

Compteur d'énergie certifié MID pour applications de sous comptage pour réseaux basse, moyenne tension (avec limites indiquées pour rapport TC et TT 4 modules

Static Meter with MID certification submetering applications for low, medium voltage networks (with limites indicated for CT and VT ratio) 4 module

Réseau triphasé 3 ou 4 fils
Entrée tension 100...400V (phase-phase)

Three-phase 3 or 4 wire network
Input voltage 100 - 400V (phase-phase)

Entrée courant isolée
Raccordement sur TC/5A

Isolated current input
Connection by CT/5A

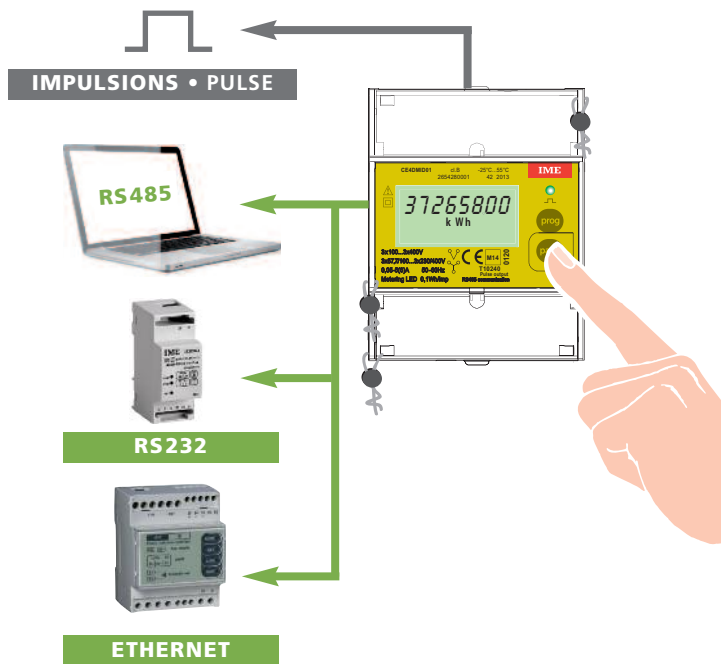
Rapport TC et/ou TT externe programmable
Sortie impulsions
Communication RS485
Boîtier et bornier plombable

Programmable external VT and CT ratio
Programmable pulse output
RS485 communication
Sealable housing and terminal block

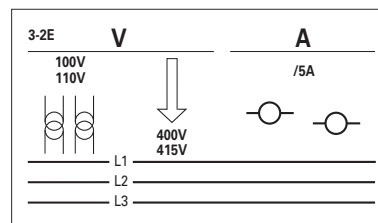
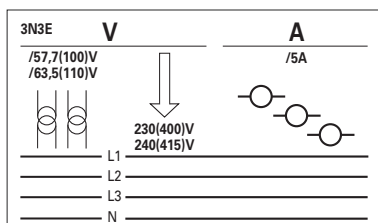
Interfaces externes:
Communication Ethernet (NT809-NT891)
Communication RS232 (NT693)

External interfaces:
Ethernet communication (NT809-NT891)
RS232 communication (NT693)

Conto D4-Pt



- ▶ Energie active côté primaire
Active Energy primary side
- ▶ Energie réactive côté primaire
Reactive Energy primary side
- ▶ Energie Active aux bornes (MID)
Active Energy to the terminals (MID)
- ▶ Courant instantané et moyenne
Max. demand and instantaneous current
- ▶ Puissance instantanée et moyenne
Max. demand and instantaneous power
- ▶ Tensions - Fréquence -
Facteur de puissance - Compteur horaire
Voltage - Frequency -
Power factor - Hour meter



