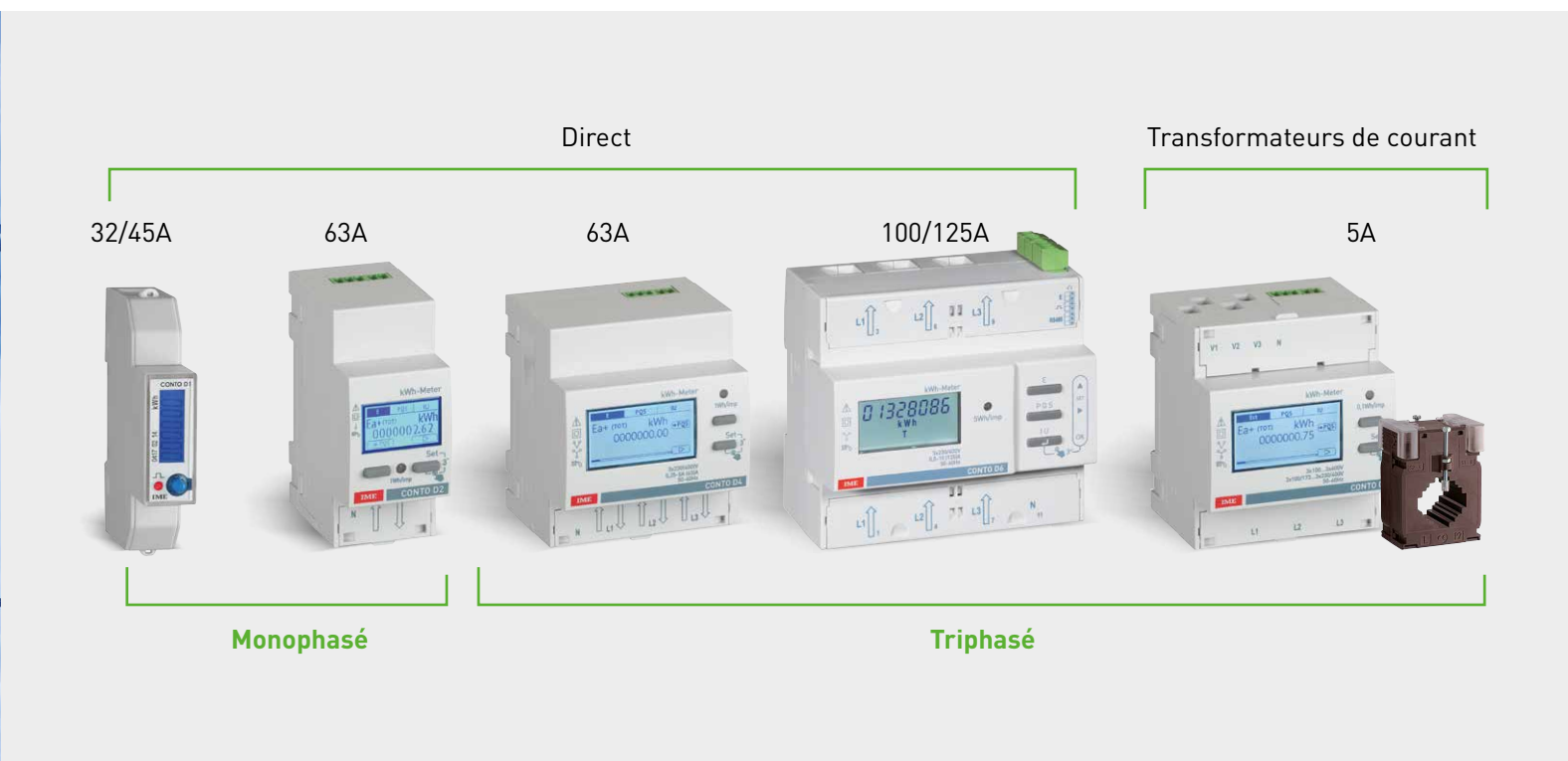


# COMPTEURS D'ENERGIE CONTO

COMPTEURS  
D'ENERGIE  
POUR RESEAUX  
MONOPHASES ET  
TRIPHASES



# COMPTEURS D'ENERGIE CONTO



► NEW ◀

**Nouveaux compteurs d'énergie**  
**Nouveau graphisme et affichage plus intuitif**



► **Compteurs d'énergie**

Famille de compteurs intelligents offrant, outre le comptage d'énergie, une vue d'ensemble complète des principales grandeurs électriques.

**Certification MID**

La gamme comprend des compteurs d'énergie multimesures bidirectionnels conformes à la directive européenne 2014/32/EU, préconisés pour les comptages à des fins fiscales.

**Mesure directe jusqu'à 125A**

L'offre comprend des compteurs d'énergie monophasés et triphasés avec :

- raccordement direct jusqu'à 125A
- raccordement sur CT/VT.

**Gestion de l'énergie**

Les compteurs d'énergie équipés d'une communication RS485 Modbus RTU ou M-Bus peuvent être intégrés dans les systèmes de supervision de l'énergie. Pour les modèles équipés d'une communication RS485 Modbus, il est possible de combiner les interfaces RS485 / Ethernet ou le Web serveur pour permettre la supervision à partir d'un PC ou tablette via des pages web.



# CONTO

## Nouveaux compteurs d'énergie

La gamme des compteurs d'énergie CONTO fait peau neuve en alliant performance et modernité. De nouvelles fonctions permettent de répondre aux différents besoins en matière de mesure des paramètres électriques.



### Caractéristiques principales :

- Ecran graphique rétroéclairé,
- Mesure sur 4 quadrants,
- Formats 1, 2, 4, 6 modules
- Versions avec certification MID,
- Précision de l'énergie active :  
Classe B selon normes EN50470 (version MID)  
Classe 1 selon normes EN / IEC 62053-23,
- Bornier plombable de série,
- Versions avec sortie impulsions ou communication Modbus ou Mbus. Possibilité de communiquer par protocoles Ethernet ou KNX à l'aide d'interfaces externes dédiées,
- 1 entrée mesure pour d'autres grandeurs telles que eau, gaz ou alternativement entrée double tarif.

### Applications :

- Applications industrielles pour la répartition de la consommation d'énergie par centre de coûts,
- Embarqué sur la machine pour un contrôle précis de la consommation,
- Résidentiel pour répartir la consommation du compteur principal (résidences, camping, etc.),
- S'assurer du résultat des actions d'efficacité énergétique engagées dans les bâtiments tertiaires.





# CONTO

Plus de fonctions...  
Nouveau design

## De nouvelles fonctionnalités ont été intégrées aux compteurs d'énergie CONTO.

Les interfaces sont intuitives et simples. Les indications sur l'afficheur sont claires et faciles à gérer. La nouvelle gamme est équipée d'une communication Mbus ou RS485 Modbus permettant d'intégrer l'offre Web serveur.

## Fonctions principales :

### Réseau triphasé

Choix du câblage en fonction des besoins. Un même appareil peut être programmé et installé sur différents types de réseaux (3 ou 4 fils).

### Gestion de l'énergie

Installation simple et rapide avec les Web serveurs (10, 32 et 255 points de mesure) avec port Modbus direct et intégré.

### Mémoire

Tous les nouveaux compteurs d'énergie CONTO sauvegardent les données des énergies totales (actives et réactives; positives et négatives) grâce à une mémoire non volatile intégrée. La valeur des énergies partielles est réinitialisable en fonction des besoins.

### Certification MID

Les compteurs d'énergie CONTO garantissent précision et fiabilité des mesures. Grâce à l'homologation à la Directive Européenne 2004/22CE MID, ils peuvent être utilisés à des fins de refacturation. Les compteurs d'énergie sont équipés d'un composant inviolable afin d'éviter toute fraude.

### Affichage

Les valeurs de l'énergie sont affichées sur 9 caractères permettant d'allonger la durée de vie de l'appareil.



### NOUVEL AFFICHAGE ET NOUVEAU DESIGN

- Affichage rétroéclairé
- Mode de lecture simplifié, aperçu de la page suivante, réglages
- Mesure bidirectionnelle (E + et E-)
- Affichage à 9 chiffres
- Mesure partielle de l'énergie active et réactive



### COMMUNICATION

Modbus ou Mbus ou impulsions  
Résistance de terminaison de 120Ω intégrée (menu programmation).

### ENTRÉE IMPULSIONS INTÉGRÉE

1 entrée pour effectuer la mesure de gaz ou eau, etc.  
Alternativement, l'entrée peut être utilisée pour la gestion du double tarif.



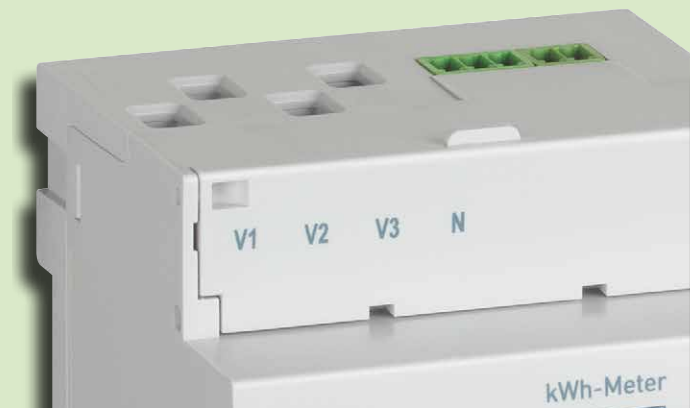
### HMI SIMPLIFIÉ

1 seule touche pour accéder à la navigation ou à la configuration.



### NOUVEAUX CONNECTEURS

Section identique pour les bornes de phase et du neutre.



# WEBSERVER

## pour le contrôle et la gestion des consommations

Avec les Web serveurs intégrés à la nouvelle gamme de **COMPTEURS D'ENERGIE**, il est possible de :

- **analyser les données** et améliorer les processus,
- **déterminer les besoins** annuels en énergie pour définir la répartition de la consommation,
- **analyser l'évolution** dans le temps pour contrôler les rendements,
- **gérer les installations multisites** à distance et / ou localement à partir d'un smartphone, tablette, PC, etc.

Les compteurs d'énergie sont principalement utilisés pour **mesurer, enregistrer et transmettre** des valeurs telles que : énergie active et réactive ou puissance, tensions et courants. Les nouveaux CONTO permettent de **collecter les impulsions** à partir de compteurs d'eau ou de gaz pour obtenir une **vision complète de la consommation** d'un bâtiment. Pour ce faire, les nouveaux compteurs CONTO sont équipés de différentes sorties : impulsions, communication Modbus ou Mbus pour la transmission des données aux Web serveurs.



Permet de **configurer à distance, tester, contrôler visualiser**, via un **navigateur web**, sur plusieurs dispositifs : PC, Smartphone, afficheurs web, les données collectées à partir d'appareils IME :

- compteurs d'énergie CONTO,
- centrales de mesures NEMO,
- Système de supervision NEMO SX.

