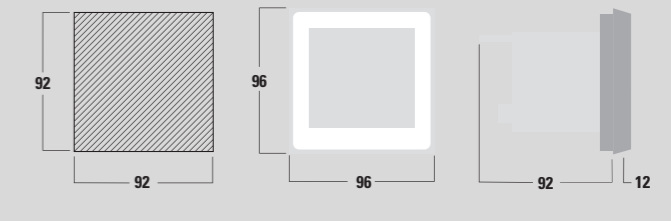
Encastré, pour réseau B.T. / M.T., raccordement sur TC

Dimensions

Conto 72 Pt

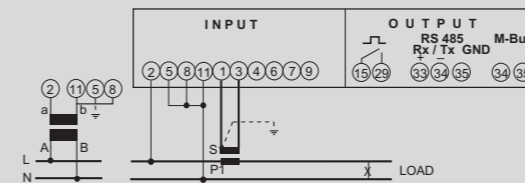


Conto 96 Pt

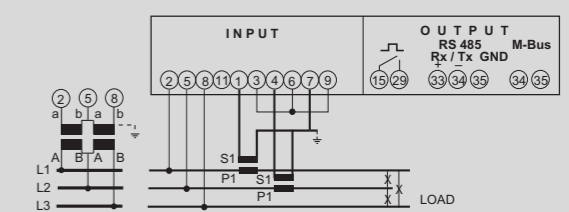


Schémas de raccordement

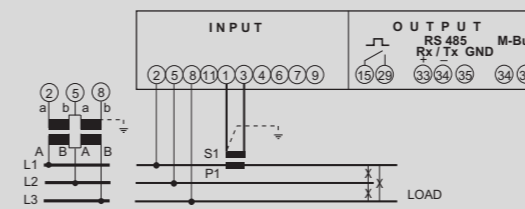
Réseau monophasé



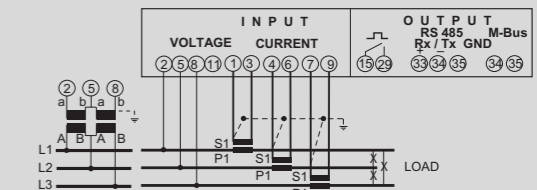
Réseau triphasé, 3 Ph, non équilibré (aron L1-L2)



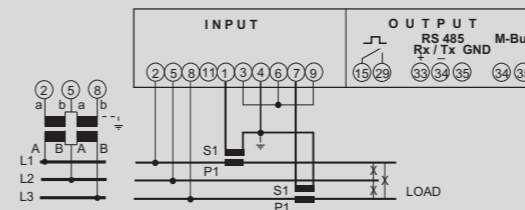
Réseau triphasé, 3 Ph, équilibré



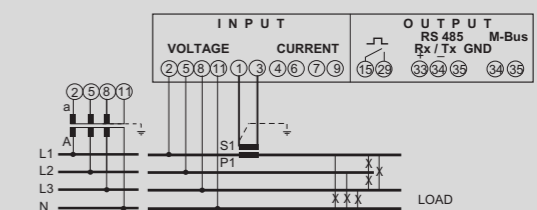
Réseau triphasé, 3 Ph non équilibré



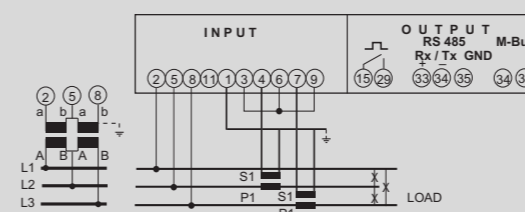
Réseau triphasé, 3 Ph non équilibré (aron L1-L3)



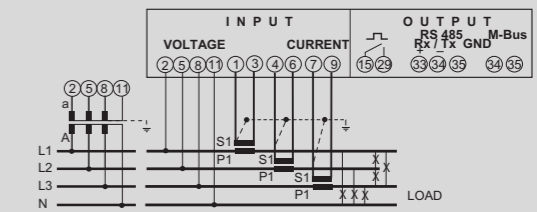
Réseau triphasé, 3 Ph + N non équilibré



Réseau triphasé, 3 Ph non équilibré (aron L2-L3)



Réseau triphasé, 3 Ph + N non équilibré



Interface MULTISESSIONS RS485/Ethernet IF4E011

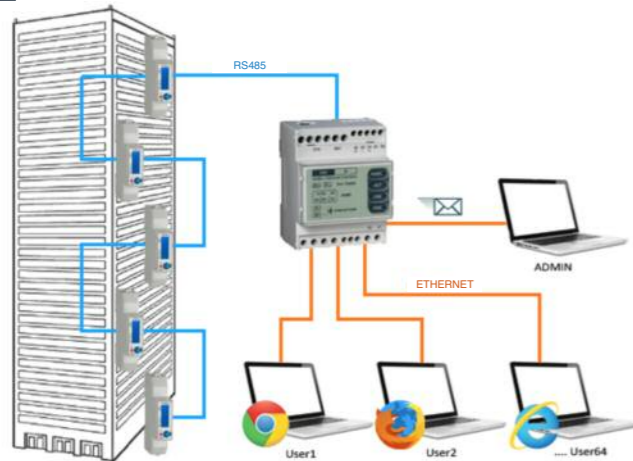
Grâce au logiciel de supervision et à la gamme d'interfaces, il est possible de créer d'avantage de systèmes de supervision pour permettre la gestion en local ou à distance.



La nouvelle interface **MULTISESSIONS RS485 / Ethernet** permet de collecter, de manière complètement autonome, les données énergétiques de chaque périphérique raccordé sur le réseau et de générer des rapports de consommations sur une période sélectionnée.

L'interface IF4E011 permet la connexion simultanée de **4 systèmes de supervision** pour la lecture des données à partir des périphériques sur place ou intègre une fonction de stockage de la consommation d'énergie (**jusqu'à 400 jours**) avec des rapports relatifs exportables, sans l'ajout d'aucun logiciel.

Cette fonction particulière est capable de gérer jusqu'à **64 instruments / utilisateurs différents** avec un accès individuel, un administrateur système et un accès "service" ayant la plus haute priorité.



Les utilisateurs peuvent aisément surveiller leur consommation via leur navigateur, sous la supervision de l'administrateur réseau.

Chaque utilisateur est en mesure de créer un rapport de la consommation de son périphérique, tandis que l'administrateur peut générer des rapports pour tous les périphériques raccordés sur le réseau et éventuellement les transmettre périodiquement par e-mail.

Mode de fonctionnement : BRIDGE/LOGGER

BRIDGE : Paramètres visualisables et modifiables via un navigateur web - 2 niveaux d'accès par mot de passe
Mode de fonctionnement : transparent vers le protocole (ModBus RTU) ou ModBus TCP (eth ↔) Convertisseur ModBus RTU (RS485)

LOGGER : Paramètres visualisables et modifiables via un navigateur web - 3 niveaux d'accès par mot de passe.
Capacité max. d'appareils pouvant être gérés : 64
Mémorisation valeurs : énergie active positive, énergie active négative, énergie réactive positive, compteur horaire.
Capacité d'enregistrement : 400 jours sur mémoire flash de type FIFO
Rapport configurable : recherche personnalisable, dernière heure, jour actuel, mois en cours
Rapport visible à l'écran ou exporté dans un fichier .csv.
E-mail : possibilité d'envoyer le rapport des consommations sur la période sélectionnée automatiquement par e-mail.

SOMMAIRE

Logiciel Midas Evo	66
Interfaces	68

LOGICIELS ET INTERFACES



Logiciel MIDAs Evo

MIDAs EVO est l'application informatique qui permet non seulement **l'acquisition, la gestion et le traitement de mesures centralisées**, mais également d'établir des interventions visant à améliorer l'efficacité énergétique d'un site et le contrôle pertinent des coûts.

■ Disponible en 4 versions différentes selon le nombre d'appareils à superviser (de 5 à 1020).

Pour les utilisateurs les plus avertis, la version avancée met à la disposition de l'utilisateur un véritable SCADA (système d'acquisition et de contrôle données) avec des fonctionnalités avancées permettant de configurer ses propres besoins en termes de synoptiques interactifs.

■ Le programme permet :

- l'acquisition de données via un port série RS485/RS232 et/ou une interface Ethernet jusqu'à 15 canaux.
- l'affichage instantané des paramètres mesurés par les périphériques (centrales de mesures Nemo, compteurs d'énergie Conto et concentrateurs d'impulsions utilisés pour le comptage de l'électricité ou autres sources d'énergie)
- l'affichage analogique ou numérique des données
- la représentation de courbes de tendances pour une ou plusieurs grandeur(s) avec la possibilité d'exporter les données dans un tableur,
- le paramétrage des seuils d'alarme dans l'application par les utilisateurs autorisés,
- l'affichage des alarmes actives,
- l'archivage des événements et des alarmes
- la supervision de la consommation d'énergie pour chaque appareil et la création de tarifs horodatés.
- l'accès à distance au système central via un web serveur sur lequel MIDAs Evo est installé, en utilisant un navigateur internet, après avoir spécifié l'adresse IP du périphérique dans la barre d'adresse

▶ jusqu'à 1020 appareils



■ Tous les appareils connectés au réseau sont gérés sur une page divisée en sections :

- max. 17 appareils par section
- max. 6 sections par page
- max. 60 sections

Par un simple clic sur un appareil, il est possible de contrôler toutes les grandeurs mesurées à l'aide d'appareils virtuels.

▶ Courbes de tendance



■ Les grandeurs mesurées peuvent être illustrées par des graphiques en accédant à la base de données. Ces données peuvent être imprimées ou extraites dans un tableur.

▶ Alarmes



■ Les utilisateurs autorisés peuvent définir des alarmes à partir des mesures transmises par les appareils. Les alarmes et les événements générés par le superviseur (login, logout, erreurs de communication) sont enregistrés dans la base de données.

▶ Analyse des consommations



■ MIDAs Evo permet l'analyse des consommations en appliquant à chaque type d'énergie, jusqu'à 3 options tarifaires. Les données sont horodatées et stockées sans indication tarifaire. La création d'une base tarifaire est très simple : l'utilisateur dispose d'un outil pour simuler les coûts des consommations et décide du meilleur profil tarifaire.

Systèmes de supervision

Grâce au logiciel de supervision et à la gamme d'interfaces, il est possible de créer d'avantage de systèmes de supervision pour permettre la gestion en local ou à distance

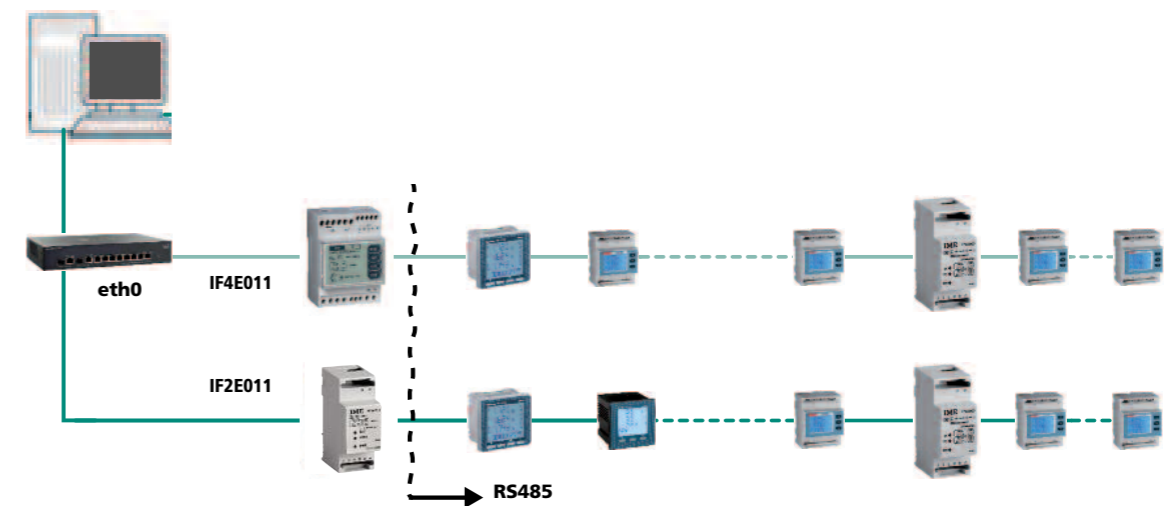
▶ GESTION EN LOCAL RS485 / Connexion Ethernet

PC avec MIDAs Evo, connecté avec des appareils utilisant le port Ethernet (à l'aide du switch réseau) et une interface Ethernet / RS485.

IFUSB01 : interface USB / RS485

IF4E011 : interface RS485 / Ethernet

IF2E003 : répéteur RS485 / RS485 jusqu'à 31 appareils ou 1200m. de ligne

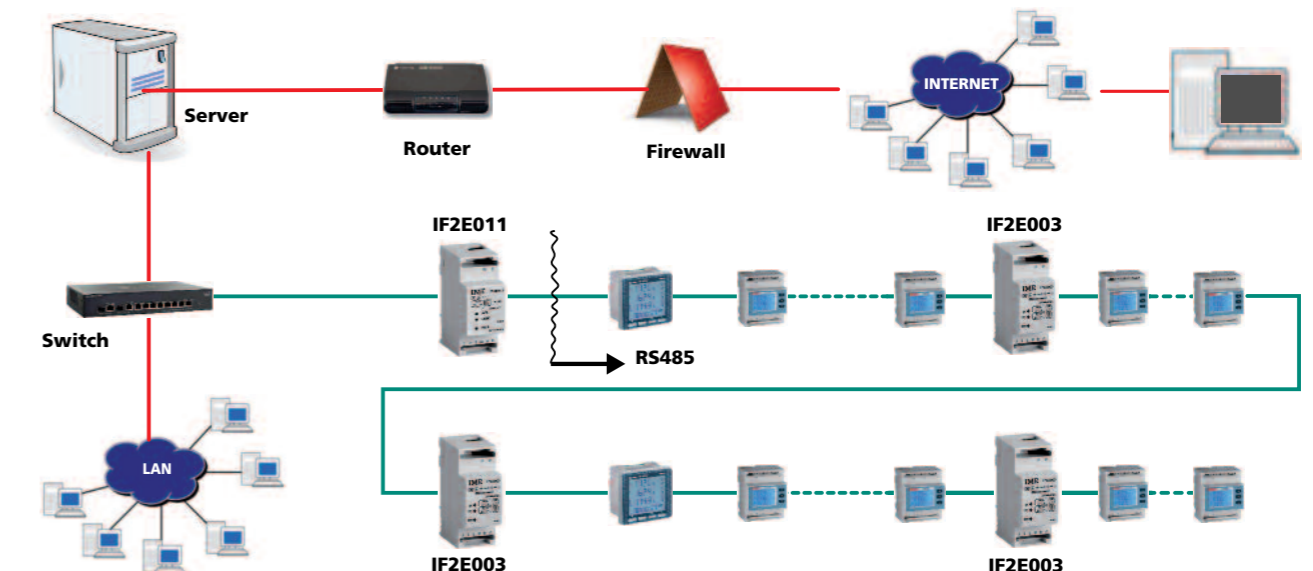


▶ GESTION A DISTANCE Connexion Internet

PC avec MIDAs Evo, installé sur un réseau différent de celui des appareils. Interrogé à l'aide d'un routeur réseau sur lequel il est sous surveillance.

IF2E011 : Interface Ethernet / RS485

IF2E003 : répéteur RS485 / RS485 jusqu'à 31 appareils ou 1200m. de ligne





Interface de conversion USB-RS485 (NT892)

Permet le raccordement direct entre le compteur d'énergie Conto et la centrale de mesures Nemo avec la sortie RS485. Il est destiné à une utilisation en local uniquement. Utile pour effectuer la programmation sur site et télécharger les données du module de mémoire IF96012 combiné avec le logiciel IDM Evolution téléchargeable à partir du site internet.

Références	Type	Désignation
9017 9999	IFUSB01	USB - RS485

Interface de conversion RS232-RS485 (NT693)

Connexion directe du côté RS485 jusqu'à 31 appareils sur une distance de 1200m inclus sur la même ligne RS485

Références	Type	Alim. Aux.
9017 6300	IF2E002	80...270Vac+100...300Vdc
N.C.	IF2E102	20...60Vdc+24Vac

Interface répéteur RS485-RS485 (NT694)

Permet d'amplifier le signal vers 31 autres appareils sur une distance de 1200m compris dans la même ligne RS485

Références	Type	Alim. Aux.
9017 6306	IF2E003	80...270Vac+100...300Vdc
N.C.	IF2E103	20...60Vdc+24Vac

Interface de conversion Ethernet-RS485 (NT809)

Permet d'interfacer les compteurs d'énergie Conto et centrales de mesures Nemo vers un réseau Ethernet 10/100MB. Connexion directe sur une ligne RS485 jusqu'à 31 appareils ou avec un répéteur jusqu'à 255.

Deux modes de fonctionnement Bridge (Modbus RTU ou Over TCP) ou Web Serveur pour la lecture des principaux paramètres et les téléchargements s'y rapportant en format csv par l'intermédiaire d'un navigateur internet commun. Accès direct par interface IP

Références	Type	Alim. Aux.
9017 6050	IF2E011	80...270Vac+100...300Vdc
N.C.	IF2E111	20...60Vdc+24Vac

Interface de conversion RS485-radio 868MHz (NT892)

Permet la conversion des données de centrales de mesure Nemo et compteurs d'énergie Conto en série RS485 (raccordement direct jusqu'à 31 appareils) en un signal radio 868MHz pour être envoyé vers un transceiver gateway IFMTR01

Références	Type	Alim. Aux.
N.C.	IF2E01	9...30Vdc

NOUVEAUTÉ
Janvier 2019

Interface Gateway Emetteur-récepteur radio (NT856)

Permet la conversion de signaux radios provenant de l'interface IF2E01 ET/OU IF9018 en les mettant à disposition sur la sortie Ethernet pour connexion aux systèmes de supervision. Antenne stylo orientable avec câble de prolongation 20cm.

Références	Type	Alim. Aux.
9017 6058	IFMTR01	9.30Vdc/230Vac (par adaptateur de puissance fourni dans la boîte)

Bridge Ethernet-RS485 ou fonction Datalogger (NT891)

Interface de conversion Multisession (jusqu'à 4) Ethernet-RS485/Datalogger. Permet d'interfacer les Conto et Nemo à un réseau Ethernet 10/100MB. Connexion directe sur ligne RS485 jusqu'à 31 appareils ou par répéteurs jusqu'à 255.

Deux modes de fonctionnement Bridge (Modbus RTU ou Over TCP) ou Web Serveur - pour le stockage des données énergétiques pour chaque appareil connecté - sur demande générer les rapports de consommation sur une période sélectionnée pouvant être transmis par email au système administrateur. Cette configuration permet de gérer jusqu'à 64 Conto/Nemo et utilisateurs possédant un accès individuel et un système administrateur. Accès direct par interface IP

Références	Type	Alim. Aux.
9017 5060	IF4E011	80...270Vac+100...300Vdc

Interface de conversion RS485-KNX (NT918)

Interface de conversion RS485 Modbus/KNX pour centrales de mesure multifonctions Nemo et compteurs d'énergie Conto, jusqu'à 31 appareils

Références	Type	Alim. Aux.
N.C.	IF1KNX	95...250Vac

Concentrateur d'impulsions 12 entrées D4CR12 (NT873)

Permet d'interfacer les compteurs d'énergie Conto et tous les dispositifs munis d'une sortie impulsions (ex. compteurs d'eau et gaz) vers les systèmes d'acquisition de données grâce à la sortie RS485 Modbus-RTU. 3 possibilités de configuration : 12 entrées de contact SPST-NO ou 6 entrées de contact SPST-NO + 6 contacts tension 27V max ou 6 entrées de contacts SPST/NO + entrées S0 (Wh+/Wh-/varh+/varh-/changement tarif)

Références	Type	Alim. Aux.
6017 8100	D4CR12	230Vac

Logiciel de supervision MIDAs Evo (NT851)

Logiciel de supervision des réseaux locaux et/ou distants et ou compteurs Conto ou centrales Nemo. Affichage instantané des paramètres mesurés par les dispositifs sur site. Réalisation de rapports de consommation par jour/mois/années divisés en tarifs présélectionnés. Paramétrage des seuils d'alarmes par e-mail. Installation sur PC (Windows XP PRO SP3 workstations, Windows 7 Pro - 32 et 64 bit, Windows 8 - 32 et 64 bit.

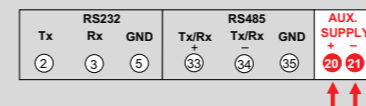
Références	Type	Versions
7026 2100	SWMF2	licence jusqu'à 5 appareils
7026 2200	SWMF3	licence jusqu'à 20 appareils
7026 2300	SWMF4	licence jusqu'à 100 appareils
7026 2250	SWMF5	licence jusqu'à 1020 appareils

Caractéristiques techniques

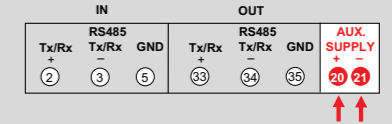
TYPE	IF2E002- IF2E102	IF2E003- IF2E103	IF2E011- IF2E111	IF4E011	IF4C001	IF1KNX
NOTICES TECHNIQUES	NT693	NT694	NT809	NT891	NT783	NT918
COMMUNICATION						
Conversion	RS485-RS232 ou RS232-RS485	RS485-RS485	RS485-Ethernet	RS485-Ethernet	Pulse-RS485	RS485-KNX
ALIMENTATION AUXILIAIRE						
Tension nominale :	80...270Vac + 100...300Vdc ou 24Vac + 20...60Vdc		80...270Vac + 100...300Vdc		230V	95...250VAC
Autoconsommation	≤ 4VA		≤ 5 VA		0,316W - 26,3mA 0,344W - 28,7mA	
COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE						
Test d'émission et d'immunité selon	EN61326-1					
CONDITIONS D'EMPLOI						
Température de fonctionnement	-5...55°C					
Température limite de transport et de stockage	-25...70°C					
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui					
Puissance max. dissipée*	3,5W		3W		-	
CARACTERISTIQUE MECANIQUES						
Boîtier	2 modules DIN 43880 (35mm)		4 modules DIN 43880 (35mm)		2 modules DIN 43880 (35mm)	
Raccordement	Bornier à vis	Alim. Aux. RS485 bornier à vis	Alim. Aux. : bornier à vis RS485 : connecteur plug-in Ethernet : connecteur RJ45		Bornier à vis	
Matériaux du boîtier	Polycarbonate auto-extinguible					
Degré de protection (EN60529)	Bornier IP20 / Face avant IP50					

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

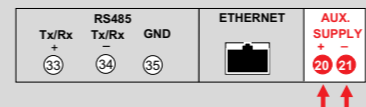
IF2E002- IF2E102



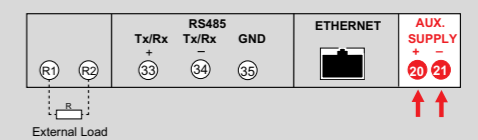
IF2E003- IF2E103



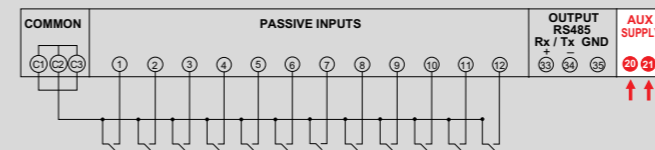
IF2E011- IF2E111



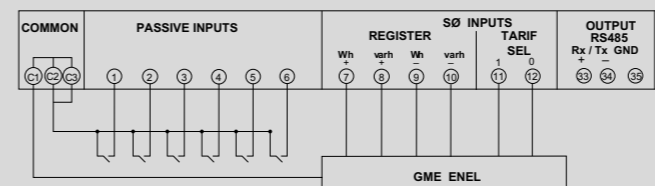
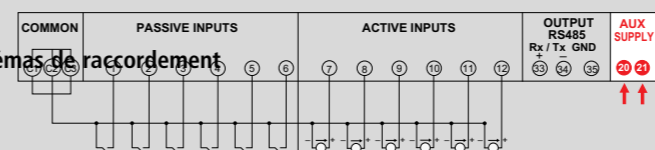
IF4E011



D4CR12



■ Schémas de raccordement

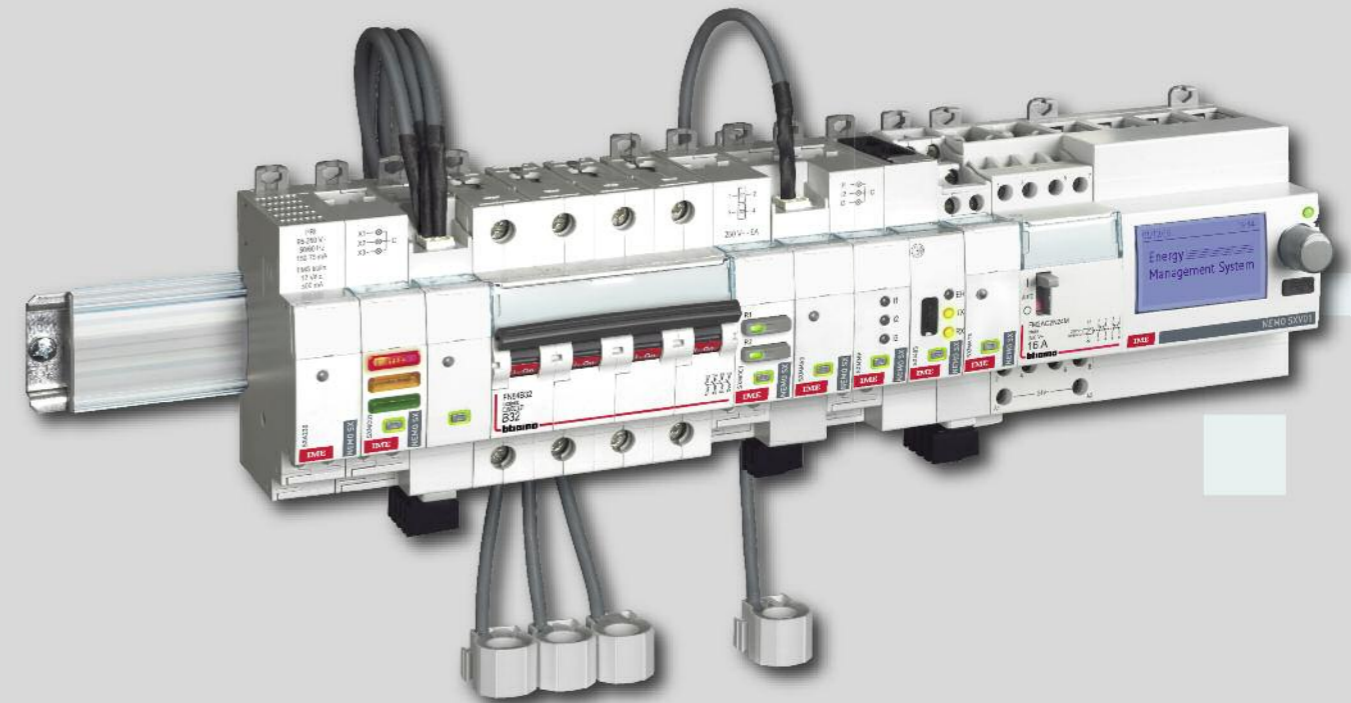


SUPERVISION ET MESURE NEMO SX

Un système UNIVERSEL
& innovant
pour la GESTION DE L'ÉNERGIE

SOMMAIRE

Exemples d'applications	.....74
Modules	.....76
Connectique et configuration	.....77



NOUVEAUTÉ

Une action BIEN CIBLÉE en faveur de l'efficacité énergétique peut induire non seulement la réduction de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, mais également des avantages économiques

ET UNE AMÉLIORATION DES BÉNÉFICES ET DES FONCTIONNALITÉS DES INSTALLATIONS.

NEMO SX

Le système de GESTION DE L'ÉNERGIE NEMO SX a pour objectif de superviser et gérer les consommations d'énergie d'un bâtiment, en assurant la fiabilité et la continuité du service, pour une efficacité optimale de l'installation. Il offre la possibilité de visualiser, mesurer et commander l'installation à distance et/ou en local. Grâce au procédé innovant de connexion automatique, ce système autonome et intégrable simplifie le montage et n'exige aucune modification du câblage des tableaux existants.

LES SOLUTIONS IMESYS

IMESYS propose différentes solutions pour la MESURE et la SUPERVISION des installations électriques, adaptables à toutes les exigences : elles permettent de les contrôler et de les gérer.

La polyvalence des solutions, IMESYS garantit l'interfaçage avec d'autres systèmes de GESTION DE L'ÉNERGIE.

- Installations simples avec mesure des consommations
- Installations automatisées
- Installations centralisées

COMPLET ET COMPACT

Le nouveau système de supervision **NEMO SX** propose à la fois un encombrement réduit pour optimiser l'espace dans le tableau électrique et toutes les fonctions nécessaires pour la supervision complète de l'installation :

- mesure
- report d'état (ON/OFF/défaut)
- commande
- comptage des impulsions
- communication en série
- visualisation

SIMPLE

■ **Choix simplifié**
Seulement 8 modules de fonctions pour superviser toutes les installations.

■ **Installation facilitée**
Connexions rapides et précâblées, par rail ou par cordon, qui ne gênent pas le câblage dans le tableau électrique.

■ **Configuration simplifiée**
Configurations directes depuis le tableau, à l'aide d'une molette, ou par le biais du logiciel à télécharger sur le site Imesys.

ADAPTABLE

■ **Pour tous LES types d'APPAREILS DE PROTECTION**
Les modules NEMO SX s'adaptent à tous types d'appareils, modulaires ou de puissance, quelle que soit la marque.

■ **Pour tableaux neufs ou existants**
L'encombrement réduit et la possibilité de connecter le système via 2 solutions différentes facilitent l'installation dans les tableaux neufs ou existants.

4 ETAPES SEULEMENT pour maîtriser votre installation

1

Choisir les fonctions

MESURER

Mesurer les courants, tensions, puissances, fréquence, taux d'harmonique, $\cos\phi$...

Centrale de mesure

Concentrer les impulsions

Pour regrouper les données de 3 compteurs d'impulsions

≤ 63 A Monophasé 1 tore fermé
Réf. SXMM63

≤ 63 A Triphasé 3 tores fermés
Réf. SXMT63

Pour TC avec un secondaire 5A (monophasé / triphasé)
Réf. SXMMT5

Concentrateur d'impulsions

Collecte les mesures effectuées par les compteurs à impulsions (énergie, eau, gaz...)
Réf. SXMIMP

Module de report d'état multifonctions

Module configurable : transmet tous types d'informations sur l'état de la charge ou dispositif associé quelle que soit leur marque
Réf. SXMCO2

Module de commande multifonctions

Module configurable: 1 NO, 1 NC, NO+NC, 2 NO... par bouton poussoir ou switch
Réf. SXMOC1

2

Connecter les fonctions

Connexion simple et rapide de toutes les fonctions de supervision avec les rails et/ou cordons communicants

Connexion par rail communicants

Connexion par cordons communicants

Alimentation 500mA 12 Vd.c. stabilisée
Réf. SXAA230

Positionnable sur tous les types de rail DIN et réhausses
Réf. SXAR18 - 18 modules
Réf. SXAR24 - 24 modules
Réf. SXAR36 - 36 modules

Connexion simple et rapide avec les modules NEMO SX! Clipsage des modules NEMO SX sur le rail communicant

Parfaite intégration dans les installations modulaires nouvelles ou existantes

S'utilisent à la place du rail communicant ou dans le cas d'extension de rangées connectées avec le rail.
Réf. SXAC250 - 250 mm
Réf. SXAC500 - 500 mm
Réf. SXAC1000 - 1000 mm

Connexion par cordons communicants

Connexion avec rangées DIN

3

Paramétrer les modules et le système

Possibilité 1 : manuellement
Sans aucune connexion IP ou ordinateur ;
A l'aide d'un simple tournevis.

- Configurer** : actionner les micro-switchs latéraux
- Adresser** : pour tous les modules, tourner la molette pour l'adressage.
- Programmer** : à l'aide du mini configurateur modulaire.

Possibilité 2 : avec un PC

- Configurer & 2. Adresser**
- Charger** les configurations dans le système

- Accéder aux configurations plus techniques : temporisation, seuils de délestage
- Définir les alarmes
- Renommer les circuits...

Interface de communication NEMO SX vers RS485
Réf. SXI485

Mini configurateur modulaire
L'écran affiche directement les données localement et permet le contrôle à distance
Réf. SXV01

4

Superviser le système

En local :
Toute la supervision accessible directement dans le tableau

A distance :
Maîtriser toute l'installation sur PC, Smartphone, écran Web, tablettes numériques...

Sur un seul outil
avec la clé de licence (logiciel Energie Manager) pour affichage sur 1 PC uniquement
Réf. SXS32 ou SXS255

Sur plusieurs outils à distance
Avec le Web Serveur Energie pour affichage sur 1 ou plusieurs PC, tablettes, smartphones
Réf. SXWS10, SXWS32 ou SXWS255

Maîtriser toute l'installation

- Visualiser des données d'appareils d'efficacité énergétique
- Visualiser les états des appareils (on, off, défaut...)
- Visualiser les alarmes, seuils...
- Agir sur des appareils de protection modulaires et de puissance
- Gérer les rapports détaillés sur les consommations (document .pdf)

72

Documentation technique disponible sur www.imesys.fr Tél. 03 88 65 68 28

73



EXEMPLE 1 CONFIGURATION AUTONOME

IDÉALE POUR LES INSTALLATIONS INDIVIDUELLES QUI NECESSITENT :

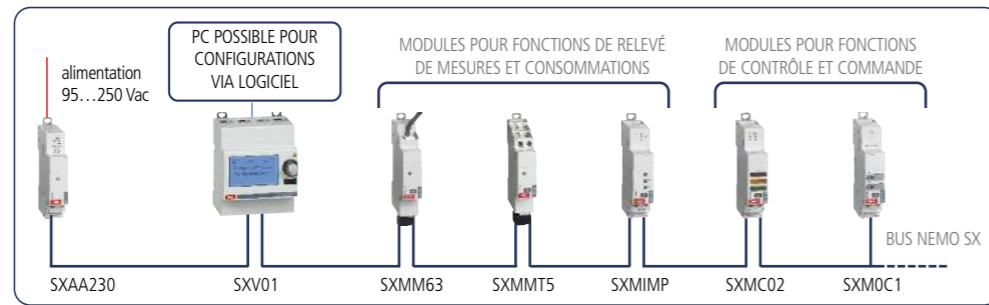
- de surveiller les paramètres (énergie électrique, eau, gaz, calories, etc.) de consommation et/ou de production
- de vérifier l'état des différents dispositifs (interrupteurs, contacteurs, relais, fin de course, etc.)
- de commander localement différents dispositifs (interrupteurs, contacteurs, relais, etc.)
- d'enregistrer les alarmes (jusqu'à 20)
- de générer des automatisations simples de contrôle des charges
- de configurer facilement l'installation

Champ d'application :

Bâtiments résidentiels et petites activités commerciales, éventuellement dotés d'installations de production photovoltaïque et/ou solaire thermique.

Installation :

- possibilité d'extension maximale : 32 dispositifs
- distance maximale entre deux modules : 3 m
- consommation maximale des dispositifs : 1 500 mA répartis en 3 groupes interconnectés
- consommation maximale par groupe : 500 mA avec une alimentation (réf. SXAA230)



EXEMPLE 2 CONFIGURATION CONNECTÉE

IDÉALE POUR LES INSTALLATIONS INDIVIDUELLES QUI NECESSITENT, EN PLUS DES PERFORMANCES DÉCRITES DANS L'EXEMPLE 1 :

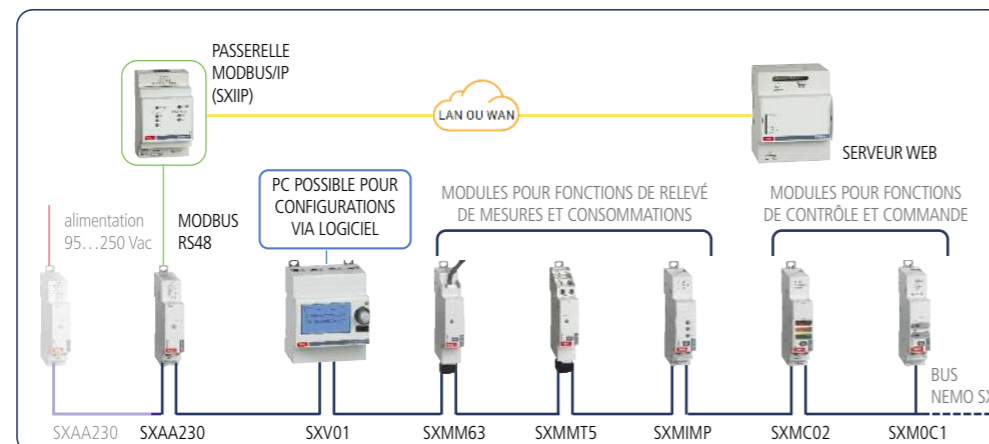
- d'enregistrer l'évolution des différents paramètres électriques (tensions, courants, puissances, facteur de puissance, fréquence, taux de distorsion harmonique, etc.)
- de créer des histogrammes et des rapports énergétiques
- d'enregistrer des événements et des alarmes
- de sauvegarder les données dans un fichier et de les envoyer automatiquement par courriel/SMS
- de mettre en place des systèmes d'automatisation et de gestion des charges
- d'accéder au système à l'aide de différents dispositifs (smartphone, tablette, PC, etc.)

Champ d'application :

Bâtiments résidentiels et petites activités commerciales où il est avant tout nécessaire d'effectuer à distance les activités de surveillance et de contrôle de l'installation.

Installation :

- possibilité d'extension maximale : 32 dispositifs
- distance maximale entre deux modules : 3 m
- consommation maximale des dispositifs : 1 500 mA répartis en 3 groupes interconnectés
- consommation maximale par groupe : 500 mA avec une alimentation (réf. SXAA230)



EXEMPLE 3 CONFIGURATION EN LIGNE

IDÉALE POUR LES INSTALLATIONS QUI NECESSITENT, EN PLUS DES PERFORMANCES DÉCRITES DANS L'EXEMPLE 2, L'INTÉGRATION DE PLUSIEURS SYSTÈMES BUS NEMO SX ET D'AUTRES DISPOSITIFS MODBUS QUI PEUVENT, PAR EXEMPLE :

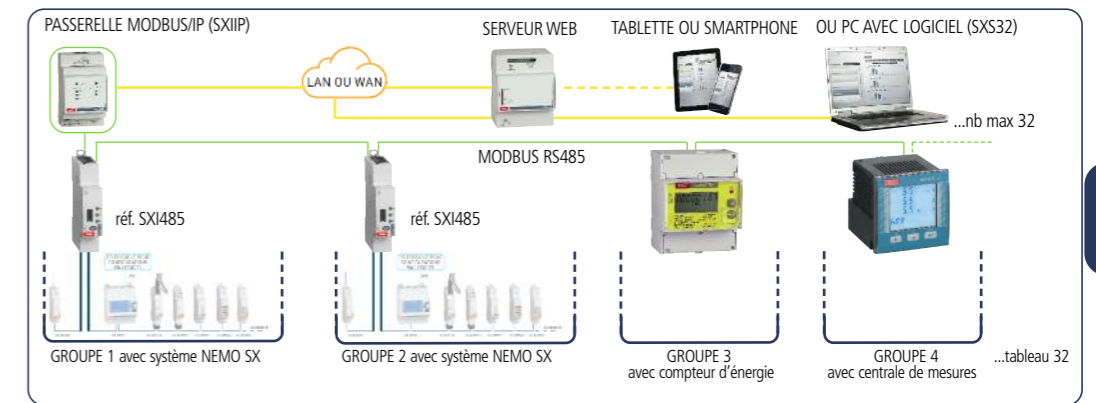
- assurer d'autres fonctions de mesure et de contrôle
- gérer et surveiller les paramètres des relais électroniques de protection typiques des interrupteurs/disjoncteurs de puissance (boîtiers moulés ou ouverts)
- gérer et surveiller les paramètres de commutation automatique entre deux sources d'alimentation, etc.

Champ d'application :

Bâtiments dotés d'installations simples, constituées de plusieurs tableaux électriques, avec une exigence de contrôle et de surveillance des charges électriques.

Installation :

- possibilité d'extension maximale : 32 dispositifs MODBUS
- longueur maximale du bus RS485 : 1000m
- nombre maximal d'adresses logiques : 247



EXEMPLE 4 CONFIGURATION MULTISITE

IDÉALE POUR LES INSTALLATIONS INDIVIDUELLES QUI NECESSITENT, EN PLUS DES PERFORMANCES DÉCRITES DANS L'EXEMPLE 3 :

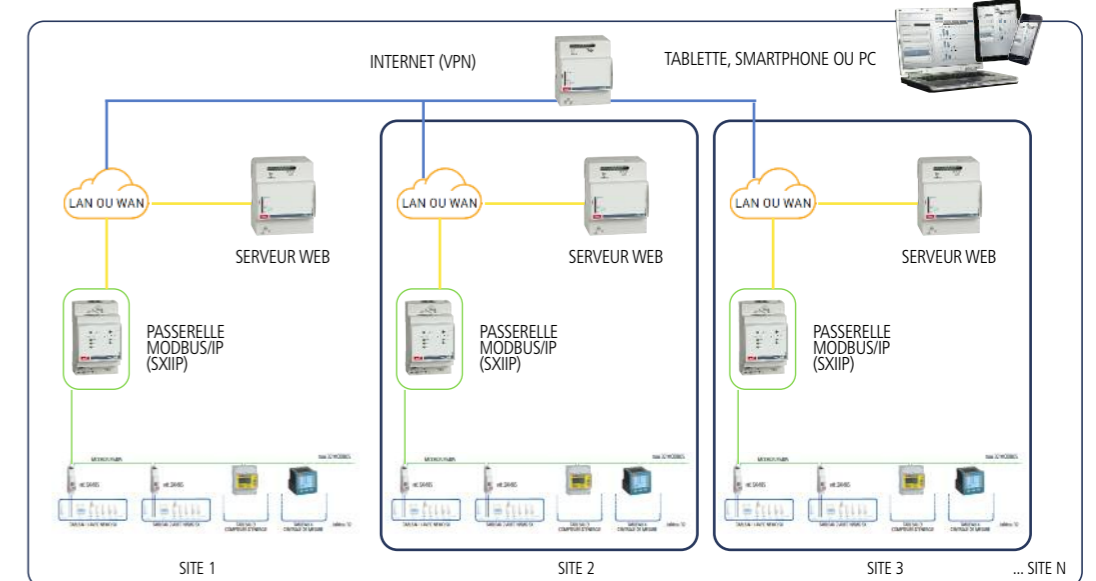
- de gérer à distance des installations individuelles réparties sur plusieurs sites à l'aide de dispositifs (smartphone, tablette, PC, etc.) connectés à Internet
- d'avoir plusieurs niveaux de visualisation : en local (1 site) ou à distance, avec une vue « administrateur » multi-sites.

Champ d'application :

Sites (filiales de banques, points de vente de carburants, chaînes de magasin ou de restaurants, écoles, etc.) dotés d'installations simples, qui doivent être supervisées par une entité administratrice unique.

Installation :

- possibilité d'extension maximale : 32 dispositifs MODBUS
- longueur maximale du bus RS485 : 1000m
- nombre maximal d'adresses logiques : 247





Références	Module d'alimentation (NT906)
SXAA230	500mA 12V = module d'alimentation stabilisée
Références	Rails de communication (NT906)
	Permettent la transmission des données entre les différents modules du système de supervision NEMO SX.
Description	
SXAR18	18 modules
SXAR24	24 modules
SXAR36	36 modules
SXARC	Cache plastique pour rail communicant
Références	Cordons communicants (NT906)
	Reçoivent et transmettent les données de supervision du système NEMO SX. S'utilisent à la place du rail communicant ou dans le cas d'extensions de rangées connectées avec le rail
Description	
SXAC250	Kit de 10 câbles L=250mm
SXAC500	Kit de 10 câbles L=500mm
SXAC1000	Kit de 10 câbles L=1000mm
SXACA	Embout d'extension pour cordon communicant (max. 3m)

Références	Modules de mesure
	Modules de mesure NEMO SX disponibles avec tore ROGOWSKI fournis ou TC externes. Mesure effectuées et précision : . Courant (précision 0,5) : phase I1, I2, I3 - Neutre : IN . Tension (précision 0,5) : phase/phase : U12, U23, U31 phase /neutre V1N, V2N, V3N . Fréquence (précision 0,1) . Puissance : puissance instantanée active totale, phase (précision 0,5); puissance instantanée réactive totale, phase (précision 2); puissance instantanée apparente totale, phase (précision 0,5) . Facteur de puissance (précision 1) . Energie : énergie active totale et partielle, positive et négative (précision 0,5); énergie réactive totale et partielle, positive et négative (précision 2) . Taux de distorsion harmonique : THD (précision 5); THD tensions : V1, V2, V3 ou U12, U23, U31; THD courants : I1, I2, I3, IN. . Analyse des harmoniques tension/courant : harmoniques impaires jusqu'au rang 15
Description	
SXMM63	Module de mesure monophasé + tore fermé Rogowski jusqu'à 63A (NT907)
SXMT63	Module de mesure triphase et tore fermé Rogowski jusqu'à 63A (NT907)
SXMMT5	Module de mesure 5A raccordé via transformateurs de courant (TC) (NT908)

Références	Module de report d'état (NT912)
	Equipé de 3 leds : vert, rouge et jaune Indique divers types d'information, selon la configuration sélectionnée : position de contacts, disjoncteur embroché ou débroché, etc... Equipé de dip-switch (sur le côté) permettant la configuration du module : sélection du type d'information et comportement de la led.
Description	
SXMC02	Module LED équipé de 3 leds : vert, rouge et jaune
Références	Module de contrôle (NT913)
	Permet de contrôler à distance différentes charges électriques ou commandes motorisées associé à 4 dispositifs de protection montage sur rail ou à un équipement de tête. Equipé de dip-switch (sur le côté) permettant la configuration du module : sélection du type de contact (NO + NC, 2 NO, etc...) et fonction (contact maintenu ou momentané).
Description	
SXMOC1	Module de contrôle avec 2 touches

Références	Module de communication RS485 (NT909)
	Conversion NEMO SX / RS485
Description	
SXI485	Module interface de communication NEMO SX vers RS485

Références	Module Interface de communication RS485 / Modbus TCP-IP (NT914)
	Conversion Modbus RS485 - Modbus TCP / IP, permettant de connecter les dispositifs du tableau électrique à un réseau Ethernet.
Description	
SXIIP	Module de conversion RS485 / Ethernet (pour connexion à un réseau IP)

Références	Module concentrateur d'impulsions (NT910)
	Permet de collecter et transmettre les mesures effectuées par les compteurs à impulsions (énergie, eau, gaz, etc...) Jusqu'à 3 circuits d'impulsions
Description	
SXMIMP	Module concentrateur d'impulsions

Références	Module mini configurateur (NT911)
	Module optionnel pour la supervision en autonome. Permet de configurer, tester et contrôler le système de supervision NEMO SX et de visualiser les données de supervision. Ne nécessite aucun PC ni connexion IP.
Description	
SXV01	Module de configuration autonome



Références	Logiciel
	Permet à distance, sur un PC connecté au réseau , de configurer, tester, contrôler et visualiser les données collectées en provenance de compteurs d'énergie, centrales de mesures multifonctions et système de supervision NEMO SX. Version d'essai de 30 jours gratuite téléchargeable sur www.imesys.fr
Description	
SXS32	Logiciel disponible via clé de licence pour 32 adresses Modbus ou 32 modules impulsions
SXS255	Logiciel disponible via clé de licence pour 255 adresses Modbus ou 255 modules impulsions

Références	Mini Web server DIN (NT915)
	Permet à distance, via un navigateur internet sur PC, smartphone, écran Web, tablettes numériques, de configurer, tester, contrôler et visualiser les données collectées en provenance de dispositifs de protection, compteurs d'énergie, centrales de mesures multifonctions et système de supervision NEMO SX.
Description	
SXWS10	Pour 10 adresses Modbus ou 10 modules impulsions
SXWS32	Pour 32 adresses Modbus ou 32 modules impulsions

	Web server (NT916)
	Permet à distance, via un navigateur internet sur PC, smartphone, écran Web, tablettes numériques, de configurer, tester, contrôler et visualiser les données collectées en provenance de dispositifs de protection, compteurs d'énergie, centrales de mesures multifonctions et système de supervision NEMO SX.
SXWS255	Pour 255 adresses Modbus ou 255 modules impulsions

Caractéristiques techniques

TYPE	SXAA230	SXMM63	SXMT63	SXMMT5	SXMC02
NOTICE TECHNIQUE	NT906	NT907	NT907	NT908	NT912
Spécifications références	IEC 61131-2		IEC 61131-2		IEC 61131-2
Alimentation auxiliaire (V d.c.)	12				
Tension d'isolement (V)	400	500	500	500	-
Fréquence de référence	45,0 ÷ 65,0				
Consommation		0,409 W - 34,1 mA	0,418 W - 34,8 mA	0,391 W - 32,6 mA	0,377 W - 31,4 mA
CONDITIONS D'EMPLOI					
Température de fonctionnement	-25...70°C				
Température limite de transport et stockage	-40...70°C				
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui				
CARACTERISTIQUES MECANIQUES					
Boîtier	1 module DIN43880 (35mm)				
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible				
Degré de protection	IP20				

TYPE	SXMOC1	SXMIMP	SXI485	SXV01	SXIIP
NOTICE TECHNIQUE	NT913	NT910	NT909	NT911	NT914
Spécifications références	IEC 61131-2				
Alimentation auxiliaire (V d.c.)	12				90÷260V~
Tension d'isolement (V)	400				
Fréquence de référence	45,0÷65,0				50-60Hz
Catégorie d'utilisation	AC15	-	-	-	-
Consommation	0,456W - 38mA	0,288W - 24mA	0,344W - 28,7mA	max. 0,438W - 36,5mA	max. 2,94VA - 12,8mA
CONDITIONS D'EMPLOI					
Température de fonctionnement	-25...70°C				
Température limite de transport et stockage	-40...70°C				
Adapté pour l'utilisation en milieu tropical	oui				
CARACTERISTIQUES MECANIQUES					
Boîtier	1 module DIN43880 (35mm)			4 modules DIN43880 (35mm)	
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible				
Degré de protection	IP20				

TRANSFORMATEURS BASSE TENSION



SOMMAIRE

■ Transformateurs de courant BT

MESURE cl. 0,5-1-3	82
PROTECTION cl. 5P5-5P10-5P15-5P20	86
PRECISION cl. 0,2s-0,2-05	88

■ Transformateurs de tension BT

MESURE/PROTECTION cl. 0,5-1-3P	89
PRECISION cl. 5P5-5P10-5P15-5P20	89

■ Shunts de mesure

130

■ Court circuiteur de TC

133



TC à barre/câble
passant
courants primaires :
40...8000A



TC à primaire bobiné
courants primaires :
5...600A



TC ouvrants
courants primaires :
60...5000A

► Gamme complète de **transformateurs de courant**
52 modèles de 1 A à 8kA

GUIDE POUR DEFINIR UN TC

Pour choisir le bon TC, vous devez déterminer :

■ Courant nominal de l'installation

Sert à déterminer le courant primaire du transformateur, ex. :
courant nominal de l'installation : 425A = TC 500/5A

■ Dimensions câble/barre de puissance

Permet de choisir un TC avec une ouverture acceptant le passage du câble/barre de phase, la tendance étant toujours de choisir une ouverture légèrement plus grande afin de conserver un léger jeu nécessaire en phase d'installation, ex.: câble de 120mm² (ø extérieur max. 21,5mm) = optez pour le modèle TA327 possédant une ouverture de ø 27mm.

■ Classe de mesure

Les classes 0,5/1 sont recommandées pour la mesure de puissance, énergie et cosφ. La classe 3 est réservée aux mesures de courant sur ampèremètres uniquement.

■ Prestations (VA)

Représente la charge max. pouvant être raccordée aux bornes secondaires du TC. La charge est constituée de l'autoconsommation de l'appareil mesuré + absorption des câbles de raccordement entre le TC et l'appareil. Ce dernier point dépend de la longueur de section des câbles. Pour le fonctionnement d'une classe de mesure déterminée, la charge max. doit toujours être ≤ à la prestation/classe nominale du TC (voir tableau ci-après).

section mm ² Cu	puissance absorbée (VA) par les câble de raccordement entre le TC et l'appareil	
	*VA par mètre de câble bipolaire à 20°C	
	Secondaire 5A	Secondaire 1A
1	1	0,04
1,5	0,685	0,0274
2,5	0,41	0,0164
4	0,254	0,0102
6	0,169	0,0068
10	0,0975	0,0039
16	0,062	0,0025

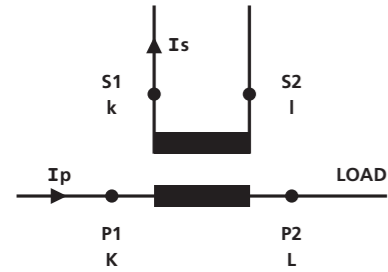
*Pour chaque variation de température par tranche de 10°C, la puissance absorbée par les câbles augmente de 4%.

TC/5A ou TC/1A ?

En utilisant la même section, un câble raccordé à un TC/1A absorbe 25 fois moins qu'un câble raccordé à un TC/5A. Il est conseillé de choisir un TC/1A afin de réduire la section et les coûts inhérents aux câbles et garantir une lecture plus précise (voir tableau ci-dessus) sur les longues distances.

Transformateurs de courant

L'offre IMESYS comprend les transformateurs de mesure (cl. 0,5/1/3) p. 82, de précision (cl. 0,2/0,2s/0,5s) p. 88, de protection (cl. 5P5/10/15/20) p. 86 et sommateur (cl. 05/1) p. 85



- Norme de référence EN/IEC 61869-1, 61869-2
- Exécution à barre/câble passant, primaire bobiné, ouvrable à barre/câble passant
- Courant primaire (**Ipn**) jusqu'à 8000A
- Courant secondaire (**Isn**) 1A et 5A
- Fréquence 47...63Hz (autres valeurs sur demande)
- Courant thermique nominal de court-circuit (**Ith**):
 - modèle à barre/câble passant 60In (max. 60kA/1sec)
 - modèle à primaire bobiné 60In (TAQ1; TAQ2M/L; TAQ6M/L 30In)
- Courant nominal dynamique (**Idyn**) 2,5Ith
- Classe d'isolation B
- Tension maximum de référence pour l'isolement (**Um**) 0,72kV (sur demande 1,2kV)
- Niveau de l'isolement nominal 3kVrms 50Hz/1min (sur demande 8kVrms 50Hz/1min)
- Degré de protection des bornes: IP20
- (pour TAS... TAU... TAQ... BSA... uniquement avec bornier plombable)
- Marquage des bornes: primaire P1(K) – P2(L) secondaire 1(k) – s2(l)
- Exécution tropicalisée / emploi marine de série

Limite d'erreur du rapport et de l'angle pour les transformateurs de courant - MESURE (EN/IEC 61869-1, 61869-2)

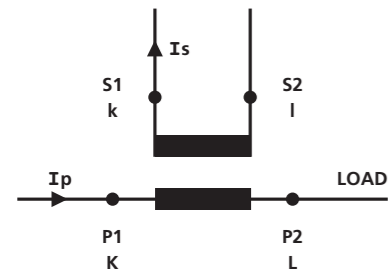
Classe	Erreur de rapport % (±)					Déplacement de phase (±)							
						Minutes				Centiradians			
	5%In	20%In	50%In	100%In	120%In	5%In	20%In	100%In	120%In	5%In	20%In	100%In	120%In
0,5	1,5	0,75		0,5	0,5	90	45	30	30	2,7	1,35	0,9	0,9
1	3,0	1,5		1,0	1,0	180	90	60	60	5,4	2,7	1,8	1,8
3	-	-	3,0	-	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-

Limite d'erreur du rapport et de l'angle pour les transformateurs de courant - PRÉCISION (EN/IEC 61869-1, 61869-2)

Classe	Erreur de rapport % (±)					Déplacement de phase (±)									
						Minutes					Centiradians				
	1%In	5%In	20%In	100%In	120%In	1%In	5%In	20%In	100%In	120%In	1%In	5%In	20%In	100%In	120%In
0,2s	0,75	0,35	0,2	0,2	0,2	30	15	10	10	10	0,9	0,45	0,3	0,3	0,3
0,5s	1,5	0,75	0,5	0,5	0,5	90	45	30	30	30	2,7	1,35	0,9	0,9	0,9
0,2	-	0,75	0,35	0,2	0,2	-	30	15	10	10	-	0,9	0,45	0,3	0,3

Transformateurs de tension

- L'offre IMESYS comprend les transformateurs de mesure (cl. 0,5/1) p. 89 de précision (cl. 0,2) page 89 et de protection (cl. 3P) page 89
- Normes de références EN/IEC 61869-1, 61869-3
- Tension primaire (**Upn**) jusqu'à 1000V – 1000:√3V
- Tension secondaire (**Usn**) 100V - 100:√3V (autres valeurs sur demande)
- Fréquence 47...63Hz (autres valeurs sur demande)
- Facteur de tension nominale : durée nominale continue 1,2Upn
- durée nominale 8 heures 1,9Upn (raccordement phase-neutre et primaire Upn :√3V)
- Classe d'isolation B
- Tension maximum de référence pour l'isolement (**Um**) 0,72kV pour Upn ≤600V
- Tension maximum de référence pour l'isolement (**Um**) 1,2kV pour Upn >600V
- Niveau de l'isolement nominal 3kVrms 50Hz/1min pour Upn ≤600V
- Niveau de l'isolement nominal 6kVrms 50Hz/1min pour Upn >600V
- Degré de protection des bornes: IP20
- (pour modèles BTV6/10/20/50/100 uniquement avec bornier plombable)
- Marquage des bornes:
 - primaire A-B (Phase-Phase) / A-N (Phase-Neutre)
 - secondaire a-b (Phase-Phase) / a-n (Phase-Neutre)
- Exécution tropicalisée / emploi marine de série



Limite d'erreur du rapport et de l'angle pour les transformateurs de courant - MESURE (EN/IEC61869-3)

Classe	Erreur de rapport % (±)	Déplacement de phase (±)		*Erreur composite % (±) au courant limite primaire
		Minutes	Centiradians	
5P	100%In 1	100%In 60	100%In 1,8	5

* Le courant limite primaire, selon le modèle, correspond à 5-10-15-20 fois au courant primaire (In).



NT710

Accessoire de protection contre les tensions générées par le secondaire du TC ouvert (fonctionnement à vide).
Lors de l'ouverture du secondaire (causée par une charge de déclenchement, rupture de raccordement ou suppression des dispositifs tels que les instruments de mesure, relais de protection, etc), des tensions sont générées dans les terminaux secondaires pouvant atteindre des valeurs dangereuses pour les personnes et les équipements raccordés.

Le CCTI détecte de façon continue la tension entre les bornes de courant secondaire du transformateur. Si celle-ci atteint la valeur seuil (18V), le circuit se ferme automatiquement. Lorsque les conditions de travail normale sont restaurées, le CCTI se déconnecte automatiquement.

Raccordé en permanence au secondaire du transformateur à protéger, il n'affecte pas les caractéristiques ou les performances du transformateur de courant. Il ne nécessite aucune alimentation externe (autoalimenté).

L'utilisation du permet:

- de couper les tensions potentiellement dangereuses
- de sauvegarder les équipements raccordés avec le transformateur de courant
- de supprimer des équipements raccordés au secondaire du transformateur de courant dans la plus grande sécurité
- d'éliminer des blocs de jonction court-circuitée nécessaires à la réalisation d'intervention ou de maintenance
- de rétablir immédiatement les conditions normales de travail. (p. 133)

Puissance absorbée (VA) par les câbles de raccordement entre le TC et l'appareil

Sect,ion mm ² Cu	* VA par mètre de câble bipolaire à 20°C		Autoconsommation des différents circuits de courant
	secondaire 5A	secondaire 1A	
1	1	0,04	Ampèremètre ferromagnétique RQ/D4 1,1VA
1,5	0,685	0,0274	Ampèremètre ferromagnétique AQ 1,7VA
2,5	0,41	0,0164	Ampèremètre thermique RQ/D4 1,5VA
4	0,254	0,0102	Ampèremètre thermique ferromagnétique RQ 2,5VA
6	0,169	0,0068	Nemo multifonctions isolé 0,5VA
10	0,0975	0,0039	Nemo multifonctions non isolé 0,75VA
16	0,062	0,0025	Compteur d'énergie Conto 0,5VA
			Relais de courant RM 0,5VA
			Transducteur Tema fP 0,5VA
			Transducteur de courant Tema autoalimenté 2,5VA
			Transducteur de courant Tema avec aux. séparée 0,5VA
			Numérique DG ≤1,1VA

* Pour chaque variation de température par tranche de 10°C, la puissance absorbée par les câbles augmente de 4%

Limite d'erreur du rapport et de l'angle pour les transformateurs de tension - MESURE (EN/IEC 61869-1, 61869-3)

Classe	Erreur de rapport % (±)	Déplacement de phase (±)	
		Minute	Centiradians
0,5	80...120%Un 0,5	80...120%Un 20	80...120%Un 0,6
1	80...120%Un 1,0	80...120%Un 40	80...120%Un 1,2

Limite d'erreur du rapport et de l'angle pour les transformateurs de tension - PRECISION (EN/IEC 61869-1, 61869-3)

Classe	Erreur de rapport % (±)	Déplacement de phase (±)	
		Minute	Centiradians
0,2	80...120%Un 0,2	80...120%Un 10	80...120%Un 0,3

Limite d'erreur du rapport et de l'angle pour les transformateurs de tension - PROTECTION (EN/IEC 61869-1, 61869-3)

Classe	Erreur de rapport % (±)	Déplacement de phase (±)	
		Minute	Centiradians
3P	*5...100%Un x Ft 3,0	*5...100%Un x Ft 120	*5...100%Un x Ft 3,5

*le facteur de tension nominale (Ft), au secondaire du raccordement du TT (phase-phase ou phase-neutre) est égal à 1,2 ou 1,9 fois la tension nominale (UPN)

TRANSFORMATEURS A BARRE/CABLE PASSANT

Modèle	TA1BB	TA221	TA327	TA426	TA432	TA540	TAS65	TAS84
Notice technique	NT516	NT811	NT812	NT813	NT814	NT815	NT518	NT574
Largeur (mm)	44	49,5	56	60	70	70	90 (a) 94 (b)	96 (a) 116 (b)
Hauteur (mm)	65	80	80	85	95	95	94 (a) 90 (b)	116 (a) 96 (b)
Câble (mm)	Ø21	Ø21	Ø27	Ø26	Ø32	Ø40		
Ouverture (mm)	16x12,5	20,5x10,5	25,5x15,5 32,5x10,5	32,5x15,5 40,5x12,5	25,5x25,5 32,5x20,5 40,5x10,5	40,5x20,5 50,5x12,5	32x65 (a) 65x32 (b)	34x84 (a) 84x34 (b)
Voir page	p. 90	p. 90	p. 91	p. 91	p. 92	p. 92	p. 94	p. 94

Courant primaire	VA			VA			VA			VA			VA			VA			VA		
	cl.0,5	cl.1	cl.3	cl.0,5	cl.1	cl.3	cl.0,5	cl.1	cl.3	cl.0,5	cl.1	cl.3	cl.0,5	cl.1	cl.3	cl.0,5	cl.1	cl.3	cl.0,5	cl.1	
40A			1																		
50A			1,5			2,5															
60A		1	2		1,5	3															
70A		1,5	2,5		1,5	4															
75A		1,5	2,5		2	4															
80A		1,5	2,5		3	4															
100A	1,5	2,5	3,5	1,5	3		1	2,5						2	5						
120A	2	3,5		2,5	4		2	3,5						2	5						
125A	2	3,5		2,5	4		2	3,5						2	6						
150A	3	4		4	6		3	4					1,5	3	1	3					
160A	3	4		4	6		3	5		1,5	3	1,5	3								
200A	4	5,5		6	8		4	7		2,5	4	3	5								
250A	5	6		8	10		6	8		3	4	3	5			1	4				
300A	6	7,5		8	10		8	10		4	6	5	8		2	4	1,5	6			2
400A							10	12		6	8	8	10		4	6	4	8	3		5
500A							12	15		6	8	10	12		4	6	8	10	5		7
600A							15	20		6	8	12	15		6	8	8	12	6		10
700A										8	10	10	12		8	10	10	12	6		10
750A										8	10	10	12		8	10	10	15	8		12
800A										10	12	10	12		8	12	12	15	8		12
1000A												12	15		10	12	15	20	10		15
1200A															12	15	15	20	12		15
1250A																	15	20	12		15
1500A																	20	25	15		20
1600A																	20	25	15		20
2000A																	20	25	20		25
2500A																			25		30
3000A																					
3200A																					
4000A																					
5000A																					
6000A																					
8000A																					

TRANSFORMATEURS A BARRE/CABLE PASSANT

Modèle	TAS102	TAS102B	TAS127	TAS127B	TAU9	TAU10	TAU11	TAU12	TAU13
Notice technique	NT766	NT767	NT522	NT523	NT520	NT717	NT719	NT819	NT820
Largeur (mm)	98 (a) 129 (b)	135 (a) 129 (b)	99 (a) 160 (b)	125 (a) 160 (b)	177	257	257	177	257
Hauteur (mm)	129 (a) 98 (b)	129 (a) 135 (b)	160 (a) 99 (b)	160 (a) 125 (b)	273,5	233,5	273,5	333,5	333,5
Câble (mm)									
Ouverture (mm)	32x102 (a) 102x38 (b)	54x102 (a) 102x54 (b)	38x127 (a) 127x38 (b)	54x127 (a) 127x54 (b)	55x165	120x125	120x165	55x225	120x225
Voir page	p. 96	p. 96	p. 98	p. 98	p. 100	p. 100	p. 100	p. 100	p. 100

Courant primaire	VA		VA		VA		VA		VA	VA	VA	VA	VA
	cl.0,5	cl.1	cl.0,5	cl.1	cl.0,5	cl.1	cl.0,5	cl.1	cl.0,5	cl.0,5	cl.0,5	cl.0,5	cl.0,5
40A													
50A													
60A													
70A													
75A													
80A													
100A													
120A													
125A													
150A													
160A													
200A													
250A													
300A													
400A													
500A													
600A													
700A													
750A													
800A													
1000A													
1200A													
1250A													
1500A													
1600A													
2000A													
2500A													
3000A													
3200A													
4000A													
5000A													
6000A													
8000A													

TRANSFORMATEURS A PRIMAIRE BOBINE

Modèle	TAQ2M	TAQ2L	TAQ6M	TAQ6L	TAQ10	TAQ20
Notice technique	NT881	NT882	NT883	NT884	NT728	NT729
Largeur (mm)	56	56	56	56	85	110
Hauteur (mm)	80	80	80	80	102,5	140
Voir page	p. 102	p. 102	p. 102	p. 102	p. 102	p. 102

Courant primaire	VA		VA		VA		VA		VA		VA	
	cl.0,5	cl.1	cl.0,5	cl.1	cl.0,5	cl.1	cl.0,5	cl.1	cl.0,5	cl.1	cl.0,5	cl.1
5A	2	4			6	7,5			10	15	20	40
10A	2	4			6	7,5			10	15	20	40
15A	2	4			6	7,5			10	15	20	40
20A	2	4			6	7,5			10	15	20	40
25A	2	4			6	7,5			10	15	20	40
30A	2	4			6	7,5			10	15	20	40
40A	2	4			6	7,5			10	15	20	40
50A			2	4			6	7,5	10	15	20	40
60A			2	4			6	7,5	10	15	20	40
70A									10	15	20	40
75A			2	4			6	7,5	10	15	20	40
80A			2	4			6	7,5	10	15	20	40
100A			2	4					10	15	20	40
120A									10	15	20	40
125A									10	15	20	40
150A									10	15	20	40
160A									10	15	20	40
200A									10	15	20	40
250A									10	15	20	40
300A											20	40
400A											20	40
500A											20	40
600A											20	40

TRANSFORMATEURS DE COURANT TRIPHASE - A BARRE/CABLE PASSANT

Modèle	TATRI 75-15	TATRI 105-21	TATRI 140-31
Notice technique	NTtatri	NTtatri	NTtatri
Largeur (mm)	76,50	105	140
Hauteur (mm)	80	80	90
Ouverture (mm)	14,50x24,50	20,50x24,50	31x36
Pas polaire (mm)	25	35	45
Voir page	p. 105	p. 105	p. 105

Courant primaire	VA		VA		VA	
	cl.0,5	cl.1	cl.0,5	cl.1	cl.0,5	cl.1
100A		1,5				
150A	1,5					
200A			1,5			
250A						1,5
400A						2,5
600A						2,5

TRANSFORMATEURS OUVRABLES

Modèle	TRA230	TRA580	TRA812	TRA816
Notice technique	NT869	NT841	NT842	NT863
Largeur (mm)	92	120	150	184
Hauteur (mm)	110	150	190	245
Câble (mm)				
Ouverture (mm)	20x30	50,5x80,5	80,5x120,5	80x160
Voir page	p. 93	p. 93	p. 93	p. 93

Courant primaire	VA			VA			VA			VA	
	cl.0,5	cl.1	cl.3	cl.0,5	cl.1	cl.3	cl.0,5	cl.1	cl.3	cl.0,5	cl.1
60A			1								
100A			1,5								
120A											
150A		1,5	2,5								
200A	1	2,5									
250A	1,5	3		1	2						
300A	1,5	4		1,5	3						
400A	2,5	6		1,5	3						
500A				2,5	5		4	12			
600A				2,5	5		5	14			
800A				3	7		3	7			
1000A				5	10		5	10			
1200A							6	11			
1500A							8	15			
2000A										15	20
2500A										15	20
3000A										20	25
4000A										20	25
5000A										20	25

TRANSFORMATEURS DE COURANT SOMMATEURS

Modèle	BSA02	BSA03	BTA2
Notice technique	NT731	NT731	NT732
Largeur (mm)	70	70	121
Hauteur (mm)	93	93	124
Voir page	p. 104	p. 104	p. 104

Courant primaire	VA		VA		VA	
	cl.0,5	cl.1	cl.0,5	cl.1	cl.0,5	cl.1
5+5A	10	15				40
5+5+5A			10	15		40
5+5+5+5A						40
5+5+5+5+5A						15
1+1A	10	15				40
1+1+1A			10	15		40
1+1+1+1A						40
1+1+1+1+1A						15
1+1+1+1+1+1A						15

TRANSFORMATEURS A BARRE/CABLE PASSANT																																										
Modèle	TAS63P		TAS80		TAS80P				TAS102BP				TAS125		TAS125P				TAU81P				TAU91P				TAU101P				TAU111P				TAU121P				TAU131P			
Notice technique	NT645		NT571		NT572				NT768				NT575		NT576				NT715				NT716				NT718				NT720				NT821				NT822			
Largeur (mm)	100		124		124				135 (a) 129 (b)				182		182				177				257				257				257				177				257			
Hauteur (mm)	117,5		136		136				129 (a) 135 (b)				193		193				233,5				273,5				233,5				273,5				333,5				333,5			
Ouverture (mm)	41x21 51x20 64x19		82x32		82x32				54x102 (a) 102x54 (b)				127x54		127x54				55x125				55x165				120x125				120x165				55x225				120x225			
Voir page	p. 107		p. 107		p. 108				p. 108				p. 110		p. 110				p. 112				p. 112				p. 112				p. 112				p. 112				p. 112			
Courant primaire	VA		VA		VA				VA				VA		VA				VA				VA				VA				VA				VA				VA			
	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20						
250A	2,5	1																																								
300A	3,5	1,2	6	2,5	8	4	2,5	1,5																																		
400A	4	1,5	7	2,5	10	5	3	2		6	3	12	6	3,5	2,5																											
500A	5	1,5	10	3	12	6	4	2,5		10	3	15	7	4	3																											
600A	6	2	10	4	15	7	4,5	3		10	5	20	10	5	4																											
700A	7	2	10	4	16	8	4,5	3		10	5	20	10	6	4																											
750A	7	2	10	4	20	9	5	3		10	5	25	10	7	5																											
800A	7	1,5	10	4	20	8	4,5	2,5	10	4	15	5	25	10	7	5																										
1000A	7	1,5	15	4	25	10	6	3	12	5	15	5	30	15	8	6																										
1200A	10	1,5	20	5	30	12	6	3	12	5	20	5	35	15	8	6																										
1250A	10	2	20	5	30	12	6	3	12	5	20	5	35	15	8	6																										
1500A	10	1,5	25	5	35	12	5		15	6	20	5	40	20	10	6	50	15	6	1,5	50	15	6	2	50	15	6	2														
1600A	10	1,5	25	5	35	12	5		15	6	20	5	40	20	10	6																										
2000A			30	6	40	12	3		20	6	25	5	50	20	10	4	50	15	6	1,5	50	20	10	3	50	15	6	1,5	50	20	10	3										
2500A			35	6	45	10			20	6	30	5	60	20	10	3	80	25	10	1,5	80	25	10	3	80	25	10	1,5	80	25	10	3	25	20	10	5	25	20	10	5		
3000A									20	4	40	5	80	25	10	3	80	35	15	4	80	35	15	4	80	35	15	4	100	35	10		30	25	15	7,5	30	25	15	7,5		
4000A											50	5	100	30	15	3	100	35	10		100	40	15	5	100	40	15	5	100	40	15	5	40	35	20	10	40	35	20	10		
5000A																					100	40	20	5	160	40	8		100	40	20	5	50	40	25	10	50	40	25	10		
6000A																								180	50	10		100	40	20	3	60	50	30	12,5	60	50	30	12,5			
8000A																																			70	70	40	15				

TRANSFORMATEURS A PRIMAIRE BOBINE				
Modèle	TAQ10P		TAQ20P	
Notice technique	NT823		NT730	
Largeur (mm)	85		110	
Hauteur (mm)	102,5		140	
Voir page	p. 106		p. 106	
Courant primaire	VA		VA	
	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P5	cl. 5P10
5A	4	2	8	4
10A	4	2	8	4
15A	4	2	8	4
20A	4	2	8	4
25A	4	2	8	4
30A	4	2	8	4
40A	4	2	8	4
50A	4	2	8	4
60A	4	2	8	4
70A	4	2	8	4
75A	4	2	8	4
80A	4	2	8	4
100A	4	2	8	4
120A	4	2	8	4
125A	4	2	8	4
150A	4	1,5	8	4
200A	4	2	8	4
250A	4	2	8	4
300A	4	2	8	4
400A			8	4
500A			8	4
600A			8	4

TRANSFORMATEURS A BARRE/CABLE PASSANT																					
Modèle	TA327	TA432	TAS65	TAS84	TAS102	TAS127	TAS127B														
Notice technique	NT829	NT830	NT831	NT832	NT833	NT834	NT835														
Largeur (mm)	56	70	90(a) 94(b)	96(a) 116(b)	98(a) 129(b)	99(a) 160(b)	125(a) 160(b)														
Hauteur (mm)	80	90	94(a) 90(b)	116(a) 96(b)	129(a) 98(b)	160(a) 99(b)	160(a) 125(b)														
Câble (mm)	Ø27	Ø32																			
Ouverture (mm)	25,5x15,5 32,5x10,5	25,5x25,5 32,5x20,5 40,5x10,5	32x65 (a) 65x32 (b)	34x84 (a) 84x34 (b)	38x102 (a) 102x38 (b)	38x127 (a) 127x38 (b)	54x127 (a) 127x54 (b)														
Voir page	p. 114	p. 114	p. 116	p. 116	p. 118	p. 120	p. 120														

Courant primaire	VA			VA			VA			VA			VA			VA					
	cl. 0,2s	cl. 0,2	cl. 0,5s	cl. 0,2s	cl. 0,2	cl. 0,5s	cl. 0,2s	cl. 0,2	cl. 0,5s	cl. 0,2s	cl. 0,2	cl. 0,5s	cl. 0,2s	cl. 0,2	cl. 0,5s	cl. 0,2s	cl. 0,2	cl. 0,5s			
150A	1	1,5	2																		
160A	1	1,5	2																		
200A	2	2,5	3	1	1,5	2,5															
250A	2	2,5	3	1	1,5	2,5															
300A	2,5	4	5	1,5	2	3															
400A	4	5	8	1,5	3	4															
500A	6	7	10	2,5	5	5															
600A	8	10	15	3	6	7	1	3	5												
700A				4	7	7	1,5	4	7,5												
750A				4	7	8	2	5	7,5												
800A				5	8	10	2,5	7,5	10	4	6	7									
1000A				6	10	12	10	12	15	6	7	8	3	5	6	4	6	8			
1200A							12	15	20	10	12	14	3	5	6	5	7,5	10			
1250A							12	15	20	10	12	14	3	5	6	5	7,5	10			
1500A							12	15	20	15	17,5	20	7,5	10	15	7,5	10	12,5	7,5	10	12,5
1600A							12	15	20	15	17,5	20	7,5	10	15	7,5	10	12,5	7,5	10	12,5
2000A							12	15	20	15	20	25	10	15	20	10	15	20	10	12,5	15
2500A										15	20	25	15	20	25	12,5	15	20			
3000A										20	25	30	20	25	30	15	20	25			
3200A																15	20	25			
4000A																20	25	30			