	MODELE MODEL	D4-Pt	
	REFERENCE CODE	6017 7710	
	NOTICE TECHNIQUE TECHNICAL NOTE	NT742	
	RESEAU NETWORK	bt - MT / LV - MV	
ENTREE INPUT	CERTIFICATION CERTIFICATION	MID ✓	
	RACCORDEMENT CONNECTION	Monophasé / Single-phase	
		Triphasé Three-phase	3 fils / wire ✓ 4 fils / wire ✓
		VALEUR NOMINALE RATED VALUE	Tension (phase-phase) Voltage (phase-phase)
	ENTREE COURANT INPUT CURRENT	Courant Current	5A
		TC dédié (shunt) Delicated CT (shunt)	
	RAPPORT PROGRAMMABLE PROGRAMMABLE RATIO	Isolée / Insulated	✓
TC / CT		1...9.999	
TT / VT		1...500,0	
ALIMENTATION AUXILIAIRE AUXILIARY SUPPLY	Max. TC x TT Max. CT x VT	1.000.000	
	Autoalimenté / Selfsupplied		
ENERGIE ACTIVE ACTIVE ENERGY	230V ca / ac	✓	
	Totale / Total	✓MID	
	Partielle / Partial		
	Double tarif / Double tariff		
ENERGIE REACTIVE REACTIVE ENERGY	Précision / Accuracy	cl.B EN50470	
	Totale / Total	✓	
	Partielle / Partial		
	Double tarif / Double tariff		
TENSION VOLTAGE	Précision / Accuracy	cl.2 EN62053-23	
	par phase / Phase	✓	
	composée / Linked	✓	
	COURANT CURRENT	par phase / Phase	✓
du neutre / Neutral		✓	
PUISSANCE POWER	Active / Active	✓	
	Réactive / Reactive	✓	
	Apparente / Apparent	✓	
	Active par phase / Phase Active	✓	
	Réactive par phase / Phase reactive	✓	
FREQUENCE / FREQUENCY	Moyenne / Max. demand Moyenne max. / Peak max. demand	✓	
	FACTEUR DE PUISSANCE / POWER FACTOR	✓	
COMPTEUR HORAIRE / RUN HOUR METER		✓	
AFFICHAGE	Rétroéclairé / Backlit	✓	
IMPULSION ENERGIE / PULSE ENERGY		✓	
COMMUNICATION COMMUNICATION	Impulsions / Pulse	✓	
	RS485	✓	
	RS232	RS485 + IF	
	M-Bus		
DIMENSIONS / DIMENSIONS	Profibus		
	Ethernet	RS485 + IF	
		4 Modules	

IF = Interface externe / external interface

REFERENCE ORDERING CODE	SORTIE OUTPUT	TENSION VOLTAGE	COURANT CURRENT
6017 7710	impulsions énergie + RS485 / energy pulses + RS485	100 - 400V	5A

AFFICHAGE

Type d'affichage : cristaux liquides, 8 chiffres, rétroéclairés

Hauteur des chiffres: 6mm

Affichage des mesures : sur 6 pages

Energie active côté primaire (TC et/ou TT externe)

Energie active au niveau des bornes (MID)

Energie réactive côté primaire (TC et/ou TT externe)

Compteur horaire

Données de configuration

- Rapport TC
- Temps de puissance moyenne
- Départ comptage (puissance / tension)
- Adresse RS485 et vitesse de transmission et parité
- Poids et durée de l'impulsion

Software CRC

Tensions et courants

- Courant par phase et du neutre
- Tension simple et composée

Puissance

- Puissance active, réactive et apparente
- Puissance par phase, active et réactive
- Puissance moyenne et max. de la puissance moyenne

Facteur de puissance et fréquence

Consultation des pages: manuelle, par bouton poussoir

Défilement des pages et paramètres de réarmement (compteur horaire, valeur max. puissance moyenne) possible avec le compteur plombé

ENERGIE

Affichage maximum: voir tableau

Resolution: voir tableau

LED métrologique: 1imp/0,1Wh

Précision énergie active (EN 50470): classe B

Précision énergie réactive (EN62053-23): classe 2

$Kt = Ct \times Vt \leq 1.000.000$

Ct = primaire/secondaire rapport TC (ex. TC 800/5A Ct=160)

Vt = primaire/secondaire rapport TT (ex. TT 600/100V Vt=6)

DISPLAY

Display type: LCD, 8 digits, backlit

Digit height: 6mm

Measurement display: subdivided on menus and pages

Active energy primary side (external CT and/or VT)

Active energy to the terminals (MID)

Reactive energy primary side (external CT and/or VT)

Hour meter

Setup data

- CT ratio
- Average power time
- Count start (power / voltage)
- RS485 address and transmission speed and parity
- Weight and width of the pulse output

CRC software

Voltages and currents

- Phase and neutral current
- Phase and linked voltage

Powers

- Active, reactive and apparent power
- Phase active and reactive power
- Active power demand and active power max. demand

