

**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**

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

Entrée courant isolée  
Raccordement sur TC/5A

Rapport TC et/ou TT externe programmable  
Sortie impulsions  
Communication M-Bus  
Boîtier et bornier plombable

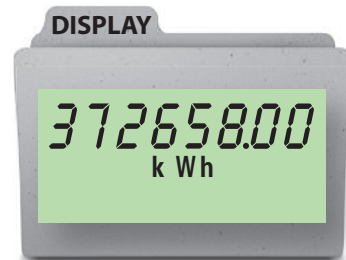
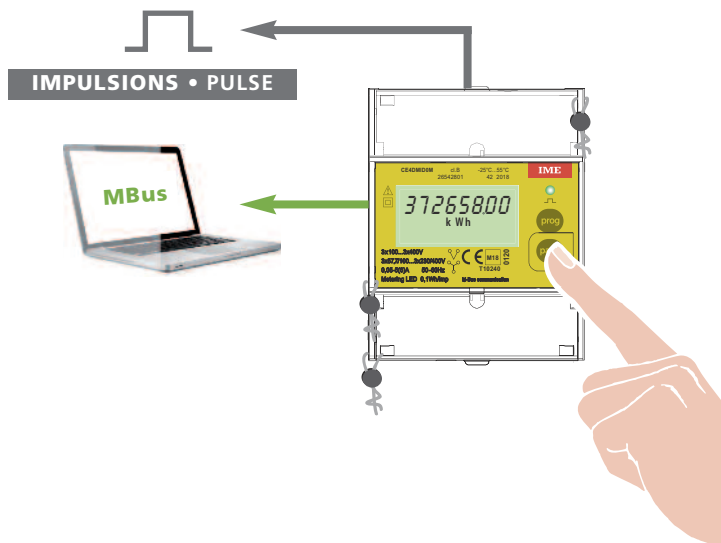
**Static Meter with MID certification submetering applications for low, medium voltage networks (with limites indicated for CT and VT ratio) 4 module**

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

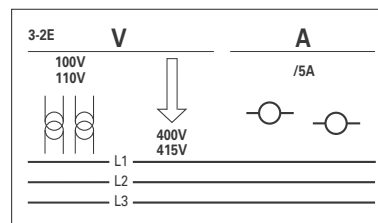
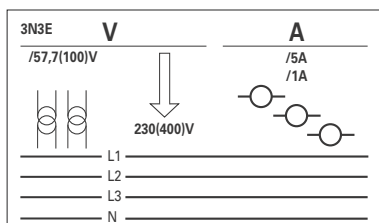
Isolated current input  
Connection by CT/5A

Programmable external VT and CT ratio  
Programmable pulse output  
M-Bus communication  
Sealable housing and terminal block

# 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 7890	
	NOTICE TECHNIQUE	TECHNICAL NOTE	NT917	
	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)		100 - 400V
		Courant Current		5A
	ENTREE COURANT INPUT CURRENT	TC dédié (shunt) Delicated CT (shunt)		
Isolée / Insulated			✓	
RAPPORT PROGRAMMABLE PROGRAMMABLE RATIO	TC / CT		1...9.999	
	TT / VT		1...500,0	
	Max. TC x TT Max. CT x VT		1.000.000	
ALIMENTATION AUXILIAIRE AUXILIARY SUPPLY	Autoalimenté / Selfsupplied			
	230V ca / ac		✓	
ENERGIE ACTIVE ACTIVE ENERGY	Totale / Total		✓MID	
	Partielle / Partial			
	Double tarif / Double tariff			
	Précision / Accuracy		cl.B EN50470	
ENERGIE REACTIVE REACTIVE ENERGY	Totale / Total		✓	
	Partielle / Partial			
	Double tarif / Double tariff			
	Précision / Accuracy		cl.2 EN62053-23	
TENSION VOLTAGE	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		✓	
	Moyenne / Max. demand Moyenne max. / Peak max. demand		✓	
FREQUENCE / FREQUENCY			✓	
FACTEUR DE PUISSANCE / POWER FACTOR			✓	
COMPTEUR HORAIRE / RUN HOUR METER			✓	
AFFICHAGE	Rétroéclairé / Backlit		✓	
IMPULSION ENERGIE / PULSE ENERGY	Impulsions / Pulse		✓	
COMMUNICATION COMMUNICATION	RS485			
	RS232			
	M-Bus		✓	
	Profibus			
	Ethernet			
DIMENSIONS / DIMENSIONS			4 Modules	