SHUNTS POUR LA MESURE DE COURANT CONTINU		
Modèle	DER DIN43703	DERPI
Voir page	p. 131	p. 131
	Courant primaire 1...6000A Chute de tension 60 - 100 - 150mV Précision cl. 0,5	Courant primaire 5...6000A Chute de tension 100mV Précision cl. 0,5

TRANSFORMATEURS DE TENSION - MESURE/PROTECTION													
Modèle	BT3	BT6	BT10	BT20	BT50	BT100							
Notice technique	NT733	NT734	NT735	NT736	NT737	NT738							
Largeur (mm)	80	120	125	140	165	180							
Hauteur (mm)	115	100	100	100	125	125							
Profondeur (mm)	96	85	85	85	103	103							
Voir page	p. 123	p. 123	p. 124	p. 124	p. 125	p. 125							

Tension primaire	VA			VA			VA			VA			VA			
	cl. 1	cl. 0,5	cl. 1 3P	cl. 0,5	cl. 1 3P	cl. 0,5	cl. 1 3P	cl. 0,5	cl. 1 3P	cl. 0,5	cl. 1 3P	cl. 0,5	cl. 1 3P	cl. 0,5	cl. 1 3P	
100V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
110V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
230V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
240V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
400V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
440V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
450V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
500V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
600V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
660V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
690V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
700V								20	30	50	50	75	100	100	150	200
800V								20	30	50	50	75	100	100	150	200
1000V								20	30	50	50	75	100	100	150	200

TRIPHASE Pour tension primaire √3	VA			VA			VA			VA			VA			
	cl. 1	cl. 0,5	cl. 1 3P	cl. 0,5	cl. 1 3P	cl. 0,5	cl. 1 3P	cl. 0,5	cl. 1 3P	cl. 0,5	cl. 1 3P	cl. 0,5	cl. 1 3P	cl. 0,5	cl. 1 3P	
	3	3	4	10	5	7	15	8	10	25	25	30	50	50	75	100

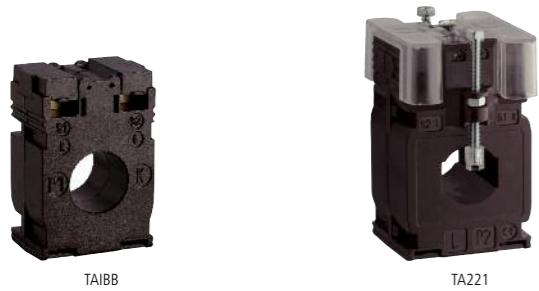
TRANSFORMATEURS TENSION - PRECISION										
Modèle	BT6	BT10	BT20	BT50	BT100					
Notice technique	NT836	NT837	NT838	NT839	NT840					
Largeur (mm)	120	15	140	165	180					
Hauteur (mm)	100	100	100	125	125					
Profondeur (mm)	85	85	85	103	103					
Voir page	p. 127	p. 127	p. 127	p. 128	p. 128					

Tension primaire	VA		VA		VA	
	cl. 0,2	cl. 0,2	cl. 0,2	cl. 0,2	cl. 0,2	cl. 0,2
230V	2,5	4	8	20	40	
240V	2,5	4	8	20	40	
400V	2,5	4	8	20	40	
440V	2,5	4	8	20	40	
450V	2,5	4	8	20	40	
500V	2,5	4	8	20	40	
600V	2,5	4	8	20	40	
660V	2,5	4	8	20	40	
690V	2,5	4	8	20	40	
700V			8	20	40	
800V			8	20	40	
1000V			8	20	40	

Pour tension primaire √3	VA		VA		VA	
	cl. 0,2	cl. 0,2	cl. 0,2	cl. 0,2	cl. 0,2	cl. 0,2
230-1000V/√3	1	2	3	8	14	

Transformateurs de courant - MESURE TAIBB / TA221

Transformateurs de courant monophasé à barre/câble passant



Références		Références		TAIBB (NT516)		
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA			
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 3	
3020 1904	3020 1940	40A	-	-	1	
3020 1905	3020 1941	50A	-	-	1,5	
3020 1906	3020 1942	60A	-	1	2	
3020 1907	N.C.	70A	-	1,5	2,5	
3020 1908	3020 1944	75A	-	1,5	2,5	
3020 1909	N.C.	80A	-	1,5	2,5	
3020 1910	3020 1946	100A	1,5	2,5	3,5	
3020 1912	N.C.	120A	2	3,5	-	
3020 1913	3020 1948	125A	2	3,5	-	
3020 1915	3020 1949	150A	3	4	-	
N.C.	N.C.	160A	3	4	-	
3020 1920	3020 1950	200A	4	5,5	-	
3020 1925		250A	5	6	-	
3020 1930		300A	6	7,5	-	

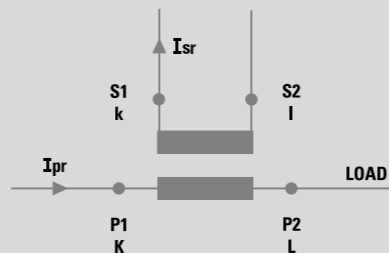
Références		Références		TA221 (NT811)		
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA			
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 3	
3020 1205	3020 1251	50A	-	-	2,5	
3020 1206	3020 1252	60A	-	1,5	3	
3020 1207	3020 1253	70A	-	1,5	4	
3020 1208	3020 1254	75A	-	2	4	
3020 1209	3020 1255	80A	-	3	4	
3020 1210	3020 1256	100A	1,5	3	-	
3020 1212	3020 1257	120A	2,5	4	-	
3020 1213	3020 1258	125A	2,5	4	-	
3020 1215	3020 1259	150A	4	6	-	
3020 1216	3020 1260	160A	4	6	-	
3020 1220	3020 1261	200A	6	8	-	
3020 1225	3020 1262	250A	8	10	-	
3020 1230		300A	8	10	-	

Références		Accessoires
Description		
N.C.		Cache-bornes plombable pour TAIBB
3020 0107		Cache-bornes plombable pour TA221

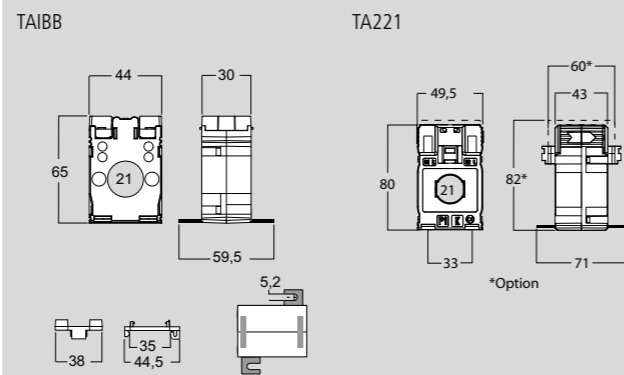
Caractéristiques techniques

TYPE	TAIBB	TA221
NOTICE TECHNIQUE	NT516	NT811
CARACTERISTIQUES		
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Courant primaire nominal Ipr	40...300A (avec secondaire 5A)	50...300A (avec secondaire 5A)
	40...200A (avec secondaire 1A)	50...250A (avec secondaire 1A)
Fréquence nominale	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Courant thermique nominal continu Icth	100% Ipr	
Courant thermique nominal de court-circuit Ith	< 60Ipr	
Courant nominal dynamique Idyn	2,5Ith	
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 5	
Courant nominal secondaire Isr	5-1A (Isr 1A non disponible avec Ipr 250 et 300A)	
Puissance max. dissipée	≤ 3W	≤ 4W à Icth
Température max. autorisée barre ou câble	125°C	
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT		
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air	
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s.	
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température nominale d'utilisation	-25...50°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
Humidité relative	≤ 85%	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
RACCORDEMENT		
Enroulement primaire	à câble passant	
Enroulement secondaire	Bornier à vis 2 fils séparés max. 2,5mm ²	4 Bornier à vis (câble section max. 6mm ²) + 2 fastons (4,8x0,8mm)
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornier IP20	
Montage	Rail 35mm - à vis pour montage en fond d'armoire	
Poids	180 gr	320 gr

Schémas de raccordement

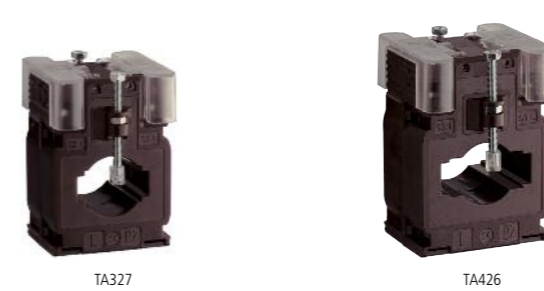


Dimensions



Transformateurs de courant - MESURE TA327 / TA426

Transformateurs de courant monophasé à barre/câble passant



Références		Références		TA327 (NT812)		
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA			
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 3	
3020 1305	3020 1370	50A	-	-	1,5	
3020 1306	3020 1371	60A	-	-	2,5	
3020 1307	3020 1372	70A	-	1,5	3	
3020 1308	3020 1373	75A	-	1,5	3	
3020 1309	3020 1374	80A	-	2,5	3,5	
3020 1310	3020 1375	100A	1	2,5	-	
3020 1312	3020 1376	120A	2	3,5	-	
3020 1313	3020 1377	125A	2	3,5	-	
3020 1315	3020 1378	150A	3	4	-	
3020 1316	3020 1379	160A	3	5	-	
3020 1320	3020 1380	200A	4	7	-	
3020 1325	3020 1381	250A	6	8	-	
3020 1330	3020 1382	300A	8	10	-	
3020 1340	3020 1383	400A	10	12	-	
3020 1350	3020 1384	500A	12	15	-	
3020 1360	3020 1385	600A	15	20	-	

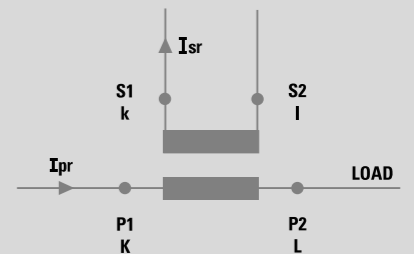
Références		Références		TA426 (NT813)		
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA			
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 3	
3020 1415	3020 1485	150A	1,5	3	-	
3020 1416	3020 1486	160A	1,5	3	-	
3020 1420	3020 1487	200A	2,5	4	-	
3020 1425	3020 1488	250A	3	4	-	
3020 1430	3020 1489	300A	4	6	-	
3020 1440	3020 1490	400A	6	8	-	
3020 1450	3020 1491	500A	6	8	-	
3020 1460	3020 1492	600A	6	8	-	
3020 1470	3020 1493	700A	8	10	-	
3020 1475	3020 1494	750A	8	10	-	
3020 1480	3020 1495	800A	10	12	-	

Références		Accessoires
Description		
3020 0107		Cache-bornes plombable

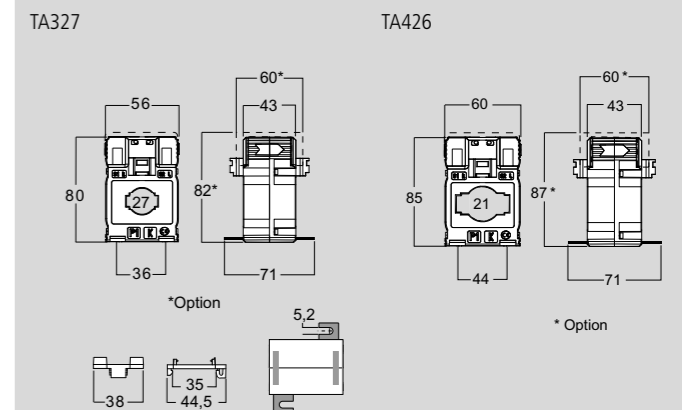
Caractéristiques techniques

TYPE	TA327	TA426
NOTICE TECHNIQUE	NT812	NT813
CARACTERISTIQUES		
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Courant primaire nominal Ipr	50...600A	150...800A
Fréquence nominale	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Courant thermique nominal continu Icth	100% Ipr	
Courant thermique nominal de court-circuit Ith	< 60Ipr	
Courant nominal dynamique Idyn	2,5Ith	
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 5	
Courant nominal secondaire Isr	1 - 5A	
Puissance max. dissipée	≤ 7W à Icth	≤ 11,5W à Icth
Température max. autorisée barre ou câble	125°C	
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT		
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air	
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s.	
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température nominale d'utilisation	-25...50°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
Humidité relative	≤ 85%	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
RACCORDEMENT		
Enroulement primaire	à barre/câble passant	
Enroulement secondaire	4 Bornier à vis (câble section max. 6mm ²) + 2 fastons (4,8x0,8mm)	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornier IP20	
Montage	Rail 35mm-à vis pour montage en fond d'armoire	
Poids	260 gr	300 gr

Schémas de raccordement



Dimensions



Transformateurs de courant - MESURE TA432 / TA540

Transformateurs de courant monophasés à barre/câble passant



TA432 TA540

Références		Références		TA432 (NT814)			
		Câble passant ouverture/barre Ø 32mm 25,5x25,5mm - 32,5x20,5mm - 40,5x10,5mm					
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA				
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 3		
3020 1510	3020 1585	100A	-	2	5		
3020 1512	3020 1586	120A	-	2	5		
3020 1513	3020 1587	125A	-	2	6		
3020 1515	3020 1588	150A	1	3	-		
3020 1516	3020 1589	160A	1,5	3	-		
3020 1520	3020 1590	200A	3	5	-		
3020 1525	3020 1591	250A	3	5	-		
3020 1530	3020 1592	300A	5	8	-		
3020 1540	3020 1593	400A	8	10	-		
3020 1550	3020 1594	500A	10	12	-		
3020 1560	3020 1595	600A	12	15	-		
3020 1570	3020 1596	700A	10	12	-		
3020 1575	3020 1597	750A	10	12	-		
3020 1580	3020 1598	800A	10	12	-		
3020 1581	3020 1599	1000A	12	15	-		

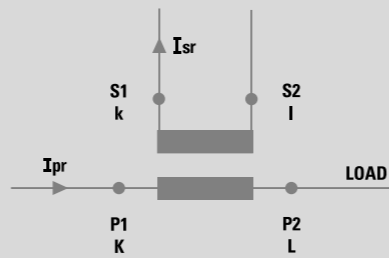
Références		Références		TA540 (NT815)			
		Câble passant ouverture/barre Ø 40mm 40,5x20,5mm - 50,5x12,5mm - 40,5x10,5mm					
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA				
			cl. 0,5	cl. 1			
3020 1630	3020 1683	300A	2	4			
3020 1640	3020 1684	400A	4	6			
3020 1650	3020 1685	500A	4	6			
3020 1660	3020 1686	600A	6	8			
3020 1670	3020 1687	700A	8	10			
3020 1675	3020 1688	750A	8	10			
3020 1680	3020 1689	800A	8	12			
3020 1681	3020 1690	1000A	10	12			
3020 1682	3020 1691	1200A	12	15			

Références		Accessoires	
		Description	
3020 0107		Cache-bornes plombable	

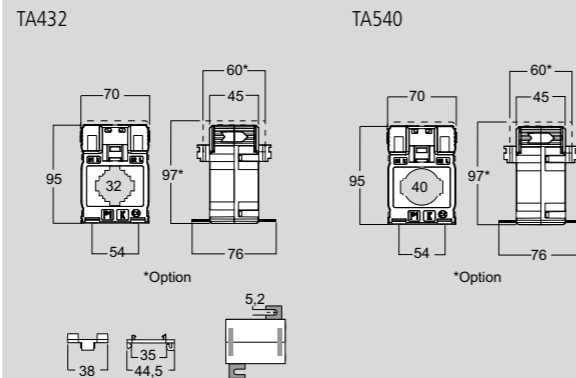
Caractéristiques techniques

TYPE	TA432	TA540
NOTICE TECHNIQUE	NT814	NT815
CARACTERISTIQUES		
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Courant primaire nominal Ipr	100...1000A	300...1200A
Fréquence nominale	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Courant thermique nominal continu Icth	100% Ipr	
Courant thermique nominal de court-circuit Ith	< 60Ipr	
Courant nominal dynamique Idyn	2,5Ith	
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 5	
Courant nominal secondaire Isr	5 - 1A	
Puissance max. dissipée	≤ 9W à Icth	≤ 10,5W à Icth
Température max. autorisée barre ou câble	125°C	
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT		
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air	
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s.	
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température nominale d'utilisation	-25...50°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
Humidité relative	≤ 85%	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
RACCORDEMENT		
Enroulement primaire	à barre/câble passant	
Enroulement secondaire	4 Bornier à vis (câble section max. 6mm ²) + 2 fastons (4,8x0,8mm)	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornier IP20	
Montage	Rail 35mm - à vis pour montage en fond d'armoire	
Poids	420 gr	320 gr

Schémas de raccordement



Dimensions



Transformateurs de courant - MESURE TRA230 / TRA580 / TRA812 / TRA816

Transformateurs de courants monophasés ouvrables



TRA230 TRA580 TRA812 TRA816

Références		Références		TRA230 (NT869)			
		Barre passante 20x30mm					
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA				
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 3		
3020 4606	3020 4645	60A	-	-	1		
3020 4610	3020 4646	100A	-	-	1,5		
3020 4615	3020 4647	150A	-	1,5	2,5		
3020 4620	3020 4648	200A	1	2,5	-		
3020 4625	3020 4649	250A	1,5	3	-		
3020 4630	3020 4650	300A	1,5	4	-		
3020 4640	3020 4651	400A	2,5	6	-		

Références		Références		TRA580 (NT841)			
		Barre passante 50x80mm					
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA				
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 3		
3020 4705	3020 4740	250A	1	2	-		
3020 4710	3020 4745	300A	1,5	3	-		
3020 4715	3020 4750	400A	1,5	3	-		
3020 4720	3020 4755	500A	2,5	5	-		
3020 4725	3020 4760	600A	2,5	5	-		
3020 4730	3020 4765	800A	3	7	-		
3020 4735	3020 4770	1000A	5	10	-		

Références		Références		TRA812 (NT842)			
		Barre passante 80x120mm					
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA				
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 3		
3020 4805	3020 4840	500A	-	4	12		
3020 4810	3020 4845	600A	-	5	14		
3020 4815	3020 4850	800A	3	7	-		
3020 4820	3020 4855	1000A	5	10	-		
3020 4825	3020 4860	1200A	6	11	-		
3020 4830	3020 4865	1500A	8	15	-		

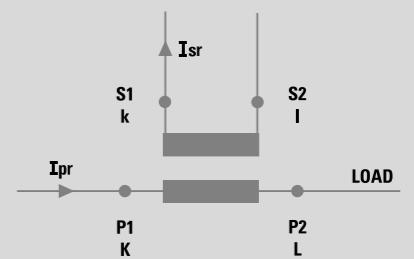
Références		Références		TRA816 (NT863)			
		Barre passante 80x160mm					
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA				
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 3		
3020 4920	3020 4955	2000A	15	20	-		
3020 4925	3020 4960	2500A	15	20	-		
3020 4930	3020 4965	3000A	20	25	-		
3020 4940	3020 4970	4000A	20	25	-		
3020 4950	3020 4975	5000A	20	25	-		

Références		Références		Accessoires			
		Description					
3020 0107		Cache-bornes plombable					

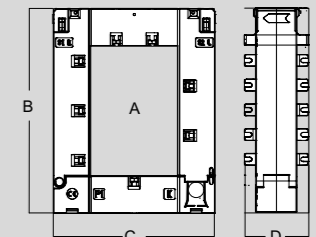
Caractéristiques techniques

TYPE	TRA230	TRA580	TRA812	TRA816
NOTICE TECHNIQUE	NT869	NT841	NT842	NT863
CARACTERISTIQUES				
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2			
Courant primaire nominal Ipr	60...400A	250...1000A	500...1500A	2000...5000A
Fréquence nominale	50Hz			
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz			
Courant thermique nominal continu Icth	100% Ipr			
Courant thermique nominal de court-circuit Ith	< 60Ipr (max. 90kA/1s)			
Courant nominal dynamique Idyn	2,5Ith			
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 15			
Courant nominal secondaire Isr	1-5A			
Puissance max. dissipée	≤ 3,4W	≤ 10W	≤ 10W	≤ 26W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C			
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT				
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air			
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s.			
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min			
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B			
CONDITIONS D'UTILISATION				
Température nominale d'utilisation	-25...50°C			
Température limite de stockage	-40...85°C			
Humidité relative	≤ 85%			
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui			
RACCORDEMENT				
Enroulement primaire	à barre passante			
Enroulement secondaire	4 bornes à vis (câble section max. 6mm ²) + 2 faston (4,8x0,8mm)			
CARACTERISTIQUES MECANIQUES				
Matériau du boîtier	autoextinguible			
Degré de protection (EN/IEC 60529)	IP20 option bornier plombable			
Poids	680 gr	1100 gr	1550 gr	3550 gr

Schémas de raccordement



Dimensions



Dim. (mm)	A	B	C	D
TRA230	20x30	110	92	60
TRA580	50x80	150	120	55
TRA812	80x120	190	150	55
TRA816	80x160	230	185	70



Références		Références		Références		Références		TAS65 (NT518)		
Barre en position VERTICALE		Barre en position HORIZONTALE		Courant primaire	Classe de précision VA					
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A		cl. 0,5	cl. 1				
3020 6525	N.C.	N.C.	N.C.	250A	1	4				
3020 6530	N.C.	N.C.	N.C.	300A	1,5	6				
3020 6540	N.C.	N.C.	N.C.	400A	4	8				
3020 6550	N.C.	N.C.	N.C.	500A	8	10				
3020 6560	N.C.	N.C.	N.C.	600A	8	12				
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	700A	10	12				
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	750A	10	15				
3020 6580	N.C.	N.C.	N.C.	800A	12	15				
3020 6590	N.C.	N.C.	N.C.	1000A	15	20				
3020 6592	N.C.	N.C.	N.C.	1200A	15	20				
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1250A	15	20				
3020 6595	N.C.	N.C.	N.C.	1500A	20	25				
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1600A	20	25				
3020 6596	N.C.	N.C.	N.C.	2000A	20	25				

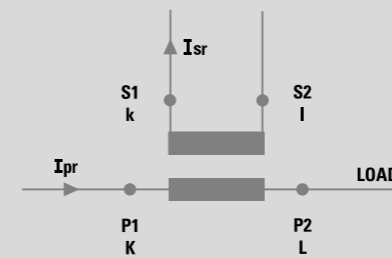
Références		Références		Références		Références		TAS84 (NT574)		
Barre en position VERTICALE		Barre en position HORIZONTALE		Courant primaire	Classe de précision VA					
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A		cl. 0,5	cl. 1				
3020 8430	N.C.	N.C.	N.C.	300A	-	2				
3020 8440	N.C.	N.C.	N.C.	400A	3	5				
3020 8450	N.C.	N.C.	N.C.	500A	5	7				
3020 8460	N.C.	N.C.	N.C.	600A	6	10				
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	700A	6	10				
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	750A	8	12				
3020 8480	N.C.	N.C.	N.C.	800A	8	12				
3020 8490	N.C.	N.C.	N.C.	1000A	10	15				
3020 8492	N.C.	N.C.	N.C.	1200A	12	15				
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1250A	12	15				
3020 8495	N.C.	N.C.	N.C.	1500A	15	20				
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1600A	15	20				
3020 8496	N.C.	N.C.	N.C.	2000A	20	25				
3020 8497	N.C.	N.C.	N.C.	2500A	25	30				

Références	Accessoires
	Description
3020 0101	Cache-bornes plombable
N.C.	Profil pour barres 50mm (pour TAS65)
N.C.	Profil pour barres 60mm (pour TAS84)
3020 0110	Accessoire de fixation sur panneau (pour TAS65)

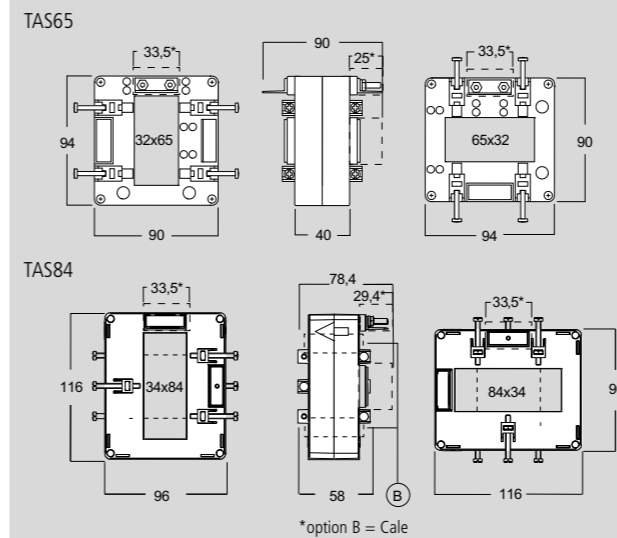
Caractéristiques techniques

TYPE	TAS65	TAS84
NOTICE TECHNIQUE	NT518	NT574
CARACTERISTIQUES		
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Courant primaire nominal Ipr	250...2000A	300...2500A
Fréquence nominale	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Courant thermique nominal continu Icth	100% Ipr	
Courant thermique nominal de court-circuit Ith	< 60Ipr	
Courant nominal dynamique Idyn	2,5Ith	
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 5	
Courant nominal secondaire Isr	5 - 1A	
Puissance max. dissipée	≤ 20W	≤ 19W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C	
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT		
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air	
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s.	
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température nominale d'utilisation	-25...50°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
Humidité relative	≤ 85%	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
RACCORDEMENT		
Enroulement primaire	à barre passante	
Enroulement secondaire	par cosse, serrage par écrou M4	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornier IP00 (IP20 avec bornier plombable)	
Montage	à vis sur barre	
Poids	750 gr	750 gr

Schémas de raccordement



Dimensions





Références		Références		Références		Références		TAS102 (NT766)		
Barre en position VERTICALE		Barre en position HORIZONTALE		Câble passant ouverture/barre 38x102mm - 102x38mm bornier côté long			Courant primaire	Classe de précision VA		
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A		cl. 0,5	cl. 1				
3020 8708	3020 8731	3020 8740	3020 8750	800A	8	10				
3020 8710	3020 8732	3020 8741	3020 8751	1000A	10	12				
3020 8712	3020 8733	3020 8742	3020 8752	1200A	12	15				
3020 8713	3020 8734	3020 8743	3020 8753	1250A	12	15				
3020 8715	3020 8735	3020 8744	3020 8754	1500A	12	15				
3020 8716	3020 8736	3020 8745	3020 8755	1600A	12	15				
3020 8720	3020 8737	3020 8746	3020 8756	2000A	20	25				
3020 8725	3020 8738	3020 8747	3020 8757	2500A	20	25				
3020 8730	3020 8739	3020 8748	3020 8758	3000A	20	25				

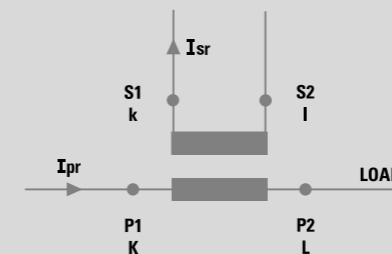
Références		Références		Références		Références		TAS102B (NT767)		
Barre en position VERTICALE		Barre en position HORIZONTALE		Câble passant ouverture/barre 54x102mm - 102x54mm bornier côté long			Courant primaire	Classe de précision VA		
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A		cl. 0,5	cl. 1				
3020 8808	3020 8841	3020 8860	3020 8880	800A	10	12				
3020 8810	3020 8842	3020 8861	3020 8881	1000A	12	15				
3020 8812	3020 8843	3020 8862	3020 8882	1200A	15	20				
3020 8813	3020 8844	3020 8863	3020 8883	1250A	15	20				
3020 8815	3020 8845	3020 8864	3020 8884	1500A	20	25				
3020 8816	3020 8846	3020 8865	3020 8885	1600A	20	25				
3020 8820	3020 8847	3020 8866	3020 8886	2000A	20	25				
3020 8825	3020 8848	3020 8867	3020 8887	2500A	25	30				
3020 8830	3020 8849	3020 8868	3020 8888	3000A	25	30				
3020 8831	3020 8850	3020 8869	3020 8889	3200A	25	30				
3020 8840	3020 8851	3020 8870	3020 8890	4000A	30	40				

Références	Accessoires
	Description
3020 0101	Cache-bornes plombable
3020 0110	Accessoire de fixation sur panneau

Caractéristiques techniques

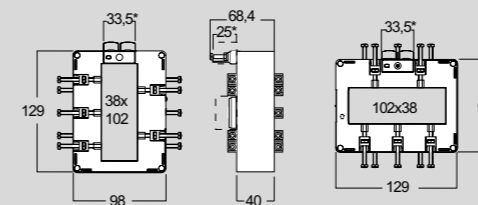
TYPE	TAS102	TAS102B
NOTICE TECHNIQUE	NT766	NT767
CARACTERISTIQUES		
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Courant primaire nominal I _{pr}	800...3000A	800...4000A
Fréquence nominale	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Courant thermique nominal continu I _{cth}	100% I _{pr}	
Courant thermique nominal de court-circuit I _{th}	< 60I _{pr}	
Courant nominal dynamique I _{dyn}	2,5I _{th}	
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 5	
Courant nominal secondaire I _{sr}	5 - 1A	
Puissance max. dissipée	≤ 25W	≤ 25W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C	
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT		
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air	
Tension maximum pour l'équipement U _m	0,72kV r.m.s.	
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température nominale d'utilisation	-25...50°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
Humidité relative	≤ 85%	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
RACCORDEMENT		
Enroulement primaire	à barre passante	
Enroulement secondaire	par cosse, serrage par écrou M4	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornier IP00 (IP20 avec bornier plombable)	
Montage	à vis sur barre	
Poids	1000 gr	1200 gr

Schémas de raccordement

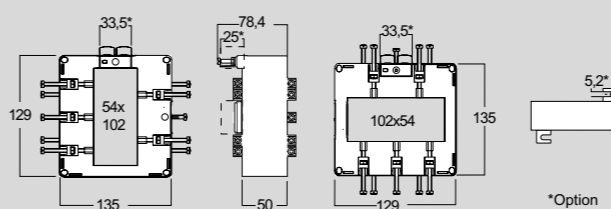


Dimensions

TAS102



TAS102B





Références		Références		TAS127 (NT522)		
Barre en position VERTICALE		Barre en position HORIZONTALE		Courant primaire	Classe de précision VA	
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A		cl. 0,5	cl. 1
3020 9740	N.C.	N.C.	N.C.	400A	-	3
3020 9750	N.C.	N.C.	N.C.	500A	2	4
3020 9760	N.C.	N.C.	N.C.	600A	4	6
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	700A	4	8
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	750A	4	8
3020 9780	N.C.	N.C.	N.C.	800A	4	8
3020 9790	N.C.	N.C.	N.C.	1000A	6	10
3020 9792	N.C.	N.C.	N.C.	1200A	8	12
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1250A	8	12
3020 9795	3020 9709	N.C.	N.C.	1500A	10	15
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1600A	10	15
3020 9796	3020 9710	N.C.	N.C.	2000A	15	20
3020 9797	N.C.	N.C.	N.C.	2500A	20	25
3020 9798	3020 9720	N.C.	N.C.	3000A	25	30
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	3200A	25	30
3020 9799	N.C.	N.C.	N.C.	4000A	25	30

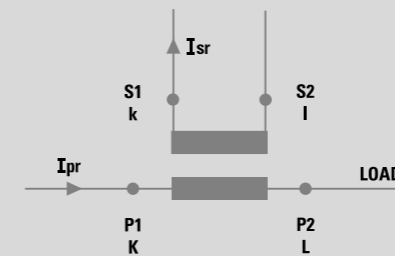
Références		Références		TAS127B (NT523)		
Barre en position VERTICALE		Barre en position HORIZONTALE		Courant primaire	Classe de précision VA	
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A		cl. 0,5	cl. 1
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	400A	1	7
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	500A	3	10
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	600A	5	12
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	700A	8	15
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	750A	10	15
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	800A	10	15
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1000A	12	20
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1200A	15	25
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1250A	15	25
3020 9895	N.C.	N.C.	N.C.	1500A	20	30
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1600A	20	30
3020 9896	N.C.	N.C.	N.C.	2000A	25	30
3020 9897	N.C.	N.C.	N.C.	2500A	30	50
3020 9898	N.C.	N.C.	N.C.	3000A	30	50
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	3200A	30	50
3020 9899	N.C.	N.C.	N.C.	4000A	30	50

Références	Accessoires
	Description
3020 0101	Cache-bornes plombable
N.C.	Cale d'espacement pour barres de 100mm
3020 0110	Accessoire de fixation sur panneau

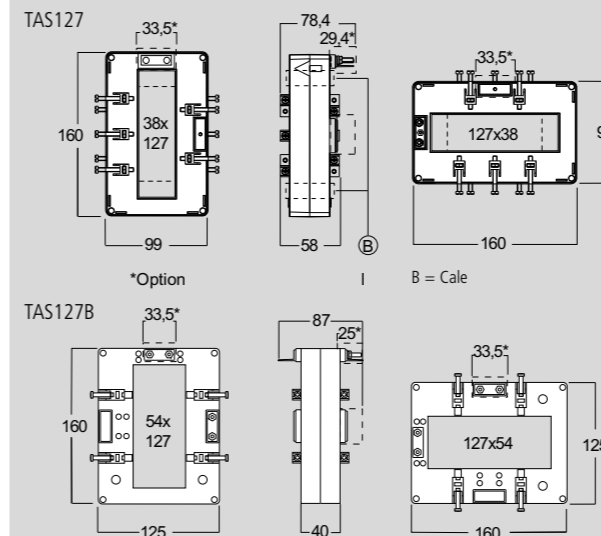
Caractéristiques techniques

TYPE	TAS127	TAS127B
NOTICE TECHNIQUE	NT522	NT523
CARACTERISTIQUES		
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Courant primaire nominal I _{pr}	400...4000A	800...4000A
Fréquence nominale	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Courant thermique nominal continu I _{cth}	100% I _{pr}	
Courant thermique nominal de court-circuit I _{th}	< 60I _{pr}	
Courant nominal dynamique I _{dyn}	2,5I _{th}	
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 5	
Courant nominal secondaire I _{sr}	5 - 1A	
Puissance max. dissipée	≤ 23W	≤ 23W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C	
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT		
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air	
Tension maximum pour l'équipement U _m	0,72kV r.m.s.	
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température nominale d'utilisation	-25...50°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
Humidité relative	≤ 85%	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
RACCORDEMENT		
Enroulement primaire	à barre passante	
Enroulement secondaire	par cosse, serrage par écrou M4	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornier IP00 (IP20 avec bornier plombable)	
Montage	à vis sur barre	
Poids	1500 gr	1300 gr

Schémas de raccordement



Dimensions





Références		Références		TAU9 (NT520)	
		Câble passant ouverture/barre 55x165mm			
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA		
N.C.	N.C.	1500A	cl. 0,5		
N.C.	N.C.	2000A	30		
N.C.	N.C.	2500A	40		
N.C.	N.C.	3000A	40		
N.C.	N.C.	4000A	50		
3020 9850	N.C.	5000A	60		

Références		Références		TAU10 (NT717)	
		Câble passant ouverture/barre 120x125mm			
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA		
N.C.	N.C.	1500A	20		
N.C.	N.C.	2000A	30		
N.C.	N.C.	2500A	40		
N.C.	N.C.	3000A	40		
N.C.	N.C.	4000A	50		
N.C.	N.C.	5000A	60		
N.C.	N.C.	6000A	70		

Références		Références		TAU11 (NT719)	
		Câble passant ouverture/barre 120x165mm			
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA		
N.C.	N.C.	1500A	20		
N.C.	N.C.	2000A	30		
N.C.	N.C.	2500A	40		
N.C.	N.C.	3000A	40		
N.C.	N.C.	4000A	50		
N.C.	N.C.	5000A	60		
N.C.	N.C.	6000A	70		
N.C.	N.C.	8000A	70		

Références		Références		TAU12 (NT819)	
		Câble passant ouverture/barre 55x225mm			
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA		
N.C.	N.C.	2500A	40		
N.C.	N.C.	3000A	40		
N.C.	N.C.	4000A	50		
N.C.	N.C.	5000A	60		
N.C.	N.C.	6000A	70		
N.C.	N.C.	8000A	70		

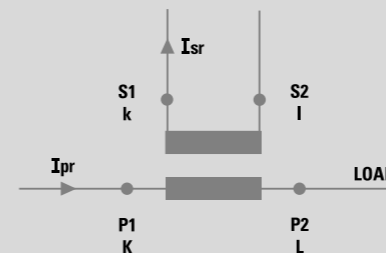
Références		Références		TAU13 (NT820)	
		Câble passant ouverture/barre 120x225mm			
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA		
N.C.	N.C.	2500A	40		
N.C.	N.C.	3000A	40		
N.C.	N.C.	4000A	50		
N.C.	N.C.	5000A	60		
N.C.	N.C.	6000A	70		
N.C.	N.C.	8000A	70		

Références		Accessoires	
		Description	
N.C.		Cache-bornes plombable	

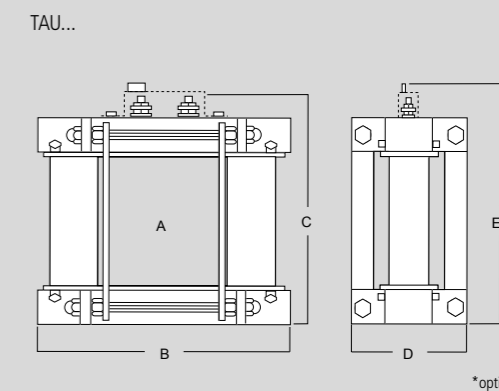
Caractéristiques techniques

TYPE	TAU9	TAU10	TAU11	TAU12	TAU13
NOTICE TECHNIQUE	NT520	NT717	NT719	NT819	NT820
CARACTERISTIQUES					
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2				
Courant primaire nominal Ipr	1500...5000A	1500...6000A	1500...8000A	2500...8000A	2500...8000A
Fréquence nominale	50Hz				
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz				
Courant thermique nominal continu Icth	100% Ipr				
Courant thermique nominal de court-circuit Ith	< 60Ipr				
Courant nominal dynamique Idyn	2,5Ith				
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 5				
Courant nominal secondaire Isr	5-1A				
Puissance max. dissipée	≤ 43W	≤ 43W	≤ 81W	≤ 75W	≤ 70W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C				
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT					
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air				
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s.				
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min				
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B				
CONDITIONS D'UTILISATION					
Température nominale d'utilisation	-25...50°C				
Température limite de stockage	-40...85°C				
Humidité relative	≤ 85%				
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui				
RACCORDEMENT					
Enroulement primaire	à barre passante				
Enroulement secondaire	Par cosse, serrage par écrou M5				
CARACTERISTIQUES MECANIQUES					
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible				
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP20 - bornes IP00 (IP20 avec bornier plombable)				
Montage	à vis pour montage sur barre				
Poids	5000 gr	5700 gr	6700 gr	5000 gr	5000 gr

Schémas de raccordement



Dimensions



Dim. (mm)	A	B	C	D	E
TAU9	55x165	177	261	110	273,5
TAU10	120x125	257	221	110	233,5
TAU11	120x165	257	261	110	273,5
TAU12	55x225	177	321	110	333,5
TAU13	120x225	257	321	110	333,5



TAQ2L - TAQ6L



TAQ2M-TAQ6M



TAQ10



TAQ20

Références		Références		TAQ2M (NT881)	
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA		
			cl. 0,5	cl. 1	
3020 0305	3020 0320	5A	2	4	
3020 0306	3020 0321	10A	2	4	
3020 0307	3020 0322	15A	2	4	
3020 0308	3020 0323	20A	2	4	
3020 0309	3020 0324	25A	2	4	
3020 0310	3020 0325	30A	2	4	
3020 0311	3020 0326	40A	2	4	

Références		Références		TAQ2L (NT882)	
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA		
			cl. 0,5	cl. 1	
3020 0312	3020 0327	50A	2	4	
3020 0313	3020 0328	60A	2	4	
3020 0314	3020 0329	75A	2	4	
3020 0315	3020 0330	80A	2	4	
3020 0316	3020 0331	100A	2	4	

Références		Références		TAQ6M (NT883)	
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA		
			cl. 0,5	cl. 1	
3020 0350	3020 0361	5A	6	7,5	
3020 0351	3020 0362	10A	6	7,5	
3020 0352	3020 0363	15A	6	7,5	
3020 0353	3020 0364	20A	6	7,5	
3020 0354	3020 0365	25A	6	7,5	
3020 0355	3020 0366	30A	6	7,5	
3020 0356	3020 0367	40A	6	7,5	

Références		Références		TAQ6L (NT884)	
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA		
			cl. 0,5	cl. 1	
3020 0357	3020 0368	50A	6	7,5	
3020 0358	3020 0369	60A	6	7,5	
3020 0359	3020 0370	75A	6	7,5	
3020 0360	3020 0371	80A	6	7,5	

Références	Accessoires
	Description
3020 0107	Cache-bornes plombable pour TAQ2M - TAQ2L - TAQ6M - TAQ6L
3020 0103	Cache-bornes plombable pour TAQ10
N.C.	Cache-bornes plombable pour TAQ20

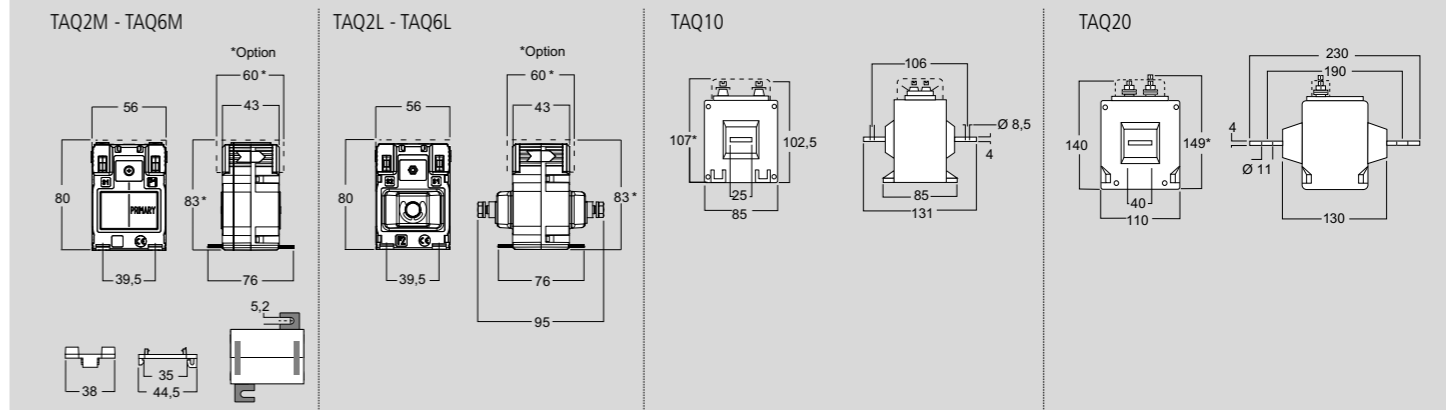
Références		Références		TAQ10 (NT728)	
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire (A)	Classe de précision VA		
			cl. 0,5	cl. 1	
3020 1005	N.C.	5A	10	15	
3020 1010	N.C.	10A	10	15	
3020 1015	N.C.	15A	10	15	
3020 1020	N.C.	20A	10	15	
3020 1025	N.C.	25A	10	15	
3020 1030	N.C.	30A	10	15	
3020 1040	N.C.	40A	10	15	
3020 1050	N.C.	50A	10	15	
3020 1060	N.C.	60A	10	15	
N.C.	N.C.	70A	10	15	
N.C.	N.C.	75A	10	15	
N.C.	N.C.	80A	10	15	
3020 1090	N.C.	100A	10	15	
N.C.	N.C.	120A	10	15	
3020 1095	N.C.	150A	10	15	
N.C.	N.C.	200A	10	15	
3020 1097	N.C.	250A	10	15	
N.C.	N.C.	300A	10	15	

Références		Références		TAQ20 (NT729)	
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire (A)	Classe de précision VA		
			cl. 0,5	cl. 1	
3020 0600	N.C.	5A	20	40	
3020 0601	N.C.	10A	20	40	
3020 0602	N.C.	15A	20	40	
3020 0666	N.C.	20A	20	40	
3020 0603	N.C.	25A	20	40	
3020 0665	N.C.	30A	20	40	
3020 0604	N.C.	40A	20	40	
3020 0605	N.C.	50A	20	40	
3020 0606	N.C.	60A	20	40	
N.C.	N.C.	70A	20	40	
N.C.	N.C.	75A	20	40	
N.C.	N.C.	80A	20	40	
3020 0610	N.C.	100A	20	40	
N.C.	N.C.	120A	20	40	
3020 0615	N.C.	150A	20	40	
N.C.	N.C.	200A	20	40	
N.C.	N.C.	250A	20	40	
N.C.	N.C.	300A	20	40	
N.C.	N.C.	400A	20	40	
N.C.	N.C.	500A	20	40	
N.C.	N.C.	600A	20	40	

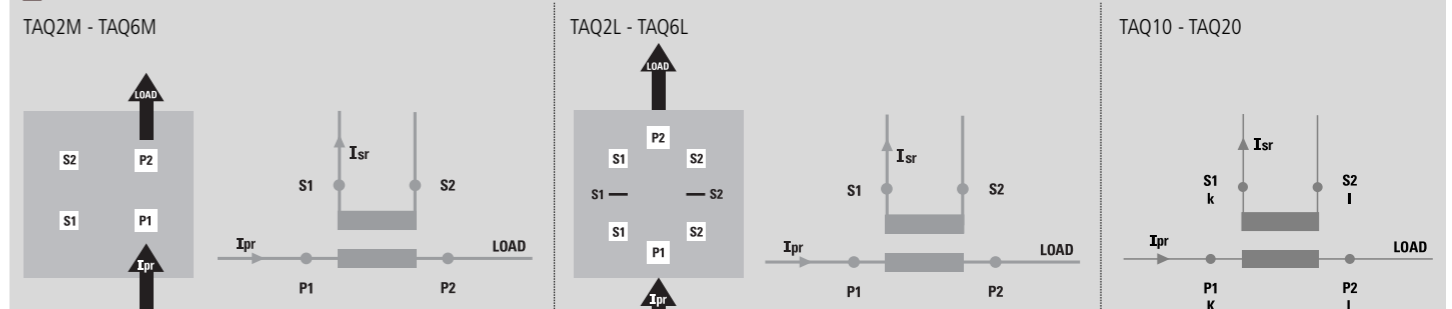
Caractéristiques techniques

TYPE	TAQ2M	TAQ6M	TAQ2L	TAQ6L	TAQ10	TAQ20
NOTICE TECHNIQUE	NT881	NT883	NT882	NT884	NT728	NT729
CARACTERISTIQUES						
Normes			EN/IEC 61869-1, 61869-2			
Courant primaire nominal I _{pr}	5...40A	5...40A	50...100A	50...80A	5...300A	5...600A
Fréquence nominale	50Hz					
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz					
Courant thermique nominal continu I _{cth}	100% I _{pr}					
Courant thermique nominal de court-circuit I _{th}	< 60I _{pr}					
Courant nominal dynamique I _{dyn}	2,5I _{th}					
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 5					
Courant nominal secondaire I _{sr}	5-1A					
Puissance max. dissipée	≤ 4,3W	≤ 4,3W	≤ 4,3W	≤ 4,3W	≤ 2,5W	≤ 2,5W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C					
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT						
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air					
Tension maximum pour l'équipement U _m	0,72kV r.m.s.					
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min					
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B					
CONDITIONS D'UTILISATION						
Température nominale d'utilisation	-25...50°C					
Température limite de stockage	-40...85°C					
Humidité relative	≤ 85%					
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui					
RACCORDEMENT						
Enroulement primaire	2 bornes à vis (câble section max. 6mm ²) câble 10mm ² avec embout		Par cosse, serrage par écrou M6		Barre centrale intégrée (25x4mm)	Barre centrale intégrée (40x4mm)
Enroulement secondaire	2 bornes à vis (câble section max. 6mm ²) câble 10mm ² avec embout		4 bornes à vis (câble section max. 6mm ²) + 2 faston (4,8x0,8mm)		Double vis M4	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES						
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible					
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - Bornes IP20				Boîtier IP20 - bornes IP00 (bornes secondaires IP20 avec bornier plombable)	
Montage	Rail 35mm - à vis pour montage en fond d'armoire					
Poids	250 gr	250 gr	300 gr	300 gr	700 gr	2000 gr

Dimensions



Schémas de raccordement





BSA02



BSA03

Références	Références	BSA02 (NT731)		
Transformateur de courant sommateur 2 entrées monophasées. Il agit sur les sommes vectorielles des courants sur de nombreux réseaux à l'aide d'un seul système de tension. Il est indispensable lorsque les principaux ratios des TC sont différents. Primaire bobiné				
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA	
			d. 0,5	d. 1
3020 0802		5+5A	10	15
	3020 0801	1+1A	10	15

Références	Références	BSA03 (NT731)		
Transformateur de courant sommateur 3 entrées monophasées. Primaire bobiné				
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA	
			d. 0,5	d. 1
3020 0803		5+5+5A	10	15
	3020 0811	1+1+1A	10	15

Références	Accessoires	
	Description	
N.C.	Cache-bornes plombable	



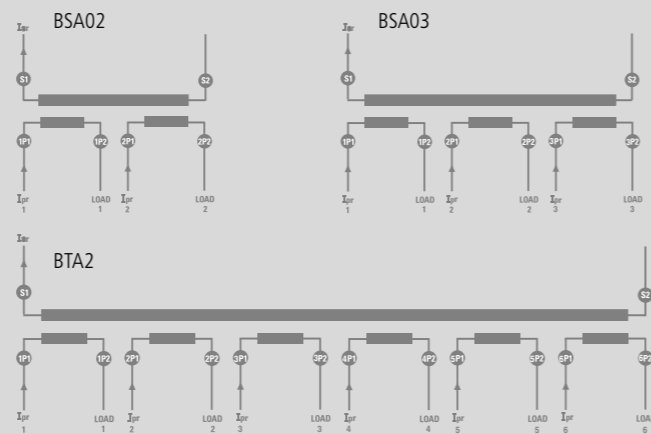
BTA2

Références	Références	BTA2 (NT732)	
Transformateur de courant sommateur 2 à 6 entrées monophasées. Il agit sur les sommes vectorielles des courants sur de nombreux réseaux à l'aide d'un seul système de tension. Sur demande, TC sommateurs à primaires inégaux. Courants primaires 1...5A - Précision cl. 0,5. Prestation nominale : 40VA (2...4 entrées) 15VA (5...6 entrées)			
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA
			d. 0,5
3020 0902		5+5A	40
3020 0903		5+5+5A	40
3020 0904		5+5+5+5A	40
N.C.		5+5+5+5+5A	15
N.C.		5+5+5+5+5+5A	15
	3020 0922	1+1A	40
	3020 0923	1+1+1A	40
	3020 0924	1+1+1+1A	40
	N.C.	1+1+1+1+1A	15
	N.C.	1+1+1+1+1+1A	15

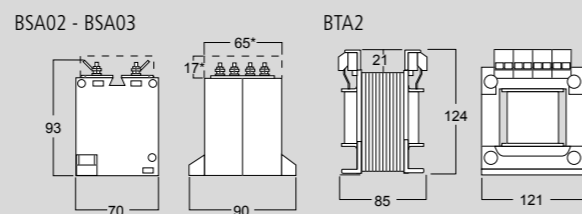
Caractéristiques techniques

TYPE	BSA02 - BSA 03	BTA2
NOTICE TECHNIQUE	NT731	
CARACTERISTIQUES		
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Courant primaire nominal Ipr	1...5A	1...5A
Fréquence nominale	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Nombre d'entrées	2 (BSA02 ou 3 (BSA03))	2 - 3
Courant thermique nominal continu Icth	100% Ipr	
Courant thermique nominal de court-circuit Ith	< 60Ipr (max.90kA/1s)	
Courant nominal dynamique Idyn	2,5Ith	
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 15	
Courant nominal secondaire Isr	1-5A	
Température max. autorisée barre ou câble	125°C	
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT		
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air	
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s.	
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min entre bornes secondaires et primaire, 500V r.m.s. 50Hz/1min entre sections primaires	
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température nominale d'utilisation	-25...50°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
Humidité relative	≤ 85%	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
RACCORDEMENT		
Enroulement primaire	par cosse, serrage par écrou M4	
Enroulement secondaire	par cosse, serrage par écrou M4	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	métal
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40-bornier IP00 (IP20+bornier plombable)	polycarbonate autoextinguible
Montage	rail 35mm (EN/IEC 60715)	à vis pour montage en fond d'armoire
Poids	320 gr	4000 gr

Schémas de raccordement



Dimensions



TATRI 75-15 / 105-21 / 140-31

Références	TATRI 75-15 (NTtatri)		
Câble passant ouverture 14,50x24,50mm Pas polaire 25			
Isr 5A	Courant primaire (A)	Classe de précision VA	
		d. 0,5	d. 1
3020 0400	100A		1,5
3020 0401	150A	1,5	

Références	TATRI 105-21 (NTtatri)		
Câble passant ouverture 20,50x24,50mm Pas polaire 35			
Isr 5A	Courant primaire (A)	Classe de précision VA	
		d. 0,5	
3020 0402	200A	1,5	

Références	TATRI 140-31 (NTtatri)		
Câble passant ouverture 31x36mm Pas polaire 45			
Isr 5A	Courant primaire (A)	Classe de précision VA	
		d. 0,5	
3020 0403	250A	1,5	
3020 0404	400A	2,5	
3020 0405	600A	2,5	

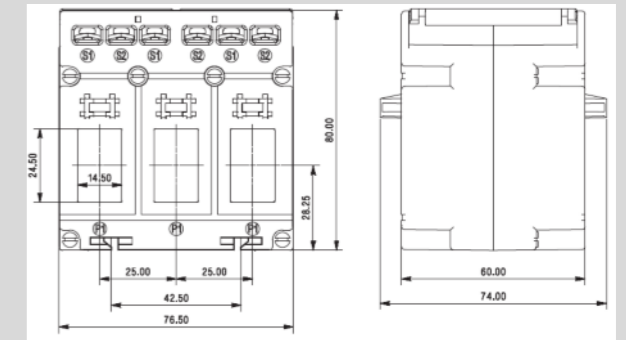
Références	Accessoires	
	Description	
3020 0004	Accessoire de montage rail DIN	

Caractéristiques techniques

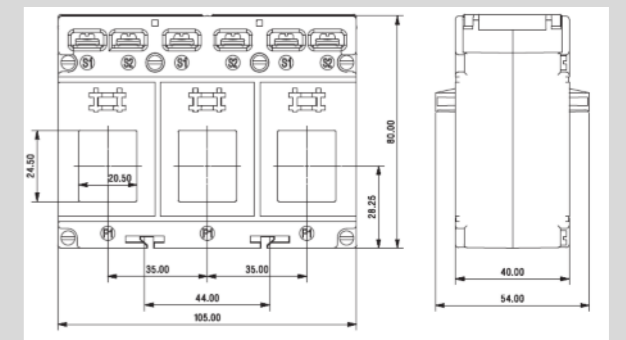
TYPE	TATRI75-15	TATRI 105-21	TATRI 140-31
NOTICE TECHNIQUE	NTtatri		
CARACTERISTIQUES			
Normes	IEC/EN60044-1, IEC61869-1, BS3938, BS7626		
Courant primaire nominal Ipr	100...150A	200A	250...600A
Courant secondaire nominal	5A standard		
Courant continu	1,2 x courant nominal		
Fréquence d'utilisation	50Hz		
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT			
Tension nominale du système	0,72 / 3kV		
Tension d'essai	3kV r.m.s. 50Hz/1min		
Classe d'isolement	E (120°C max)		
CONDITIONS D'UTILISATION			
Température nominale d'utilisation	-20...45°C		
Température limite de stockage	-50...80°C		
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Matériau du boîtier	10% polycarbonate autoextinguible, UL 94V-0		

Dimensions

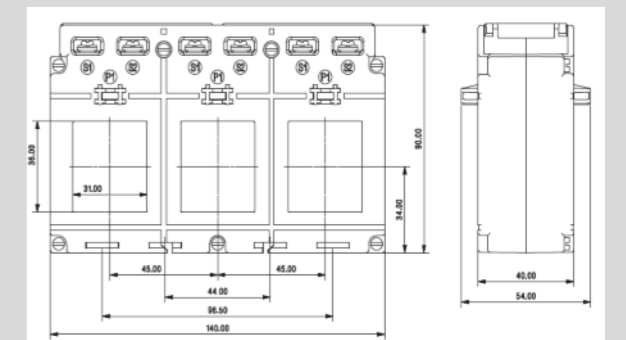
TATRI 75-15



TATRI 105-21



TATRI 140-31



Transformateurs de courant - PROTECTION TAQ10P / TAQ20P

Transformateurs de courant monophasé à primaire bobiné



TAQ10P



TAQ20P

Références		Références		TAQ10P (NT823)	
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA		
			cl. 5P5	cl. 5P10	
N.C.	N.C.	5A	4	2	Primaire bobiné avec barre centrale intégrée 25x4mm
N.C.	N.C.	10A	4	2	
N.C.	N.C.	15A	4	2	
N.C.	N.C.	20A	4	2	
N.C.	N.C.	25A	4	2	
N.C.	N.C.	30A	4	2	
N.C.	N.C.	40A	4	2	
N.C.	N.C.	50A	4	2	
N.C.	N.C.	60A	4	2	
N.C.	N.C.	70A	4	2	
N.C.	N.C.	75A	4	2	
N.C.	N.C.	80A	4	2	
N.C.	N.C.	100A	4	2	
N.C.	N.C.	120A	4	2	
N.C.	N.C.	150A	3	1,5	
N.C.	N.C.	200A	4	2	
N.C.	N.C.	250A	4	2	
N.C.	N.C.	300A	4	2	

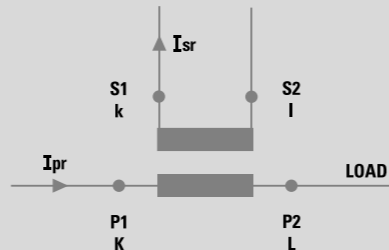
Références		Références		TAQ20P (NT730)	
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA		
			cl. 5P5	cl. 5P10	
N.C.	N.C.	5A	8	4	Primaire bobiné avec barre centrale intégrée 40x4mm
N.C.	N.C.	10A	8	4	
N.C.	N.C.	15A	8	4	
N.C.	N.C.	20A	8	4	
N.C.	N.C.	25A	8	4	
N.C.	N.C.	30A	8	4	
N.C.	N.C.	40A	8	4	
N.C.	N.C.	50A	8	4	
N.C.	N.C.	60A	8	4	
N.C.	N.C.	70A	8	4	
N.C.	N.C.	75A	8	4	
N.C.	N.C.	80A	8	4	
N.C.	N.C.	100A	8	4	
N.C.	N.C.	120A	8	4	
N.C.	N.C.	150A	8	4	
N.C.	N.C.	200A	8	4	
N.C.	N.C.	250A	8	4	
N.C.	N.C.	300A	8	4	

Références		Accessoires	
		Description	
3020 0103	N.C.	Cache-bornes plombable (pour TAQ10P)	
N.C.	N.C.	Cache-bornes plombable (pour TAQ20P)	

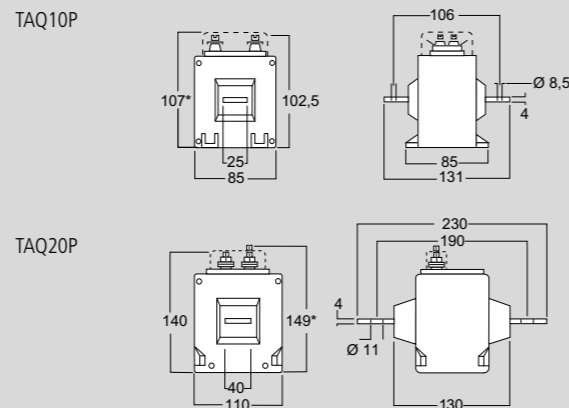
Caractéristiques techniques

TYPE	TAQ10P	TAQ20P
NOTICE TECHNIQUE	NT823	NT730
CARACTERISTIQUES		
Normes	EN 60044-1	
Courant primaire nominal Ipr	5...300A	5...600A
Fréquence nominale	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Courant thermique nominal continu Icth	100% Ipr	
Courant thermique nominal de court-circuit Ith	< 60Ipr	
Courant nominal dynamique Idyn	2,5Ith	
Courant nominal secondaire Isr	1 - 5A	
Puissance max. dissipée	≤ 2,5W	≤ 1,5W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C	
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT		
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air	
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s.	
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température nominale d'utilisation	-25...50°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
Humidité relative	≤ 85%	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
RACCORDEMENT		
Enroulement primaire	barre centrale intégrée (25x4mm)	barre centrale intégrée (40x4mm)
Enroulement secondaire	double vis M4	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornier IP00 (IP20 avec bornier plombable)	
Raccordement	type vis, sur barre	
Poids	700 gr	2000 gr

Schémas de raccordement



Dimensions

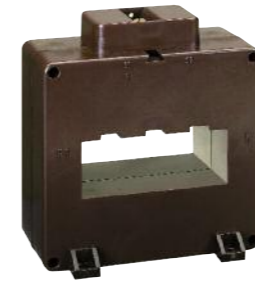


Transformateurs de courant - PROTECTION TAS63P / TAS80

Transformateurs de courant monophasé à barre/câble passant



TAS63P



TAS80

Références		Références		TAS63P (NT645)	
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA		
			cl. 5P5	cl. 5P10	
N.C.	N.C.	250A	2,5	1	Câble passant ouverture/barre 41x21mm - 51x20mm - 64x19mm
N.C.	N.C.	300A	3,5	1,2	
N.C.	N.C.	320A	4	1,5	
N.C.	N.C.	400A	5	1,5	
N.C.	N.C.	600A	6	2	
N.C.	N.C.	700A	7	2	
N.C.	N.C.	750A	7	2	
N.C.	N.C.	800A	7	1,5	
N.C.	N.C.	1000A	7	1,5	
N.C.	N.C.	1200A	10	1,5	
N.C.	N.C.	1250A	10	2	
N.C.	N.C.	1500A	10	1,5	
N.C.	N.C.	1600A	10	1,5	

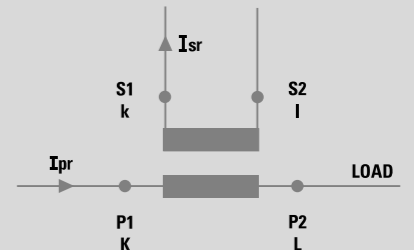
Références		Références		TAS80 (NT571)		
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA			
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 5P5	cl. 5P10
N.C.	N.C.	250A	-	6	-	-
N.C.	N.C.	300A	4	8	6	2,5
N.C.	N.C.	320A	8	16	7	2,5
N.C.	N.C.	400A	10	20	10	3
N.C.	N.C.	600A	15	30	10	4
N.C.	N.C.	700A	20	40	10	4
N.C.	N.C.	750A	20	40	10	4
N.C.	N.C.	800A	20	40	10	4
N.C.	N.C.	1000A	20	40	15	4
3020 8092	N.C.	1200A	25	50	20	5
N.C.	N.C.	1250A	25	50	20	5
N.C.	N.C.	1500A	40	80	25	5
N.C.	N.C.	1600A	40	80	25	5
3020 8096	N.C.	2000A	50	100	30	6
N.C.	N.C.	2500A	60	120	35	6

Références		Accessoires	
		Description	
3020 0103	N.C.	Cache-bornes plombable	

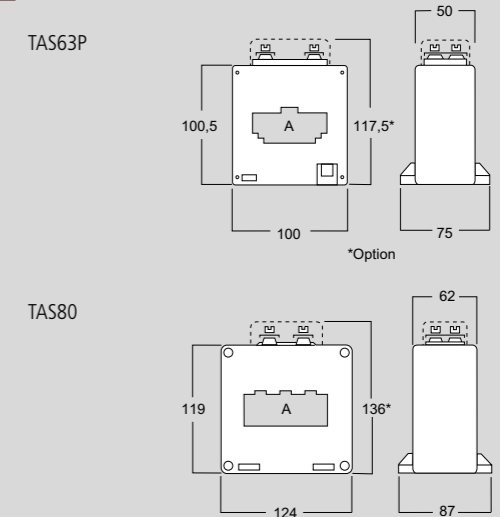
Caractéristiques techniques

TYPE	TAS63P	TAS80
NOTICE TECHNIQUE	NT645	NT571
CARACTERISTIQUES		
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Courant primaire nominal Ipr	250...1600A	300...2500A
Fréquence nominale	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Courant thermique nominal continu Icth	100% Ipr	
Courant thermique nominal de court-circuit Ith	< 60Ipr	
Courant nominal dynamique Idyn	2,5Ith	
Courant nominal secondaire Isr	5 - 1A	
Puissance max. dissipée	≤ 8W	≤ 36W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C	
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT		
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air	
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s.	
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température nominale d'utilisation	-25...50°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
Humidité relative	≤ 85%	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
RACCORDEMENT		
Enroulement primaire	barre passante	
Enroulement secondaire	par cosse, serrage par écrou M4	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornier IP00 (IP20 avec bornier plombable)	
Poids	900 gr	1200 gr

Schémas de raccordement



Dimensions





Références **TAS80P (NT572)**

Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Câble passant ouverture/barre 82x32mm			
			Classe de précision VA			
			cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20
N.C.	N.C.	300A	8	4	2,5	1,5
N.C.	N.C.	320A	1	5	3	2
N.C.	N.C.	400A	12	6	4	2,5
N.C.	N.C.	600A	15	7	4,5	3
N.C.	N.C.	700A	16	8	4,5	3
N.C.	N.C.	750A	20	9	5	3
N.C.	N.C.	800A	20	8	4,5	2,5
N.C.	N.C.	1000A	25	10	6	3
N.C.	N.C.	1200A	30	12	6	3
N.C.	N.C.	1250A	30	12	6	3
N.C.	N.C.	1500A	35	12	5	-
N.C.	N.C.	1600A	35	12	5	-
N.C.	N.C.	2000A	40	12	3	-
N.C.	N.C.	2500A	45	10	-	-

Références **TAS102BP (NT768)**

Barre en position VERTICALE		Barre en position HORIZONTALE		Courant primaire	Classe de précision VA	
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A		cl. 5P5	cl. 5P10
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	800A	10	4
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1000A	12	5
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1200A	12	5
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1250A	12	5
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1500A	15	6
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1600A	15	6
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	2000A	20	6
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	2500A	20	6
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	3000A	20	4

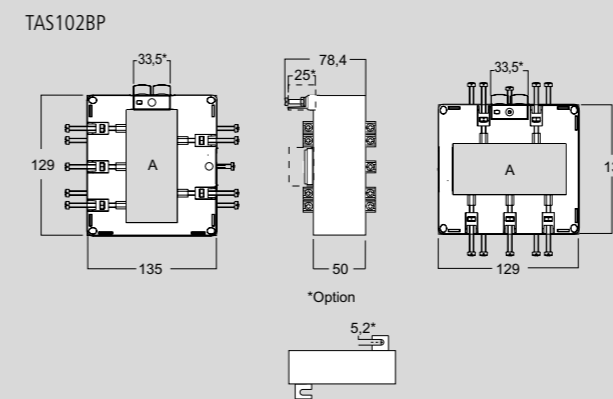
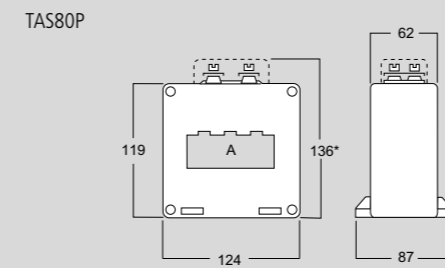
Références **Accessoires**

Références	Description
3020 0103	Cache-bornes plombable (pour TAS80P)
3020 0101	Cache-bornes plombable (pour TAS102BP)
N.C.	Accessoire de fixation sur panneau

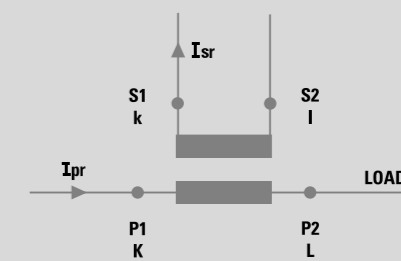
Caractéristiques techniques

TYPE	TAS80P	TAS102BP
NOTICE TECHNIQUE	NT572	NT768
CARACTERISTIQUES		
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Courant primaire nominal I _{pr}	300...2500A	800...3000A
Fréquence nominale	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Courant thermique nominal continu I _{cth}	100% I _{pr}	
Courant thermique nominal de court-circuit I _{th}	< 60I _{pr}	
Courant nominal dynamique I _{dyn}	2,5I _{th}	
Courant nominal secondaire I _{sr}	5 - 1A	
Puissance max. dissipée	≤ 25,5W	≤ 30W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C	
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT		
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air	
Tension maximum pour l'équipement U _m	0,72kV r.m.s.	
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température nominale d'utilisation	-25...50°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
Humidité relative	≤ 85%	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
RACCORDEMENT		
Enroulement primaire	barre passante	
Enroulement secondaire	par cosse, serrage par écrou M4	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornier IP00 (IP20 avec bornier plombable)	
Poids	2000 gr	2000 gr

Dimensions



Schémas de raccordement



Transformateurs de courant - PROTECTION TAS125 / 125P

Transformateurs de courant monophasé à barre/câble passant



TAS125



TAS125P

Références		Références			TAS125 (NT575)		
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA		Cl. 5P5	Cl. 5P10	
			cl. 5P5	cl. 5P10			
3020 9540	N.C.	400A	6	3	Câble passant ouverture/barre 127x54mm		
3020 9550	N.C.	500A	10	3			
3020 9560	N.C.	600A	10	5			
N.C.	N.C.	700A	10	5			
N.C.	N.C.	750A	10	5			
N.C.	N.C.	800A	15	5			
3020 9590	N.C.	1000A	15	5			
3020 9592	N.C.	1200A	20	5			
N.C.	N.C.	1250A	20	5			
N.C.	N.C.	1500A	20	5			
N.C.	N.C.	1600A	20	5			
3020 9596	N.C.	2000A	25	5			
3020 9597	N.C.	2500A	30	5			
3020 9598	N.C.	3000A	40	5			
3020 9599	N.C.	4000A	50	5			

Références		Références			TAS125P (NT576)		
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA				
			cl. 5P5	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P20	
N.C.	N.C.	400A	12	6	3,5	2,5	
N.C.	N.C.	500A	15	7	4	3	
N.C.	N.C.	600A	20	10	5	4	
N.C.	N.C.	700A	20	10	6	4	
N.C.	N.C.	750A	25	10	7	5	
N.C.	N.C.	800A	25	10	7	5	
N.C.	N.C.	1000A	30	15	8	5	
N.C.	N.C.	1200A	35	15	8	6	
N.C.	N.C.	1250A	35	15	8	6	
N.C.	N.C.	1500A	40	20	10	6	
N.C.	N.C.	1600A	40	20	10	6	
N.C.	N.C.	2000A	50	20	10	4	
N.C.	N.C.	2500A	60	20	10	3	
N.C.	N.C.	3000A	80	25	10	3	
N.C.	N.C.	4000A	100	30	15	3	

Références	Accessoires
3020 0103	Cache-bornes plombable

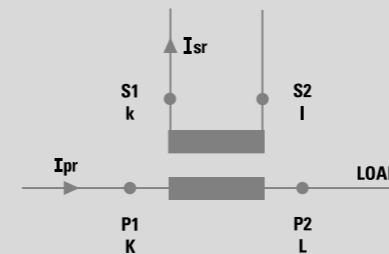
Transformateurs de courant - PROTECTION TAS125 / 125P

Transformateurs de courant monophasé à barre/câble passant

Caractéristiques techniques

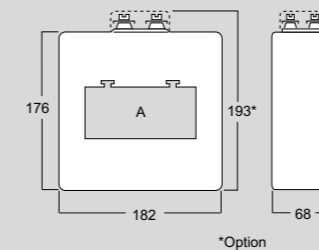
TYPE	TAS125	TAS125P
NOTICE TECHNIQUE	NT575	NT576
CARACTERISTIQUES		
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Courant primaire nominal Ipr	400...4000A	400...4000A
Fréquence nominale	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Courant thermique nominal continu Icth	100% Ipr	
Courant thermique nominal de court-circuit Ith	< 60Ipr	
Courant nominal dynamique Idyn	2,5Ith	
Courant nominal secondaire Isr	5 - 1A	
Puissance max. dissipée	≤ 44W	≤ 30W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C	
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT		
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air	
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s.	
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température nominale d'utilisation	-25...50°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
Humidité relative	≤ 85%	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
RACCORDEMENT		
Enroulement primaire	à barre passante	
Enroulement secondaire	par cosse, serrage par écrou M4	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornier IP00 (IP20 avec bornier plombable)	
Poids	1500 gr	3600 gr

Schémas de raccordement



Dimensions

TAS125 / TAS125P





Références		TAU81P (NT715)				
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA			
			cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20
N.C.	N.C.	1500A	50	15	6	1,5
N.C.	N.C.	2000A	50	15	6	1,5
N.C.	N.C.	2500A	80	25	10	1,5
N.C.	N.C.	3000A	80	35	15	4
N.C.	N.C.	4000A	100	35	10	-

Références		TAU91P (NT716)				
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA			
			cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20
N.C.	N.C.	1500A	50	15	6	2
N.C.	N.C.	2000A	50	20	10	3
N.C.	N.C.	2500A	80	25	10	3
N.C.	N.C.	3000A	80	35	15	4
N.C.	N.C.	4000A	100	40	15	5
N.C.	N.C.	5000A	100	40	20	5

Références		TAU101P (NT718)				
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA			
			cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20
N.C.	N.C.	1500A	50	15	6	1,5
N.C.	N.C.	2000A	50	15	6	1,5
N.C.	N.C.	2500A	80	25	10	1,5
N.C.	N.C.	3000A	100	35	10	-
N.C.	N.C.	4000A	100	40	15	-
N.C.	N.C.	5000A	160	40	8	-
N.C.	N.C.	6000A	180	50	10	-

Références		TAU111P (NT720)				
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA			
			cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20
N.C.	N.C.	1500A	50	15	6	2
N.C.	N.C.	2000A	50	20	10	3
N.C.	N.C.	2500A	80	25	10	3
N.C.	N.C.	3000A	80	35	15	4
N.C.	N.C.	4000A	100	40	15	5
N.C.	N.C.	5000A	100	40	20	5
N.C.	N.C.	6000A	100	40	20	3
N.C.	N.C.	8000A	100	40	20	-

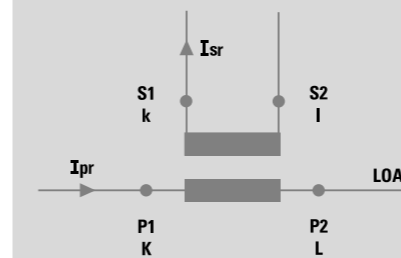
Références		TAU121P (NT821)				
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA			
			cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20
N.C.	N.C.	2500A	25	20	10	5
N.C.	N.C.	3000A	30	25	15	7,5
N.C.	N.C.	4000A	40	35	20	10
N.C.	N.C.	5000A	50	40	25	10
N.C.	N.C.	6000A	60	50	30	12,5

Références		TAU131P (NT822)				
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA			
			cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20
N.C.	N.C.	2500A	25	20	10	5
N.C.	N.C.	3000A	30	25	15	7,5
N.C.	N.C.	4000A	40	35	20	10
N.C.	N.C.	5000A	50	40	25	10
N.C.	N.C.	6000A	60	50	30	12,5
N.C.	N.C.	8000A	70	70	40	15

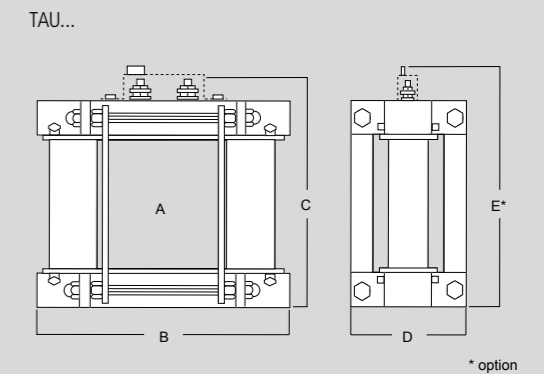
Références		Accessoires
		Description
N.C.		Cache-bornes plombable