Power factor and frequency

Page scrolling: manual, by front push-button

Page scrolling and parameter reset (hour meter, average power highest value) possible with sealed kWh meter

ENERGY

Maximum display: see table

Resolution: see table

Metering LED: 1imp/0,1Wh

Active energy accuracy (EN 50470): class B

Reactive energy accuracy (EN62053-23): class 2

$Kt = Ct \times Vt \leq 1.000.000$

Ct = primary/secondary CT ratio (ex. TA 800/5A Ct=160)

Vt = primary/secondary VT ratio (ex. TV 600/100V Vt=6)

Kt	AFFICHAGE MAXIMUM MAXIMUM DISPLAY	RESOLUTION RISOLUZIONE
1...9	9 9 9 9 9 9 , 9 9	kWh / kvarh
10...99	9 . 9 9 9 . 9 9 9 , 9	kWh / kvarh
100...999	9 9 . 9 9 9 . 9 9 9	kWh / kvarh
1000...9999	9 9 9 . 9 9 9 , 9 9	MWh / Mvarh
10.000...99.9999	9 . 9 9 9 . 9 9 9 , 9 9	kWh / kvarh
100.000...999.999	9 9 . 9 9 9 . 9 9 9	MWh / Mvarh

PUISSANCE MOYENNE ET MAX. PUISSANCE MOYENNE

Grandeur: puissance active

Temps d'intégration: sélectionnable 5/8/10/15/20/30/60 minutes

Calcul: moyenne sur la période sélectionnée

Reset valeur max. de la puissance moyenne: par touche

POWER DEMAND AND POWER MAX.DEMAND

Quantity: active power

Averaging time period: selectable 5/8/10/15/20/30/60 minutes

Calculation: average on the selected time interval

Max. demand reset: by key

COMPTEUR HORAIRE

Comptage: heures et minutes de fonctionnement

Résolution: 7 chiffres (5 heure + 2 minute)

Départ du comptage: programmable

Valeurs sélectionnables: t.run U123(tension) - t.run P (puissance)

t.run U123(tension): départ du comptage lors de la présence de l'une des trois tensions du réseau (L1-L2-L3)

t.run P (puissance): départ du comptage de la puissance avec courants > 10mA

HOURLY METER

Hour meter: working hours and minutes

Resolution: 7 digits (5 hours + 2 minutes)

Count start: programmable

Selectable value: t.run U123(voltage) - t.run P (power)

t.run U123(voltage): count start with the presence of one of the three line voltages (L1-L2-L3)

t.run P (power): count start power with currents > 10mA

PROGRAMMATION

Programmation des paramètres: par 2 touches en face avant

Accès à la programmation: protégé par un code d'accès

Accès à la programmation : impossible avec le compteur plombé

Conservation des données et paramètres: mémoire permanente (E-PROM)

PARAMETRES PROGRAMMABLES

Communication RS485: adresse, vitesse de transmission, bit de parité

Rapport transformateurs externes

Ct = primaire/secondaire rapport TC

Ct: sélectionnable 1...9.999

Vt = primaire/secondaire rapport TT

Vt: sélectionnable 1,0...500,0

Kt = Ct x Vt = ≤ 1.000.000

Exemple

CT 800/5A - Ct = 160

VT 600/100V - Vt = 6

Kt = Ct x Vt = 160 x 6 = 960

Puissance moyenne: temps d'intégration et reset

Sortie impulsions: poids de l'impulsion, durée de l'impulsion

Compteur horaire: départ comptage

ENTREE

Réseau triphasé 3-4 fils

Tension triphasée de référence Un: 100V et 400V

Etendue limite de fonctionnement: ± 15%Un

Autoconsommation circuit tension (tension max.): 0,2VA par phase

Fréquence de référence: 50-60Hz

Tolérance: 49...61Hz

Courant de base, Ib: 5A

Courant maximum, Imax: 6A

Courant de démarrage: 10mA

Surcharge de brève durée (EN62053-21, EN62053-23): 20Imax/0,5s

Autoconsommation circuit de courant (courant max.) : 0,3VA par phase

Facteur de puissance

Etendue de fonctionnement spécifique (EN62053-21, EN62053-23):

active $\cos\varphi$ 0,5 ind...0,8 cap, reactive $\sin\varphi$ 0,5 ind...0,5 cap

Facteur de distorsion de courant selon EN50470

ALIMENTATION AUXILIAIRE

Valeur nominale Uaux ca: 230V (monophasée, phase-neutre)

