



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

Réseau monophasé et triphasé
Raccordement direct triphasé 400-415V monophasé 230-240V ou Raccordement direct: monophasé et triphasé 100-115V Raccordement sur TT/100 et /110V

Entrée courant isolée Raccordement sur TC/1A et /5A (un seul modèle)

Rapport TC et TT externe programmable
Sortie impulsion programmable Communication RS485 Boîtier et bornier plombable

Interfaces externes :
Communication Ethernet (NT809- 891)
Communication RS232 (NT693)

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

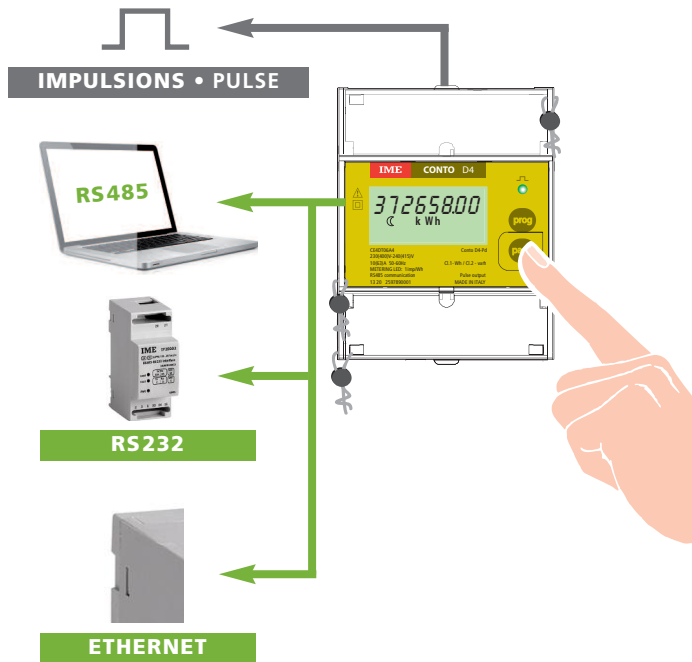
Single and three-phase network
Direct connection : three-phase 400-415V single-phase 230-240V or Direct connection: single and three-phase 100-115V Connection by VT/100 and/110V

Isolated current input
Connection by CT/1A and /5A (same reference)

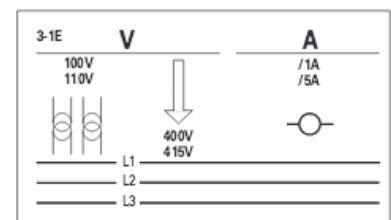
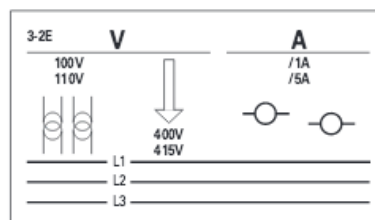
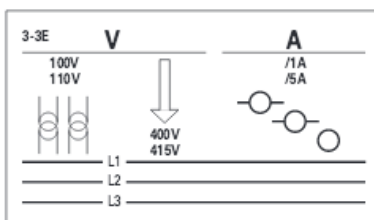
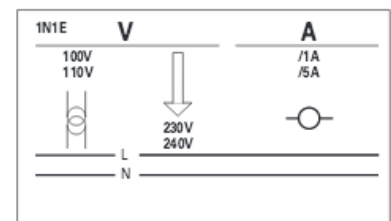
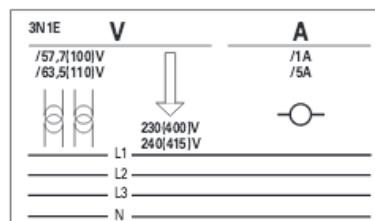
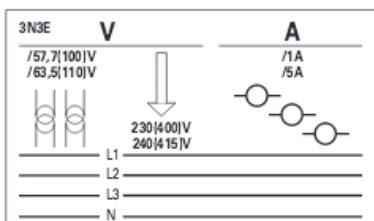
Programmable external VT and CT ratio
Programmable pulse output RS485 communication Sealable housing and terminal block