**Des alarmes pop-up sont disponibles avec l'application Telegramme Smartphone** (configurable à l'aide du Web serveur et uniquement avec NEMO SX)



Web serveur (version DIN) pour 10 (réf. SXWS10) ou 32 adresses Modbus ou modules impulsions (réf. SXWS32)



Web serveur pour 255 adresses Modbus ou 255 modules impulsions (référence SXWS255)

### Caractéristiques du Web Serveur :

- affichage des données sur smartphone, tablette ou PC
- fonction facturation
- multitarifs
- web serveur multiniveaux
- possibilité de configurer toutes les devises

### DISPOSITIFS POUR LA VISUALISATION ET LE CONTRÔLE



Smartphone



I-Pad ou tablette



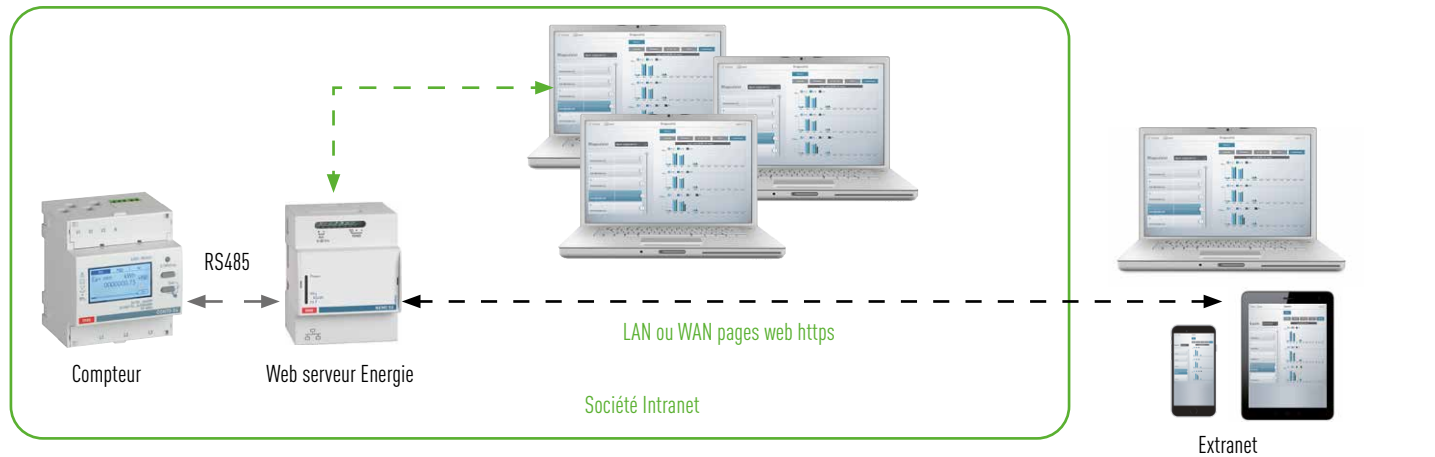
PC



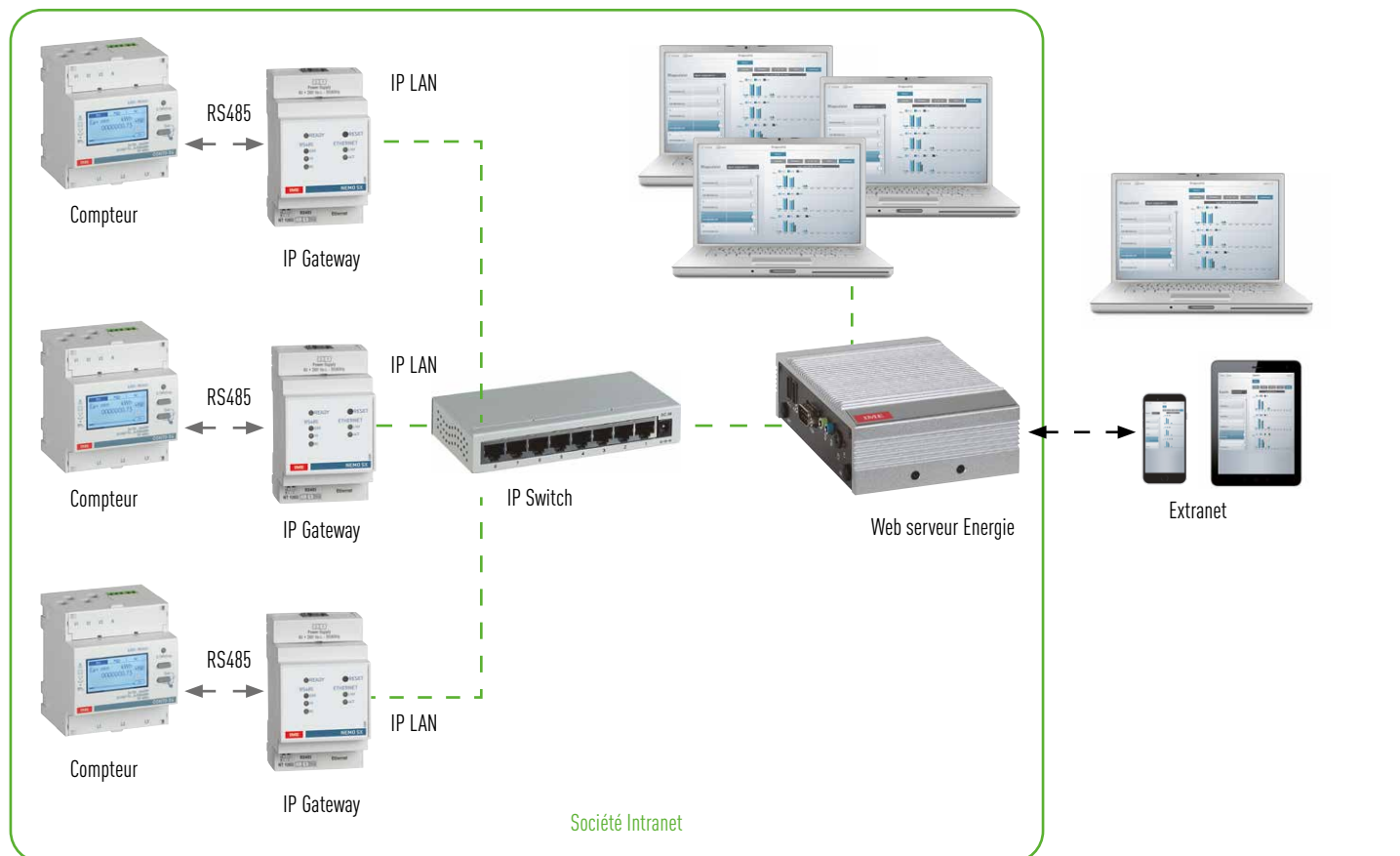


# WEBSERVER Exemples d'application

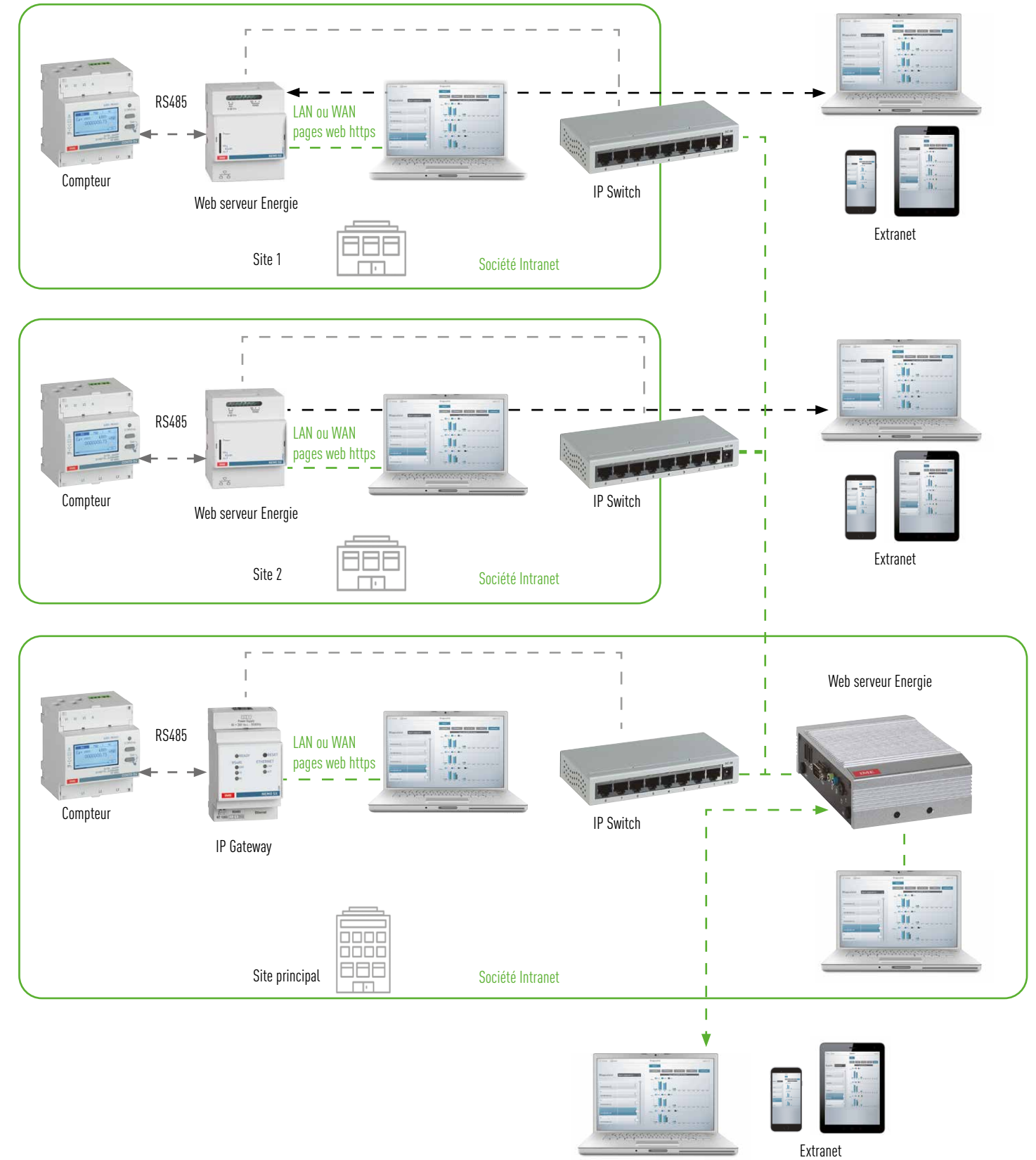
## ARCHITECTURE EXEMPLE ① 1 SITE / 1 PANNEAU / AFFICHAGE LOCAL ET/OU A DISTANCE



## ARCHITECTURE EXEMPLE ② 1 SITE / 1 PANNEAU / AFFICHAGE LOCAL ET/OU A DISTANCE



## ARCHITECTURE EXEMPLE ③ MULTISITES





CONTTO															
Modèle			D1 MID	D2 MID	D4-d MID	D6-d MID	D4-Pt MID		D1	D1	D2	D4-d	D6-d	D4-Pt	
Réseau			BT	BT	BT	BT	BT/MT		BT	BT	BT	BT	BT	BT/MT	
Raccordement			DIRECT					CT		DIRECT					CT
Voir page			p. 14	p. 15	p. 16	p. 17	p. 18		p. 19	p. 19	p. 20	p. 21	p. 22	p. 23	
ENTRÉE	Raccordement	Monophasé 1Ph+N	•	•	-	-	-		•	•	•	-	-	•	
		Triphasé 3Ph	-	-	•	-	•		-	-	-	•	-	•	
		Triphasé 3Ph+N	-	-	•	•	•		-	-	-	•	•	•	
	Valeur nominale	Tension monophasée directe	230V	230V	-	-	-		230V	230V	230-240V	-	-	-	230V
		Tension monophasé VT	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	100V
		Tension triphasée directe	-	-	400V	400-415V	400V		-	-	-	400V	400V	400V	400V
		Tension triphasé VT	-	-	-	-	100V		-	-	-	-	-	-	100V
		Courant de base (Ib)	5A	5A	5A	10A	5A		5A	5A	5A	5A	5A	10A	1-5A
		Courant max. (Imax)	45A	63A	63A	125A	6A		32A	45A	63A	63A	63A	100 - 125A	6A
	Rapport programmable	Courant de démarrage	20mA	20mA	20mA	40mA	10mA		20mA	20mA	20mA	20mA	40mA	40mA	10mA
VT (kVT) <sup>1</sup>		-	-	-	-	1.00...300.00		-	-	-	-	-	-	1.00...300.00	
CT (kCT) <sup>1</sup>		-	-	-	-	1...9999		-	-	-	-	-	-	1...9999	
	max. kVT x kCT	-	-	-	-	3.000.000		-	-	-	-	-	-	3.000.000	
AFFICHAGE	Énergie active	Précision EN/IEC62053-21	-	-	-	-	-		cl.1	cl.1	cl.1	cl.1	cl.1	cl.1	
		Précision EN50470	cl.B	cl.B	cl.B	cl.B	cl.B		-	-	-	-	-	-	
		Totale aux bornes	• MID	• MID	• MID	• MID	• MID		•	•	•	•	•	•	•
		Totale côté primaire	-	-	-	-	•		-	-	-	-	-	-	•
		Partielle réinitialisable	-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•
		Double tarif <sup>4</sup>	-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	-
	Énergie réactive	Précision EN/IEC62053-23	-	cl.2	cl.2	cl.2	cl.2		-	-	cl.2	cl.2	cl.2	cl.2	cl.2
		Totale aux bornes	•	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•
		Totale côté primaire	-	-	-	-	•		-	-	-	•	•	•	•
		Partielle réinitialisable	-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•
		Double tarif	-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•
	Tension	Phase	-	•	•	•	•		-	•	•	-	•	•	-
		Composée	-	-	•	•	•		-	-	-	•	•	•	•
	Courant	Phase	-	•	•	•	•		-	•	•	•	•	•	•
		Neutre	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
	Facteur de puissance		-	•	•	•	•		-	•	•	•	•	•	•
	Puissance	Active	-	•	•	•	•		-	•	•	•	•	•	•
		Réactive	-	•	•	•	•		-	•	•	•	•	•	•
		Apparente	-	•	•	•	•		-	•	•	•	•	•	•
		Phase active, réactive et apparente	-	-	-	•	•		-	-	-	•	•	•	•
Pic moyenne max.		-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•	
Pic moyenne max. par tarif		-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•	
Fréquence		-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•	
Compteur horaire		-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•	
IN	Entrée double tarif ou impulsions		-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	
	Impulsions		•	•	•	•	•		•	-	•	•	•	•	
	RS485 Modbus RTU		-	•	•	•	•		-	•	•	•	•	•	
	KNX		-	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>		-	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	
	Mbus		-	•	•	•	•		-	•	•	•	•	•	
	Ethernet		-	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>		-	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	
Autoalimenté		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		
Dimensions DIN		1 module	2 modules	4 modules	6 modules	4 modules		1 module	1 module	2 modules	4 modules	6 modules	4 modules		

<sup>1</sup> Rapport de transformation kVT/ kCT vers CT et VT 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

<sup>2</sup> Avec interface externe type IF1KNX (voir p.27)

<sup>3</sup> Avec interface externe type IF4E011 ou SXIIP (voir p.27)

CONTTO															
Modèle			D1 MID	D2 MID	D4-d MID	D6-d MID	D4-Pt MID		D1	D1	D2	D4-d	D6-d	D4-Pt	
Réseau			BT	BT	BT	BT	BT/MT		BT	BT	BT	BT	BT	BT/MT	
Raccordement			DIRECT					CT		DIRECT					CT
Voir page			p. 14	p. 15	p. 16	p. 17	p. 18		p. 19	p. 19	p. 20	p. 21	p. 22	p. 23	