■ Caractéristiques technique®						
TYPE	TAU81P	TAU91P	TAU101P	TAU111P	TAU121P	TAU131P
NOTICE TECHNIQUE	NT715	NT716	NT718	NT720	NT821	NT822
CARACTERISTIQUES						
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2					
Courant primaire nominal I _{pr}	1500...4000A	1500...5000A	1500...6000A	1500...8000A	2500...6000A	2500...8000A
Fréquence nominale	50Hz					
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz					
Courant thermique nominal continu I _{cth}	100% I _{pr}					
Courant thermique nominal de court-circuit I _{th}	< 60I _{pr}					
Courant nominal dynamique I _{dyn}	2,5I _{th}					
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 5					
Courant nominal secondaire I _{sr}	5-1A					
Puissance max. dissipée	≤ 43W	≤ 66W	≤ 69W	≤ 124W	≤ 75W (1A) ≤ 65W (5A)	≤ 70W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C					
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT						
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air					
Tension maximum pour l'équipement U _m	0,72kV r.m.s.					
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min					
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B					
CONDITIONS D'UTILISATION						
Température nominale d'utilisation	-25...50°C					
Température limite de stockage	-40...85°C					
Humidité relative	≤ 85%					
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui					
RACCORDEMENT						
Enroulement primaire	à barre passante					
Enroulement secondaire	par cosse, serrage par écrou M5					
CARACTERISTIQUES MECANIQUES						
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible					
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP20 - bornes IP00 (bornes secondaires IP20 avec bornier plombable)					
Poids	4700 gr	5000 gr	5700 gr	6700 gr	7000 gr	8000 gr

■ Schémas de raccordement



■ Dimensions



Dim. (mm)	A	B	C	D	E
TAU81P	55x125	177	221	110	233,5
TAU91P	55x165	177	261	110	273,5
TAU101P	120x125	257	221	110	233,5
TAU111P	120x165	257	261	110	273,5
TAU121P	55x225	177	321	110	333,5
TAU131P	120x225	257	321	110	333,5

Transformateurs de courant - PRECISION TA327 / TA432

Transformateurs de courant monophasé à barre/câble passant



TA327



TA432

Références		Références		TA327 (NT812)		
		Câble passant ouverture/barre Ø 27mm 25,5x15,5mm - 32,5x10,5mm				
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA			
			cl. 0,2s	cl. 0,2	cl. 0,5s	
3020 1390	N.C.	150A	1	1,5	2	
N.C.	N.C.	160A	1	1,5	2	
3020 1391	N.C.	200A	2	2,5	3	
3020 1392	N.C.	250A	2	2,5	3	
3020 1393	N.C.	300A	2,5	4	5	
3020 1394	N.C.	400A	4	5	8	
3020 1395	N.C.	500A	6	7	10	
3020 1396	N.C.	600A	8	10	15	

Références		Références		TA432 (NT830)		
		Câble passant ouverture/barre Ø 32mm 25,5x25,5mm - 32,5x20,5mm - 40,5x10,5mm				
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA			
			cl. 0,2s	cl. 0,2	cl. 0,5s	
N.C.	N.C.	200A	1	1,5	2,5	
N.C.	N.C.	250A	1	1,5	2,5	
N.C.	N.C.	300A	1,5	2	3	
3020 1600	N.C.	400A	1,5	3	4	
N.C.	N.C.	500A	2,5	5	5	
3020 1601	N.C.	600A	3	6	7	
N.C.	N.C.	700A	4	7	7	
N.C.	N.C.	750A	4	7	8	
N.C.	N.C.	800A	5	8	10	
N.C.	N.C.	1000A	6	10	12	

Références	Accessoires
	Description
3020 0107	Cache-bornes plombable

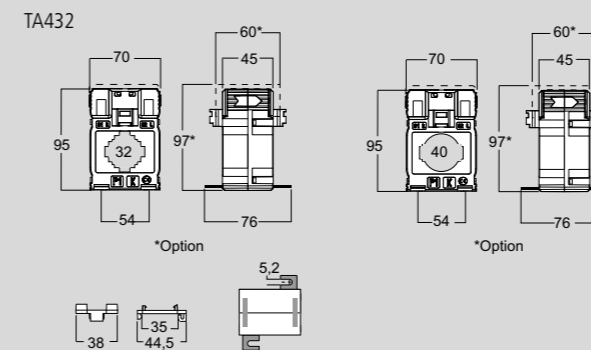
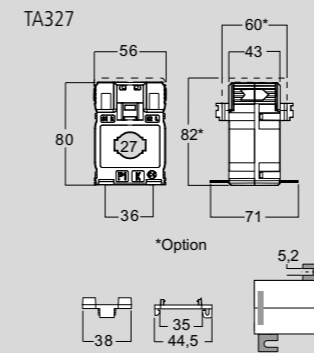
Transformateurs de courant - PRECISION TA327 / TA432

Transformateurs de courant monophasé à barre/câble passant

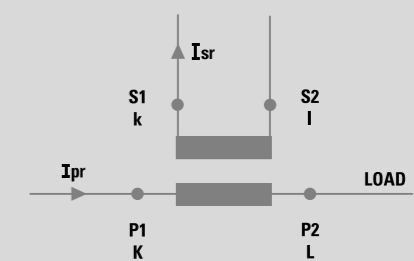
Caractéristiques techniques

TYPE	TA327	TA432
NOTICE TECHNIQUE	NT812	NT830
CARACTERISTIQUES		
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Courant primaire nominal Ipr	150...600A	200...1000A
Fréquence nominale	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Courant thermique nominal continu Icth	100% Ipr	
Courant thermique nominal de court-circuit Ith	< 60Ipr	
Courant nominal dynamique Idyn	2,5Ith	
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 5	
Courant nominal secondaire Isr	5-1A	
Puissance max. dissipée	≤ 7W à Icth	≤ 9W à Icth
Température max. autorisée barre ou câble	125°C	
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT		
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air	
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s.	
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température nominale d'utilisation	-25...50°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
Humidité relative	≤ 85%	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
RACCORDEMENT		
Enroulement primaire	à barre/câble passant	
Enroulement secondaire	4 Bornier à vis (câble section max. 6mm ²) + 2 fastons (4,8x0,8mm)	
CARACTERISTIQUES MECANIKES		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornier IP20	
Montage	Rail 35mm - à vis pour montage en fond d'armoire	
Poids	260 gr	420 gr

Dimensions



Schémas de raccordement





Références		Références		Références		Références		TAS65 (NT831)	
Barre en position VERTICALE		Barre en position HORIZONTALE		Barre en position VERTICALE		Barre en position HORIZONTALE		Câble passant ouverture/barre 32x65mm - 65x32mm bornier côté long	
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA
									cl. 0,2s | cl. 0,2 | cl. 0,5s
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	600A	1 | 3 | 5
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	700A	1,5 | 4 | 7,5
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	750A	2, | 5 | 7,5
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	800A	2,5 | 7,5 | 10
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1000A	10 | 12 | 15
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1200A	12 | 15 | 20
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1250A	12 | 15 | 20
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1500A	12 | 15 | 20
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1600A	12 | 15 | 20
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	2000A	12 | 15 | 20

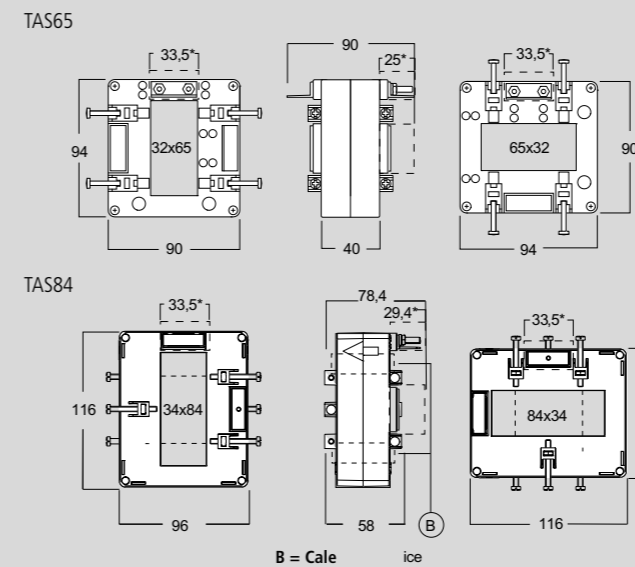
Références		Références		Références		Références		TAS84 (NT832)	
Barre en position VERTICALE		Barre en position HORIZONTALE		Barre en position VERTICALE		Barre en position HORIZONTALE		Câble passant ouverture/barre 34x84mm - 84x34mm bornier côté long	
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA
									cl. 0,2s | cl. 0,2 | cl. 0,5s
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	800A	4 | 6 | 7
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1000A	6 | 7 | 8
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1200A	10 | 12 | 14
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1250A	10 | 12 | 14
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1500A	15 | 17,5 | 20
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1600A	15 | 1,5 | 20
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	2000A	15 | 20 | 25
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	2500A	20 | 25 | 30

Références	Accessoires
	Description
3020 0101	Cache-bornes plombable
N.C.	Profil pour barres 60mm (pour TAS84)
N.C.	Profil pour barres 50mm (pour TAS65)
3020 0110	Accessoire de fixation sur panneau (pour TAS65)

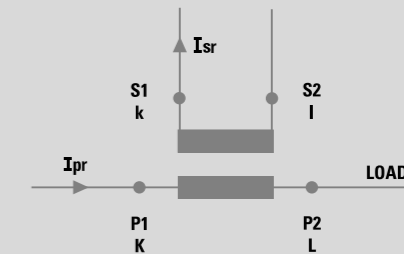
Caractéristiques techniques

TYPE	TAS65	TAS84
NOTICE TECHNIQUE	NT831	NT832
CARACTERISTIQUES		
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Courant primaire nominal Ipr	600...2000A	800...2500A
Fréquence nominale	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Courant thermique nominal continu Icth	100% Ipr	
Courant thermique nominal de court-circuit Ith	< 60Ipr	
Courant nominal dynamique Idyn	2,5Ith	
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 5	
Courant nominal secondaire Isr	5 - 1A	
Puissance max. dissipée	≤ 20W	≤ 19W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C	
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT		
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air	
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s.	
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température nominale d'utilisation	-25...50°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
Humidité relative	≤ 85%	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
RACCORDEMENT		
Enroulement primaire	à barre passante	
Enroulement secondaire	par cosse, serrage par écrou M4	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornier IP00 (IP20 avec bornier plombable)	
Raccordement	à vis pour montage sur barre	
Poids	750 gr	750 gr

Dimensions



Schémas de raccordement





TAS102

Références		Références				TAS102 (NT833)	
		FIXATION SUR BARRE VERTICALE Transformateur de courant monophasé Câble passant ouverture/barre 38x102mm - 102x38mm bornier côté long					
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA				
			cl. 0,2s	cl. 0,2	cl. 0,5s		
N.C.	N.C.	1000A	3	5	6		
N.C.	N.C.	1200A	3	5	6		
N.C.	N.C.	1250A	3	5	6		
N.C.	N.C.	1500A	7,5	10	15		
N.C.	N.C.	1600A	7,5	10	15		
N.C.	N.C.	2000A	10	15	20		
N.C.	N.C.	2500A	15	20	25		
N.C.	N.C.	3000A	20	25	30		

Références		Références				TAS102 (NT833)	
		FIXATION SUR BARRE HORIZONTALE Transformateur de courant monophasé Câble passant ouverture/barre 38x102mm - 102x38mm bornier côté long					
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA				
			cl. 0,2s	cl. 0,2	cl. 0,5s		
N.C.	N.C.	1000A	5	7,5	10		
N.C.	N.C.	1200A	5	7,5	10		
N.C.	N.C.	1250A	5	7,5	10		
N.C.	N.C.	1500A	7,5	10	15		
N.C.	N.C.	1600A	7,5	10	15		
N.C.	N.C.	2000A	10	15	20		
N.C.	N.C.	2500A	15	20	25		
N.C.	N.C.	3000A	20	25	30		

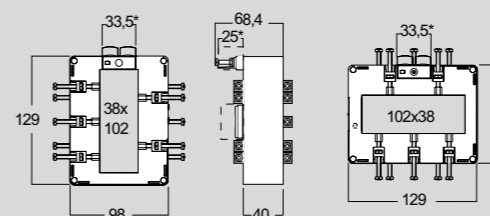
Références		Accessoires
		Description
3020 0101		Cache-bornes plombable
3020 0110		Accessoire de fixation sur panneau

Caractéristiques techniques

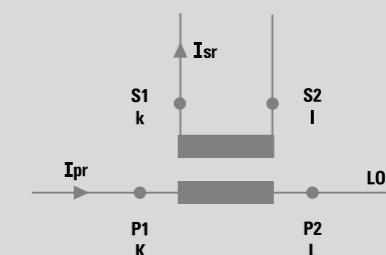
TYPE	TAS102
NOTICE TECHNIQUE	NT833
CARACTERISTIQUES	
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2
Courant primaire nominal I _{pr}	1000...3000A
Fréquence nominale	50Hz
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz
Courant thermique nominal continu I _{cth}	100% I _{pr}
Courant thermique nominal de court-circuit I _{th}	< 60I _{pr}
Courant nominal dynamique I _{dyn}	2,5I _{th}
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 5
Courant nominal secondaire I _{sr}	1 - 5A
Puissance max. dissipée	≤ 25W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT	
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air
Tension maximum pour l'équipement U _m	0,72kV r.m.s.
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température nominale d'utilisation	-25...50°C
Température limite de stockage	-40...85°C
Humidité relative	≤ 85%
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
RACCORDMENT	
Enroulement primaire	à barre passante
Enroulement secondaire	par cosse, serrage par écrou M4
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornier IP00 (IP20 avec bornier plombable)
Raccordement	à vis pour montage sur barre
Poids	1000 gr

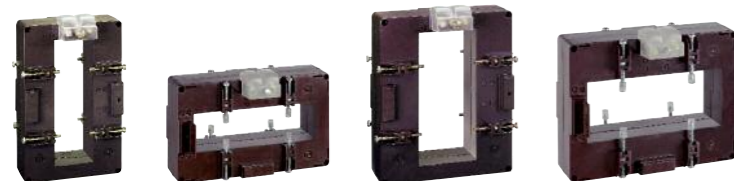
Dimensions

TAS102



Schémas de raccordement





TAS127

TAS127B

Références		Références		Références		Références		TAS127 (NT834)		
Barre en position VERTICALE		Barre en position HORIZONTALE		Câble passant ouverture/barre 38x127mm - 127x38mm bornier côté long			Classe de précision VA			
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	cl. 0,2s	cl. 0,2	cl. 0,5s			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1000A	4	6	8			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1200A	5	7,5	10			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1250A	5	7,5	10			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1500A	7,5	10	12,5			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1600A	7,5	10	12,5			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	2000A	10	15	20			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	2500A	15	20	25			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	3000A	20	25	30			

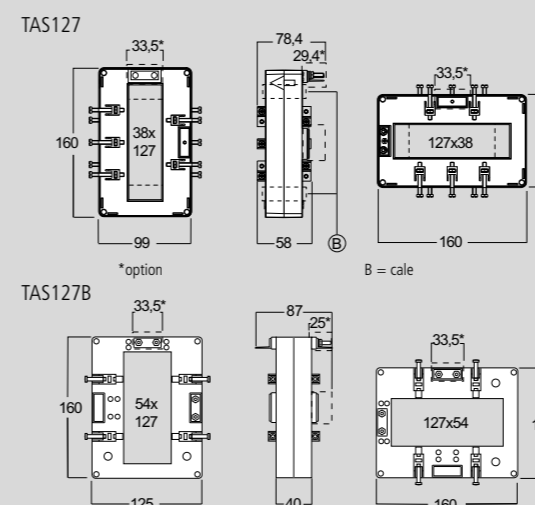
Références		Références		Références		Références		TAS127B (NT835)		
Barre en position VERTICALE		Barre en position HORIZONTALE		Câble passant ouverture/barre 38x127mm - 127x38mm bornier côté long			Classe de précision VA			
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	cl. 0,2s	cl. 0,2	cl. 0,5s			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1500A	7,5	10	12,5			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1600A	7,5	10	12,5			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	2000A	10	12,5	15			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	2500A	12,5	15	20			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	3000A	15	20	25			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	3200A	15	20	25			
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	4000A	20	25	30			

Références	Accessoires
	Description
3020 0101	Cache-bornes plombable
N.C.	Cale pour barre de 100mm

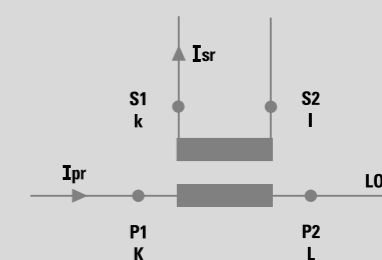
Caractéristiques techniques

TYPE	TAS127	TAS127B
NOTICE TECHNIQUE	NT834	NT835
CARACTERISTIQUES		
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Courant primaire nominal Ipr	1000...3000A	1500...4000A
Fréquence nominale	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Courant thermique nominal continu Icth	100% Ipr	
Courant thermique nominal de court-circuit Ith	< 60Ipr	
Courant nominal dynamique Idyn	2,5Ith	
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 5	
Courant nominal secondaire Isr	5 - 1A	
Puissance max. dissipée	≤ 23W	≤ 23W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C	
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT		
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air	
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s.	
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température nominale d'utilisation	-25...50°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
Humidité relative	≤ 85%	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
RACCORDMENT		
Enroulement primaire	à barre passante	
Enroulement secondaire	par cosse, serrage par écrou M4	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornier IP00 (IP20 avec bornier plombable)	
Raccordement	à vis pour montage sur barre	
Poids	1500 gr	1300 gr

Dimensions



Schémas de raccordement





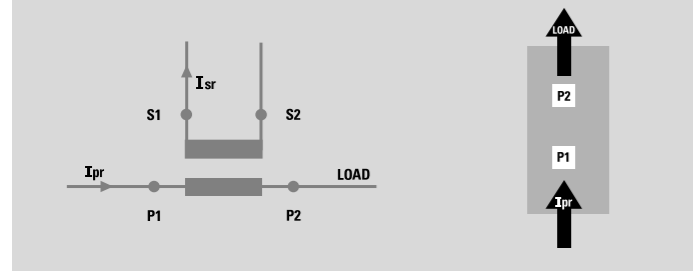
Références		TAQ6M (NT885)		
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA	
			cl. 0,2	cl. 0,5s
N.C.	N.C.	5A	3	5
N.C.	N.C.	10A	3	5
N.C.	N.C.	15A	3	5
N.C.	N.C.	20A	3	5
N.C.	N.C.	25A	3	5
N.C.	N.C.	30A	3	5
N.C.	N.C.	40A	3	5

Références		TAQ6L (NT886)		
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA	
			cl. 0,2	cl.0,5s
N.C.	N.C.	50A	3	5
N.C.	N.C.	60A	3	5
N.C.	N.C.	75A	3	5
N.C.	N.C.	80A	3	5

Références		TAQ10 (NT826)		
Isr 5A	Isr 1A	Courant primaire	Classe de précision VA	
			cl. 0,2	cl. 0,5s
N.C.	N.C.	5A	5	10
N.C.	N.C.	10A	5	10
N.C.	N.C.	15A	5	10
N.C.	N.C.	20A	5	10
N.C.	N.C.	25A	5	10
N.C.	N.C.	30A	5	10
N.C.	N.C.	40A	5	10
N.C.	N.C.	50A	5	10
N.C.	N.C.	60A	5	10
N.C.	N.C.	70A	5	10
N.C.	N.C.	75A	5	10
N.C.	N.C.	80A	5	10
N.C.	N.C.	100A	5	10
N.C.	N.C.	120A	5	10
N.C.	N.C.	150A	5	10

Références		Accessoires
		Description
3020 0103		Cache-bornes plombable pour TAQ10

■ Schéma de raccordement



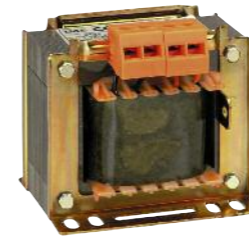
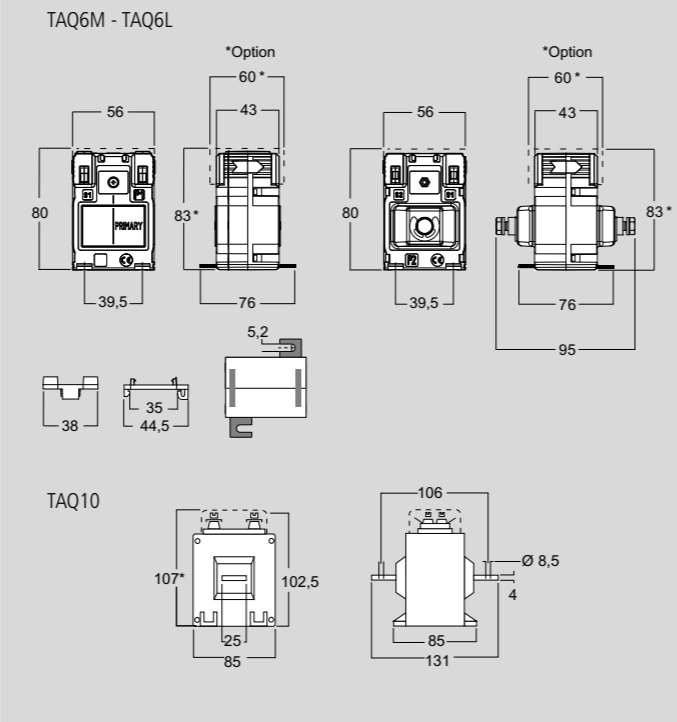
■ Caractéristiques techniques

TYPE	TAQ6M	TAQ6L	TAQ10
NOTICE TECHNIQUE	NT885	NT886	NT826
CARACTERISTIQUES			
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2		
Courant primaire nominal Ipr	5...40A	5...80A	5...300A
Fréquence nominale	50Hz		
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz		
Courant thermique nominal continu Icth	100% Ipr		
Courant thermique nominal de court-circuit Ith	< 60Ipr		
Courant nominal dynamique Idyn	2,5Ith		
Facteur de sécurité de l'appareil (FS)	≤ 5		
Courant nominal secondaire Isr	5 - 1A		
Puissance max. dissipée	≤ 4,3W	≤ 4,3W	≤ 2,5W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C		
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT			
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air		
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s.		
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV r.m.s. 50Hz/1min		
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B		
CONDITIONS D'UTILISATION			
Température nominale d'utilisation	-25...50°C		
Température limite de stockage	-40...85°C		
Humidité relative	≤ 85%		
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui		

RACCORDEMENT			
Enroulement primaire	2 bornes à vis (câble section max. 6mm ² câble 10mm ² avec embout)	Par cosse, serrage par écrou M6	Barre centrale intégrée (25x4mm)
Enroulement secondaire	2 bornes à vis (câble section max. 6mm ² câble 10mm ² avec embout)	4 bornes à vis (câble section max. 6mm ² + 2 faston (4,8x0,8mm))	Double vis M4

CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible		
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Boîtier IP40 - bornes IP20	Boîtier IP20, bornes IP00	
Montage	Rail 35mm à vis pour montage en fond d'armoire		
Poids	250 gr	300 gr	700 gr

■ Dimensions



BTV3



BTV6

Références		BTV3 (NT733)	
100V	100V - √3	Tension primaire (V)	Classe de précision VA
			cl. 1
3013 0310		100V	6
N.C.		110V	6
N.C.		115V	6
3013 0320		230V	6
N.C.		240V	6
3013 0330		400V	6
N.C.		440V	6
N.C.		450V	6
3013 0350		500V	6
3013 0360		600V	6
N.C.		660V	6
N.C.		690V	6
	N.C.	100V - √3	3
	N.C.	110V - √3	3
	N.C.	115V - √3	3
	N.C.	230V - √3	3
	N.C.	240V - √3	3
	N.C.	400V - √3	3
	N.C.	440V - √3	3
	N.C.	450V - √3	3
	N.C.	500V - √3	3
	N.C.	600V - √3	3
	N.C.	660V - √3	3
	N.C.	690V - √3	3

Références		BTV6 (NT734)			
100V	100V - √3	Tension primaire (A)	Classe de précision VA		
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 3
3013 0610		100V	6	9	20
N.C.		110V	6	9	20
N.C.		115V	6	9	20
3013 0620		230V	6	9	20
N.C.		240V	6	9	20
3013 0630		400V	6	9	20
3013 0640		440V	6	9	20
N.C.		450V	6	9	20
3013 0650		500V	6	9	20
3013 0660		600V	6	9	20
N.C.		660V	6	9	20
N.C.		690V	6	9	20
	N.C.	100V - √3	3	4	10
	N.C.	110V - √3	3	4	10
	N.C.	115V - √3	3	4	10
	N.C.	230V - √3	3	4	10
	N.C.	240V - √3	3	4	10
	N.C.	400V - √3	3	4	10
	N.C.	440V - √3	3	4	10
	N.C.	450V - √3	3	4	10
	N.C.	500V - √3	3	4	10
	N.C.	600V - √3	3	4	10
	N.C.	660V - √3	3	4	10
	N.C.	690V - √3	3	4	10



BTV10



BTV20

Références		Références		BTV10 (NT735)		
100V	100V - $\sqrt{3}$	Tension primaire (A)	Classe de précision VA			
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 3	
3013 1010		100V	10	15	30	
N.C.		110V	10	15	30	
N.C.		115V	10	15	30	
3013 1020		230V	10	15	30	
N.C.		240V	10	15	30	
3013 1030		400V	10	15	30	
3013 1040		440V	10	15	30	
N.C.		450V	10	15	30	
3013 1050		500V	10	15	30	
3013 1060		600V	10	15	30	
N.C.		660V	10	15	30	
N.C.		690V	10	15	30	
	N.C.	100V - $\sqrt{3}$	5	7	15	
	N.C.	110V - $\sqrt{3}$	5	7	15	
	N.C.	115V - $\sqrt{3}$	5	7	15	
	N.C.	230V - $\sqrt{3}$	5	7	15	
	N.C.	240V - $\sqrt{3}$	5	7	15	
	N.C.	400V - $\sqrt{3}$	5	7	15	
	N.C.	440V - $\sqrt{3}$	5	7	15	
	N.C.	450V - $\sqrt{3}$	5	7	15	
	N.C.	500V - $\sqrt{3}$	5	7	15	
	N.C.	600V - $\sqrt{3}$	5	7	15	
	N.C.	660V - $\sqrt{3}$	5	7	15	
	N.C.	690V - $\sqrt{3}$	5	7	15	

Références		Références		BTV20 (NT736)		
100V	100V - $\sqrt{3}$	Tension primaire (A)	Classe de précision VA			
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 3	
3013 2010		100V	20	30	50	
N.C.		110V	20	30	50	
N.C.		115V	20	30	50	
3013 2020		230V	20	30	50	
N.C.		240V	20	30	50	
3013 2030		400V	20	30	50	
3013 2040		440V	20	30	50	
N.C.		450V	20	30	50	
3013 2050		500V	20	30	50	
3013 2060		600V	20	30	50	
N.C.		660V	20	30	50	
N.C.		690V	20	30	50	
N.C.		700V	20	30	50	
N.C.		800V	20	30	50	
3013 2090		1000V	20	30	50	
	N.C.	100V - $\sqrt{3}$	8	10	25	
	N.C.	110V - $\sqrt{3}$	8	10	25	
	N.C.	115V - $\sqrt{3}$	8	10	25	
	N.C.	230V - $\sqrt{3}$	8	10	25	
	N.C.	240V - $\sqrt{3}$	8	10	25	
	N.C.	400V - $\sqrt{3}$	8	10	25	
	N.C.	440V - $\sqrt{3}$	8	10	25	
	N.C.	450V - $\sqrt{3}$	8	10	25	
	N.C.	500V - $\sqrt{3}$	8	10	25	
	N.C.	600V - $\sqrt{3}$	8	10	25	
	N.C.	660V - $\sqrt{3}$	8	10	25	
	N.C.	690V - $\sqrt{3}$	8	10	25	
	N.C.	700V - $\sqrt{3}$	8	10	25	
	N.C.	800V - $\sqrt{3}$	8	10	25	
	N.C.	1000V - $\sqrt{3}$	8	10	25	

Références	Accessoires
	Description
N.C.	Bornier primaire/secondaire plombable



BTV50



BTV100

Références		Références		BTV50 (NT737)		
100V	100V - $\sqrt{3}$	Tension primaire (A)	Classe de précision VA			
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 3	
3013 5010		100V	50	75	100	
N.C.		110V	50	75	100	
N.C.		115V	50	75	100	
3013 5020		230V	50	75	100	
N.C.		240V	50	75	100	
3013 5030		400V	50	75	100	
3013 5040		440V	50	75	100	
N.C.		450V	50	75	100	
3013 5050		500V	50	75	100	
3013 5060		600V	50	75	100	
N.C.		660V	50	75	100	
N.C.		690V	50	75	100	
N.C.		700V	50	75	100	
N.C.		800V	50	75	100	
3013 5090		1000V	50	75	100	
	N.C.	100V - $\sqrt{3}$	25	30	50	
	N.C.	110V - $\sqrt{3}$	25	30	50	
	N.C.	115V - $\sqrt{3}$	25	30	50	
	N.C.	230V - $\sqrt{3}$	25	30	50	
	N.C.	240V - $\sqrt{3}$	25	30	50	
	N.C.	400V - $\sqrt{3}$	25	30	50	
	N.C.	440V - $\sqrt{3}$	25	30	50	
	N.C.	450V - $\sqrt{3}$	25	30	50	
	N.C.	500V - $\sqrt{3}$	25	30	50	
	N.C.	600V - $\sqrt{3}$	25	30	50	
	N.C.	660V - $\sqrt{3}$	25	30	50	
	N.C.	690V - $\sqrt{3}$	25	30	50	
	N.C.	700V - $\sqrt{3}$	25	30	50	
	N.C.	800V - $\sqrt{3}$	25	30	50	
	N.C.	1000V - $\sqrt{3}$	25	30	50	

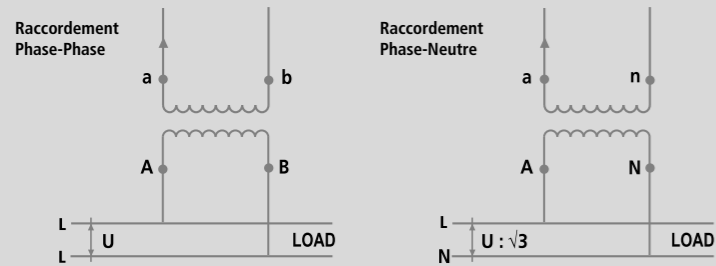
Références		Références		BTV100 (NT738)		
100V	100V - $\sqrt{3}$	Tension primaire (A)	Classe de précision VA			
			cl. 0,5	cl. 1	cl. 3	
3013 9010		100V	100	150	200	
N.C.		110V	100	150	200	
N.C.		115V	100	150	200	
3013 9020		230V	100	150	200	
N.C.		240V	100	150	200	
3013 9030		400V	100	150	200	
3013 9040		440V	100	150	200	
N.C.		450V	100	150	200	
3013 9050		500V	100	150	200	
3013 9060		600V	100	150	200	
N.C.		660V	100	150	200	
N.C.		690V	100	150	200	
N.C.		700V	100	150	200	
N.C.		800V	100	150	200	
3013 9090		1000V	100	150	200	
	N.C.	100V - $\sqrt{3}$	50	75	100	
	N.C.	110V - $\sqrt{3}$	50	75	100	
	N.C.	115V - $\sqrt{3}$	50	75	100	
	N.C.	230V - $\sqrt{3}$	50	75	100	
	N.C.	240V - $\sqrt{3}$	50	75	100	
	N.C.	400V - $\sqrt{3}$	50	75	100	
	N.C.	440V - $\sqrt{3}$	50	75	100	
	N.C.	450V - $\sqrt{3}$	50	75	100	
	N.C.	500V - $\sqrt{3}$	50	75	100	
	N.C.	600V - $\sqrt{3}$	50	75	100	
	N.C.	660V - $\sqrt{3}$	50	75	100	
	N.C.	690V - $\sqrt{3}$	50	75	100	
	N.C.	700V - $\sqrt{3}$	50	75	100	
	N.C.	800V - $\sqrt{3}$	50	75	100	
	N.C.	1000V - $\sqrt{3}$	50	75	100	

Références	Accessoires
	Description
N.C.	Bornier primaire/secondaire plombable

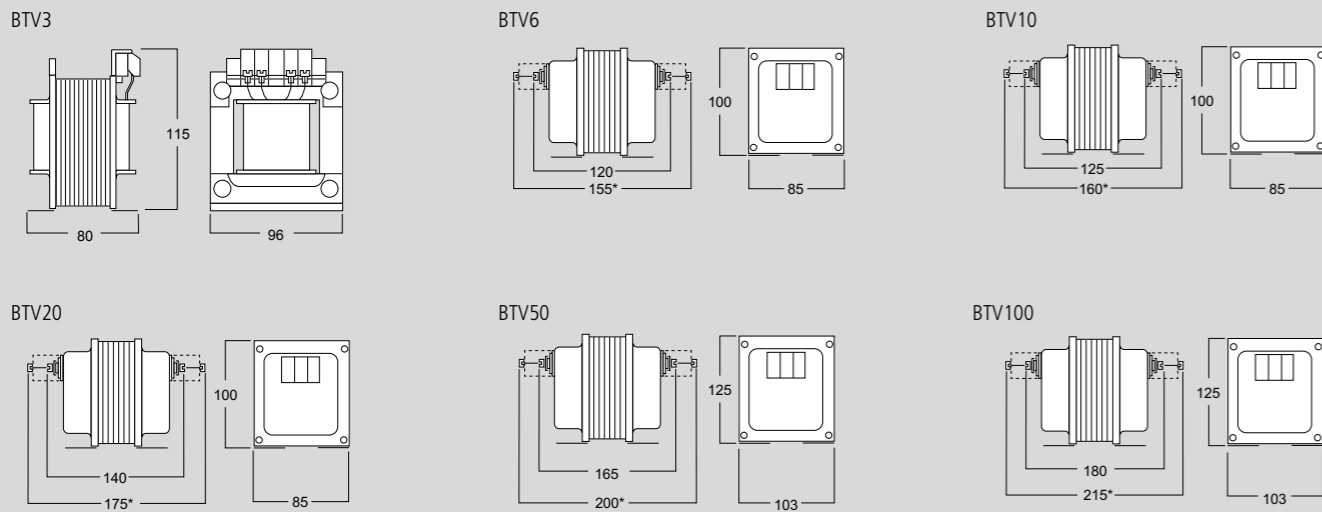
Caractéristiques techniques

TYPE	BTV3	BTV6	BTV10	BTV20	BTV50	BTV100
NOTICE TECHNIQUE	NT733	NT734	NT735	NT736	NT737	NT738
CARACTERISTIQUES						
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2					
Tension primaire nominale Upr	100...690V (phase-phase) - 100...690V - √3 (phase-neutre)					
Tension secondaire nominale Usr	100V (phase-phase) - 100V - √3 (phase-neutre)					
Fréquence nominale	50Hz					
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz					
Durée nominale continue	1,2 Upr					
Durée nominale 8 heures	1,9 Upr (phase-neutre et Upr primaire raccordement √3)					
Puissance max. dissipée	≤ 9W	≤ 8,5W	≤ 7W	≤ 8,5W	≤ 11W	≤ 32W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C					
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT						
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air					
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s. (≤ 600V) - 1,2kV (>600V)					
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV (≤ 600V) - 6kV (>600V) r.m.s. 50Hz/1min					
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B					
CONDITIONS D'UTILISATION						
Température nominale d'utilisation	-25...50°C					
Température limite de stockage	-40...85°C					
Humidité relative	≤ 85%					
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui					
RACCORDEMENT						
Enroulement primaire et secondaire	M4 et fastons 6,3x0,8mm					
CARACTERISTIQUES MECANIQUES						
Matériau du boîtier	métal					
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Bornes IP00	Bornes IP00 (bornes IP20 avec bornier plombable)				
Montage						
Poids	2350 gr	2700 gr	3100 gr	2700 gr	6100 gr	7500 gr

Schémas de raccordement



Dimensions



*avec bornier plombable



BTV6 - BTV10



BTV20

Références	Références	BTV6 (NT836)	
100V	100V - √3	tension primaire (V)	Classe de précision VA
N.C.		230V	cl. 0,2
N.C.		240V	2,5
N.C.		400V	2,5
N.C.		440V	2,5
N.C.		450V	2,5
N.C.		500V	2,5
N.C.		600V	2,5
N.C.		660V	2,5
N.C.		690V	2,5
	N.C.	230V - √3	1
	N.C.	240V - √3	1
	N.C.	400V - √3	1
	N.C.	440V - √3	1
	N.C.	450V - √3	1
	N.C.	500V - √3	1
	N.C.	600V - √3	1
	N.C.	660V - √3	1
	N.C.	690V - √3	1

Références	Références	BTV20 (NT838)	
100V	100V - √3	tension primaire (V)	Classe de précision VA
N.C.		230V	cl. 0,2
N.C.		240V	8
N.C.		400V	8
N.C.		440V	8
N.C.		450V	8
N.C.		500V	8
N.C.		600V	8
N.C.		660V	8
N.C.		690V	8
N.C.		700V	8
N.C.		800V	8
N.C.		1000V	8
	N.C.	230V - √3	3
	N.C.	240V - √3	3
	N.C.	400V - √3	3
	N.C.	440V - √3	3
	N.C.	450V - √3	3
	N.C.	500V - √3	3
	N.C.	600V - √3	3
	N.C.	660V - √3	3
	N.C.	690V - √3	3
	N.C.	700V - √3	3
	N.C.	800V - √3	3
	N.C.	1000V - √3	3

Références	Références	BTV10 (NT837)	
100V	100V - √3	tension primaire (V)	Classe de précision VA
N.C.		230V	cl. 0,2
N.C.		240V	4
N.C.		400V	4
N.C.		440V	4
N.C.		450V	4
N.C.		500V	4
N.C.		600V	4
N.C.		660V	4
N.C.		690V	4
	N.C.	230V - √3	2
	N.C.	240V - √3	2
	N.C.	400V - √3	2
	N.C.	440V - √3	2
	N.C.	450V - √3	2
	N.C.	500V - √3	2
	N.C.	600V - √3	2
	N.C.	660V - √3	2
	N.C.	690V - √3	2

Références	Accessoires
	Description
..	Bornier primaire/secondaire plombable



BTV50



BTV100

Références	Références	BTV50 (NT839)	
100V	100V - $\sqrt{3}$	tension primaire (V)	Classe de précision VA
N.C.		230V	cl. 0,2
N.C.		240V	20
N.C.		400V	20
N.C.		440V	20
N.C.		450V	20
N.C.		500V	20
N.C.		600V	20
N.C.		660V	20
N.C.		690V	20
N.C.		700V	20
N.C.		800V	20
N.C.		1000V	20
	N.C.	230V - $\sqrt{3}$	8
	N.C.	240V - $\sqrt{3}$	8
	N.C.	400V - $\sqrt{3}$	8
	N.C.	440V - $\sqrt{3}$	8
	N.C.	450V - $\sqrt{3}$	8
	N.C.	500V - $\sqrt{3}$	8
	N.C.	600V - $\sqrt{3}$	8
	N.C.	660V - $\sqrt{3}$	8
	N.C.	690V - $\sqrt{3}$	8
	N.C.	700V - $\sqrt{3}$	8
	N.C.	800V - $\sqrt{3}$	8
	N.C.	1000V - $\sqrt{3}$	8

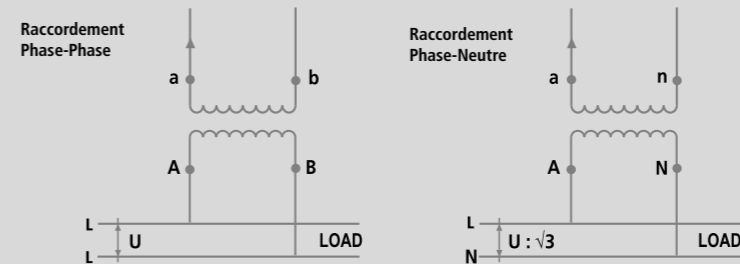
Références	Références	BTV100 (NT840)	
100V	100V - $\sqrt{3}$	tension primaire (V)	Classe de précision VA
N.C.		230V	cl. 0,2
N.C.		240V	40
N.C.		400V	40
N.C.		440V	40
N.C.		450V	40
N.C.		500V	40
N.C.		600V	40
N.C.		660V	40
N.C.		690V	40
N.C.		700V	40
N.C.		800V	40
N.C.		1000V	40
	N.C.	230V - $\sqrt{3}$	14
	N.C.	240V - $\sqrt{3}$	14
	N.C.	400V - $\sqrt{3}$	14
	N.C.	440V - $\sqrt{3}$	14
	N.C.	450V - $\sqrt{3}$	14
	N.C.	500V - $\sqrt{3}$	14
	N.C.	600V - $\sqrt{3}$	14
	N.C.	660V - $\sqrt{3}$	14
	N.C.	690V - $\sqrt{3}$	14
	N.C.	700V - $\sqrt{3}$	14
	N.C.	800V - $\sqrt{3}$	14
	N.C.	1000V - $\sqrt{3}$	14

Références	Accessoires
	Description
N.C.	Bornier primaire/secondaire plombable

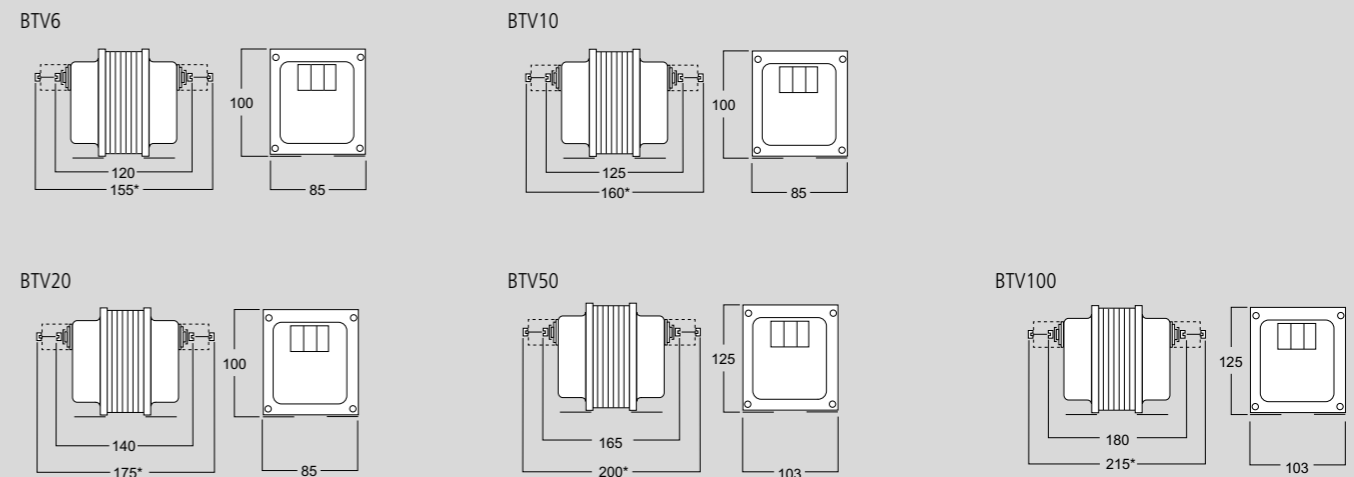
Caractéristiques techniques

TYPE	BTV6	BTV10	BTV20	BTV50	BTV100
NOTICE TECHNIQUE	NT836	NT837	NT837	NT839	NT840
CARACTERISTIQUES					
Normes	EN/IEC 61869-1, 61869-2				
Tension primaire nominale Upr	230...690V (phase-phase) - 230...690V - $\sqrt{3}$ (phase-neutre)				
Tension secondaire nominale Usr	100V (phase-phase) - 100V - $\sqrt{3}$ (phase-neutre)				
Fréquence nominale	50Hz				
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz				
Durée nominale continue	1,2 Upr				
Durée nominale 8 heures	1,9 Upr (phase-neutre et Upr primaire raccordement $\sqrt{3}$)				
Puissance max. dissipée	≤ 7W	≤ 8,5W	≤ 8,5W	≤ 11W	≤ 32W
Température max. autorisée barre ou câble	125°C				
CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT					
Type	Transformateur sec, isolé dans l'air				
Tension maximum pour l'équipement Um	0,72kV r.m.s. (≤ 600V) - 1,2kV (>600V)				
Niveau de tension nominale pour l'isolement	3kV (≤ 600V) - 6kV (>600V) r.m.s. 50Hz/1min				
Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B				
CONDITIONS D'UTILISATION					
Température de référence	23°C ± 1°C				
Température nominale d'utilisation	-25...50°C				
Température moyenne journalière	≤ 30°C				
Température limite de stockage	-40...85°C				
Humidité relative	≤ 85%				
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui				
RACCORDEMENT					
Enroulement primaire et secondaire	M4 et fastons 6,3x0,8mm				
CARACTERISTIQUES MECANIQUES					
Matériau du boîtier	métal				
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Bornes IP00 (bornes IP20 avec bornier plombable)				
Montage	Vis de fixation pour montage saillié				
Poids	2700 gr	3100 gr	2700 gr	6100 gr	7500 gr

Schémas de raccordement



Dimensions



*avec bornier plombable

Références Références Références

DER

Shunts pour la mesure de courant continu

Il délivre un signal mV directement proportionnel au courant mesuré
 Courant primaire 1...6000A
 Chute de tension 60 - 100 - 150mV
 Précision cl. 0,5
 Dimensions selon DIN43703



60mV	100mV	150mV	Calibre	Fig.	A	B	C	D	E	D	F	H	I
N.C.	3019 2101	N.C.	1A	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-
N.C.	3019 2102	N.C.	1,5A	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-
N.C.	3019 2103	N.C.	2A	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-
N.C.	N.C.	N.C.	2,5A	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-
N.C.	N.C.	N.C.	3A	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-
N.C.	3019 2104	N.C.	4A	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-
N.C.	3019 2105	N.C.	5A	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-
N.C.	3019 2106	N.C.	6A	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-
N.C.	N.C.	N.C.	8A	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-
N.C.	3019 2110	N.C.	10A	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-
N.C.	3019 2112	N.C.	15A	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-
N.C.	N.C.	N.C.	20A	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-
N.C.	3019 2114	N.C.	25A	1	90	28	20	-	-	8	-	78	-



60mV	100mV	150mV	Calibre	Fig.	A	B	C	D	E	D	F	H	I
N.C.	N.C.	N.C.	30A	6	123	33	20	-	-	8	-	103	-
N.C.	3019 2116	N.C.	40A	6	123	33	20	-	-	8	-	103	-
N.C.	3019 2117	N.C.	50A	6	123	33	20	-	-	8	-	103	-
N.C.	3019 2118	N.C.	60A	6	123	33	20	-	-	8	-	103	-
N.C.	N.C.	N.C.	80A	6	123	33	20	-	-	8	-	103	-
N.C.	3019 2120	N.C.	100A	6	123	33	20	-	-	8	-	103	-
N.C.	N.C.	N.C.	120A	6	123	33	20	-	-	8	-	103	-
N.C.	3019 2125	N.C.	150A	6	123	33	20	-	-	8	-	103	-
N.C.	N.C.	N.C.	200A	6	123	33	20	-	-	8	-	103	-
N.C.	3019 2165	N.C.	250A	2	168	55	30	-	-	10	10	128	30
N.C.	N.C.	N.C.	300A	2	168	55	30	-	-	10	10	128	30
N.C.	3019 2240	N.C.	400A	2	168	55	40	-	-	10	10	128	30
N.C.	N.C.	N.C.	500A	2	168	55	30	-	-	10	10	128	30
N.C.	3019 2250	N.C.	600A	2	168	55	40	-	-	10	10	128	30
N.C.	N.C.	N.C.	800A	2	168	55	30	-	-	10	10	128	30
N.C.	3019 2255	N.C.	1000A	2	188	65	60	-	-	10	10	138	30
N.C.	N.C.	N.C.	1200A	3	188	65	90	21	48	10	10	138	30
N.C.	3019 2260	N.C.	1500A	3	188	65	90	21	48	10	10	138	30
N.C.	N.C.	N.C.	2000A	3	188	65	120	30	60	10	10	138	30
N.C.	3019 2265	N.C.	2500A	3	188	65	120	30	60	10	10	138	30
N.C.	N.C.	N.C.	3000A	3	188	65	120	30	60	10	10	138	30
N.C.	3019 2170	N.C.	4000A	4	188	65	120	30	60	15	10	138	60
N.C.	N.C.	N.C.	5000A	4	188	65	120	30	60	15	10	138	60
N.C.	3019 2175	N.C.	6000A	5	198	70	154	25	52	25	15	148	130

Références

DERPI

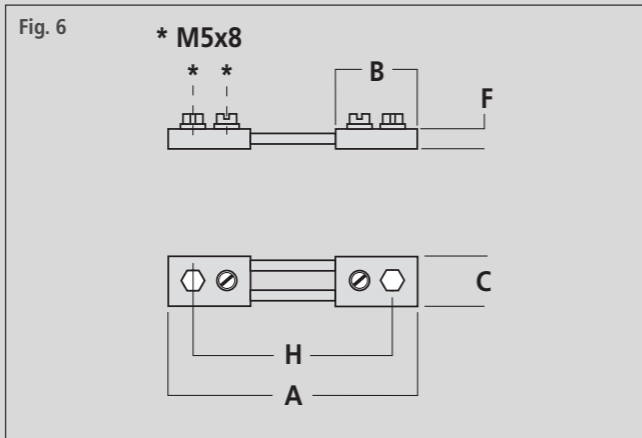
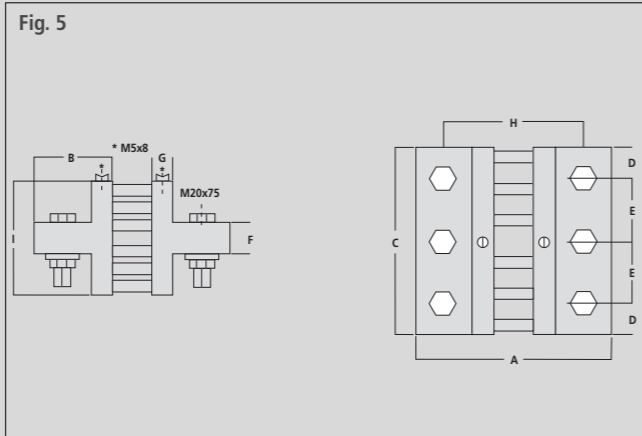
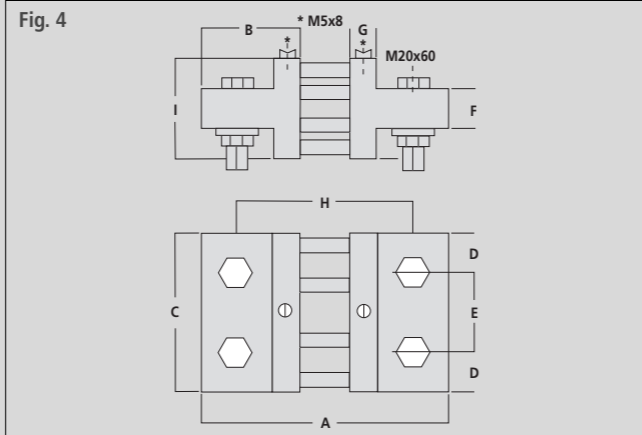
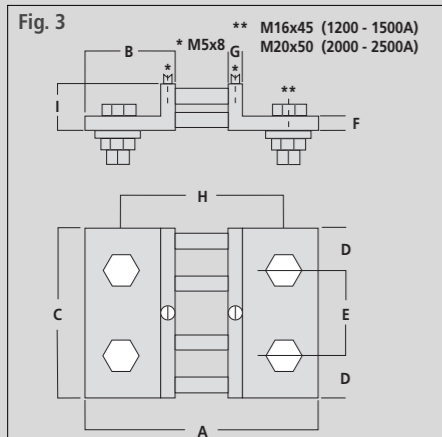
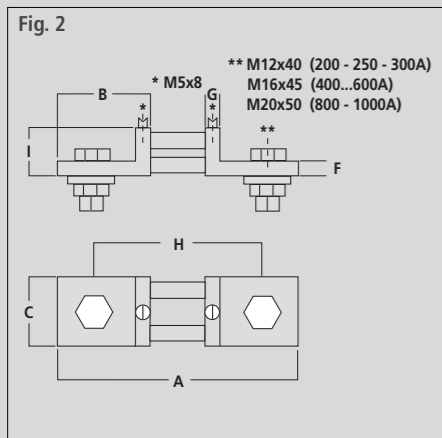
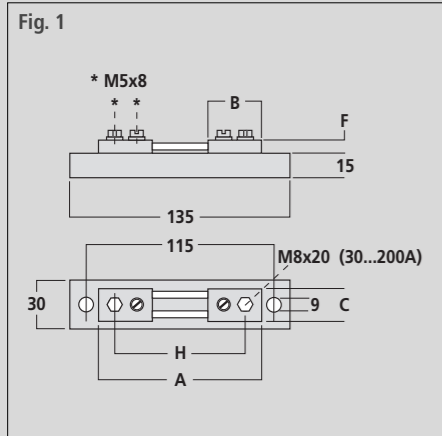
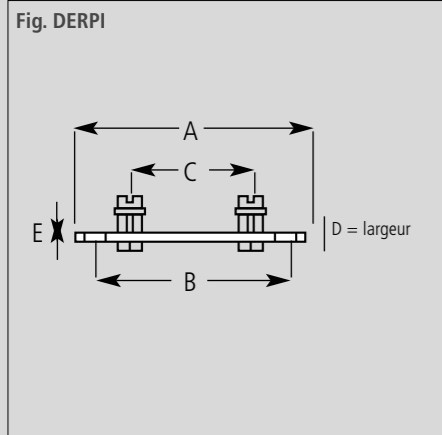
Shunts pour la mesure de courant continu

Il délivre un signal mV directement proportionnel au courant mesuré
 Courant primaire 5...600A
 Chute de tension 100mV
 Précision cl. 0,5



100mV	Calibre	Fig.	A	B	C	D	E
3019 2405	5A	DERPI	136	116	82	25	1-2
3019 2410	10A	DERPI	136	116	82	25	1-2
3019 2412	15A	DERPI	136	116	82	25	1-2
3019 2414	25A	DERPI	136	116	82	25	1-2
3019 2416	40A	DERPI	136	116	82	25	1-2
3019 2417	50A	DERPI	136	116	82	25	1-2
3019 2418	60A	DERPI	136	116	82	25	1-2
3019 2420	100A	DERPI	136	116	82	25	1-2
3019 2425	150A	DERPI	136	116	82	25	1-2
3019 2428	200A	DERPI	150	125	82	25	3,5
3019 2429	250A	DERPI	150	125	82	25	3,5
3019 2430	300A	DERPI	177	137	82	50	4
3019 2440	400A	DERPI	177	137	82	50	4
3019 2460	600A	DERPI	177	137	82	50	4

■ Dimensions



Références

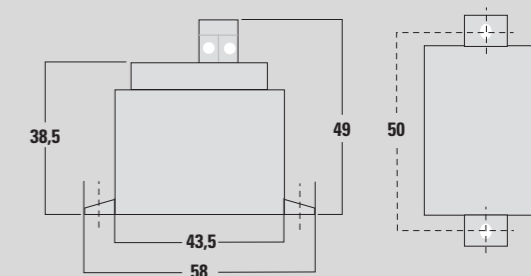
CCTI Court circuiteur de transformateur (NT710)

Description

Protection contre l'ouverture du secondaire des TC/1A ou /5A. Accessoire totalement statique qui referme instantanément le circuit secondaire ouvert lors de rupture de raccordement ou suppression des dispositifs raccordés. Permet de couper les tensions potentiellement dangereuses, de rétablir immédiatement les conditions normales de travail.

3020 1111

■ Dimensions

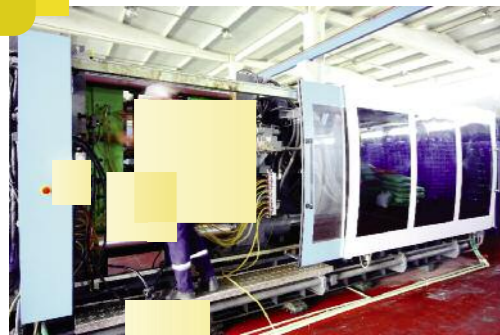


SOMMAIRE

Relais de protection différentielle	136
Relais de contrôle de l'isolement	152
Relais de mesure	158

RELAIS DE MESURE ET PROTECTION DIFFERENTIELLE

Delta



Préconisée dans les secteurs industriels et tertiaires, l'éclairage public et la construction de machines automatiques, la gamme Delta est conforme aux normes de sécurité **CEI EN60947-2 annexe B et M classe A**, donc compatible avec les courants pulsés.

► La gamme de relais différentiels **Delta** (modulaires et encastrés) combinés aux transformateurs toroïdaux **Del et Del A** (tores ouvrants), a pour objectif la **protection** des personnes et des biens, tout en assurant la continuité du service de l'installation.

■ Contrôle permanent de la connexion

Une caractéristique importante de la série **Delta** est le **contrôle permanent** du circuit de connexion entre le relais différentiel et le tore.

La protection intervient automatiquement si le relais détecte une anomalie de connexion, sans attendre le contrôle périodique (touche test).

■ Ajustement du délai d'intervention Δt

C'est la solution idéale pour la création de systèmes de protection sélectifs, grâce à l'ajustement du délai d'intervention Δt .

L'ajustement du courant $I\Delta n$ permet de protéger les personnes et les biens contre les dispersions indésirables ou dangereuses.

■ Version avec filtre des harmoniques

Avec l'évolution des besoins industriels et l'intégration dans les systèmes de dispositifs électroniques, nous avons conçu une gamme équipée de **filtre pour les harmoniques amplifié** destinée aux installations à fortes perturbations.

Modèle		RD1A	RD3A	RD4B	RD3B2	RDD421	RD2B	RD1DF
Notice technique		NT544	NT597	NT871	NT865	NT897	NT748	NT556
Voir page		p. 138	p. 138	p. 139	p. 140	p. 141	p. 142	p. 143
Calibres	19: 0,03...30A 18: 0,05...30A	•	•	•	•	•	•	•
Instantané	t=0s à IΔn 30mA	•	•	•	•	•	•	•
Forme d'onde	Sinusoidale (type AC) Pulsante hachée avec composante continue (type A)	•	•	•	•	•	•	•
Filtre pour les harmoniques	Sélectionnable Fixe				•	•	•	
Norme de référence	EN60947-2 IEC60947-2	•	•	•	•	•	•	•
Alarme	1 sortie relais 2 sortie relais 1 sortie + préalarme	•	•	(2)	(2)	•	•	•
Affichage IΔn	Barre LED Affichage		•	•	•	•	•	
Sortie relais	SPDT SPDT + SPST 2 SPDT	•	•					•
Sécurité positive/négative	Sélectionnable	•	•	•	•	•	•	•
Test	Local Déporté Automatique	•	•	•	•	•	•	•
Reset	Local Déporté Automatique	•	•	•	•	•	•	•
Alimentation auxiliaire	230Vac 24-48-115-240-400Vac 20...150Vdc 10...36Vdc	•	•	•	•	•	•	•
Dimensions	2 Modules 4 Modules 48 x 48mm 72 x 72mm 96 x 96mm	•	•		•	•	•	•
Communication	RS485 RS232 Ethernet					•	(3)	(3)

(1) Non disponible avec alim. aux. 20...150Vdc-48Vac
(2) Sur demande
(3) Communication via interfaces, voir p. 68

Modèle		RD1D2	RD1EP	RD1E2	RD3E	RD2E	RD1G	RD2G
Notice technique		NT711	NT552	NT692	NT649	NT745	NT691	NT746
Voir page		p. 143	p. 144	p. 144	p. 145	p. 146	p. 147	p. 148
Calibres	19: 0,03...30A 18: 0,05...30A	•	•	•	•	•	•	•
Instantané	t=0s à IΔn 30mA	•	•	•	•	•	•	•
Forme d'onde	Sinusoidale (type AC) Pulsante hachée avec composante continue (type A)	•	•	•	•	•	•	•
Filtre pour les harmoniques	Sélectionnable Fixe					•		•
Norme de référence	EN60947-2 IEC60947-2	•	•	•	•	•	•	•
Alarme	1 sortie relais 2 sortie relais 1 sortie + préalarme	•		(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Affichage IΔn	Barre LED Affichage		•	•		•	•	•
Sortie relais	SPDT SPDT + SPST 2 SPDT	•						
Sécurité positive/négative	Sélectionnable	•	•	•	•	•	•	•
Test	Local Déporté Automatique	•	•	•	•	•	•	•
Reset	Local Déporté Automatique	•	•	•	•	•	•	•
Alimentation auxiliaire	230Vac 24-48-115-240-400Vac 20...150Vdc 10...36Vdc	•	•	•	•	•	•	•
Dimensions	2 Modules 4 Modules 48 x 48mm 72 x 72mm 96 x 96mm	•						
Communication	RS485 RS232 Ethernet							

Tores										
	DEL28N	DEL35N	DEL60N	DEL80N	DEL110N	DEL140N	DEL210N	DEL-A110N	DEL-A150N	DEL-A310N
Modèle	DEL28N	DEL35N	DEL60N	DEL80N	DEL110N	DEL140N	DEL210N	DEL-A110N	DEL-A150N	DEL-A310N
Notice technique	NT641							NT641		
Voir page	p. 149	p. 149	p. 149	p. 149	p. 149	p. 149	p. 149	p. 149	p. 149	p. 149
Ø interne (mm)	28	35	60	80	110	140	210	110	150	310
Courant minimum IΔn (A)	0,03	0,03	0,03	0,05	0,1	0,3	0,3	0,5	0,5	1

Tores SOMMATEURS, Contrôleur de circuit, voir p. 150

Relais de protection différentielle Delta RD1A / RD3A

Type A, 2 modules



RD1A RD3A

Références Delta RD1A (NT544)

Instantané (t=0) à I_{Δn} 30mA
Seuil sélectionnable
30mA...30A (19 calibres)
Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe)
Test automatique permanent
Reset manuel ou automatique (3 tentatives)

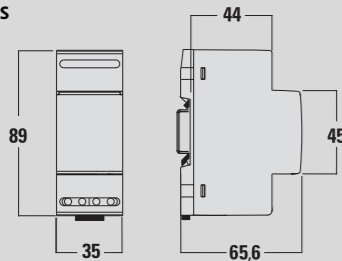
	I _{Δn} (A)	V _n	t (s)
N.C.	0,03...30A	24Vac	0-0.15-0.25-0.5-1-2.5-5
4021 2019	0,03...30A	115Vac	
4021 2020	0,03...30A	230Vac	
4021 2025	0,03...30A	400Vac	
4021 2026	0,03...30A	20...150Vdc + 48Vac	

Références Delta RD3A avec barre LED (NT597)

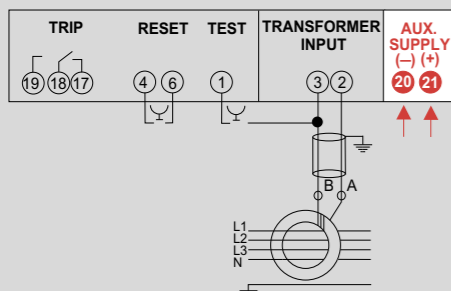
Instantané (t=0) à I_{Δn} 30mA
Seuil sélectionnable
30mA...30A (19 calibres)
Affichage instantané % de I_{Δn}
Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe)
Test automatique permanent
Reset manuel ou automatique (3 tentatives)

	I _{Δn} (A)	V _n	t (s)
N.C.	0,03...30A	24Vac	0-0.15-0.25-0.5-1-2.5-5
N.C.	0,03...30A	115Vac	
N.C.	0,03...30A	230Vac	
N.C.	0,03...30A	400Vac	
N.C.	0,03...30A	20...150Vdc + 48Vac	

Dimensions



Schémas de raccordement



Caractéristiques techniques

TYPE	DELTA RD1A	DELTA RD3A
NOTICE TECHNIQUE	NT544	NT597
ENTREE		
Normes	EN60947-2 IEC60947-2	
Connexion	lignes basse tension avec transformateur série DEL...N	
Forme d'onde I _{Δn}	sinusoïdale (type AC) ou pulsante hachée avec composante continue (type A) selon EN60947-2 (annexe B et M) IEC60947-2	
Fréquence nominale f _n	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
REGLAGES		
Point de consigne I _{Δn}	sélectionnable par dip-switch 7 positions, 3 calibres x1 - x10 - x100	
Calibre I _{Δn} :	0,03 - 0,05 - 0,075 - 0,1 - 0,15 - 0,2 - 0,3 (x1 - x 10 x 100)	
Courant résiduel de non fonctionnement	0.5 I _{Δn}	
Choix des temporisations t réglable	0 - 0,15 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2,5 - 5 sec	
SIGNALISATION ET ALARME		
Instrument alimenté ON	LED verte "ON"	
Valeur instantanée I _{Δn}	3 LED's, 20 - 40 - 60% de la valeur I _{Δn} sélectionnée (uniquement RD3A)	
Intervention alarme	LED rouge "TRIP" + commutation relais	
Interruption raccordement relais-tore	LED rouge "TRIP" clignotante + commutation relais	
Mémorisation du déclenchement	1 LED rouge TRIP + automaintien du relais avec le reset automatique	
Reset	Manuel ou automatique sélectionnable par dip-switch	
Manuel local	touche en face avant	
Manuel à distance	par contact fermé externe	
Automatic	3 essais (1 toutes les 60 secondes)	
Reset inhibé en cas de défaut persistant	> 50% I _{Δn}	
SORTIE		
Relais	1 contact SPDT	
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0.4 - 5A 30Vdc	

Sécurité fail safe négative (relais normalement désexcité) ou positive fail safe (relais normalement excité), sélectionnable par dip-switch

ALIMENTATION AUXILIAIRE

Valeur nominale U _{aux}	24V - 48V - 115V - 230V - 240V - 400V
Tolérance	0,85...1,1U _{aux} - 40...60V (U _{aux} 48V)
Fréquence nominale	50Hz (47...63Hz)
Autoconsommation	≤ 2,5VA
Valeur nominale U _{aux}	20...150Vdc
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Autoconsommation	≤ 2,5W
Insensibilité aux micro-coupure d'alimentation de tension jusqu'à 300ms (U _{aux} nominale)	

TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Test d'émission/immunité selon	EN / IEC 60947-2
--------------------------------	------------------

CONDITIONS D'UTILISATION

Température de référence	-5...50°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée	≤ 2W *

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Boîtier	2 modules DIN 43880 (35mm)
Face avant	plombable, pour éviter toute modification non autorisée
Connexions	Bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm ²
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP50, bornier IP20

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Relais de protection différentielle Delta RD4B2

Type A, 4 modules



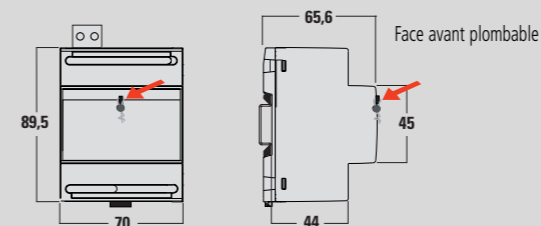
RD4B2

Références Delta RD4B2 (NT871)

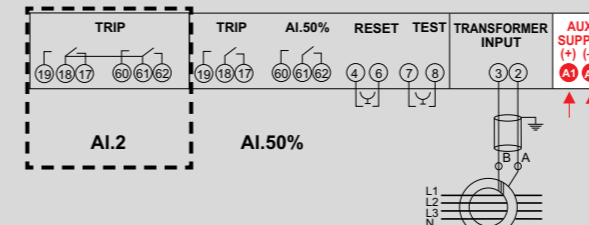
Instantané (t=0) à I_{Δn} 30mA
Seuil sélectionnable 30mA...30A (19 calibres)
Affichage instantané en pourcentage de I_{Δn}
Fonction alarme + préalarme ou alarme avec 2 contacts SPDT
Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe)
Test automatique permanent
Réarmement automatique (jusqu'à 10 tentatives) en cas de défaut à la terre transitoire
TEST "No trip" (local sans déclenchement du relais de sortie)
Face avant plombable

	I _{Δn} (A)	V _n	t (s)
N.C.	0,03...30A	24Vac	0-0.06-0.15-0.31-0.5-1-4.5
N.C.	0,03...30A	115Vac	
N.C.	0,03...30A	230Vac	
N.C.	0,03...30A	400Vac	
N.C.	0,03...30A	20...150Vdc + 48Vac	

Dimensions



Schémas de raccordement



Caractéristiques techniques

TYPE	DELTA RD4B2
NOTICE TECHNIQUE	NT871
ENTREE	
Normes	EN60947-2 IEC60947-2
Connexion	lignes basse tension avec transformateur série DEL...N
Forme d'onde I _{Δn}	sinusoïdale (type AC) ou pulsante hachée avec composante continue (type A) selon EN60947-2 (annexe B et M) IEC60947-2
Fréquence nominale f _n	50Hz
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz
REGLAGES	
Point de consigne I _{Δn}	sélectionnable par dip-switch 7 positions, 3 calibres x1 - x10 - x100
Calibre I _{Δn} :	0,03 - 0,05 - 0,075 - 0,1 - 0,15 - 0,2 - 0,3 (x1 - x 10 x 100)
Courant résiduel de non fonctionnement	0.5 I _{Δn}
Choix des temporisations t réglable	0-0,06-0,15-0,31-0,5-1-4,5 sec
SIGNALISATION ET ALARME	
Instrument alimenté ON	LED verte "ON"
Valeur instantanée I _{Δn}	4 LED's, 20 - 30 - 40 - 50% de la valeur I _{Δn} sélectionnée
Intervention alarme	LED rouge "TRIP" + commutation relais
Interruption raccordement relais-tore	LED rouge "TRIP" clignotante + commutation relais
Mémorisation du déclenchement	1 LED rouge TRIP + automaintien du relais
Reset	Manuel ou automatique sélectionnable par dip-switch
Manuel local	touche en face avant
Manuel à distance	par contact fermé externe
Automatic	10 essais (30s...256min)
Reset inhibé en cas de défaut persistant	> 50% I _{Δn}
SORTIE	
Relais	1 contact SPDT
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0.4 - 5A 30Vdc

ALIMENTATION AUXILIAIRE

Valeur nominale U _{aux}	24V - 48V - 115V - 230V - 240V - 400V
Tolérance	0,85...1,1U _{aux} - 40...60V (U _{aux} 48V)
Fréquence nominale	50Hz (47...63Hz)
Autoconsommation	≤ 2,5VA
Valeur nominale U _{aux}	20...150Vdc
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Autoconsommation	≤ 2,5W*
Insensibilité aux micro-coupure d'alimentation de tension jusqu'à 300ms (U _{aux} nominale)	

TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Test d'émission/immunité selon	EN / IEC 60947-2
--------------------------------	------------------

CONDITIONS D'UTILISATION

Température de référence	-5...50°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée	≤ 2W *

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Face avant	plombable, pour éviter toute modification non autorisée
Connexions	Bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm ²
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP40, bornier IP20

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Relais de protection différentielle Delta RD3B2

Type A, 4 modules avec filtre renforcé



RD3B2

Références **Delta RD3B2 (NT865)**

Instantané (t=0) à I_{Δn} 30mA
 Seuil sélectionnable 30mA...30A (19 calibres)
 Affichage instantané en pourcentage de I_{Δn}
 Filtre pour harmoniques, sélectionnable par l'utilisateur
 Fonction alarme + préalarme ou alarme + signalisation panne
 Sécurité positive ou négative sélectionnable
 Test automatique permanent

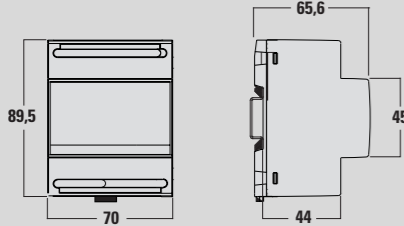
	I _{Δn} (A)	V _n	t (s)
N.C.	0,03...30A	24Vac	0-0.15-0.25-0.5- 1-2.5-5
N.C.	0,03...30A	115Vac	
N.C.	0,03...30A	230Vac	
N.C.	0,03...30A	400Vac	
N.C.	0,03...30A	20...150Vdc + 48Vac	

Caractéristiques techniques

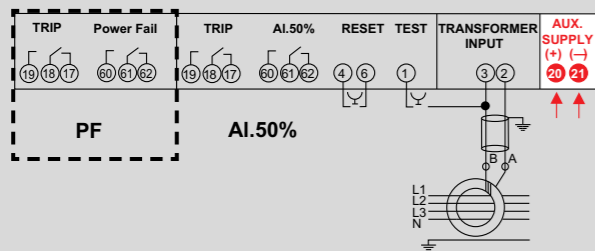
TYPE	DELTA RD3B2
NOTICE TECHNIQUE	NT865
ENTREE	
Normes	EN60947-2 IEC60947-2
Connexion	lignes basse tension avec transformateur série DEL...N
Forme d'onde I _{Δn}	sinusoïdale (type AC) ou pulsante hachée avec composante continue (type A) selon EN60947-2 (annexe B et M) IEC60947-2
Fréquence nominale f _n	50Hz
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz
REGLAGES	
Point de consigne I _{Δn}	sélectionnable par dip-switch 7 positions, 3 calibres x1 - x10 - x100
Calibre I _{Δn} :	0,03 - 0,05 - 0,075 - 0,1 - 0,15 - 0,2 - 0,3 (x1 - x10 x 100)
Courant résiduel de non fonctionnement	0.5 I _{Δn}
Choix des temporisations t réglable	0 - 0,15 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2,5 - 5 sec
SIGNALISATION ET ALARME	
Instrument alimenté ON	LED verte "ON"
Intervention alarme	LED rouge TRIP + commutation relais
Interruption raccordement relais-tore	LED rouge "TRIP" clignotante + commutation relais
Mémorisation état TRIP	1 LED rouge TRIP + automaintien du relais
Reset	manuel ou automatique sélectionnable par dip-switch
Manuel local	touche en face avant
Manuel à distance	par contact fermé externe
Automatic	10 essais (30s...256min)
Reset inhibé en cas de défaut persistant	> 50% I _{Δn}
SORTIE	
Relais	1 contact SPDT
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0.4 - 5A 30Vdc
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale U _{aux}	24V - 48V - 115V - 230V - 240V - 400V
Tolérance	0,85...1,1U _{aux} - 40...60V (U _{aux} 48V)
Fréquence nominale	50Hz (47...63Hz)
Autoconsommation	≤ 2,5VA
Valeur nominale U _{aux}	20...150Vdc
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Autoconsommation	≤ 2,5W*
Insensibilité aux micro-coupeure d'alimentation de tension jusqu'à 300ms (U _{aux} nominale)	
TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE	
Test d'émission/immunité selon	EN / IEC 60947-2
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-5...50°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée	≤ 2W *
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Face avant	plombable, pour éviter toute modification non autorisée
Connexions	Bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm ²
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP40, bornier IP20

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Dimensions



Schémas de raccordement



Relais de protection différentielle Delta RDD421

Type A, 4 modules, affichage LED



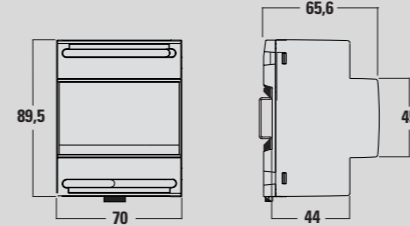
RDD421

Références **Delta RDD421 (NT897)**

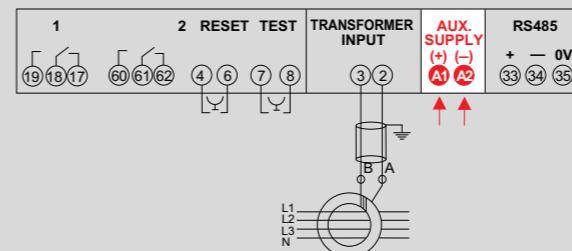
Type A (EN/IEC 60947-2 annexe B et M)
 Point d'intervention et temporisation sélectionnables
 Fonction alarme + préalarme ou alarme avec 2 SPDT contacts
 Filtre pour harmoniques, sélectionnable par l'utilisateur
 Affichage instantané I_{Δn}
 Test automatique permanent
 TEST "No trip" (sans déclenchement du relais de sortie)
 RESET manuel ou automatique
 Communication RS485

	I _{Δn} (A)	V _n	Préalarme
N.C.	0,03...30A	230Vac	20/30/40/50% I _{Δn}
N.C.	0,03...30A	20...150dc + 230Vac	
N.C.	0,03...30A	230Vac	
N.C.	0,03...30A	20...150dc + 48Vac	
N.C.	0,03...30A	20...150dc + 48Vac	

Dimensions



Schémas de raccordement



Caractéristiques techniques

TYPE	DELTA RDD421
NOTICE TECHNIQUE	NT897
ENTREE	
Normes	EN60947-2 IEC60947-2
Connexion	lignes basse tension avec transformateur série DEL...N
Forme d'onde I _{Δn}	sinusoïdale (type AC) ou pulsante hachée avec composante continue (type A) selon EN60947-2 (annexe B et M) IEC60947-2
Fréquence nominale f _n	50Hz
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz
REGLAGES	
Point de consigne I _{Δn}	sélectionnable par dip-switch 7 positions, 3 calibres x1 - x10 - x100
Calibre I _{Δn} :	0,03 - 0,05 - 0,075 - 0,1 - 0,15 - 0,2 - 0,3 (x1 - x10 x 100)
Courant résiduel de non fonctionnement	0.5 I _{Δn}
Choix des temporisations t réglable	0 - 0,15 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2,5 - 5 sec
SIGNALISATION	
Affichage	LED verte, 1000 points (3 digits)
Affichage	Valeur instantanée I _{Δn} / valeur seuil I _{Δn} / délais Δt
Intervention alarme	Message "ALL" + commutation relais 1
Défaut raccordement tore-relais	Message Ct + commutation relais 1
CONTRÔLE	
Test manuel	vérifie le bon fonctionnement du relais de courant différentiel
Local	touche en façade
Test automatic permanent	vérifie l'intégrité du raccordement entre le tore et le relais
ALARME	
Mémorisation état TRIP	message "ALL" + automaintien relais 1
Reset manuel	local ou à distance
Reset manuel local	touche reset
Reset manuel à distance	fermeture contact externe
Préalarme	20 - 30 - 40 - 50% I _{Δn} sélectionné
Reset inhibé avec courant résiduel persistant	> 50% I _{Δn}
SORTIE	
Relais	2 contacts SPDT
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0.4 - 5A 30Vdc
COMMUNICATION RS485	
Standard	RS485 - 3 fils
Protocole	Modbus RTU / TCP
Vitesse de transmission	4800...38400 bit/s
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale U _{aux}	230V - 48V
Tolérance	0,85...1,1U _{aux} - 40...60V (U _{aux} 48V)
Fréquence nominale	50Hz
Tolérance	47...63Hz
Pouvoir de coupure	≤ 2,5VA
Insensibilité aux micro-coupeure d'alimentation de tension jusqu'à 150ms (U _{aux} nominale)	
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-5...50°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée	≤ 3W *
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Connexions	Bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm ²
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP40, bornier IP20

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Relais de protection différentielle Delta RD2B

4 modules, pour l'éclairage public et feux de circulation



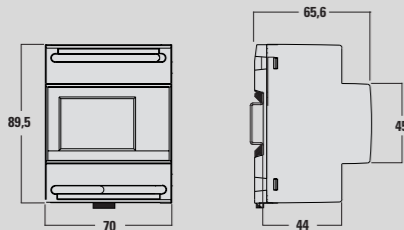
RD2B

Références **Delta RD2B (NT748)**

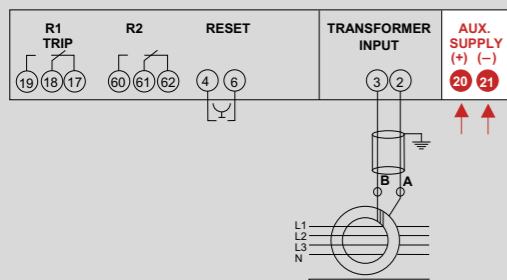
Utilisation dans des environnements non surveillés (éclairage public, feux de circulation)
 Reset automatique (max. 3 essais) en cas de défaut à la terre transitoire
 Instantané (t=0) à I_{Δn} 30mA
 Seuil sélectionnable : 30mA...30A (19 calibres)
 Affichage instantané pourcentage I_{Δn}
 Filtre pour harmoniques, sélectionnable par l'utilisateur
 Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe)
 Test automatique permanent

	I _{Δn} (A)	V _n	t (s)
N.C.	0,03...30A	230Vac	0-0,15-0,25-0,5-1-2,5-5

Dimensions



Schémas de raccordement



Caractéristiques techniques

TYPE	DELTA RD2B
NOTICE TECHNIQUE	NT748
ENTREE	
Normes	EN60947-2 IEC60947-2
Connexion	lignes basse tension avec transformateur série DEL...N
Forme d'onde I _{Δn}	sinusoïdale (type AC) ou pulsante hachée avec composante continue (type A) selon EN60947-2 (annexe B et M) IEC60947-2
Fréquence nominale f _n	50Hz
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz

REGLAGES	
Point de consigne I _{Δn}	sélectionnable par dip-switch 7 positions, 3 calibres x1 - x10 - x100
Calibre I _{Δn} :	0,03 - 0,05 - 0,075 - 0,1 - 0,15 - 0,2 - 0,3 (x1 - x 10 x 100)
Courant résiduel de non fonctionnement	0,5 I _{Δn}
Choix des temporisations t réglable	0 - 0,15 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2,5 - 5 sec

Le relais R2 (60-61-62) offre un délai de 0,4 secondes supplémentaires par rapport à la valeur du délai d'intervention sélectionné pour le relais R1 (17-18-19). En sélectionnant le seuil d'intervention sur la position 0,03, le délai d'intervention est automatiquement exclu, indépendamment de la position du sélecteur de calibre (x1/10/100).