External interfaces :
Ethernet communication (NT809 - 891)
RS232 communication (NT693)

Conto D4-S



- ▶ Energie active et réactive totale
Total Active and Réactive energy
- ▶ Energie active et réactive partielle
Partial Active and Reactive Energy
- ▶ Heures et minutes de fonctionnement
Working hours and minutes
- ▶ Energie réactive partielle
Partial reactive energy
- ▶ 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-s		
REFERENCE CODE		6017 7.../6017 8...		
NOTICE TECHNIQUE TECHNICAL NOTE		NT672		
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)	400...415V 100-115V	
		Courant Current	1 et/and 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...1500,0	
Max. TC x TT Max. CT x VT		5.000.000 (1A) 1.000.000 (5A)		
ALIMENTATION AUXILIAIRE AUXILIARY SUPPLY	Autoalimenté / Selfsupplied	✓		
	230V ca / ac			
ENERGIE ACTIVE ACTIVE ENERGY	Totale / Total	✓		
	Partielle / Partial	✓		
	Double tarif / Double tariff			
	Précision / Accuracy	cl.1 EN/IEC 62053-21		
ENERGIE REACTIVE REACTIVE ENERGY	Totale / Total	✓		
	Partielle / Partial	✓		
	Double tarif / Double tariff			
	Précision / Accuracy	cl.2 EN/IEC 62053-23		
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	RS485 + IF		
	M-Bus			
	Profibus			
	Ethernet	RS485 + IF		
DIMENSIONS / DIMENSIONS		4 Modules / 4 Module		

IF = Interface externe / external interface

REFERENCE ORDERING CODE	SORTIE OUTPUT	TENSION / VOLTAGE		COURANT CURRENT	FIRMWARE
		monophasé single phase	triphasé three-phase		
6017 7700	Impulsions énergie energy pulses	230 et/and 240V	230(400V) et/and 240(415)V	1 et/and 5A	3
6017 8700		100 et/and 115V	57,7(100) et/and 63,5(110)V		
6017 7800	Communication RS485 RS485 communication	230 et/and 240V	230(400V) et/and 240(415)V		
6017 8800		100 et/and 115V	57,7(100) et/and 63,5(110)V		
6017 7900	Impulsions énergie + Communication RS485 energy pulses + RS485 communication	230 et/and 240V	230(400V) et/and 240(415)V		
6017 8900		100 et/and 115V	57,7(100) et/and 63,5(110)V		

LEGENDE:

-  = Paramètres programmables
 = Paramètres réinitialisables

AFFICHAGE

Type d'affichage : cristaux liquides, 8 chiffres

Hauteur des chiffres: 6mm

Affichage des mesures : subdivisé en menus et pages

Consultation : manuel, par bouton poussoir **Page**

Paramètres reset : manuel, par bouton poussoir **Page**

Défilement des pages et paramètres de réarmement possible avec le compteur plombé

AFFICHAGE PAGES

Energie active totale

Energie réactive totale

 Energie active partielle

 Energie réactive partielle

 Valeur max. de la puissance active moyenne

Puissance active moyenne

 Compteur horaire¹

Tensions, courants et puissances

Courant par phase I1, I2, I3

Tension composée L1-2, L2-3, L3-1

Puissance active

Puissance réactive

Puissance apparente

Fréquence et facteur de puissance

¹ il est possible d'inhiber de la programmation le réarmement du compteur horaire

PROGRAMMATION

Programmation des paramètres: 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 des paramètres: mémoire permanente (E-PROM)