REFERENCE ORDERING CODE	SORTIE OUTPUT	TENSION VOLTAGE	COURANT CURRENT
6017 7890	impulsions énergie + MBus / energy pulses + MBus	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

## 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

## 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 x Vt ≤ 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)

## 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 x Vt ≤ 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 MBus**

**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 M-Bus**

**Standard:** EN13757

**Transmission:** asynchrone série

**N° bit:** 8

**Stop bit:** 1

**Vitesse de transmission:** 300 - 600 - 1200 - 2400 - 4800 - 9600 bit/seconde

**Nombre adresse primaire :** 0...250

**Nombre adresse secondaie :** 0...99.999,999

**Load M-Bus :** 1

**Mesures transférées:** voir protocole de communication

## 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

**MBus communication:**

**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 at 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

• **MBus COMMUNICATION**

**Standard:** EN13757

**Transmission:** serial asynchronous

**Bit number:** 8

**Stop bit:** 1

**Baud rate:** 300 - 600 - 1200 - 2400 - 4800 - 9600 bit/second

**Primary address number :** 0...250

**Secondary address number :** 0...99.999,999

**Load M-Bus :** 1

**Transferred measurement:** to see communication protocole

**ISOLEMENT**

(EN50470)

Catégorie de l'installation: III

Indice de protection: 2

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

**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

**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. dissipée<sup>1</sup>: ≤ 4W<sup>1</sup> Pour le dimensionnement thermique du coffret

Environnement mécanique: M1

Environnement électromagnétique: 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

**CAPACITE DES BORNES****ENTREE MESURE**Fil rigide: min. 0,05mm<sup>2</sup> / max. 4mm<sup>2</sup>Fil souple: min. 0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

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

**SORTIE**Fil rigide: min. 0,05mm<sup>2</sup> / max. 4mm<sup>2</sup>Fil souple: min. 0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

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

**INSULATION**

(EN50470)

Installation category: III

Pollution degree: 2

Insulation voltage rating: 300V Phase-earth

**ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY**

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

Immunity test according to EN/IEC62052-11, EN50470

**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 dissipation<sup>1</sup>: ≤ 4W<sup>1</sup> For switchboard thermal calculation

Mechanical environment: M1

Electromagnetic environment: E2

**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)

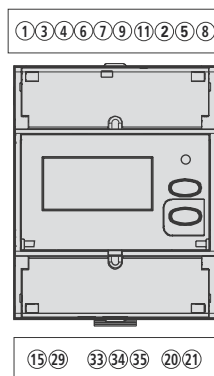
Weight: 260 grams

**TERMINAL CAPACITY****MEASURE INPUT**Rigid cable: min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 4mm<sup>2</sup>Flexible cable: min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

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

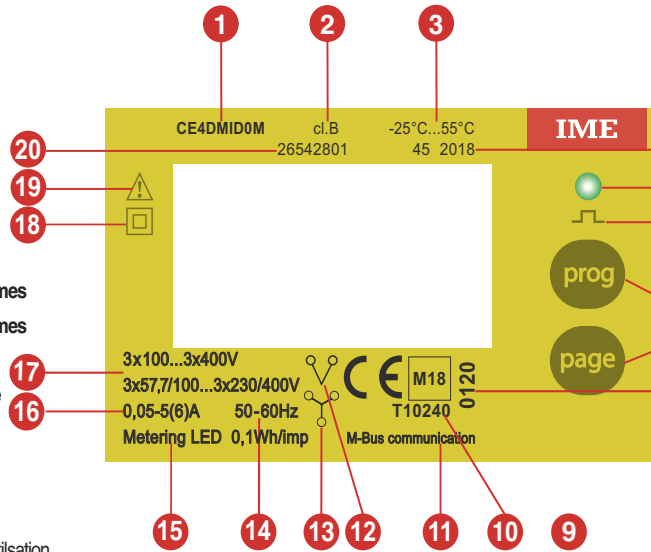
**OUTPUT**Rigid cable: min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 4mm<sup>2</sup>Flexible cable: min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