SIGNALISATION ET ALARME	
Instrument alimenté ON	LED verte ON
Valeur instantanée I _{Δn}	4 LEDs jaunes 20-30-40-50% de la valeur I _{Δn} sélectionnée
Intervention alarme	LED rouge TRIP + commutation relais
Défaut raccordement tore-relais	LED rouge TRIP clignotant + commutation relais

CONTRÔLE	
Test manuel	vérifie le bon fonctionnement du relais de courant différentiel
Local	touche en face avant
Test automatique permanent	vérifie l'intégrité du raccordement entre le tore et le relais

ALARME	
Le reset de l'alarme peut être effectué manuellement ou automatiquement (sélectionnable)	
Reset manuel	local ou à distance
Local	touche en façade
A distance	fermeture contact externe
Reset inhibé avec courant résiduel persistant	> 50% I _{Δn}

SORTIE	
Relais	2 contacts SPDT
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0,4 - 5A 30Vdc

Sécurité fail safe négative (relais normalement désexcité) ou positive fail safe (relais normalement excité), sélectionnable par dip-switch R2 (60-61-62) relais normalement toujours désexcité

ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale U _{aux}	230V
Tolérance	0,85...1,1U _{aux}
Fréquence nominale	50Hz
Tolérance	47...63Hz
Pouvoir de coupure	≤ 2,5VA
Insensibilité aux micro-coupure d'alimentation de tension jusqu'à 150ms (U _{aux} nominale)	

CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-5...50°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée	≤ 2W *

CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Connexions	Bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm ²
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP40, bornier IP20

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Relais de protection différentielle Delta RD1D...

Type A, encastré 48x48mm



Références **Delta RD1DF (NT556)**

Instantané (t=0) à I_{Δn} 30mA
 Seuil sélectionnable 30mA...30A (19 calibres)
 Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe)
 Test automatique permanent
 Reset manuel ou automatique (3 tentatives)

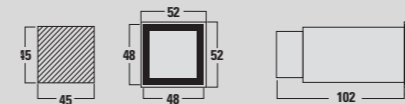
	I _{Δn} (A)	V _n	t (s)
N.C.	0,03...30A	24Vac	0-0,15-0,25-0,5-1-2,5-5
4021 2029	0,03...30A	115Vac	
4021 2030	0,03...30A	230Vac	
4021 2035	0,03...30A	400Vac	
4021 2036	0,03...30A	20...150Vdc + 48Vac	

Références **Delta RD1D2 (NT711)**

Instantané (t=0) à I_{Δn} 30mA
 Seuil sélectionnable 30mA...30A (19 calibres)
 Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe)
 Test automatique permanent
 Reset manuel ou automatique (3 tentatives)

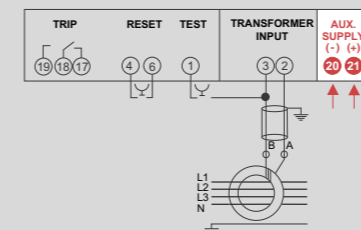
	I _{Δn} (A)	V _n	t (s)
N.C.	0,03...30A	24Vac	0-0,15-0,25-0,5-1-2,5-5
N.C.	0,03...30A	115Vac	
N.C.	0,03...30A	230Vac	
N.C.	0,03...30A	400Vac	
N.C.	0,03...30A	20...150Vdc + 48Vac	

Dimensions

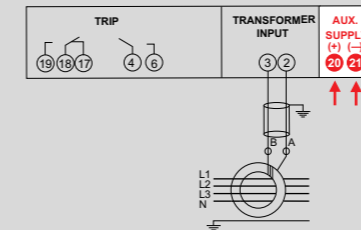


Schémas de raccordement

1 contact alarme



2 contacts alarme



Caractéristiques techniques

TYPE	DELTA RD1DF	DELTA RD1D2
NOTICE TECHNIQUE	NT556	NT711
ENTREE		
Normes	EN60947-2 IEC60947-2	
Connexion	lignes basse tension avec transformateur série DEL...N	
Forme d'onde I _{Δn}	sinusoïdale (type AC) ou pulsante hachée avec composante continue (type A) selon EN60947-2 (annexe B et M) IEC60947-2	
Fréquence nominale f _n	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	

REGLAGES		
Point de consigne I _{Δn}	sélectionnable par dip-switch 7 positions, 3 calibres x1 - x10 - x100	
Calibre I _{Δn} :	0,03 - 0,05 - 0,075 - 0,1 - 0,15 - 0,2 - 0,3 (x1 - x 10 x 100)	
Courant résiduel de non fonctionnement	0,5 I _{Δn}	
Choix des temporisations t réglable	0 - 0,15 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2,5 - 5 sec	

SIGNALISATION ET ALARME		
Instrument alimenté ON	LED verte "ON"	
Intervention alarme	LED rouge "TRIP" + commutation relais	
Interruption raccordement relais-tore	LED rouge "TRIP" clignotante + commutation relais	
Mémorisation état TRIP	1 LED rouge TRIP + automaintien du relais	
Reset	Manuel ou automatique sélectionnable par dip-switch	
Manuel local	touche en façade	
Manuel à distance	par contact fermé externe	
Automatic	3 essais (1 toutes les 60 secondes)	
Reset inhibé en cas de défaut persistant	> 50% I _{Δn}	

SORTIE		
Relais	1 contact SPDT ou 1 contact SPDT + 1 contact SPST	
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0,4 - 5A 30Vdc	

ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Valeur nominale U _{aux}	24V - 48V - 115V - 230V - 240V - 400V	
Tolérance	0,85...1,1U _{aux} - 40...60V (U _{aux} 48V)	
Fréquence nominale	50Hz (47...63Hz)	
Autoconsommation	≤ 2,5VA	
Valeur nominale U _{aux}	20...150Vdc	
Protection contre l'inversion de polarité	oui	
Autoconsommation	≤ 2,5W	
Insensibilité aux micro-coupure d'alimentation de tension jusqu'à 300ms (U _{aux} nominale)		

TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Test d'émission/immunité selon	EN / IEC 60947-2
--------------------------------	------------------

CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-5...50°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée	≤ 2W *

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Boîtier	encastré (découpe panneau 45x45mm)
Profondeur	102mm
Face avant	48x48mm (52x52 avec option IP54)
Connexions	Fastons 6,3x0,8mm
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP40, bornier IP20 (Option : kit pour protection IP54 face avant)

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Relais de protection différentielle Delta RD1EP / RD1E2

Type A, encastré 72x72mm



Références Delta RD1EP (NT552)

Instantané (t=0) à I_{Δn} 30mA
Seuil sélectionnable 30mA...30A (19 calibres)
Affichage instantané pourcentage I_{Δn}
Seuil préalarme
Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe)
Test automatic permanent
Reset manual ou automatique (3 tentatives)

2 contact (alarme + préalarme)

	I _{Δn} (A)	V _n	t (s)
N.C.	0,03...30A	24Vac	0-0,15-0,25-0,5-1-2,5-5
N.C.	0,03...30A	115Vac	
4021 2040	0,03...30A	230Vac	
N.C.	0,03...30A	400Vac	
N.C.	0,03...30A	20...150Vdc + 48Vac	

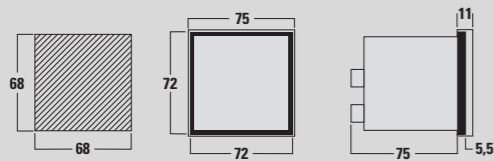
Références Delta RD1E2 (NT692)

Instantané (t=0) à I_{Δn} 30mA
Seuil sélectionnable 30mA...30A (19 calibres)
Affichage instantané pourcentage I_{Δn}
Seuil préalarme
Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe)
Test automatic permanent
Reset manual ou automatique (3 tentatives)

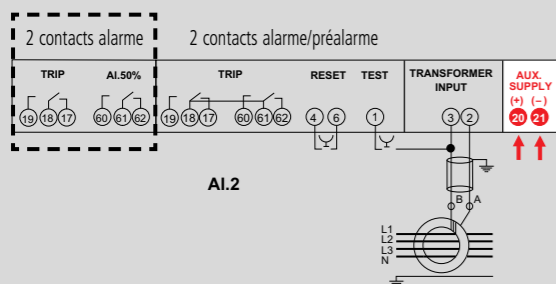
2 contact (alarme ou alarme + préalarme)

	I _{Δn} (A)	V _n	t (s)
N.C.	0,03...30A	24Vac	0-0,15-0,25-0,5-1-2,5-5
N.C.	0,03...30A	115Vac	
N.C.	0,03...30A	230Vac	
4021 2045	0,03...30A	400Vac	
N.C.	0,03...30A	20...150Vdc + 48Vac	

Dimensions



Schémas de raccordement



Caractéristiques techniques

TYPE	DELTA RD1EP	DELTA RD1E2
NOTICE TECHNIQUE	NT552	NT692
ENTREE		
Normes	EN60947-2 IEC60947-2	
Connexion	lignes basse tension avec transformateur série DEL...N	
Forme d'onde I _{Δn}	sinusoïdale (type AC) ou pulsante hachée avec composante continue (type A) selon EN60947-2 (annexe B et M) IEC60947-2	
Fréquence nominale f _n	50Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
REGLAGES		
Point de consigne I _{Δn}	sélectionnable par dip-switch 7 positions, 3 calibres x1 - x10 - x100	
Calibre I _{Δn} :	0,03 - 0,05 - 0,075 - 0,1 - 0,15 - 0,2 - 0,3 (x1 - x 10 x 100)	
Courant résiduel de non fonctionnement	0,5 I _{Δn}	
Choix des temporisations t réglable	0 - 0,15 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2,5 - 5 sec	
SIGNALISATION ET ALARME		
Instrument alimenté ON	LED verte "ON"	
Valeur instantanée I _{Δn}	4 LEDs jaune, 20-30-40-50% de la valeur I _{Δn} sélectionnée	
Intervention alarme	LED rouge "TRIP" + commutation relais	
Interruption raccordement relais-tore	LED rouge "TRIP" clignotante + commutation relais	
Préalarme	50% I _{Δn} commutation relais	
Mémorisation état TRIP	1 LED rouge TRIP + automaintien du relais	
Reset	Manuel ou automatique sélectionnable par dip-switch	
Manuel local	touche en façade	
Manuel à distance	par contact fermé externe	
Automatic	3 essais (1 toutes les 60 secondes)	
Reset inhibé en cas de défaut persistant	> 50% I _{Δn}	
SORTIE		
Relais 50% I _{Δn}	1 contact SPDT (sécurité négative)	
Relais trip	1 contact SPDT	
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0,4 - 5A 30Vdc	
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Valeur nominale U _{aux}	24V - 48V - 115V - 230V - 240V - 400V	
Tolérance	0,85...1,1U _{aux} - 40...60V (U _{aux} 48V)	
Fréquence nominale	50Hz (47...63Hz)	
Autoconsommation	≤ 2,5VA	
Valeur nominale U _{aux}	20...150Vdc	
Protection contre l'inversion de polarité	oui	
Autoconsommation	≤ 2,5W	
Insensibilité aux micro-coupeure d'alimentation de tension jusqu'à 300ms (U _{aux} nominale)	oui	
TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE		
Test d'émission/immunité selon	EN / IEC 60947-2	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température de référence	-5...50°C	
Température limite de stockage	-40...70°C	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
Puissance max. dissipée	≤ 2W *	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Boîtier	encastré (découpe panneau 68x68mm)	
Profondeur	75mm	
Face avant	72x72mm	
Connexions	Fastons 6,3x0,8mm	
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP40, bornier IP20	

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Relais de protection différentielle Delta RD3E2

Type A, encastré 72x72mm, affichage LED



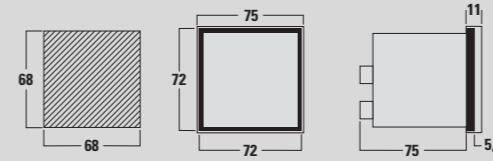
RD3E2

Références Delta RD3E2 (NT649)

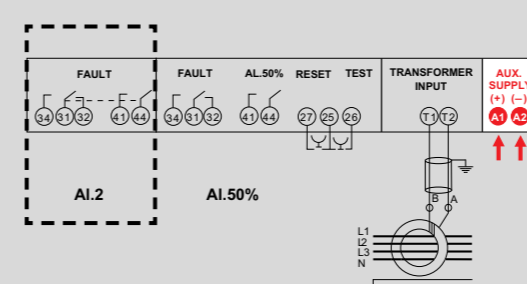
Instantané (t=0) à I_{Δn} 30mA
Seuil sélectionnable 30mA...30A (19 calibres)
Affichage instantané en pourcentage de I_{Δn}
Fonction alarme + préalarme ou alarme avec 2 contacts
Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe)
Test automatique permanent

	I _{Δn} (A)	V _n	t (s)
N.C.	0,03...30A	24Vac	0-0,15-0,25-0,5-1-2,5-5
N.C.	0,03...30A	115Vac	
N.C.	0,03...30A	230Vac	
N.C.	0,03...30A	400Vac	
N.C.	0,03...30A	20...150Vdc + 48Vac	

Dimensions



Schémas de raccordement



Caractéristiques techniques

TYPE	DELTA RD3E2
NOTICE TECHNIQUE	NT649
ENTREE	
Normes	EN60947-2 IEC647-2
Connexion	lignes basse tension avec transformateur série DEL...N
Forme d'onde I _{Δn}	sinusoïdale (type AC) ou pulsante hachée avec composante continue (type A) selon EN60947-2 (annexe B et M) IEC60947-2
Fréquence nominale f _n	50Hz
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz
REGLAGES	
Point de consigne I _{Δn}	sélectionnable par dip-switch 7 positions, 3 calibres x1 - x10 - x100
Calibre I _{Δn} :	0,03 - 0,05 - 0,075 - 0,1 - 0,15 - 0,2 - 0,3 (x1 - x 10 x 100)
Courant résiduel de non fonctionnement	0,5 I _{Δn}
Choix des temporisations t réglable	0 - 0,15 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2,5 - 5 sec
SIGNALISATION ET ALARME	
Instrument alimenté ON	LED verte "ON"
Valeur instantanée I _{Δn}	4 LEDs jaunes, 20 - 30 - 40 - 50% de la valeur I _{Δn} sélectionnée
Intervention alarme	Message AL clignotant + commutation relais FAULT
Interruption raccordement relais-tore	Message CT clignotant + commutation relais FAULT
Préalarme	commutation relais ALARM
Test manuel	Message AL fixe + commutation relais FAULT
Valeur instantanée I _{Δn}	Affichage 1000 points (3 digits)
Type d'affichage	LED rouge, 7 segments
Hauteur digit	10mm
Précision	± 5% + 1 digit (référé au fond d'échelle de mesure)
Etendue de mesure ELR	10...100% I _{Δn} sélectionné
SORTIE	
Relais alarme (FAULT) + préalarme (ALARME)	Relais FAULT 1 contact SPDT Relais ALARM 1 contact SPST
Relais alarme avec 2 contacts	1 contact SPDT + 1 SPST contact
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0,4 - 5A 30Vdc
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale U _{aux}	24V - 48V - 115V - 230V - 240V - 400V
Tolérance	0,85...1,1U _{aux} - 40...60V (U _{aux} 48V)
Fréquence nominale	50Hz (47...63Hz)
Autoconsommation	≤ 4VA
Valeur nominale U _{aux}	20...150Vdc
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Autoconsommation	≤ 4W
Insensibilité aux micro-coupeure d'alimentation de tension jusqu'à 150ms (U _{aux} nominale)	oui
TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE	
Test d'émission/immunité selon	EN / IEC 60947-2
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-25...55°C
Température limite de stockage	-40...85°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée	≤ 2,5W *
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	encastré (découpe panneau 45x45mm)
Profondeur	81,8mm
Face avant	72x72mm
Connexions	bornes extractables, bornier pour câble jusqu'à 4mm ²
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP40, bornier IP20

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Relais de protection différentielle Delta RD2E

Type A, encastré 72x72mm, filtre amplifié, affichage LED



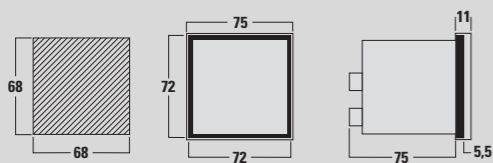
RD2E

Références Delta RD2E (NT745)

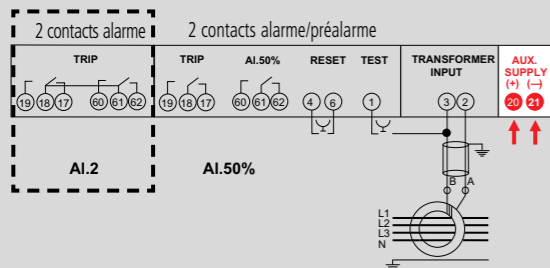
Applications industrielles lourdes avec des courants déformés : onduleurs, variateurs de vitesse, redresseurs, régulateurs de fréquence.
Filtre pour les harmoniques
Ne pas utiliser pour la protection des personnes
Point d'intervention sélectionnable 50mA...30A (18 calibres)
Affichage instantané pourcentage $I_{\Delta n}$
Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe)
Test automatique permanent
Relais alarme + préalarme ou relais alarme avec double échange

	$I_{\Delta n}$ (A)	V_n	t (s)
N.C.	0,05...30A	24Vac	0-0.15-0.25-0.5-1-2.5-5
N.C.	0,05...30A	115Vac	
N.C.	0,05...30A	230Vac	
N.C.	0,05...30A	400Vac	
N.C.	0,05...30A	20...150Vdc + 48Vac	

Dimensions



Schémas de raccordement



Caractéristiques techniques

TYPE	DELTA RD2E
NOTICE TECHNIQUE	NT745
ENTREE	
Normes	EN60947-2 IEC647-2
Connexion	lignes basse tension avec transformateur série DEL...N
Forme d'onde $I_{\Delta n}$	sinusoïdale (type AC) ou pulsante hachée avec composante continue (type A) selon EN60947-2 (annexe B et M) IEC60947-2
Fréquence nominale f_n	50Hz
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz
REGLAGES	
Point de consigne $I_{\Delta n}$	sélectionnable par dip-switch 6 positions, 3 calibres x1 - x10 - x100
Calibre $I_{\Delta n}$:	0,05 - 0,075 - 0,1 - 0,15 - 0,2 - 0,3 (x1 - x 10 x 100)
Courant résiduel de non fonctionnement	0,5 $I_{\Delta n}$
Choix des temporisations t réglable	0 - 0,15 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2,5 - 5 sec
SIGNALISATION ET ALARME	
Instrument alimenté ON	LED verte "ON"
Valeur instantanée $I_{\Delta n}$	4 LEDs jaunes, 20 - 30 - 40 - 50% de la valeur $I_{\Delta n}$ sélectionnée
Intervention alarme	LED rouge TRIP + commutation relais TRIP
Interruption raccordement relais-tore	LED rouge TRIP clignotant + commutation relais TRIP
Préalarme	50% $I_{\Delta n}$ commutation relais
Test manuel	vérifie le bon fonctionnement du relais de courant différentiel
Local	touche en façade
A distance	par fermeture contact externe (non disponible avec alim dc et Uaux 48Vac)
Test automatique continu	vérifie l'intégrité du raccordement entre le tore et le relais
SORTIE	
Relais alarme avec double échange (AL2)	2 contacts SPDT
Alarm + préalarme (Al.50%)	1 contact SPDT
Relais 50% $I_{\Delta n}$	contact SPDT (sécurité négative)
Pouvoir de coupure	5A 250Vac $\cos\phi$ 1 - 3A 250Vac $\cos\phi$ 0.4 - 5A 30Vdc
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale U_{aux}	24V - 48V - 115V - 230V - 240V - 400V
Tolérance	0,85...1,1 U_{aux} - 40...60V (U_{aux} 48V)
Fréquence nominale	50Hz (47...63Hz)
Autoconsommation	\leq 2.5VA
Valeur nominale U_{aux}	20...150Vdc
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Autoconsommation	\leq 2.5W
Insensibilité aux micro-coupeure d'alimentation de tension jusqu'à 150ms (U_{aux} nominale)	
TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE	
Test d'émission/immunité selon	EN / IEC 60947-2
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-5...50°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée	\leq 2W *
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	encastré (découpe panneau 68x68mm)
Profondeur	75mm
Face avant	72x72mm (75x75 mm with IP54 option)
Connexions	bornes extractables, bornier pour câble jusqu'à 4mm ²
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Façade IP40, bornier IP20

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Relais de protection différentielle Delta RD1G

Type A, encastré 96x96mm



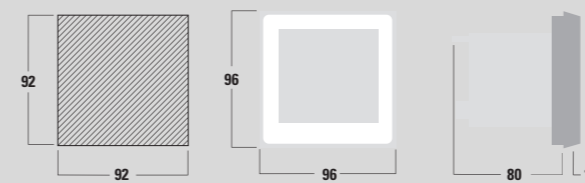
RD1G

Références Delta RD1G (NT691)

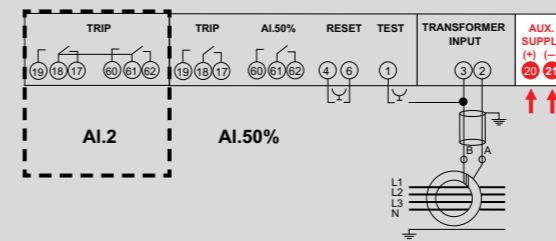
Instantané ($t=0$) à $I_{\Delta n}$ 30mA
Seuil sélectionnable 30mA...30A (19 calibres)
Affichage instantané pourcentage $I_{\Delta n}$
Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe)
Test automatic permanent
Relais alarme + préalarme ou relais alarme avec double échange

	$I_{\Delta n}$ (A)	V_n	t (s)
N.C.	0,03...30A	24Vac	0-0.15-0.25-0.5-1-2.5-5
N.C.	0,03...30A	115Vac	
N.C.	0,03...30A	230Vac	
N.C.	0,03...30A	400Vac	
N.C.	0,03...30A	20...150Vdc + 48Vac	

Dimensions



Schémas de raccordement



Caractéristiques techniques

TYPE	DELTA RD1G
NOTICE TECHNIQUE	NT691
ENTREE	
Normes	EN60947-2 IEC647-2
Connexion	lignes basse tension avec transformateur série DEL...N
Forme d'onde $I_{\Delta n}$	sinusoïdale (type AC) ou pulsante hachée avec composante continue (type A) selon EN60947-2 (annexe B et M) IEC60947-2
Fréquence nominale f_n	50Hz
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz
REGLAGES	
Point de consigne $I_{\Delta n}$	sélectionnable par dip-switch 7 positions, 3 calibres x1 - x10 - x100
Calibre $I_{\Delta n}$:	0,03 - 0,05 - 0,075 - 0,1 - 0,15 - 0,2 - 0,3 (x1 - x 10 x 100)
Courant résiduel de non fonctionnement	0,5 $I_{\Delta n}$
Choix des temporisations t réglable	0 - 0,15 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2,5 - 5 sec
SIGNALISATION ET ALARME	
Instrument alimenté ON	LED verte "ON"
Valeur instantanée $I_{\Delta n}$	4 LEDs jaunes, 20 - 30 - 40 - 50% de la valeur $I_{\Delta n}$ sélectionnée
Intervention alarme	LED rouge TRIP + commutation relais TRIP
Interruption raccordement relais-tore	LED rouge TRIP clignotant + commutation relais TRIP
Préalarme	50% $I_{\Delta n}$ commutation relais
Test manuel	vérifie le bon fonctionnement du relais de courant différentiel
Local	touche en façade
A distance	par fermeture contact externe (non disponible avec alim dc et Uaux 48Vac)
Test automatique continu	vérifie l'intégrité du raccordement entre le tore et le relais
SORTIE	
Relais alarme avec double échange (AL2)	2 contacts SPDT
Alarm + préalarme (Al.50%)	1 contact SPDT
Relais 50% $I_{\Delta n}$	contact SPDT (sécurité négative)
Pouvoir de coupure	5A 250Vac $\cos\phi$ 1 - 3A 250Vac $\cos\phi$ 0.4 - 5A 30Vdc
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale U_{aux}	24V - 48V - 115V - 230V - 240V - 400V
Tolérance	0,85...1,1 U_{aux} - 40...60V (U_{aux} 48V)
Fréquence nominale	50Hz (47...63Hz)
Autoconsommation	\leq 2.5VA
Valeur nominale U_{aux}	20...150Vdc
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Autoconsommation	\leq 2.5W
Insensibilité aux micro-coupeure d'alimentation de tension jusqu'à 150ms (U_{aux} nominale)	
TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE	
Test d'émission/immunité selon	EN / IEC 60947-2
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-5...50°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée	\leq 2W *
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	encastré (découpe panneau 92x92mm)
Profondeur	80mm
Face avant	96x96mm (75x75 mm with IP54 option)
Connexions	fast-ons 6,3x0,8mm
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Façade IP40, bornier IP20

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Relais de protection différentielle Delta RD2G

Type A, encastré 96x96mm, filtre amplifié



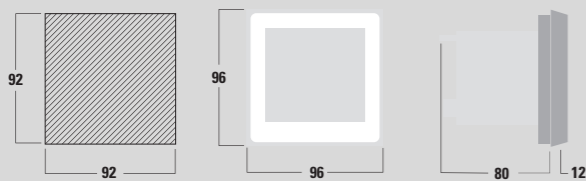
RD2G

Références Delta RD2G (NT746)

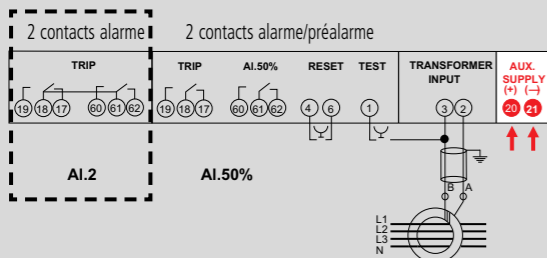
Applications industrielles lourdes avec des courants déformés : onduleurs, variateurs de vitesse, redresseurs, régulateurs de fréquence.
Filtre pour les harmoniques
Ne pas utiliser pour la protection des personnes
Point d'intervention sélectionnable 50mA...30A (18 calibres)
Affichage instantané pourcentage $I_{\Delta n}$
Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe)
Test automatique permanent
Relais alarme + préalarme ou relais alarme avec double échange

	I_{dn} (A)	V_n	t (s)
N.C.	0,05...30A	24Vac	0-0.15-0.25-0.5-1-2.5-5
N.C.	0,05...30A	115Vac	
N.C.	0,05...30A	230Vac	
N.C.	0,05...30A	400Vac	
N.C.	0,05...30A	20...150Vdc + 48Vac	

Dimensions



Schémas de raccordement



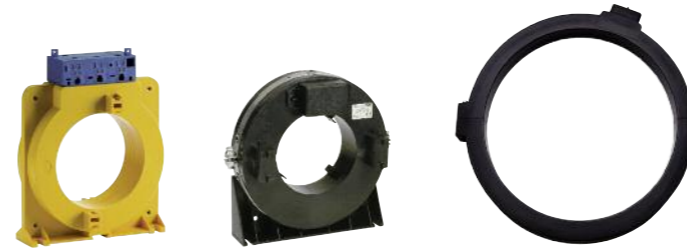
Caractéristiques techniques

TYPE	DELTA RD2G
NOTICE TECHNIQUE	NT746
ENTREE	
Normes	EN60947-2 IEC647-2
Connexion	lignes basse tension avec transformateur série DEL...N
Forme d'onde $I_{\Delta n}$	sinusoïdale (type AC) ou pulsante hachée avec composante continue (type A) selon EN60947-2 (annexe B et M) IEC60947-2
Fréquence nominale f_n	50Hz
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz
REGLAGES	
Point de consigne $I_{\Delta n}$	sélectionnable par dip-switch 7 positions, 3 calibres x1 - x10 - x100
Calibre $I_{\Delta n}$	0,05 - 0,075 - 0,1 - 0,15 - 0,2 - 0,3 (x1 - x 10 x 100)
Courant résiduel de non fonctionnement	0.5 $I_{\Delta n}$
Choix des temporisations t réglable	0 - 0,15 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2,5 - 5 sec
SIGNALISATION ET ALARME	
Instrument alimenté ON	LED verte "ON"
Valeur instantanée $I_{\Delta n}$	4 LEDs jaunes, 20 - 30 - 40 - 50% de la valeur $I_{\Delta n}$ sélectionnée
Intervention alarme	LED rouge TRIP + commutation relais TRIP
Interruption raccordement relais-tore	LED rouge TRIP clignotant + commutation relais TRIP
Préalarme	50% $I_{\Delta n}$ commutation relais
Test manuel	vérifie le bon fonctionnement du relais de courant différentiel
Local	touche en façade
A distance	par fermeture contact externe (non disponible avec alim dc et Uaux 48Vac)
Test automatique continu	vérifie l'intégrité du raccordement entre le tore et le relais
SORTIE	
Relais alarme avec double échange (AL2)	2 contacts SPDT
Alarm + préalarme (AI.50%)	1 contact SPDT
Relais 50% $I_{\Delta n}$	contact SPDT (sécurité négative)
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cos ϕ 1 - 3A 250Vac cos ϕ 0.4 - 5A 30Vdc
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux	24V - 48V - 115V - 230V - 240V - 400V
Tolérance	0,85...1,1Uaux - 40...60V (Uaux 48V)
Fréquence nominale	50Hz (47...63Hz)
Autoconsommation	\leq 2.5VA
Valeur nominale Uaux	20...150Vdc
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Autoconsommation	\leq 2.5W
Insensibilité aux micro-coupure d'alimentation de tension jusqu'à 150ms (Uaux nominale)	
TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE	
Test d'émission/immunité selon	EN / IEC 60947-2
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-5...50°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée	\leq 2W *
CARACTERISTIQUES MECANIKES	
Boîtier	encastré (découpe panneau 92x92mm)
Profondeur	80mm
Face avant	96x96mm (75x75 mm with IP54 option)
Connexions	fast-ons 6,3x0,8mm
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Façade IP40, bornier IP20

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Relais de protection différentielle Delta DEL...N / DEL-A...

Tores fermés et ouvrables pour relais de protection différentielle



DEL...

DEL-A...

Références DEL (NT641)

Références	Modèle	I_{dn} (A)	\varnothing interne (mm)	type
4021 1028	DEL28N	0.03	28	Fermé
4021 1035	DEL35N	0.03	35	
4021 1060	DEL60N	0.03	60	
4021 1080	DEL80N	0.03	80	
4021 1105	DEL110N	0,1	110	
4021 1140	DEL140N	0,3	140	
4021 1210	DEL210N	0,3	210	

3020 0002 Accessoire pour le montage des transformateurs sur rail DIN 35mm

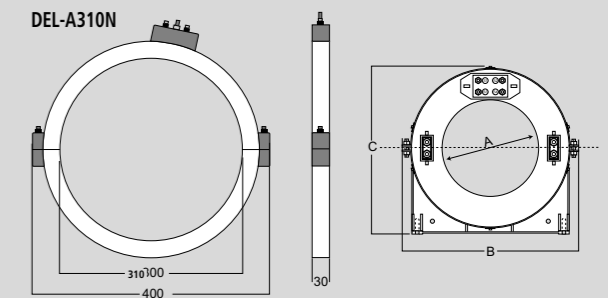
Références DEL-A (NT641)

Références	Modèle	I_{dn} (A)	\varnothing interne (mm)	type
4021 2210	DEL-A110N	0,5	110	Ouvrable
4021 2215	DEL-A150N	0,5	150	
4021 2230	DEL-A310N	1	310	

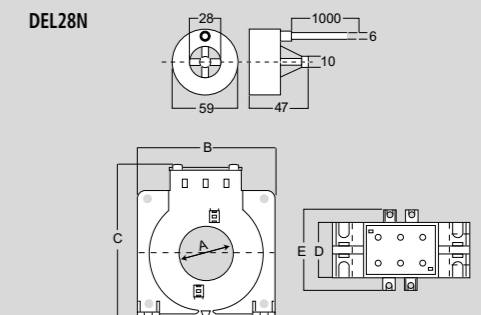
Caractéristiques techniques

TYPE	DEL
NOTICE TECHNIQUE	NT641
SPECIFICATIONS	
Rapport de mesure primaire/ secondaire	1/700
Circuit primaire	conducteurs de la ligne à protéger traversant le tore
Courant de test correspondant à 6 In	I_{max} (les valeurs indiquées sont valables uniquement lorsque les conducteurs sont exactement centrés dans le tore)
Ith courant thermal de court circuit	90kA selon EN/IEC 61869-1, 61869-2
ISOLEMENT	
Tension nominale du circuit contrôlé U_n	720V (phase-neutre)
Fréquence nominale tension de tenue industrielle	3kV (50Hz / 1min)
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp	8kV 1,2/50 μ s
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence (EN/IEC 60947-2)	-5...40°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
CARACTERISTIQUES MECANIKES	
Connexions	bornier à vis avec cache bornes (plombable)
Matériau du boîtier	PC V0 autoextinguible selon UL94
Montage	à vis

Dimensions



Modèle	A	B	C	Poids
DEL-A110N	110	235	219	2,35Kg
DEL-A150N	150	275	259	2,5Kg



Modèle	A	B	C	D	E	Poids
DEL35N	35	92	113	36	56	250g
DEL60N	60	105	138	36	56	300g
DEL80N	80	125	160	36	56	350g
DEL110N	110	165	198	36	56	500g
DEL140N	140	200	234	36	56	700g
DEL210N	210	290	323	44	64	1200g
DELTD55	80	125	160	36	56	400g

Relais de protection différentielle Delta DEL TDS5

Tores sommateurs pour protection différentielle avec TC de mesure



Références	DEL TDS5 (NT642)		type
	Idn (A)	Ø interne (mm)	
N.C.	100/5	80	Fermé
N.C.	150/5	80	
N.C.	250/5	80	
N.C.	400/5	80	
N.C.	500/5	80	
N.C.	600/5	80	
N.C.	800/5	80	
N.C.	1000/5	80	
N.C.	1200/5	80	
N.C.	1250/5	80	
N.C.	1500/5	80	
N.C.	1600/5	80	
N.C.	2000/5	80	
N.C.	2500/5	80	
N.C.	3000/5	80	
N.C.	3200/5	80	
N.C.	4000/5	80	
N.C.	5000/5	80	

Caractéristiques techniques

APPLICATION

Si les câbles ou les barres du réseau à protéger ne permettent pas l'utilisation des tores (Ø 310mm max.) il est possible d'utiliser des transformateurs de courant avec un secondaire de 5A (cl. 0,5 ou 1) combinés à un tore sommateur TDS5 fabriqué en fonction du rapport des TC utilisés.

CHOIX DU TRANSFORMATEUR

Rapport du transformateur en fonction de l'appareil connecté.

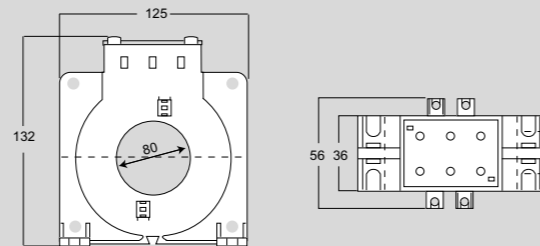
Dans le cas de raccordement de TC avec un rapport supérieur à 400/5A, les valeurs du courant de déclenchement $I\Delta n$ sélectionnables sur le relais différentiel sont multipliées x10.

CONNEXION TDS5 - RELAIS DE FUITE DE TERRE

Elle devrait être effectuée de préférence avec un câble blindé; cette précaution est d'une grande importance lorsque vous montez un relais de fuite à la terre à haute sensibilité ($I\Delta n \leq 0.1A$). En outre, vous devez porter une attention particulière à la distance entre le tore et le relais (qui doit être la plus courte possible) et à la proximité des conducteurs de puissance ou autres appareils pouvant provoquer des parasites sur le système. Si les câbles blindés ne peuvent pas être utilisés, il est conseillé de torsader les câbles de connexion du relais TDS5.

TYPE	DEL TDS5
NOTICE TECHNIQUE	NT642
ISOLEMENT	
Tension nominale d'isolement	0,72kV
Tension d'essai	kV r.m.s. 50Hz / 1min
Circuits considérés	enroulements de mesure vers la terre
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence (EN/IEC 60947-2)	-5...40°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Connexions	bornier à vis
Matériau du boîtier	ABS autoextinguible
Montage	à vis
Poids	400gr.

Dimensions



Relais de protection différentielle Delta TCS

Contrôleur de circuit (bobine)



TCS

Références Delta TCS (NT817)

Il contrôle l'efficacité du circuit de déclenchement d'un ou deux instruments de coupure avec bobine à émission, en indiquant l'interruption du circuit (LED en façade) et intervention du relais de sortie.

Il peut être utilisé pour toutes les applications qui prévoient l'utilisation de circuits avec bobine à émission pour surveiller son bon fonctionnement (par exemple, circuits de sécurité, signalisation sonore ou visuelle des états d'alarme, pompes à incendie, etc.)

Circuits contrôlés 1 ou 2 (sélectionnable)

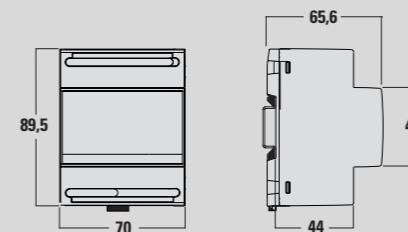
Tension de circuit contrôlée 20 ... 440V ac / dc

Affichage d'alarme

Détection d'alarme avec intervention du relais de sortie

	Vn circuits auxiliaires	Vn circuits	Contacts
N.C.	230Vac	20...440Vac/dc	2
N.C.	20...150Vdc+48Vac	20...440	2

Dimensions

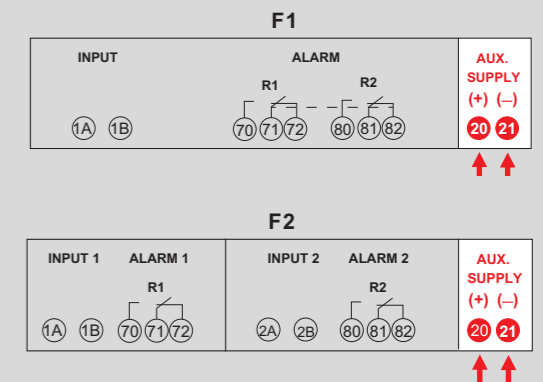


Caractéristiques techniques

TYPE	DELTA TCS
NOTICE TECHNIQUE	NT817
ENTREE	
Circuits contrôlés	1 ou 2 sélectionnables
Circuits contrôlés tension	20...440V ac/dc
Circuit contrôlé autoconsommation	≤ 1mA
REGLAGES	
Mesures	circuit courant direct (DC) ou courant alternatif (AC)
Circuits contrôlés	1 bobine (F1) ou 2 bobines (f2)
SIGNALISATION	
Surveillance (bobine non coupée)	LED verte "Ok"
Alarme (bobine coupée)	LED rouge "Fault + communication relais"
CONTROLE	
Test manuel	il vérifie le bon fonctionnement de l'unité de surveillance et du circuit de la bobine
Dans la fonction F2 2 touches TEST sont disponibles permettant de vérifier chaque circuit	
ALARME	
Délai	≥ 1s
Reset	automatique
Délai Reset	≥ 1s
SORTIE	
Fonction F1 Relais	2 contacts SPDT (R1+R2)
Fonction F2 Relais	1 contact SPDT (R1) + 1 contact SPDT (R2)
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0.4 - 5A 30Vdc
Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe)	
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux ac	48 - 230V
Tolérance	0,8...1,1Uaux - 40...60V (Uaux ac 48V)
Fréquence nominale	50Hz
Tolérance	47...63Hz
Autoconsommation	2.5VA
Valeur nominale Uaux dc	20...150Vdc
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Autoconsommation	2.5W
TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE	
Test d'émission/immunité selon	EN / IEC 60947-2
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-10...50°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée *	≤ 2,5W
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Connexions	Bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm²
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Façade IP40, bornier IP20

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Schémas de raccordement



POUR USAGE DANS LES MILIEUX MEDICAUX DANS LES SYSTEMES IT				
Modèle	D4-Z 230V	D4-Zs 24V	ARIH	
	Relais de contrôle de l'isolement		Accessoire de signalisation et de contrôle	
Notice technique	NT688	NT689	NT690	
Voir page	p. 154	p. 154	p. 154	
Normes	EN/IEC 61557-8 (annexe A et B) - IEC 60364-7-710		CEI 64/8-7 Par. 710.51.2 - 710.4 NFC15-211	
Affichage	Type d'affichage	LCD		
	Hauteur digit	5mm (2 lignes x 8 digits)		
Entrée	Connexion tension	Transformateur d'isolement ISO TV		
	Tension nominale Un	230V	24V	
	Fréquence nominale fn	50Hz		
	Fréquence de fonctionnement	47...63Hz		
	Mesure isolement circuit courant	≤ 100µA		
	Température TT externe	thermorésistance Pt100 2 fils	-	-
	Connexion courant	sur TC/5A	-	-
	Autoconsommation entrée courant	≤ 0,5VA	-	-
	Impédance d'entrée	> 100kΩ	-	-
	Mesure tension	< 15V	-	-
Alimentation auxiliaire	Valeur nominale Uaux ac	230V		
	Tolérance	0,9...1,1Uaux		
	Fréquence nominale	± 50%Hz		
	Fréquence de fonctionnement	47...63Hz		
Autoconsommation	≤ 6VA - ≤ 4W		Alimenté via D4Z. Alimentation panneau isolée de l'alimentation auxiliaire D4Z et réseau. Chaque contrôleur d'isolement peut alimenter jusqu'à 5 répéteurs. Protection possible par circuit court dans le raccordement entre D4Z et ARIH	
Tests de compatibilité électromagnétique	Test d'émission selon	EN/IEC 61326-2-4	EN/IEC 61557-8	
	Test d'immunité selon	EN/IEC 61326-2-4		
Conditions d'utilisation	Température de référence	-5...55°C		
	Température limite de stockage	-25...70°C		
	Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui		
	Puissance max. dissipée	≤ 4W *		
Caractéristiques mécaniques	Boîtier	4 module DIN 43880 (35mm)	encastré (106x71mm)	
	Connexions	bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm ²	bornier à vis	
	Degré de protection (EN 60529)	face avant IP54, bornes IP20	face avant IP30	

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

TRANSFORMATEURS D'ISOLEMENT MONOPHASES POUR USAGE DANS LES MILIEUX MEDICAUX			
Modèle	ISO TV 230V	ISO TV 24V	
Notice technique	NT699	NT700	
Voir page	p. 156	p. 156	
Spécifications	Référence standard	61558-2-15	61558-2-6
	Classification	Transformateur non résistant au court-circuit	
	Tension primaire nominale Upn	230V	230V
	Tension secondaire nominale Usn	230V	24V
	Fréquence nominale	50-60Hz	
	Efficacité	> 96%	-
	Tension de court circuit	≤ 3% Upn	-
	Courant primaire à vide	≤ 3% Ipn	-
	Courant d'appel	≤ 12 Ipn	-
	Courant de fuite de l'enroulement de sortie vers la terre	≤ 0,5mA	-
Mesure de la température du transformateur	thermorésistance Pt100, 2 fils	-	
Conditions d'utilisation	Température de référence	40°C	
	Température limite de stockage	-40...85°C	
Caractéristiques mécaniques	Installation	fixe, non exposée	
	Degré de protection (EN/IEC 60529)	enveloppe IP00, bornes IP20	
	Connexion	bornier à vis	

POUR USAGE DANS LES MILIEUX INDUSTRIELS, DANS LES SYSTEMES IT			
Modèle	ISO RI2 (AC)	ISO RI2 (DC)	
Notice technique	NT491	NT590	
Voir page	p. 157	p. 157	
Entrée	Tension réseau	24...400Vac	20...60 - 100...160 - 210...230Vdc
	Fréquence nominale fn	50Hz	-
	Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	-
	Tension de mesure	12Vdc	-
	Courant de mesure	< 50µA	≤ 0,5mA
Réglages	Point d'intervention	réglable par commutateur rotatif 6 positions	
	Calibres	20/40/70/100/150/200kΩ oU 5/10/20/50/100/200kΩ	20/40/70/100/150/200kΩ
Alarmes	Intervention alarme	LED rouge ALARM + commutation relais	
	Précision	± 10% valeur sélectionnée	
	Délai d'intervention	≤ 600ms	
	Reset	automatique	
Sortie	Hystérésis	≤ 20%	
	Relais ALARM	1 contact SPDT	
Alimentation auxiliaire	Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0,4 - 5A 30Vdc	
	Valeur nominale Uaux	150 - 230V	
	Tolérance	0,85...1,1Vaux	
	Fréquence nominale	50Hz	
	Tolérance	47...63Hz	
Caractéristiques mécaniques	Autoconsommation	≤ 4VA	
	Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)	
	Connexion	Bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm ²	
	Matériau du boîtier	makrolon autoextinguible	
	Degré de protection (EN/IEC 60529)	face avant IP54 - bornes IP20	

Relais de contrôle de l'isolement ISO D4-Z / ARIH

pour usage dans les milieux médicaux dans les systèmes IT



D4-Z



ARIH

Références **D4-Z pour circuit 230Vac (NT688)**

Relais de contrôle de l'isolement pour usage dans les milieux médicaux pour circuit 230Vac, 1 entrée de Pt100 + 1 entrée de TC/5A, 2 contacts, sélectionnable. Alarme d'isolement sélectionnable en résistance (R) ou impédance (Z) + alarme température/puissance, LED signal préalarme, affichage LCD, sortie pour connexion jusqu'à 5 répéteurs déportés (Iso ARIH), 4 modules

	Entrée	seuil alarme	Nbre sorties	Aux.
N.C.	230Vac	50...500kΩ	2 alarmes + températures/puissance	230Vac

Références **D4-Zs pour circuit 24Vac (NT689)**

Relais de contrôle de l'isolement pour usage dans les milieux médicaux pour circuit 24Vac, 1 contact. Alarme d'isolement sélectionnable en résistance (R) ou impédance (Z), LED signal préalarme, affichage LCD, sortie pour connexion jusqu'à 5 répéteurs déportés (Iso ARIH), 4 modules

	Entrée	seuil alarme	Nbre sorties	Aux.
N.C.	24Vac	50...500kΩ	2 alarmes + températures/puissance	230Vac

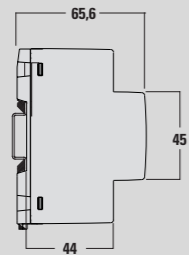
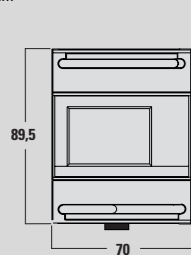
Références **ARIH (NT690)**

Désignation

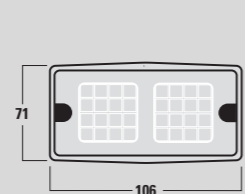
Accessoire de signalisation et de contrôle déporté pour contrôleur d'isolement Iso D4-Z, D4-Zs
LED verte POWER ON
LED rouge FAULT
Avertisseur sonore
Touche TEST et SILENCE

Dimensions

D4-Z...



ARIH



Relais de contrôle de l'isolement ISO D4-Z / ARIH

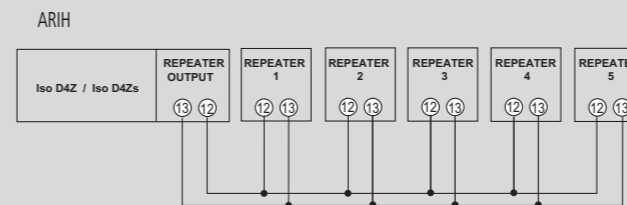
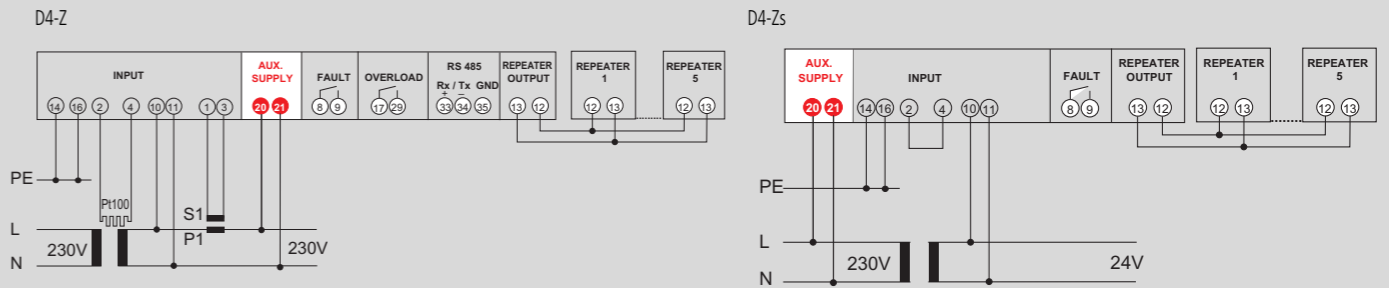
pour usage dans les milieux médicaux dans les systèmes IT

Caractéristiques techniques

TYPE	D4-Z 230V	D4-Zs 24V	ARIH
NORMES	NT688	NT689	NT690
Normes	EN/IEC 61557-8 (annexe A et B) - IEC 60364-7-710		CEI 64/8-7 Par. 710.51.2 - 710.4 NFC15-211
AFFICHAGE	LCD		
Type d'affichage	LCD		
Hauteur digit	5mm (2 lignes x 8 digits)		
ENTREE	Transformateur d'isolement ISO TV		
Connexion tension	230V		
Tension nominale Un	230V	24V	-
Fréquence nominale fn	50Hz		
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz		
Mesure isolement circuit courant	≤ 100μA		
Température TT externe	thermorésistance Pt100 2 fils	-	-
Connexion courant	sur TC/5A	-	-
Autoconsommation entrée courant	≤ 0,5VA	-	-
Impédance d'entrée	> 100kΩ	-	-
Mesure tension	< 15V	-	-
ALIMENTATION AUXILIAIRE	Alimenté via D4Z. Alimentation panneau isolée de l'alimentation auxiliaire D4Z et réseau. Chaque contrôleur d'isolement peut alimenter jusqu'à 5 répéteurs. Protection possible par circuit court dans le raccordement entre D4Z et ARIH		
Valeur nominale Uaux ac	230V		-
Tolérance	0,9...1,1Uaux		-
Fréquence nominale	± 50%Hz		-
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz		-
Autoconsommation	≤ 6VA - ≤ 4W		-
TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE	EN/IEC 61326-2-4		
Test d'émission selon	EN/IEC 61326-2-4	EN/IEC 61557-8	EN/IEC 61557-8
Test d'immunité selon	EN/IEC 61326-2-4		-
CONDITIONS D'UTILISATION	-5...55°C		
Température de référence	-5...55°C		
Température limite de stockage	-25...70°C		
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui		
Puissance max. dissipée	≤ 4W *		
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	4 module DIN 43880 (35mm)		
Boîtier	4 module DIN 43880 (35mm)		encastré (106x71mm)
Connexions	bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm²		bornier à vis
Matériau du boîtier	makrolon autoextinguible		résine
Degré de protection (EN 60529)	face avant IP54, bornes IP20		face avant IP30

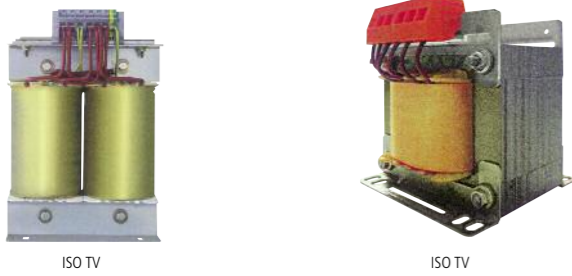
* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Schémas de raccordement



Relais de contrôle de l'isolement ISO TV

Transformateur d'isolement pour usage dans les milieux médicaux



Références **ISO TV - Transformateur d'isolement monophasé (NT699)**

Transformateur d'isolement pour usage dans les milieux médicaux, complet avec sonde Pt100, selon les standards EN/IEC 61558-2-15.
Utilisé en connexion avec le contrôleur d'isolement ISO D4-Z pour le contrôle continu de l'isolement vers la terre.
Tension primaire 230V
Tension secondaire 230V
Puissance nominale 1,5 – 3 – 5 – 7,5 – 10kVA

	primaire V	secondaire V	Puissance
N.C.	230Vac	230Vac	1,5kVA
N.C.	230Vac	230Vac	3kVA
N.C.	230Vac	230Vac	5kVA
N.C.	230Vac	230Vac	7,5kVA
N.C.	230Vac	230Vac	10kVA

Références **ISO TV - Transformateur d'isolement monophasé pour lampes scialytiques (NT700)**

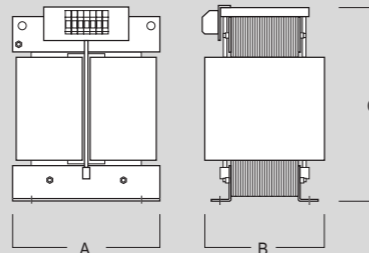
Transformateur monophasé de sécurité selon les standards EN/IEC 61558-2-6.
Utilisé en connexion avec le contrôleur d'isolement ISO D4-Zs pour le contrôle continu de l'isolement vers la terre.
Tension primaire 230V
Tension secondaire 24V
Puissance nominale 1kVA

	primaire V	secondaire V	Puissance
N.C.	230Vac	24V	1kVA

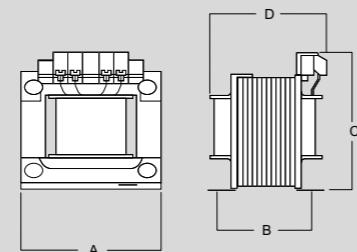
Caractéristiques techniques

TYPE	ISO TV 230V	ISO TV 24V
NOTICE TECHNIQUE	NT699	NT700
SPECIFICATIONS		
Référence standard	61558-2-15	61558-2-6
Classification	Transformateur non résistant au court-circuit	
Tension primaire nominale Upn	230V	230V
Tension secondaire nominale Usn	230V	24V
Fréquence nominale	50-60Hz	
Efficacité	> 96%	-
Tension de court circuit	≤ 3% Upn	-
Courant primaire à vide	≤ 3% Ipn	-
Courant d'appel	≤ 12 Ipn	-
Courant de fuite de l'enroulement de sortie vers la terre	≤ 0,5mA	-
Mesure de la température du transformateur	thermorésistance Pt100, 2 fils	-
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température de référence	40°C	
Température limite de stockage	-40...85°C	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Installation	fixe, non exposée	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	enveloppe IP00, bornes IP20	
Connexion	bornier à vis	

Dimensions et poids



Modèle	A	B	C	Poids
ISO TV 230V	200	170	300	~21kg
	250	200	400	~35kg
	250	210	400	~42kg
	280	200	430	~65kg
	280	200	430	~77kg



Modèle	A	B	C	D	Poids
ISO TV 24V	153	140	133	160	~13,5kg

Relais de contrôle de l'isolement ISO RI2

pour usage dans les milieux industriels, dans les systèmes IT, 4 modules



Références **ISO RI2 - Courant alternatif (NT491)**

Relais de l'isolement pour réseau IT en ac, 1 contact, reset automatique, 4 modules.
Contrôle continu de l'isolement vers la terre, dans les systèmes de distribution IT, réseau monophasé 24...400Vac.
Seuil d'intervention sélectionnable 20...200kΩ ou 5...200kΩ
Sortie relais alarme

	Entrée	Seuil alarme	Nbre sortie	Aux.
N.C.	24...400Vac	5...200kΩ	1 alarme	230Vac
N.C.	24...400Vac	20...200kΩ	1 alarme	230Vac

Références **ISO RI2 - Courant continu (NT590)**

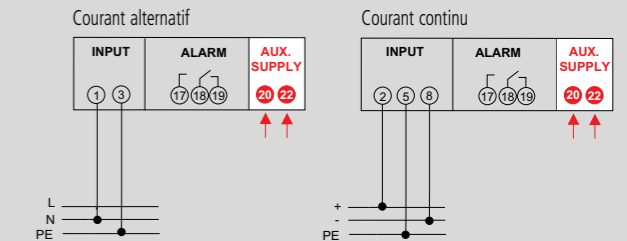
Relais de l'isolement pour réseau IT en dc, 1 contact, reset automatique, 4 modules.
Contrôle continu de l'isolement vers la terre, dans les réseaux courant continu 20...60 - 100...160 - 210...230Vdc
Seuil d'intervention sélectionnable 20...200kΩ
Sortie relais alarme

	Entrée	Seuil alarme	Nbre sortie	Aux.
N.C.	20...60Vdc	20...200kΩ	1 alarme	230Vac
N.C.	100...160Vdc	20...200kΩ	1 alarme	230Vac
N.C.	210...230Vdc	20...200kΩ	1 alarme	230Vac

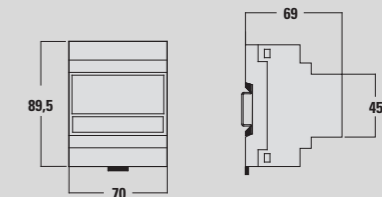
Caractéristiques techniques




TYPE	ISO RI2 (AC)	ISO RI2 (DC)
NOTICE TECHNIQUE	NT491	NT590
ENTREE		
Tension réseau	24...400Vac	20...60 - 100...160 - 210...230Vdc
Fréquence nominale fn	50Hz	-
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	-
Tension de mesure	12Vdc	-
Courant de mesure	< 50µA	≤ 0,5mA
REGLAGES		
Point d'intervention	réglable par commutateur rotatif 6 positions	
Calibres	20/40/70/100/150/200kΩ oU 5/10/20/50/100/200kΩ	20/40/70/100/150/200kΩ
ALARMES		
Intervention alarme	LED rouge ALARM + commutation relais	
Précision	± 10% valeur sélectionnée	
Délai d'intervention	≤ 600ms	
Reset	automatique	
Hystérésis	≤ 20%	
SORTIE		
Relais ALARM	1 contact SPDT	
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 – 3A 250Vac cosφ 0,4 – 5A 30Vdc	
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Valeur nominale Uaux	150 - 230V	
Tolérance	0,85...1,1Vaux	
Fréquence nominale	50Hz	
Tolérance	47...63Hz	
Autoconsommation	≤ 4VA	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)	
Connexion	Bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm ²	
Matériau du boîtier	makrolon autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	face avant IP54 - bornes IP20	

Schémas de raccordement






Dimensions



				
Modèle	RM2I	RM2U	RM2S	
Notice technique	NT548	NT549	NT639	
Voir page	p. 160	p. 160	p. 160	
Entrée	Courant nominal In	5A ou 1A	-	-
	Tension nominale Un	-	100-250-400V	380...415V
	Forme d'onde	sinusoïdale, facteur de forme 1,11		
	Fréquence nominale fn	50Hz		50 – 60Hz
	Fréquence de fonctionnement	47...63Hz		-
	Autoconsommation	≤ 0,5VA	≤ 0,2VA	≤ 2,7VA
	Surcharge continue	1,2In	1,2Un	-
	Surcharge instantanée	2In/5s	-	-
Configuration	Point d'intervention	alarme min ou max, réglable par dip switch		
	Seuil d'intervention asymétrie	continuellement réglable par trimmer		
	Calibres réglables	10...120%In	10...120%In	5...25%
	Temporisation (t)	0,1...10 seconds		
	Répétabilité	±1%		-
	Inhibition intervention au démarrage (ts)	0 - 3 - 6 - 9 secondes		-
	Calibre Hysteresis réglable	5...50% du point sélectionné		-
	Reset	-	-	automatique
Sortie	Relais	1 contact SPDT		
	Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 – 3A 250Vac cosφ 0,4 – 5A 30Vdc		
Alimentation auxiliaire	Valeur nominale Uaux ac	115–230–240V	48-115–230–240V	Autoalimenté
	Tolérance	0,9...1,1Uaux	0,9...1,1Uaux - 40...60V (48V)	-
	Fréquence nominale	50Hz		-
	Tolérance	47...63Hz		-
	Autoconsommation	≤ 2.5VA		-
	Valeur nominale Uaux dc	20...150Vdc – 150...250Vdc		-
Autoconsommation	≤ 1W		-	
Tests de compatibilité électromagnétique	Test d'émission selon	EN 50081-1, EN 55011		
	Test d'immunité selon	EN 50082-2		
Conditions d'utilisation	Température de référence	-5...40°C		
	Température limite de stockage	-40...70°C		
Caractéristiques mécaniques	Puissance max. dissipée	≤ 2,5W *		≤ 2W *
	Boîtier	2 modules DIN 43880 (35mm)		
	Connexions	bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm²		
	Degré de protection	Face avant IP40, IP20 bornes		

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

				
Modèle	RM3I	RM3U	RM3C	
Notice technique	NT631	NT632	NT633	
Voir page	p. 162	p. 163	p. 164	
Affichage	Type d'affichage			7 segments, LEDs rouges
	Hauteur digit			14mm
	Nbre de points d'affichage			2.000 (3 1/2 digit)
	Affichage maximum			-1999...1999
	Offset			-1999...1999 digit
	Pleine échelle			1999...1999 digit
	Point décimal			00.00 - 000.0 - 0000
Paramètres programmables	Etendue (Un / In)			200mV-20V-200V-20mA-2mA
	Etendue de mesure			min. 0...0,25Un/In - max. -Un/-In...Un/In
Alarmes	Alarmes programmables			2
	Point de consigne programmable			-1999...1999 digit
	Hystérésis programmable			-1999...1999 digit
	Délai d'intervention			≤ 500ms
	Temporisation (programmable)			0...60s (pas 1s)
	Précision de la temporisation			±10%
	Délai de reset			≤ 500ms
	Sortie			2 relais avec contacts SPDT, libre de potentiel
	Pouvoir de coupure			5A 250Vac – 0,5A 100Vdc
	Précision			2 (0,25%+K)+ 1 digit
Entrée	Mesure			courant ou tension continus ou pulsés valeur moyenne
	Courant nominal In	5A	-	20mA - 2mA
	Tension nominale Un	-	100 - 400V	200mV – 20V - 200V
	Forme d'onde	sinusoidal, facteur de forme 1,11	sinusoidal, facteur de forme 1,11	
	Fréquence nominale	50Hz	50Hz	50Hz
	Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	47...63Hz	47...63Hz
	Autoconsommation	≤ 0,5VA	≤ 0,5VA	
	Surcharge continue	1,2In	1,2In	1,2Un - 1,2In
	Surcharge instantanée	2In/5s	2In/5s	2Un/5s - 2In/5s
	Configuration	Seuil d'intervention asymétrie	continuellement réglable par trimmer	continuellement réglable par trimmer
Calibres réglables		5...25%	5...25%	
Temporisation (t)		continuellement réglable par trimmer	continuellement réglable par trimmer	
Reset		automatique	automatique	
Sortie	Relais	2 contacts SPDT		2 contacts SPDT
	Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0.4 - 5A 30Vdc	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0.4 - 5A 30Vdc	
Alimentation auxiliaire	Valeur nominale Uaux ac	230Vac - 24Vdc	dérivée de la mesure (autoalimentée)	24-48-115-230-240V
	Tolérance			± 10% Uaux - 40...60V(Uaux 48V)
	Fréquence nominale			50Hz
	Fréquence de fonctionnement			47...63Hz
	Autoconsommation			5VA
	Valeur nominale Uaux dc			20...150Vdc - 150...250Vdc
Autoconsommation			3W	
Tests de compatibilité électromagnétique	Test d'émission selon	EN 50081-1, EN 55011	EN 50081-1, EN 55011	EN/IEC 61326-1
	Test d'immunité selon	EN 50082-2	EN 50082-2	EN/IEC 61326-1
Conditions d'utilisation	Température de référence	-5...40°C	-5...40°C	-5...40°C
	Température limite de stockage	-40...70°C	-40...70°C	-40...70°C
	Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	oui	
	Puissance max. dissipée *	≤ 2W *	≤ 2W *	≤ 3,6W *
Caractéristiques mécaniques	Montage	rail DIN 35mm (5,5 modules)	rail DIN 35mm (2,5 modules)	rail DIN 35mm (5,5 modules)
	Connexions	Bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm²	Bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm²	Bornier à vis
	Matériau du boîtier	ABS autoextinguible	ABS autoextinguible	makrolon autoextinguible
	Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP40, bornes IP20	Face avant IP40, bornes IP20	Face avant IP52, bornes IP20

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Relais de mesure RM21 / RM2U / RM2S

Courant et tension alternatifs monophasés , 2 modules



Références

RM21 - Relais de courant Réseau monophasé (NT548)

Relais de courant alternatif monophasé, 1 contact, seuil sélectionnable min ou max. Reset automatique ou manuel sélectionnable. Point de consigne, hystérésis et délai réglables. Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe). Inhibition de l'intervention au démarrage. Possibilité de mémoriser l'intervention

	Entrée	Seuil alarme	Aux.	Nbre sortie
4021 7010	1A	10...120%In	115Vac	1 (alarme min. ou max.)
N.C.	1A	10...120%In	230Vac	
N.C.	1A	10...120%In	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	1A	10...120%In	150...250Vdc	
4021 7015	5A	10...120%In	115Vac	
N.C.	5A	10...120%In	230Vac	
N.C.	5A	10...120%In	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	5A	10...120%In	150...250Vdc	

RM2U - Relais de tension Réseau monophasé (NT549)

Relais de tension alternative monophasée, 1 contact, seuil sélectionnable min ou max. Reset automatique ou manuel sélectionnable. Entrée directe jusqu'à 400V Point de consigne, hystérésis et délai réglables. Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe). Inhibition de l'intervention au démarrage. Possibilité de mémoriser l'intervention

	Entrée	Seuil alarme	Aux.	Nbre sortie
4021 7019	100V	10...120%In	115Vac	1 (alarme min. ou max.)
N.C.	100V	10...120%In	230Vac	
N.C.	100V	10...120%In	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	100V	10...120%In	150...250Vdc	
4021 7020	250V	10...120%In	115Vac	
N.C.	250V	10...120%In	230Vac	
N.C.	250V	10...120%In	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	250V	10...120%In	150...250Vdc	
4021 7025	400V	10...120%In	115Vac	
N.C.	400V	10...120%In	230Vac	
N.C.	400V	10...120%In	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	400V	10...120%In	150...250Vdc	

RM2S - Relais de tension Réseau triphasé (NT639)

Relais de tension alternative triphasée, 1 contact, séquence, défaut, asymétrie des phases, reset automatique. Réseau triphasé 380...415V 50 et 60Hz Seuil asymétrie tension réglable 5...25% Temps d'intervention sélectionnable 0,2 ...10s

	Entrée	Seuil alarme	Aux.	Nbre sortie
N.C.	100V	±20%Un	autoalimenté	1 (alarme min. ou max.)
4021 9000	400V	±20%Un	autoalimenté	

Relais de mesure RM21 / RM2U / RM2S

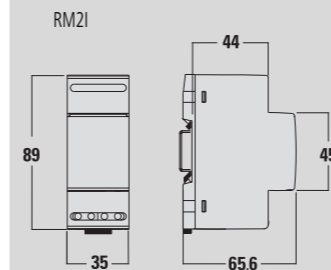
Courant et tension alternatifs monophasés , 2 modules

Caractéristiques techniques

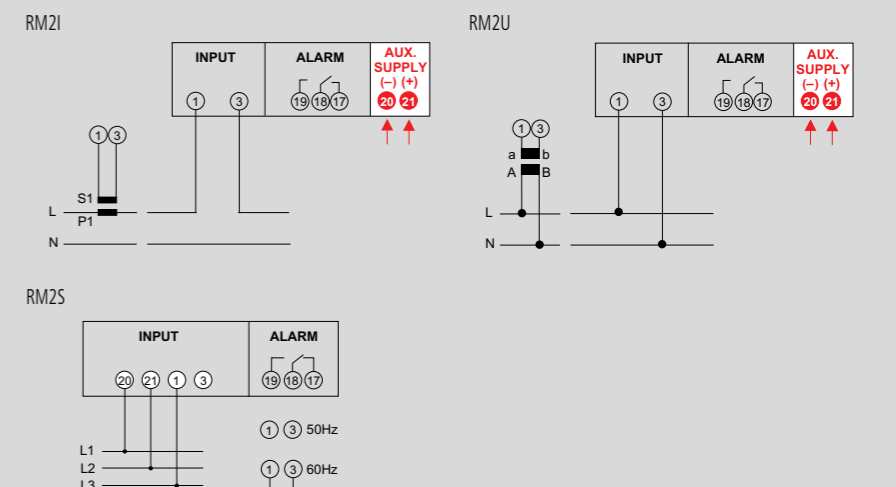
TYPE	RM21	RM2U	RM2S
NOTICE TECHNIQUE	NT548	NT549	NT639
ENTREE			
Courant nominal In	5A ou 1A	-	-
Tension nominale Un	-	100-250-400V	380...415V
Forme d'onde	sinusoïdale, facteur de forme 1,11		
Fréquence nominale fn	50Hz		50 - 60Hz
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz		
Autoconsommation	≤ 0,5VA	≤ 0,2VA	≤ 2,7VA
Surcharge continue	1,2In	1,2Un	-
Surcharge instantanée	2In/5s	-	-
CONFIGURATION			
Point d'intervention	alarme min ou max, réglable par dip switch		
Seuil d'intervention asymétrie	continuellement réglable par trimmer		
Calibres réglables	10...120%In	10...120%In	5...25%
Temporisation (t)	0,1...10 seconds		
Répétabilité	±1%		
Inhibition intervention au démarrage (ts)	0 - 3 - 6 - 9 secondes		
Calibre Hysteresis réglable	5...50% du point sélectionné		
Reset	-	-	automatique
SORTIE			
Relais	1 contact SPDT		
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0,4 - 5A 30Vdc		
ENTREE			
ALIMENTATION AUXILIAIRE			
Valeur nominale Uaux ac	115-230-240V	48-115-230-240V	Autoalimenté
Tolérance	0,9...1,1Uaux	0,9...1,1Uaux - 40...60V (48V)	-
Fréquence nominale	50Hz		
Tolérance	47...63Hz		
Autoconsommation	≤ 2,5VA		
Valeur nominale Uaux dc	20...150Vdc - 150...250Vdc		
Autoconsommation	≤ 1W		
TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE			
Test d'émission selon	EN 50081-1, EN 55011		
Test d'immunité selon	EN 50082-2		
CONDITIONS D'UTILISATION			
Température de référence	-5...40°C		
Température limite de stockage	-40...70°C		
Puissance max. dissipée	≤ 2,5W *		≤ 2W *
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Boîtier	2 modules DIN 43880 (35mm)		
Connexions	bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm²		
Matériau du boîtier	makrolon autoextinguible		
Degré de protection	Face avant IP40, IP20 bornes		

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Dimensions



Schémas de raccordement



Relais de mesure RM3I

Courant alternatif triphasé, rail DIN 100x75x110mm



RM3I

Références

RM3I - Courant alternatif Réseau triphasé (NT631)

Relais de courant alternatif triphasé, 2 contacts, 1 seuil min. ou max. ou 2 max. sélectionnable, reset automatic ou manual rail DIN 100x75x110mm
Alarme min. ou max. sélectionnable
Point de consigne, hystérésis et délais réglables
Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe).
Inhibition de l'intervention au démarrage.
Possibilité de mémoriser l'intervention.