ENTRÉE	Raccordement	Monophasé 1Ph+N	•	•	-	-	-		•	•	•	-	-	•	
		Triphasé 3Ph	-	-	•	-	•		-	-	-	•	-	•	
		Triphasé 3Ph+N	-	-	•	•	•		-	-	-	•	•	•	
	Valeur nominale	Tension monophasée directe	230V	230V	-	-	-		230V	230V	230-240V	-	-	-	230V
		Tension monophasé VT	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	100V
		Tension triphasée directe	-	-	400V	400-415V	400V		-	-	-	400V	400V	400V	400V
		Tension triphasé VT	-	-	-	-	100V		-	-	-	-	-	-	100V
		Courant de base (Ib)	5A	5A	5A	10A	5A		5A	5A	5A	5A	5A	10A	1-5A
		Courant max. (Imax)	45A	63A	63A	125A	6A		32A	45A	63A	63A	63A	100 - 125A	6A
	Rapport programmable	Courant de démarrage	20mA	20mA	20mA	40mA	10mA		20mA	20mA	20mA	20mA	40mA	40mA	10mA
VT (kVT) <sup>1</sup>		-	-	-	-	1.00...300.00		-	-	-	-	-	-	1.00...300.00	
CT (kCT) <sup>1</sup>		-	-	-	-	1...9999		-	-	-	-	-	-	1...9999	
	max. kVT x kCT	-	-	-	-	3.000.000		-	-	-	-	-	-	3.000.000	
AFFICHAGE	Énergie active	Précision EN/IEC62053-21	-	-	-	-	-		cl.1	cl.1	cl.1	cl.1	cl.1	cl.1	
		Précision EN50470	cl.B	cl.B	cl.B	cl.B	cl.B		-	-	-	-	-	-	
		Totale aux bornes	• MID	• MID	• MID	• MID	• MID		•	•	•	•	•	•	•
		Totale côté primaire	-	-	-	-	•		-	-	-	-	-	-	•
		Partielle réinitialisable	-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•
		Double tarif <sup>4</sup>	-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	-
	Énergie réactive	Précision EN/IEC62053-23	-	cl.2	cl.2	cl.2	cl.2		-	-	cl.2	cl.2	cl.2	cl.2	cl.2
		Totale aux bornes	•	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•
		Totale côté primaire	-	-	-	-	•		-	-	-	•	•	•	•
		Partielle réinitialisable	-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•
		Double tarif	-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•
	Tension	Phase	-	•	•	•	•		-	•	•	-	•	•	-
		Composée	-	-	•	•	•		-	-	-	•	•	•	•
	Courant	Phase	-	•	•	•	•		-	•	•	•	•	•	•
		Neutre	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
	Facteur de puissance		-	•	•	•	•		-	•	•	•	•	•	•
	Puissance	Active	-	•	•	•	•		-	•	•	•	•	•	•
		Réactive	-	•	•	•	•		-	•	•	•	•	•	•
		Apparente	-	•	•	•	•		-	•	•	•	•	•	•
		Phase active, réactive et apparente	-	-	-	•	•		-	-	-	•	•	•	•
Pic moyenne max.		-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•	
Pic moyenne max. par tarif		-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•	
Fréquence		-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•	
Compteur horaire		-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	•	
OUT	Entrée double tarif ou impulsions		-	•	•	•	•		-	-	•	•	•	•	
	Impulsions		•	•	•	•	•		•	-	•	•	•	•	
	RS485 Modbus RTU		-	•	•	•	•		-	•	•	•	•	•	
	KNX		-	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>		-	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	• <sup>2</sup>	
	Mbus		-	•	•	•	•		-	•	•	•	•	•	
	Ethernet		-	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>		-	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	• <sup>3</sup>	
Autoalimenté		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		
Dimensions DIN		1 module	2 modules	4 modules	6 modules	4 modules		1 module	1 module	2 modules	4 modules	6 modules	4 modules		



Raccordement direct jusqu'à **45A** pour réseau monophasé.  
Équipé d'une sortie impulsions pour la gestion de la consommation.

**Certification MID**

**Fonction**

Énergie active totale

Réf.	Conto D1 MID (NT867)	Réseau	Sortie
6017 2020	1Ph+N	1Ph+N	Impulsions

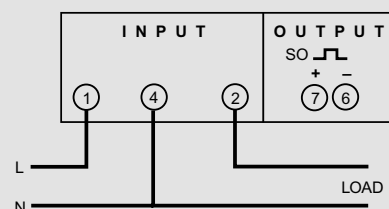
**Caractéristiques techniques**

ENTRÉE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,02A
Courant min. (Imin)	0,25A
Courant de base (Ib)	5A
Courant max. (Imax)	<b>45A</b>
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Autoconsommation	2W / 10VA
ENTRÉE TENSION	
Tension monophasée de référence	230V
Etendue limite de fonctionnement	+ - 15%
RÉSEAU	
Référence fréquence	50 - 60Hz
Variation admissible	49...51-59...61Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRÉCISION	
Energie active kWh EN50470	cl. B
AFFICHAGE	
Type	Rétroéclairage LCD
Hauteur des chiffres	6mm
Résolution de l'énergie	9999,99 kWh - 99999,9 kWh
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	
Boîtier	1 module DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP51
Bornier plombable	Oui
Type de connexion	Bornier à vis
Câble avec embout	Sortie - max. 7mm <sup>2</sup> Entrée - max. 10mm <sup>2</sup>
Câble souple	Sortie - max. 4mm <sup>2</sup> Entrée - max. 7mm <sup>2</sup>
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-5...55°C
Température de transport et stockage	-25...70°C
Adapté au milieu tropical	Oui
Puissance max. dissipée pour le dimensionnement thermique du coffret	≤1W

**Sortie**

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

**Schéma de raccordement**



Raccordement direct jusqu'à **63A** pour réseau monophasé.

Mesure et affichage de l'énergie active et réactive, positive et négative.

Équipé d'une entrée double tarif ou impulsions.