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

**POSITION BORNIER TERMINAL POSITION**

## 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 2014/35/UE** et satisfait à toutes les conditions de la **Norme Européenne 2014/30/UE** sur la "compatibilité électromagnétique" selon les normes **EN55022 + A1 + A2 et EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -12. Directive n° 2011/65/UE modifiée par Directive 2015/863 (ROHS2).**

Les normes de références sont:

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

Prescriptions générales, essais et conditions d'essai.

**Part 11:** Equipement de mesure.

**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 2014/4/32/UE** du Parlement Européen

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 **2014/35/UE European Standards** and satisfies all the conditions of **2014/30/UE European Standards** on "electromagnetic compatibility" with reference to the **EN55022 + A1 + A2 and EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -12 standards. Directive n° 2011/65/UE modified by 2015/863 (ROHS2) directive.**

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 2014/4/32/UE** of the European Parliament.

The reference standards are:

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

**Part 1:** General requirements, tests and tests conditions.

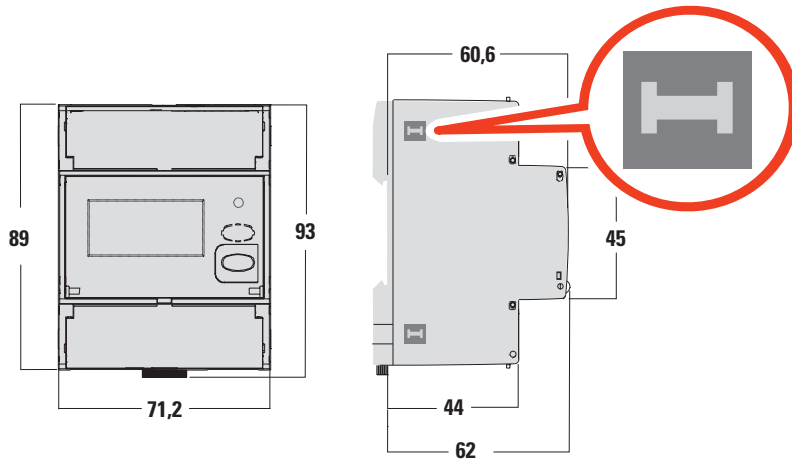
Metering equipment (class indexes A, B, and C)

**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

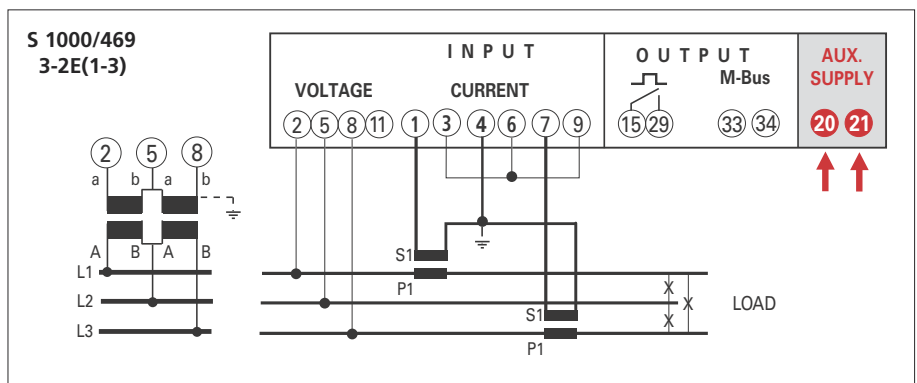
**Positions du plombage**  
Positions for lead plating

**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.

NT917 02 - 2018 0 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