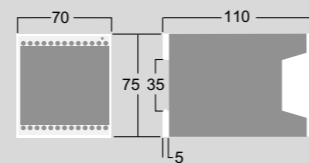
	Entrée	Seuil alarme	Aux.	Nbre sortie
4021 8015	5A	15...100%In	230Vac	2 alarmes (min. ou max ou 2 max)
4021 8020	5A	15...100%In	24Vdc	

Caractéristiques techniques

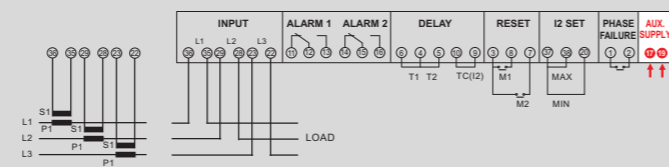
TYPE	RM3I
NOTICE TECHNIQUE	NT631
ENTREE	
Courant nominal In	5A
Tension nominale Un	-
Forme d'onde	sinusoidal, facteur de forme 1,11
Fréquence nominale fn	50Hz
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz
Autoconsommation	≤ 0,5VA
Surcharge continue	1,2In
Surcharge instantanée	2In/5s
CONFIGURATION	
Seuil d'intervention asymétrie	continuellement réglable par trimmer
Calibres réglables	5...25%
Temporisation (t)	continuellement réglable par trimmer
Reset	automatique
SORTIE	
Relais	2 contacts SPDT
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0,4 - 5A 30Vdc
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale	230Vac - 24Vdc
TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE	
Test d'émission selon	EN 50081-1, EN 55011
Test d'immunité selon	EN 50082-2
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-5...40°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée *	≤ 2W *
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Montage	rail DIN 35mm (5,5 modules)
Connexions	Bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm ²
Matériau du boîtier	ABS autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP40, bornes IP20

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Dimensions



Schémas de raccordement



Relais de mesure RM3U

Tension alternative triphasée, rail DIN 70x75x110mm



RM3U

Références

RM3U - Tension alternative Réseau triphasé (NT632)

Relais de tension alternative triphasée, 1 contact, 1 seuil min. ou max. Reset automatic rail DIN 70x75x110mm
Alarme min. ou max. sélectionnable
Entrée directe jusqu'à 400V
Point de consigne, hystérésis et délais réglables
Sécurité positive ou négative sélectionnable (fail safe).
Inhibition de l'intervention au démarrage.
Possibilité de mémoriser l'intervention.

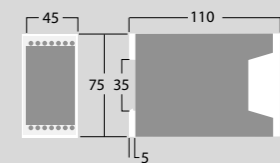
	Entrée	Seuil alarme	Aux.	Nbre sortie
4021 8025	100V	±20%Un	autoalimenté	1 alarme
4021 8030	400V	±20%Un	autoalimenté	(min. ou max)

Caractéristiques techniques

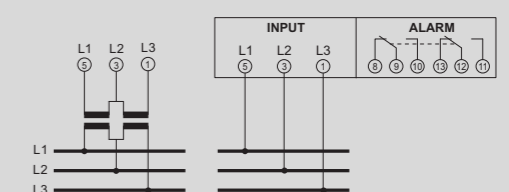
TYPE	RM3U
NOTICE TECHNIQUE	NT632
ENTREE	
Courant nominal In	-
Tension nominale Un	100-400V
Forme d'onde	sinusoidal, facteur de forme 1,11
Fréquence nominale fn	50Hz
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz
Autoconsommation	≤ 0,5VA
Surcharge continue	1,2In
Surcharge instantanée	2In/5s
CONFIGURATION	
Seuil d'intervention asymétrie	continuellement réglable par trimmer
Calibres réglables	5...25%
Temporisation (t)	continuellement réglable par trimmer
Reset	automatique
SORTIE	
Relais	2 contacts SPDT
Pouvoir de coupure	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0,4 - 5A 30Vdc
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale	dérivée de la mesure (autoalimentée)
TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE	
Test d'émission selon	EN 50081-1, EN 55011
Test d'immunité selon	EN 50082-2
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-5...40°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée *	≤ 2W *
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Montage	rail DIN 35mm (2,5 modules)
Connexions	Bornier à vis pour câble jusqu'à 4mm ²
Matériau du boîtier	ABS autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP40, bornes IP20

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Dimensions



Schémas de raccordement



Relais de mesure RM3C

Courant et tension continu, rail DIN 100x75x110mm

NOTES



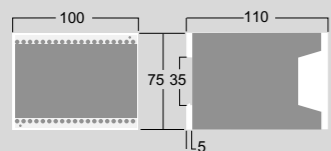
RM3C

Références **RM3C - Courant et tension continu (NT633)**

Relais de mesure courant et tension continu, 2 contacts, seuil min. et/ou max. Reset automatique. Affichage LED 2000 points pour toute quantité directement proportionnelle à l'entrée programmable. rail DIN 100x75x110mm.
Relais de courant ou tension continu bidirectionnel ou pulsé. 2 alarmes Min. et / ou Max. programmables
Entrée tension 50mV... 200mV
Entrée courant 1...20mA
Etendue de mesure programmable
Affichage des valeurs programmable
Mémoire de la valeur max. mesurée (réinitialisable)

	Entrée	Seuil alarme	Nbre sortie	Aux.
N.C.	programmable	programmable	24Vac	2 alarmes (min. ou max.)
N.C.	programmable	programmable	115Vac	
N.C.	programmable	programmable	230Vac	
N.C.	programmable	programmable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	programmable	programmable	150...250Vdc	

■ Dimensions

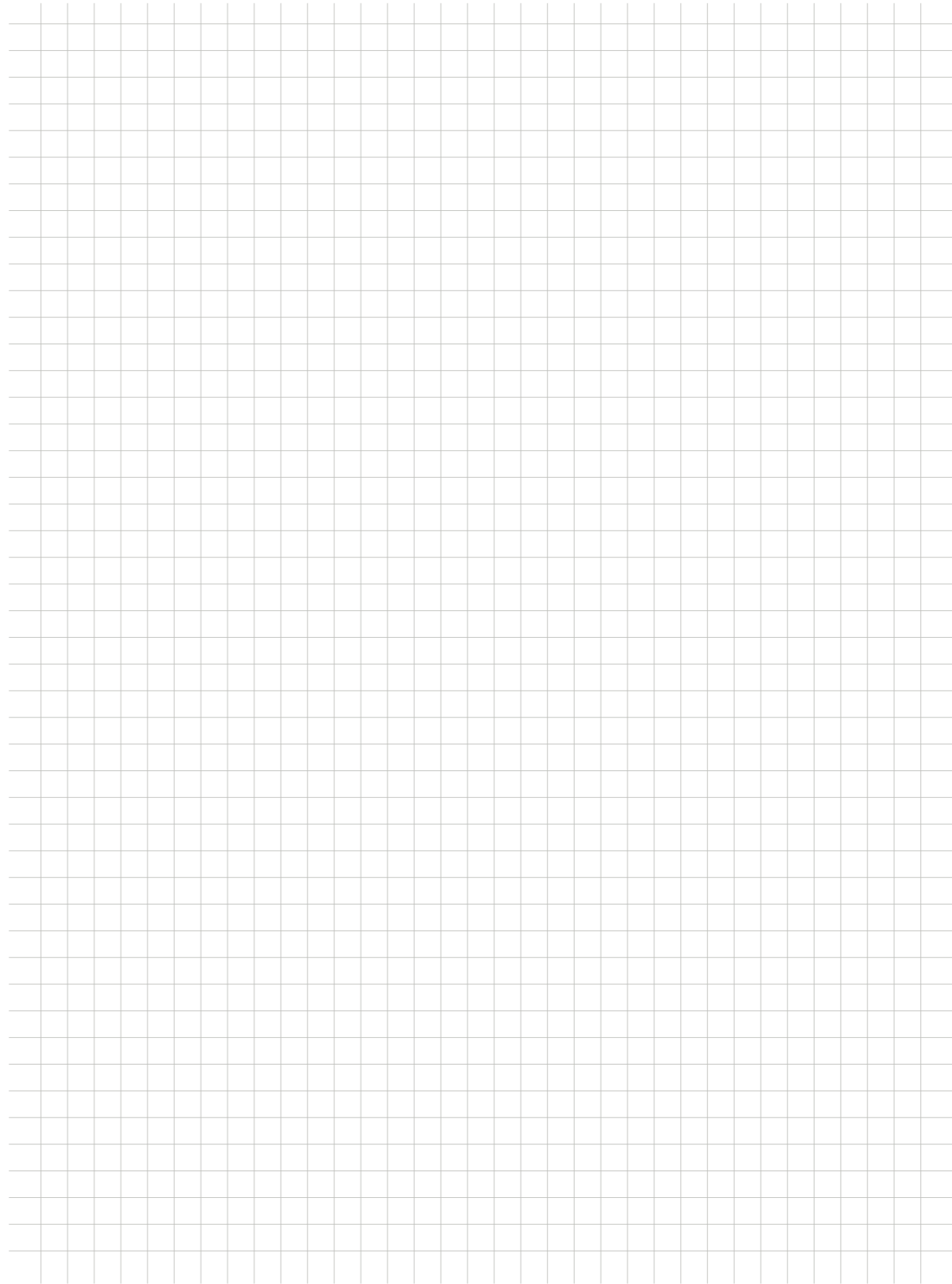
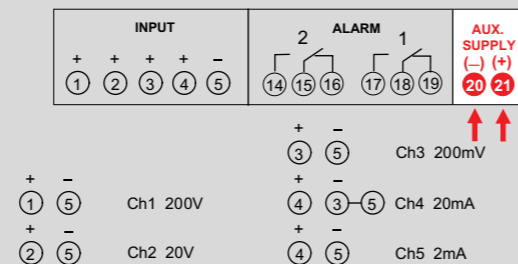


■ Caractéristiques techniques

TYPE	RM3C
NOTICE TECHNIQUE	NT633
AFFICHAGE	
Type d'affichage	7 segments, LEDs rouges
Hauteur digit	14mm
Nbre de points d'affichage	2.000 (3 1/2 digit)
Affichage maximum	-1999...1999
Offset	-1999...1999 digit
Pleine échelle	1999...1999 digit
Point décimal	00.00 - 000.0 - 0000
PARAMETRES PROGRAMMABLES	
Etendue (Un / In)	200mV-20V-200V-20mA-2mA
Etendue de mesure	min. 0...0,25Un/In max. -Un/-In...Un/In
ALARMES	
Alarmes programmables	2
Point de consigne programmable	-1999...1999 digit
Hystérésis programmable	-1999...1999 digit
Délai d'intervention	≤ 500ms
Temporisation (programmable)	0...60s (pas 1s)
Précision de la temporisation	±10%
Délai de reset	≤ 500ms
Sortie	2 relais avec contacts SPDT, libre de potentiel
Pouvoir de coupure	5A 250Vac – 0,5A 100Vdc
Précision	2 (0,25%+K)+ 1 digit
ENTREE	
Mesure	courant ou tension continu ou pulsés valeur moyenne
Tension nominale Un	200mV – 20V - 200V
Courant nominal In	20mA - 2mA
Fréquence nominale	50Hz
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz
Surcharge continue	1,2Un – 1,2In
Surcharge instantanée	2Un/5s – 2In/5s
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux ac	24-48-115-230-240V
Tolérance	± 10% Uaux - 40...60V(Uaux 48V)
Fréquence nominale	50Hz
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz
Autoconsommation	5VA
Valeur nominale Uaux dc	20...150Vdc - 150...250Vdc
Autoconsommation	3W
TESTS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE	
Test d'émission selon	EN/IEC 61326-1
Test d'immunité selon	EN/IEC 61326-1
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-5...40°C
Température limite de stockage	-40...70°C
Puissance max. dissipée *	≤ 3,6W *
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Montage	rail DIN 35mm (5,5 modules)
Connexions	Bornier à vis
Matériau du boîtier	makrolon autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP52, bornes IP20

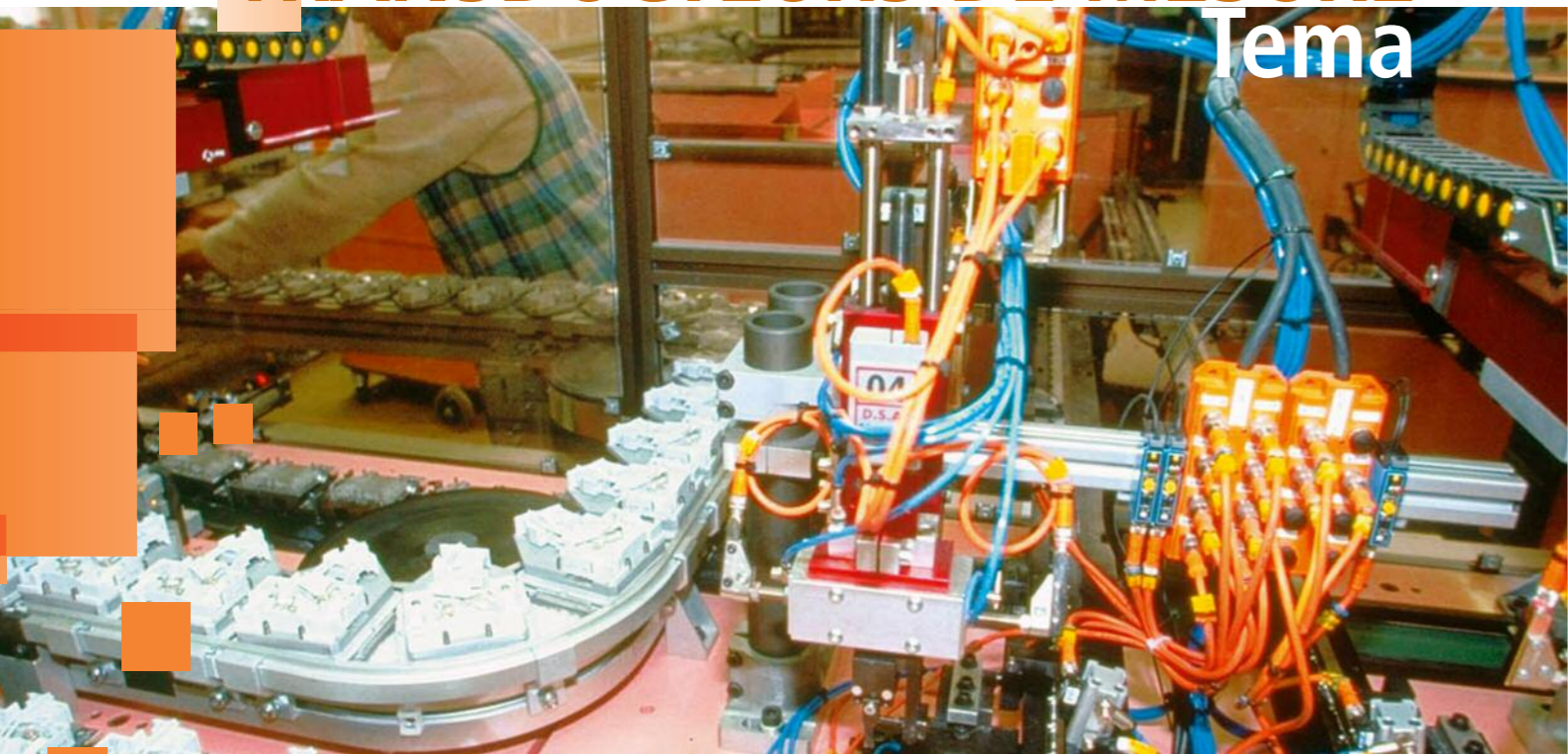
* Pour le dimensionnement thermique du coffret

■ Schémas de raccordement



TRANSDUCTEURS DE MESURE

Tema



SOMMAIRE

Guide de choix	168
2 modules	170
4 modules	177
6 modules	180
8 modules	176
96x96 encastré	176
TC à transducteur intégré	182



■ L'augmentation croissante des systèmes dans lesquels la mesure, la surveillance et le contrôle impliquent la conversion d'une grande quantité d'informations d'origine diverses en un signal standard.

■ Une réponse adéquate à cette variété de besoins peut être garantie uniquement par une large gamme de produits.

■ L'esthétique industrielle d'avant garde assure compacité, précision, fiabilité et un niveau de compatibilité électromagnétique en garantissant une parfaite fonctionnalité, même dans les conditions les plus sévères.

Transducteurs de mesure						
Modèle	TM2I	TM3I	TM4I	TM2U	TM3U	TM4U
Notice technique	NT546	NT554	NT628	NT547	NT555	NT629
Voir page	p. 170	p. 171	p. 172	p. 173	p. 174	p. 175
Réseau	monophasé	monophasé	monophasé	monophasé	monophasé	monophasé
Mesure	courant alternatif	courant alternatif	courant alternatif	courant alternatif	courant alternatif	courant alternatif
Type de mesure	selon R.M.S.	selon R.M.S.	T.R.M.S.	selon R.M.S.	selon R.M.S.	T.R.M.S.
Forme d'onde	sinusoïdale facteur de forme 1,11	sinusoïdale facteur de forme 1,11	sinusoïdale déformée	sinusoïdale facteur de forme 1,11	sinusoïdale facteur de forme 1,11	sinusoïdale déformée
Alimentation auxiliaire a.c.	autoalimenté	48 - 115 - 230 - 240Vac	48 - 115 - 230 - 240Vac	autoalimenté	48 - 115 - 230 - 240Vac	48 - 115 - 230 - 240Vac
Alimentation auxiliaire d.c.	-	20...150 - 150...250Vdc	20...150 - 150...250Vdc	-	20...150 - 150...250Vdc	20...150 - 150...250Vdc
Sortie courant analogique	0...5 - 0...10 - 0...20mA	0...5/10/20mA-4...20mA sélectionnable	0...5/10/20mA-4...20mA sélectionnable	0...5 - 0...10 - 0...20mA	0...5/10/20mA-4...20mA sélectionnable	0...5/10/20mA-4...20mA sélectionnable
Sortie tension analogique	0...5 - 0 10V	0...5 - 0 10V - 2...10V sélectionnable	0...5 - 0 10V - 2...10V sélectionnable	0...5 - 0 10V	0...5 - 0 10V - 2...10V sélectionnable	0...5 - 0 10V - 2...10V sélectionnable
Temps de réponse	≤300ms	≤300ms	≤100ms 50ms (options)	≤300ms	≤300ms	≤100ms 50ms (options)
Précision	0,5 (20...120% In)	0,5	0,5	0,5 (20...120% In)	0,5	0,5
Entrée courant	1 - 1,2 - 5 - 6A	1 - 1,2 - 5 - 6A	1 - 1,2 - 5 - 6A	-	-	-
Entrée tension	-	-	-	100 - 110V 120 - 250V 400 - 440V	100 - 110V 120 - 250V 400 - 440V 500V autres valeurs sur demande de 50...500V	100 - 110V 120 - 250V 400 - 440V 500V autres valeurs sur demande de 50...500V
Fréquence	47...63Hz	47...63Hz	47...63Hz	47...63Hz	47...63Hz	47...63Hz
Dimensions	2 modules DIN	2 modules DIN	2 modules DIN	2 modules DIN	2 modules DIN	2 modules DIN

TC avec transducteur intégré		
Modèle	TT35	TT35A
Notice technique	NT433	NT434
Voir page	p. 182	p. 182
Ouverture pour passage de câble	35 mm	35 mm
Courant nominal d.c. (unidirectionnel)	-	-
Courant primaire a.c. sélectionnable	5-10-15-20-25-30-35-40-45A 15-30-45-60-75-90-105-120-135A 25-50-75-100-125-150-175-200-225A 50-100-150-200-250-300-350-400-450A	5-10-15-20-25-30-35-40-45A 15-30-45-60-75-90-105-120-135A 25-50-75-100-125-150-175-200-225A 50-100-150-200-250-300-350-400-450A
Sortie	4...20mA (technologie 2 fils)	0...20mA - 4...20mA - 0...10V (technologie 4 fils)
Alimentation auxiliaire a.c.	-	115 - 230Vac
Alimentation auxiliaire d.c.	10...34Vdc	-

Transducteurs de mesure								
Modèle	Pr4	fP	TM2G	TM3G	D6DC			
Notice technique	NT848	NT514	NT229	NT228	NT238		NT239	
Voir page	p. 177	p. 176	p. 178	p. 178	p. 180	p. 180	p. 181	p. 181
Réseau	monophasé - triphasé	monophasé - triphasé	-	-	-			
Mesure	programmable	puissance active-réactive- apparente, facteur de puissance, angle de phase, puissance moyenne, fréquence	courant ou tension continus	courant continu séparateur de signal	courant continu			
Type de mesure	selon R.M.S.	T.R.M.S.	valeur moyenne		valeur moyenne			
Forme d'onde		sinusoïdale déformée	direct avec ≥10% composants alternatifs		direct ou pulsé avec fréquence ≥10%			
Alimentation auxiliaire a.c.	80...265Vac	115 - 230Vac	48 - 115 - 230Vac		115 - 230 - 240Vac			
Alimentation auxiliaire d.c.	110...300Vdc - 11...60Vdc	20...150 - 150...250Vdc	20...150 - 150...250Vdc		20...30 - 40...60 - 90...140 - 180...250Vdc			
Sortie courant analogique	0...20mA et 4...20mA	0...5/10/20 - 4...20 ± 5/10/20mA sélectionnable	0...5 - 0...20 - 4...20mA		0...20 - 4...20mA ± 20	4...20mA ± 20	0...20 - 4...20mA ± 20	4...20mA ± 20
Sortie tension analogique		0...10 ± 10 - 1...5V sélectionnable	0...10V		0...10V	±10V	0...10V	±10V
Temps de réponse	≤300ms	≤300ms - 100ms (options)	≤150ms		≤300ms			
Précision	0,5	0,5 (puissance) - 1 (cosφ) - ± 0,2Hz (fréquence)	0,5		0,5			
Entrée courant	5A ou 1A	directe ou par TC externe (avec rapport programmable)	4...20mA ou autre valeur sur demande de 1...500mA	0...5 - 0...20 - 4...20mA	4...20mA ou autre valeur sur demande de 250µA...750mA (unidirectionnel)	valeur sur demande de 250µA...750mA (unidirectionnel)	-	
Entrée tension		400V (phase-phase) 50...300V (monophasé) direct ou sur TT rapport programmable	0...60mV ou autre valeur sur demande de 50mV...400V				1...5 - 2...10V ou autre valeur sur demande de 10mV...600V (unidirectionnel)	valeur sur demande de 250µA...750mA (unidirectionnel)
Fréquence	47...63Hz	45...65Hz						
Dimensions	96x96mm	8 modules DIN	4 modules DIN		6 modules DIN			

Transducteur à effet Hall				
Modèle	HT35A	HT80A	HT35BM	HT35BS
Notice technique	NT500	NT501	NT763	NT763
Voir page	p. 184	p. 185	p. 183	p. 183
Ouverture pour passage de câble	35 mm	80 mm	35 mm	35 mm
Courant nominal d.c. (unidirectionnel)	100-150-200-250-300-400A	400-500-600-800-1000A	sélectionnable 10-20-30-40-50-60-70-80-90-100A	sélectionnable 10-20-30-40-50-60-70-80-90-100A
Courant primaire a.c. sélectionnable				
Sortie	0...20mA - 4...20mA sélectionnable 0...10V	0...20mA - 4...20mA sélectionnable 0...10V		
Alimentation auxiliaire a.c.	48 - 115 - 230 - 240Vac	48 - 115 - 230Vac		
Alimentation auxiliaire d.c.	20...150Vdc	20...150Vdc		

Transducteurs de mesure Tema TM21

Courant alternatif monophasé, 2 modules



TM21

Mesure de la valeur moyenne, étalonnage selon la valeur RMS.
Entrée sur TC /1A - TC/5A

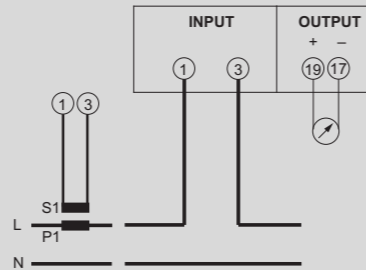
Références	TM21 (NT546)			
	Entrée (A)	Sortie (mA)	Sortie (V)	Alim.Aux.
N.C.	0...1	0...5	-	autoalimenté
N.C.	0...1	0...10	-	autoalimenté
5025 5030	0...1	0...20	-	autoalimenté
N.C.	0...1	-	0...5	autoalimenté
N.C.	0...1	-	0...10	autoalimenté
N.C.	0...1,2	0...5	-	autoalimenté
N.C.	0...1,2	0...10	-	autoalimenté
N.C.	0...1,2	0...20	-	autoalimenté
N.C.	0...1,2	-	0...5	autoalimenté
N.C.	0...1,2	-	0...10	autoalimenté
N.C.	0...5	0...5	-	autoalimenté
N.C.	0...5	0...10	-	autoalimenté
5025 5031	0...5	0...20	-	autoalimenté
N.C.	0...5	-	0...5	autoalimenté
5025 5009	0...5	-	0...10	autoalimenté
N.C.	0...6	0...5	-	autoalimenté
N.C.	0...6	0...10	-	autoalimenté
N.C.	0...6	0...20	-	autoalimenté
N.C.	0...6	-	0...5	autoalimenté
N.C.	0...6	-	0...10	autoalimenté

Caractéristiques techniques

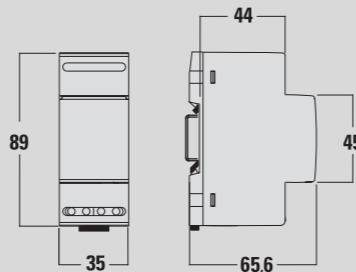
TYPE	TM31
NOTICE TECHNIQUE	NT546
ENTREE	
Courant nominal In	1 - 1,2 - 5 - 6A
Fréquence nominale	50 Hz (47...63Hz)
Surcharge instantanée	20In/1s
Surcharge continue	3In
Autoconsommation	≤2,5VA
SORTIE	
Type	unidirectionnel, zéro réel ou actif pour charge de sortie variable
Précision (EN60688)	classe 0,5 (20...120% In)
Charge sortie	≤ 500Ω (20mA) ≤ 1kΩ (10mA) ≤ 2kΩ (5mA) ≥ 100kΩ (5V) ≥ 200kΩ (10V)
Délai de réponse	≤ 300ms
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	dérivée de la mesure (autoalimentée)
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	2 modules DIN 43880
Matériau du boîtier	makrolon autoextinguible
Degré de protection	bornes IP20 / face avant IP50
Type de raccordement	bornier à vis
Raccordement	pour câble jusqu'à 4mm ²
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	0...45°C
Température limite de stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Humidité relative	jusqu'à 75%
Puissance max. dissipée *	≤ 2W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Schémas de raccordement



Dimensions



Transducteurs de mesure Tema TM31

Courant alternatif monophasé, sortie sélectionnable, 2 modules



TM31

Mesure de la valeur moyenne, étalonnage selon la valeur RMS.
Entrée sur TC /1A - TC/5A

Sortie sélectionnable (7 calibres)
Valeurs sélectionnables : 0...5/10/20mA - 4...20mA
0...5/10V - 2...10V

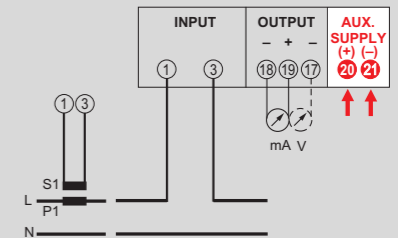
Références	TM31 (NT554)		
	Entrée (A)	Sortie	Alim.Aux.
N.C.	0...1	sélectionnable	115Vac
N.C.	0...1,2	sélectionnable	115Vac
N.C.	0...5	sélectionnable	115Vac
N.C.	0...6	sélectionnable	115Vac
5025 5035	0...1	sélectionnable	230Vac
N.C.	0...1,2	sélectionnable	230Vac
5025 5036	0...5	sélectionnable	230Vac
N.C.	0...6	sélectionnable	230Vac
N.C.	0...1	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...1,2	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...5	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...6	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...1	sélectionnable	150...250Vdc
N.C.	0...1,2	sélectionnable	150...250Vdc
N.C.	0...5	sélectionnable	150...250Vdc
N.C.	0...6	sélectionnable	150...250Vdc

Caractéristiques techniques

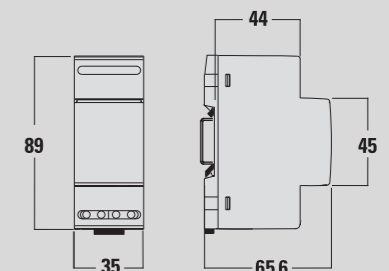
TYPE	TM31
NOTICE TECHNIQUE	NT554
ENTREE	
Courant nominal In	1 - 1,2 - 5 - 6A
Fréquence nominale	50 Hz (47...63Hz)
Surcharge instantanée	20In/1s
Surcharge continue	3In
Autoconsommation	≤0,2VA
SORTIE	
Type	unidirectionnel, zéro réel ou actif pour charge de sortie variable
Précision (EN60688)	classe 0,5
Charge sortie	≤ 750Ω (20mA) ≤ 1,5kΩ (10mA) ≤ 3kΩ (5mA) ≥ 5kΩ (5-10V)
Délai de réponse	≤ 300ms
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale Uaux	48 - 115 - 230Vac 20...150Vdc - 150...250Vdc
Autoconsommation	≤3VA (Vac) - ≤1,5W (Vdc)
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	2 modules DIN 43880
Matériau du boîtier	makrolon autoextinguible
Degré de protection	bornes IP20 / face avant IP40
Type de raccordement	bornier à vis
Raccordement	pour câble jusqu'à 4mm ²
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	0...45°C
Température limite de stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Humidité relative	jusqu'à 75%
Puissance max. dissipée *	≤ 2,6W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Schémas de raccordement



Dimensions



Transducteurs de mesure Tema TM4I

Courant alternatif monophasé TRMS, sortie sélectionnable, 2 modules



TM4I

Mesure de la valeur TRMS.
Entrée sur TC /1A - TC/5A
Sortie sélectionnable (7 calibres)
Valeurs sélectionnables : 0...5/10/20mA - 4...20mA
0...5/10V - 2...10V

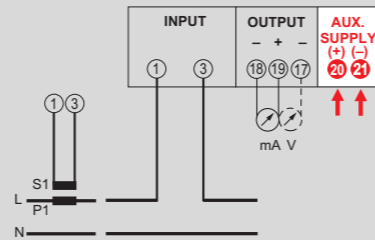
Références	TM4I (NT628)		
	Entrée (A)	Sortie	Alim.Aux.
N.C.	0...1	sélectionnable	115Vac
N.C.	0...1,2	sélectionnable	115Vac
N.C.	0...5	sélectionnable	115Vac
N.C.	0...6	sélectionnable	115Vac
N.C.	0...1	sélectionnable	230Vac
N.C.	0...1,2	sélectionnable	230Vac
N.C.	0...5	sélectionnable	230Vac
N.C.	0...6	sélectionnable	230Vac
5026 5036	0...5	sélectionnable	230Vac
N.C.	0...6	sélectionnable	230Vac
N.C.	0...1	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...1,2	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...5	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...6	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...1	sélectionnable	150...250Vdc
N.C.	0...1,2	sélectionnable	150...250Vdc
N.C.	0...5	sélectionnable	150...250Vdc
N.C.	0...6	sélectionnable	150...250Vdc

NOTE : réalisation disponible pour chaque modèle : ≤ 50 ms, nous consulter

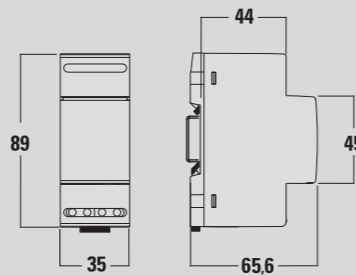
Caractéristiques techniques	
TYPE	TM4I
NOTICE TECHNIQUE	NT628
ENTREE	
Courant nominal In	1 - 1,2 - 5 - 6A
Autres valeurs sur demande	
Fréquence nominale	50 Hz (47...63Hz)
Surcharge instantanée	20In/1s
Surcharge continue	3In
Autoconsommation	≤ 2 VVA
SORTIE	
Type	unidirectionnel, zéro réel ou actif pour charge de sortie variable
Précision (EN60688)	classe 0,5
Charge sortie	$\leq 750\Omega$ (20mA) $\leq 1,5k\Omega$ (10mA) $\leq 3k\Omega$ (5mA) $\geq 5k\Omega$ (5-10V)
Délai de réponse	≤ 100 ms
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale Uaux	48 - 115 - 230Vac 20...150Vdc - 150...250Vdc
Autoconsommation	≤ 3 VA (Vac) - $\leq 1,5$ W (Vdc)
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	2 modules DIN 43880
Matériau du boîtier	makrolon autoextinguible
Degré de protection	bornes IP20 / face avant IP40
Type de raccordement	bornier à vis
Raccordement	pour câble jusqu'à 4mm ²
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	0...45°C
Température limite de stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Humidité relative	jusqu'à 75%
Puissance max. dissipée *	$\leq 2,6$ W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Schémas de raccordement



Dimensions



Transducteurs de mesure Tema TM2U

Tension alternative monophasée, 2 modules



TM2U

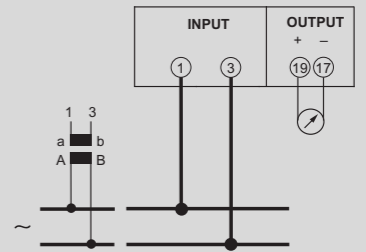
Mesure de la valeur moyenne, étalonnage selon la valeur RMS.
Entrée directe jusqu'à 440V ou sur TT

Références	TM2U (NT547)			
	Entrée (V)	Sortie (mA)	Sortie (V)	Alim. Aux.
N.C.	0...100	0...5	-	autoalimenté
N.C.	0...100	0...10	-	autoalimenté
5025 5069	0...100	0...20	-	autoalimenté
N.C.	0...100	-	0...5	autoalimenté
N.C.	0...100	-	0...10	autoalimenté
N.C.	0...110	0...5	-	autoalimenté
N.C.	0...110	0...10	-	autoalimenté
N.C.	0...110	-	0...5	autoalimenté
N.C.	0...110	-	0...10	autoalimenté
N.C.	0...110	-	0...5	autoalimenté
N.C.	0...110	-	0...10	autoalimenté
N.C.	0...120	0...5	-	autoalimenté
N.C.	0...120	0...10	-	autoalimenté
N.C.	0...120	0...20	-	autoalimenté
N.C.	0...120	-	0...5	autoalimenté
N.C.	0...120	-	0...10	autoalimenté
N.C.	0...250	0...5	-	autoalimenté
N.C.	0...250	0...10	-	autoalimenté
5025 5070	0...250	0...20	-	autoalimenté
N.C.	0...250	-	0...5	autoalimenté
N.C.	0...250	-	0...10	autoalimenté
N.C.	0...400	0...5	-	autoalimenté
N.C.	0...400	0...10	-	autoalimenté
5025 5071	0...400	0...20	-	autoalimenté
N.C.	0...400	-	0...5	autoalimenté
N.C.	0...400	-	0...10	autoalimenté
N.C.	0...440	0...5	-	autoalimenté
N.C.	0...440	0...10	-	autoalimenté
N.C.	0...440	0...20	-	autoalimenté
N.C.	0...440	-	0...5	autoalimenté
N.C.	0...440	-	0...10	autoalimenté

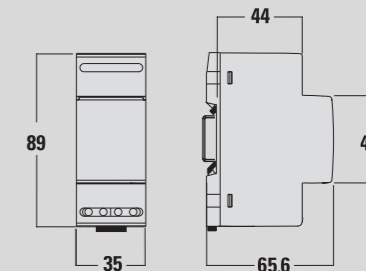
Caractéristiques techniques	
TYPE	TM2U
NOTICE TECHNIQUE	NT547
ENTREE	
Tension nominale Un	100 - 110 - 120 - 250 - 400 - 440V
Fréquence nominale	50 Hz (47...63Hz)
Surcharge instantanée	2Un/1s (max 450V)
Autoconsommation	$\leq 2,5$ VVA
SORTIE	
Type	unidirectionnel, zéro réel ou actif pour charge de sortie variable
Précision (EN60688)	classe 0,5 (20...120%Un)
Charge sortie	$\leq 500\Omega$ (20 mA) $\leq 1k\Omega$ (10mA) $\leq 2k\Omega$ (5mA) $\geq 100k\Omega$ (5V) $\geq 200k\Omega$ (1V)
Délai de réponse	≤ 300 ms
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	dérivée de la mesure (autoalimentée)
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	2 modules DIN 43880
Matériau du boîtier	makrolon autoextinguible
Degré de protection	bornes IP20 / face avant IP50
Type de raccordement	bornier à vis
Raccordement	pour câble jusqu'à 4mm ²
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	0...45°C
Température limite de stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Humidité relative	jusqu'à 75%
Puissance max. dissipée *	≤ 2 W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Schémas de raccordement



Dimensions



Transducteurs de mesure Tema TM3U

Tension alternative monophasée, sortie sélectionnable, 2 modules



TM3U

Mesure de la valeur moyenne, étalonnage selon la valeur RMS.
Entrée directe jusqu'à 500V ou sur TT
Sortie sélectionnable (7 calibres)
Valeurs sélectionnables : 0...5/10/20mA - 4...20mA
0...5/10V - 2...10V

Références	TM3U (NT555)			
	Entrée (V)	Sortie	Alim.Aux.	
N.C.	0...100	sélectionnable	115Vac	
N.C.	0...110	sélectionnable	115Vac	
N.C.	0...120	sélectionnable	115Vac	
N.C.	0...250	sélectionnable	115Vac	
N.C.	0...400	sélectionnable	115Vac	
N.C.	0...440	sélectionnable	115Vac	
N.C.	0...500	sélectionnable	115Vac	
N.C.	0..50<->500V*	sélectionnable	115Vac	
5025 5074	0...100	sélectionnable	230Vac	
N.C.	0...110	sélectionnable	230Vac	
N.C.	0...120	sélectionnable	230Vac	
5025 5075	0...250	sélectionnable	230Vac	
5025 5076	0...400	sélectionnable	230Vac	
N.C.	0...440	sélectionnable	230Vac	
N.C.	0...500	sélectionnable	230Vac	
N.C.	0..50<->500V*	sélectionnable	230Vac	
N.C.	0...100	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0...110	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0...120	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0...250	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0...400	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0...440	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0...500	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0..50<->500V*	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0...100	sélectionnable	150...250Vdc	
N.C.	0...110	sélectionnable	150...250Vdc	
N.C.	0...120	sélectionnable	150...250Vdc	
N.C.	0...250	sélectionnable	150...250Vdc	
N.C.	0...400	sélectionnable	150...250Vdc	
N.C.	0...440	sélectionnable	150...250Vdc	
N.C.	0...500	sélectionnable	150...250Vdc	
N.C.	0..50<->500V*	sélectionnable	150...250Vdc	

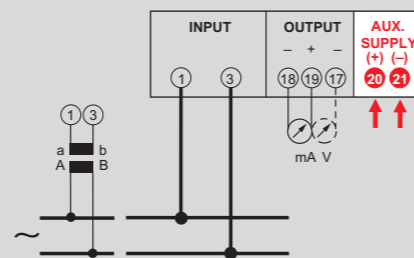
* En complément de la référence, nous indiquons la valeur de l'entrée correspondant à la sortie

Caractéristiques techniques

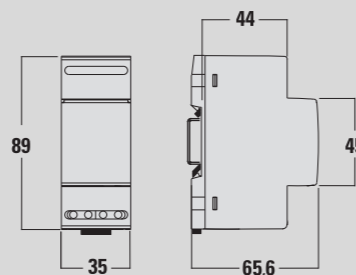
TYPE	TM3U
NOTICE TECHNIQUE	NT555
ENTREE	
Tension nominale Un	100 - 110 - 120 - 250 - 400 - 500V
Autres valeurs sur demande	
Fréquence nominale	50 Hz (47...63Hz)
Surcharge instantanée	2Un/1s (max 600V)
Surcharge continue	≤0,5VA
SORTIE	
Type	unidirectionnel, zéro réel ou actif pour charge de sortie variable
Précision (EN60688)	classe 0,5
Valeur nominale	sélectionnable par dip switch (7 calibres)
Charge sortie	≤ 750Ω (20mA) ≤ 1,5kΩ (10mA) ≤ 3kΩ (5mA) ≥ 5kΩ (5-10V)
Délai de réponse	≤ 300ms
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale Uaux	48 - 115 - 230Vac 20...150Vdc - 150...250Vdc
Autoconsommation	≤3VA (Vac) - ≤1,5W (Vdc)
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	2 modules DIN 43880
Matériau du boîtier	makrolon autoextinguible
Degré de protection	bornes IP20 / face avant IP40
Type de raccordement	bornier à vis
Raccordement	pour câble jusqu'à 4mm ²
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	0...45°C
Température limite de stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Humidité relative	jusqu'à 75%
Puissance max. dissipée *	≤ 2,6W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Schémas de raccordement



Dimensions



Transducteurs de mesure Tema TM4U

Tension alternative monophasée TRMS, sortie sélectionnable, 2 modules



TM4U

Mesure valeur TRMS.
Entrée directe jusqu'à 500V ou sur TT
Sortie sélectionnable (7 calibres)
Valeurs sélectionnables : 0...5/10/20mA - 4...20mA
0...5/10V - 2...10V

Références	TM4U (NT629)			
	Entrée (V)	Sortie	Alim.Aux.	
N.C.	0...100	sélectionnable	115Vac	
N.C.	0...110	sélectionnable	115Vac	
N.C.	0...120	sélectionnable	115Vac	
N.C.	0...250	sélectionnable	115Vac	
N.C.	0...400	sélectionnable	115Vac	
N.C.	0...440	sélectionnable	115Vac	
N.C.	0...500	sélectionnable	115Vac	
N.C.	0..50<->500V*	sélectionnable	115Vac	
5026 5069	0...100	sélectionnable	230Vac	
N.C.	0...110	sélectionnable	230Vac	
N.C.	0...120	sélectionnable	230Vac	
5026 5066	0...250	sélectionnable	230Vac	
5026 5065	0...400	sélectionnable	230Vac	
N.C.	0...440	sélectionnable	230Vac	
N.C.	0...500	sélectionnable	230Vac	
N.C.	0..50<->500V*	sélectionnable	230Vac	
N.C.	0...100	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0...110	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0...120	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0...250	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0...400	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0...440	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0...500	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0..50<->500V*	sélectionnable	20...150Vdc+48Vac	
N.C.	0...100	sélectionnable	150...250Vdc	
N.C.	0...110	sélectionnable	150...250Vdc	
N.C.	0...120	sélectionnable	150...250Vdc	
N.C.	0...250	sélectionnable	150...250Vdc	
N.C.	0...400	sélectionnable	150...250Vdc	
N.C.	0...440	sélectionnable	150...250Vdc	
N.C.	0...500	sélectionnable	150...250Vdc	
N.C.	0..50<->500V*	sélectionnable	150...250Vdc	

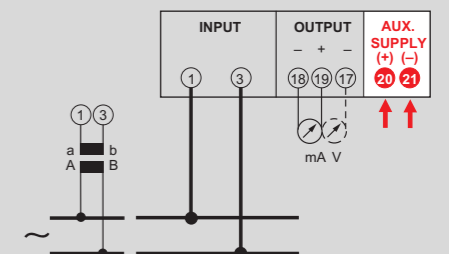
* En complément de la référence, nous indiquons la valeur de l'entrée correspondant à la sortie
NOTE : réalisation disponible pour chaque modèle : ≤ 50ms, nous consulter

Caractéristiques techniques

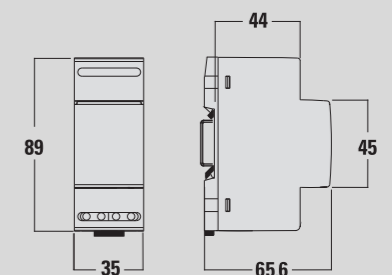
TYPE	TM4U
NOTICE TECHNIQUE	NT629
ENTREE	
Courant nominal In	1 - 1,2 - 5 - 6A
Autres valeurs sur demande	
Fréquence nominale	50 Hz (47...63Hz)
Surcharge instantanée	2Un/1s (max 600V)
Surcharge continue	3In
Autoconsommation	≤0,5VA
SORTIE	
Type	unidirectionnel, zéro réel ou actif pour charge de sortie variable
Précision (EN60688)	classe 0,5
Charge sortie	≤ 750Ω (20mA) ≤ 1,5kΩ (10mA) ≤ 3kΩ (5mA) ≥ 5kΩ (5-10V)
Délai de réponse	≤ 100ms
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale Uaux	48 - 115 - 230Vac 20...150Vdc - 150...250Vdc
Autoconsommation	≤3VA (Vac) - ≤1,5W (Vdc)
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	2 modules DIN 43880
Matériau du boîtier	makrolon autoextinguible
Degré de protection	bornes IP20 / face avant IP40
Type de raccordement	bornier à vis
Raccordement	pour câble jusqu'à 4mm ²
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	0...45°C
Température limite de stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Humidité relative	jusqu'à 75%
Puissance max. dissipée *	≤ 2,6W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Schémas de raccordement



Dimensions



Transducteurs de mesure Tema fP

Programmable, monophasé et triphasé, 8 modules



fP

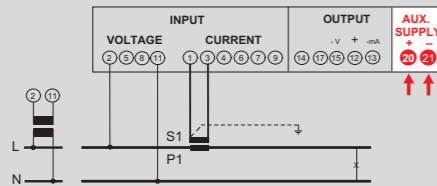
, Transducteur entièrement configurable sur site
 Raccordement sur réseau BT/MT monophasé et triphasé
 Entrée directe triphasée jusqu'à 500V ou sur TT, entrée courant sur TC 1/5A
 Mesure TRMS
 Sortie programmable, 10 calibres 0...5/10/20 - 4...20mA ± 5/10/20mA, 0...10V - 1...5V ± 10V.
 Grandeurs mesurées :
 - puissance active, réactive, apparente
 - facteur de puissance
 - Angle de phase
 - Puissance moyenne
 - Fréquence

Références	Tema fP (NT514)			
	Entrée (A)	Entrée (V)	Sortie	Alim. Aux.
5025 2600	1	80...500	sélectionnable	115Vac
5025 3600	5	80...500	sélectionnable	115Vac
5025 2700	1	80...500	sélectionnable	230Vac
5025 3700	5	80...500	sélectionnable	230Vac
5025 2800	1	80...500	sélectionnable	20...150Vdc
5025 3800	5	80...500	sélectionnable	20...150Vdc
5025 2900	1	80...500	sélectionnable	150...250Vdc
5025 3900	5	80...500	sélectionnable	150...250Vdc

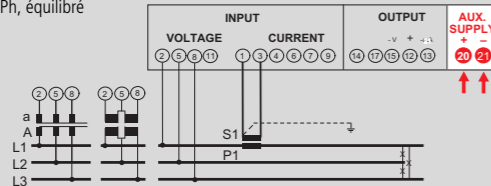
NOTE : réalisation disponible pour chaque modèle : ≤ 100ms, nous consulter

■ Schémas de raccordement

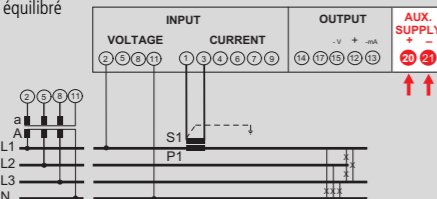
Réseau monophasé



Réseau triphasé 3Ph, équilibré



Réseau triphasé 3Ph + N, équilibré

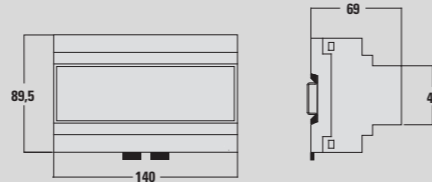


■ Caractéristiques techniques

TYPE	Tema fP
NOTICE TECHNIQUE	NT514
ENTREE	
Tension nominale Un	400V (phase-phase) (80...500V)
Fréquence fn	50Hz (45...65Hz)
Courant nominal In	5A ou 1A
Surcharge instantanée	2Un/1s - 20In/1s
Autoconsommation	≤0,5VA (each phase)
SORTIE	
Type	unidirectionnel, zéro réel ou actif pour charge de sortie variable
Précision (EN60688)	classe 0,5 puissance - classe 1 facteur de puissance ± 0,2Hz (frequency)
Valeur nominale	programmable (10 calibres)
Charge sortie	≤ 750Ω (20mA) ≤ 1,5kΩ (10mA) ≤ 3kΩ (5mA) ≥ 5kΩ (5-10V)
Délai de réponse	≤300ms - 100ms (options)
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux	115 - 230Vac 20...150Vdc - 150...250Vdc
Autoconsommation	≤3VA (Vac) ≤3W (Vdc)
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	8 modules DIN 43880
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornes IP20 / face avant IP52
Type de raccordement	bornier à vis
Fil rigide	max. 6mm ²
Fil souple	max. 4mm ²
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	0...50°C
Température limite de stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée *	≤4,8W

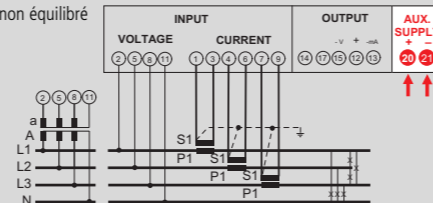
* Pour le dimensionnement thermique du coffret

■ Dimensions

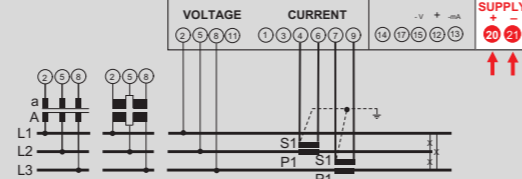


■ Schémas de raccordement

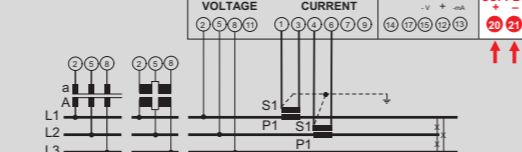
Réseau triphasé 3Ph + N, non équilibré



Réseau triphasé 3Ph, non équilibré



Réseau triphasé 3Ph, non équilibré



Transducteurs de mesure Tema Pr4

Programmable par communication R232⁽¹⁾, monophasé et triphasé, 96x96mm



Pr4

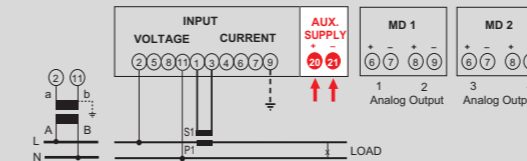
Réseau monophasé et triphasé, 3-4 fils
 Entrée directe triphasée jusqu'à 690V ou sur TT, entrée courant sur TC 1/5A
 4 sorties analogiques 0...20mA ou 4...20mA
 Grandeurs associables à la sortie :
 Tension simple ou composée
 Courant par phase
 Puissance active/réactive par phase ou triphasée
 Facteur de puissance
 Fréquence
 Courant et puissance active réactive moyenne

Références	Tema Pr4 (NT848)			
	Entrée (V)	Entrée (A)	Sortie	Alim. Aux.
5025 4200	80...690	1	sélectionnable	80...265Vac 110...300Vdc
5025 4300	80...690	1	sélectionnable	11...60Vdc
5025 4400	80...690	5	sélectionnable	80...265Vac 110...300Vdc
5025 4500	80...690	5	sélectionnable	11...60Vdc

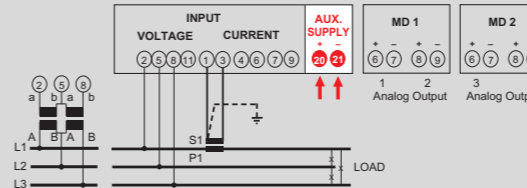
Références	Accessoires	
	Description	
5025 4600	(1) Kit de programmation (software + module RS232 + adaptateur USB)	
9017 6045	Module alarme 2 sorties relais associables à 2 grandeurs mesurées par Tema Pr4	

■ Schémas de raccordement

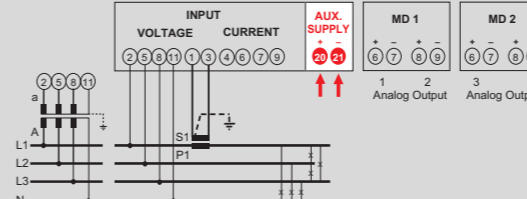
Réseau monophasé



Réseau triphasé 3Ph, équilibré



Réseau triphasé 3Ph + N, équilibré

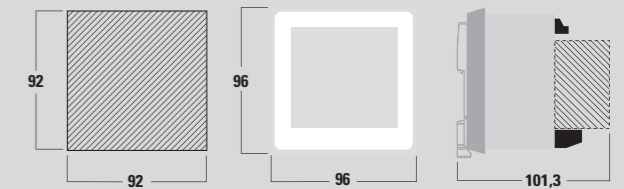


■ Caractéristiques techniques

TYPE	Tema Pr4
NOTICE TECHNIQUE	NT848
ENTREE	
Tension nominale Un	400V (phase-phase) (80...690V)
Fréquence fn	50Hz (45...65Hz)
Surcharge continue	20 In/0,5s
Surcharge instantanée	1,2In
Autoconsommation	≤0,5VA (chaque phase)
SORTIE	
Type	unidirectionnel, zéro réel ou actif pour charge de sortie variable
Précision (EN60688)	classe 0,5
Valeur nominale	4 pour 0...20mA 4...20mA
Charge sortie	≤ 750Ω
Délai de réponse	≤ 300ms
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Sur le module sortie analogique, le transducteur possède 2 LEDs rouges indiquant la présence de l'alimentation auxiliaire	
Valeur nominale Uaux	80...265Vac 110...300Vdc - 11...60Vdc
Autoconsommation	≤7VA (Vac) ≤5W (Vdc)
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Boîtier	encastré (découpe panneau 92x92mm)
Face avant	96x96mm
Profondeur	101,3mm
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornes IP20 / face avant IP40
Type de raccordement	bornier à vis
Fil rigide	max. 4,5mm ² (volt.) max. 6mm ² (amp.)
Fil souple	max. 2,5mm ² (volt.) max. 4mm ² (amp.)
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-5...55°C
Température limite de stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée *	≤ 6W

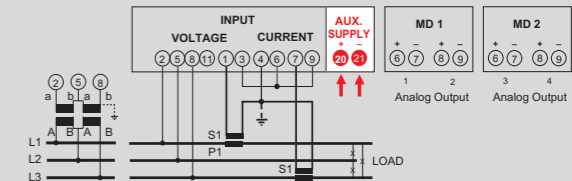
* Pour le dimensionnement thermique du coffret

■ Dimensions

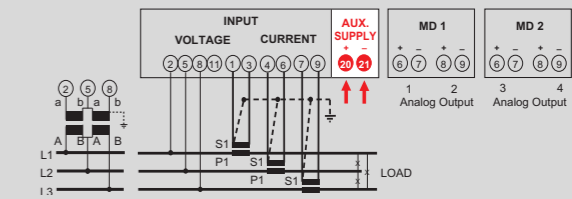


■ Schémas de raccordement

Réseau triphasé 3Ph, non équilibré



Réseau triphasé 3Ph, non équilibré



Transducteurs de mesure Tema TM3G

Courant continu unidirectionnel, 4 modules



TM3G

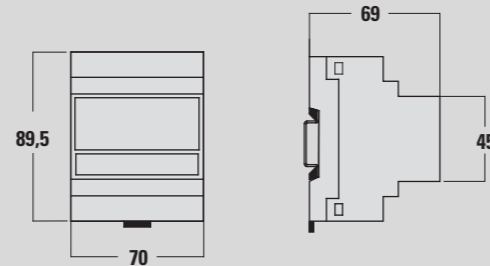
,Signal standard isolation galvanique
Entrée universelle 0...5/20mA - 4...20mA
Sortie 0...5/20mA - 4...20mA ou 0...10V

Références	TM3G (NT228)		
	Entrée	Sortie	Alim.Aux.
	0...5mA	0...5mA	115+230Vac
N.C.	0...5mA	0...20mA	115+230Vac
N.C.	0...5mA	4...20mA	115+230Vac
N.C.	0...5mA	0...10V	115+230Vac
N.C.	0...20mA	0...5mA	115+230Vac
N.C.	0...20mA	0...20mA	115+230Vac
N.C.	0...20mA	4...20mA	115+230Vac
N.C.	0...20mA	0...10V	115+230Vac
N.C.	4...20mA	0...5mA	115+230Vac
N.C.	4...20mA	0...20mA	115+230Vac
N.C.	4...20mA	4...20mA	115+230Vac
N.C.	4...20mA	0...10V	115+230Vac
N.C.	0...5mA	0...5mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...5mA	0...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...5mA	4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...5mA	0...10V	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...20mA	0...5mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...20mA	0...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...20mA	4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...20mA	0...10V	20...150Vdc+48Vac
N.C.	4...20mA	0...5mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	4...20mA	0...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	4...20mA	4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	4...20mA	0...10V	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...5mA	0...5mA	150...250Vdc
N.C.	0...5mA	0...20mA	150...250Vdc
N.C.	0...5mA	4...20mA	150...250Vdc
N.C.	0...5mA	0...10V	150...250Vdc
N.C.	0...20mA	0...5mA	150...250Vdc
N.C.	0...20mA	0...20mA	150...250Vdc
N.C.	0...20mA	4...20mA	150...250Vdc
N.C.	0...20mA	0...10V	150...250Vdc
N.C.	4...20mA	0...5mA	150...250Vdc
N.C.	4...20mA	0...20mA	150...250Vdc
N.C.	4...20mA	4...20mA	150...250Vdc
N.C.	4...20mA	0...10V	150...250Vdc

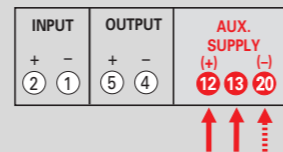
Caractéristiques techniques

TYPE	TM3G
NOTICE TECHNIQUE	NT228
ENTREE	
Type	unidirectionnel
Courant nominal Un	5 - 20mA 4...20mA
Surcharge continue	50mA
Chute de tension	≤5V
SORTIE	
Type	unidirectionnel à zéro normal ou décalé pour charge de sortie variable
Précision (EN 60688)	classe 0,5
Valeurs nominales	0...5mA - 0...20mA - 4...20mA - 0...40V
Charge de sortie	≤ 750Ω (20mA) ≤ 1,5kΩ (10mA) ≤ 3kΩ (5mA) ≥ 5kΩ (10V)
Temps de réponse	≤ 150ms
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	48 - 115 - 230Vac
Autoconsommation	≤4VA (Vac) ≤3W (Vdc)
CARACTERISTIQUES MECANIKES	
Dimensions	4 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornes IP20 / face avant IP51
Type de raccordement	bornier à vis
Raccordement	pour câble jusqu'à 4mm²
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	0...45°C
Température limite de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui

Dimensions



Schémas de raccordement



Transducteurs de mesure Tema TM2G

Courant ou tension continu unidirectionnel, 4 modules



TM2G

,Mesure de courant continu 1...500mA
Signal standard isolation galvanique : 0...5/10/20mA - 4...20mA
Autoconsommation ≤100mW

Mesure de tension continue 50mV...400V
Signal standard isolation galvanique : 0...5/10V - 1...5V
Raccordement sur shunt 60-100-150mV

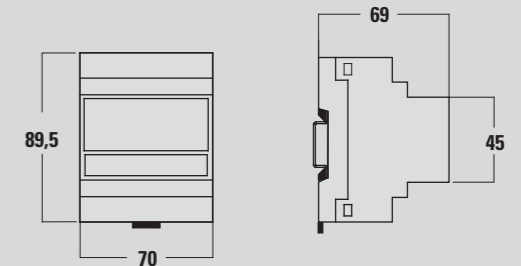
Références	TM2G (NT229)		
	Entrée	Sortie	Alim.Aux.
N.C.	4...20mA	0...5mA	115+230Vac
N.C.	4...20mA	0...20mA	115+230Vac
N.C.	4...20mA	4...20mA	115+230Vac
N.C.	0...60mV	0...5mA	115+230Vac
N.C.	0...60mV	0...20mA	115+230Vac
N.C.	0...60mV	4...20mA	115+230Vac
N.C.	0...1<>500mA 0...50mV<>400V*	0...5mA	115+230Vac
N.C.	0...1<>500mA 0...50mV<>400V*	0...20mA	115+230Vac
N.C.	0...1<>500mA 0...50mV<>400V*	4...20mA	115+230Vac
N.C.	4...20mA	0...5mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	4...20mA	0...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	4...20mA	4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...60mV	0...5mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...60mV	0...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...60mV	4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...1<>500mA 0...50mV<>400V*	0...5mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...1<>500mA 0...50mV<>400V*	0...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...1<>500mA 0...50mV<>400V*	4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	4...20mA	0...5mA	150...250Vdc
N.C.	4...20mA	0...20mA	150...250Vdc
N.C.	4...20mA	4...20mA	150...250Vdc
N.C.	0...60mV	0...5mA	150...250Vdc
N.C.	0...60mV	0...20mA	150...250Vdc
N.C.	0...60mV	4...20mA	150...250Vdc
N.C.	0...1<>500mA 0...50mV<>400V*	0...5mA	150...250Vdc
N.C.	0...1<>500mA 0...50mV<>400V*	0...20mA	150...250Vdc
N.C.	0...1<>500mA 0...50mV<>400V*	4...20mA	150...250Vdc

* En complément de la référence, merci de nous indiquer la valeur de l'entrée correspondant à la sortie

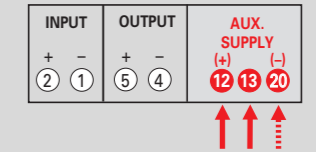
Caractéristiques techniques

TYPE	TM2G
NOTICE TECHNIQUE	NT229
ENTREE	
Type	unidirectionnel
Tension nominale Un	60mV - 50mV...400V
Courant nominal In	1...500mA
Chute de tension	≤100mV
Autoconsommation	≤ 0,2mA
SORTIE	
Type	unidirectionnel à zéro normal ou décalé pour charge de sortie variable
Précision (EN 60688)	classe 0,5
Valeurs nominales	0...5mA - 0...20mA - 4...20mA
Charge de sortie	≤ 250Ω (20mA) - ≤ 1kΩ (5mA)
Temps de réponse	≤ 150ms
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux	48 - 115 - 230Vac
Autres valeurs sur demande	20...150Vdc - 150...250Vdc
Autoconsommation	≤4VA (Vac) ≤3W (Vdc)
CARACTERISTIQUES MECANIKES	
Dimensions	4 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornes IP20 / face avant IP51
Type de raccordement	bornier à vis
Raccordement	pour câble jusqu'à 4mm²
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	0...45°C
Température limite de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui

Dimensions



Schémas de raccordement



Transducteurs de mesure Tema D6DC

Courant continu uni. ou bidirectionnel, 6 modules



,Mesure de courant continu ou pulsé (valeur moyenne)
Entrée unidirectionnelle de 0...500µA to 0...1,5A
Entrée bidirectionnelle de ± 250µA to ± 750mA

Références	D6DC (NT239)		
	Entrée	Sortie	Alim.Aux.
N.C.	0...400<>800µA*	0...20mA	115+230Vac
N.C.	0...400<>800µA*	4...20mA	115+230Vac
N.C.	0...400<>800µA*	0...10V	115+230Vac
N.C.	0...1<>800mA*	0...20mA	115+230Vac
N.C.	0...1<>800mA*	4...20mA	115+230Vac
N.C.	0...1<>800mA*	0...10V	115+230Vac
N.C.	0...1<>1,5A*	0...20mA	115+230Vac
N.C.	0...1<>1,5A*	4...20mA	115+230Vac
N.C.	0...1<>1,5A*	0...10V	115+230Vac
N.C.	4...20mA	0...20mA	115+230Vac
N.C.	4...20mA	4...20mA	115+230Vac
N.C.	4...20mA	0...10V	115+230Vac
N.C.	±250<>±800µA*	0...20mA	115+230Vac
N.C.	±250<>±800µA*	4...20mA	115+230Vac
N.C.	±250<>±800µA*	0...10V	115+230Vac
N.C.	±1<>±750mA*	0...20mA	115+230Vac
N.C.	±1<>±750mA*	4...20mA	115+230Vac
N.C.	±1<>±750mA*	0...10V	115+230Vac

* En complément de la référence, nous indiquer la valeur de l'entrée correspondant à la sortie

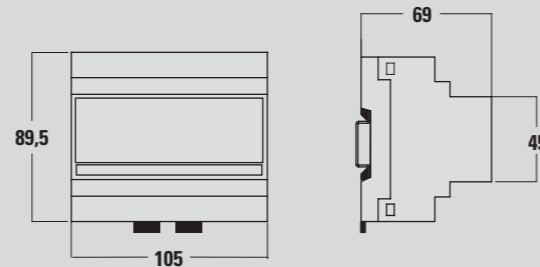
N.C.	Autres valeurs d'alim. aux. sur demande	
N.C.	20...30Vdc	
N.C.	40...60Vdc	
N.C.	90...140Vdc	
N.C.	180...250Vdc	

Caractéristiques techniques

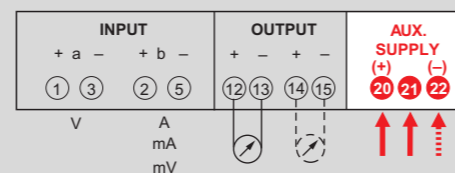
TYPE	D6DC
NOTICE TECHNIQUE	NT239
ENTREE	
Courant nominal unidirectionnel	500µA...1,5A
Courant nominal bidirectionnel	250µA...750mA
Surcharge de courte durée	20In/1s (max. 5A)
Chute de tension	≤ 1V avec entrée ≤ 500mA ≤ 0,5V avec entrée > 500mA
SORTIE	
Type	uni. ou bidirectionnel à zéro normal ou décalé pour charge de sortie variable
Précision (EN 60688)	classe 0,5
Valeurs nominales courant	0...20 - 4...20mA
Charge de sortie	≤ 750Ω (20mA) ≤ 1,5kΩ (10mA) ≤ 3kΩ (5mA) ≥ 5kΩ (10V)
Valeurs nominales tension	0...10V
Charge de sortie	> 5kΩ
Temps de réponse	≤ 300ms
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux ac	115 et 230V
Autres valeurs sur demande	
Autoconsommation	≤ 5VA (Vac) ≤ 4W (Vdc)
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Dimensions	6 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornes IP20 / face avant IP51
Type de raccordement	bornier à vis
Raccordement	pour câble jusqu'à 4mm ²
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	0...45°C
Température limite de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 4,5W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Dimensions



Schémas de raccordement



Transducteurs de mesure Tema D6DC

Tension continue uni. ou bidirectionnelle, 6 modules



,Mesure de tension continue ou pulsée (valeur moyenne)
Entrée unidirectionnelle de 10mV to 600V
Entrée bidirectionnelle de ± 5mV to ± 300mV

Références	D6DC (NT238)		
	Entrée	Sortie	Alim.Aux.
N.C.	0...10<>600mV*	0...20mA	115+230Vac
5025 0200	0...10<>600mV*	4...20mA	115+230Vac
N.C.	0...10<>600mV*	0...10V	115+230Vac
N.C.	0...1<>600V*	0...20mA	115+230Vac
N.C.	0...1<>600V*	4...20mA	115+230Vac
N.C.	0...1<>600V*	0...10V	115+230Vac
N.C.	1...5V	0...20mA	115+230Vac
N.C.	1...5V	4...20mA	115+230Vac
N.C.	1...5V	0...10V	115+230Vac
N.C.	2...10V	0...20mA	115+230Vac
N.C.	2...10V	4...20mA	115+230Vac
N.C.	2...10V	0...10V	115+230Vac
N.C.	±5<>±600mV*	0...20mA	115+230Vac
N.C.	±5<>±600mV*	4...20mA	115+230Vac
N.C.	±5<>±600mV*	0...10V	115+230Vac
N.C.	±1<>±300V*	0...20mA	115+230Vac
N.C.	±1<>±300V*	4...20mA	115+230Vac
N.C.	±1<>±300V*	0...10V	115+230Vac

* En complément de la référence, nous indiquer la valeur de l'entrée correspondant à la sortie

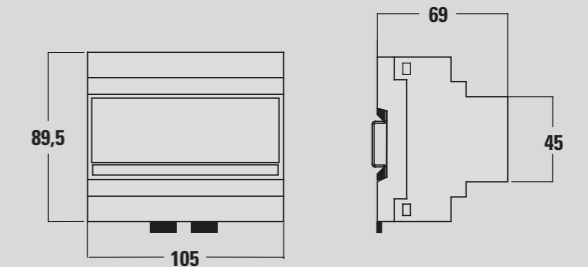
N.C.	Autres valeurs d'alim. aux. sur demande	
N.C.	20...30Vdc	
N.C.	40...60Vdc	
N.C.	90...140Vdc	
N.C.	180...250Vdc	

Caractéristiques techniques

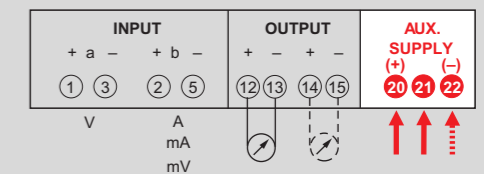
TYPE	D6DC
NOTICE TECHNIQUE	NT238
ENTREE	
Courant nominal unidirectionnel	10mV...600V
Courant nominal bidirectionnel	5mV...300V
Surcharge de courte durée	20In/1s (max. 5A)
Impédance d'entrée	≥ 100kΩ avec entrée ≤ 1V ≥ 1MΩ avec entrée > 1V
SORTIE	
Type	uni. ou bidirectionnel à zéro normal ou décalé pour charge de sortie variable
Précision (EN 60688)	classe 0,5
Valeurs nominales courant	0...20 - 4...20mA
Charge de sortie	≤ 750Ω (20mA) ≤ 1,5kΩ (10mA) - ≤ 3kΩ (5mA) ≥ 5kΩ (10V)
Valeurs nominales tension	0...10V
Charge de sortie	> 5kΩ
Temps de réponse	≤ 300ms
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux ac	115 et 230V
Autres valeurs sur demande	
Autoconsommation	≤ 5VA (Vac) ≤ 4W (Vdc)
CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Dimensions	6 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	bornes IP20 / face avant IP51
Type de raccordement	bornier à vis
Raccordement	pour câble jusqu'à 4mm ²
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	0...45°C
Température limite de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 4,5W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Dimensions

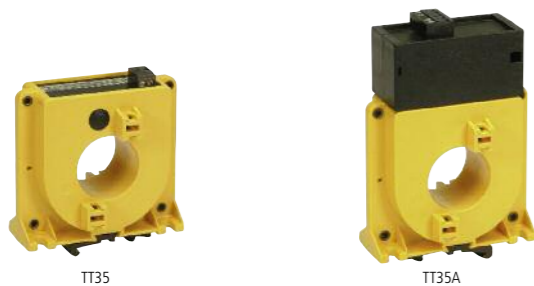


Schémas de raccordement



Transducteurs de mesure TT35...

TC avec transducteur intégré



Références	TT35 (NT433)		
	Technologie 2 fils Passage de câble ouverture Ø 35mm Courant primaire sélectionnable, 9 calibre programmables		
	Entrée	Sortie	Alim.Aux.
5025 3501	5/10/15/20/25/30/35/40/45	4...20mA	10...34Vdc
N.C.	15/30/45/60/75/90/105/120/135A	4...20mA	10...34Vdc
5025 3502	25/50/75/100/125/150/175/200/225	4...20mA	10...34Vdc
5025 3503	50/100/150/200/250/300/350/400/450	4...20mA	10...34Vdc

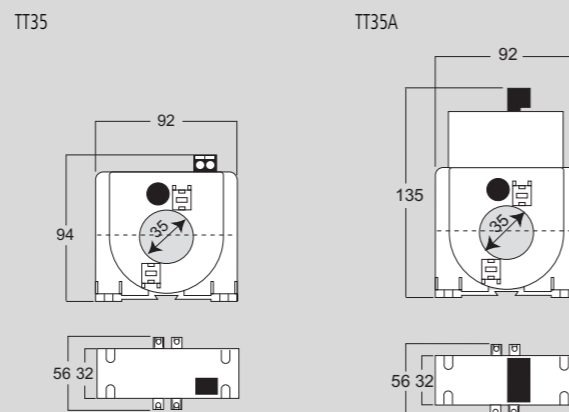
Références	TT35A (NT434)		
	Technologie 4 fils Passage de câble ouverture Ø 35mm Courant primaire sélectionnable, 9 calibre programmables		
	Entrée	Sortie	Alim.Aux.
N.C.	5/10/15/20/25/30/35/40/45	0...20mA	115Vac
N.C.	5/10/15/20/25/30/35/40/45	0...20mA	230Vac
N.C.	5/10/15/20/25/30/35/40/45	4...20mA	115Vac
5025 3506	5/10/15/20/25/30/35/40/45	4...20mA	230Vac
N.C.	5/10/15/20/25/30/35/40/45	0...10V	115Vac
N.C.	5/10/15/20/25/30/35/40/45	0...10V	230Vac
N.C.	15/30/45/60/75/90/105/120/135	0...20mA	115Vac
N.C.	15/30/45/60/75/90/105/120/135	0...20mA	230Vac
N.C.	15/30/45/60/75/90/105/120/135	4...20mA	115Vac
N.C.	15/30/45/60/75/90/105/120/135	4...20mA	230Vac
N.C.	15/30/45/60/75/90/105/120/135	0...10V	115Vac
N.C.	15/30/45/60/75/90/105/120/135	0...10V	230Vac
N.C.	25/50/75/100/125/150/175/200/225	0...20mA	115Vac
N.C.	25/50/75/100/125/150/175/200/225	0...20mA	230Vac
N.C.	25/50/75/100/125/150/175/200/225	4...20mA	115Vac
5025 3504	25/50/75/100/125/150/175/200/225	4...20mA	230Vac
N.C.	25/50/75/100/125/150/175/200/225	0...10V	115Vac
N.C.	25/50/75/100/125/150/175/200/225	0...10V	230Vac
N.C.	50/100/150/200/250/300/350/400/450	0...20mA	115Vac
N.C.	50/100/150/200/250/300/350/400/450	0...20mA	230Vac
N.C.	50/100/150/200/250/300/350/400/450	4...20mA	115Vac
5025 3507	50/100/150/200/250/300/350/400/450	4...20mA	230Vac
N.C.	50/100/150/200/250/300/350/400/450	0...10V	115Vac
N.C.	50/100/150/200/250/300/350/400/450	0...10V	230Vac

Références	Accessoires	
	Description	
3020 0002	Accessoire pour montage rail DIN 35mm	

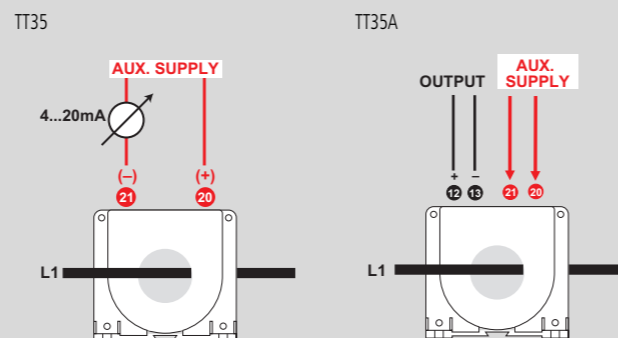
Caractéristiques techniques		
TYPE	TT35	TT35A
NOTICE TECHNIQUE	NT433	NT434
ENTREE		
Courant nominal In	5...450A	
Fréquence nominale	50 ou 400Hz	
Fréquence de fonctionnement	43...63Hz	
Surcharge instantanée	20 In/1 seconde	
SORTIE		
Type	unidirectionnel à zéro normal pour charge de sortie variable	
Précision	classe 1	
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Valeur nominale Uaux	Tension min. d'alim. +9 Tension max. d'alim. +30	115 ou 230V
Autoconsommation	-	≤ 3VA
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Bornier IP20	
Montage	Bornier à vis	
Poids	200 gr	350 gr
Type de raccordement	Bornes à vis amovibles	
Enroulement secondaire	2 bornes à vis	4 bornes à vis
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température de référence	-0...45°C	
Température limite de transport et stockage	-25...70°C	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
Puissance max. dissipée*	≤ 0,6W	≤ 2,5W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Dimensions



Schémas de raccordement



Transducteurs de mesure HT35B...