ENTREE

Réseau: monophasé, triphasé 3-4 fils

Tension de référence triphasée: 400-415V et 100-115V

Etendue limite de fonctionnement: 210...264V et 90...140V

Tension de référence monophasée: 230-240V and 100-115V

Etendue limite de fonctionnement: 210...264V and 90...140V

 Rapport TT externe (kVT): 1...1500,0

Ex. TT 600/100V kVT = 6

pour raccordement direct, insérer kVT=1

Autoconsommation circuit tension (tension max.): 4,5VA (1,85W) à 440V triphasé

Fréquence de référence : 50-60Hz

Variation admissible: 47...63Hz

Courant de base, Ib: 1A + 5A

Courant max., Imax: 6A

Courant de démarrage: 20mA

 Rapport TC Externe (kCT): 1...9.999

Ex. CT 800/5A kCT = 160

pour raccordement direct, insérer kCT=1

LEGEND:

-  = Programmable Parameter
 = Reset Parameter

DISPLAY

Display type: LCD, 8 digit

Digit height: 6mm

Measurement display: subdivided on menus and pages

Page scrolling: manual, by front push-button **Page**

Parameter reset: manual, by front push-button **Page**

Page scolling and parameter reset possible with sealed kWh meter

DISPLAY PAGES

Total active energy

Total reactive energy

 Partial active energy

 Partial reactive energy

 Active power max. demand

Active power demand

 Hour meter¹

Voltages, currents and powers

Phase current I1, I2, I3

Linked voltage L1-2, L2-3, L3-1

Active power

Reactive power

Apparent power

Frequency and Power factor

¹ possibility to inhibit from programming the run hour meter resetting

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)

INPUT

Network: Single-phase, three-phase 3-4 wire network

Reference three-phase voltage: 400-415V and 100-115V

Specified operating range: 210...264V and 90...140V

Reference single-phase voltage: 230-240V and 100-115V

Specified operating range: 210...264V and 90...140V

 External VT ratio (kVT): 1...1500,0

Ex. VT 600/100V kVT = 6

for direct connection, load kVT=1

Power consumption in voltage circuit (max. voltage): 4,5VA (1,85W) @ 440V 3-phase

Reference frequency: 50-60Hz

Tolerance: 47...63Hz

Basic current, Ib: 1A + 5A

Max.current, Imax: 6A

Starting current: 20mA

 External CT ratio (kCT): 1...9.999

Ex. CT 800/5A kCT = 160

for direct connection, load kCT=1

Surcharge de brève durée (EN/IEC62053-21, EN/IEC62053-23): 20Imax/0,5s

Autoconsommation circuit de courant (courant max.) : 0,3W for phase

Rapport max. sélection. $kVT \times kCT = 5.000.000 (CT/1A) \text{ or } 1.000.000 (CT/5A)$

Facteur de distorsion de courant selon EN/IEC62053-21

Facteur de puissance

Etendue de fonctionnement spécifique (EN/IEC 62053-21, EN/IEC 62053-23):

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

ALIMENTATION AUXILIAIRE

Alimentation auxiliaire dérivée de la mesure (autoalimentée phase L1-L2)

ENERGIE

Affichage maximum: voir tableau

Résolution : voir tableau

Led métrologique: 1imp/0,1Wh

Précision de l'énergie active (EN/IEC62053-21): classe 1

Précision de l'énergie réactive (EN/IEC62053-23): classe 2

Temps de démarrage du compteur (EN/IEC62053-21, EN/IEC62053-23): < 5 secondes

$kTA^* \times kTV^2$ $kTA^* \times kTV^2$	AFFICHAGE MAXIMUM MAXIMUM DISPLAY	RESOLUTION	
1...9,9	9 9 9 9 9 9 , 9	kWh / kvarh	10Wh / varh
10...99,9	9 . 9 9 9 . 9 9 9 , 9	kWh / kvarh	100Wh / varh
1.00...999,9	9 9 . 9 9 9 . 9 9 9 ,	kWh / kvarh	1kWh / kvarh
1.000...9999,9	. 9 9 9 . 9 9 9 , 9 9	MWh / Mvarh	10kWh / kvarh
≥ 10.000	9 . 9 9 9 . 9 9 9 , 9	MWh / Mvarh	100kWh / kvarh