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

**Certification MID**

**Fonctions**

Énergie active positive et négative (MID)

Énergie réactive positive et négative

Énergie active et réactive tarif 1 et 2 (uniquement pour les versions avec communication)

Énergie active et réactive partielle réinitialisable

Courant / Tension / Fréquence

Facteur de puissance

Puissance active, réactive et apparente

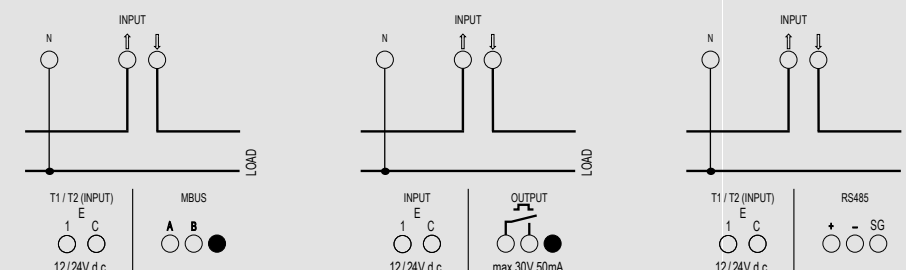
Puissance active moyenne et pic puissance active moyenne

Compteur horaire programmable en fonction (départ comptage de 0...50% de la puissance nominale positive)

Entrée numérique (double tarif/impulsions de compteurs externes)

Réf.	Conto D2 MID (NTIDP000193)	Réseau	Sortie	Entrée
6017 9870	1Ph+N	1Ph+N	RS485 Modbus RTU	Double tarif
6017 9860	1Ph+N	1Ph+N	Impulsions	Impulsions
6017 9880	1Ph+N	1Ph+N	MBus	Double tarif

**Schémas de raccordement**



**Caractéristiques techniques**

ENTRÉE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,02A
Courant min. (Imin)	0,25A
Courant de base (Ib)	5A
Courant max. (Imax)	<b>63A</b>
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Autoconsommation	1,5W / 4VA
ENTRÉE TENSION	
Tension monophasée de référence	230V
Etendue limite de fonctionnement	±10%
RÉSEAU	
Fréquence de référence	50 - 60Hz
Variation admissible	49...51-59...61Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRÉCISION	
Energie active kWh EN50470	cl. B
Energie réactive kWh EN/IEC62053-21	cl. 2
AFFICHAGE	
Type	Rétroéclairage LCD
Affichage / pouce	1
Affichage maximum	9999999,99 kWh
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	
Boîtier	2 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP54
Bornier plombable	Oui
Type de connexion	Bornier à vis
Câble avec embout	Sortie - max. 1mm <sup>2</sup> / Entrée - max. 16mm <sup>2</sup>
Câble souple	Sortie - max. 2,5mm <sup>2</sup> / Entrée - max. 10mm <sup>2</sup>
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-25...55°C
Température de transport et stockage	-40...70°C
Adapté au milieu tropical	Oui
Puissance max. dissipée pour le dimensionnement thermique du coffret	≤4W
Sortie	
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 de l'impulsion sélectionnable	1Wh/varh...10kWh/kvarh
Durée de l'impulsion sélectionnable	50...500ms
COMMUNICATION RS485	
Protocole	Modbus RTU
Standard	RS485 3 fils
Impédance	120 Ohm (réglage par menu)
Vitesse de transmission sélectionnable	4800...38400 bit/s
COMMUNICATION Mbus	
Protocole	Mbus
Standard	EN13757
Vitesse de transmission sélectionnable	300...9600 bits/s
Entrée	
Type	Contact libre de potentiel
Pouvoir de coupure	12-24Vdc - 10mA
Gestion	Double tarif T1-T2 ou impulsions de compteurs externes (unité de mesure et poids de l'impulsion sélectionnable)





Raccordement direct jusqu'à **63A** pour réseau triphasé 3 ou 4 fils.  
Mesure et affichage de l'énergie active et réactive, positive et négative.  
Équipé d'une entrée double tarif ou impulsions. Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'un port de communication RS485 Modbus RTU ou MBus, permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

**Certification MID**

**Fonctions**

- Énergie active positive et négative (MID)
- Énergie réactive positive et négative
- Énergie active et réactive tarif 1 et 2 (uniUZ pour les versions avec communication)
- Énergie active et réactive partielle réinitialisable
- Courant / Tension / Fréquence
- Facteur de puissance
- Angle de déphasage entre courants/tensions
- Puissance active, réactive et apparente totale et par phase
- Puissance active moyenne et pic puissance active moyenne
- Compteur horaire programmable (départ comptage de 0...50% de la puissance nominale positive)
- Entrée numérique (double tarif / impulsions de compteurs externes)

Réf.	Conto D4-d MID (NTIDP000190)	Réseau	Sortie	Entrée
6017 9560	3Ph/3Ph+N	RS485 Modbus RTU		double tarif
6017 9550	3Ph/3Ph+N	impulsions		impulsions
6017 7880	3Ph/3Ph+N	MBus		double tarif

**Caractéristiques techniques**

ENTRÉE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,02A
Courant min.	0,25A
Courant de base (Ib)	5A
Courant max. (Imax)	<b>63A</b>
Surcharge de brève durée	20Imax/0,5s
Autoconsommation	30Imax/0,5s (pour 60177880)

ENTRÉE TENSION	
Tension triphasée de référence	400V +/-15%
Etendue limite de fonctionnement	+/-15%

RÉSEAU	
Fréquence de référence	50Hz - 60Hz
Variation admissible	49...51Hz - 59...61Hz

ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)

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

AFFICHAGE	
Type	Rétroéclairage LCD
Affichage - pouce	2
Résolution de l'énergie	9999999,99 kWh/kvarh

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 Face avant IP54
Bornier plombable	Oui
Type de connexion	Bornier à vis
Câble avec embout	Sortie - max. 1mm <sup>2</sup> / Entrée - max. 16mm <sup>2</sup>
Câble souple	Sortie - max. 2,5mm <sup>2</sup> / Entrée - max. 10mm <sup>2</sup>

CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-25...55°C
Température de transport et stockage	-40...70°C
Adapté au milieu tropical	Oui
Puissance max. dissipée pour le dimensionnement thermique du coffret	≤6W

**Sortie**

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

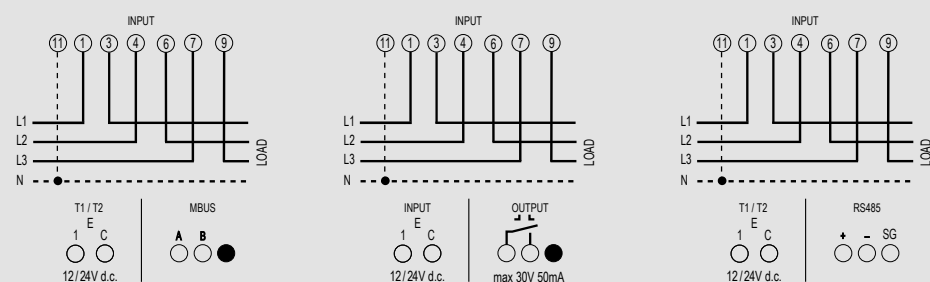
COMMUNICATION RS485	
Protocole	Modbus RTU
Standard	RS485 3 fils
Impédance	120 Ohm (réglage par menu)
Vitesse de transmission sélectionnable	4800...38400 bit/s

COMMUNICATION MBus	
Protocole	MBus
Standard	EN13757
Vitesse de transmission sélectionnable	300...9600 bits/s

**Entrée**

Type	Contact libre de potentiel
Pouvoir de coupure	12-24Vdc - 10mA
Gestion	Double tarif T1-T2 ou impulsions de compteurs externes (unité de mesure et poids de l'impulsion sélectionnable)

**Schémas de raccordement**



Raccordement direct jusqu'à **125A** pour réseau triphasé 4 fils.  
Il permet de compter l'énergie active et réactive de la sortie impulsions pour l'intégration de la consommation dans les systèmes de supervision.  
Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'un port de communication RS485 Modbus RTU, permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

**Certification MID**

**Fonctions**

- Énergie active (MID) et réactive totale positive
- Énergie active et réactive partielle réinitialisable
- Courant / tension / fréquence
- Puissance active et réactive triphasée et par phase
- Facteur de puissance triphasé et par phase
- Compteur horaire (départ comptage 0,4...50% puissance nominale)

Réf.	Conto D6-d MID (NTIDP000186)	Réseau	Sortie	Entrée
6017 9920	3Ph+N		impulsions	Double tarif
6017 9930	3Ph+N		impulsions + RS485 ModBus RTU	Double tarif

**Caractéristiques techniques**

ENTRÉE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,04A
Courant min. (Imin)	0,5A
Courant de base (Ib)	10A
Courant max. (Imax)	<b>125A</b>
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Autoconsommation	1,5W par phase

ENTRÉE TENSION	
Tension triphasée de référence	400V
Etendue limite de fonctionnement	+/-15%

RÉSEAU	
Fréquence de référence	50Hz - 60Hz
Variation admissible	47...63Hz

ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)

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

AFFICHAGE	
Type	Rétroéclairage LCD
Hauteur des chiffres	6mm
Affichage maximum	999999,99kWh/kvarh

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	
Boîtier	6 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP54
Bornier plombable	Oui
Type de connexion	Bornier à vis
Câble avec embout	Sortie - max. 1mm <sup>2</sup> Entrée - max. 50mm <sup>2</sup> (16 neutre)
Câble souple	Sortie - max. 2,5mm <sup>2</sup> Entrée - max. 35mm <sup>2</sup> (16 neutre)

CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-25...55°C
Température de transport et stockage	-40...70°C
Adapté au milieu tropical	Oui
Puissance max. dissipée pour le dimensionnement thermique du coffret	≤6W

**Sortie**

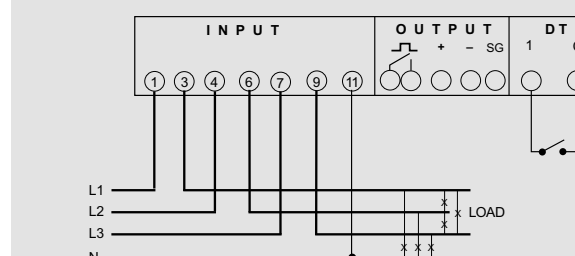
IMPULSIONS ÉNERGIE 50 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac - 50mA
Energie assignable	Energie active ou réactive
Poids de l'impulsion sélectionnable	1Wh/varh...10kWh/kvarh
Durée de l'impulsion sélectionnable	50...500ms

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

**Entrée**

Type	Contact libre de potentiel
Pouvoir de coupure	12-24Vdc - 10mA
Gestion	Double tarif T1-T2

**Schéma de raccordement**





Raccordement semi direct (via CT) ou indirect (via CT/VT) pour réseau triphasé.  
Mesure et affichage de l'énergie active et réactive, positive et négative.  
Équipé d'une entrée double tarif. Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'un port de communication RS485 Modbus RTU ou MBus, permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

**Certification MID**

**Fonctions**

- Énergie positive et négative aux bornes (MID)
- Énergie active et réactive côté primaire (CT/VT)
- Énergie active et réactive tarif 1 et tarif 2
- Énergie active et réactive partielle réinitialisable
- Courant / Tension / Fréquence
- Facteur de puissance
- Angle de déphasage entre courants/tensions
- Puissance active, réactive et apparente totale et par phase
- Puissance active moyenne et pic puissance active moyenne
- Compteur horaire programmable (départ comptage de 0...50% de la puissance nominale positive)
- Entrée numérique (double tarif / impulsions de compteurs externes)

Réf.	Conto D4 - Pt MID (NTIDP000192)	Réseau	Sortie	Entrée
6017 7720	3Ph/3Ph+N	impulsions	impulsions	
6017 7710	3Ph/3Ph+N	RS485 Modbus RTU	double tarif	
6017 7890	3Ph/3Ph+N	MBus	double tarif	

**Caractéristiques techniques**

ENTRÉE 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	30Imax/10ms
Autoconsommation	0,3W / 0,2VA par phase

ENTRÉE TENSION	
Tension triphasée de référence	100V-400V
Etendue limite de fonctionnement	+/-15%

RÉSEAU	
Fréquence de référence	50 - 60Hz
Variation admissible	49...51-59...61Hz

ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)

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

AFFICHAGE	
Type	Rétroéclairage LCD
Affichage - pouce	2
Affichage maximum	999999999 (résolution selon rapport CT/VT)*

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP54
Bornier plombable	Oui
Type de connexion	Bornier à vis
Câble avec embout	Sortie-max. 1m <sup>2</sup> / Entrée-max. 16mm <sup>2</sup>
Câble souple	Sortie-max. 2,5mm <sup>2</sup> / Entrée-max. 10mm <sup>2</sup>

CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-25...55°C
Température de transport et stockage	-40...70°C
Adapté au milieu tropical	Oui
Puissance max. dissipée pour le dimensionnement thermique du coffret	≤4W