Variation admissible: 0,85...1,15Uaux

Fréquence nominale: 50Hz

Fréquence de fonctionnement: 47...63Hz

Autoconsommation circuit d'alimentation (tension max.): 4,5VA(2,2)W à 264V

SORTIE

• **IMPULSION ENERGIE ACTIVE**

Relais opto SPST-NO libre de potentiel

Pouvoir de coupure: 110Vdc/ca – 50mA

Poids de l'impulsion: sélection. 1 imp/10Wh – 100Wh – 1kWh – 10kWh – 100kWh – 1MWh

Durée de l'impulsion: sélectionnable 50 – 100 – 200 – 300ms

• **COMMUNICATION RS485**

Isolée galvaniquement de l'entrée mesure

Mesures transférées:

tension simple et composée

courant par phase et du neutre

puissance triphasée, active, réactive et apparente

puissance par phase active et réactive

puissance active moyenne et max. puissance active moyenne (triphase)

énergie active côté primaire (CT et/ou TT externe)

énergie active vers les bornes

PROGRAMMING

Parameters programming: front keyboard, 2 keys

Programming access: protected by password

Programming access: not possible with sealed kWh meter

Data and configuration parameters retention: non volatile memory (no battery)

PROGRAMMABLE PARAMETERS

RS485 communication: address, baud rate, parity bit

External transformers ratio

Ct = primary/secondary CT ratio

Ct:selectable on field 1...9.999

Vt = primary/secondary VT ratio

Vt: selectable on field 1,0...500,0

Kt = Ct x Vt = ≤ 1.000.000

Example

CT 800/5A - Ct = 160

VT 600/100V - Vt = 6

Kt = Ct x Vt = 160 x 6 = 960

Power demand: averaging time period and reset

Pulse output: weight of pulses, pulse duration

Hour meter: count start

INPUT

Three-phase 3-4 wire network

Reference three-phase voltage Un: 100V and 400V

Specified operating range: ± 15%Un

Power consumption in voltage circuit (max. voltage): 0,2VA for phase

Reference frequency: 50-60Hz

Tolerance: 49...61Hz

Basic current, Ib: 5A

Maximum current, Imax: 6A

Starting current: 10mA

Short-time overcurrent (EN62053-21, EN62053-23): 20Imax/0,5s

Power consumption in current circuit (max. current) : 0,3VA for phase

Power factor

Specified operating range (EN62053-21, EN62053-23):

active $\cos\varphi$ 0,5 ind...0,8 cap, reactive $\sin\varphi$ 0,5 ind...0,5 cap

Current distortion factor according to EN50470

AUXILIARY SUPPLY

Rated value Uaux ac: 230V (single phase, neutral-phase)

Tolerance: 0,85...1,15Uaux

Rated frequency: 50Hz

Working frequency: 47...63Hz

Power consumption in supply circuit (max. voltage): 4,5VA(2,2)W à 264V

OUTPUTS

• **ACTIVE ENERGY PULSES**

Optoelectronic relay with SPST-NO volt free contact

Contact range: 110Vdc/ac – 50mA

Pulse weight: selectable 1 imp/10Wh – 100Wh – 1kWh – 10kWh – 100kWh – 1MWh

Pulse duration : selectable 50 – 100 – 200 – 300ms

• **RS485 COMMUNICATION**

Galvanically insulated from input measurement

Transferred measurement:

phase and linked voltage

phase and neutral current

three-phase active, reactive and apparent power

phase active and reactive power

active power demand and active power max demand (three-phase)

active energy primary side (external CT and/or VT)

active energy to the terminals

énergie réactive côté primaire (CT et/ou TT externe)

compteur horaire

fréquence

Facteur de puissance

Standard: RS485 – 3 fils

Transmission: asynchrone série

Protocole: compatible ModBus RTU

Nombre d' adresses: 1...255

Nombre de bit: 8

Bit de stop: 1

Bit de parité: sans - pair - impair

Vitesse de transmission: 4800 - 9600 – 19200 bit/seconde

Temps de réponse à l'interrogation: ≤ 200ms

N°max.d'appareils raccordés au réseau: 32 (jusqu'à 255 avec répéteur RS485)