PUISSANCE MOYENNE

Grandeur: puissance active

Calcul: moyenne sur la période sélectionnée

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

COMPTEUR HORAIRE

Compteur horaire: heures et minutes de fonctionnement

Résolution: 7 digits (5 heures + 2 minutes)

Affichage maximum: 99.999h 59min

Départ comptage: puissance active triphasée

Valeur programmable value: 0,10...50% Pn

(puissance active triphasée rapportée à 400V 5A = 3464W)

Reset comptage: clavier accessible ou inhibé

SORTIES

IMPULSION ENERGIE

Sortie impulsion compatible avec S0 EN/IEC 62053-31

Relais opto SPST-NO avec contact libre de potentiel

Pouvoir de coupure: 110Vdc/ac – 50mA

Energie associable: énergie active ou réactive

Poids de l'impulsion: 10Wh(varh) – 100Wh(varh) – 1kWh(kvarh) – 10kWh(kvarh) – 100kWh(kvarh) – 1.000kWh(kvarh)

Durée de l'impulsion: 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

COMMUNICATION RS485

Isolée galvaniquement de l'entrée mesure

Standard: RS485 – 3 fils

Transmission: asynchrone série

Protocole: ModBus RTU

N° adresse: 1...255

Nombre de bit: 8

Bit de stop: 1

Bit de parité: sans - paire - impair

Vitesse de transmission: 4.800 - 9.600 – 19.200 bit/seconde

Temps de réponse à l'interrogation: \leq 200ms

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

Distance max. du superviseur: 1200m

Short-time overcurrent (EN/IEC62053-21, EN/IEC62053-23): 20Imax/0,5s

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

Highest loadable ratio $kVT \times kCT = 5.000.000 (CT/1A) \text{ or } 1.000.000 (CT/5A)$

Current distortion factor according to EN/IEC62053-21

Power factor

Specified operating range (EN/IEC 62053-21, EN/IEC62053-23):

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

AUXILIARY SUPPLY

Taken from measurement (selfsupplied phases L1-L2)

ENERGY

Maximum display: see table

Resolution: see table

Metering LED: 1imp/0,1Wh

Active energy accuracy (EN/IEC62053-21): class 1

Reactive energy accuracy (EN/IEC62053-23): class 2

Start-up time of the meter (EN/IEC62053-21, EN/IEC62053-23): < 5 seconds

POWER DEMAND

Quantity: active power

Calculation: average on the selected time interval

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

HOOR METER

Hour meter: working hours and minutes

Résolution: 7 digits (5 heures + 2 minutes)

Maximum display: 99.999h 59min

Count start: three-phase active power

Programmable value: 0,10...50% Pn

(three-phase active power, referred 400V 5A = 3464W)

Count reset: keyboard accessible or inhibited

OUTPUTS

ENERGY PULSES

Pulse output compatible with S0 EN/IEC 62053-31

Optorelay with potential-free SPST-NO contacts

Contact range: 110Vdc/ac – 50mA

Assignable energy: active or reactive energy

Pulse weight: 10Wh(varh) – 100Wh(varh) – 1kWh(kvarh) – 10kWh(kvarh) – 100kWh(kvarh) – 1.000kWh(kvarh)

Pulse duration: 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

RS485 COMMUNICATION

Galvanically insulated from input and auxiliary supply

Standard: RS485 – 3-wire

Transmission: asynchronous serial

Protocol: ModBus RTU

Address: 1...255

Bit number: 8

Stop bit: 1

Parity bit: none - even - odd

Baud rate: 4.800 - 9.600 – 19.200 bit/second

Required response time to request: \leq 200ms

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

Highest distance from supervisor: 1200m

Mesures transférées:

énergie active totale et partielle
énergie réactive totale et partielle
puissance moyenne max.
puissance moyenne
courant par phase
tension composée
puissance active, réactive et apparente
fréquence
facteur de puissance
compteur horaire

Transferred measurement:

total and partial active energy
total and partial reactive energy
max. power demand
power demand
phase current
linked voltage
active, reactive and apparent power
frequency
power factor
hour meter