**Sortie**

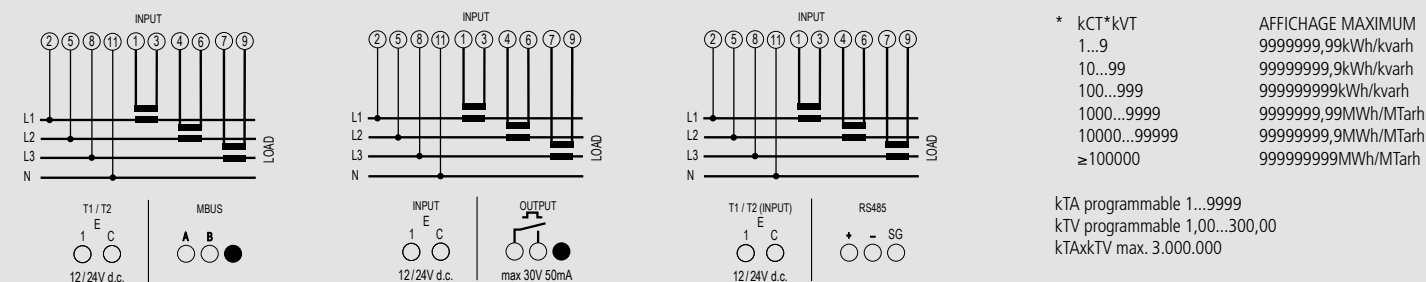
IMPULSIONS ÉNERGIE 50 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac - 50mA
Energie assignable	Energie active et réactive
Poids de l'impulsion sélectionnable	1Wh/varh...10kWh/kvarh
Durée de l'impulsion sélectionnable	50...500ms

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

COMMUNICATION MBUS	
Protocole	MBus
Standard	EN13757
Vitesse de transmission sélectionnable	300...9600 bit/s

Entrée	
Type	Contact libre de potentiel
Pouvoir de coupure	12-24Vdc - 10mA
Gestion	Double tarif T1-T2 ou impulsions de compteurs externes (unité de mesure et poids de l'impulsion sélectionnable)

**Schémas de raccordement**



Raccordement direct jusqu'à 32A pour réseau monophasé.  
La sortie impulsions permet le comptage de l'énergie active pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.

**Fonction**

Énergie active

Réf.	Conto D1 (32A) (NT784)	Réseau	Sortie
6017 2000	1Ph+N	impulsions	



Raccordement direct jusqu'à 45A pour réseau monophasé.  
Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'un port de communication RS485 Modbus RTU, permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

**Fonctions**

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

Réf.	Conto D1 (45A) (NT868)	Réseau	Sortie
6017 2010	1Ph+N	RS485 Modbus RTU	

**Caractéristiques techniques**

MODÈLE	D1 (32A)	D1 (45A)
<b>ENTRÉE COURANT</b>		
Courant de démarrage (Ist)	0,02A	
Courant min. (Imin)	0,5A	
Courant de base (Ib)	5A	
Courant max. (Imax)	32A	45A
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms	
Autoconsommation	9,7VA(0,5W) à 264V	7,5VA / 0,6W

ENTRÉE TENSION		
Tension monophasée de référence	230V	
Etendue limite de fonctionnement	196...264V	

RÉSEAU		
Fréquence de référence	50 - 60Hz	
Variation admissible	47...63Hz	

ALIMENTATION AUXILIAIRE		
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)	

PRÉCISION		
Energie active kWh EN/IEC 62053-21	cl. 1	

AFFICHAGE		
Type	LCD	Rétroéclairage LCD
Hauteur des chiffres	6mm	
Résolution de l'énergie	99999,99 kWh	999999 kWh/kvarh

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES		
Boîtier	1 module DIN 43880 (35mm)	
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible	
Degré de protection	Bornier IP20	
Bornier plombable	Oui	
Type de connexion	Bornier à vis	
Câble avec embout	Sortie-max. 6mm <sup>2</sup> Entrée-max. 10mm <sup>2</sup>	Sortie-max. 6mm <sup>2</sup> Entrée-max. 25mm <sup>2</sup>
Câble souple	Sortie-max. 4mm <sup>2</sup> Entrée-max. 6mm <sup>2</sup>	Sortie-max. 4mm <sup>2</sup> Entrée-max. 6mm <sup>2</sup>

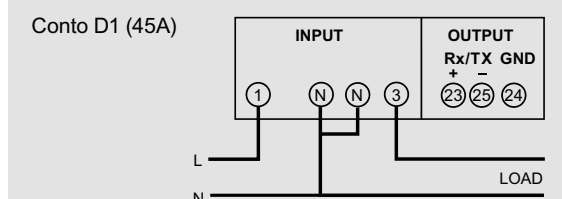
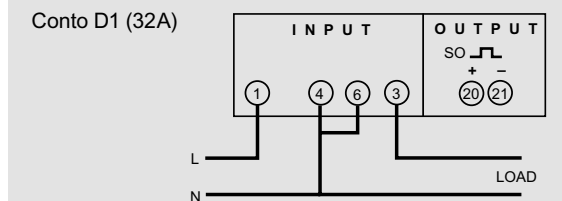
CONDITIONS D'EMPLOI		
Température de fonctionnement	-5...55°C	
Température de transport et stockage	-25...70°C	
Adapté au milieu tropical	Oui	
Puissance max. dissipée* pour le dimensionnement thermique du coffret	≤1W	

**Sortie**

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

IMPULSIONS ÉNERGIE 50 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	12...27Vdc -10...27mA
Energie assignable	Energie active
Poids de l'impulsion	1 imp/Wh
Durée de l'impulsion	700ms

**Schémas de raccordement**





## Compteurs d'énergie **CONTO D2**

2 Modules, pour réseau BT, raccordement 63A direct



Raccordement direct pour réseau monophasé jusqu'à **63A**.

Mesure et affichage de l'énergie active et réactive, positive et négative. Équipé d'une entrée double tarif ou impulsions. Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'un port de communication RS485 Modbus RTU, permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

### Fonctions

- Énergie positive et négative
- Énergie active et réactive
- Énergie active et réactive tarif 1 et tarif 2 (uniquement pour les versions avec communication)
- Énergie active et réactive partielle réinitialisable
- Courant / Tension / Fréquence
- Facteur de puissance
- Angle de déphasage entre courants/tensions
- Puissance active, réactive et apparente totale et par phase
- Puissance active moyenne et pic puissance active moyenne
- Compteur horaire programmable (départ comptage de 0...50% de la puissance nominale positive)
- Entrée numérique (double tarif / impulsions de compteurs externes)

Réf.	Conto D2 (63A) (NTIDP000194)		Entrée
	Réseau	Sortie	
<b>6017 9800</b>	1Ph+N	impulsions	impulsions
<b>6017 9850</b>	1Ph+N	RS485 Modbus RTU	double tarif

### Caractéristiques techniques

ENTRÉE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,02A
Courant min. (Imin)	0,25A
Courant de base (Ib)	5A
Courant max. (Imax)	<b>63A</b>
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Autoconsommation	4VA (1,9W) à 264V
ENTRÉE TENSION	
Tension monophasée de référence	230V-240V
Etendue limite de fonctionnement	196...264V ±20%
RÉSEAU	
Fréquence de référence	50 - 60Hz
Variation admissible	49...61Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRÉCISION	
Energie active kWh EN/IEC 62053-21	cl. 1
Energie réactive kWh EN/IEC 62053-21	cl. 2
AFFICHAGE	
Type	Rétroéclairage LCD
Affichage / pouce	1
Affichage maximum	9999999,99 kWh/kvarh
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	
Boîtier	2 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	Polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP54
Bornier plombable	oui
Type de connexion	Bornier à vis
Câble avec embout	Sortie - max. 1mm <sup>2</sup> / Entrée - max. 16mm <sup>2</sup>
Câble souple	Sortie - max. 2,5mm <sup>2</sup> / Entrée - max. 10mm <sup>2</sup>
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-25...55°C
Température de transport et stockage	-40...70°C
Adapté au milieu tropical	oui
Puissance max. dissipée* pour le dimensionnement thermique du coffret	≤4W

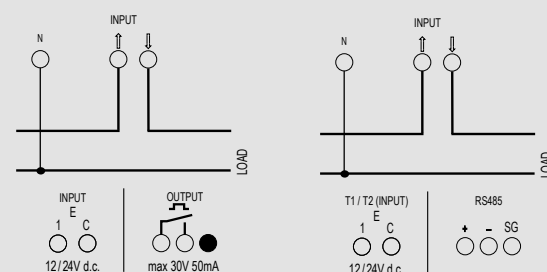
### Sortie

IMPULSIONS ÉNERGIE 50 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac – 50mA
Energie assignable	Energie active
Poids de l'impulsion sélectionnable	1Wh/varh...10kWh/kvarh
Durée de l'impulsion sélectionnable	50...500ms
COMMUNICATION RS485	
Protocole	Modbus RTU
Standard	RS485 3 fils
Impédance	120 Ohm (Réglage par menu)
Vitesse de transmission sélectionnable	4800...38400 bit/s

### Entrée

Type	Contact libre de potentiel
Pouvoir de coupure	12-24Vdc - 10mA
Gestion	Double tarif T1-T2 ou impulsions de compteurs externes (unité de mesure et poids de l'impulsion sélectionnable)

### Schémas de raccordement



## Compteurs d'énergie **CONTO D4-d**

4 Modules, pour réseau BT, raccordement 63A direct



Raccordement direct jusqu'à **63A** pour réseau triphasé 3 ou 4 fils.

Comptage de l'énergie positive et négative. Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'un port de communication RS485 Modbus RTU ou Mbus, permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

### Fonctions

- Énergie active positive et négative
- Énergie réactive positive et négative
- Énergie active et réactive tarif 1 et tarif 2 (uniquement pour les versions avec communication)
- Énergie active et réactive totale et partielle réinitialisable
- Courant / Tension / Fréquence
- Facteur de puissance
- Angle de déphasage entre courants/tensions
- Puissance active, réactive et apparente totale et par phase
- Puissance active moyenne et pic puissance active moyenne
- Compteur horaire programmable (départ comptage de 0...50% de la puissance nominale positive)
- Entrée numérique (double tarif / impulsions de compteurs externes)

Réf.	Conto D4-d (NTIDP000189)		Entrée
	Réseau	Sortie	
<b>6017 9500</b>	3Ph/3Ph+N	RS485 Modbus RTU/TCP	double tarif
<b>6017 9000</b>	3Ph/3Ph+N	Impulsions	Impulsions
<b>6017 7860</b>	3Ph/3Ph+N	Mbus	double tarif

### Caractéristiques techniques

ENTRÉE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,02A
Courant min. (Imin)	0,25A
Courant de base (Ib)	5A
Courant max. (Imax)	<b>63A</b>
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Autoconsommation	<2VA 3-phase
ENTRÉE TENSION	
Tension triphasée de référence	400V
RÉSEAU	
Fréquence de référence	50 - 60Hz
Variation admissible	47...63Hz
ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)
PRÉCISION	
Energie active kWh EN/IEC 62053-21	cl. 1
Energie réactive kvarh EN/IEC 62053-23	cl. 2
AFFICHAGE	
Type	Rétroéclairage LCD
Hauteur des chiffres	6mm
Affichage maximum	9999999,99 kWh/kvarh
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	
Boîtier	4 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP54
Bornier plombable	Oui
Type de connexion	Bornier à vis
Câble avec embout	Sortie - max. 1mm <sup>2</sup> / Entrée - max. 16mm <sup>2</sup>
Câble souple	Sortie - max 2,5mm <sup>2</sup> / Entrée - max. 10mm <sup>2</sup>
CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-25...55°C
Température de transport et stockage	-40...70°C
Adapté au milieu tropical	Oui
Puissance max. dissipée* pour le dimensionnement thermique du coffret	≤6W