Distance max. du superviseur: 1200m

reactive energy primary side (external CT and/or VT)

hour meter

frequency

Power factor

Standard: RS485 – 3-wire

Transmission: serial asynchronous

Protocol: ModBus RTU compatible

Address: 1...255

Bit number: 8

Stop bit: 1

Parity bit: none - odd - even

Baud rate: 4800 - 9600 – 19200 bit/second

Required response time to request: ≤ 200ms

Meters that can be connected on the bus: 32 (up to 255 with RS485 repeater)

Highest distance from supervisor: 1200m

COMMUNICATION ETHERNET (NT809-NT891)

Réalisable uniquement pour modèle avec communication RS485 + interface de communication **IF2E** ou **IF4E** (RS485/Ethernet)

ETHERNET COMMUNICATION (NT809-NT891)

By using only mod. with communication RS485 + **IF2E** or **IF4E** (RS485/Ethernet) communication interface

COMMUNICATION RS232 (NT693)

Réalisable avec l'interface de communication **IF2E** (RS485/R232)

RS232 COMMUNICATION (NT693)

By using **IF2E** (RS485/R232) communication interface

ISOLEMENT

(EN50470)

Catégorie de l'installation: III

Indice de protection: 2

Tension de référence pour l'isolement: 300V terre - phase

INSULATION

(EN50470)

Installation category: III

Pollution degree: 2

Insulation voltage rating: 300V Earth-phase

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Test d'émission et d'immunité selon la norme EN/IEC62052-11, EN50470

Test d'immunité selon la norme EN/IEC62052-11, EN50470

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Emission and immunity test according to EN/IEC62052-11, EN50470

Immunity test according to EN/IEC62052-11, EN50470

CONDITIONS D'UTILISATION

Température de référence: 23°C ± 2°C

Température de fonctionnement spécifique: -25...55°C

Température limite de transport et stockage: -25...70°C

Adapté pour l'utilisation en climat tropical

Puissance max. dissipée¹: ≤ 4W

¹ Pour le dimensionnement thermique du coffret

Environnement mécanique: M1

Environnement électromagnétique: E2

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: 23°C ± 2°C

Specified operating range: -25...55°C

Limit range for storage and transport: -25...70°C

Suitable for tropical dissipation

Max.power dissipation¹: ≤ 4W

¹ For switchboard thermal calculation

Mechanical environment: M1

Electromagnetic environment: E2

BOITIER

Boîtier: 4 modules DIN 43880

Façade et bornier plombable

Raccordement: bornier à vis

Fixation: rail 35mm

Type de profil: TH35-15 (EN60715)

Matériau du boîtier: polycarbonate autoextinguible

Indice de protection (EN60529): IP51 face avant, IP20 bornes (IP51 montage du compteur dans un tableau IP51)

Poids: 260 grammes

HOUSING

Housing: 4 module DIN 43880

Sealability front frame and terminal blocks

Connections: screw terminals

Mounting: snap-on 35mm rail

Rail type: top hat TH35-15 (EN60715)

Housing material: self-extinguishing polycarbonate

Protection degree (EN60529): IP51 front frame, IP20 terminals (IP 51 mounting the KWH-meter on a IP51 switchboard)

Weight: 260 grams

CAPACITE DES BORNES

ENTREE MESURE

Fil rigide: min. 0,05mm² / max. 4mm²

Fil souple: min. 0,05mm² / max. 2,5mm²

Couple de serrage conseillé: 0,5Nm / max. 0,8Nm

SORTIE

Fil rigide: min. 0,05mm² / max. 4mm²

Fil souple: min. 0,05mm² / max. 2,5mm²

TERMINAL CAPACITY

MEASURE INPUT

Rigid cable: min.0,05mm² / max. 4mm²

Flexible cable: min.0,05mm² / max. 2,5mm²

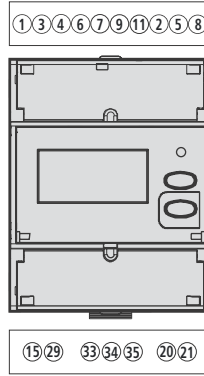
Tightening torque advised: 0,5Nm / max. 0,8Nm