COMMUNICATION ETHERNET (NT809)

En utilisant les modèles avec communication RS485 + 1 interface **IF2E**
(RS485/Ethernet)

ETHERNET COMMUNICATION (NT809)

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

COMMUNICATION RS232 (NT693)

En utilisant les modèles avec communication RS485 + 1 interface **IF2E**
(RS485/Ethernet)

RS232 COMMUNICATION (NT693)

By using only mod. **60179530 - 60179550** (RS485 communication) + **IF2E**
(RS485/RS232) communication interface

ISOLEMENT (EN/IEC62052-11, 62053-21)

Catégorie de l'installation: III

Degré de protection: 2

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

Tension d'essai 5kV impulsion normalisée 1,2/50µs

Circuits considérés: entrée tension, entrée courant, sortie pulse, communication

Tension d'essai 2,75kV valeur efficace 50Hz/1min

Circuits considérés: entrée tension, entrée courant, sortie pulse, communication

Tension d'essai 4kV valeur efficace 50Hz/1min

Circuits considérés: tous les circuits et la masse

INSULATION (EN/IEC62052-11, 62053-21)

Installation category: III

Pollution degree: 2

Insulation voltage rating: 300V Phase-earth

Impulse voltage test 5kV 1,2/50µs

Considered circuits: voltage input, current input, pulse output, communication

A.C. voltage test 2,75kV r.m.s. 50Hz/1min

Considered circuits: voltage input, current input, pulse output, communication

A.C. voltage test 4kV r.m.s. 50Hz/1min

Considered circuits: all circuits and earth

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Test selon la norme EN/IEC62052-11

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Test according to EN/IEC62052-11

CONDITIONS D'UTILISATION

Température de référence: 23°C ± 2°C

Température de fonctionnement spécifique: -5...55°C

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

Adapté pour l'utilisation en climat tropical

Puissance max. dissipée¹: ≤ 2,8W

¹ Pour le dimensionnement thermique du coffret

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: 23°C ± 2°C

Specified operating range: -5...55°C

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

Suitable for tropical dissipation

Max.power dissipation¹: ≤ 2,8W

¹ For switchboard thermal calculation

BOITIER

Boîtier: 4 modules DIN 43880

Façade et bornier plombable

Raccordement: bornier à vis

Montage: rail 35mm

Type de profil: TH35-15 (EN60715)

Matériau du boîtier: polycarbonate autoextinguible

Indice de protection (EN/IEC60529): IP54 face avant, IP20 bornier

Poids: 260 grammes

HOUSING

Housing: 4 modules 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): IP54 front frame, IP20 terminals

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

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

TERMINAL CAPACITY

MESURE INPUT

Rigid cable: min. 0,05mm² / max. 4mm²

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

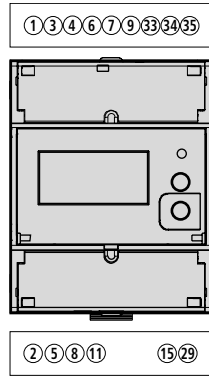
Tightening torque advised: 0,5Nm/ max. 0,8Nm