TC avec transducteur effet Hall d.c. intégré



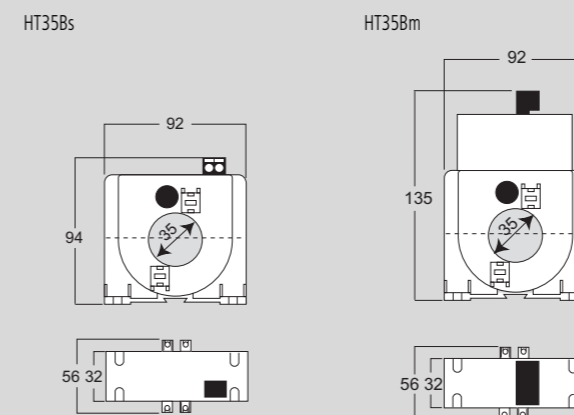
Références	HT35Bs (NT763)		
	Passage de câble ouverture Ø 35mm		
	Entrée	Sortie	Alim.Aux.
N.C.	10/20/30/40/50/60/70/80/90/100	0...20mA	15Vdc dérivé de HT35Bm*
N.C.	10/20/30/40/50/60/70/80/90/100	4...20mA	15Vdc dérivé de HT35Bm*

* 3x HT35Bs peuvent être raccordés au HT35Bm

Références	HT35Bm (NT763)		
	Technologie 4 fils Passage de câble ouverture Ø 35mm		
	Entrée	Sortie	Alim.Aux.
N.C.	10/20/30/40/50/60/70/80/90/100	0...20mA	80...270Vac 110...300Vdc
N.C.	10/20/30/40/50/60/70/80/90/100	0...20mA	20...60Vdc 24Vac
N.C.	10/20/30/40/50/60/70/80/90/100	4...20mA	80...270Vac 110...300Vdc
N.C.	10/20/30/40/50/60/70/80/90/100	4...20mA	20...60Vdc 24Vac

Références	Accessoires	
	Description	
3020 0002	Accessoire pour montage rail DIN 35mm	

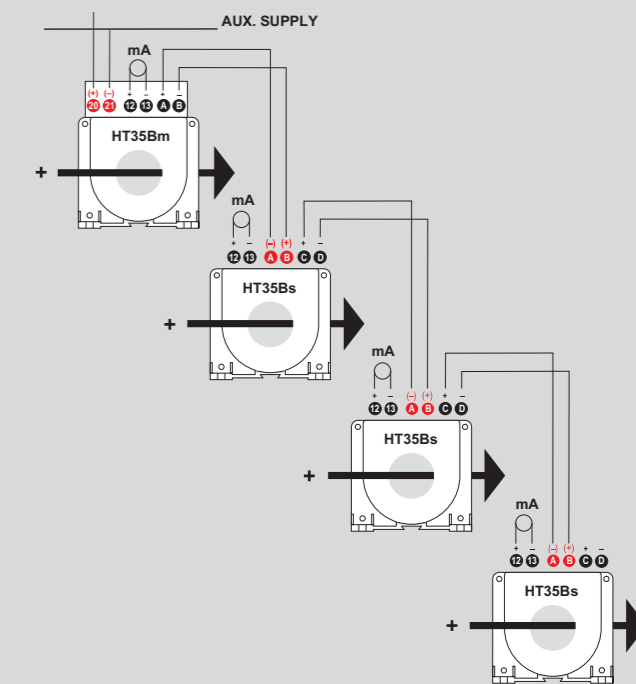
Dimensions



Caractéristiques techniques		
TYPE	HT35Bs	HT35Bm
NOTICE TECHNIQUE	NT763	
ENTREE		
Courant nominal In	5...100A	
Surcharge continue	1,2In	
SORTIE		
Type	unidirectionnel à zéro normal pour charge de sortie variable	
Précision	Classe 1	
Valeur courant nominal	4...20mA - 0...20mA	
Charge de sortie	≤ 500Ω	
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Valeur nominale Uaux	15V (de HT35Bm)	24V - 80...270V
Autoconsommation	≤ 1VA	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Bornier IP20	
Montage	Bornier à vis	
Poids	110 gr	160 gr
Type de raccordement	Bornes à vis amovibles	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température de référence	-0...45°C	
Température limite de transport et stockage	-25...70°C	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
Puissance max. dissipée*	≤ 4W	

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Schémas de raccordement



Transducteurs de mesure HT35A

TC avec transducteur effet Hall d.c. intégré



HT35A

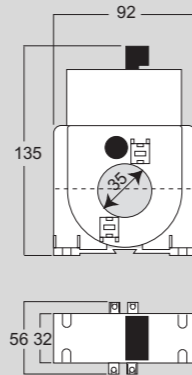
Références	HT35A (NT500)		
	Passage de câble ouverture Ø 35mm Sortie sélectionnable		
	Entrée	Sortie	Alim.Aux.
N.C.	0...100	0...10V	115Vac
N.C.	0...100	0...10V	230Vac
N.C.	0...100	0...10V	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...100	0...20/4...20mA	115Vac
5025 3500	0...100	0...20/4...20mA	230Vac
N.C.	0...100	0...20/4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...150	0...10V	115Vac
N.C.	0...150	0...10V	230Vac
N.C.	0...150	0...10V	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...150	0...20/4...20mA	115Vac
N.C.	0...150	0...20/4...20mA	230Vac
N.C.	0...150	0...20/4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...200	0...10V	115Vac
N.C.	0...200	0...10V	230Vac
N.C.	0...200	0...10V	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...200	0...20/4...20mA	115Vac
N.C.	0...200	0...20/4...20mA	230Vac
N.C.	0...200	0...20/4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...250	0...10V	115Vac
N.C.	0...250	0...10V	230Vac
N.C.	0...250	0...10V	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...250	0...20/4...20mA	115Vac
N.C.	0...250	0...20/4...20mA	230Vac
N.C.	0...250	0...20/4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...300	0...10V	115Vac
N.C.	0...300	0...10V	230Vac
N.C.	0...300	0...10V	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...300	0...20/4...20mA	115Vac
N.C.	0...300	0...20/4...20mA	230Vac
N.C.	0...300	0...20/4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...400	0...10V	115Vac
N.C.	0...400	0...10V	230Vac
N.C.	0...400	0...10V	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...400	0...20/4...20mA	115Vac
N.C.	0...400	0...20/4...20mA	230Vac
N.C.	0...400	0...20/4...20mA	20...150Vdc+48Vac

Références	Accessoires
	Description
3020 0002	Accessoire pour montage rail DIN 35mm

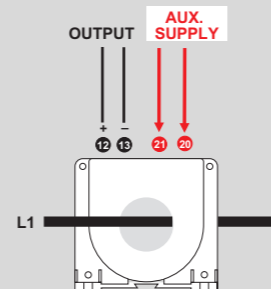
Caractéristiques techniques	
TYPE	HT35A
NOTICE TECHNIQUE	NT500
ENTREE	
Courant nominal In	100...400A
Surcharge continue	1,2In
SORTIE	
Type	unidirectionnel à zéro normal ou décalé pour charge de sortie variable
Précision	Classe 1
Valeur courant nominal	0...20mA et 4...20mA
Charge de sortie	≤ 750Ω
Valeur tension nominale	0...10V
Charge de sortie	> 1kΩ
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux ac	115 et 230V
Valeur nominale Uaux dc	20...150Vdc+48Vac
Autoconsommation	≤ 3,5W
CARACTERISTIQUES MECANIKES	
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Bornier IP20
Montage	Bornier à vis
Poids	350 gr
Type de raccordement	Bornes à vis amovibles
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-0...45°C
Température limite de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 4W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

■ Schémas de raccordement



■ Dimensions



Transducteurs de mesure HT80A

TC avec transducteur effet Hall d.c. intégré



HT80A

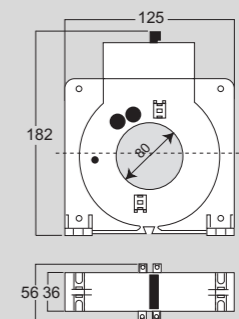
Références	HT80A (NT501)		
	Passage de câble ouverture Ø 80mm Sortie sélectionnable		
	Entrée	Sortie	Alim.Aux.
N.C.	0...400	0...10V	115Vac
N.C.	0...400	0...10V	230Vac
N.C.	0...400	0...10V	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...400	0...20/4...20mA	115Vac
5025 8000	0...400	0...20/4...20mA	230Vac
N.C.	0...400	0...20/4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...500	0...10V	115Vac
N.C.	0...500	0...10V	230Vac
N.C.	0...500	0...10V	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...500	0...20/4...20mA	115Vac
N.C.	0...500	0...20/4...20mA	230Vac
N.C.	0...500	0...20/4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...600	0...10V	115Vac
N.C.	0...600	0...10V	230Vac
N.C.	0...600	0...10V	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...600	0...20/4...20mA	115Vac
N.C.	0...600	0...20/4...20mA	230Vac
N.C.	0...600	0...20/4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...800	0...10V	115Vac
N.C.	0...800	0...10V	230Vac
N.C.	0...800	0...10V	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...800	0...20/4...20mA	115Vac
N.C.	0...800	0...20/4...20mA	230Vac
N.C.	0...800	0...20/4...20mA	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...1000	0...10V	115Vac
N.C.	0...1000	0...10V	230Vac
N.C.	0...1000	0...10V	20...150Vdc+48Vac
N.C.	0...1000	0...20/4...20mA	115Vac
N.C.	0...1000	0...20/4...20mA	230Vac
N.C.	0...1000	0...20/4...20mA	20...150Vdc+48Vac

Références	Accessoires
	Description
3020 0002	Accessoire pour montage rail DIN 35mm

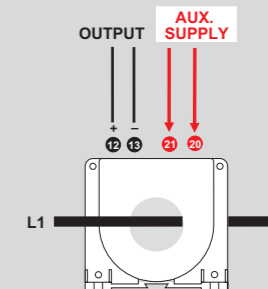
Caractéristiques techniques	
TYPE	HT80A
NOTICE TECHNIQUE	NT501
ENTREE	
Courant nominal In	400...1000A
Surcharge continue	1,2In
SORTIE	
Type	unidirectionnel à zéro normal ou décalé pour charge de sortie variable
Précision	Classe 1
Valeur courant nominal	0...20mA et 4...20mA
Charge de sortie	≤ 750Ω
Valeur tension nominale	0...10V
Charge de sortie	> 1kΩ
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Valeur nominale Uaux ac	115 et 230V
Valeur nominale Uaux dc	20...150Vdc+48Vac
Autoconsommation	≤ 5VA
CARACTERISTIQUES MECANIKES	
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Bornier IP20
Montage	Bornier à vis
Poids	480 gr
Type de raccordement	Bornes à vis amovibles
CONDITIONS D'UTILISATION	
Température de référence	-0...45°C
Température limite de transport et stockage	-25...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée*	≤ 4W

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

■ Schémas de raccordement



■ Dimensions



INDICATEURS NUMÉRIQUES



SOMMAIRE

Modulaire 4 modules, 1000 points type DGM...	188
Encastré, programmable, 2000 points type DGP36P2k, DGP72P2k, DGP96P2k	190
Encastré format 96x48mm, 1000, 2000, 10000 points type DGP96, DGY2K, DGY10K	192

Encastré format 72x72mm, 96x48mm type DGP96, DGQ72, 1000 points	194
Encastré, barre lumineuse format 96x24mm type LD24	196



■ **Les nouveaux indicateurs numériques multicalibres configurables** par l'utilisateur remplacent une large gamme de références déjà présentes dans le catalogue, facilitant ainsi le choix de l'appareil le mieux adapté aux besoins de l'utilisateur. Ils sont simples à programmer grâce à 2 touches en façade.

■ **Grandeurs mesurées (programmables)**

Courant alternatif 47...420Hz TRUE RMS, jusqu'à 10A direct ou sur TC
Tension alternative 47...420Hz TRUE RMS, jusqu'à 600V direct ou sur TT
Fréquence du réseau 47...420Hz TRUE RMS
Courant continu bidirectionnel jusqu'à 10A direct, sur shunt ou sur transducteur
Tension continue bidirectionnelle jusqu'à 600V direct ou sur transducteur.

■ **Indicateurs numériques** permettent la mesure de grandeurs électriques (alternatives et continues) et physiques de **1000 à 100.000 points de mesure**. Ils s'encastrent en façade d'armoires, coffrets ou autres équipements.

■ **Mesure en TRMS de :**
A/V/kW/kvar/kVA/kWmoyen/Hz/cosφ et toute grandeur électrique ou physique en sortie de transducteur.

■ Boîtiers pour montage encastré sur tableau ou panneau en différentes dimensions :
4 modules, 72x72, 96x96, 96x48, 96x24mm

■ Options spéciales sur demande

■ En fonction de l'application, le choix de l'indicateur doit se faire non seulement au regard de la grandeur à mesurer mais également en tenant compte des conditions dans lesquelles il sera utilisé. La nature de l'éclairage et la distance entre l'indicateur et l'utilisateur sont très importantes. Plus la distance est grande, plus l'appareil sera grand.

■ L'indicateur numérique sera la solution idéale pour les applications nécessitant une mesure immédiate, un temps de réponse rapide associés à une grande précision.

■ L'indicateur à barre lumineuse (bargraphe) réunit les caractéristiques typiques d'un indicateur analogique grâce à la technologie électronique. Il convient particulièrement aux applications nécessitant une visualisation rapide. Il offre une **grande précision** grâce à la bonne visibilité d'une échelle graduée.

La combinaison indicateur numérique et barre lumineuse (bargraphe) en un seul appareil apporte l'aisance des deux systèmes de visualisation respectifs : indicateur numérique d'une grande précision et la bonne visibilité d'une échelle graduée (généralement exprimée en pourcentage).



Références **DGMA - Courant alternatif - direct - TRMS**

Références	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie
N.C.	24Vac	10A	9.99A	-
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac			
N.C.	150...250Vdc	20A	20A	-
N.C.	24Vac			
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac	10A	9.99A	2 relais alarme
N.C.	150...250Vdc			
N.C.	24Vac			
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac			
N.C.	150...250Vdc			

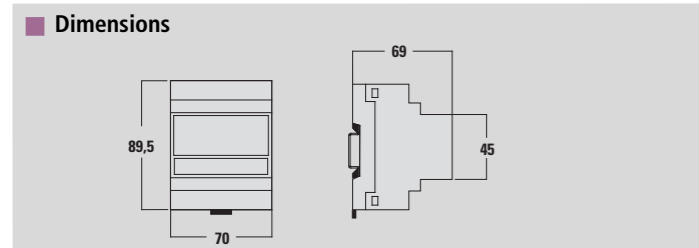
Références **DGMD - Tension alternative - direct -->100V ou sur TT avec secondaire 100V - TRMS**

Références	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie
N.C.	24Vac	100V	Primaire TT 99,9V	-
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac			
N.C.	150...250Vdc	100V	Primaire TT 99,9V	2 relais alarme
N.C.	24Vac			
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac			
N.C.	150...250Vdc			

NOTE : Primaire tension TT sélectionnable : 100/120/150/160/200/250/300/400/500/600/700/750/800V - 1/1, 2/1, 5/1, 6/2/2, 5/3/4/5/6/7/7, 5/8/10/15/20/25/30/40/50/60/70/75/80/100/120/150/160/200/250kV

Références **DGMS - Fréquence du réseau**

Références	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie
N.C.	24Vac	100...500V 10...100Hz	10...99,9Hz	-
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac			
N.C.	24Vac	100...500V 10...100Hz	10...99,9Hz	2 relais alarme
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac			



Références **DGMM - Courant alternatif sur TC Tension alternative raccordement direct TRMS**

Références	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie
N.C.	24Vac	5A-500Vac	Primaire TC 500V	-
N.C.	115Vac			
2010 1490	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac			
N.C.	150...250Vdc	1A-500Vac	Primaire TC 500V	-
N.C.	24Vac			
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac	5A-500Vac	Primaire TC 500V	2 relais alarme
N.C.	24Vac			
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac	1A-500Vac	Primaire TC 500V	2 relais alarme
N.C.	24Vac			
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac			
N.C.	150...250Vdc			

NOTE : Primaire courants TC sélectionnable : 5/10/15/20/25/30/40/50/60/70/75/80/100/120/150/160/200/250/300/400/500/600/700/750/800A - 1/1, 2/1, 5/1, 6/2/2, 5/3/4/5/6/7/7, 5/8kA

Références **DGMM - Courant continu unidirect. sur shunt externe**

Références	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie
N.C.	24Vac	0...60/ 100/150mV	Shunt courant	-
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac			
N.C.	150...250Vdc	0...60/ 100/150mV	Shunt courant	2 relais alarme
N.C.	24Vac			
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac			
N.C.	150...250Vdc			

NOTE : shunt courants sélectionnable : 5/10/15/20/25/30/40/50/60/70/75/80/100/120/150/160/200/250/300/400/500/600/700/750/800A - 1/1, 2/1, 5/1, 6/2/2, 5/3/4/5/6/7/7, 5/8kA

Références **DGMN - Tension continue unidirectionnelle raccordement direct**

Références	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie
N.C.	24Vac	0...60/ 100/150mV	0...99,9V 0...500V	-
N.C.	115Vac			
2010 6004	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac			
N.C.	150...250Vdc	0...60/ 100/150mV	0...99,9V 0...500V	2 relais alarme
N.C.	24Vac			
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac			
N.C.	150...250Vdc			

N.C. : nous consulter

Caractéristiques techniques

TYPE	DGMA	DGMM	DGMD	DGMS	DGMM	DGMN
NOTICE TECHNIQUE	NT601	NT598	NT596	NT594	NT599	NT600
AFFICHAGE						
Type d'affichage	7 segments, LEDs vertes					
Hauteur des digits	14mm					
Nombre de points d'affichage	1.000 (3 digit)					
Affichage maximum	999	999	999	10...100Hz	999	999
Point décimal	automatique	automatique	automatique	-	A ou kA	V
Indication dépassement	éclairage simultané de 3 points décimaux			-	automatique	automatique
Dépassement	entrée 12A	entrée > 1,2In ou 1,2Un		-	éclairage simultané de 3 points décimaux	
Précisions (référée au fond d'échelle)	± 1%+1 digit	± 1%+1 digit	± 1%+1 digit	± 0,1Hz	± 1%+1 digit	± 1%+1 digit
Mise à jour affichage	2,9s	2,9s	2,9s	1 lecture/0,8s	2,9s	2,9s

ENTREE

Raccordement	direct	direct (tension) sur TC externe /5A - /1A (courant)	direct ou par TT externe	direct	sur shunt externe /60 - /100 - /150mV	direct
Tension nominale Un	-	500V	100V	100 - 500V	-	100 - 500V
Courant nominal In	10A	5A - 1A	-	-	0,02...12 In	-
Fréquence nominale fn	-	-	-	50 et 60Hz	-	-
Etendue de mesure	0,2...12A	10...600V 0,1...6A(In 5A) - 0,02...1,2A (In 1A)	5...120V	-	-	0,02...1,2Un
Autoconsommation	≤ 1VA	≤ 0.1VA - ≤ 0,6VA	≤ 0.1VA	≤ 0.1VA	-	-
Mesure	valeur TRMS					
Forme d'onde signal d'entrée	onde symétrique					
Fréquence nominale fn	50Hz	50Hz	50Hz	-	-	-
Fréquence de fonctionnement	47...420Hz	47...420Hz	47...420Hz	10...100Hz	-	-
Impédance d'entrée	-	-	-	-	≥ 70kΩ(150mV) - ≥ 47kΩ(100mV) - ≥ 28kΩ(60mV)	≥ 200kΩ(Un 100V) - ≥ 1MΩ(Un 500V)
Surcharge continue	12A	1,2In - 1,2Un	120V	1.2 Un	-	-
Surcharge instantanée	-	2In/5s	-	-	2In/5s	-
Facteur de forme	-	-	-	1.11	-	-

ALARME

Alarms programmables	2 (min ou max)			
Seuil programmable	0...12A	0...120% calibre sélectionnable	10...100Hz	0...120% calibre sélectionnable
Hystérésis programmable	0...seuil			
Délai	programmable 1...60s			
Précision délai	±10%			
Délai de reset	≤ 500ms			
Sortie	2 relais avec contacts SPDT, libre de potentiel			
Pouvoir de coupure	5A 250Vac - 0,5A 100Vdc			
Précision (référée au fond d'échelle)	± 1,5%			

ALIMENTATION AUXILIAIRE

Valeur nominale Uaux ac	24-48-115-230-240V			
Tolérance	±10% Uaux ac - 40...60V (Uaux 48V)			
Fréquence nominale	± 50%Hz			
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz			
Autoconsommation	≤ 3.5VA			
Valeur nominale Uaux dc	20...150Vdc-150...250Vdc			
Autoconsommation	≤ 2.5W			

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Tests d'émission/immunité selon	EN/IEC 61326-1	EN EN 55022 (cl.B) et EN/IEC 61326-1	EN/IEC 61326-1	EN/IEC 61326-1	EN/IEC 61326-1	EN/IEC 61326-1
---------------------------------	----------------	--------------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------

CONDITIONS D'UTILISATION

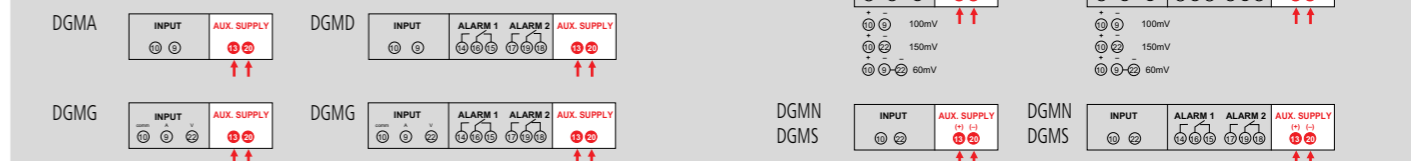
Température de référence	-5...55°C
Température limite de transport et stockage	-40...70°C
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui
Puissance max. dissipée	≤ 3.5W *

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Raccordements	bornier à vis
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Façade IP50, bornier IP20

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Schémas de raccordement



Indicateurs numériques DGP36P2k - DGP72P2k - DGP96P2k

Programmable - Montage encastré 2000 points



DGP36P2k
72x36mm



DGP72P2k
72x72mm



DGP96P2k
96x96mm

Entrée totalement programmable :

- pour tension alternative ou continue 500V, affichage en échelle automatique avec une résolution de 0,1V jusqu'à 200V et 1V plus de 200V.
- pour courant alternatif ou continu 10A, affichage avec une résolution de 0,01A.
- pour fréquence de réseau 10...100Hz ou 380...420Hz, affichage avec une résolution de 0,1Hz ou 1Hz respectivement.
- tension alternative de TT avec secondaire 100-110-115-120V, 23 affichages primaires TT sélectionnables (230/300/400/500/600/660/690/800/1000V - 3/3,3/5/5,5/6/6,6/10/11/13,8/15/20/22/30kV).
- pour courant alternatif de TC avec secondaire 1-5A, 33 affichages primaires TC sélectionnable (5/10/15/20/25/30/40/50/60/75/80/100/120/125/150/160/200/250/300/400/500/600/750/800/1000/1200/1250/1500/1600/2000A - 2,5/3/4kA).
- pour tension alternative indirecte ou directe, toute valeur entre 50 et 500V, affichage correspondant programmable (indication max. 1999).
- pour courant indirect alternatif ou continu, toute valeur entre 1 et 10A, affichage correspondant programmable (indication max. 1999).

**Courant alternatif raccordement direct ou /TC
Tension alternative raccordement direct ou /TT
Fréquence du réseau
Courant continu direct/indirect bidirectionnel
Tension continue directe/indirecte bidirectionnelle
TRMS**

**Courant et tension continue birectionnelle
sur transducteurs/capteurs/shunt**

Références	DGP36P2k 72x36mm - NT874		
	Vn (aux)	Entrée	Affichage
2010 1421	115Vac	programmable	programmable (max ±1999)
2010 1422	230Vac		
2010 1420	20...150Vdc 20...60Vac		

Références	DGP36P2k 72x36mm - NT850		
	Vn (aux)	Entrée	Affichage
2010 1431	80...270Vac 100...300Vdc	programmable	programmable (max ±1999)
2010 1430	20...150Vdc 20...60Vac		

Références	DGP72 P2k 72x72mm - NT877		
	Vn (aux)	Entrée	Affichage
2010 1424	115Vac	programmable	programmable (max ±1999)
2010 1425	230Vac		
2010 1423	20...150Vdc 20...60Vac		

Références	DGP72P2k 72x72mm - NT852		
	Vn (aux)	Entrée	Affichage
2010 1433	80...270Vac 100...300Vdc	programmable	programmable (max ±1999)
2010 1432	20...150Vdc 20...60Vac		

Références	DGP96P2k 96x96mm - NT 878		
	Vn (aux)	Entrée	Affichage
2010 1427	115Vac	programmable	programmable (max ±1999)
2010 1428	230Vac		
2010 1426	20...150Vdc 20...60Vac		

Références	DGP96P2k 96x96mm - NT853		
	Vn (aux)	Entrée	Affichage
2010 1435	80...270Vac 100...300Vdc	programmable	programmable (max ±1999)
2010 1434	20...150Vdc 20...60Vac		

NOTE: entrée programmable ±1/5/10/20mA - 4...20mA - ±50/60/75/100/150mV - ±1/5/10V

Références	Accessoires	Description
7026 0213		Protection face avant IP54 pour indicateur 72x36mm
7026 0211		Protection face avant IP54 pour indicateur 96x96mm
7026 0212		Protection face avant IP54 pour indicateur 72x72mm
7026 0160		Protection face avant IP54 pour indicateur 72x72 et 96x96mm

Références	Accessoires	Description
7026 0213		Protection face avant IP54 pour indicateur 72x36mm
7026 0211		Protection face avant IP54 pour indicateur 96x96mm
7026 0212		Protection face avant IP54 pour indicateur 72x72mm
7026 0160		Protection face avant IP54 pour indicateur 72x72 et 96x96mm

Indicateurs numériques DGP36 P2k - DGP72 P2k - DGP96 P2k

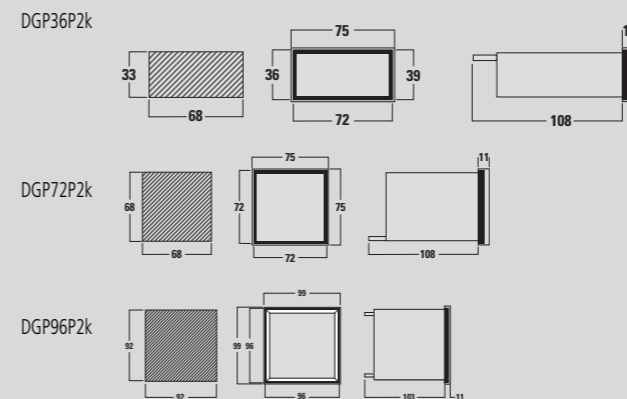
Programmable - Montage encastré 2000 points

Caractéristiques techniques

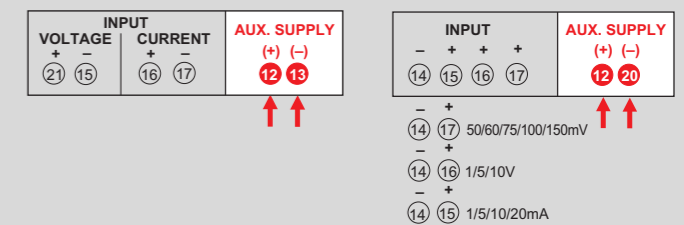
TYPE	DGP36P2k	DGP72P2k	DGP96P2k
NOTICE TECHNIQUE	NT874	NT877	NT878
AFFICHAGE			
Type d'affichage	7 segments, LEDs rouges		
Hauteur des digits	14mm		
Nombre de points d'affichage	2.000 (3 1/2 digit)		
Affichage maximum	-1999...1999		
Unité de mesure	personnalisable par l'utilisateur (étiquette adhésive)		
Indication polarité	automatique		
Précisions (référée au fond d'échelle)	± 0,2%+1 digit	± 1%+1 digit	± 1%+1 digit
ENTREE			
Raccordement	direct		
Forme d'onde	direct		
Tension nominale Un	500V		
Courant nominal In	10A		
Etendue de mesure	10...600V - 50mA...12A 10...100Hz - 380...420Hz		
Impédance d'entrée	≤ 3,3MΩ		
Surcharge continue	1.2Un - 1.2In		
Surcharge instantanée	2Un/5s - 2In/5s		
Chute de tension	≤ 0,25V (10A)	≤ 0,2V (10A)	≤ 0,2V (10A)
Tension de fonctionnement	50...500V		
Mesure	TRMS		
Forme d'onde	onde symétrique		
ALIMENTATION AUXILIAIRE			
Valeur nominale Uaux ac	115V - 230+240V - 20...60V		
Tolérance	103...126V (Uaux.115V) - 207...253V (Uaux.230+240V) - (Uaux.20...60V)		
Fréquence nominale	± 50%Hz		
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz		
Autoconsommation	≤ 4VA (253V)		
Valeur nominale Uaux dc	20...150V ou 100...300V		
Autoconsommation	≤ 3W		
COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE			
Tests d'émission selon	EN/IEC 61326-1		
Tests d'immunité selon	EN/IEC 61326-1		
CONDITIONS D'UTILISATION			
Température de référence	-5...55°C		
Température limite de transport et stockage	-40...70°		
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui		
Puissance max. dissipée	≤ 2W *		
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Découpe panneau montage encastré	68x33mm	68x68mm	92x92mm
Face avant	72x36mm (75x39mm pour IP54)	72x72mm (75x75mm pour IP54)	96x96mm (99x99mm pour IP54)
Profondeur	86mm	108mm	
Raccordements	faston 6,3x0,8mm		
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible		
Degré de protection (EN/IEC 60529)	IP50 (face avant) IP20 (bornes) Option : IP54 (avec kit)		

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Dimensions



Schémas de raccordement



Indicateurs numériques DGP96, DGY...

Montage encastré, format 96x48mm 1000, 2000, 10000 points



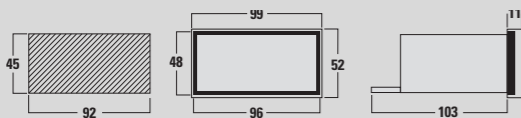
Références		DGP96 - NT623 Courant alternatif raccordement direct TRMS - 1000 points			
N.C.	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie	
N.C.	24Vac	10A	9.99A	-	
N.C.	115Vac				
N.C.	230Vac				
N.C.	20...150Vdc+48Vac				
N.C.	150...250Vdc	10A	9.99A	2 relais alarme	
N.C.	24Vac				
N.C.	115Vac				
N.C.	230Vac				
N.C.	20...150Vdc+48Vac				
N.C.	150...250Vdc				

Références		DGP96 - NT624 Tension alternative raccordement direct -->100V ou sur TT avec secondaire 100V TRMS - 1000 points			
N.C.	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie	
N.C.	24Vac	100V ou sur TT/100V	Réglage Primaire TT	-	
N.C.	115Vac				
N.C.	230Vac				
N.C.	20...150Vdc+48Vac				
N.C.	150...250Vdc	100V ou sur TT/100V	Réglage Primaire TT	2 relais alarme	
N.C.	24Vac				
N.C.	115Vac				
N.C.	230Vac				
N.C.	20...150Vdc+48Vac				
N.C.	150...250Vdc				

NOTE: Primaire tensions sélectionnable : 100/120/150/160/200/250/300/400/500/600/700/750/800V - 1/1, 2/1, 5/1, 6/2, 2, 5/3/4/5/6/7/7, 5/8/10/15/20/25/30/40/50/60/70/75/80/100/120/150/160/200/250kV

Références		DGP96 - NT047 Fréquence du réseau - 1000 points		
N.C.	Vn (aux)	Entrée	Affichage	
N.C.	24Vac	100...500V 10...100Hz	Réglage Primaire TT	
N.C.	115Vac			
2010 3801	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vac			

Dimensions



Références		DGY2K - NT530/531 Courant et tension continu bidirectionnel sur transducteurs/capteurs/shunt - 2000 points			
N.C.	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie	
N.C.	24Vac	Program-mable	Program-mable (max. ±1999)	-	
2010 1453	115Vac				
2010 1452	230Vac				
2010 1454	20...150Vdc+48Vac				
N.C.	150...250Vdc	Program-mable	Program-mable (max. ±1999)	24Vdc (30mA)	
N.C.	24Vac				
2010 1460	115Vac				
2010 1459	230Vac				
N.C.	24Vac	Program-mable	Program-mable (max. ±1999)	2 relais alarme	
2010 1463	115Vac				
2010 1462	230Vac				
2010 1464	20...150Vdc+48Vac				
N.C.	150...250Vdc	Program-mable	Program-mable (max. ±1999)	2 relais alarme 24Vdc (30mA)	
N.C.	24Vac				
2010 1470	115Vac				
2010 1469	230Vac				

NOTE: entrées programmables ±0,5...±2mA/±5...±20mA/4...20mA/50...200mV/±5...±20V/±50...±200V

Références		DGY10K - NT550 Courant et tension continu bidirectionnel sur transducteurs/capteurs/shunt - 10000 points			
N.C.	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie	
N.C.	24Vac	Program-mable	Program-mable (max. 9999)	-	
N.C.	115Vac				
2010 1486	230Vac				
N.C.	20...150Vdc+48Vac				
N.C.	150...250Vdc	Program-mable	Program-mable (max. 9999)	24Vdc (30mA)	
N.C.	24Vac				
N.C.	115Vac				
N.C.	230Vac				

NOTE: Entrées programmables 0,5...2mA/5...20mA/4...20mA/50...200mV/5...20V/50...200V

Références		DGY10K - NT551 Courant et tension continu unidirectionnel sur transducteurs/capteurs/shunt - 10000 points			
N.C.	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie	
N.C.	24Vac	Program-mable	Program-mable (max. 9999)	2 relais alarme	
N.C.	115Vac				
2010 1487	230Vac				
N.C.	20...150Vdc+48Vac				
N.C.	150...250Vdc	Program-mable	Program-mable (max. 9999)	2 relais alarme 24Vdc (30mA)	
N.C.	24Vac				
N.C.	115Vac				
N.C.	230Vac				

NOTE: Entrées programmables 0,5...2mA/5...20mA/4...20mA/50...200mV/5...20V/50...200V

Références		Accessoires	
Description			
7026 0214	Protection face avant IP54		
7026 0100	Protection face avant IP65		

Indicateurs numériques DGP96, DGY...

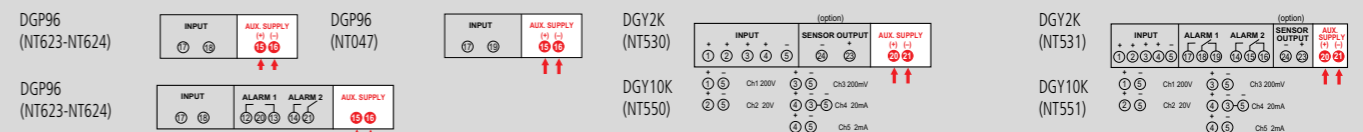
Montage encastré, format 96x48mm 1000, 2000, 10000 points

Caractéristiques techniques

TYPE	DGP96	DGP96	DGP96	DGY2K	DGY2K/2	DGY10/K	DGY10/K2
NOTICE TECHNIQUE	NT623	NT624	NT047	NT530	NT531	NT550	NT551
AFFICHAGE							
Type d'affichage	7 segments, LEDs vertes						
Hauteur des digits	14mm						
Nombre de points d'affichage	1.000 (3 digit)	1.000 (3 digit)	1.000 (3 digit)	2.000 (3 1/2 digit)	2.000 (3 1/2 digit)	10.000 (4 digit)	10.000 (4 digit)
Affichage maximum	999	999	99,9	-1999...1999	-1999...1999	9999	9999
Unité de mesure	A	V ou kV	Hz	personnalisable	personnalisable	personnalisable	personnalisable
Point décimal	automatique	automatique	fixe (00.0)	-	-	-	-
Dépassement	entrée 12A	entrée >12A	-	-	-	-	-
Précisions (référée au fond d'échelle)	± 1%+1 digit	± 1%+1 digit	±0,1Hz	±(0,25% + K) +1 digit			
Mise à jour affichage	2,9s	2,9s	0,8s	3 lectures/s	3 lectures/s	3 lectures/s	3 lectures/s
ENTREE							
Raccordement	direct	direct ou par TT externe	-	direct			
Tension nominale Un	-	100V	100...500V	200mV - 20V - 200V			
Courant nominal In	10A	-	-	20mA - 2mA			
Etendue de mesure	0,2...12A	5...120V	-	-Un...0...Un ou -In...0...In (min) - 0...0,25Un ou 0...0,25In (max)			
Autoconsommation	≤ 1VA	≤ 0.1VA	≤ 0.1VA	-	-	-	-
Mesure	valeur TRMS		valeur TRMS	courant ou tension continu ou pulsé, valeur moyenne			
Forme d'onde	onde symétrique		symétrique sinusoïdale, facteur de forme 1,11	directe ou pulsée avec fréquence ≥ 50Hz			
Fréquence nominale	± 50%Hz		-	-	-	-	-
Fréquence de fonctionnement	47...420Hz		-	-	-	-	-
Surcharge continue	12A	120A	-	1,2In - 1,2Un			
Surcharge instantanée	-	-	-	2Un/5s - 2In/5s			
ALARME							
Alarmes (programmables)	2	2	-	-	2	-	2
Seuil (programmable)	0-12A	-	-	-	-1999...1999 digit	-	-1999...1999 digit
Hystérésis (programmable)	0...seuil	-	-	-	-1999...1999 digit	-	-1999...1999 digit
Délai (programmable)	1...60s	-	-	-	1...60s	-	1...60s
Précision délai	± 10%	-	-	-	±10%	-	±10%
Délai de reset	≤ 500ms	-	-	-	≤ 500ms	-	≤ 500ms
Sortie	2 relais avec contacts SPDT, libre de potentiel		-	-	2 relais avec contacts SPDT, libre de tension	-	2 relais avec contacts SPDT, libre de tension
Pouvoir de coupure	5A 250Vac - 0,5A 100Vdc	-	-	-	5A 250Vac - 0,5A 100Vdc	-	5A 250Vac - 0,5A 100Vdc
Précision (référée au fond d'échelle)	±1,5%	±1,5%	-	-	2 (0,25%+K)+ 1 digit	-	2 (0,25%+K)+ 1 digit
ALIMENTATION AUXILIAIRE							
Valeur nominale Uaux ac	24-48-115-230-240V						
Tolérance	±10% Uaux ac - 40...60V (Uaux 48V)						
Fréquence nominale	± 50%Hz						
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz						
Autoconsommation	≤ 3.5VA			≤ 4.5VA			
Valeur nominale Uaux dc	20...150Vdc - 150...250Vdc						
Autoconsommation	≤ 2.5W			≤ 3W			
COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE							
Tests d'émission selon	EN/IEC 61326-1						
Tests d'immunité selon	EN/IEC 61326-1						
CONDITIONS D'UTILISATION							
Température de référence	-5...55°C						
Température limite de transport et stockage	-40...70°C						
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui						
Puissance max. dissipée	≤ 3.5W*			≤ 3.6W*			
CARACTERISTIQUES MECANIQUES							
Boîtier	montage encastré (découpe panneau 92x45mm)						
Face avant	96x48mm (99x52mm with IP54 protection)						
Profondeur	162mm						
Raccordements	faston 6,3x0,8mm						
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible						
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Façade IP50, bornier IP20 - Option degré de protection IP54 (avec kit ...)						

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Schémas de raccordement



Indicateurs numériques DGP96 - DGQ72

Montage encastré, format 96x48mm - 72x72mm 1000 points

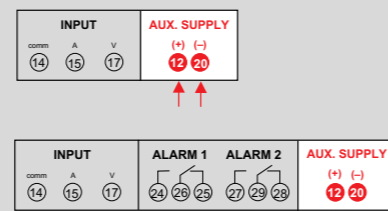


Caractéristiques techniques

TYPE	DGP96	DGQ72
NOTICE TECHNIQUE	NT533	NT602
AFFICHAGE		
Type d'affichage	7 segments, LEDs rouges	
Hauteur des digits	14mm	
Nombre de points d'affichage	1.000 (3 digit)	
Affichage maximum	999	
Unité de mesure	A ou kA ou V	
Point décimal	automatique	
Dépassement	entrée >1,2In ou 1,2Un	
Précisions (référée au fond d'échelle)	± 1%+1 digit	
Mise à jour affichage	2,9s	
ENTREE		
Raccordement	direct ou par TC externe /5A - /1A	
Tension nominale Un	500V	
Courant nominal In	5A - 1A	
Etendue de mesure	10...600V - 0,1...6A (In 5A) 0,02...1,2A (In 1A)	
Autoconsommation	≤ 0,1VA (Un) - ≤ 0,6VA (In)	
Mesure	valeur TRMS	
Forme d'onde	onde symétrique	
Fréquence nominale	± 50%Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...420Hz	
Surcharge continue	1,2In - 1,2Un	
Surcharge instantanée	2In/5s	
ALARME		
Alarmes (programmables)	2	
Seuil (programmable)	0...120% calibre sélectionné	
Hystérésis (programmable)	0...seuil	
Délai (programmable)	1...60s	
Précision délai	± 10%	
Délai de reset	≤ 500ms	
Sortie	2 relais avec contacts SPDT, libre de potentiel	
Pouvoir de coupure	5A 250Vac - 0,5A 100Vdc	
Précision (référée au fond d'échelle)	± 1,5%	
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Valeur nominale Uaux ac	24-48-115-230-240V	
Tolérance	± 10% Uaux ac - 40...60V (Uaux 48V)	
Fréquence nominale	± 50%Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Autoconsommation	≤ 3,5VA	
Valeur nominale Uaux dc	20...150Vdc - 150...250Vdc	
Autoconsommation	≤ 2,5W	
COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE		
Tests d'émission selon	EN/IEC 61326-1	
Tests d'immunité selon	EN/IEC 61326-1	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température de référence	-5...55°C	
Température limite de transport et stockage	-40...70°C	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
Puissance max. dissipée	≤ 3,5W*	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Découpe panneau montage encastré	92x45mm	68x68mm
Face avant	96x48mm (99x52mm pour IP54)	72x72mm (75x75mm pour IP54)
Profondeur	162mm	108mm
Raccordements	faston 6,3x0,8mm	
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Façade IP50, bornier IP20 Option IP54 (avec kit)	

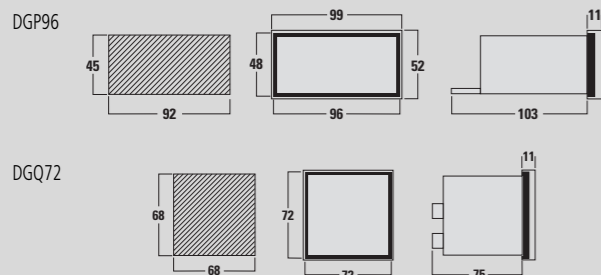
* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Schémas de raccordement



N.C. : nous consulter

Dimensions



Indicateurs numériques DGP96 - DGQ72

Montage encastré, format 96x48mm - 72x72mm 1000 points



Références DGP96 - NT626

Courant continu unidirectionnel par shunt externe

Références	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie
N.C.	24Vac	0...60/100 /150mV	courant shunt	-
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vdc	0...60/100 /150mV	courant shunt	2 relais alarme
N.C.	150...250Vdc			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vdc			
N.C.	150...250Vdc			

Références DGQ72 - NT607

Courant continu unidirectionnel par shunt externe

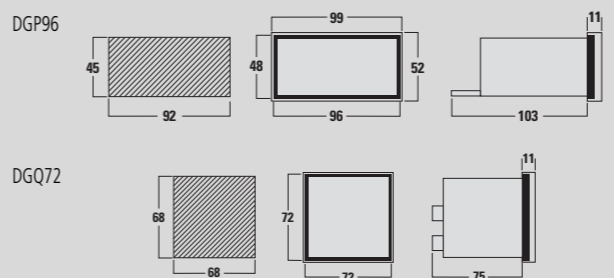
Références	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie
N.C.	24Vac	0...60/100 /150mV	courant shunt	2 relais alarme
N.C.	115Vac			
N.C.	230Vac			
N.C.	20...150Vdc+48Vdc			
N.C.	150...250Vdc			

NOTE: Courants shunt sélectionnables : 5/10/15/20/25/30/40/50/60/70/75/80/100/120/150/160/200/250/300/400/500/600/700/750/800A - 1/1,2/1,5/1,6/2/2,5/3/4/5/6/7/7,5/8kA

Références Accessoires

Références	Description
7026 0214	Protection face avant IP54 pour indicateur 72x36mm
7026 0100	Protection face avant IP54 pour indicateur 96x96mm
7026 0211	Protection face avant IP54 pour indicateur 72x72mm
7026 0160	Protection face avant IP54 pour indicateur 72x72 et 96x96mm

Dimensions

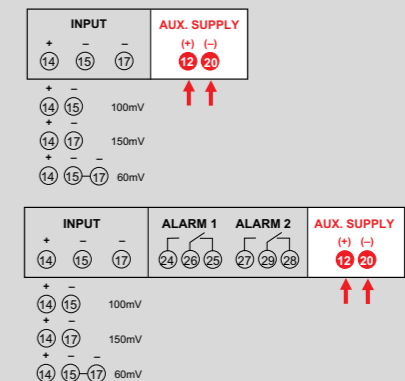


Caractéristiques techniques

TYPE	DGP96	DGQ72
NOTICE TECHNIQUE	NT626	NT607
AFFICHAGE		
Type d'affichage	7 segments, LEDs rouges	
Hauteur des digits	14mm	
Nombre de points d'affichage	1.000 (3 digit)	
Affichage maximum	999	
Unité de mesure	A ou kA	
Point décimal	automatique	
Dépassement	entrée >1,2In	
Précisions (référée au fond d'échelle)	± 1%+1 digit	
Mise à jour affichage	2,9s	
ENTREE		
Raccordement	de shunt externe /60 - /100 - /150mV	
Etendue de mesure	0,02...12In	
Impédance d'entrée	≥ 70kΩ(150mV) - ≥ 47kΩ(100mV) ≥ 28kΩ(60mV)	
Surcharge instantanée	2In/5s	
ALARME		
Alarmes (programmables)	2	
Seuil (programmable)	0...120% calibre sélectionné	
Hystérésis (programmable)	0...seuil	
Délai (programmable)	1...60s	
Précision délai	± 10%	
Délai de reset	≤ 500ms	
Sortie	2 relais avec contacts SPDT, libre de potentiel	
Pouvoir de coupure	5A 250Vac - 0,5A 100Vdc	
Précision (référée au fond d'échelle)	± 1,5%	
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Valeur nominale Uaux ac	24-48-115-230-240V	
Tolérance	± 10% Uaux ac - 40...60V (Uaux 48V)	
Fréquence nominale	± 50%Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Autoconsommation	≤ 3,5VA	
Valeur nominale Uaux dc	20...150Vdc - 150...250Vdc	
Autoconsommation	≤ 2,5W	
COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE		
Tests d'émission selon	EN/IEC 61326-1	
Tests d'immunité selon	EN/IEC 61326-1	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température de référence	-5...55°C	
Température limite de transport et stockage	-40...70°C	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
Puissance max. dissipée	≤ 3,5W*	≤ 2,5W*
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Découpe panneau montage encastré	92x45mm	68x68mm
Face avant	96x48mm (99x52mm pour IP54)	72x72mm (75x75mm pour IP54)
Profondeur	162mm	108mm
Raccordements	faston 6,3x0,8mm	
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Façade IP50, bornier IP20 Option IP54 (avec kit)	

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Schémas de raccordement



Indicateurs numériques DGP96 - DGQ72

Montage encastré, format 96x48mm - 72x72mm 1000 points

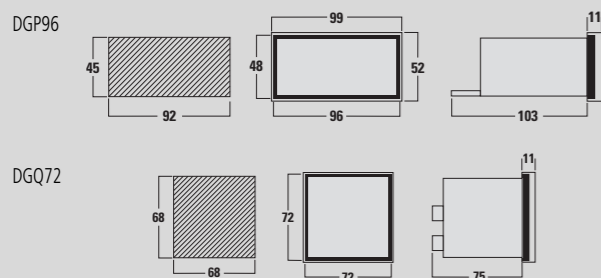


Références		DGP96 - NT625 Tension continue unidirectionnelle raccordement direct			
	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie	
N.C.	24Vac	0...100V 0...500V	0...99.9V 0...500V	-	
N.C.	115Vac				
2010 2004	230Vac				
N.C.	20...150Vdc+48Vac				
N.C.	150...250Vdc	0...100V 0...500V	0...99.9V 0...500V	2 relais alarme	
N.C.	24Vac				
N.C.	115Vac				
N.C.	230Vac				
N.C.	20...150Vdc+48Vac				
N.C.	150...250Vdc				

Références		DGQ72 - NT608 Tension continue unidirectionnelle raccordement direct			
	Vn (aux)	Entrée	Affichage	Sortie	
N.C.	24Vac	0...100V 0...500V	0...99.9V 0...500V	2 relais alarme	
N.C.	115Vac				
N.C.	230Vac				
N.C.	20...150Vdc+48Vac				
N.C.	150...250Vdc				

Références		Accessoires	
	Description		
7026 0214	Protection face avant IP54 pour indicateur 96x48mm		
7026 0100	Protection face avant IP65 pour indicateur 96x48mm		
7026 0211	Protection face avant IP54 pour indicateur 72x72mm		
7026 0160	Protection face avant IP65 pour indicateur 72x72mm		

Dimensions

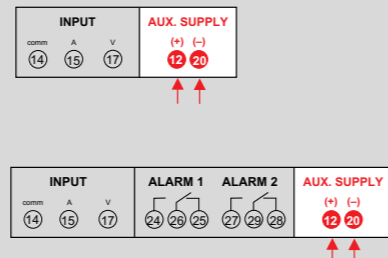


Caractéristiques techniques

TYPE	DGP96	DGQ72
NOTICE TECHNIQUE	NT625	NT608
ENTREE		
Type d'affichage	7 segments, LEDs rouges	
Hauteur des digits	14mm	
Nombre de points d'affichage	1.000 (3 digit)	
Affichage maximum	999	
Unité de mesure	V	
Point décimal	automatique	
Dépassement	entrée >1,2In	
Précisions (référée au fond d'échelle)	± 1%+1 digit	
Mise à jour affichage	2,9s	
ENTREE		
Raccordement	direct	
Tension nominal Un	100 - 500V	
Etendue de mesure	0,02...1,2Un	
Impédance d'entrée	≥ 200kΩ(Un 100V) - ≥ 1MΩ(Un 500V)	
Surcharge continue	1,2Un	
ALARME		
Alarmes (programmables)	2	
Seuil (programmable)	0...120% calibre sélectionné	
Hystérésis (programmable)	0...seuil	
Délai (programmable)	1...60s	
Précision délai	± 10%	
Délai de reset	≤ 500ms	
Sortie	2 relais avec contacts SPDT, libre de potentiel	
Pouvoir de coupure	5A 250Vac - 0,5A 100Vdc	
Précision (référée au fond d'échelle)	± 1,5%	
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Valeur nominale Uaux ac	24-48-115-230-240V	
Tolérance	± 10% Uaux ac - 40...60V (Uaux 48V)	
Fréquence nominale	± 50%Hz	
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz	
Autoconsommation	≤ 3.5VA	
Valeur nominale Uaux dc	20...150Vdc - 150...250Vdc	
Autoconsommation	≤ 2.5W	
COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE		
Tests d'émission selon	EN/IEC 61326-1	
Tests d'immunité selon	EN/IEC 61326-1	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température de référence	-5...55°C	
Température limite de transport et stockage	-40...70°C	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
Puissance max. dissipée	≤ 3.5W*	≤ 3.5W
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Découpe panneau montage encastré	92x45mm	68x68mm
Face avant	96x48mm (99x52mm pour IP54)	72x72mm (75x75mm pour IP54)
Profondeur	162mm	108mm
Raccordements	faston 6,3x0,8mm	
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Façade IP50, bornier IP20 Option IP54 (avec kit)	

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Schémas de raccordement



Indicateurs numériques LD24

Barres lumineuses montage encastré, format 96x24mm



Références		LD24 - NT026 Ampèremètre pour courant continu		
	Vn (aux)	Entrée	Affichage	
Mesure de courant continu bidirectionnel Affichage de toute grandeur directement proportionnelle Entrée pour signal standard : 1 - 5 - 10 - 20mA - 4...20mA				
VERTICAL				
N.C.	18...36Vdc	0...1mA	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±1mA	±100%	
N.C.	18...36Vdc	0...5mA	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±5mA	±100%	
N.C.	18...36Vdc	0...10mA	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±10mA	±100%	
N.C.	18...36Vdc	0...20mA	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±20mA	±100%	
N.C.	18...36Vdc	4...20mA	0...100%	
HORIZONTAL				
N.C.	18...36Vdc	0...1mA	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±1mA	±100%	
N.C.	18...36Vdc	0...5mA	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±5mA	±100%	
N.C.	18...36Vdc	0...10mA	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±10mA	±100%	
N.C.	18...36Vdc	0...20mA	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±20mA	±100%	
2010 1012	18...36Vdc	4...20mA	0...100%	

Références		LD24 - NT025 Voltmètre pour courant continu		
	Vn (aux)	Entrée	Affichage	
Mesure de tension continu bidirectionnel Affichage de toute grandeur directement proportionnelle Entrée pour signal standard : 5 - 10V - 1...5 - 2...10V				
VERTICAL				
N.C.	18...36Vdc	0...5V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±5V	±100%	
N.C.	18...36Vdc	0...10V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±10V	±100%	
N.C.	18...36Vdc	1...5V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	2...10V	±100%	
HORIZONTAL				
N.C.	18...36Vdc	0...5V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±5V	±100%	
N.C.	18...36Vdc	0...10V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±10V	±100%	
N.C.	18...36Vdc	1...5V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	2...10V	±100%	

Références		LD24 - NT025 Voltmètre pour courant continu		
	Vn (aux)	Entrée	Affichage	
Mesure de tension continu bidirectionnel Affichage de toute grandeur directement proportionnelle Entrée pour signal standard : 5 - 10V - 1...5 - 2...10V				
VERTICAL				
N.C.	18...36Vdc	0...5V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±5V	±100%	
N.C.	18...36Vdc	0...10V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±10V	±100%	
N.C.	18...36Vdc	1...5V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	2...10V	±100%	
HORIZONTAL				
N.C.	18...36Vdc	0...5V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±5V	±100%	
N.C.	18...36Vdc	0...10V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±10V	±100%	
N.C.	18...36Vdc	1...5V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	2...10V	±100%	

Références		LD24 - NT025 Voltmètre pour courant continu		
	Vn (aux)	Entrée	Affichage	
Mesure de tension continu bidirectionnel Affichage de toute grandeur directement proportionnelle Entrée pour signal standard : 5 - 10V - 1...5 - 2...10V				
VERTICAL				
N.C.	18...36Vdc	0...5V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±5V	±100%	
N.C.	18...36Vdc	0...10V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±10V	±100%	
N.C.	18...36Vdc	1...5V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	2...10V	±100%	
HORIZONTAL				
N.C.	18...36Vdc	0...5V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±5V	±100%	
N.C.	18...36Vdc	0...10V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	±10V	±100%	
N.C.	18...36Vdc	1...5V	0...100%	
N.C.	18...36Vdc	2...10V	±100%	

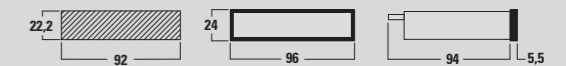


Caractéristiques techniques

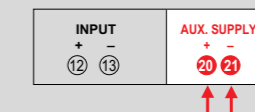
TYPE	LD24	LD25
NOTICE TECHNIQUE	NT026	NT025
AFFICHAGE		
Type d'affichage	bargraphe à LEDs rouges, 30 segments	
Taille segments	2x5mm	
Longueur échelle	75mm	
Position barre	horizontal ou vertical	
Marquage échelle	0...100% - 100...0...100%	
Indication du dépassement	clignotement des 10 derniers segments	
Temps de réponse	≤ 100ms	
Précision	± 1 segment	
ENTREE		
Raccordement	direct	
Tension nominal Un	-	5-10-1...5-2...10V
Courant nominal In	1-5-10-20 4...20mA	-
Etendue de mesure	0...In ou -In...0...In	0...Un ou -Un...0...Un
Impédance d'entrée	-	≥ 10MΩ (Un ≤ 2V) - ≥ 300kΩ (Un > 2V)
Surcharge continue	2In	1.2Un
Surcharge instantanée	10In/5s	2Un/5s
Chute de tension	400mV (In ≤ 20mA) ≤ 200mV (In > 20mA et 4...20mA)	-
ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Valeur nominale Uaux ac	18...36Vdc	
Autoconsommation	≤ 2W	
COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE		
Tests d'émission selon	EN/IEC 61326-1	
Tests d'immunité selon	EN/IEC 61326-1	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température de référence	-5...55°C	
Température limite de transport et stockage	-40...70°C	
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	oui	
Puissance max. dissipée	≤ 2W *	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Boîtier	montage encastré (découpe panneau 92x22,2mm)	
Face avant	96x24mm	
Profondeur	94mm	
Raccordements	fast-on 3x0,8mm	
Matériau du boîtier	self-extinguishing polycarbonate	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	IP50 (face avant) IP20 (bornes)	

* Pour le dimensionnement thermique du coffret

Dimensions



Schémas de raccordement



INDICATEURS ANALOGIQUES



SOMMAIRE

DIN et ROTEX déviation 90°	.....	200
DIN déviation 240°	.....	220
DIN avec alarme	.....	232
Indicateurs de synchronisation	.....	236
Modulaires déviation 90°	.....	241
Compteurs horaires	.....	244
Commutateurs triphasés	.....	246



■ Les indicateurs analogiques composant la gamme IMESYS permettent la mesure de grandeurs électriques alternatives ou continues. Ils s'encastrent en façade d'armoires, coffrets ou autres équipements.

■ Trois grandes séries composent la gamme :

- La série **ROTEX** à fût rond au format 72x72mm (90°). Elle est utilisée essentiellement sur le marché français. (norme NFC 42 100)

- La série **DIN** à fût carré au format 48x48, 72x72, 96x96 (90° et 240°). Elle est utilisée sur le marché européen. (norme DIN 43700)

- La série **Modulaire** au format 4 modules. Elle est utilisée sur le marché du tertiaire.



Indicateurs analogiques encastré déviation 90° RQ48 / 72 / 96

Guide de choix - DIN

MESURES	COURANT ALTERNATIF (AC)		COURANT CONTINU (DC)		COURANT ALTERNATIF
RQ48 - 48x48mm RQ72 - 72x72mm RQ96 - 96x96mm					
Modèle	Ampèremètres RQ48E/72E/96E	Voltmètres RQ48E/72E/96E	Ampèremètres RQ48/72/96M	Voltmètres RQ48/72/96M	Fréquencemètres RQ48/72/96FI
Notice technique	NT755	NT759	NT760	NT762	NT787
Voir page	p. 202	p. 207	p. 209	p. 211	p. 212
DISPLAY					
Cadran	interchangeable				
Déviaton échelle	90°				
Marquage échelle standard	0...In	0...Un	-In...0...In	-Un...0...Un	45...55Hz - 55...65Hz 45...65Hz
Marquage échelle départ moteur	0...In...2In ou 0...In...5In	-	-	-	-
ENTREE					
Raccordement	direct ou TC externe	direct ou TT externe	direct ou shunt externe	direct ou shunt externe	direct
Mesure	valeur TRMS				fréquence
Courant nominal In (direct)	1...100A	-	50μA...60A (40A pour RQ48M)	-	-
Courant nominal In (raccordement TC)	5A ou 1A	-	-	-	-
Courant nominal In (raccordement shunt)	-	-	1A/60mV...6000A/60mV	-	-
Tension nominale Un (direct)	-	10...600V	-	10...600V	-
Tension nominale Un (raccordement TT)	-	TT/100V - TT/110V	-	50...500mV	-
Tension nominale Un (transducteurs)	-	-	1...600mA	5 - 10V	-
Surcharge continue	1,2In	1,2Un	1,2In	1,2Un	-
Surcharge instantanée	10In/5s	10Un/5s	10In/5s	10Un/5s	-
Chute de tension	-	-	de 700mV (In=50 A) jusqu'à 60mV (In=10mA...60A)	-	-
Fréquence nominale fn	50Hz (400Hz en option)		-	-	-
Fréquence de fonctionnement	45...65Hz		-	-	-
Précision (EN/IEC 60051)	classe 1,5 (précision classe 1 en option)				classe 0,5 classe 1 (45...65Hz)
Autoconsommation	≤ 1,1VA	≤ 3,5VA (500V) - ≤ 3VA (300V)	-	10mA avec Un 60...300mV 1mA (1kΩV) avec Un 0,5...600V	≤ 4VA
ETENDUE NOMINALE					
Tension			-	-	-
Courant			-	-	-
Facteur de puissance			-	-	-
Forme d'onde			-	-	-
ETENDUE DE MESURE					
Puissance active			-	-	-
Puissance réactive			-	-	-
Puissance de calibration Pc (Qc)			-	-	-
COsφ			-	-	-
ISOLEMENT (EN/IEC 61010-1)					
Catégorie de l'installation			III	-	-
Degré de pollution			2	-	-
Tension nominale d'isolement			600V (phase-neutre)	-	-
Tension d'essai A.C. (entrée courant vers entrée et sortie tension)			-	-	-
Tension d'essai A.C. (tous circuits et terre)			4kV r.m.s. 50Hz/5s	-	-
CONDITIONS D'UTILISATION					
Température de référence			5...40°C	-	-
Température limite de transport et stockage			-40...80°C	-	-
Test de vibration selon			EN/IEC 60051-1	-	-
Test de choc selon			EN/IEC 60051-1	-	-
Puissance max. dissipée			-	-	-
CARACTERISTIQUES MECANIQUES					
Montage	Montage encastré				
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible				
Raccordements	Bornier à vis / faston 6,3 x 0,8mm				
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP52 (IP 54 en option), bornier IP20 (avec protection)				
Poids	RQ48 : 120 g / RQ72 : 190 g / RQ96 : 260 g				

Certains produits sont également disponibles au format ROTEX (fût rond), voir pages suivantes

Indicateurs analogiques encastré déviation 90° RQ48 / 72 / 96

Guide de choix - DIN

MESURES					
Modèle	Ampèremètres thermiques RQ48T/72T/96T	Ampèremètres thermiques ferromagnétiques RQ48TE/72TE/96TE	Wattmètres RQW48/72/96	Phasemètres RQC48/72/96	
Notice technique	NT770	NT764	NT701	NT705	
Voir page	p. 213	p. 214	p. 215	p. 217	
DISPLAY					
Cadran	interchangeable				
Déviaton échelle	90°				
Marquage échelle standard			sur demande		
Marquage échelle départ moteur	0...1,2In	0...I _L	-		
ENTREE					
Raccordement	par TC externe /5A		direct ou par TC/TT externe		
Mesure	courant thermique	TRMS	courant thermique		
Courant nominal In (direct)	-		-		
Courant nominal In (raccordement TC)	5A		1 - 5A		
Courant nominal In (raccordement shunt)	-		-		
Tension nominale Un (direct)	-		100-110-230-240-400-415-440V (ph-ph)		
Tension nominale Un (raccordement TT)	-		100-110-230-240-400-415-440V (ph-ph)		
Tension nominale Un (transducteurs)	-		-		
Surcharge continue	1,2In		In - Un		
Surcharge instantanée	10In/5s		2In/5s - 2Un/5s		
Chute de tension	-		-		
Fréquence nominale fn	45...65Hz		50Hz		
Fréquence de fonctionnement	45...65Hz		45...65Hz		
Précision (EN/IEC 60051)	classe 1,5 (classe 1 en option)	classe 1,5 (courant instantané) classe 3 (courant thermique)	classe 1,5		
Autoconsommation	≤ 2,5VA		Tension ≤ 1VA - Courant ≤ 0,5VA		
ETENDUE NOMINALE					
Tension			85...115%Un (max. 450V)		
Courant			0...120%		
Facteur de puissance			cosφ 0,5 inductive senf 0,5 inductive		
Forme d'onde			sinusoïdale, facteur de distorsion < 20%		
ETENDUE DE MESURE					
Puissance active			-Pn...0...Pn		
Puissance réactive			-Qn...0...Qn		
Puissance de calibration Pc (Qc)			0,6...1,2Pn (Qn)		
COsφ			0,5 inductive 1...0,5 capcitive		
ISOLEMENT (EN/IEC 61010-1)					
Catégorie de l'installation			III		
Degré de pollution			2		
Tension nominale d'isolement			600V (phase - neutre)		
Tension d'essai A.C. (entrée courant vers entrée et sortie tension)			300V (phase - neutre)		
Tension d'essai A.C. (tous circuits et terre)			2,5kV r.m.s. 50Hz/1min		
CONDITIONS D'UTILISATION					
Température de référence			5...40°C		
Température limite de transport et stockage			-40...80°C		
Test de vibration selon			EN/IEC 60051-1		
Test de choc selon			EN/IEC 60051-1		
Puissance max. dissipée			≤ 3,6W		
CARACTERISTIQUES MECANIQUES					
Montage	Montage encastré				
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible				
Raccordements	Bornier à vis / faston 6,3 x 0,8mm				
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP52 (IP 54 en option), bornier IP20 (avec protection)				
Poids	RQ48 : 120 g / RQ72 : 190 g / RQ96 : 260 g				

Certains produits sont également disponibles au format ROTEX (fût rond), voir pages suivantes

Indicateurs analogiques encastrés déviation 90° RQ48E / 72E / 96E - I72E

Ampèremètres alternatifs A.C., échelle normale (1In) / 5A



RQ48E - 48x48mm



RQ72E - 72x72mm



RQ96E - 96x96mm



I72E - 72x72mm

DIN (fut carré) - NT755			ROTEX (fût rond)	Ampèremètres A.C. sur TC	
RQ48E	RQ72E	RQ96E	I72E	Entrée	Cadran
1001 2000	1001 3000	1001 4000	1003 3000	-/5A	sans
1001 2200	1001 3300	1001 4400	1003 3300	5/5A	0...5A
1001 2201	1001 3301	1001 4401	1003 3301	10/5A	0...10A
1001 2202	1001 3302	1001 4402	1003 3302	15/5A	0...15A
1001 2235	1001 3335	1001 4435	1003 3335	20/5A	0...20A
1001 2203	1001 3303	1001 4403	1003 3303	25/5A	0...25A
1001 2236	1001 3336	1001 4436	1003 3336	30/5A	0...30A
1001 2204	1001 3304	1001 4404	1003 3304	40/5A	0...40A
1001 2222	1001 3322	1001 4422	1003 3322	50/5A	0...50A
1001 2205	1001 3305	1001 4405	1003 3305	60/5A	0...60A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	70/5A	0...70A
1001 2223	1001 3323	1001 4423	1003 3323	75/5A	0...75A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	80/5A	0...80A
1001 2206	1001 3306	1001 4406	1003 3306	100/5A	0...100A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	120/5A	0...120A
1001 2224	1001 3324	1001 4424	1003 3324	125/5A	0...125A
1001 2207	1001 3307	1001 4407	1003 3307	150/5A	0...150A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	160/5A	0...160A
1001 2220	1001 3320	1001 4420	1003 3320	200/5A	0...200A
1001 2208	1001 3308	1001 4408	1003 3308	250/5A	0...250A
1001 2221	1001 3321	1001 4421	1003 3321	300/5A	0...300A
1001 2209	1001 3309	1001 4409	1003 3309	400/5A	0...400A
1001 2225	1001 3325	1001 4425	1003 3325	500/5A	0...500A
1001 2210	1001 3310	1001 4410	1003 3310	600/5A	0...600A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	700/5A	0...700A
1001 2230	1001 3330	1001 4430	1003 3330	750/5A	0...750A
1001 2226	1001 3326	1001 4426	1003 3326	800/5A	0...800A
1001 2211	1001 3311	1001 4411	1003 3311	1000/5A	0...1000A
1001 2227	1001 3327	1001 4427	1003 3327	1200/5A	0...1,2kA
1001 2231	1001 3331	1001 4431	1003 3331	1250/5A	0...1,25kA
1001 2212	1001 3312	1001 4412	1003 3312	1500/5A	0...1,5kA
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1600/5A	0...1,6kA
1001 2228	1001 3328	1001 4428	1003 3328	2000/5A	0...2kA
1001 2213	1001 3313	1001 4413	1003 3313	2500/5A	0...2,5kA
1001 2229	1001 3329	1001 4429	1003 3329	3000/5A	0...3kA
1001 2214	1001 3314	1001 4414	1003 3314	4000/5A	0...4kA
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	5000/5A	0...5kA
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	6000/5A	0...6kA
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	8000/5A	0...8kA
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	10000/5A	0...10kA

Accessoires
7026 0007
7026 0008
7026 0009
7026 0011
7026 1016
7126 1016

Options (nous consulter) :
 Tropicalisation
 Tropicalisation + antivibrations
 Face avant IP54
 Face avant IP54 + antivibrations
 Echelle moteur 2In

Indicateurs analogiques encastrés déviation 90° RQ48E / 72E / 96E - I72E

Ampèremètres alternatifs A.C., échelle moteur (5In) / 5A



RQ48E - 48x48mm



RQ72E - 72x72mm



RQ96E - 96x96mm



I72E - 72x72mm

DIN (fut carré) - NT755			ROTEX (fût rond)	Ampèremètres A.C. sur TC	
RQ48E	RQ72E	RQ96E	I72E	Entrée	Cadran
1002 2000	1002 3000	1002 4000	1004 3000	-/5A	-
1002 2200	1002 3300	1002 4400	1004 3300	0 - 5 - 25/5A	0 - 5 - 25A
1002 2201	1002 3301	1002 4401	1004 3301	0 - 10 - 50/5A	0 - 10 - 50A
1002 2202	1002 3302	1002 4402	1004 3302	0 - 15 - 75/5A	0 - 15 - 75A
1002 2215	1002 3315	1002 4415	1004 3315	0 - 20 - 100/5A	0 - 20 - 100A
1002 2203	1002 3303	1002 4403	1004 3303	0 - 25 - 125/5A	0 - 25 - 125A
1002 2216	1002 3316	1002 4416	1004 3316	0 - 30 - 150/5A	0 - 30 - 150A
1002 2204	1002 3304	1002 4404	1004 3304	0 - 40 - 200/5A	0 - 40 - 200A
1002 2222	1002 3322	1002 4422	1004 3322	0 - 50 - 250/5A	0 - 50 - 250A
1002 2205	1002 3305	1002 4405	1004 3305	0 - 60 - 300/5A	0 - 60 - 300A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 70 - 350/5A	0 - 70 - 350A
1002 2223	1002 3323	1002 4423	1004 3323	0 - 75 - 375/5A	0 - 75 - 375A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 80 - 400/5A	0 - 80 - 400A
1002 2206	1002 3306	1002 4406	1004 3306	0 - 100 - 500/5A	0 - 100 - 500A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 120 - 600/5A	0 - 120 - 600A
1002 2224	1002 3324	1002 4424	1004 3324	0 - 125 - 625/5A	0 - 125 - 625A
1002 2207	1002 3307	1002 4407	1004 3307	0 - 150 - 750/5A	0 - 150 - 750A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 160 - 800/5A	0 - 160 - 800A
1002 2220	1002 3320	1002 4420	1004 3320	0 - 200 - 1000/5A	0 - 200 - 1000A
1002 2208	1002 3308	1002 4408	1004 3308	0 - 250 - 1250/5A	0 - 250 - 1250A
1002 2221	1002 3321	1002 4421	1004 3321	0 - 300 - 1500/5A	0 - 300 - 1500A
1002 2209	1002 3309	1002 4409	1004 3309	0 - 400 - 2000/5A	0 - 400 - 2000A
1002 2225	1002 3325	1002 4425	1004 3325	0 - 500 - 2500/5A	0 - 500 - 2500A
1002 2210	1002 3310	1002 4410	1004 3310	0 - 600 - 3000/5A	0 - 600 - 3000A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 700 - 3500/5A	0 - 700 - 3500A
1002 2217	1002 3330	1002 4417	1004 3317	0 - 750 - 3750/5A	0 - 750 - 3750A
1002 2226	1002 3326	1002 4426	1004 3326	0 - 800 - 4000/5A	0 - 800 - 4000A
1002 2211	1002 3311	1002 4411	1004 3311	0 - 1000 - 5000/5A	0 - 1000 - 5000A
1002 2227	1002 3327	1002 4427	1004 3327	0 - 1200 - 6000/5A	0 - 1200 - 6000A
1002 2218	1002 3331	1002 4418	1004 3331	0 - 1250 - 6250/5A	0 - 1250 - 6250A
1002 2212	1002 3312	1002 4412	1004 3312	0 - 1500 - 7500/5A	0 - 1500 - 7500A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 1600 - 8000/5A	0 - 1600 - 8000A
1002 2228	1002 3328	1002 4428	1004 3328	0 - 2000 - 10000/5A	0 - 2000 - 10000A
1002 2213	1002 3313	1002 4413	1004 3313	0 - 2500 - 12500/5A	0 - 2500 - 12500A
1002 2229	1002 3329	1002 4429	1004 3329	0 - 3000 - 15000/5A	0 - 3000 - 15000A
1002 2214	1002 3314	1002 4414	1004 3314	0 - 4000 - 20000/5A	0 - 4000 - 20000A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 5000 - 25000/5A	0 - 5000 - 25000A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 6000 - 30000/5A	0 - 6000 - 30000A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 8000 - 40000/5A	0 - 8000 - 40000A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 10000 - 50000/5A	0 - 10000 - 50000A

Accessoires
7026 0007
7026 0008
7026 0009
7026 0011
7026 1016
7126 1016

Options (nous consulter) :
 Tropicalisation
 Tropicalisation + antivibrations
 Face avant IP54
 Face avant IP54 + antivibrations
 Echelle moteur 2In

Indicateurs analogiques encastrés déviation 90° RQ48E / 72E / 96E - I72E

Ampèremètres alternatifs A.C., échelle normale (1In) / 1A



RQ48E - 48x48mm



RQ72E - 72x72mm



RQ96E - 96x96mm



I72E - 72x72mm

DIN (fut carré) - NT755			ROTEX (fût rond)	Ampèremètres A.C. sur TC	
RQ48E	RQ72E	RQ96E	I72E	Entrée	Cadran
1003C000	1001 3100	1001 4100	1003D000	-/1A	-
1003 3200	1001 3600	1001 4600	1003 4300	5/1A	0...5A
1003 3201	1001 3601	1001 4601	1003 4301	10/1A	0...10A
1003 3202	1001 3602	1001 4602	1003 4302	15/1A	0...15A
N.C.	N.C.	1001 4615	1003 4335	20/1A	0...20A
1003 3203	1001 3603	1001 4603	1003 4303	25/1A	0...25A
N.C.	N.C.	1001 4616	1003 4315	30/1A	0...30A
1003 3204	1001 3604	1001 4604	1003 4304	40/1A	0...40A
1003 3222	1001 3622	1001 4622	1003 4322	50/1A	0...50A
1003 3205	1001 3605	1001 4605	1003 4305	60/1A	0...60A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	70/1A	0...70A
1003 3223	1001 3623	1001 4623	1003 4323	75/1A	0...75A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	80/1A	0...80A
1003 3206	1001 3606	1001 4606	1003 4306	100/1A	0...100A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	120/1A	0...120A
1003 3224	1001 3624	1001 4624	1003 4324	125/1A	0...125A
1003 3207	1001 3607	1001 4607	1003 4307	150/1A	0...150A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	160/1A	0...160A
1003 3220	1001 3620	1001 4620	1003 4320	200/1A	0...200A
1003 3208	1001 3608	1001 4608	1003 4308	250/1A	0...250A
1003 3221	1001 3621	1001 4621	1003 4321	300/1A	0...300A
1003 3209	1001 3609	1001 4609	1003 4309	400/1A	0...400A
1003 3225	1001 3625	1001 4625	1003 4325	500/1A	0...500A
1003 3210	1001 3610	1001 4610	1003 4310	600/1A	0...600A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	700/1A	0...700A
N.C.	N.C.	1001 4617	1003 4330	750/1A	0...750A
1003 3226	1001 3626	1001 4626	1003 4326	800/1A	0...800A
1003 3211	1001 3611	1001 4611	1003 4311	1000/1A	0...1000A
1003 3227	1001 3627	1001 4627	1003 4327	1200/1A	0...1,2kA
1003 3218	N.C.	1001 4618	1003 4331	1250/1A	0...1,25kA
1003 3212	1001 3612	1001 4612	1003 4312	1500/1A	0...1,5kA
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1600/1A	0...1,6kA
1003 3228	1001 3628	1001 4628	1003 4328	2000/1A	0...2kA
1003 3213	1001 3613	1001 4613	1003 4313	2500/1A	0...2,5kA
1003 3229	1001 3629	1001 4629	1003 4329	3000/1A	0...3kA
1003 3214	1001 3614	1001 4614	1003 4314	4000/1A	0...4kA
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	5000/1A	0...5kA
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	6000/1A	0...6kA
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	8000/1A	0...8kA
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	10000/1A	0...10kA

Références	Références	Références	Références	Accessoires
7026 0007	7026 0008	7026 0009	7026 0011	Joints d'étanchéité
	7026 1000	7026 1011		Cache-bornes
			7026 1016	2 capuchons
			7126 1016	2 capuchons pour ampèremètres direct > 20A

Options (nous consulter) :

- Tropicalisation
- Tropicalisation + antivibrations
- Face avant IP54
- Face avant IP54 + antivibrations
- Echelle moteur 2In

Indicateurs analogiques encastrés déviation 90° RQ48E / 72E / 96E - I72E

Ampèremètres alternatifs A.C., échelle moteur (5In) / 1A



RQ48E - 48x48mm



RQ72E - 72x72mm



RQ96E - 96x96mm



I72E - 72x72mm

DIN (fut carré) - NT755			ROTEX (fût rond)	Ampèremètres A.C. sur TC	
RQ48E	RQ72E	RQ96E	I72E	Entrée	Cadran
1004C000	N.C.	N.C.	1004D000	-/1A	-
1004 3200	1002 3600	1002 4600	1004 4300	0 - 5 - 25/1A	0 - 5 - 25A
1004 3201	1002 3601	1002 4601	1004 4301	0 - 10 - 50/1A	0 - 10 - 50A
1004 3202	1002 3602	1002 4602	1004 4302	0 - 15 - 75/1A	0 - 15 - 75A
1004 3215	1002 3615	1002 4615	N.C.	0 - 20 - 100/1A	0 - 20 - 100A
1004 3203	1002 3603	1002 4603	1004 4303	0 - 25 - 125/1A	0 - 25 - 125A
N.C.	N.C.	1002 4616	1004 4315	0 - 30 - 150/1A	0 - 30 - 150A
1004 3204	1002 3604	1002 4604	1004 4304	0 - 40 - 200/1A	0 - 40 - 200A
1004 3222	1002 3622	1002 4622	1004 4322	0 - 50 - 250/1A	0 - 50 - 250A
1004 3205	1002 3605	1002 4605	1004 4305	0 - 60 - 300/1A	0 - 60 - 300A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 70 - 350/1A	0 - 70 - 350A
1004 3223	1002 3623	1002 4623	1004 4323	0 - 75 - 375/1A	0 - 75 - 375A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 80 - 400/1A	0 - 80 - 400A
1004 3206	1002 3606	1002 4606	1004 4306	0 - 100 - 500 /1A	0 - 100 - 500 A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 120 - 600/1A	0 - 120 - 600A
1004 3224	1002 3624	1002 4624	1004 4324	0 - 125 - 625/1A	0 - 125 - 625A
1004 3207	1002 3607	1002 4607	1004 4307	0 - 150 - 750/1A	0 - 150 - 750A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 160 - 800/1A	0 - 160 - 800A
1004 3220	1002 3620	1002 4620	1004 4320	0 - 200 - 1000/1A	0 - 200 - 1000A
1004 3208	1002 3608	1002 4608	1004 4308	0 - 250 - 1250/1A	0 - 250 - 1250A
1004 3221	1002 3621	1002 4621	1004 4321	0 - 300 - 1500/1A	0 - 300 - 1500A
1004 3209	1002 3609	1002 4609	1004 4309	0 - 400 - 2000/1A	0 - 400 - 2000A
1004 3225	1002 3625	1002 4625	1004 4325	0 - 500 - 2500/1A	0 - 500 - 2500A
1004 3210	1002 3610	1002 4610	1004 4310	0 - 600 - 3000/1A	0 - 600 - 3000A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 700 - 3500/1A	0 - 700 - 3500A
N.C.	N.C.	1002 4617	1004 4330	0 - 750 - 3750/1A	0 - 750 - 3750A
1004 3226	1002 3626	1002 4626	1004 4326	0 - 800 - 4000/1A	0 - 800 - 4000A
1004 3211	1002 3611	1002 4611	1004 4311	0 - 1000 - 5000/1A	0 - 1000 - 5000A
1004 3227	1002 3627	1002 4627	1004 4327	0 - 1200 - 6000/1A	0 - 1200 - 6000A
1004 3230	1002 3630	1002 4630	1004 4331	0 - 1250 - 6250/1A	0 - 1250 - 6250A
1004 3212	1002 3612	1002 4612	1004 4312	0 - 1500 - 7500/1A	0 - 1500 - 7500A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 1600 - 8000/1A	0 - 1600 - 8000A
1004 3228	1002 3628	1002 4628	1004 4328	0 - 2000 - 10000/1A	0 - 2000 - 10000A
1004 3213	1002 3613	1002 4613	1004 4313	0 - 2500 - 12500/1A	0 - 2500 - 12500A
1004 3229	1002 3629	1002 4629	1004 4329	0 - 3000 - 15000/1A	0 - 3000 - 15000A
1004 3214	1002 3614	1002 4614	1004 4314	0 - 4000 - 20000/1A	0 - 4000 - 20000A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 5000 - 25000/1A	0 - 5000 - 25000A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 6000 - 30000/1A	0 - 6000 - 30000A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 8000 - 40000/1A	0 - 8000 - 40000A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0 - 10000 - 50000/1A	0 - 10000 - 50000A

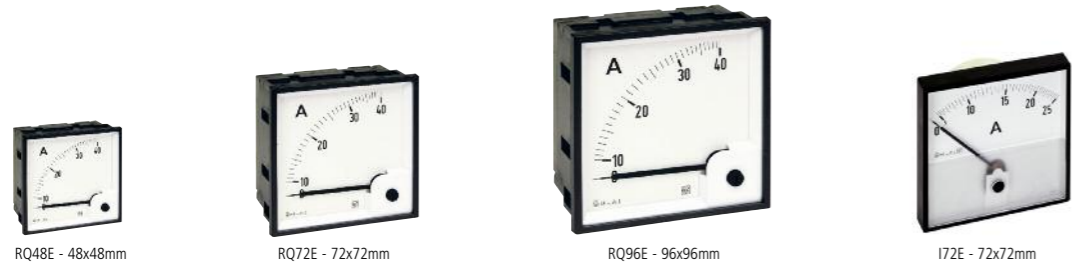
Références	Références	Références	Références	Accessoires
7026 0007	7026 0008	7026 0009	7026 0011	Joints d'étanchéité
	7026 1000	7026 1011		Cache-bornes
			7026 1016	2 capuchons
			7126 1016	2 capuchons pour ampèremètres direct > 20A

Options (nous consulter) :

- Tropicalisation
- Tropicalisation + antivibrations
- Face avant IP54
- Face avant IP54 + antivibrations
- Echelle moteur 2In

Indicateurs analogiques encastrés déviation 90° RQ48E / 72E / 96E - I72E

Ampèremètres alternatifs A.C., raccordement direct



DIN (fut carré) - NT755			ROTEX (fût rond)	Ampèremètres A.C. raccordement direct	
RQ48E	RQ72E	RQ96E	I72E	Echelle normale (In) - Déviation échelle 90°	
Références	Références	Références	Références	Entrée	Cadran
1001 1206	1001 1309	1001 1406	N.C.	direct	0...1A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...1.5A
N.C.	1001 1307	N.C.	1003 1309	direct	0...2A
N.C.	1001 1310	N.C.	N.C.	direct	0...2.5A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...3A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...4A
1001 1200	1001 1300	1001 1400	1003 1300	direct	0...5A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...6A
1001 1201	1001 1301	1001 1401	1003 1301	direct	0...10A
1001 1202	1001 1302	1001 1402	1003 1302	direct	0...15A
N.C.	1001 1316	N.C.	1003 1306	direct	0...20A
1001 1203	1001 1303	1001 1403	1003 1303	direct	0...25A
1001 1207	1001 1308	1001 1407	1003 1307	direct	0...30A
1001 1204	1001 1304	1001 1404	1003 1304	direct	0...40A
N.C.	N.C.	N.C.	1003 1308	direct	0...50A
1001 1205	1001 1305	1001 1405	1003 1305	direct	0...60A
	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...80A
	1001 1306	N.C.	1003 1310	direct	0...100A

DIN (fut carré) - NT755			ROTEX (fût rond)	Ampèremètres A.C. raccordement direct	
RQ48E	RQ72E	RQ96E	I72E	Echelle moteur (5In) - Déviation échelle 90°	
Références	Références	Références	Références	Entrée	Cadran
N.C.	1002 1306	1002 1406	N.C.	direct	0...1...5A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...1.5...7,5A
N.C.	N.C.	N.C.	1004 1308	direct	0...2...10A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...2.5...12,5A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...3...15A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...4...20A
1002 1200	1002 1300	1002 1400	1004 1300	direct	0...5...25A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...6...30A
1002 1201	1002 1301	1002 1401	1004 1301	direct	0...10...50A
1002 1202	1002 1302	1002 1402	1004 1302	direct	0...15...75A
N.C.	N.C.	N.C.	1004 1306	direct	0...20...100A
1002 1203	1002 1303	1002 1403	1004 1303	direct	0...25...125A
1002 1207	1002 1309	1002 1407	1004 1307	direct	0...30...150A
1002 1204	1002 1304	1002 1404	1004 1304	direct	0...40...200A
N.C.	N.C.	N.C.	1004 1309	direct	0...50...250A
1002 1205	1002 1305	1002 1405	1004 1305	direct	0...60...300A
	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...80...400A
	N.C.	N.C.	1004 1310	direct	0...100...500A

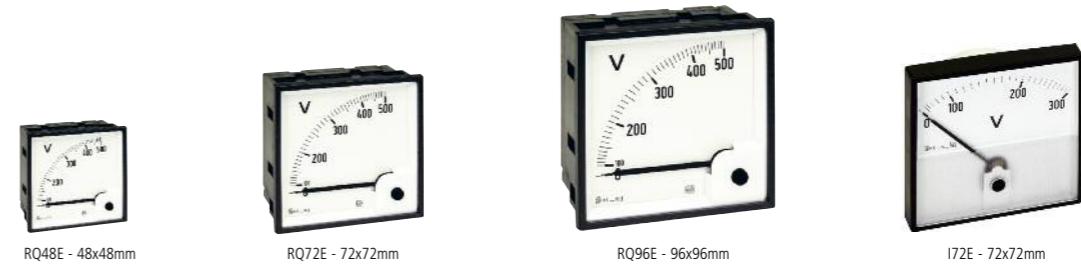
Références	Références	Références	Références	Accessoires
7026 0007	7026 0008	7026 0009	7026 0011	Joints d'étanchéité
	7026 1000	7026 1011		Cache-bornes
			7026 1016	2 capuchons
			7126 1016	2 capuchons pour ampèremètres direct > 20A

Options (nous consulter) :

- Tropicalisation
- Tropicalisation + antivibrations
- Face avant IP54
- Face avant IP54 + antivibrations
- Echelle moteur 2In

Indicateurs analogiques encastrés déviation 90° RQ48E / 72E / 96E - I72E

Voltsmètres alternatifs A.C.