### Sortie

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

### COMMUNICATION RS485

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

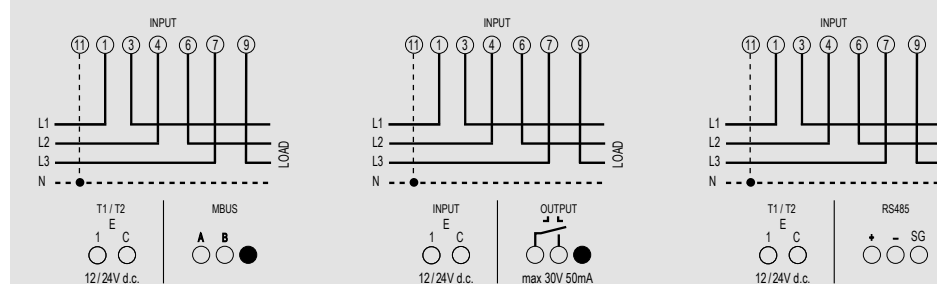
### COMMUNICATION Mbus

Protocole	Mbus
Standard	EN13757
Vitesse de transmission sélectionnable	300...9600 bit/s

### Entrée

Type	Contact libre de potentiel
Pouvoir de coupure	12-24Vdc - 10mA
Gestion	Double tarif T1-T2 ou impulsions de compteurs externes (unité de mesure et poids de l'impulsion sélectionnable)

### Schémas de raccordement



## Compteurs d'énergie **CONTO D6-d**

6 Modules, pour réseau BT, raccordement 100 / 125A direct



Raccordement direct jusqu'à **100 / 125A** pour réseau triphasé 4 fils.  
Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'un port de communication RS485 Modbus RTU, permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

### Fonctions

- Énergie active et réactive totale positive
- Énergie active et réactive partielle réinitialisable
- Courant / Tension / Fréquence
- Puissance active réactive triphasée et par phase
- Puissance active moyenne et pic puissance active moyenne
- Facteur de puissance triphasé et par phase
- Compteur horaire (départ comptage 0,4...50% puissance nominale)

Réf.	Conto D6-d 100A (IDP000207)		Entrée
<b>6017 9890</b>	Réseau 3Ph+N	Sortie Impulsions + RS485 Modbus RTU	double tarif

Réf.	Conto D6-d 125A (NTIDP000185)		Entrée
<b>6017 9910</b>	Réseau 3Ph+N	Sortie Impulsions + RS485 Modbus RTU	double tarif
<b>6017 9900</b>	Réseau 3Ph+N	Sortie impulsions	double tarif

### Caractéristiques techniques

ENTRÉE COURANT	
Courant de démarrage (Ist)	0,04A
Courant min. (Imin)	0,5A
Courant de base (Ib)	10A
Courant max. (Imax)	<b>100A</b> / <b>125A</b>
Surcharge de brève durée	30Imax/10ms
Autoconsommation	1,5W par phase

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

RÉSEAU	
Fréquence de référence	50 - 60Hz
Variation admissible	47...63Hz

ALIMENTATION AUXILIAIRE	
Tension nominale	Dérivée de la mesure (autoalimenté)

PRÉCISION	
Energie active kWh EN/IEC 62053-21	cl. 1
Energie réactive kvarh EN/IEC 62053-23	cl. 2

AFFICHAGE	
Type	Rétroéclairage LCD
Hauteur des chiffres	6mm
Affichage maximum	999999,99 kWh/kvarh

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	
Boîtier	6 modules DIN 43880 (35mm)
Matériau du boîtier	polycarbonate autoextinguible
Degré de protection	Bornier IP20 / Face avant IP54
Bornier plombable	Oui
Type de connexion	Bornier à vis
Câble avec embout	Sortie - max. 1mm <sup>2</sup> Entrée - max. 50mm <sup>2</sup> (16 neutre)
Câble souple	Sortie - max. 2,5mm <sup>2</sup> Entrée - max. 35mm <sup>2</sup> (16 neutre)

CONDITIONS D'EMPLOI	
Température de fonctionnement	-25...55°C
Température de transport et stockage	-40...70°C
Adapté au milieu tropical	Oui
Puissance max. dissipée* pour le dimensionnement thermique du coffret	≤6W

### Sortie

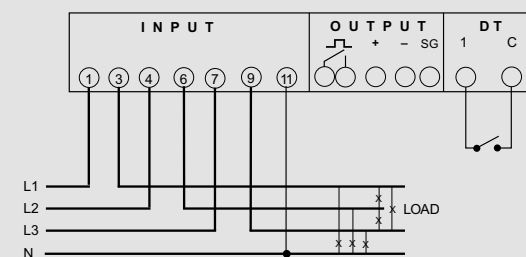
IMPULSIONS ÉNERGIE 50 EN/IEC 62053-31	
Type	Optorelais libre de potentiel
Pouvoir de coupure	27Vdc/ac – 50mA
Energie assignable	Energie active ou réactive
Poids de l'impulsion sélectionnable	1Wh/varh...10kWh/kvarh
Durée de l'impulsion sélectionnable	50...500ms

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

### Entrée

Type	Contact libre de potentiel
Pouvoir de coupure	12-24Vdc - 10mA
Gestion	Double tarif T1-T2

### Schéma de raccordement



## Compteurs d'énergie **CONTO D4-Pt**

4 Modules, pour réseau BT / MT, raccordement sur CT



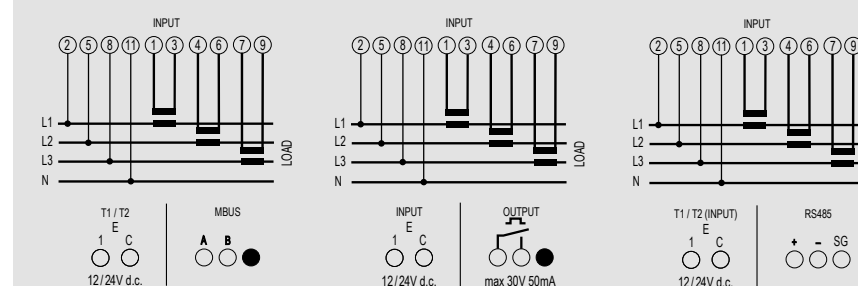
Raccordement semi direct (via CT) ou indirect (via CT/VT) pour réseau triphasé.  
La sortie impulsions permet le comptage de l'énergie active ou réactive pour intégrer la consommation dans les systèmes de supervision.  
Pour les systèmes de supervision, le modèle pourvu d'un port de communication RS485 Modbus RTU ou MBus, permet de transmettre au réseau les principaux paramètres électriques en complément de la consommation d'énergie.

### Fonctions

- Énergie positive et négative aux bornes
- Énergie active et réactive côté primaire (CT/VT)
- Énergie active et réactive tarif 1 et tarif 2
- Énergie active et réactive partielle réinitialisable
- Courant / Tension / Fréquence
- Facteur de puissance
- Angle de déphasage entre courants/tensions
- Puissance active, réactive et apparente totale et par phase
- Puissance active moyenne et pic puissance active moyenne
- Compteur horaire programmable (départ comptage de 0...50% de la puissance nominale positive)
- Entrée numérique (double tarif / impulsions de compteurs externes)

Réf.	Conto D4-Pt (NTIDP000191)		Entrée
<b>6017 7800</b>	Réseau 3Ph/3Ph+N	Sortie RS485 Modbus RTU	double tarif
<b>6017 7700</b>	Réseau 3Ph/3Ph+N	Sortie Impulsions	Impulsions
<b>6017 7850</b>	Réseau 3Ph/3Ph+N	Sortie MBus	double tarif

### Schémas de raccordement



* kCT*kVT	AFFICHAGE MAXIMUM
1...9	9999999,99kWh/kvarh
10...99	99999999,9kWh/kvarh
100...999	999999999kWh/kvarh
1000...9999	9999999,99MWh/MTarh
10000...99999	99999999,9MWh/MTarh
≥100000	999999999MWh/MTarh
kTA programmable	1...9999
kTV programmable	1,00...300,00
kTAxkTV max.	3.000.000





# SUPERVISION DE L'ÉNERGIE

Une solution complète et polyvalente pour ...

- **CONTRÔLER** directement le système
- **VÉRIFIER** le bon fonctionnement de l'installation
- **SUPERVISER** le système à l'aide d'un PC, tablette, smartphone via un web serveur et un logiciel dédié
- **GÉNÉRER** des fichiers CSV à des fins de refacturation
- **ANALYSER** les consommations

## SUPERVISION DE L'ÉNERGIE Web serveurs

Grâce au Web serveur, combiné aux compteurs d'énergie CONTO, centrales de mesure NEMO ou système de supervision NEMO SX, vous pouvez :

- **analyser les données** et améliorer les processus
- **déterminer** les besoins énergétiques annuels pour définir une répartition de la consommation,
- **analyser l'évolution** dans le temps pour gérer vos installations électriques multisites à distance et/ou localement (accès sécurisé) à l'aide de votre smartphone, tablette, PC
- **générer** et envoyer des rapports contenant les données de consommation.



### Fonctionnalités :

- Affichage de l'état
- Affichage des grandeurs électriques
- Fonctions de facturation
- Capacité à gérer toutes les devises -Multi-tarif
- Contrôle à distance
- Génération et envoi de rapports de consommation
- Affichage des alarmes
- Analyse et stockage de la consommation sur des fichiers CSV

Visualisation de l'énergie (partielle)