OUTPUT

Rigid cable: min.0,05mm² / max. 4mm²

Flexible cable: min.0,05mm² / max. 2,5mm²

Tightening torque advised: 0,5Nm / max. 0,8Nm

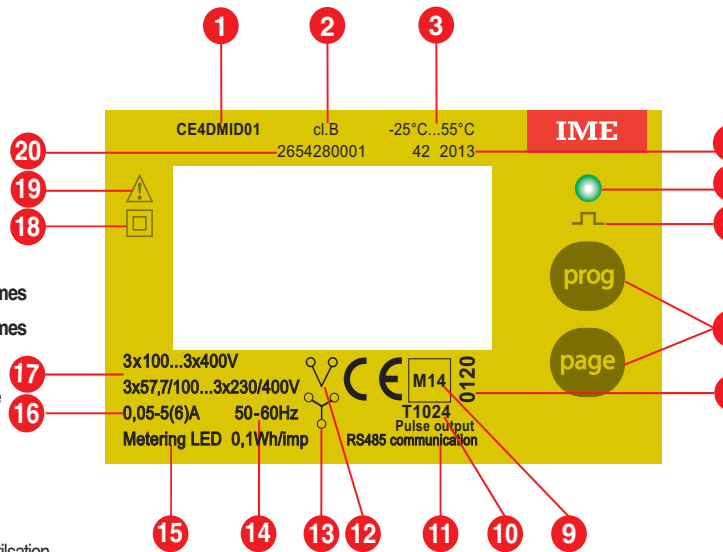


FACE AVANT

- 1 Code du produit
- 2 Classe de précision
- 3 Température d'utilisation
- 4 Date de fabrication
- 5 LED métrologique
- 6 Symbole impulsion
- 7 Clavier
- 8 Organisme de certification
- 9 Année d'apposition
- 10 Numéro de certification
- 11 Sortie (ex.communication RS485)
- 12 Raccord.réseau triphasé 3 fils, 2 systèmes
- 13 Raccord.réseau triphasé 4 fils, 3 systèmes
- 14 Fréquence
- 15 Poids de l'impulsion led métrologique
- 16 Courant
- 17 Tension
- 18 Double isolation
- 19 Consulter le manuel d'instructions avant utilisation
- 20 Numéro de série

FRONT FRAME

- 1 Product code
- 2 Accuracy class
- 3 Working temperature
- 4 Manufacturing date
- 5 Metering LED
- 6 Pulse simbol
- 7 Keyboard
- 8 Certifying board
- 9 Year of affixing
- 10 Certifying number
- 11 Output (ex. RS485 communication)
- 12 Connection on 3-phase 3 wire 2 system line
- 13 Connection on 3-phase 4 wire 3 system line
- 14 Frequency
- 15 Metering LED pulse weight
- 16 Current
- 17 Voltage
- 18 Double insulation
- 19 Consult the instruction manual before mounting
- 20 Serial number



DECLARATION DE CONFORMITE

Ce dispositif est conforme à la Norme Européenne 2006/95/EC et satisfait à toutes les conditions de la Norme Européenne 2004/108/EC sur la "compatibilité électromagnétique" selon les normes EN55022 + A1 + A2 et EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -12.

Les normes de références sont:

EN62052-11 Equipement de comptage de l'électricité (c.a.)

Prescriptions générales, essais et conditions d'essai.

Equipement de comptage.

EN62053-21 Equipement de comptage de l'électricité (c.a.)

Prescriptions particulières

Partie 21: Compteurs statiques d'énergie active (classe 1 et 2).

Les équipements sont conformes au certificat CE de type et satisfont à toutes les prescriptions sur les compteurs électriques conformément à toutes les exigences de la Directive 2004/22/EC du Parlement Européen et du Conseil du 31/03/2004 sur les instruments de mesure électriques (OJ L 135 p.1) mise en oeuvre par le Quatrième Décret pour la modification du décret de vérification du 8/02/2007 (Federal Law Gazette I, p.70)

Les normes de références sont :

EN50470-1 Equipement de comptage d'électricité (c.a.)

Partie 1: Prescriptions générales, essais et conditions d'essai

Equipement de comptage (classes de précision A, B et C)

EN50470-3 Equipement de comptage d'électricité (c.a.)