DIN (fut carré) - NT759			ROTEX (fût rond)	Voltsmètres A.C. raccordement sur TT	
RQ48E	RQ72E	RQ96E	I72E	Indication directe entrée tension ou tension primaire de TT externe Equipage ferromagnétique - Classe de précision 1,5 Entrée sur TT externe /100V - /110V - Déviation échelle 90°	
Références	Références	Références	Références	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0...100V	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0...120V	(1)
N.C.	1007 1115	N.C.	N.C.	0...125V	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0...131.58V	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0...133.33V	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0...136.36V	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0...150V	(1)
N.C.	1007 1113	N.C.	N.C.	autres valeurs	(2)

(1) : En complément de la référence, précisez l'échelle et le rapport TT. L'échelle doit correspondre au résultat entre la valeur d'entrée et le rapport du TT
(2) : En complément de la référence, indiquez l'échelle et le rapport du TT

DIN (fut carré) - NT759			ROTEX (fût rond)	Voltsmètres A.C. raccordement direct	
RQ48E	RQ72E	RQ96E	I72E		
Références	Références	Références	Références	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...10V
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...15V
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...25V
1007 1014	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...30V
1007 1000	1007 1100	1007 1200	1007 2100	direct	0...40V
1007 1001	1007 1101	1007 1201	1007 2101	direct	0...60V
1007 1002	1007 1102	1007 1202	1007 2102	direct	0...100V
1007 1003	1007 1103	1007 1203	1007 2103	direct	0...150V
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...200V
1007 1004	1007 1104	1007 1204	1007 2104	direct	0...250V
1007 1005	1007 1105	1007 1205	1007 2105	direct	0...300V
1007 1006	1007 1106	1007 1206	1007 2106	direct	0...400V
1007 1007	1007 1107	1007 1207	1007 2107	direct	0...500V
1007 1008	1007 1108	1007 1208	1007 2108	direct	0...600V

Références	Références	Références	Références	Accessoires
7026 0007	7026 0008	7026 0009	7026 0011	Joints d'étanchéité
	7026 1000	7026 1011		Cache-bornes
			7026 1016	2 capuchons
			7126 1016	2 capuchons pour ampèremètres direct > 20A

Options (nous consulter) :

- Tropicalisation
- Tropicalisation + antivibrations
- Face avant IP54
- Face avant IP54 + antivibrations
- Echelle moteur 2In

Indicateurs analogiques encastrés déviation 90° commutateur intégré RQ48E / 72E

Voltmètres alternatifs A.C.



RQ72E - 72x72mm

RQ96E - 96x96mm

DIN (fut carré) - NTvolt-commut

Voltmètres A.C. avec commutateur intégré

RQ72E	RQ96E	Indication directe entrée tension avec commutateur intégré. Permet d'utiliser un seul indicateur pour mesurer les tensions simples et composées dans un système triphasé. Raccordement direct 0...500V Equipage ferromagnétique - Déviation échelle 90° - Classe de précision 1,5	
Références	Références	Entrée	Positions
1007 1124	1007 1220	0...500V	commutateur 6 positions
	1007 1225	0...500V	commutateur 7 positions

Options (nous consulter) :

Tropicalisation
Face avant IP54

Indicateurs analogiques encastrés déviation 90° RQ48M / 72M / 96M - I72M

Ampèremètres continu D.C. sur shunt /100mV



RQ48M - 48x48mm

RQ72M - 72x72mm

RQ96M - 96x96mm

I72M - 72x72mm

DIN (fut carré) - NT760

ROTEX (fût rond)

Ampèremètres D.C. sur shunt c.d.t. 100mV

RQ48M	RQ72M	RQ96M	I72M	Indication directe entrée courant ou courant primaire sur shunt externe Indication de toute grandeur directement proportionnelle aux signaux provenant de transducteurs ou capteurs. Equipage ferromagnétique Raccordement sur shunt externe 1A/100mV...6000A/100mV Raccordement par transducteurs ou capteurs 1...600mA - 0...5/10/20 - 4...20mA Autre version sur demande : zéro latéral ou zéro central Autre version sur demande : shunt c.d.t. 60mV Zéro actif ou suppression mécanique (4...20mA) Déviation échelle 90° - Précision cl. 1,5	
Références	Références	Références	Références	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1A-100mV	0...1A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1.5A-100mV	0...1.5A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	2A-100mV	0...2A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	2.5A-100mV	0...2.5A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	3A-100mV	0...3A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	4A-100mV	0...4A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	5A-100mV	0...5A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	6A-100mV	0...6A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	8A-100mV	0...8A
1005 2227	1005 3327	1005 4427	1006 3327	10A-100mV	0...10A
1005 2228	1005 3328	1005 4428	1006 3328	15A-100mV	0...15A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	20A-100mV	0...20A
1005 2229	1005 3329	1005 4429	1006 3329	25A-100mV	0...25A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	30A-100mV	0...30A
1005 2230	1005 3330	1005 4430	1006 3330	40A-100mV	0...40A
1005 2243	1005 3350	1005 4442	1006 3340	50A-100mV	0...50A
1005 2231	1005 3331	1005 4431	1006 3331	60A-100mV	0...60A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	80A-100mV	0...80A
1005 2232	1005 3332	1005 4432	1006 3332	100A-100mV	0...100A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	120A-100mV	0...120A
1005 2233	1005 3333	1005 4433	1006 3333	150A-100mV	0...150A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	200A-100mV	0...200A
1005 2234	1005 3334	1005 4434	1006 3334	250A-100mV	0...250A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	300A-100mV	0...300A
1005 2235	1005 3335	1005 4435	1006 3335	400A-100mV	0...400A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	500A-100mV	0...500A
1005 2236	1005 3336	1005 4436	1006 3336	600A-100mV	0...600A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	800A-100mV	0...800A
1005 2237	1005 3337	1005 4437	1006 3337	1kA-100mV	0...1000A
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1.2kA-100mV	0...1,2kA
1005 2238	1005 3338	1005 4438	1006 3338	1.5kA-100mV	0...1,5kA
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	2kA-100mV	0...2kA
1005 2239	1005 3341	1005 4439	1006 3342	2.5kA-100mV	0...2,5kA
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	3kA-100mV	0...3kA
1005 2240	1005 3342	1005 4440	1006 3343	4kA-100mV	0...4kA
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	5kA-100mV	0...5kA
1005 2241	1005 3343	1005 4441	1006 3344	6kA-100mV	0...6kA
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	...0...100mV	(1)

(1) En complément de la référence, préciser le décalage du zéro ex. : 20 ... 0 ... 100A 100A = 100mV

Références	Références	Références	Références	Accessoires
7026 0007	7026 0008	7026 0009	7026 0011	Joins d'étanchéité
	7026 1000	7026 1011		Cache-bornes
			7026 1016	2 capuchons
			7126 1016	2 capuchons pour ampèremètres direct > 20A

Options (nous consulter) :

Tropicalisation
Tropicalisation + antivibrations
Face avant IP54
Face avant IP54 + antivibrations
Echelle moteur 2In

Indicateurs analogiques encastrés déviation 90° RQ48M / 72M / 96M - I72M

Ampèremètres continu D.C., raccordement direct



DIN (fut carré) - NT760			ROTEX (fût rond)		Ampèremètres D.C. raccordement direct	
RQ48M	RQ72M	RQ96M	I72M	Entrée	Cadran	
1005 1200	1005 1300	1005 1400	1006 1300	direct	0...50µA	
1005 1201	N.C.	N.C.	1006 1301	direct	0...100µA	
N.C.	N.C.	N.C.	1006 1302	direct	0...150µA	
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...200µA	
N.C.	N.C.	N.C.	1006 1303	direct	0...250µA	
1005 1204	N.C.	N.C.	1006 1304	direct	0...400µA	
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...500µA	
1005 1205	N.C.	N.C.	1006 1305	direct	0...600µA	
1005 1222	1005 1322	1005 1422	1006 1322	direct	0...1A	
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...1.5A	
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...2A	
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...2.5A	
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...3A	
1005 1225	1005 1325	N.C.	1006 1325	direct	0...4A	
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...5A	
1005 1226	1005 1326	1005 1426	1006 1326	direct	0...6A	
1005 1227	1005 1327	1005 1427	1006 1327	direct	0...10A	
1005 1228	1005 1361	1005 1461	1006 1328	direct	0...15A	
N.C.	1005 1362	N.C.	1006 1333	direct	0...20A	
1005 1229	1005 1360	1005 1460	1006 1329	direct	0...25A	
N.C.	1005 1363	N.C.	1006 1334	direct	0...30A	
1005 1230	1005 1364	1005 1464	1006 1330	direct	0...40A	
N.C.	1005 1366	1005 1466	N.C.	direct	0...50A	
N.C.	1005 1365	1005 1465	1006 1331	direct	0...60A	

DIN (fut carré) - NT760			ROTEX (fût rond)		Indicateurs D.C. par transducteurs/capteur	
RQ48M	RQ72M	RQ96M	I72M	Entrée	Cadran	
1005 1206	1005 1306	1005 1406	1006 1306	0...1mA	(2)	
1005 1210	1005 1310	1005 1410	1006 1310	0...5mA	(2)	
1005 1212	1005 1312	1005 1412	1006 1312	0...10mA	(2)	
N.C.	N.C.	N.C.	1006 1314	0...20mA	(2)	
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	1...0...1mA	(2)	
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	5...0...5mA	(2)	
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	10...0...10mA	(2)	
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	20...0...20mA	(2)	
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	4...20mA	(2)	
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0...4...20mA	(2)	
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	-...0...1mA	(3)	

(2) En complément de la référence, préciser l'échelle correspondant à l'entrée

(3) En complément de la référence, précisez le décalage du zéro ex. : -20...0...100KW, 100KW=1mA

Indicateurs analogiques encastrés déviation 90° RQ48M / 72M / 96M - I72M

Voltmètres continu D.C., raccordement direct



DIN (fut carré) - NT762				ROTEX (fût rond)		Voltmètres D.C. raccordement direct	
RQ48M	RQ72M	RQ96M	I72M	Entrée	Cadran		
1007 5010	1007 5110	1007 5210	1007 6110	direct	0...10V		
1007 5011	1007 5111	1007 5211	1007 6111	direct	0...15V		
1007 5012	1007 5112	1007 5212	1007 6112	direct	0...25V		
1007 5023	1007 5124	AN364B3002	1007 6123	direct	0...30V		
1007 5013	1007 5113	1007 5213	1007 6113	direct	0...40V		
1007 5014	1007 5114	1007 5214	1007 6114	direct	0...60V		
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...80V		
1007 5015	1007 5115	1007 5215	1007 6115	direct	0...100V		
1007 5016	1007 5116	1007 5216	1007 6116	direct	0...150V		
N.C.	1007 5128	1007 5228	1007 6126	direct	0...200V		
1007 5017	1007 5117	1007 5217	1007 6117	direct	0...250V		
1007 5018	1007 5118	1007 5218	1007 6118	direct	0...300V		
1007 5019	1007 5119	1007 5219	1007 6119	direct	0...400V		
1007 5020	1007 5120	1007 5220	1007 6120	direct	0...500V		
1007 5021	1007 5121	1007 5221	1007 6121	direct	0...600V		

DIN (fut carré) - NT762				ROTEX (fût rond)		Indicateurs de tension D.C. par transducteurs/capteurs/shunts	
RQ48M	RQ72M	RQ96M	I72M	Entrée	Cadran		
N.C.	1005 3050	1005 5200	N.C.	0...50mV	(1)		
1005 1900	1005 2900	1007 5230	1006 2900	0...60mV	(1)		
1005 2000	1005 3000	1005 4000	1006 3000	0...100mV	(1)		
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0...120mV	(1)		
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0...125mV	(1)		
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0...150mV	(1)		
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	0...300mV	(1)		
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	50...0...50mV	(1)		
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	60...0...60mV	(1)		
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	100...0...100mV	(1)		
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	120...0...120mV	(1)		
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	125...0...125mV	(1)		
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	150...0...150mV	(1)		
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	300...0...300mV	(1)		
N.C.	1007 5133	1007 5234	N.C.	0...5V	(1)		
N.C.	N.C.	N.C.	1007 6110	0...10V	(1)		
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	5...0...5V	(1)		
N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	10...0...10V	(1)		

(1) En complément de la référence, préciser l'échelle correspondant à l'entrée

Références	Références	Références	Références	Accessoires
7026 0007	7026 0008	7026 0009	7026 0011	Joints d'étanchéité
	7026 1000	7026 1011		Cache-bornes
			7026 1016	2 capuchons
			7126 1016	2 capuchons pour ampèremètres direct > 20A

Options (nous consulter) :

- Tropicalisation
- Tropicalisation + antivibrations
- Face avant IP54
- Face avant IP54 + antivibrations
- Echelle moteur 2In

Indicateurs analogiques encastrés déviation 90° RQ48FI / 72FI / 96FI - I72FI

Fréquencemètres A.C.



RQ48FI - 48x48mm RQ72FI - 72x72mm RQ96FI - 96x96mm I72FI - 72x72mm

DIN (fut carré) - NT787			ROTEX (fût rond)	Fréquencemètre direct ou sur TT	
RQ48FI	RQ72FI	RQ96FI	I72FI	Entrée	Cadran
Références	Références	Références	Références		
1008 3111	1008 3121	1008 3131	1008 3321	110-115V	45...55Hz
1008 3112	1008 3122	1008 3132	1008 3322	230-240V	45...55Hz
1008 3113	1008 3123	1008 3133	1008 3323	400-415V	45...55Hz
1008 4111	1008 4121	1008 4131	1008 4321	110-115V	45...65Hz
1008 4112	1008 4122	1008 4132	1008 4322	230-240V	45...65Hz
1008 4113	1008 4123	1008 4133	1008 4323	400-415V	45...65Hz
1008 5111	1008 5121	1008 5131	1008 5321	110-115V	55...65Hz
1008 5112	1008 5122	1008 5132	1008 5322	230-240V	55...65Hz
1008 5113	1008 5123	1008 5133	1008 5323	400-415V	55...65Hz

Indication directe entrée fréquence
Raccordement direct
Tension 100...440V
Equipage magnétoélectrique
Déviation échelle 90°
Précision cl. 0,5 (45...65Hz : cl. 1)

Indicateurs analogiques encastrés déviation 90° RQ48T / 72T / 96T

Ampèremètres thermiques



RQ48T - 48x48mm RQ72T - 72x72mm RQ96T - 96x96mm

DIN (fut carré) - NT770			Ampèremètres thermiques sur TC Temps d'intégration 15min	
RQ48T	RQ72T	RQ96T	Entrée	Cadran
Références	Références	Références		
N.C.	N.C.	N.C.	5/5A	0...6A
N.C.	N.C.	N.C.	10/5A	0...12A
N.C.	N.C.	N.C.	15/5A	0...18A
N.C.	N.C.	N.C.	20/5A	0...24A
N.C.	N.C.	N.C.	25/5A	0...30A
N.C.	N.C.	N.C.	30/5A	0...36A
N.C.	N.C.	N.C.	40/5A	0...48A
N.C.	N.C.	N.C.	50/5A	0...60A
N.C.	N.C.	N.C.	60/5A	0...72A
N.C.	N.C.	N.C.	70/5A	0...84A
N.C.	N.C.	N.C.	75/5A	0...90A
N.C.	N.C.	N.C.	80/5A	0...96A
N.C.	N.C.	N.C.	100/5A	0...120A
N.C.	N.C.	N.C.	120/5A	0...144A
N.C.	N.C.	N.C.	125/5A	0...150A
N.C.	N.C.	N.C.	150/5A	0...180A
N.C.	N.C.	N.C.	160/5A	0...192A
N.C.	N.C.	N.C.	200/5A	0...240A
N.C.	N.C.	N.C.	250/5A	0...300A
N.C.	N.C.	N.C.	300/5A	0...360A
N.C.	N.C.	N.C.	400/5A	0...480A
N.C.	N.C.	N.C.	500/5A	0...600A
N.C.	N.C.	N.C.	600/5A	0...720A
N.C.	N.C.	N.C.	700/5A	0...840A
N.C.	N.C.	N.C.	750/5A	0...900A
N.C.	N.C.	N.C.	800/5A	0...960A
N.C.	N.C.	N.C.	1000/5A	0...1.2A
N.C.	N.C.	N.C.	1200/5A	0...1.44kA
N.C.	N.C.	N.C.	1250/5A	0...1.5kA
N.C.	N.C.	N.C.	1500/5A	0...1.8kA
N.C.	N.C.	N.C.	1600/5A	0...1.92kA
N.C.	N.C.	N.C.	2000/5A	0...2.4kA
N.C.	N.C.	N.C.	2500/5A	0...3kA
N.C.	N.C.	N.C.	3000/5A	0...3.6kA
N.C.	N.C.	N.C.	4000/5A	0...4.8kA
N.C.	N.C.	N.C.	5000/5A	0...6kA
N.C.	N.C.	N.C.	6000/5A	0...7.2kA
N.C.	N.C.	N.C.	8000/5A	0...9.6kA
N.C.	N.C.	N.C.	10000/5A	0...12kA

Détection des conditions de charge moyenne dans une installation
Equipage thermique pour l'indication du courant moyen
Temps d'intégration 15 min.
Indication du courant moyen 0 ... 1.2In
Indication du courant moyen max. (index rouge)
Index rouge avec bouton de reset (plombable)
Déviation échelle 90°

Références	Références	Références	Accessoires
7026 0007	7026 0008	7026 0009	Joint d'étanchéité
	7026 1000	7026 1011	Cache-bornes

Options (nous consulter) :
Tropicalisation
Tropicalisation + antivibrations
Face avant IP54
Face avant IP54 + antivibrations
Echelle moteur 2In



RQ72TE - 48x48mm



RQ96TE - 72x72mm

DIN (fut carré) - NT764

Ampèremètres thermiques avec équipement ferromagnétique Temps d'intégration 15min

Détection des conditions de charge moyenne dans une installation
 Équipage thermique pour l'indication du courant moyen
 Équipage ferromagnétique pour l'indication du courant instantané moyen (thermique)
 Indication 0...1,2In
 Indication du courant instantané 0...In
 Indication du courant moyen max. (index rouge)
 Echelle moteur 2In sur demande
 Index rouge avec bouton de reset (plombable)
 Déviation échelle 90°
 Classe de précision courant thermique cl. 3
 Classe de précision courant instantané cl. 1,5

RQ72TE	RQ96TE	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	5/5A	0...5A/0...6A
N.C.	N.C.	10/5A	0...10A/0...12A
N.C.	N.C.	15/5A	0...15A/0...18A
N.C.	N.C.	20/5A	0...20A/0...24A
N.C.	N.C.	25/5A	0...25A/0...30A
N.C.	N.C.	30/5A	0...30A/0...36A
N.C.	N.C.	40/5A	0...40A/0...48A
N.C.	N.C.	50/5A	0...50A/0...60A
N.C.	N.C.	60/5A	0...60A/0...72A
N.C.	N.C.	70/5A	0...70A/0...84A
N.C.	N.C.	75/5A	0...75A/0...90A
N.C.	N.C.	80/5A	0...80A/0...96A
N.C.	N.C.	100/5A	0...100A/0...120A
N.C.	N.C.	120/5A	0...120A/0...144A
N.C.	N.C.	125/5A	0...125A/0...150A
N.C.	N.C.	150/5A	0...150A/0...180A
N.C.	N.C.	160/5A	0...160A/0...192A
N.C.	N.C.	200/5A	0...200A/0...240A
N.C.	N.C.	250/5A	0...250A/0...300A
N.C.	N.C.	300/5A	0...300A/0...360A
N.C.	N.C.	400/5A	0...400A/0...480A
N.C.	N.C.	500/5A	0...500A/0...600A
N.C.	N.C.	600/5A	0...600A/0...720A
N.C.	N.C.	700/5A	0...700A/0...840A
N.C.	N.C.	750/5A	0...750A/0...900A
N.C.	N.C.	800/5A	0...800A/0...960A
N.C.	N.C.	1000/5A	0...1kA/0...1,2kA
N.C.	N.C.	1200/5A	0...1,2kA/0...1,44kA
N.C.	N.C.	1250/5A	0...1,25kA/0...1,5kA
N.C.	N.C.	1500/5A	0...1,5kA/0...1,8kA
N.C.	N.C.	1600/5A	0...1,6kA/0...1,92kA
N.C.	N.C.	2000/5A	0...2kA/0...2,4kA
N.C.	N.C.	2500/5A	0...2,5kA/0...3kA
N.C.	N.C.	3000/5A	0...3kA/0...3,6kA
N.C.	N.C.	4000/5A	0...4kA/0...4,8kA
N.C.	N.C.	5000/5A	0...5kA/0...6kA
N.C.	N.C.	6000/5A	0...6kA/0...7,2kA
N.C.	N.C.	8000/5A	0...8kA/0...9,6kA
N.C.	N.C.	10000/5A	0...10kA/0...12kA



RQW48... - 48x48mm



RQW72... - 72x72mm



RQW96... - 96x96mm



IW72... - 72x72mm



DIN (fut carré)			ROTEX (fût rond)	Wattmètres réseau triphasé, 3FE (NT701)	
RQW48SY	RQW72SY	RQW96SY	IW72SY	Entrée	Cadran
1023 2561	1023 3561	1023 4561	1023 3521	10A	0 - 6KW
1023 2563	1023 3563	1023 4563	1023 3523	15A	0 - 10KW
1023 2565	1023 3565	1023 4565	1023 3525	25A	0 - 15KW
1023 2567	1023 3567	1023 4567	1023 3527	40A	0 - 25KW
1023 2569	1023 3569	1023 4569	1023 3529	60A	0 - 40KW
1023 2571	1023 3571	1023 4571	1023 3531	100A	0 - 60KW
1023 2573	1023 3573	1023 4573	1023 3533	150A	0 - 100KW
1023 2575	1023 3575	1023 4575	1023 3535	250A	0 - 150KW
1023 2577	1023 3577	1023 4577	1023 3537	400A	0 - 250KW
1023 2579	1023 3579	1023 4579	1023 3539	600A	0 - 400KW
1023 2581	1023 3581	1023 4581	1023 3541	1000A	0 - 600KW
1023 2583	1023 3583	1023 4583	1023 3543	1500A	0 - 1000KW
1023 2585	1023 3585	1023 4585	1023 3545	2500A	0 - 1500KW
1023 2587	1023 3587	1023 4587	1023 3547	4000A	0 - 2500KW

DIN (fut carré)				ROTEX (fût rond)	Wattmètres réseau triphasé, 3FNE (NT787)	
RQW48D	RQW72D	RQW96D	IW72D	Entrée	Cadran	
1023 2761	1023 3761	1023 4761	1023 3721	10A	0 - 6KW	
1023 2763	1023 3763	1023 4763	1023 3723	15A	0 - 10KW	
1023 2765	1023 3765	1023 4765	1023 3725	25A	0 - 15KW	
1023 2767	1023 3767	1023 4767	1023 3727	40A	0 - 25KW	
1023 2769	1023 3769	1023 4769	1023 3729	60A	0 - 40KW	
1023 2771	1023 3771	1023 4771	1023 3731	100A	0 - 60KW	
1023 2773	1023 3773	1023 4773	1023 3733	150A	0 - 100KW	
1023 2775	1023 3775	1023 4775	1023 3735	250A	0 - 150KW	
1023 2777	1023 3777	1023 4777	1023 3737	400A	0 - 250KW	
1023 2779	1023 3779	1023 4779	1023 3739	600A	0 - 400KW	
1023 2781	1023 3781	1023 4781	1023 3741	1000A	0 - 600KW	
1023 2783	1023 3783	1023 4783	1023 3743	1500A	0 - 1000KW	
1023 2785	1023 3785	1023 4785	1023 3745	2500A	0 - 1500KW	
1023 2787	1023 3787	1023 4787	1023 3747	4000A	0 - 2500KW	

Références	Références	Références	Références	Accessoires	
7026 0007	7026 0008	7026 0009	7026 0011	Joints d'étanchéité	
	7026 1000	7026 1011		Cache-bornes	
			7026 1016	2 capuchons	
			7126 1016	2 capuchons pour ampèremètres direct > 20A	

Options (nous consulter) :

- Tropicalisation
- Tropicalisation + antivibrations
- Face avant IP54
- Face avant IP54 + antivibrations
- Echelle moteur 2In



DIN (fut carré)			ROTEX (fût rond)	Wattmètres réseau triphasé, 4FE (NT701)	
RQW48ST	RQW72ST	RQW96ST	IW72ST	Entrée	Cadran
Références	Références	Références	Références		
1023 2661	1023 3661	1023 4661	1023 3621	10A	0 - 6KW
1023 2663	1023 3663	1023 4663	1023 3623	15A	0 - 10KW
1023 2665	1023 3665	1023 4665	1023 3625	25A	0 - 15KW
1023 2667	1023 3667	1023 4667	1023 3627	40A	0 - 25KW
1023 2669	1023 3669	1023 4669	1023 3629	60A	0 - 40KW
1023 2671	1023 3671	1023 4671	1023 3631	100A	0 - 60KW
1023 2673	1023 3673	1023 4673	1023 3633	150A	0 - 100KW
1023 2675	1023 3675	1023 4675	1023 3635	250A	0 - 150KW
1023 2677	1023 3677	1023 4677	1023 3637	400A	0 - 250KW
1023 2679	1023 3679	1023 4679	1023 3639	600A	0 - 400KW
1023 2681	1023 3681	1023 4681	1023 3641	1000A	0 - 600KW
1023 2683	1023 3683	1023 4683	1023 3643	1500A	0 - 1000KW
1023 2685	1023 3685	1023 4685	1023 3645	2500A	0 - 1500KW
1023 2687	1023 3687	1023 4687	1023 3647	4000A	0 - 2500KW

Monophasé ou triphasé, mesure active ou réactive
Lecture directe de la puissance, côté primaire
Raccordement direct tension jusqu'à 440V ou par TT externe /100V ou /110V
Entrée courant par TC externe /5A ou /1A - Déviation échelle 90°
Raccordement sur TC/5A, 400V, réseau triphasé, 4FE, auto-alimenté

RQW48DT	RQW72DT	RQW96DT	IW72DT	Wattmètres réseau triphasé, 4FNE (NT701)	
Références	Références	Références	Références	Entrée	Cadran
1023 2861	1023 3861	1023 4861	1023 3821	10A	0 - 6KW
1023 2863	1023 3863	1023 4863	1023 3823	15A	0 - 10KW
1023 2865	1023 3865	1023 4865	1023 3825	25A	0 - 15KW
1023 2867	1023 3867	1023 4867	1023 3827	40A	0 - 25KW
1023 2869	1023 3869	1023 4869	1023 3829	60A	0 - 40KW
1023 2871	1023 3871	1023 4871	1023 3831	100A	0 - 60KW
1023 2873	1023 3873	1023 4873	1023 3833	150A	0 - 100KW
1023 2875	1023 3875	1023 4875	1023 3835	250A	0 - 150KW
1023 2877	1023 3877	1023 4877	1023 3837	400A	0 - 250KW
1023 2879	1023 3879	1023 4879	1023 3839	600A	0 - 400KW
1023 2881	1023 3881	1023 4881	1023 3841	1000A	0 - 600KW
1023 2883	1023 3883	1023 4883	1023 3843	1500A	0 - 1000KW
1023 2885	1023 3885	1023 4885	1023 3845	2500A	0 - 1500KW
1023 2887	1023 3887	1023 4887	1023 3847	4000A	0 - 2500KW



DIN (fut carré) - NT705			ROTEX (fût rond)	Phasemètres à aiguille - Réseau monophasé	
RQC48M	RQC72M	RQC96M	IC72M	Etendue de mesure COSφ 0,5IND - 1 - 0,5CAP	
Références	Références	Références	Références	Entrée A	Entrée V
1012 1300	1012 1400	1012 1410	1012 2010	5A	115V
1012 1301	1012 1401	1012 1411	1012 2011	5A	230V

Monophasé
Raccordement direct tension jusqu'à 440V ou par TT externe /100V ou /110V
Entrée courant par TC externe /5A ou /1A (nous consulter) - Déviation échelle 90°
Cadran
COSφ 0,5IND - 1 - 0,5CAP
COSφ 0,5IND - 1 - 0,5CAP

DIN (fut carré) - NT705			ROTEX (fût rond)	Phasemètres à aiguille - Réseau triphasé, 3-4 FE	
RQC48	RQC72	RQC96	IC72	Etendue de mesure COSφ 0,5IND - 1 - 0,5CAP	
Références	Références	Références	Références	Entrée A	Entrée V
1012 1200	1012 1040	1012 1050	1012 2110	5A	115V
1012 1201	1012 1012	1012 1052	1012 2112	5A	400V

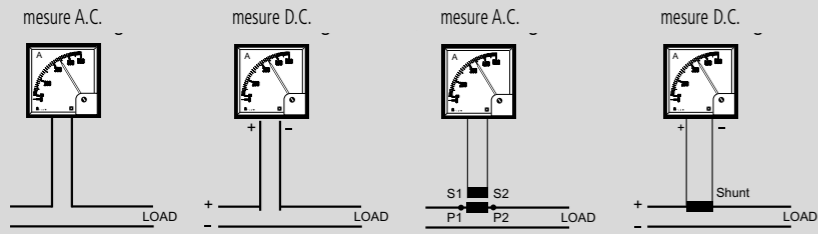
Triphasé, 3-4 FE
Raccordement direct tension jusqu'à 440V ou par TT externe /100V ou /110V
Entrée courant par TC externe /5A ou /1A (nous consulter) - Déviation échelle 90°
Cadran
COSφ 0,5IND - 1 - 0,5CAP
COSφ 0,5IND - 1 - 0,5CAP

Références	Références	Références	Références	Accessoires	
7026 0007	7026 0008	7026 0009	7026 0011	Joints d'étanchéité	
	7026 1000	7026 1011		Cache-bornes	
			7026 1016	2 capuchons	
			7126 1016	2 capuchons pour ampèremètres direct > 20A	

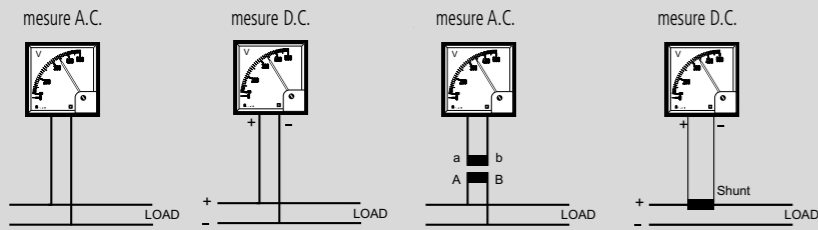
- Options (nous consulter) :**
- Tropicalisation
 - Tropicalisation + antivibrations
 - Face avant IP54
 - Face avant IP54 + antivibrations
 - Echelle moteur 2In

■ Schémas de raccordement

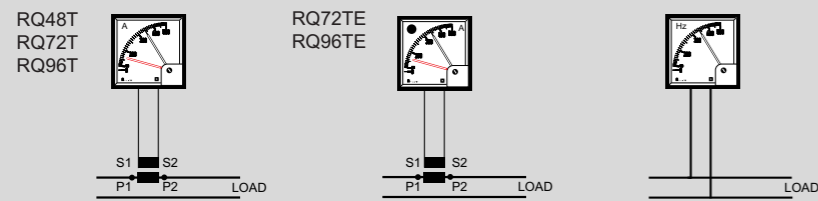
AMPEREMETRES



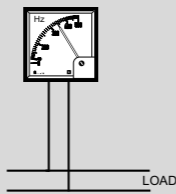
VOLTMETRES



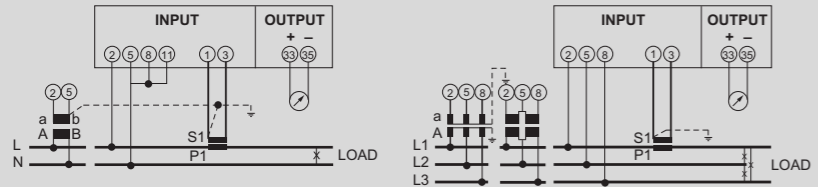
AMPEREMETRES THERMIQUES



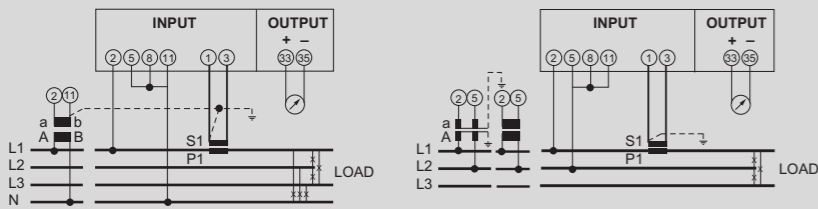
FREQUENCEMETRE THERMIQUE



WATTMETRES

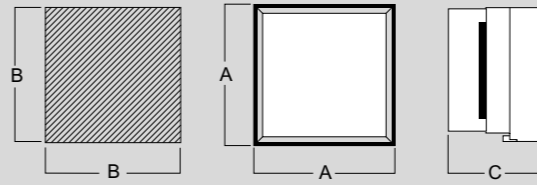


VARMETRES



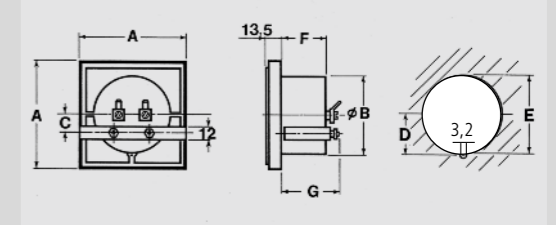
■ Dimensions

DIN RQ48... / RQ72... / RQ96



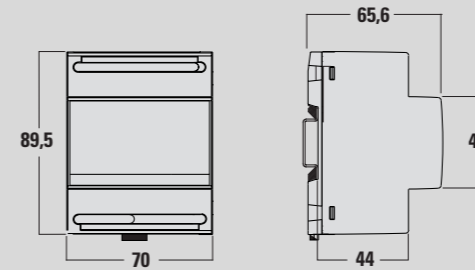
Dim. (mm)	A	B	C
RQ48...	48x48	45x45	75
RQ72...	72x72	68x68	69
RQ96...	96x96	92x92	69

ROTEX I72...



Dim. (mm)	A	B	C	D	E	F	G
I72	72x72	55	15,4	28,5	56	30,5	46
I72F	72x72	55	15,4	28,5	56	53	68,5

ACCESSOIRE 4 MODULES pour Wattmètres - Phasemètres



MESURES	AQ48MRAD - AQ72MRAD - AQ96MRAD		AQ48M - AQ72M - AQ96M		AQ72FI - AQ96FI
AQ48 - 48x48mm AQ72 - 72x72mm AQ96 - 96x96mm					
Modèle	Ampèremètres	Voltmètres	Ampèremètres	Voltmètres	Fréquencemètres
Notice technique	NT790	NT791	NT794	NT795	NT808
Voir page	p. 222	p. 223	p. 224	p. 226	p. 227
DISPLAY					
Cadran	interchangeable				
Déviaton échelle	240°				
Marquage échelle standard	0...In	0...Un	-In...0...In	-Un...0...Un	45...55Hz - 55...65Hz
Marquage échelle départ moteur	0...In...2In ou 0...In...5In				
ENTREE					
Raccordement	direct ou sur TC /5A ou 1/A	direct ou sur TT	direct ou shunt externe		direct
Mesure	valeur moyenne relative à la valeur r.m.s., facteur de forme 1,11				
Courant nominal In (direct)	1...5A	-	2...5A	-	-
Courant nominal In (raccordement TC ou shunt)	5A ou 1A	-	1A/60mV...6000A/60mV	-	-
Courant nominal In (transducteur/capteurs)	-	-	1...600mA - 0...5/10/20mA - 4...20mA	-	-
Tension nominale Un (direct)	-	10...600V	-	10...600V	-
Tension nominale Un (raccordement TT ou shunt)	-	TT/100V - TT/110V	-	50...500mV	-
Tension nominale Un (transducteurs/capteurs)	-	-	-	5 - 10V	-
Surcharge continue	1,2In	1,2Un	1,2In	1,2Un	-
Surcharge instantanée	10In/5s	10Un/5s	10In/5s	10Un/5s	-
Fréquence nominale fn	50Hz (400Hz en option)				
Fréquence de fonctionnement	45...65Hz				
Précision (EN/IEC 60051)	classe 1,5		classe 1	classe 1,5	classe 0,5, - classe 1 (45...65Hz)
Chute de tension	-		60mV (10mA...5A)	-	-
Autoconsommation	≤ 1,1VA	≤ 1mA	-	10mA avec Un 60...300mV 1mA (1kΩV) avec Un 0,5...600V	≤ 4VA
ETENDUE NOMINALE					
Tension	-				
Courant	-				
Facteur de puissance	-				
Forme d'onde	-				
ETENDUE DE MESURE					
Puissance active	-				
Puissance réactive	-				
Puissance de calibration Pc (Qc)	-				
COsφ	-				
ISOLEMENT (EN/IEC 61010-1)					
Catégorie de l'installation	III				
Degré de pollution	2				
Tension nominale d'isolement	600V (phase-neutre)				
Tension d'essai impulsions normalisée (entrée courant vers entrée et sortie tension)	-				
Tension d'essai A.C. (entrée courant vers entrée et sortie tension)	-				
Tension d'essai A.C. (tous circuits et terre)	4kV r.m.s. 50Hz/5s				
CONDITIONS D'UTILISATION					
Température de référence	5...40°C				
Température limite de transport et stockage	-40...80°C				
Test de vibration selon	EN/IEC 60051-1				
Test de choc selon	EN/IEC 60051-1				
Puissance max. dissipée	-				
CARACTERISTIQUES MECANIQUES					
Montage	Montage encastré				
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible				
Raccordements	Bornier à vis / faston 6,3 x 0,8mm				
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP52 (IP54 en option), bornier IP20 (avec protection)				
Poids	AQ48.. : 250g / AQ72.. : 300g / AQ96.. : 350g	AQ48.. : 140g / AQ72.. : 550g / AQ96.. : 600g		AQ72.. : 240g / AQ96.. : 320g	

MESURES	AQ48M - 72M - 96M	AQ48M - 72M - 96M
Modèle	Wattmètres	Phasemètres
Notice technique	NT701	NT705
Voir page	p. 228	p. 230
DISPLAY		
Cadran	-	
Déviaton échelle	240°	
Marquage échelle standard	sur demande	
Marquage échelle départ moteur	-	
ENTREE		
Raccordement	raccordement direct ou sur TT/TC	
Mesure	courant thermique	-
Courant nominal In (direct)	1 - 5A	
Courant nominal In (raccordement TC ou shunt)	-	
Courant nominal In (transducteur/capteurs)	-	
Tension nominale Un (direct)	100-110-230-240-400-415-440V (ph-ph)	
Tension nominale Un (raccordement TT ou shunt)	-	
Tension nominale Un (transducteurs/capteurs)	-	
Surcharge continue	In - Un	
Surcharge instantanée	2In/5s - 2Un/5s	In et 2Un/5s - Un et 2In/0,5s
Fréquence nominale fn	-	
Fréquence de fonctionnement	50Hz	
Précision (EN/IEC 60051)	45...65Hz	
Chute de tension	classe 1,5 (classe 1 en option)	classe 1,5 (courant instantané) classe 3 (courant thermique)
Autoconsommation	≤ 2,5VA	
ETENDUE NOMINALE		
Tension	-	
Courant	-	
Facteur de puissance	-	
Forme d'onde	-	
ETENDUE DE MESURE		
Puissance active	-	
Puissance réactive	-	
Puissance de calibration Pc (Qc)	-	
COsφ	-	
ISOLEMENT (EN/IEC 61010-1)		
Catégorie de l'installation	III	
Degré de pollution	2	
Tension nominale d'isolement	600V (phase-neutre)	
Tension d'essai impulsions normalisée (entrée courant vers entrée et sortie tension)	-	
Tension d'essai A.C. (entrée courant vers entrée et sortie tension)	-	
Tension d'essai A.C. (tous circuits et terre)	4kV r.m.s. 50Hz/5s	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température de référence	5...40°C	
Température limite de transport et stockage	-40...80°C	
Test de vibration selon	EN/IEC 60051-1	
Test de choc selon	EN/IEC 60051-1	
Puissance max. dissipée	-	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Montage	Montage encastré	
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible	
Raccordements	Bornier à vis / faston 6,3 x 0,8mm	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	Face avant IP52 (IP54 en option), bornier IP20 (avec protection)	
Poids	AQ48 : 250g / AQ72 : 300g / AQ96 : 350g	

Indicateurs analogiques encastrés déviation 240° AQ48Mrad / 72Mrad / 96Mrad

Ampèremètres alternatifs A.C. avec redresseur intégré (sauf AQ48Mrad : redresseur externe voir p. 231)



AQ48Mrad - 48x48mm AQ72Mrad - 72x72mm AQ96Mrad - 96x96mm

DIN (fut carré) - NT790

Ampèremètres A.C. sur TC

AQ48Mrad	AQ72Mrad	AQ96Mrad	Indication directe entrée courant ou courant primaire de TC externe Équipage magnétoélectrique à redresseur - Classe de précision 1,5 Entrée sur TC externe /5A - (/1A, nous consulter) Echelle normale (In) - (Echelle moteur 2In ou 5In, nous consulter) Déviation échelle 240°	
Références	Références	Références	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	-/5A	*
N.C.	N.C.	N.C.	5/5A	0...5A
N.C.	N.C.	N.C.	10/5A	0...10A
N.C.	N.C.	N.C.	15/5A	0...15A
N.C.	N.C.	N.C.	20/5A	0...20A
N.C.	N.C.	N.C.	25/5A	0...25A
N.C.	N.C.	N.C.	30/5A	0...30A
N.C.	N.C.	N.C.	40/5A	0...40A
N.C.	N.C.	N.C.	50/5A	0...50A
N.C.	N.C.	N.C.	60/5A	0...60A
N.C.	N.C.	N.C.	70/5A	0...70A
N.C.	N.C.	N.C.	75/5A	0...75A
N.C.	N.C.	N.C.	80/5A	0...80A
N.C.	N.C.	N.C.	100/5A	0...100A
N.C.	N.C.	N.C.	120/5A	0...120A
N.C.	N.C.	N.C.	125/5A	0...125A
N.C.	N.C.	N.C.	150/5A	0...150A
N.C.	N.C.	N.C.	160/5A	0...160A
N.C.	N.C.	N.C.	200/5A	0...200A
N.C.	N.C.	N.C.	250/5A	0...250A
N.C.	N.C.	N.C.	300/5A	0...300A
N.C.	N.C.	N.C.	400/5A	0...400A
N.C.	N.C.	N.C.	500/5A	0...500A
N.C.	N.C.	N.C.	600/5A	0...600A
N.C.	N.C.	N.C.	700/5A	0...700A
N.C.	N.C.	N.C.	750/5A	0...750A
N.C.	N.C.	N.C.	800/5A	0...800A
N.C.	N.C.	N.C.	1000/5A	0...1000A
N.C.	N.C.	N.C.	1200/5A	0...1,2kA
N.C.	N.C.	N.C.	1250/5A	0...1,25kA
N.C.	N.C.	N.C.	1500/5A	0...1,5kA
N.C.	N.C.	N.C.	1600/5A	0...1,6kA
N.C.	N.C.	N.C.	2000/5A	0...2kA
N.C.	N.C.	N.C.	2500/5A	0...2,5kA
N.C.	N.C.	N.C.	3000/5A	0...3kA
N.C.	N.C.	N.C.	4000/5A	0...4kA
N.C.	N.C.	N.C.	5000/5A	0...5kA
N.C.	N.C.	N.C.	6000/5A	0...6kA
N.C.	N.C.	N.C.	8000/5A	0...8kA
N.C.	N.C.	N.C.	10000/5A	0...10kA

DIN (fut carré) - NT790

Ampèremètres A.C. raccordement direct

AQ48Mrad	AQ72Mrad	AQ96Mrad	Équipage magnétoélectrique à redresseur Echelle normale (In) - (Echelle moteur 2In ou 5In, nous consulter)	
Références	Références	Références	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...1A
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...2,5A
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...5A

Indicateurs analogiques encastrés déviation 240° AQ48Mrad / 72Mrad / 96Mrad

Voltmètres alternatifs A.C. avec redresseur intégré



AQ48Mrad - 48x48mm AQ72Mrad - 72x72mm AQ96Mrad - 96x96mm

DIN (fut carré) - NT791

Voltmètres A.C. raccordement sur TT

AQ48Mrad	AQ72Mrad	AQ96Mrad	Indication directe entrée tension ou tension primaire de TT externe Équipage magnétoélectrique à redresseur - Classe de précision 1,5 Entrée sur TT externe /100V - /110V - Déviation échelle 240°	
Références	Références	Références	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	0...100V	note 1
N.C.	N.C.	N.C.	0...120V	note 1
N.C.	N.C.	N.C.	0...125V	note 1
N.C.	N.C.	N.C.	0...131.58V	note 1
N.C.	N.C.	N.C.	0...133.33V	note 1
N.C.	N.C.	N.C.	0...136.36V	note 1
N.C.	N.C.	N.C.	0...150V	note 1
N.C.	N.C.	N.C.	autres valeurs	(2)

(1) : En complément de la référence, précisez l'échelle et le rapport TT. L'échelle doit correspondre au résultat entre la valeur d'entrée et le rapport du TT
(2) : En complément de la référence, indiquez l'échelle et le rapport du TT

DIN (fut carré) - NT759

Voltmètres A.C. raccordement direct

AQ48Mrad	AQ72Mrad	AQ96Mrad	Équipage magnétoélectrique à redresseur - Classe de précision 1,5 Déviation échelle 240°	
Références	Références	Références	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...10V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...15V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...25V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...30V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...40V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...60V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...100V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...150V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...200V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...250V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...300V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...400V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...500V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...600V

Références	Références	Références	Accessoires
7026 0007	7026 0008	7026 0009	Joint d'étanchéité
	7026 1000	7026 1011	Cache-bornes

Options (nous consulter) :

- Tropicalisation
- Tropicalisation + antivibrations
- Face avant IP54
- Face avant IP54 + antivibrations
- Echelle moteur 2In

Indicateurs analogiques encastrés déviation 240° AQ48M / 72M / 96M

Ampèremètres continu D.C.



AQ48M - 48x48mm

AQ72M - 72x72mm

AQ96M - 96x96mm

DIN (fut carré) - NT794

Ampèremètres D.C. sur shunt c.d.t. 100mV

Indication directe entrée courant ou courant primaire sur shunt externe
Indication de toute grandeur directement proportionnelle aux signaux provenant de transducteurs ou capteurs.
Equipage magnétoélectrique
Raccordement sur shunt externe 1A/100mV...6000A/100mV
Raccordement par transducteurs ou capteurs 1...600mA – 0...5/10/20 – 4...20mA
Autre version sur demande : zéro latéral ou zéro central
Autre version sur demande : shunt c.d.t. 60mV
Zéro actif ou suppression mécanique (4...20mA)
Déviation échelle 240° - Précision cl. 1,5

AQ48M	AQ72M	AQ96M	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	1A-100mV	0...1A
N.C.	N.C.	N.C.	1.5A-100mV	0...1.5A
N.C.	N.C.	N.C.	2A-100mV	0...2A
N.C.	N.C.	N.C.	2.5A-100mV	0...2.5A
N.C.	N.C.	N.C.	3A-100mV	0...3A
N.C.	N.C.	N.C.	4A-100mV	0...4A
N.C.	N.C.	N.C.	5A-100mV	0...5A
N.C.	N.C.	N.C.	6A-100mV	0...6A
N.C.	N.C.	N.C.	8A-100mV	0...8A
N.C.	N.C.	N.C.	10A-100mV	0...10A
N.C.	N.C.	N.C.	15A-100mV	0...15A
N.C.	N.C.	N.C.	20A-100mV	0...20A
N.C.	N.C.	N.C.	25A-100mV	0...25A
N.C.	N.C.	N.C.	30A-100mV	0...30A
N.C.	N.C.	N.C.	40A-100mV	0...40A
N.C.	N.C.	N.C.	50A-100mV	0...50A
N.C.	N.C.	N.C.	60A-100mV	0...60A
N.C.	N.C.	N.C.	80A-100mV	0...80A
N.C.	N.C.	N.C.	100A-100mV	0...100A
N.C.	N.C.	N.C.	120A-100mV	0...120A
N.C.	N.C.	N.C.	150A-100mV	0...150A
N.C.	N.C.	N.C.	200A-100mV	0...200A
N.C.	N.C.	N.C.	250A-100mV	0...250A
N.C.	N.C.	N.C.	300A-100mV	0...300A
N.C.	N.C.	N.C.	400A-100mV	0...400A
N.C.	N.C.	N.C.	500A-100mV	0...500A
N.C.	N.C.	N.C.	600A-100mV	0...600A
N.C.	N.C.	N.C.	800A-100mV	0...800A
N.C.	N.C.	N.C.	1kA-100mV	0...1000A
N.C.	N.C.	N.C.	1.2kA-100mV	0...1,2kA
N.C.	N.C.	N.C.	1.5kA-100mV	0...1,5kA
N.C.	N.C.	N.C.	2kA-100mV	0...2kA
N.C.	N.C.	N.C.	2.5kA-100mV	0...2,5kA
N.C.	N.C.	N.C.	3kA-100mV	0...3kA
N.C.	N.C.	N.C.	4kA-100mV	0...4kA
N.C.	N.C.	N.C.	5kA-100mV	0...5kA
N.C.	N.C.	N.C.	6kA-100mV	0...6kA
N.C.	N.C.	N.C.	...0...100mV	(1)

(1) En complément de la référence, précisez le décalage du zéro ex. : 20 ... 0 ... 100A 100A = 100mV

Références	Références	Références	Accessoires
7026 0007	7026 0008	7026 0009	Joints d'étanchéité
	7026 1000	7026 1011	Cache-bornes

Options (nous consulter) :

- Tropicalisation
- Tropicalisation + antivibrations
- Face avant IP54
- Face avant IP54 + antivibrations
- Echelle moteur 2In

Indicateurs analogiques encastrés déviation 240° AQ48M / 72M / 96M

Ampèremètres continu D.C.



AQ48M - 48x48mm

AQ72M - 72x72mm

AQ96M - 96x96mm

DIN (fut carré) - NT794

Ampèremètres D.C. raccordement direct

AQ48M	AQ72M	AQ96M	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...2A
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...2.5A
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...5A
N.C.	N.C.	N.C.	direct	2...0...2A
N.C.	N.C.	N.C.	direct	2,5...0...2.5A
N.C.	N.C.	N.C.	direct	5...0...5A

DIN (fut carré) - NT794

Indicateurs D.C. par transducteurs/capteur

AQ48M	AQ72M	AQ96M	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	0...1mA	(2)
N.C.	N.C.	N.C.	0...5mA	(2)
N.C.	N.C.	N.C.	0...10mA	(2)
N.C.	N.C.	N.C.	0...20mA	(2)
N.C.	N.C.	N.C.	1...0...1mA	(2)
N.C.	N.C.	N.C.	5...0...5mA	(2)
N.C.	N.C.	N.C.	10...0...10mA	(2)
N.C.	N.C.	N.C.	20...0...20mA	(2)
N.C.	N.C.	N.C.	4...20mA	(2)
N.C.	N.C.	N.C.	0...4...20mA	(2)
N.C.	N.C.	N.C.	...0...1mA	(3)

(2) En complément de la référence, précisez l'échelle correspondant à l'entrée

(3) En complément de la référence, précisez le décalage du zéro ex. : -20...0...100KW, 100kW=1mA

Indicateurs analogiques encastrés déviation 240° AQ48M / 72M / 96M

Voltmètres continu D.C.



AQ48M - 48x48mm

AQ72M - 72x72mm

AQ96M - 96x96mm

DIN (fut carré) - NT795

Voltmètres D.C. raccordement direct

Indication directe entrée tension
Indication de toute grandeur directement proportionnelle aux signaux provenant de transducteurs ou capteurs ou shunts.
Equipage magnétoélectrique
Raccordement direct 10...600V
Raccordement sur shunt 50...500mV
Raccordement par transducteurs ou capteurs 5...10V
Autre version sur demande : zéro latéral ou zéro central
Déviation échelle 240° - Précision cl. 1,5

AQ48M	AQ72M	AQ96M	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...10V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...15V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...25V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...30V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...40V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...60V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...80V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...100V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...150V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...200V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...250V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...300V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...400V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...500V
N.C.	N.C.	N.C.	direct	0...600V

DIN (fut carré) - NT795

Indicateurs de tension D.C. par transducteurs/capteurs/shunts

AQ48M	AQ72M	AQ96M	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	0...50mV	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	0...60mV	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	0...100mV	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	0...120mV	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	0...125mV	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	0...150mV	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	50...0...50mV	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	60...0...60mV	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	100...0...100mV	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	150...0...150mV	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	300...0...300mV	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	0...5V	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	0...10V	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	5...0...5V	(1)
N.C.	N.C.	N.C.	10...0...10V	(1)

(1) En complément de la référence, préciser l'échelle correspondant à l'entrée

Indicateurs analogiques encastrés déviation 240° AQ48FI / 72FI / 96FI

Fréquencemètres A.C.



AQ72FI - 72x72mm

AQ96FI - 96x96mm

DIN (fut carré) - NT787

Fréquencemètre direct ou sur TT

Indication directe entrée fréquence
Raccordement direct
Tension 100...440V
Equipage magnétoélectrique
Déviation échelle 240°
Précision cl. 0,5 (45...65Hz : cl. 1)

AQ72FI	AQ96FI	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	100V	45...55Hz
N.C.	N.C.	110-115V	45...55Hz
N.C.	N.C.	230-240V	45...55Hz
N.C.	N.C.	400-415V	45...55Hz
N.C.	N.C.	440V	45...55Hz
N.C.	N.C.	100V	45...65Hz
N.C.	N.C.	110-115V	45...65Hz
N.C.	N.C.	230-240V	45...65Hz
N.C.	N.C.	400-415V	45...65Hz
N.C.	N.C.	440V	45...65Hz
N.C.	N.C.	100V	45...65Hz
N.C.	N.C.	110-115V	45...65Hz
N.C.	N.C.	230-240V	45...65Hz
N.C.	N.C.	400-415V	45...65Hz
N.C.	N.C.	440V	45...65Hz

Références	Références	Accessoires
7026 0008	7026 0009	Joints d'étanchéité
7026 1000	7026 1011	Cache-bornes

Options (nous consulter) :

- Tropicalisation
- Tropicalisation + antivibrations
- Face avant IP54
- Face avant IP54 + antivibrations
- Echelle moteur 2In



AQ48... - 48x48mm AQ72... - 72x72mm AQ96... - 96x96mm TESI PF

DIN (fut carré) - NT701

Wattmètres réseau triphasé, 3FE

AQ48SY	AQ72SY	AQ96SY	Monophasé ou triphasé, mesure active ou réactive Lecture directe de la puissance, côté primaire Raccordement direct tension jusqu'à 440V ou par TT externe /100V ou /110V Entrée courant par TC externe /5A ou /1A - Déviation échelle 240° Raccordement sur TC/5A, 400V, réseau triphasé, 3FE, auto-alimenté	
Références	Références	Références	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	10A	0 - 6KW
N.C.	N.C.	N.C.	15A	0 - 10KW
N.C.	N.C.	N.C.	25A	0 - 15KW
N.C.	N.C.	N.C.	40A	0 - 25KW
N.C.	N.C.	N.C.	60A	0 - 40KW
N.C.	N.C.	N.C.	100A	0 - 60KW
N.C.	N.C.	N.C.	150A	0 - 100KW
N.C.	N.C.	N.C.	250A	0 - 150KW
N.C.	N.C.	N.C.	400A	0 - 250KW
N.C.	N.C.	N.C.	600A	0 - 400KW
N.C.	N.C.	N.C.	1000A	0 - 600KW
N.C.	N.C.	N.C.	1500A	0 - 1000KW
N.C.	N.C.	N.C.	2500A	0 - 1500KW
N.C.	N.C.	N.C.	4000A	0 - 2500KW

AQ48D	AQ72D	AQ96D	Wattmètres réseau triphasé, 3FNE	
Références	Références	Références	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	10A	0 - 6KW
N.C.	N.C.	N.C.	15A	0 - 10KW
N.C.	N.C.	N.C.	25A	0 - 15KW
N.C.	N.C.	N.C.	40A	0 - 25KW
N.C.	N.C.	N.C.	60A	0 - 40KW
N.C.	N.C.	N.C.	100A	0 - 60KW
N.C.	N.C.	N.C.	150A	0 - 100KW
N.C.	N.C.	N.C.	250A	0 - 150KW
N.C.	N.C.	N.C.	400A	0 - 250KW
N.C.	N.C.	N.C.	600A	0 - 400KW
N.C.	N.C.	N.C.	1000A	0 - 600KW
N.C.	N.C.	N.C.	1500A	0 - 1000KW
N.C.	N.C.	N.C.	2500A	0 - 1500KW
N.C.	N.C.	N.C.	4000A	0 - 2500KW

Références	Références	Références	Accessoires
7026 0007	7026 0008	7026 0009	Joint d'étanchéité
	7026 1000	7026 1011	Cache-bornes

Options (nous consulter) :

- Tropicalisation
- Tropicalisation + antivibrations
- Face avant IP54
- Face avant IP54 + antivibrations
- Echelle moteur 2In



AQ48... - 48x48mm AQ72... - 72x72mm AQ96... - 96x96mm TESI PF

DIN (fut carré) - NT701

Wattmètres réseau triphasé, 4FE

AQ48ST	AQ72ST	AQ96ST	Monophasé ou triphasé, mesure active ou réactive Lecture directe de la puissance, côté primaire Raccordement direct tension jusqu'à 440V ou par TT externe /100V ou /110V Entrée courant par TC externe /5A ou /1A - Déviation échelle 240° Raccordement sur TC/5A, 400V, réseau triphasé, 4FE, auto-alimenté	
Références	Références	Références	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	10A	0 - 6KW
N.C.	N.C.	N.C.	15A	0 - 10KW
N.C.	N.C.	N.C.	25A	0 - 15KW
N.C.	N.C.	N.C.	40A	0 - 25KW
N.C.	N.C.	N.C.	60A	0 - 40KW
N.C.	N.C.	N.C.	100A	0 - 60KW
N.C.	N.C.	N.C.	150A	0 - 100KW
N.C.	N.C.	N.C.	250A	0 - 150KW
N.C.	N.C.	N.C.	400A	0 - 250KW
N.C.	N.C.	N.C.	600A	0 - 400KW
N.C.	N.C.	N.C.	1000A	0 - 600KW
N.C.	N.C.	N.C.	1500A	0 - 1000KW
N.C.	N.C.	N.C.	2500A	0 - 1500KW
N.C.	N.C.	N.C.	4000A	0 - 2500KW

AQ48DT	AQ72DT	AQ96DT	Wattmètres réseau triphasé, 4FNE	
Références	Références	Références	Entrée	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	10A	0 - 6KW
N.C.	N.C.	N.C.	15A	0 - 10KW
N.C.	N.C.	N.C.	25A	0 - 15KW
N.C.	N.C.	N.C.	40A	0 - 25KW
N.C.	N.C.	N.C.	60A	0 - 40KW
N.C.	N.C.	N.C.	100A	0 - 60KW
N.C.	N.C.	N.C.	150A	0 - 100KW
N.C.	N.C.	N.C.	250A	0 - 150KW
N.C.	N.C.	N.C.	400A	0 - 250KW
N.C.	N.C.	N.C.	600A	0 - 400KW
N.C.	N.C.	N.C.	1000A	0 - 600KW
N.C.	N.C.	N.C.	1500A	0 - 1000KW
N.C.	N.C.	N.C.	2500A	0 - 1500KW
N.C.	N.C.	N.C.	4000A	0 - 2500KW



AQ48... - 48x48mm



AQ72... - 72x72mm



AQ96... - 96x96mm

DIN (fut carré) - NT705

Phasemètres à aiguille - Réseau monophasé
Etendue de mesure $\text{COS}\phi$ 0,5IND - 1 - 0,5CAP

AQC48M	AQC72M	AQC96M	Monophasé Raccordement direct tension jusqu'à 440V ou par TT externe /100V ou /110V Entrée courant par TC externe /5A ou /1A (nous consulter) - Déviation échelle 240 °		
Références	Références	Références	Entrée A	Entrée V	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	5A	100V	$\text{COS}\phi$ 0,5IND - 1 - 0,5CAP
N.C.	N.C.	N.C.	5A	110V	$\text{COS}\phi$ 0,5IND - 1 - 0,5CAP
N.C.	N.C.	N.C.	5A	115V	$\text{COS}\phi$ 0,5IND - 1 - 0,5CAP
N.C.	N.C.	N.C.	5A	230V	$\text{COS}\phi$ 0,5IND - 1 - 0,5CAP
N.C.	N.C.	N.C.	5A	240V	$\text{COS}\phi$ 0,5IND - 1 - 0,5CAP

DIN (fut carré) - NT705

Phasemètres à aiguille - Réseau triphasé, 3-4 FE
Etendue de mesure $\text{COS}\phi$ 0,5IND - 1 - 0,5CAP

AQC48	AQC72	AQC96	Triphasé, 3-4 FE Raccordement direct tension jusqu'à 440V ou par TT externe /100V ou /110V Entrée courant par TC externe /5A ou /1A (nous consulter) - Déviation échelle 240 °		
Références	Références	Références	Entrée A	Entrée V	Cadran
N.C.	N.C.	N.C.	5A	100V	$\text{COS}\phi$ 0,5IND - 1 - 0,5CAP
N.C.	N.C.	N.C.	5A	110V	$\text{COS}\phi$ 0,5IND - 1 - 0,5CAP
N.C.	N.C.	N.C.	5A	115V	$\text{COS}\phi$ 0,5IND - 1 - 0,5CAP
N.C.	N.C.	N.C.	5A	400V	$\text{COS}\phi$ 0,5IND - 1 - 0,5CAP
N.C.	N.C.	N.C.	5A	415V	$\text{COS}\phi$ 0,5IND - 1 - 0,5CAP
N.C.	N.C.	N.C.	5A	440V	$\text{COS}\phi$ 0,5IND - 1 - 0,5CAP

Accessoires

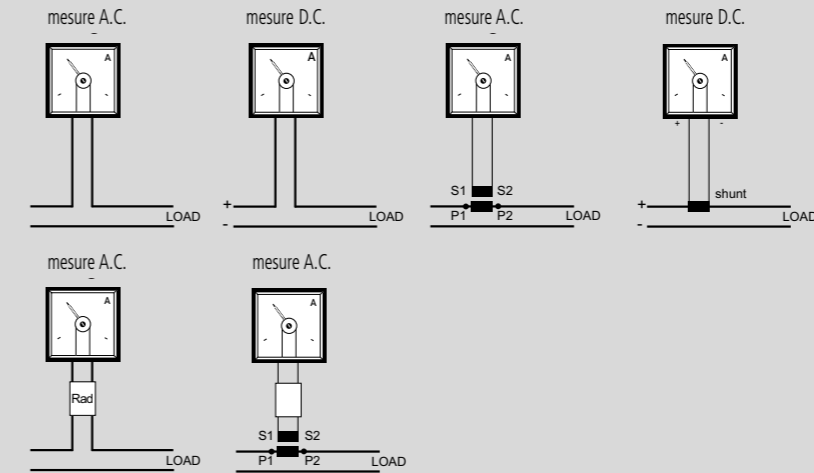
Références	Références	Références	Accessoires
7026 0007	7026 0008	7026 0009	Joint d'étanchéité
		7026 1011	Cache-bornes

Options (nous consulter) :

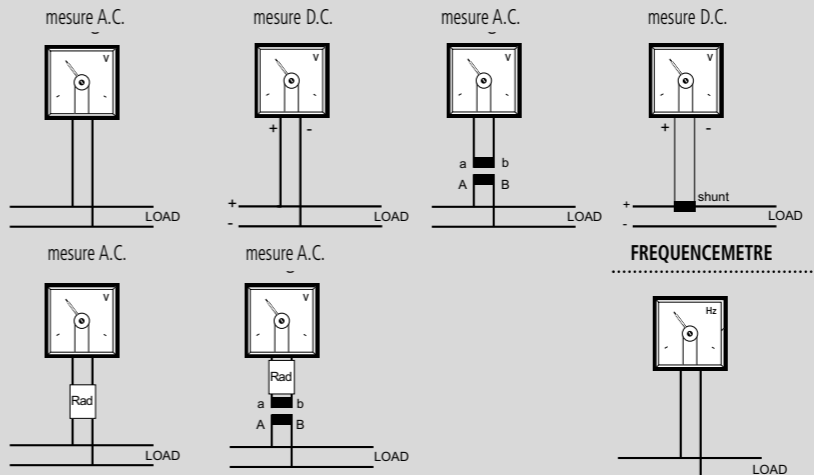
- Tropicalisation
- Tropicalisation + antivibrations
- Face avant IP54
- Face avant IP54 + antivibrations
- Echelle moteur 2In

■ Schémas de raccordement

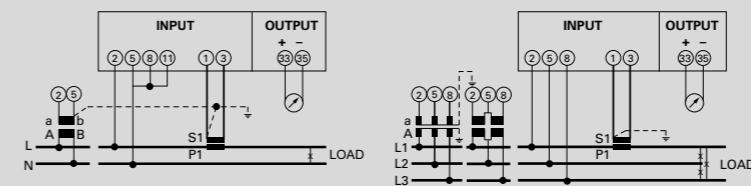
AMPEREMETRES



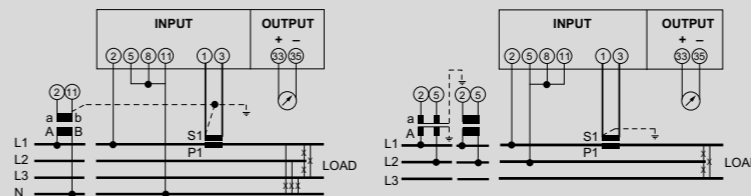
VOLTMETRES



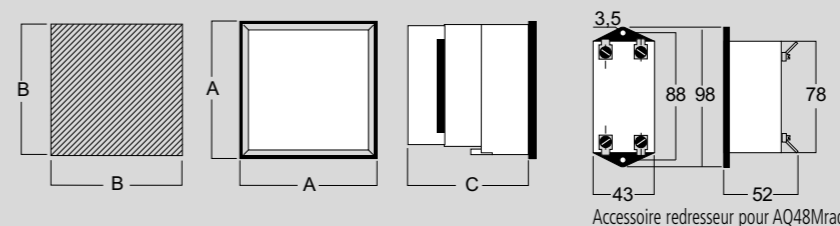
WATTMETRES



PHASEMETRES



■ Dimensions

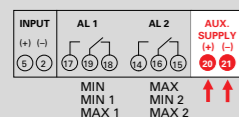


Dim. (mm)	A	B	C
AQ48...	48x48	45x45	85,5
AQ72...	72x72	68x68	84
AQ96...	96x96	92x92	84

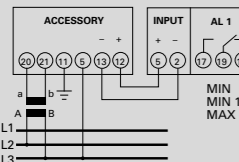
MESURES	COURANT ALTERNATIF (AC)		COURANT CONTINU (DC)		COURANT ALTERNATIF (DC)	COURANT CONTINU (DC)
Modèle	Ampèremètre AL96AA	Voltmètre AL96AV	Ampèremètre AL96DA	Voltmètre AL96DV	Indicateur d'isolement AL96AM	Indicateur d'isolement AL96DM
Notice technique	NT475	NT476	NT477	NT476	NT481	NT482
Voir page	p. 233	p. 233	p. 234	p. 234	p. 235	p. 235
DISPLAY						
Déviaton échelle	90°					
Marquage échelle standard	0...In	0...Un	0...In	0...Un	∞...5...0.5MΩ...0 ∞...2...0.2MΩ...0	∞...2...0.2...0MΩ ∞...200...20...0kΩ
ENTREE						
Raccordement	sur TC externe /5A ou /1A	direct ou sur TT externe /100V	direct	direct ou sur shunt externe	par accessoire externe et par VaT/100V	par accessoire externe
Courant nominal In	1...5A ou 1A	-	1-5-10-20-4...20mA	-	-	-
Tension nominale Un	-	100 - 300 - 500V	-	60mV...200V	690/100V	24 - 120 - 220Vdc
Mesure	mesure valeur moyenne avec affichage rapporté à la valeur rms		-	-	∞...5...0.5MΩ...0 ∞...2...0.2MΩ...0	∞...2...0.2...0MΩ ∞...200...20...0kΩ
Test courant max. (Rg=0)	-	-	-	-	50μA (5MΩ) - 120μA (2MΩ)	120μA (2MΩ) - 1,2μA (200kΩ)
Fréquence nominale fn	50 Hz		-	-	50 Hz	-
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz		-	-	47...63Hz	-
Surcharge continue	1,2In	1,2Un	1,2In	1,2Un	1,2In	-
Surcharge instantanée	5In/5s	-	5In/5s	-	5In/5s	-
Autoconsommation	≤ 0,25VA (In=1A) - ≤ 0,5VA (In=5A)	-	-	-	≤ 0,25VA (In=1A) - ≤ 0,5VA (In=5A)	-
Impédance d'entrée	-	> 200kΩ (Un=100V) - ≥ 1MΩ (Un=500V)	-	-	-	-
Chute de tension	-	-	≤ 100mV	-	-	-
SORTIE						
Type	2 relais avec contacts SPDT, libre de potentiel					
Pouvoir de coupure	230V 4A cosφ 0,4 - 24V 4Adc					
Alarmes programmables	2 (MIN+MAX ou MIN1+MIN2 ou MAX1+MAX2)					
ALIMENTATION AUXILIAIRE						
Valeur nominale Uaux ac	115 - 230 - 240V					
Tolérance	±10% Uaux					
Fréquence nominale	± 50%Hz					
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz					
Autoconsommation	≤ 3VA					
CONDITIONS D'UTILISATION						
Température de référence	5...40°C					
Température limite de transport et stockage	-40...70°C					
Adapté pour l'utilisation en climat tropical	yes					
Puissance max. dissipée	≤ 2.5W					
CARACTERISTIQUES MECANIQUES						
Boîtier	encastré (découpe panneau 92x92mm)					
Face avant	96x96mm (99x99mm avec protection IP54)					
Profondeur	-					
Raccordement	faston 6,3x0,8mm					
Matériaux du boîtier	polycarbonate autoextinguible					
Degré de protection (EN/IEC 60529)	face avant IP50, bornier IP20 Option degré de protection IP54 (avec kit 7026 0212)					
Poids	450 grams					

Schémas de raccordement

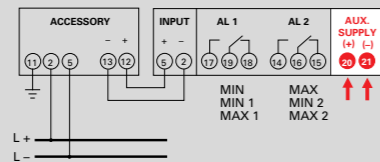
Ampèremètres/Voltmètres



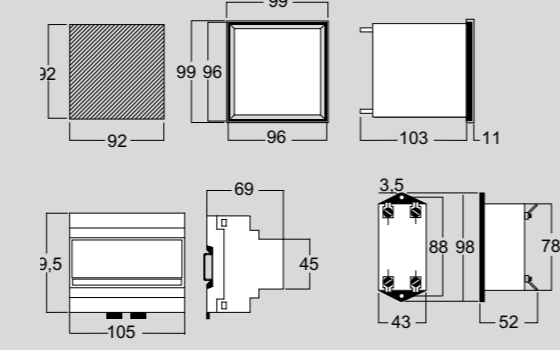
Courant alternatif



Courant continu



Dimensions



⊕ N.C. : nous consulter



AL96AA 96x96mm



AL96AV 96x96mm

AL96AA - Ampèremètres courant alternatif sur TC (NT475)

Mesure avec affichage rapporté à la valeur RMS
Entrée sur TC/1A ou /5A
Indication du courant primaire sur TC externe
2 alarmes programmables, seuils programmables
41 barre LED déviation 90°
Classe de précision 1,5

Références	Entrée	Cadran	Type d'alarme	Alim. aux.
N.C.	5/5A	0...5A	Min et Max	230Vac
N.C.	10/5A	0...10A		
N.C.	15/5A	0...15A		
N.C.	20/5A	0...20A		
N.C.	25/5A	0...25A		
N.C.	30/5A	0...30A		
N.C.	40/5A	0...40A		
N.C.	50/5A	0...50A		
N.C.	60/5A	0...60A		
N.C.	70/5A	0...70A		
N.C.	75/5A	0...75A		
N.C.	80/5A	0...80A		
N.C.	100/5A	0...100A		
N.C.	120/5A	0...120A		
N.C.	125/5A	0...125A		
N.C.	150/5A	0...150A		
N.C.	160/5A	0...160A		
N.C.	200/5A	0...200A		
N.C.	250/5A	0...250A		
N.C.	300/5A	0...300A		
N.C.	400/5A	0...400A		
N.C.	500/5A	0...500A		
N.C.	600/5A	0...600A		
N.C.	700/5A	0...700A		
N.C.	750/5A	0...750A		
N.C.	800/5A	0...800A		
N.C.	1000/5A	0...1000A		
N.C.	1200/5A	0...1,2kA		
N.C.	1250/5A	0...1,25kA		
N.C.	1500/5A	0...1,5kA		
N.C.	1600/5A	0...1,6kA		
N.C.	2000/5A	0...2kA		
N.C.	2500/5A	0...2,5kA		
N.C.	3000/5A	0...3kA		
N.C.	4000/5A	0...4kA		
N.C.	5000/5A	0...5kA		
N.C.	6000/5A	0...6kA		
N.C.	8000/5A	0...8kA		
N.C.	10000/5A	0...10kA		

AL96AV - Voltmètres tension alternative direct ou sur TT (NT476)

Mesure avec affichage rapporté à la valeur RMS
Entrée jusqu'à 500V ou sur TT/100V
Indication du courant primaire sur TT externe
2 alarmes programmables, seuils programmables
41 barre LED déviation 90°
Classe de précision 1,5

Références	Entrée	Cadran	Type d'alarme	Alim. aux.
N.C.	Direct	0...300V	Min et Max	115Vac
N.C.	Direct	0...300V	Min et Max	230Vac
N.C.	Direct	0...500V	Min et Max	115Vac
N.C.	Direct	0...500V	Min et Max	230Vac
N.C.	sur TT	(1)	Min et Max	115Vac
N.C.	sur TT	(1)	Min et Max	230Vac

Autre réalisation sur demande :
2 alarmes max.
2 alarmes min.