OUTPUT

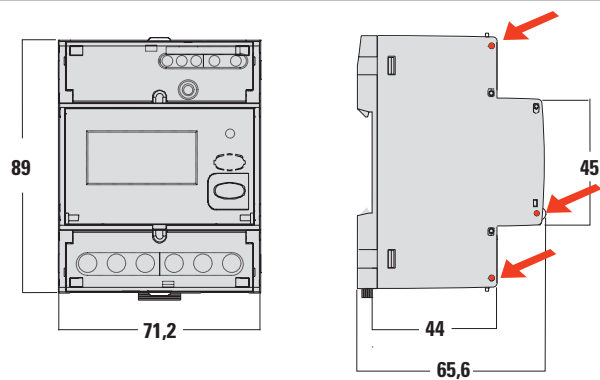
Rigid cable: min. 0,05mm² / max. 4mm²

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

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

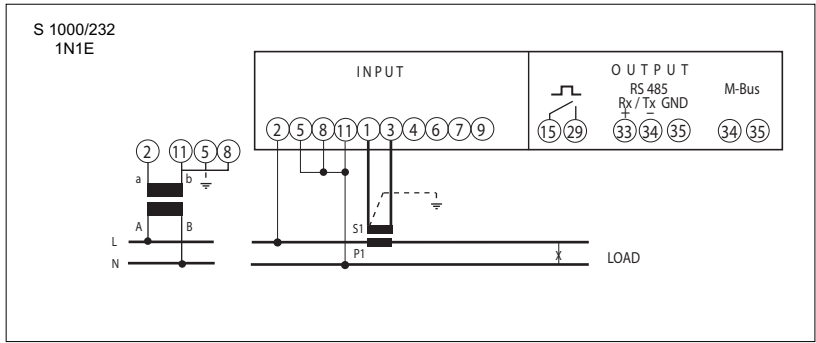


DIMENSIONS **DIMENSIONS**

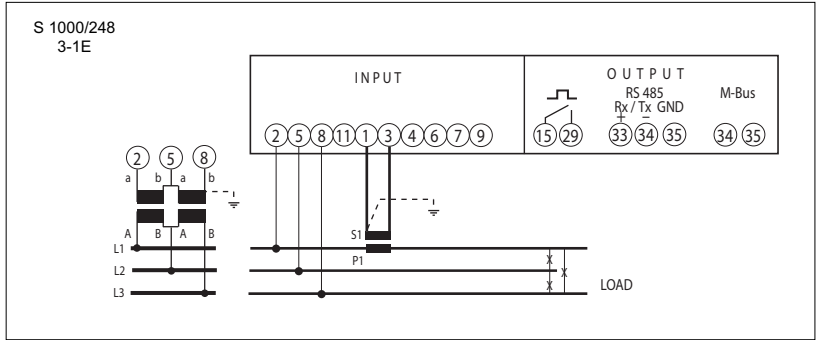


Boîtier plombé et bornier plombable
Sealed housing and sealable terminal block

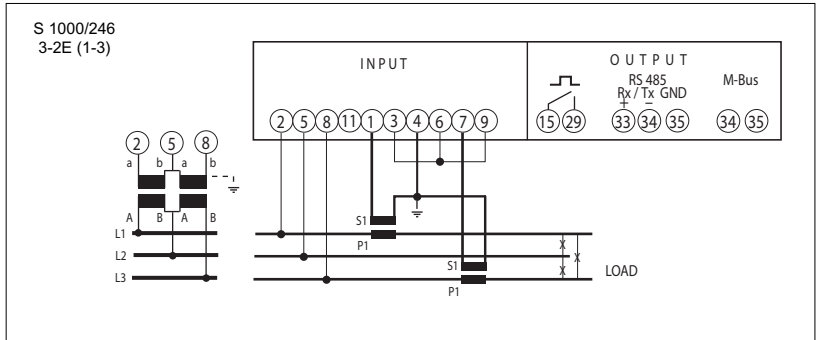
**RESEAU MONOPHASE
SINGLE-PHASE NETWORK**