Affichage avancé jour / mois / année



Comparatif de 2 zones jour / mois / année



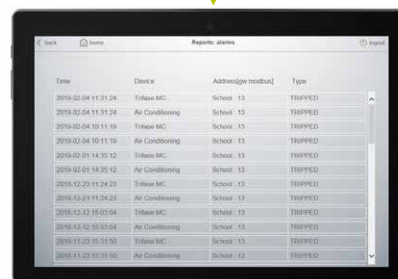
Visualisation THD



Visualisation harmoniques



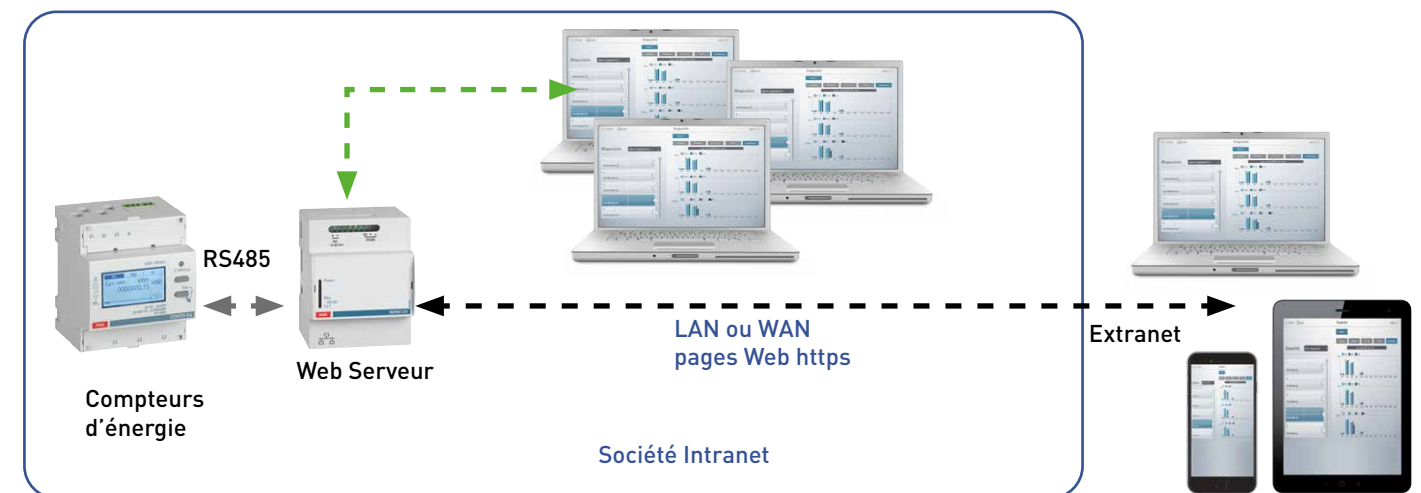
Visualisation Alarmes



## Exemple d'application

ARCHITECTURE: EXEMPLE

1 site



## Systemes de surveillance pour Compteurs d'énergie **CONTO**

### Interfaces de communication



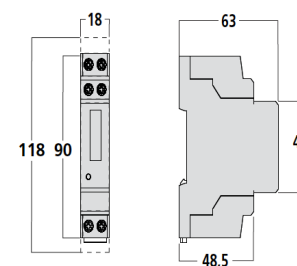
Ref.	Type	Alim. aux.
<b>9017 6306</b>	IF2E003	80...270Vac+100...300Vdc
	IF2E103	20...60Vdc+24Vac
<b>IF1KNX</b>	IF1KNX	95...250Vac
	<b>Bridge Ethernet-RS485 ou fonction Datalogger ou fonction Datalogger (NT891)</b>	
<b>9017 5060</b>	IF4E011	80...270Vac+100...300Vdc

Ref. / Type	Description
<b>6017 8100</b>	<b>Concentrateur d'impulsions 12 entrées (NT783)</b> Permet d'interfacer les compteurs d'énergie Conto et tous les dispositifs munis d'une sortie impulsions (ex. compteurs d'eau, gaz) vers les systèmes d'acquisition de données grâce à la sortie RS485 Modbus-RTU. 3 possibilités de configuration : 12 entrées contact SPST-NO ou 6 entrées contact SPST-NO + 6 contacts tension 27V max. ou 6 entrées contacts SPST-NO + entrées S0 (Wh+/Wh-/varh+/varh-/changement tarif).
<b>SXIIP</b>	<b>Module interface de communication RS485 / Modbus TCP-IP (NT914)</b> Conversion Modbus RS485 - Modbus TCP / IP, permettant de connecter les dispositifs du tableau électrique à un réseau Ethernet - Vn=230Vac Description Conversion RS485 / Ethernet (pour connexion à un réseau IP)
<b>SXWS10</b> <b>SXWS32</b>	<b>Mini Web serveur version DIN (IDP000173)</b> 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. Description Pour <b>10</b> adresses Modbus ou <b>10</b> modules impulsions Pour <b>32</b> adresses Modbus ou <b>32</b> modules impulsions
<b>SXWS255</b>	<b>Web serveur (IDP000174)</b> 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. Description Pour <b>255</b> adresses Modbus

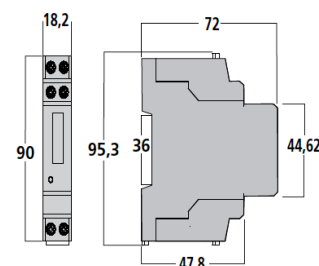
## Compteurs d'énergie **CONTO**

### Dimensions

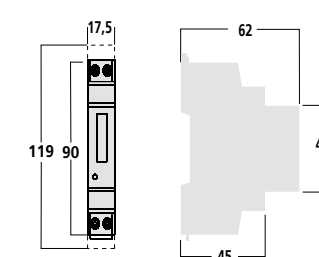
**Conto D1 32A direct**  
Réf. 6017 2000



**Conto D1 45A direct**  
Réf. 6017 2010

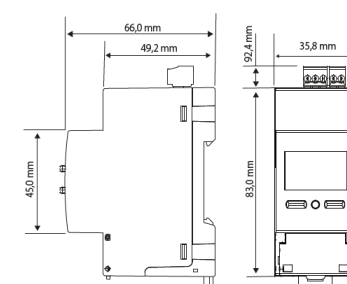


**Conto D1 45A direct MID**  
Réf. 6017 2020

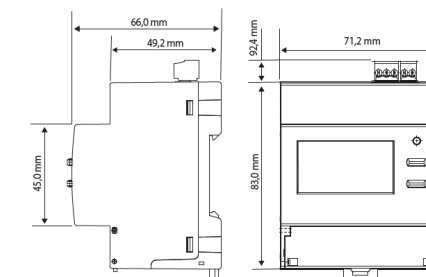


**Conto D2 63A direct**  
Réf. 6017 9800 - 6017 9850

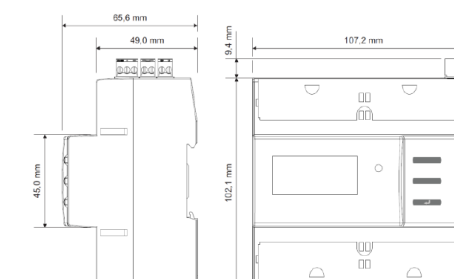
**Conto D2 63A direct MID**  
Réf. 6017 9860 - 6017 9870 - 6017 9880



**Conto D4-d 63A direct**  
Réf. 6017 9000 - 6017 9500 - 6017 7860  
**Conto D4-d 63A direct MID**  
Réf. 6017 9560 - 6017 9550 - 6017 7880  
**Conto D4-Pt sur TC/1A - /5A**  
Réf. 6017 7700 - 6017 7800 - 6017 7850  
**Conto D4-Pt sur TC/1A - /5A MID**  
Réf. 6017 7710 - 6017 7890 - 60177720



**Conto D6-d 100A direct**  
Réf. 6017 9890  
**Conto D6-d 125A direct**  
Réf. 6017 9910 - 6017 9900  
**Conto D6-d 125A direct MID**  
Réf. 6017 9920 - 6017 9930





## TC pour Compteurs d'énergie CONTO

Transformateurs basse tension

### Barre/Câble passant



Dim. (mm) Câble (mm) Ouverture (mm)	TAIBB (NT516)			TA221 (NT811)			TA327 (NT812)			TA432 (NT814)			TA540 (NT815)		
	44x65 Ø21 16x12.5	49.5x80 Ø21 20.5x10.5			56x80 Ø27 25.5x15.5 32.5x10.5			70x95 Ø32 25.5x25.5 32.5x20.5			70x95 Ø40 40.5x20.5 50.5x12.5				
Rapport**	Réf.	VA		Réf.	VA		Réf.	VA		Réf.	VA		Réf.	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
40/5A	3020 1904	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50/5A	3020 1905	-	-	1.5	3020 1205	-	-	2.5	3020 1305	-	-	1.5	-	-	-
60/5A	3020 1906	-	1	2	3020 1206	-	1.5	3	3020 1306	-	-	2.5	-	-	-
75/5A	3020 1908	-	1.5	2.5	3020 1208	-	2	4	3020 1308	-	1.5	3	-	-	-
80/5A	3020 1909	-	1.5	2.5	3020 1209	-	3	4	3020 1309	-	2.5	3.5	-	-	-
100/5A	3020 1910	1.5	2.5	-	3020 1210	1.5	3	-	3020 1310	1.5	3	-	3020 1510	-	2
120/5A	3020 1912	2	3.5	-	3020 1212	2.5	4	-	3020 1312	2	3.5	-	3020 1512	-	2
125/5A	3020 1913	2	3.5	-	3020 1213	2.5	4	-	3020 1313	2	3.5	-	3020 1513	-	2
150/5A	3020 1915	3	4	-	3020 1215	4	6	-	3020 1315	3	4	-	3020 1515	1	3
160/5A	Tél.	3	4	-	3020 1216	4	6	-	3020 1316	3	5	-	3020 1516	1.5	3
200/5A	3020 1920	4	5.5	-	3020 1220	6	8	-	3020 1320	4	7	-	3020 1520	3	5
250/5A	3020 1925	5	6	-	3020 1225	8	10	-	3020 1325	6	8	-	3020 1525	3	5
300/5A	3020 1930	6	7.5	-	3020 1230	8	10	-	3020 1330	8	10	-	3020 1530	5	8
400/5A	-	-	-	-	-	-	-	-	3020 1340	10	12	-	3020 1540	8	10
500/5A	-	-	-	-	-	-	-	-	3020 1350	12	15	-	3020 1550	10	12
600/5A	-	-	-	-	-	-	-	-	3020 1360	15	20	-	3020 1560	12	15
800/5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3020 1580	10	12
1000/5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3020 1581	12	15
1200/5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3020 1681	10	12
1200/5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3020 1682	12	15
Cache bornes plombable	Tél.	-	-	-	3020 0107	-	-	-	3020 0107	-	-	-	3020 0107	-	-

### Barre/Câble passant



Dimensions (mm) Ouverture (mm)	TAS65* (NT518)		TAS84* (NT574)		TAS102* (NT766)		TAS127* (NT522)		TAS127B* (NT523)			
	90x94 32x65	96x116 34x84		98x129 38x102		99x160 38x127		125x160 54x127				
Rapport**	Réf.	VA		Réf.	VA		Réf.	VA		Réf.	VA	
		cl.0.5	cl.1		cl.0.5	cl.1		cl.0.5	cl.1		cl.0.5	cl.1
600/5A	3020 6560	8	12	3020 8460	6	10	-	-	-	3020 9760	4	6
800/5A	3020 6580	12	15	3020 8480	8	12	3020 8708	8	10	3020 9780	4	8
1000/5A	3020 6590	15	20	3020 8490	10	15	3020 8710	10	12	3020 9790	6	10
1200/5A	3020 6592	15	20	3020 8492	12	15	3020 8712	12	15	3020 9792	8	12
1250/5A	Tél.	15	20	Tél.	12	15	3020 8713	12	15	Tél.	8	12
1500/5A	3020 6595	20	25	3020 8495	15	20	3020 8715	12	15	3020 9795	10	15
1600/5A	Tél.	20	25	Tél.	15	20	3020 8716	12	15	Tél.	10	15
2000/5A	3020 6596	20	25	3020 8496	20	25	3020 8720	20	25	3020 9796	15	20
2500/5A	-	-	-	Tél.	25	30	3020 8725	20	25	3020 9797	20	25
3000/5A	-	-	-	-	-	-	3020 8730	20	25	3020 9798	25	30
4000/5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3020 9799	25	30
Cache bornes plombable	3020 0101	-	-	3020 0101	-	-	3020 0101	-	-	3020 0101	-	-