⊕ N.C. : nous consulter



AL96DA 96x96mm



AL96AV 96x96mm

AL96DA - Ampèremètres courant continu unidirectionnel sur transducteur/capteur (NT477)

Mesure courant continu
Indication de toute grandeur directement proportionnelle
Entrée pour signaux standard 1 - 5 - 10 - 20 - 4...20mA
2 alarmes programmables, seuils programmables
41 barre LED déviation 90°
Classe de précision 1,5

Références	Entrée	Cadran	Type d'alarme	Alim. aux.
N.C.	0...1mA	(2)	Min et Max	115Vac
N.C.	0...1mA	(2)	Min et Max	230Vac
N.C.	0...5mA	(2)	Min et Max	115Vac
N.C.	0...5mA	(2)	Min et Max	230Vac
N.C.	0...10mA	(2)	Min et Max	115Vac
N.C.	0...10mA	(2)	Min et Max	230Vac
N.C.	0...20mA	(2)	Min et Max	115Vac
N.C.	0...20mA	(2)	Min et Max	230Vac
N.C.	4...20mA	(2)	Min et Max	115Vac
N.C.	4...20mA	(2)	Min et Max	230Vac

Autre réalisation sur demande :
2 alarmes max.
2 alarmes min.

AL96DV - Voltmètres tension continue unidirectionnel direct ou sur transducteur/capteur (NT476)

Mesure tension continue
Indication de toute grandeur directement proportionnelle
Mesure de la vitesse de dynamo tachymètre
Entrée directe 1...200V
Indication du courant primaire sur shunt externe
2 alarmes programmables, seuils programmables
41 barre LED déviation 90°
Classe de précision 1,5

Références	Entrée	Cadran	Type d'alarme	Alim. aux.
N.C.	0...60mV<>200V	(2)	Min et Max	115Vac
N.C.	0...60mV<>200V	(2)	Min et Max	230Vac
N.C.	0...60mV<>200V	(2)	2 Max	115Vac
N.C.	0...60mV<>200V	(2)	2 Max	230Vac
N.C.	0...60mV<>200V	(2)	2 Min	115Vac
N.C.	0...60mV<>200V	(2)	2 Min	230Vac

(2) En complément de la référence, indiquez l'échelle correspondant à l'entrée



AL96AM 96x96mm



AL96dm 96x96mm

AL96AM - Indicateur d'isolement pour réseau IT (NT481)

Contrôle permanent de l'isolement vers la terre
Raccordement sur réseau ac jusqu'à 690/100V
Etendue de mesure 2MΩ ou 5MΩ
Complet avec accessoire
2 alarmes programmables, seuils programmables
41 barre LED déviation 90°
Classe de précision 1,5

Références	Entrée	Cadran	Type d'alarme	Alim. aux.
N.C.	jusqu'à 690Vac	∞...5MΩ...0	Fort/faible	110Vac
N.C.	jusqu'à 690Vac	∞...5MΩ...0	Fort/faible	115Vac
N.C.	jusqu'à 690Vac	∞...5MΩ...0	Fort/faible	230Vac
N.C.	jusqu'à 690Vac	∞...5MΩ...0	2 faible	110Vac
N.C.	jusqu'à 690Vac	∞...5MΩ...0	2 faible	115Vac
N.C.	jusqu'à 690Vac	∞...5MΩ...0	2 faible	230Vac
N.C.	jusqu'à 690Vac	∞...2MΩ...0	Fort/faible	110Vac
N.C.	jusqu'à 690Vac	∞...2MΩ...0	Fort/faible	115Vac
N.C.	jusqu'à 690Vac	∞...2MΩ...0	Fort/faible	230Vac
N.C.	jusqu'à 690Vac	∞...2MΩ...0	2 faible	115Vac
N.C.	jusqu'à 690Vac	∞...2MΩ...0	2 faible	230Vac

Autre réalisation sur demande :
2 alarmes max.
2 alarmes min.

AL96AM - Indicateur d'isolement pour réseau IT (NT482)

Contrôle permanent de l'isolement vers la terre
Raccordement sur réseau dc jusqu'à 220V
Etendue de mesure 200kΩ ou 2MΩ
Complet avec accessoire
2 alarmes programmables, seuils programmables
41 barre LED déviation 90°
Classe de précision 1,5

Références	Entrée	Cadran	Type d'alarme	Alim. aux.
N.C.	24Vdc	∞...2MΩ...0	Fort/faible	115Vac
N.C.	24Vdc	∞...2MΩ...0	Fort/faible	230Vac
N.C.	24Vdc	∞...2MΩ...0	2 faible	115Vac
N.C.	24Vdc	∞...2MΩ...0	2 faible	230Vac
N.C.	24Vdc	∞...200kΩ...0	Fort/faible	115Vac
N.C.	24Vdc	∞...200kΩ...0	Fort/faible	230Vac
N.C.	24Vdc	∞...200kΩ...0	2 faible	115Vac
N.C.	24Vdc	∞...200kΩ...0	2 faible	230Vac
N.C.	120Vdc	∞...2MΩ...0	Fort/faible	115Vac
N.C.	120Vdc	∞...2MΩ...0	Fort/faible	230Vac
N.C.	120Vdc	∞...2MΩ...0	2 faible	115Vac
N.C.	120Vdc	∞...2MΩ...0	2 faible	230Vac
N.C.	120Vdc	∞...200kΩ...0	Fort/faible	115Vac
N.C.	120Vdc	∞...200kΩ...0	Fort/faible	230Vac
N.C.	120Vdc	∞...200kΩ...0	2 faible	115Vac
N.C.	120Vdc	∞...200kΩ...0	2 faible	230Vac
N.C.	220Vdc	∞...2MΩ...0	Fort/faible	115Vac
N.C.	220Vdc	∞...2MΩ...0	Fort/faible	230Vac
N.C.	220Vdc	∞...2MΩ...0	2 faible	115Vac
N.C.	220Vdc	∞...2MΩ...0	2 faible	230Vac
N.C.	220Vdc	∞...200kΩ...0	Fort/faible	115Vac
N.C.	220Vdc	∞...200kΩ...0	Fort/faible	230Vac
N.C.	220Vdc	∞...200kΩ...0	2 faible	115Vac
N.C.	220Vdc	∞...200kΩ...0	2 faible	230Vac



SYNCRO 96DF 96x96mm

SYNCRO 96DF Double fréquencesmètre direct ou sur TT (NT800)

2 indicateurs juxtaposés indépendants pour une comparaison immédiate des fréquences à synchroniser : réseau et générateur
Equipage magnétoélectrique
Raccordement direct jusqu'à 440V ou avec TT /100V ou /110V
Fréquence nominale 50 ou 60Hz
Classe de précision 0,5

Références	Entrée	Type d'alarme	Alim. aux.
6017 2410	110-115Vac	45...55Hz	50Hz
6017 2414	230-240Vac	45...55Hz	50Hz
6017 2416	400-440Vac	45...55Hz	50Hz
N.C.	110-115Vac	55...65Hz	60Hz
N.C.	230-240Vac	55...65Hz	60Hz
N.C.	400-440Vac	55...65Hz	60Hz



SYNCRO 96DV 96x96mm

SYNCRO 96DV Double voltmètre direct ou sur TT (NT801)

2 indicateurs juxtaposés indépendants pour une comparaison immédiate des tensions à synchroniser : réseau et générateur
Equipage magnétoélectrique avec redresseur
Raccordement direct jusqu'à 600V ou sur TT /100V ou /110V
Fréquence nominale 50 ou 60Hz
Classe de précision 1,5

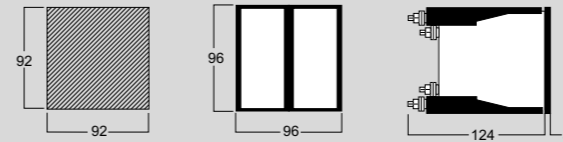
Références	Entrée	Type d'alarme	Alim. aux.
N.C.	100V=100%	0...120%	50-60Hz
N.C.	100V=100%	0...120%	50-60Hz
6017 2114	direct	0...300V	50-60Hz
6017 2116	direct	0...500V	50-60Hz
N.C.	direct	0...600V	50-60Hz
6017 2110	400/100V	0...500V	50-60Hz
N.C.	400/100V	0...500V	50-60Hz
N.C.	400/100V	0...600V	50-60Hz
N.C.	400/100V	0...600V	50-60Hz
N.C.	690/100V	0...900V	50-60Hz
N.C.	autres calibres	(1)	50-60Hz

(1) En complément de la référence, indiquez l'échelle et le rapport TT

Caractéristiques techniques

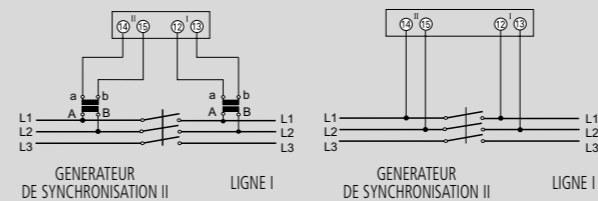
TYPE	Fréquencesmètre SYNCRO 96DF	Voltmètre SYNCRO 96DV
NOTICE TECHNIQUE	NT800	NT801
AFFICHAGE		
Déviaton échelle	90°	
ENTREE		
Raccordement	direct ou sur TT externe	
Tension nominale Un (direct)	230 - 240 ou 400 - 440V	300 - 500 - 600V
Tension nominale Un (sur TC externe)	/100V - 110V	
Mesure	Fréquence	Mesure valeur moyenne, rapportée à la valeur rms facteur de forme 1,11
Fréquence nominale	50 - 60Hz	-
Fréquence de fonctionnement	45...55Hz (fn 50Hz) - 55...65Hz (fn 60Hz)	47...63Hz
Autoconsommation	2VA (rapport à chaque entrée 100V)	1,5VA (rapport à chaque entrée 100V)
Précision (EN/IEC 60051)	d. 0,5	d. 1,5
ISOLEMENT (EN/IEC 61010-1)		
Catégorie de l'installation	III	
Degré de pollution	2	
Tension d'essai A.C. (tous circuits et terre)	4 kV r.m.s. 50Hz/5s	
CONDITIONS D'UTILISATION		
Température de référence	5...40°C	
Température limite de transport et stockage	-40...80°C	
Test de vibration selon	EN/IEC 60051/1 paragraphe 7.6	
Test de choc selon	EN/IEC 60051/1 paragraphe 7.6	
CARACTERISTIQUES MECANIQUES		
Boîtier	encastré (découpe panneau 92x92mm)	
Face avant	96x96mm (99x99mm avec protection IP54)	
Profondeur	124mm	
Raccordement	bornes filetées avec écrou M4	
Matériaux du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	face avant IP52, bornier IP20 Option face avant IP54	

Dimensions

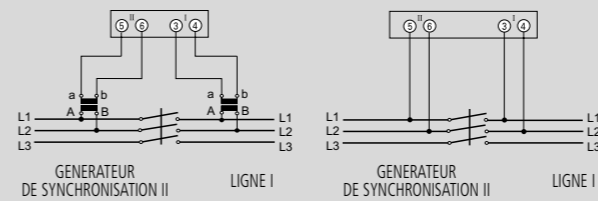


Schémas de raccordement

Fréquencesmètre



Voltmètre



Indicateurs analogiques de synchronisation SYNCRO 96...

Montage encastré



SYNCRO 96FD 96x96mm SYNCRO 96VD 96x96mm SYNCRO 96Z 96x96mm



SYNCRO 96L 96x96mm SYNCRO 96C 96x96mm

SYNCRO 96FD Fréquence différentiel sur TT (NT802)

Indication de la différence de pourcentage entre les 2 fréquences à synchroniser, ligne et générateur. Equipage magnétoélectrique, avec 2 transducteurs séparés*. Classe de précision 1,5

Références	Entrée	Cadran	Fréquence
N.C.	100V	20...0...20Hz%	50Hz
6017 2130	110-115Vac	20...0...20Hz%	50Hz
N.C.	100V	20...0...20Hz%	60Hz
N.C.	110-115Vac	20...0...20Hz%	60Hz

SYNCRO 96VD Voltmètre différentiel sur TT (NT803)

Indication de la différence de pourcentage entre les 2 tensions à synchroniser, ligne et générateur. Equipage magnétoélectrique, avec 2 transducteurs séparés**. Classe de précision 1,5

Références	Entrée	Cadran	Fréquence
6017 2120	100V	20...0...20Vn%	50-60Hz
N.C.	110V	20...0...20Vn%	50-60Hz

SYNCRO 96Z Voltmètre de zéro sur TT (NT805)

Indication de la différence de pourcentage entre les 2 tensions à synchroniser, ligne et générateur. Equipage magnétoélectrique, avec redresseur. Classe de précision 1,5

Références	Entrée	Cadran	Fréquence
6017 2310	100V	0...50V	50-60Hz

SYNCRO 96L Synchronoscope à LED direct ou sur TT (NT804)

16 LEDs rouges sur 360°
Mesure la différence de phase ($\Delta\Phi$) entre un générateur et le réseau, indiquant son état (avance ou retard) jusqu'à ce que la situation de synchronisation est atteinte (déplacement de phase $\Delta\Phi=0^\circ$). Report des conditions d'opposition de phase éventuelles ($\Delta\Phi=180^\circ$)

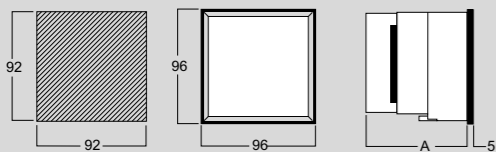
Références	Entrée	Fréquence
6017 2215	100-115V	50-60Hz
6017 2219	230-240V	50-60Hz
6017 2217	400-440V	50-60Hz

SYNCRO 96C Synchronoscope à LED avec relais de sortie de synchronisation (NT595)

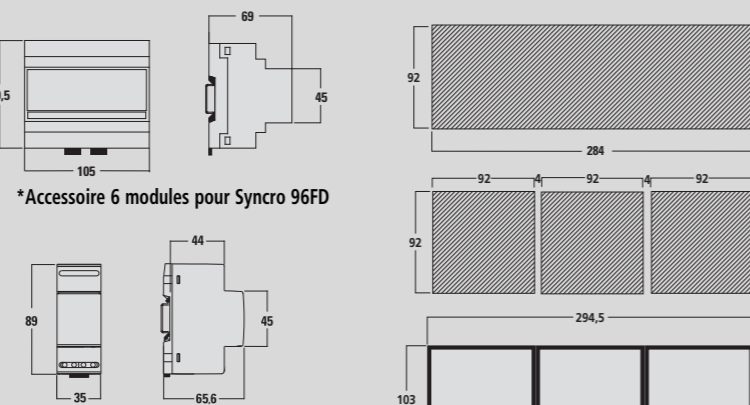
Synchronoscope à LED avec sortie relais de synchronisation (19 LEDs rouges sur 360° + affichage LED pour angle de phase, tension et fréquence (ligne/générateur, différence tension et fréquence), raccordement direct ou sur transformateurs de tension
Mesure et affichage des paramètres de synchronisation
Pourcentage différence Tension
Pourcentage différence Fréquence
Angle de phase
Entrée

Références	Entrée	Alim. Aux.	Fréquence
N.C.	30...150V	18...36Vdc	35...80Hz
6017 2600	30...150V	95...126Vac	35...80Hz
N.C.	110...620V	18...36Vdc	35...80Hz
6017 2650	110...620V	360...440Vac	35...80Hz

Dimensions



	A
96FD/VD/Z	84
96L	105
96C	81,5



Colonne pour le montage des indicateurs de synchronisation

Indicateurs analogiques de synchronisation SYNCRO 96DF - 96DV

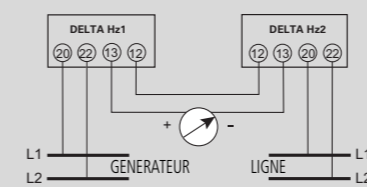
Montage encastré

Caractéristiques techniques

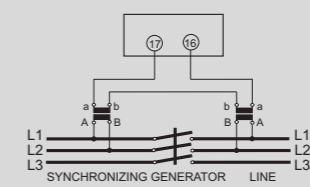
TYPE	SYNCRO 96FD	SYNCRO 96DV	SYNCRO 96Z	SYNCRO 96L	SYNCRO 96L
NOTICE TECHNIQUE	NT802	NT803	NT805	NT804	NT595
AFFICHAGE					
Déviation échelle	240°			90°	360°
Marquage standard cadran	20...0...20% Δ Hzn	20...0...20% Δ Vn	0...50V	-	-
ENTREE					
Raccordement	2 entrées indépendantes avec accessoire transducteur externe			direct ou par TT	
Tension nominale Un (direct)	100-110Vac			100-115V 230-240V 400-440V	
Tension nominale Un (sur TT)	/100V - /110V			-	
Mesure	Frequency	Mesure valeur moyenne rapporté à la valeur r.m.s., facteur de forme 1,11		-	30...150V - 110...620V
Fréquence nominale	50-60 Hz			35...80Hz	
Fréquence de fonctionnement	20...0...20% Δ Hzn	47...63Hz			-
Autoconsommation	\leq 5,5VA	\leq 2,5VA	\leq 0,2VA	3VA (100V)	< 500 μ A
Précision (EN/IEC 60051)	cl. 1.5				
CONDITIONS D'UTILISATION					
Température de référence	-25...50°C			-5...55°C	-10...65°C
Température limite de transport et stockage	-40...80°C			-40...70°C	
Test de vibration selon	EN/IEC 60051-1 paragraphe 7.6				
Test de choc selon	EN/IEC 60051-1 paragraphe 7.6				
CARACTERISTIQUES MECANIQUES					
Boîtier	encastré (découpe panneau 92x92mm)				
Face avant	96x96mm (99x99mm avec protection IP54)				
Profondeur	84mm			105mm	81.5mm
Raccordement	bornes filetées avec écrou M4 nut			bornier à vis / fast-on 6,3x0,8mm	
Matériaux du boîtier	polycarbonate autoextinguible			ABS autoextinguible	
Degré de protection (EN/IEC 60529)	face avant IP52, bornier IP20, option face avant IP54				

Schémas de raccordement

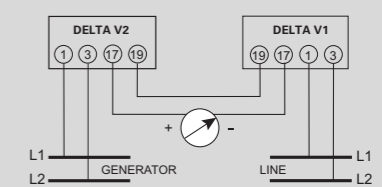
SYNCRO 96FD



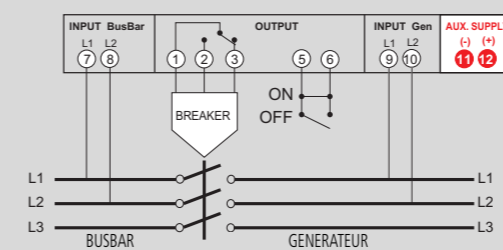
SYNCRO 96Z



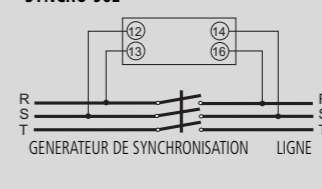
SYNCRO 96DV



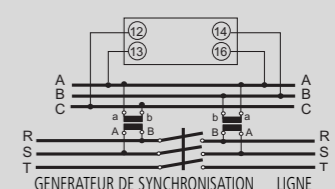
SYNCRO 96C



SYNCRO 96L



SYNCRO 96L



Indicateurs analogiques RQ72SE - RQ96SE - D4SE

Indication séquence de phase correcte et avertissement de perte de phase



RQ72SE 72x72mm RQ96SE 96x96mm D4SE 4 modules

RQ72SE - NT806

Montage encastré 72x72mm - Séquencemètre à LED

Références	Entrée	Fréquence
N.C.	100...440V	50Hz

RQ96SE - NT806

Montage encastré 96x96mm - Fréquencemètre à LED

Références	Entrée	Fréquence
6017 2510	100...440V	50-60Hz

D4SE - NT807

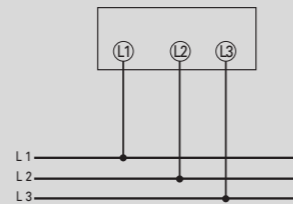
Modulaire 4 modules - Séquencemètre à LED

Références	Entrée	Fréquence
N.C.	100...440V	50-60Hz

Caractéristiques techniques

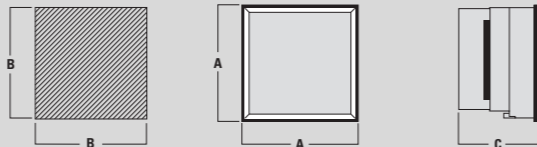
TYPE	RQ72SE	RQ96SE	D4SE
NOTICE TECHNIQUE	NT806	NT806	NT807
AFFICHAGE			
Type d'affichage	LEDs rouges		
Présence phase	LED L1-L2-L3 allumée		
Séquence cyclique correcte	CORRECT LED allumée		
Séquence cyclique erronée	INCORRECT LED allumée		
Défaut de phase	LEDs CORRECT et INCORRECT allumées simultanément avec extinction de la LED correspondant au défaut de phase (L1 ou L2 ou L3)		
ENTREE			
Tension ligne Un	100...440V		
Fréquence nominale	50-60Hz		
Fréquence de fonctionnement	47...63Hz		
Autoconsommation	≤ 2VA		
CONDITIONS D'UTILISATION			
Température de référence	23°C		
Température de fonctionnement	-25...50°C		
Température limite de transport et stockage	-40...80°C		
Test de vibration selon	-40...80°CEN/IEC 60051-1 paragraphe 7.6		
Test de choc selon	-40...80°CEN/IEC 60051-1 paragraphe 7.6		
CARACTERISTIQUES MECANIQUES			
Boîtier	encastré (découpe panneau 68x68mm)	encastré (découpe panneau 92x92mm)	4 modules DIN43880 (35mm)
Raccordements	bornier (faston 6,3x0,8mm)		bornier câble jusqu'à 4mm ²
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible		
Degré de protection (EN/IEC 60529)	façade IP52 - bornier IP20 option façade IP54	façade IP50 bornier IP20	

Schémas de raccordement



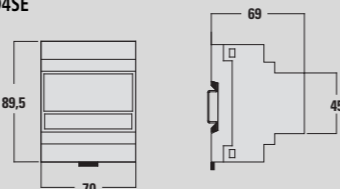
Dimensions

RQ72SE - 96SE



Dim. (mm)	A	B	C
RQ72SE	72x72	68	69
RQ96SE	96x96	92	69

D4SE



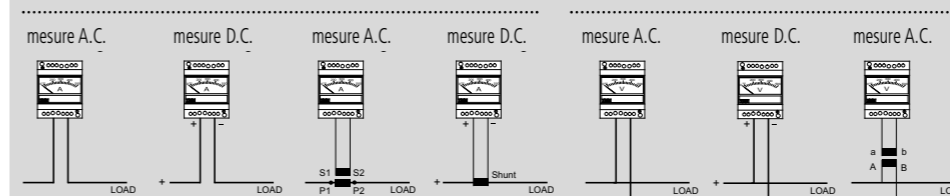
Indicateurs analogiques modulaires déviation 90° D4E

Guide de choix

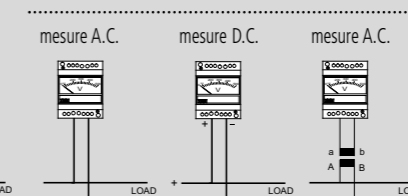
MESURES	COURANT ALTERNATIF (AC)		COURANT CONTINU (DC)	
Modèle	Ampèremètres D4E	Voltmètres D4E	Ampèremètres D4M	Voltmètres D4M
Notice technique	NT771	NT772	NT774	NT775
Voir page	p. 242	p. 242	p. 243	p. 243
DISPLAY				
Cadran	interchangeable			
Déviaton échelle	90°			
Marquage échelle standard	0...In	0...Un	-In...0...In	-Un...0...Un
Marquage échelle départ moteur	0...In...2In ou 0...In...5In	-	-	-
ENTREE				
Raccordement	direct ou sur TC externe	direct ou sur TC externe	direct ou shunt externe	
Mesure	valeur TRMS			
Courant nominal In (direct)	1...60A	-	1mA...40A	-
Courant nominal In (raccordement shunt)	5A ou 1A	-	1A/60mV...6000A/60mV	-
Courant nominal In (transducteur/capteurs)	-	-	1...600mA - 0...5/10/20mA - 4...20mA	-
Tension nominale Un (direct)	-	10...600V	-	50mV...600V
Tension nominale Un (raccordement shunt)	-	TT/100V - TT/110V	-	-
Tension nominale Un (transducteurs/capteurs)	-	-	-	5 - 10V
Surcharge continue	1,2In	1,2Un	1,2In	1,2Un
Surcharge instantanée	10In/5s	10Un/5s	10In/5s	10Un/5s
Chute de tension (In=10mA...40A)	-	-	≤ 60mV	-
Fréquence nominale fn	50Hz (400Hz en option)			
Fréquence de fonctionnement	45...65Hz			
Précision (EN/IEC 60051)	classe 1,5	classe 1	classe 1,5	
Autoconsommation	≤ 1,1VA	≤ 3,5VA (500V) - ≤ 3VA (300V) -	-	10mA avec Un 60...300mV 1mA (1kΩV) avec Un 0,5...600V
ISOLEMENT (EN/IEC 61010-1)				
Catégorie de l'installation	III			
Degré de pollution	2			
Tension nominale d'isolement	600V (phase-neutre)			
Tension d'essai A.C. (tous circuits et terre)	4kV r.m.s. 50Hz/5s			
CONDITIONS D'UTILISATION				
Température de référence	5...40°C			
Température limite de transport et stockage	-40...80°C			
Test de vibration et choc selon	EN/IEC 60051-1			
CARACTERISTIQUES MECANIQUES				
Montage	4 modules DIN 43880 (35mm)			
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible			
Raccordements	Bornier à vis (câble 4-10mm ²)			
Degré de protection	Face avant IP50, bornier IP20			
Poids	130 g	130 g	150 g	

Schémas de raccordement

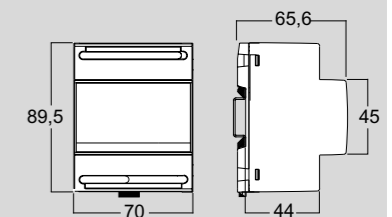
AMPÈREMÈTRES



VOLTMÈTRES



Dimensions





D4E



D4E



D4E

D4E - Ampèremètres A.C. sur TC (NT771)

Indication directe de l'entrée courant ou courant primaire de TC externe
 Equipement ferromagnétique
Entrée sur TC externe 5A (1A, nous consulter)
Echelle normale (In) (échelle moteur 2In, nous consulter)
 Déviation échelle 90°
 Classe de précision 1,5

Références	Entrée	Cadran
1001 5000	-/5A	*
1001 5100	5/5A	0...5A
1001 5001	10/5A	0...10A
1001 5002	15/5A	0...15A
1001 5003	20/5A	0...20A
1001 5004	25/5A	0...25A
1001 5005	30/5A	0...30A
1001 5006	40/5A	0...40A
1001 5007	50/5A	0...50A
1001 5008	60/5A	0...60A
N.C.	70/5A	0...70A
1001 5009	75/5A	0...75A
N.C.	80/5A	0...80A
1001 5010	100/5A	0...100A
N.C.	120/5A	0...120A
1001 5011	125/5A	0...125A
1001 5012	150/5A	0...150A
N.C.	160/5A	0...160A
1001 5013	200/5A	0...200A
1001 5014	250/5A	0...250A
1001 5015	300/5A	0...300A
1001 5016	400/5A	0...400A
N.C.	500/5A	0...500A
1001 5017	600/5A	0...600A
N.C.	700/5A	0...700A
N.C.	750/5A	0...750A
1001 5018	800/5A	0...800A
1001 5019	1000/5A	0...1000A
N.C.	1200/5A	0...1,2kA
N.C.	1250/5A	0...1,25kA
N.C.	1500/5A	0...1,5kA
N.C.	1600/5A	0...1,6kA
N.C.	2000/5A	0...2kA
N.C.	2500/5A	0...2,5kA
N.C.	3000/5A	0...3kA
N.C.	4000/5A	0...4kA
N.C.	5000/5A	0...5kA
N.C.	6000/5A	0...6kA
N.C.	8000/5A	0...8kA
N.C.	10000/5A	0...10kA

D4E - Ampèremètres A.C. raccord. direct (NT771)

Références	Entrée	Cadran
N.C.	direct	0...1A
N.C.	direct	0...1.5A
N.C.	direct	0...2A
N.C.	direct	0...2.5A
N.C.	direct	0...3A
N.C.	direct	0...4A
1001 5100	direct	0...5A
N.C.	direct	0...6A
1001 5101	direct	0...10A
1001 5102	direct	0...15A
N.C.	direct	0...20A
1001 5103	direct	0...25A
N.C.	direct	0...30A
1001 5104	direct	0...40A
N.C.	direct	0...50A
1001 5105	direct	0...60A

Autre réalisation disponible échelle moteur 2In

D4E - Voltmètres A.C. sur TT (NT772)

Indication directe de l'entrée tension ou tension primaire de TC externe
 Equipement ferromagnétique
 Entrée sur TT externe / 100V - /110V
 Version pour échelle moteur 2In
 Déviation échelle 90°
 Classe de précision 1,5

Références	Entrée	Cadran
N.C.	0...100V	(1)
N.C.	0...120V	(1)
N.C.	0...125V	(1)
N.C.	0...131.58V	(1)
N.C.	0...133.33V	(1)
N.C.	0...136.36V	(1)
N.C.	0...150V	(1)
N.C.	autres valeurs	(2)

(1) : En complément de la référence, précisez l'échelle et le rapport TT. L'échelle doit correspondre au résultat entre la valeur d'entrée et le rapport du TT

(2) : En complément de la référence, indiquez l'échelle et le rapport du TT

D4E - Voltmètres A.C. raccord. direct (NT772)

Références	Entrée	Cadran
N.C.	direct	0...40V
N.C.	direct	0...60V
N.C.	direct	0...100V
N.C.	direct	0...150V
N.C.	direct	0...200V
1007 5500	direct	0...250V
N.C.	direct	0...300V
N.C.	direct	0...400V
1007 5501	direct	0...500V
N.C.	direct	0...600V



D4M



D4M



D4M

D4M - Ampèremètres D.C. sur shunt c.d.t. 100mV (NT774)

Indication directe entrée courant ou courant primaire sur shunt externe
 Indication de toute grandeur directement proportionnelle aux signaux provenant de transducteurs ou capteurs.
 Equipage magnétoélectrique
 Raccordement sur shunt externe 1A/100mV...1000A/100mV
 Raccordement par transducteurs ou capteurs 1...600mA - 0...5/10/20 - 4...20mA
 Autre version sur demande : zéro latéral ou zéro central
 Autre version sur demande : shunt c.d.t. 60mV
 Zéro actif ou suppression mécanique (4...20mA)
 Déviation échelle 90° - Précision cl. 1,5

Références	Entrée	Cadran
N.C.	1A-100mV	0...1A
N.C.	1.5A-100mV	0...1.5A
N.C.	2A-100mV	0...2A
N.C.	2.5A-100mV	0...2.5A
N.C.	3A-100mV	0...3A
N.C.	4A-100mV	0...4A
N.C.	5A-100mV	0...5A
N.C.	6A-100mV	0...6A
N.C.	8A-100mV	0...8A
N.C.	10A-100mV	0...10A
N.C.	15A-100mV	0...15A
N.C.	20A-100mV	0...20A
N.C.	25A-100mV	0...25A
N.C.	30A-100mV	0...30A
N.C.	40A-100mV	0...40A
N.C.	50A-100mV	0...50A
N.C.	60A-100mV	0...60A
N.C.	80A-100mV	0...80A
N.C.	100A-100mV	0...100A
N.C.	120A-100mV	0...120A
N.C.	150A-100mV	0...150A
N.C.	200A-100mV	0...200A
N.C.	250A-100mV	0...250A
N.C.	300A-100mV	0...300A
N.C.	400A-100mV	0...400A
N.C.	500A-100mV	0...500A
N.C.	600A-100mV	0...600A
N.C.	800A-100mV	0...800A
N.C.	1kA-100mV	0...1000A
N.C.	...0...100mV	Note1

Autre réalisation sur demande : cadran entrée/zéro central

D4M - Ampèremètres D.C. Raccordement direct (NT774)

Références	Entrée	Cadran
N.C.	direct	0...1A
N.C.	direct	0...2.5A
N.C.	direct	0...5A
N.C.	direct	0...10A
N.C.	direct	0...15A
N.C.	direct	0...20A
N.C.	direct	0...25A
N.C.	direct	0...30A
N.C.	direct	0...40A

D4M - Ampèremètres D.C. sur transducteurs/capteurs (NT774)

Références	Entrée	Cadran
N.C.	0...1mA	(1)
N.C.	0...5mA	(1)
N.C.	0...10mA	(1)
N.C.	0...20mA	(1)
N.C.	1...0...1mA	(1)
N.C.	5...0...5mA	(1)
N.C.	10...0...10mA	(1)
N.C.	20...0...20mA	(1)
N.C.	4...20mA	(1)
N.C.	0...4...20mA	(1)

D4M - Voltmètres D.C. raccordement direct (NT775)

Indication directe entrée tension
 Indication de toute grandeur directement proportionnelle aux signaux provenant de transducteurs ou capteurs.
 Equipage magnétoélectrique
 Raccordement direct 10...600V
 Raccordement par transducteurs ou capteurs 5 - 10V
 Autre version sur demande : zéro latéral ou zéro central
 Déviation échelle 90° - Précision cl. 1,5

Références	Entrée	Cadran
N.C.	direct	0...10V
N.C.	direct	0...15V
N.C.	direct	0...25V
N.C.	direct	0...30V
N.C.	direct	0...40V
N.C.	direct	0...60V
N.C.	direct	0...80V
N.C.	direct	0...100V
N.C.	direct	0...150V
N.C.	direct	0...200V
N.C.	direct	0...250V
N.C.	direct	0...300V
N.C.	direct	0...400V
N.C.	direct	0...500V
N.C.	direct	0...600V

D4M - Voltmètres D.C. sur transducteurs/capteurs (NT775)

Références	Entrée	Cadran
N.C.	0...50mV	(1)
N.C.	0...60mV	(1)
N.C.	0...100mV	(1)
N.C.	0...150mV	(1)
N.C.	50...0...50mV	(1)
N.C.	60...0...60mV	(1)
N.C.	100...0...100mV	(1)
N.C.	150...0...150mV	(1)
N.C.	0...5V	(1)
N.C.	0...10V	(1)
N.C.	5...0...5V	(1)
N.C.	10...0...10V	(1)

(1) En complément de la référence, indiquez l'échelle correspondant à l'entrée



RQ480
48x48mm

RQ720
72x72mm

RQ960
96x96mm

C20
2 modules

Compteurs horaires montage encastré

Numérateur mécanique à 7 digits (la résolution dépend de la tension d'alimentation)
Permet la totalisation du temps de fonctionnement de machines, moteurs ou toute autre équipement électrique.
La totalisation du temps de fonctionnement permet de programmer les interventions de maintenance, d'étudier les coûts, de contrôler les conditions de garantie.
Totalisation du temps en heure et centième d'heure
Affichage maximum 99.999,99 (aux. ac) - 999.999,9 (aux. dc)
Alimentation auxiliaire dc 10...80 - 110Vdc

RQ480
54x54mm
(NT777)
(fig. 1 et 2)

RQ720
72x72mm
(NT779)

RQ960
96x96mm
(NT779)

Références	Références	Références	Tension	Fréquence	Cadran
6017 3101	6017 3201	6017 3301	100-115V	50Hz	00000.00h
6017 3100	6017 3200	6017 3300	230-240V	50Hz	00000.00h
6017 3102	6017 3202	6017 3302	400-415V	50Hz	00000.00h
6017 3098	6017 3198	6017 3298	24V	50Hz	00000.00h
6017 3104	6017 3199	6017 3299	48V	50Hz	00000.00h
6017 3106	6017 3206	6017 3306	100-115V	60Hz	00000.00h
6017 3105	6017 3205	6017 3305	230-240V	60Hz	00000.00h
6017 3103			24V	60Hz	00000.00h
6017 3108	6017 3208	6017 3308	10...30V	dc	00000.00h
6017 3109			36...80V	dc	00000.00h
6017 3094	N.C.	N.C.	100-130V	dc	00000.00h

Références	Références	Références	Accessoire
6017 3091			Adaptateur montage rail DIN (fig. 3)

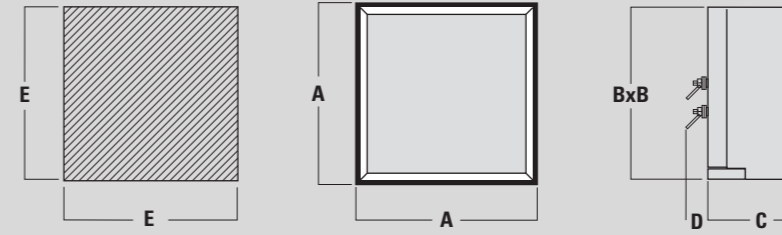
Compteurs horaires modulaires

Numérateur mécanique à 7 digits (la résolution dépend de la tension d'alimentation)
Permet la totalisation du temps de fonctionnement de machines, moteurs ou toute autre équipement électrique.
La totalisation du temps de fonctionnement permet de programmer les interventions de maintenance, d'étudier les coûts, de contrôler les conditions de garantie.
Totalisation du temps en heure et centième d'heure
Affichage maximum 99.999,99
Alimentation auxiliaire 100...115 - 230...240Vac

C20
2 modules
(NT780)

Références	Tension	Fréquence	Cadran
N.C.	100-115V	50Hz	00000.00h
6017 5000	230-240V	50Hz	00000.00h
N.C.	24V	50Hz	00000.00h
N.C.	24V	60Hz	00000.00h

■ Dimensions



	A	B	C	D	E
RQ480	54x54	45x45	30	12	46
RQ720	72x72	66,5x66,5	80	12	68
RQ960	96x96	91x91	80	12	82

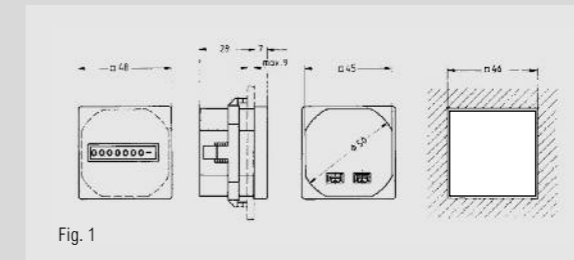


Fig. 1

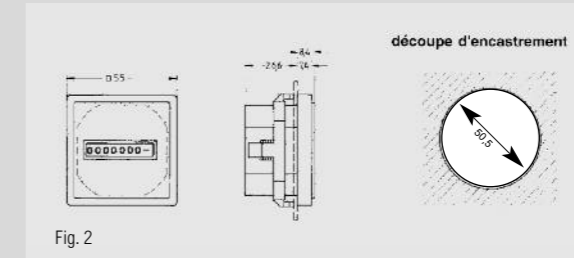


Fig. 2

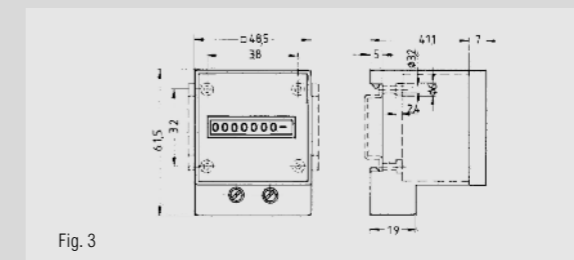


Fig. 3

Liste récapitulative des références

REFERENCES	PAGE	REFERENCES	PAGE	REFERENCES	PAGE
1023 3825	216	2010 1420	190	3019 2114	130
1023 3827	216	2010 1421	190	3019 2116	130
1023 3829	216	2010 1422	190	3019 2117	130
1023 3831	216	2010 1423	190	3019 2118	130
1023 3833	216	2010 1424	190	3019 2120	130
1023 3835	216	2010 1425	190	3019 2125	130
1023 3837	216	2010 1426	190	3019 2165	130
1023 3839	216	2010 1427	190	3019 2170	130
1023 3841	216	2010 1428	190	3019 2175	130
1023 3843	216	2010 1430	190	3019 2240	130
1023 3845	216	2010 1431	190	3019 2250	130
1023 3847	216	2010 1432	190	3019 2255	130
1023 3861	216	2010 1433	190	3019 2260	130
1023 3863	216	2010 1434	190	3019 2265	130
1023 3865	216	2010 1435	190	3019 2405	131
1023 3867	216	2010 1446	194	3019 2410	131
1023 3869	216	2010 1447	194	3019 2412	131
1023 3871	216	2010 1449	194	3019 2414	131
1023 3873	216	2010 1452	192	3019 2416	131
1023 3875	216	2010 1453	192	3019 2417	131
1023 3877	216	2010 1454	192	3019 2418	131
1023 3879	216	2010 1459	192	3019 2420	131
1023 3881	216	2010 1460	192	3019 2425	131
1023 3883	216	2010 1462	192	3019 2428	131
1023 3885	216	2010 1463	192	3019 2429	131
1023 3887	216	2010 1464	192	3019 2430	131
1023 4561	215	2010 1469	192	3019 2440	131
1023 4563	215	2010 1470	192	3019 2460	131
1023 4565	215	2010 1472	194	3020 0002	149
1023 4567	215	2010 1473	194	3020 0004	105
1023 4569	215	2010 1475	194	3020 0101	94
1023 4571	215	2010 1486	192	3020 0103	102
1023 4573	215	2010 1487	192	3020 0107	90
1023 4575	215	2010 1490	188	3020 0110	94
1023 4577	215	2010 2004	196	3020 0305	102
1023 4579	215	2010 3801	192	3020 0306	102
1023 4581	215	2010 6004	188	3020 0307	102
1023 4583	215	3013 0310	123	3020 0308	102
1023 4585	215	3013 0320	123	3020 0309	102
1023 4587	215	3013 0330	123	3020 0310	102
1023 4661	216	3013 0350	123	3020 0311	102
1023 4663	216	3013 0360	123	3020 0312	102
1023 4665	216	3013 0610	123	3020 0313	102
1023 4667	216	3013 0620	123	3020 0314	102
1023 4669	216	3013 0630	123	3020 0315	102
1023 4671	216	3013 0640	123	3020 0316	102
1023 4673	216	3013 0650	123	3020 0320	102
1023 4675	216	3013 0660	123	3020 0321	102
1023 4677	216	3013 1010	124	3020 0322	102
1023 4679	216	3013 1020	124	3020 0323	102
1023 4681	216	3013 1030	124	3020 0324	102
1023 4683	216	3013 1040	124	3020 0325	102
1023 4685	216	3013 1050	124	3020 0326	102
1023 4687	216	3013 1060	124	3020 0327	102
1023 4761	215	3013 2010	124	3020 0328	102
1023 4763	215	3013 2020	124	3020 0329	102
1023 4765	215	3013 2030	124	3020 0330	102
1023 4767	215	3013 2040	124	3020 0331	102
1023 4769	215	3013 2050	124	3020 0350	102
1023 4771	215	3013 2060	124	3020 0351	102
1023 4773	215	3013 2090	124	3020 0352	102
1023 4775	215	3013 5010	125	3020 0353	102
1023 4777	215	3013 5020	125	3020 0354	102
1023 4779	215	3013 5030	125	3020 0355	102
1023 4781	215	3013 5040	125	3020 0356	102
1023 4783	215	3013 5050	125	3020 0357	102
1023 4785	215	3013 5060	125	3020 0358	102
1023 4787	215	3013 5090	125	3020 0359	102
1023 4861	216	3013 9010	125	3020 0360	102
1023 4863	216	3013 9020	125	3020 0361	102
1023 4865	216	3013 9030	125	3020 0362	102
1023 4867	216	3013 9040	125	3020 0363	102
1023 4869	216	3013 9050	125	3020 0364	102
1023 4871	216	3013 9060	125	3020 0365	102
1023 4873	216	3013 9090	125	3020 0366	102
1023 4875	216	3019 2101	130	3020 0367	102
1023 4877	216	3019 2102	130	3020 0368	102
1023 4879	216	3019 2103	130	3020 0369	102
1023 4881	216	3019 2104	130	3020 0370	102
1023 4883	216	3019 2105	130	3020 0371	102
1023 4885	216	3019 2106	130	3020 0400	105
1023 4887	216	3019 2110	130	3020 0401	105
2010 1012	197	3019 2112	130	3020 0402	105

REFERENCES	PAGE	REFERENCES	PAGE	REFERENCES	PAGE
3020 0403	105	3020 1375	91	3020 1685	92
3020 0404	105	3020 1376	91	3020 1686	92
3020 0405	105	3020 1377	91	3020 1687	92
3020 0600	102	3020 1378	91	3020 1688	92
3020 0601	102	3020 1379	91	3020 1689	92
3020 0602	102	3020 1380	91	3020 1690	92
3020 0603	102	3020 1381	91	3020 1691	92
3020 0604	102	3020 1382	91	3020 1904	90
3020 0605	102	3020 1383	91	3020 1905	90
3020 0606	102	3020 1384	91	3020 1906	90
3020 0610	102	3020 1385	91	3020 1907	90
3020 0615	102	3020 1390	114	3020 1908	90
3020 0665	102	3020 1391	114	3020 1909	90
3020 0666	102	3020 1392	114	3020 1910	90
3020 0801	104	3020 1393	114	3020 1912	90
3020 0802	104	3020 1394	114	3020 1913	90
3020 0803	104	3020 1395	114	3020 1915	90
3020 0811	104	3020 1396	114	3020 1920	90
3020 0902	104	3020 1415	91	3020 1925	90
3020 0903	104	3020 1416	91	3020 1930	90
3020 0904	104	3020 1420	91	3020 1940	90
3020 0922	104	3020 1425	91	3020 1941	90
3020 0923	104	3020 1430	91	3020 1942	90
3020 0924	104	3020 1440	91	3020 1944	90
3020 1005	102	3020 1450	91	3020 1946	90
3020 1010	102	3020 1460	91	3020 1948	90
3020 1015	102	3020 1470	91	3020 1949	90
3020 1020	102	3020 1475	91	3020 1950	90
3020 1025	102	3020 1480	91	3020 4606	93
3020 1030	102	3020 1485	91	3020 4610	93
3020 1040	102	3020 1486	91	3020 4615	93
3020 1050	102	3020 1487	91	3020 4620	93
3020 1060	102	3020 1488	91	3020 4625	93
3020 1090	102	3020 1489	91	3020 4630	93
3020 1095	102	3020 1490	91	3020 4640	93
3020 1097	102	3020 1491	91	3020 4645	93
3020 1111	133	3020 1492	91	3020 4646	93
3020 1205	90	3020 1493	91	3020 4647	93
3020 1206	90	3020 1494	91	3020 4648	93
3020 1207	90	3020 1495	91	3020 4649	93
3020 1208	90	3020 1510	92	3020 4650	93
3020 1209	90	3020 1512	92	3020 4651	93
3020 1210	90	3020 1513	92	3020 4705	93
3020 1212	90	3020 1515	92	3020 4710	93
3020 1213	90	3020 1516	92	3020 4715	93
3020 1215	90	3020 1520	92	3020 4720	93
3020 1216	90	3020 1525	92	3020 4725	93
3020 1220	90	3020 1530	92	3020 4730	93
3020 1225	90	3020 1540	92	3020 4735	93
3020 1230	90	3020 1550	92	3020 4740	93
3020 1251	90	3020 1560	92	3020 4745	93
3020 1252	90	3020 1570	92	3020 4750	93
3020 1253	90	3020 1575	92	3020 4755	93
3020 1254	90	3020 1580	92	3020 4760	93
3020 1255	90	3020 1581	92	3020 4765	93
3020 1256	90	3020 1585	92	3020 4770	93
3020 1257	90	3020 1586	92	3020 4805	93
3020 1258	90	3020 1587	92	3020 4810	93
3020 1259	90	3020 1588	92	3020 4815	93
3020 1260	90	3020 1589	92	3020 4820	93
3020 1261	90	3020 1590	92	3020 4825	93
3020 1262	90	3020 1591	92	3020 4830	93
3020 1305	91	3020 1592	92	3020 4840	93
3020 1306	91	3020 1593	92	3020 4845	93
3020 1307	91	3020 1594	92	3020 4850	93
3020 1308	91	3020 1595	92	3020 4855	93
3020 1309	91	3020 1596	92	3020 4860	93
3020 1310	91	3020 1597	92	3020 4865	93
3020 1312	91	3020 1598	92	3020 4920	93
3020 1313	91	3020 1599	92	3020 4925	93
3020 1315	91	3020 1600	114	3020 4930	93
3020 1316	91	3020 1601	114	3020 4940	93
3020 1320	91	3020 1602	92	3020 4950	93
3020 1325	91	3020 1640	92	3020 4955	93
3020 1330	91	3020 1650	92	3020 4960	93
3020 1340	91	3020 1660	92	3020 4965	93
3020 1350	91	3020 1670	92	3020 4970	93
3020 1360	91	3020 1675	92	3020 4975	93
3020 1370	91	3020 1680	92	3020 6525	94
3020 1371	91	3020 1681	92	3020 6530	94
3020 1372	91	3020 1682	92	3020 6540	94
3020 1373	91	3020 1683	92	3020 6550	94
3020 1374	91	3020 1684	92	3020 6560	94

Liste récapitulative des références

REFERENCES	PAGE	REFERENCES	PAGE	REFERENCES	PAGE
3020 6580	94	3020 8868	96	5025 3506	182
3020 6590	94	3020 8869	96	5025 3507	182
3020 6592	94	3020 8870	96	5025 3600	176
3020 6595	94	3020 8880	96	5025 3700	176
3020 6596	94	3020 8881	96	5025 3800	176

CONDITIONS GENERALES DE VENTE 2018*

1-GENERALITES

- Les présentes Conditions générales de vente s'appliquent à la vente directe par IMESYS auprès de ses clients, des produits de son catalogue en vigueur. Par le seul fait de sa commande, le client reconnaît avoir pris connaissance des présentes Conditions générales de vente et les accepte. Toutes les offres d'IMESYS sont soumises aux présentes Conditions générales de vente, qui en tout état de cause prévalent sur les conditions générales d'achats du client.

- Les prix et renseignements portés sur les catalogues, prospectus, et tarifs, ne sont donnés qu'à titre indicatif, IMESYS se réservant le droit d'apporter, à tout moment et sans préavis, toutes modifications de dispositions, de formes, de dimensions ou de matière à ses appareils, machines et éléments de machines dont les illustrations et les descriptions figurent sur ses imprimés à titre de publicité.

- Le client déclare avoir pris connaissance des notices techniques, manuels produits, protocoles de communication, et préconisations d'entretien et de maintenance des produits d'IMESYS et prend l'engagement de s'y conformer pleinement.

- La fourniture comprend exactement et uniquement le matériel spécifié au devis et l'acceptation des offres implique également l'adhésion aux présentes Conditions générales de vente.

- Le contrat de vente, même en cas de devis ou d'offres préalables, n'est parfait que sous réserve de l'acceptation express par IMESYS, de la commande du client.

- Les poids donnés aux devis ou aux marchés, ne sont qu'indicatifs ; ils ne peuvent en aucun cas être la cause de réclamations ou de réductions de prix, quand le matériel est vendu à forfait.

- L'offre d'IMESYS est valable un (1) mois.

- Pour les fournitures additionnelles, les prix et nouveaux délais sont discutés spécialement entre IMESYS et le client. En aucun cas, les conditions pour les fournitures additionnelles ne peuvent porter préjudice à celles de la commande principale.

2-CONFIRMATION DES COMMANDES

Les commandes deviennent définitives après acceptation et confirmation écrites par IMESYS. L'annulation partielle ou totale d'une commande acceptée, que ce soit sur des produits standards ou spéciaux, n'est pas autorisée.

En cas de produits spéciaux, toute demande de modification de la commande après son acceptation fera l'objet d'un devis préalable d'IMESYS.

3-ETUDES ET PROJETS

Les projets, études et documents de toute nature remis ou envoyés par IMESYS restent toujours son entière propriété. Ils doivent lui être rendus sur sa demande. IMESYS conserve intégralement la propriété intellectuelle de ses projets, études et documents qui ne peuvent être communiqués ni exécutés sans son autorisation écrite préalable.

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques et cotes d'encastrement données n'engagent IMESYS qu'après confirmation par ses services.

4-PROX

Les prix en euros mentionnés dans notre liste de prix ou dans nos offres écrites, sont établis hors taxes, en fonction des conditions économiques existantes à la date de parution de cette liste de prix. Ils sont susceptibles d'être révisés suivant les conditions économiques au moment de la livraison et peuvent être modifiés sans préavis, dans le cadre de la législation. Les prix appliqués seront ceux en vigueur au moment de la commande. Cette disposition s'applique également pour chaque cadence d'une commande cadencée ou répétitive.

5-PAIEMENT

• Facturation – Termes de paiement

Toute commande inférieure à 150 euros net H.T. est majorée de 15 euros H.T. pour frais d'expédition.

L'offre détermine nos conditions de paiement, à défaut les conditions suivantes sont appliquées : règlement par traite à 30 jours le 10 du mois suivant.

Pour rappel, les délais de paiement ne peuvent en aucun cas conduire à des termes supérieurs à 60 jours date de facture (ou 45 jours fin de mois). L'omission d'une garantie de paiement pourra être exigée avant la livraison des Produits. Des conditions de paiement spécifiques à certaines affaires, en particulier acceptées à la commande et paiement échelonné en contrepartie de l'émission de garanties, pourront être négociées dans le cadre d'affaires à délais longs ou à montants élevés.

Pour un client n'ayant pas de compte ouvert chez IMESYS, le règlement s'effectuera au comptant, à la mise à disposition des produits.

Les termes de paiement ne peuvent être ni retardés, ni modifiés, même en cas de litige.

• Retards de paiement

Les réclamations éventuelles concernant les produits ne dispersent pas le client de régler le montant des factures à leur échéance. IMESYS se réserve, à tout moment en cas de retard de paiement, le droit de demander toute nouvelle garantie de paiement qu'elle jugera nécessaire. A défaut de les obtenir, IMESYS pourra refuser toute commande ou suspendre toute commande en cours d'exécution. La reprise des livraisons après paiement tardif intégrera le temps nécessaire à la remise en fabrication ou transformation des Produits commandés.

• Pénalités

En cas de non-respect d'une échéance correspondant aux délais de paiement convenus, des pénalités de retard seront appliquées, calculées prorata temporis au taux de trois fois le taux d'intérêt légal en vigueur. IMESYS se réserve, par ailleurs, dans ce cas le droit de prendre toute mesure conservatoire complémentaire qu'elle jugerait appropriée.

• Indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement

Outre les pénalités de retard, toute inexécution par le client, totale ou partielle, de ses obligations de paiement ou tout retard, entraînera, sans préjudice de tous dommages et intérêts, le versement d'une indemnité forfaitaire minimum pour frais de recouvrement de 40 euros.

• Réserve de propriété

Les ventes de produits sont conclues avec réserve de propriété. Le transfert de propriété n'intervient donc qu'après complet paiement du prix (le paiement du prix s'entend de l'encaissement effectif). Le client est gardien des produits vendus sous réserve de propriété et en supporte les risques. Il devra les assurer et répondre de toute responsabilité en cas de perte dès la livraison. A défaut de paiement à l'échéance, le contrat sera résolu de plein droit si bon semble à IMESYS, par simple lettre recommandée avec AR adressée au client, et les produits restitués sans délai. A titre de clause pénale, IMESYS se réserve le droit, en cas de mise en oeuvre de la clause de réserve de propriété, d'appliquer un abattement correspondant à la dépréciation de valeur des produits. Cette dépréciation sera déterminée par IMESYS après réception des produits et vérification de leur état et sera d'un montant minimum de 15 % du prix, net de taxe et de toute remise, des produits repris. En cas de produits spéciaux, 100% de la valeur des marchandises sera retenue.

6-EXPEDITIONS

Sauf stipulation contraire, la livraison est réputée effectuée départ usine.

La livraison est effectuée soit par la remise directe au client, soit par simple avis de remise à disposition, soit par délivrance dans les usines ou magasins d'IMESYS à un expéditeur ou transporteur désigné par le client ou, à défaut de cette désignation, choisi par IMESYS.

Toute commande cadencée ou répétitive sera mise à disposition et acceptée dans les délais convenus à l'accusé de réception ; chaque cadence fera l'objet d'une facturation partielle.

Si l'expédition est retardée pour une cause quelconque, indépendante à la volonté d'IMESYS et que cette dernière y consente, le matériel est emmagasiné et manutentionné s'il y a lieu, aux frais et risques de l'acheteur, IMESYS déclinant toute responsabilité subséquente à cet égard.

Ces dispositions ne modifient en rien les obligations du paiement de la fourniture et ne constituent aucune novation.

7-DELAIS DE LIVRAISON – FORCE MAJEURE

Les délais de livraison courent à partir de la plus tardive des dates suivantes : celles de l'accusé de réception de la commande, celles où sont parvenus à IMESYS les renseignements, l'acompte ou les fournitures que le client s'est engagé à remettre.

Les retards ne peuvent, en aucun cas, justifier l'annulation de la commande. IMESYS est libérée de plein droit de tout engagement relatif aux délais de livraisons si les conditions de paiement n'ont pas été observées par le client ou en présence d'un cas fortuit de force majeure ou d'événement tels que lock-out, épidémie, guerre, réquisition, incendie, inondation, accident d'outillage, rebut de pièces importantes en cours de fabrication, interruption ou retard dans les transports ou tout autre cause amenant un chômage total ou partiel pour IMESYS ou ses fournisseurs. IMESYS tiendra le client au courant, en temps opportun, des cas ou des événements de ce genre.

Nos délais de livraison ne sont fournis qu'à titre indicatif, leur inobservation ne peut donner lieu ni à pénalités de retard, ni à indemnités, ni à dommages et intérêts d'aucune sorte.

8-EMBALLAGE - TRANSPORT

Le franco de port pour la France Métropolitaine est accordé pour toute commande d'un montant supérieur à 150 euros net hors taxes. Les expéditions par colis express sont à la charge du client. Toutes les opérations de transports, assurances, douanes, sont à la charge du client.

Les produits voyagent aux risques et périls du client, auquel il incombe de vérifier les expéditions à l'arrivée et d'exercer, s'il y a lieu, ses recours contre le transporteur.

Pour être valable, toute réserve doit être formulée sur le bulletin de livraison et confirmée au transporteur par lettre recommandée dans les trois (3) jours à compter de la date de livraison, conformément aux dispositions légales.

9-GARANTIE PRODUITS

Nos produits, hors pièces détachées (la fourniture d'une pièce détachée ne modifie pas la garantie du produit fini), sont garantis pendant une durée de 1 an après leur livraison, à la condition qu'ils aient été stockés, installés et entretenus conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux spécifications figurant dans nos catalogues et notices et que leur détérioration ne résulte pas d'une utilisation anormale, d'une négligence, d'une malveillance ou d'un accident extérieur. Toutefois si la date de la livraison des produits, telle que visée ci-avant, ne pouvait être déterminée de manière certaine, la garantie débutera alors à compter de la date de fabrication du produit, telle qu'indiquée sur le produit concerné, pour une durée de 1 an.

Les conditions de garantie sont stipulées dans l'offre, à défaut les clauses ci-dessous s'appliquent.

Les garanties d'IMESYS sont strictement limitées à la fourniture et ne peuvent avoir pour effet que la réparation ou le remplacement en toute diligence à ses frais, dans ses ateliers, de toutes pièces mises hors service par suite de défauts ou vices dans la conception, les matières ou l'exécution, dans la limite des dispositions ci-après. En cas de demande du client d'intégration de produits fabriqués par des tiers, IMESYS exclut toute responsabilité quant au résultat de cette intégration, ou quant aux conséquences de cette intégration sur les performances du produit ou des produits tiers. Le client est seul responsable de la définition des produits spéciaux qu'il commande. IMESYS se réserve le droit de modifier la fourniture en vue de satisfaire à ces garanties ou de remplacer les pièces défectueuses. L'obligation d'IMESYS ne s'applique pas en cas de vice provenant soit des matières fournies par le client, soit d'une conception imposée par celui-ci. Toute garantie est exclue pour les incidents tenant à des cas fortuits ou de force majeure ainsi que pour les remplacements ou les réparations qui résulteraient de l'usure normale des appareils ou machines, de détériorations ou d'accidents provenant de négligence, défauts de surveillance ou d'entretien ou de montage, d'installation et d'utilisation inappropriées et défectueuses des appareils.

La réparation, le remplacement ou la modification des pièces pendant la période de garantie, ne peuvent avoir pour effet de prolonger la durée de la garantie.

Pour pouvoir invoquer le bénéfice de ces dispositions, le client doit aviser IMESYS sans retard et par écrit des vices qu'il impute au matériel et fournir toutes justifications quant à la réalité de ceux-ci. Les pièces défectueuses et remplacées gratuitement seront notamment mises à disposition d'IMESYS et redonnevent sa propriété.

La garantie cesse de plein droit si le client a effectué des modifications ou des réparations sur les appareils de sa propre initiative et sans l'accord express d'IMESYS.

La responsabilité d'IMESYS est strictement limitée aux obligations ainsi définies et il est de convention express qu'IMESYS ne sera tenue à aucune indemnisation. La mise en oeuvre par le client de la présente garantie exclut tous les dommages directs ou indirects subis par le client résultant d'un produit affecté d'un vice caché, par là même, tout versement d'indemnités ou dommages et intérêts par IMESYS.

10-RETOUR PRODUITS

Aucun produit ne pourra être retourné sans un accord formel d'IMESYS, et sous réserve qu'il s'agisse de produits catalogués (hors produits spéciaux). Tout retour se fera sous la responsabilité et aux frais du client.

Dès réception, une évaluation de ce matériel sera faite au plus juste prix et compte tenu des frais engagés, ils ne pourront être inférieurs à 30% de la valeur nette du matériel, dans le cas où celui-ci est en parfait état de revente.

11-SECURITE

Le client reconnaît que les produits destinés aux professionnels et/ou consommateurs ou susceptibles d'être utilisés par les consommateurs même s'ils ne leur sont pas destinés doivent comporter, lorsque les caractéristiques desdits produits le nécessitent, les instructions et précautions d'utilisation exigées par les réglementations nationales, européennes ou internationales et plus

spécifiquement par la Directive Européenne 2001/95/CE du 3 décembre 2001 relative à la sécurité générale des produits et ses textes de transpositions.

Le client déclare satisfaire à l'ensemble des obligations de sécurité applicables et garantit en particulier ne pas fournir à tout acheteur professionnel ou particulier de produits qui ne satisfont pas à ces obligations.

Le client s'interdit d'apporter quels que modification, ajout, suppression, ou occultation que ce soit aux produits, aux étiquettes et notices des produits, aux emballages (boîtes ou blisters) et leurs étiquettes ou marquages.

Le client reconnaît qu'il est seul responsable, en tant que professionnel, du respect de ces obligations légales. En aucun cas, la responsabilité d'IMESYS ne pourra être recherchée en cas de violation par le client de l'une quelconque de ses obligations légales tenant à la sécurité des biens et des personnes.

Le client s'engage en cas de rappel de produit ou emballage ou décision du fabricant, quelle qu'en soit la raison, de retirer de la distribution et de la vente, notamment dans l'hypothèse où de tels produit ou emballage sont contaminés, constituant un danger pour la santé ou la sécurité, enfreignent les droits de tiers ou ne sont pas vendables, à coordonner la cessation immédiate de la vente et/ou le rappel nécessaire de tous les produits ou emballages concernés sur le marché. Le client s'engage à tout mettre en oeuvre pour rappeler et/ou récupérer les produits concernés de tout acheteur.

Si la cause du rappel est imputable au client, celui-ci prendra en charge les frais et dépenses associées au rappel et indemnisera IMESYS pour tous les coûts et dépenses associés.

Le client s'engage à maintenir un point d'entrée unique, afin que toute information relative à un éventuel rappel de produits lui soit communiquée.

12-COMPLIANCE

Le client déclare avoir pris connaissance et adhérer aux engagements de développement durable et d'éthique des affaires de notre Groupe, lesquels sont notamment énoncés dans la charte des fondamentaux et dans les différents guides consultables sur le site <http://www.legrand.com>.

Le client s'engage à respecter la politique de développement durable de notre Groupe tant dans sa dimension environnementale et sociale, que dans sa dimension économique. Il s'engage à faire siennes les valeurs fondamentales du Groupe LEGRAND.

En matière économique, et plus particulièrement au regard de l'éthique des affaires, le client s'engage à conduire ses activités dans le respect des lois et réglementations en vigueur et des règles éthiques les plus exigeantes concernant la corruption et les pratiques restrictives de concurrence.

Le client s'engage également à respecter l'ensemble des lois et réglementations relatives aux embargos, sanctions économiques, commerciales et financières ou mesures restrictives de la France, des Etats-Unis, de l'Union Européenne ou de toute autre législation nationale applicable.

IMESYS se réserve, à tout moment, le droit de procéder au contrôle par le client des obligations relatives à ces questions.

IMESYS se réserve le droit d'annuler toute commande concernée, en cas de manquement par le client à l'une des dispositions du présent article, sans que ceci ne fasse naître la moindre responsabilité à l'égard de l'utilisateur final.

13-PROPRIETE INTELLECTUELLE / INDUSTRIELLE

Toute information concernant une étude, un projet, ou des recherches liées à la fabrication de produits spéciaux, communiquée par notre Société au client, à titre confidentiel ou non, reste notre entière propriété et doit nous être restituée à notre demande. Une autorisation écrite est nécessaire pour toute communication ou utilisation de toute information nous appartenant.

Les photographies présentées dans tous supports techniques et commerciaux, sont destinées à donner suffisamment de renseignements sur nos produits, mais sont non contractuelles et le matériel figuré, ne comprend pas obligatoirement l'ensemble des éléments les constituant.

L'achat des produits, y compris produits spéciaux, par le client ne confère en aucune façon à ce dernier un droit quelconque de reproduction de tout ou partie des études, ou produits ou d'exploitation des droits de propriété intellectuelle ou industrielle qui y sont attachés.

Toute pièce exécutée d'après maquette, dessin ou même explications verbales, est faite sous la seule responsabilité du client en ce qui concerne les droits des tiers tels que notamment, droits d'auteurs, dessins, modèles ou brevets éventuels. Si les modèles que nous réalisons pour le client portent atteinte à des droits de propriété de tiers, le client est garant à notre égard. Il prendra en charge les actions en justice, frais et dommages et intérêts qui pourraient découler de la fourniture par notre Société de pièces exécutées selon ses indications.

14-RESPONSABILITE

IMESYS ne sera en aucun cas responsable envers le client, ses employés, agents, successeurs et ayants-cause des dommages indirects, matériels ou immatériels de quelque nature qu'ils soient incluant sans limitation les pertes, coûts, dommages, pertes de revenu ou de profit, supportés par le client ou un quelconque tiers résultant d'un défaut ou d'une perte d'usage du produit ou de l'un de ses éléments ou d'un quelconque bien ou de la réalisation de services par IMESYS, quelle qu'en soit la raison. La responsabilité totale et cumulée d'IMESYS liée à la commande pour quelque cause que ce soit, soit basée sur une non-exécution de la commande, soit sur une responsabilité extracontractuelle (incluant sans limitation la négligence, la responsabilité stricte ou toute autre responsabilité) au titre d'une quelconque garantie n'excèdera en aucun cas le montant des paiements reçus au titre de ladite commande.

15-DROIT APPLICABLE- JURIDICTION

En cas de contestation relative à une fourniture ou à son règlement, le Tribunal de commerce de Paris est seul compétent, quelles que soient les conditions d'achat et le mode de paiement acceptés, même en cas d'appel en garantie ou en cas de pluralité de défendeurs.

IMESYS

SAS au capital de 400 000 €
RCS Strasbourg 382 758 332
Code APE 4699A
N° d'identification TVA FR 66 382 758 332

Siège social

20 rue de la Rochelle
F - 67100 Strasbourg

Novembre 2017



FILIERE DE RECYCLAGE DEEE PRO*

LA COLLECTE ET LE TRAITEMENT DES PRODUITS USAGES

● Avec la réglementation DEEE*, les producteurs d'Équipements Electriques et Electroniques professionnels doivent organiser et financer la collecte et le recyclage de tous les Déchets "DEEE Pro*" issus des équipements qu'ils ont mis sur le marché français.

* Déchets d'Équipements Electriques et Electroniques Professionnels

UNE DÉMARCHE RESPONSABLE DE LA FILIERE ÉLECTRIQUE

Imesys adhère et finance la filière de recyclage DEEE Pro* qui reprend gratuitement les matériels de sécurité, d'éclairage et de régulation

Le pictogramme « poubelle barrée soulignée »



Ce symbole indique qu'en fin de vie, le produit doit être collecté séparément des autres déchets et remis à un centre de collecte agréé, dans le respect des normes et dispositions légales en vigueur en France, pour prévenir les effets indésirables sur l'environnement et la santé des personnes.



Liste des points de collecte de proximité sur www.recyclum.com

recylum
engagés pour un recyclage responsable



SUIVEZ-NOUS
AUSSI SUR

@ www.imesys.fr

SYS10001/N - Septembre 2018



Siège social
20, rue de la Rochelle
67100 Strasbourg
France

☎ : + 33 (0) 3 88 65 68 28

Fax: + 33 (0) 3 88 39 56 82

contact@imesys.fr

www.imesys.fr