Partie 3: Prescriptions particulières

Compteurs statiques d'énergie active (classe de précision A, B et C)

CONFORMITY DECLARATIONS

This equipment meets the 2006/95/EC European Standards and satisfies all the conditions of 2004/108/EC European Standards on "electromagnetic compatibility" with reference to the EN55022 + A1 + A2 and EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -12 standards. The reference standards are:

EN62052-11 – Electricity metering equipment (a.c.).

General requirements, tests and tests conditions.

Part 11: Metering equipment.

EN62053-21 - Electricity metering equipment (a.c.).

Particular requirements.

Part 21:Static meters for active energy (classes 1 and 2).

The equipment meets the EC type-examination certificate and satisfies all the requirements on the electrical meters according to the requisites of the Directive 2004/4/22/EC of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 on measuring instruments (OJ L 135p. 1) implemented by the Fourth Ordinance for amending the Verification Ordinance dated 8 February 2007 (Federal Law Gazette I, p.70).

The reference standards are:

EN50470-1 – Electricity metering equipment (a.c.).

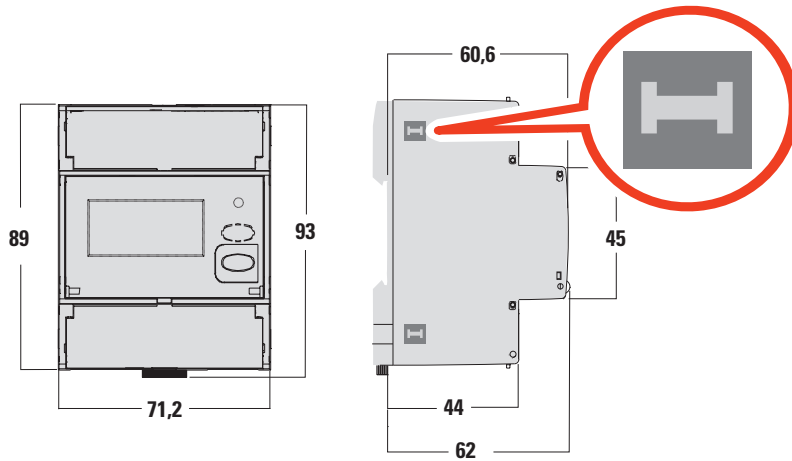
Part 1: General requirements, tests and tests conditions.

Metering equipment (class indexes A, B, and C)

EN50470-3 - Electricity metering equipment (a.c.).

Part 3: Particular requirements.

Static meters for active energy (class indexes A, B, and C).



Symbole boîtier plombé
Housing sealing symbol



Boîtier plombé et bornier plombable
Sealed housing and sealable terminal block

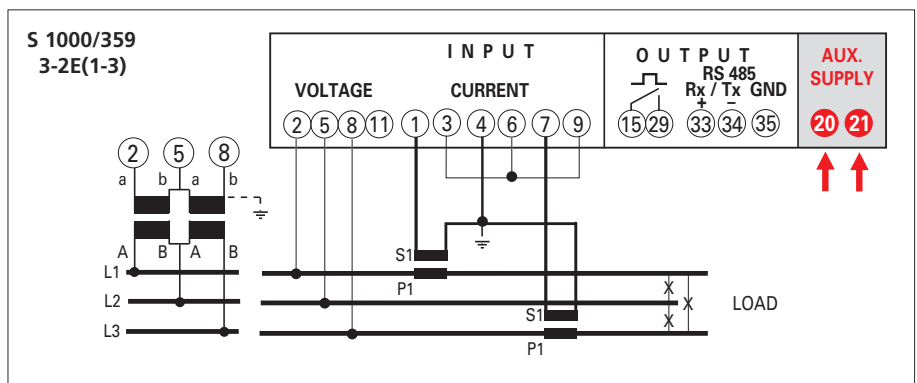
Positions du plombage
Positions for lead plating

SCHEMAS DE RACCORDEMENT WIRING DIAGRAMS

IMESYS se réserve à chaque moment de modifier les caractéristiques sans préavis écrit / IMESYS reserves the right to modify the technical characteristics without notice.

NT742 03-2016 14a Ed. pag.7/7

Réseau triphasé, 3 fils non équilibré (ARON L1-L3)
Three-phase 3-wire network, unbalanced load (ARON L1-L3)



Réseau triphasé, 4 fils non équilibré
Three-phase 4-wire network, unbalanced load