\* existe également avec un raccordement secondaire TC pour montage barre à plat

\*\* existe également en version /1A

Dimensions, voir page 30-31

## TC pour Compteurs d'énergie CONTO

Transformateurs basse tension

### TC ouvrables



Dimensions (mm) Ouverture (mm)	TRA230 (NT869)			TRA580 (NT841)			TRA812 (NT842)			TRA816 (NT863)				
	92x110 20.5x30.5	120x150 50.5x80.5			150x190 80.5x120.5			185x230 80.5x160.5						
Rapport**	Réf.	VA		Réf.	VA		Réf.	VA		Réf.	VA			
		cl.0.5	cl.1	cl.3		cl.0.5	cl.1		cl.0.5	cl.1	cl.3		cl.0.5	cl.1
60/5A	3020 4606	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100/5A	3020 4610	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150/5A	3020 4615	-	1.5	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200/5A	3020 4620	1	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250/5A	3020 4625	1.5	3	-	3020 4705	1	2	-	-	-	-	-	-	-
300/5A	3020 4630	1.5	4	-	3020 4710	1.5	3	-	-	-	-	-	-	-
400/5A	Tél.	2.5	6	-	3020 4715	1.5	3	-	-	-	-	-	-	-
500/5A	-	-	-	-	3020 4720	2.5	5	3020 4805	-	4	12	-	-	-
600/5A	-	-	-	-	3020 4725	2.5	5	3020 4810	-	5	14	-	-	-
800/5A	-	-	-	-	Tél.	3	7	3020 4815	3	7	-	-	-	-
1000/5A	-	-	-	-	3020 4735	5	10	3020 4820	5	10	-	-	-	-
1200/5A	-	-	-	-	-	-	-	3020 4825	6	11	-	-	-	-
1500/5A	-	-	-	-	-	-	-	3020 4830	8	15	-	-	-	-
2000/5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3020 4920	15	20
2500/5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3020 4925	15	20
3000/5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3020 4930	20	25
4000/5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3020 4940	20	25
5000/5A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3020 4950	20	25
Cache bornes plombable	3020 0107	-	-	-	3020 0107	-	-	3020 0107	-	-	-	3020 0107	-	-

### Primaire bobiné

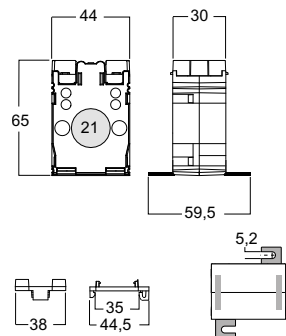


Dimensions (mm) Bornes primaire	TAQ2M (NT881)		TAQ6M (NT883)		TAQ2L (NT882)		TAQ6L (NT884)		
	56x80 à vis, câble section max. 6mm² / 10mm² avec bornes filaires				56x80 par cosse, serrage par écrou M6				
Rapport**	Réf.	VA		Réf.	VA		Réf.	VA	
		cl.0.5	cl.1		cl.0.5	cl.1		cl.0.5	cl.1
5/5A	3020 0305	2	4	3020 0350	6	7.5	-	-	-
10/5A	3020 0306	2	4	3020 0351	6	7.5	-	-	-
15/5A	3020 0307	2	4	3020 0352	6	7.5	-	-	-
20/5A	3020 0308	2	4	3020 0353	6	7.5	-	-	-
25/5A	3020 0309	2	4	3020 0354	6	7.5	-	-	-
30/5A	3020 0310	2	4	3020 0355	6	7.5	-	-	-
40/5A	3020 0311	2	4	3020 0356	6	7.5	-	-	-
50/5A	-	-	-	-	-	-	3020 0312	2	4
60/5A	-	-	-	-	-	-	3020 0313	2	4
75/5A	-	-	-	-	-	-	3020 0314	2	4
80/5A	-	-	-	-	-	-	3020 0315	2	4
100/5A	-	-	-	-	-	-	3020 0316	2	4
Cache bornes plombable	3020 0107	-	-	3020 0107	-	-	3020 0107	-	-

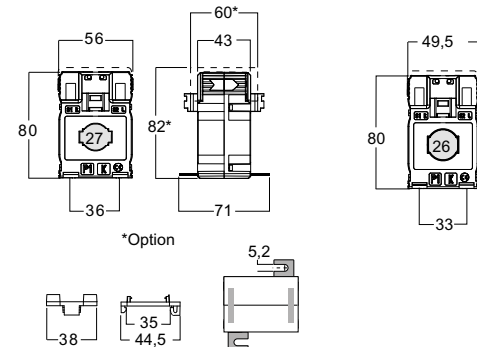
autres modèles disponibles, contactez-nous au 03 88 65 68 28 ou visitez notre site internet [www.imesys.fr](http://www.imesys.fr)

**Barre/Câble passant**

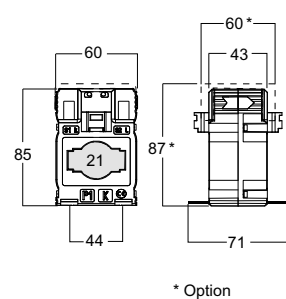
**TAIBB**



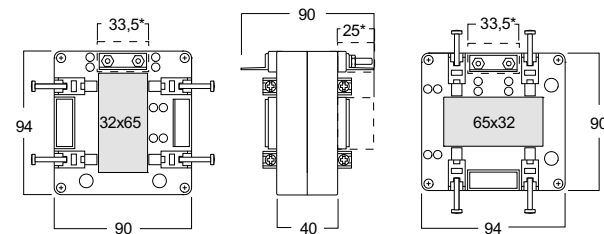
**TA540**



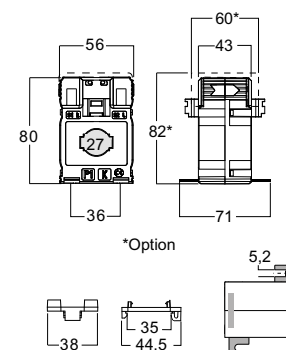
**TA221**



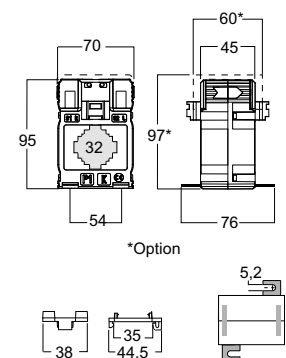
**TA565**



**TA327**

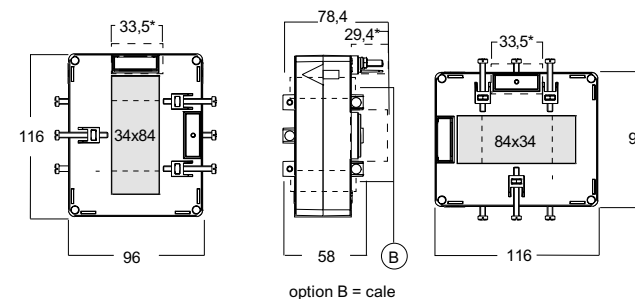


**TA432**

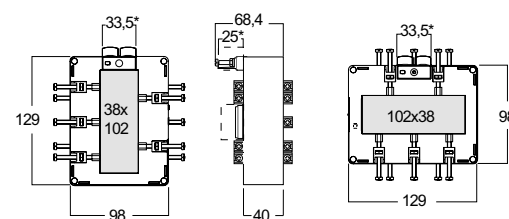


**Barre/Câble passant**

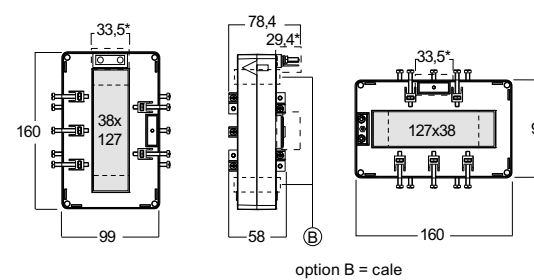
**TAS84**



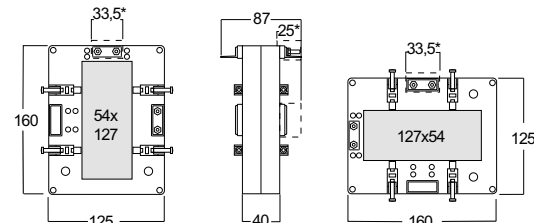
**TAS102**



**TAS127**

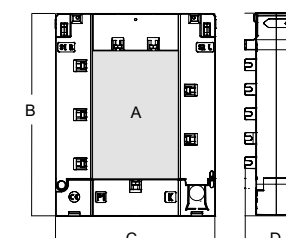


**TAS127B**



**TC ouvrables**

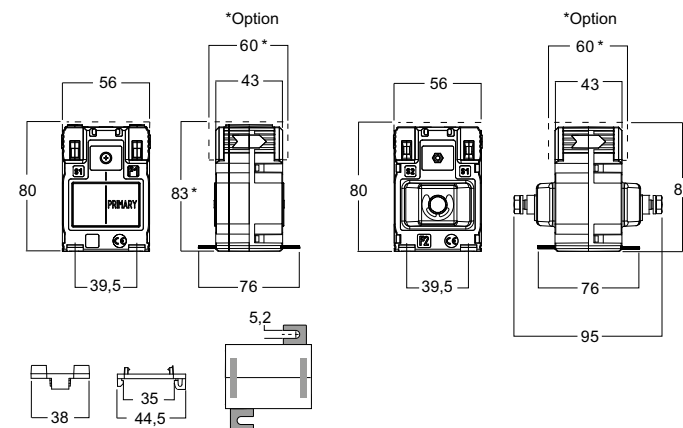
**TRA**



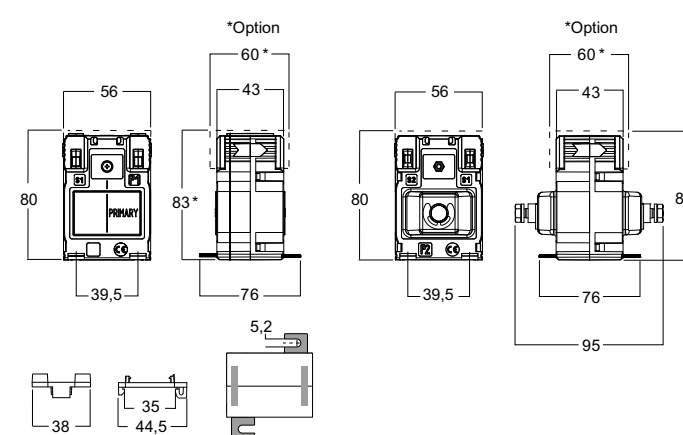
Dim. (mm)	A	B	C	D
TRA230	20x30	110	92	60
TRA580	50x80	150	120	55
TRA812	80x120	190	150	55
TRA816	80x160	230	185	70

**Primaire bobiné**

**TAQ2M - TAQ6M**



**TAQ2L - TAQ6L**





## ► mesure

Une gamme complète de mesure numérique et analogique

- centrales de mesure multifonctions
- compteurs d'énergie
- indicateurs numériques et analogiques
- 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
- concentrateur d'impulsions
- relais de gestion de puissance
- logiciels de supervision
- systèmes de supervision et mesure NEMO SX



SYS20040A - 03/2021

## CONTACTS COMMERCIAUX & SERVICE CLIENTS

**IMESys**

A brand of **legrand**

© : + 33 (0) 3 88 65 68 28

Fax: + 33 (0) 4 94 44 56 95

contact.imesys@legrand.fr - www.imesys.fr

Conformément à sa politique d'amélioration continue, la société se réserve le droit de changer spécifications et dessins sans préavis. Toutes les illustrations, descriptions, dimensions et poids contenus dans ce catalogue sont donnés à titre indicatif.