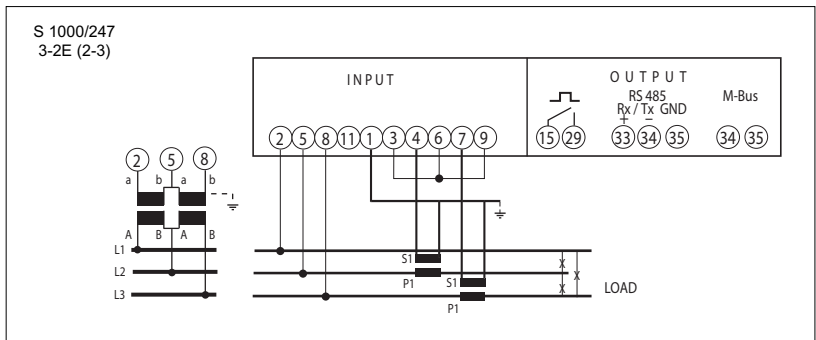
**RESEAU TRIPHASE 3 FILS EQUILIBRE
THREE-PHASE 3-WIRE NETWORK
BALANCED LOAD**



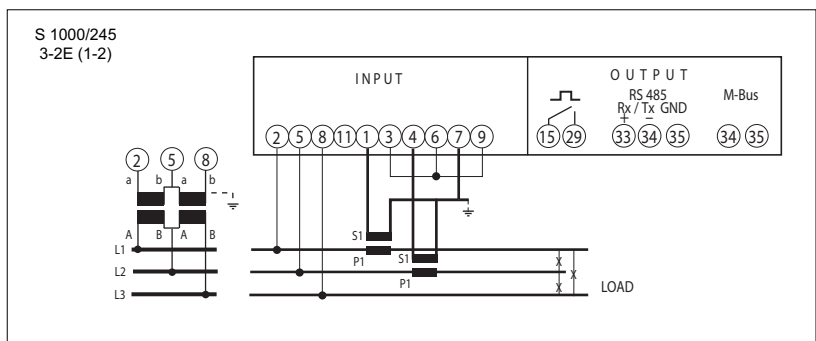
**RESEAU TRIPHASE 3 FILS NON EQUILIBRE
(ARON L1-L3)
THREE-PHASE 3-WIRE NETWORK
UNBALANCED LOAD (ARON L1-L3)**



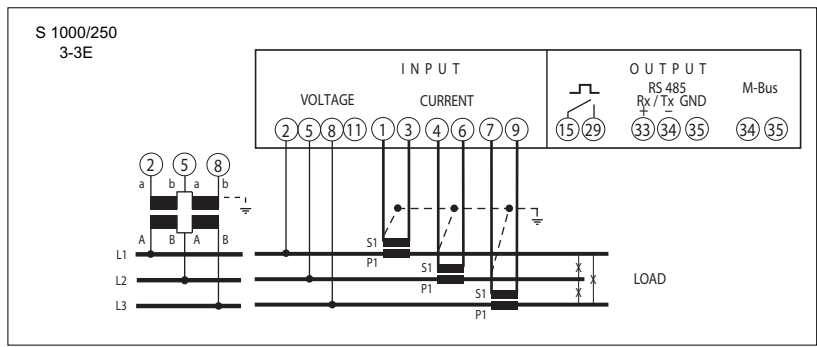
**RESEAU TRIPHASE 3 FILS NON EQUILIBRE
(ARON L2-L3)
THREE-PHASE 3-WIRE NETWORK
UNBALANCED LOAD (ARON L2-L3)**



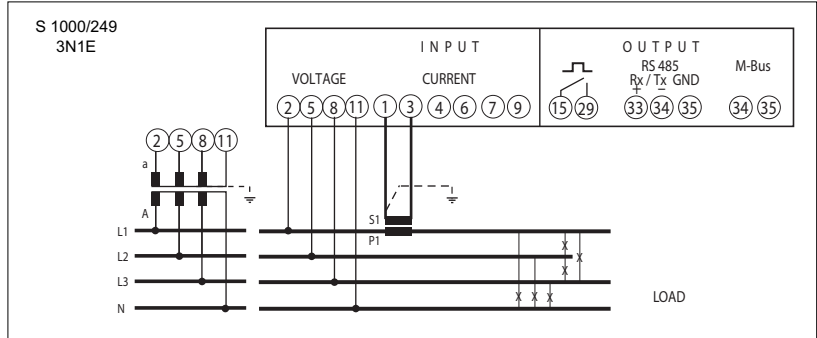
**TRIPHASE 3 FILS NON EQUILIBRE
THREE-PHASE 3-WIRE NETWORK
UNBALANCED LOAD (ARON L1-L2)**



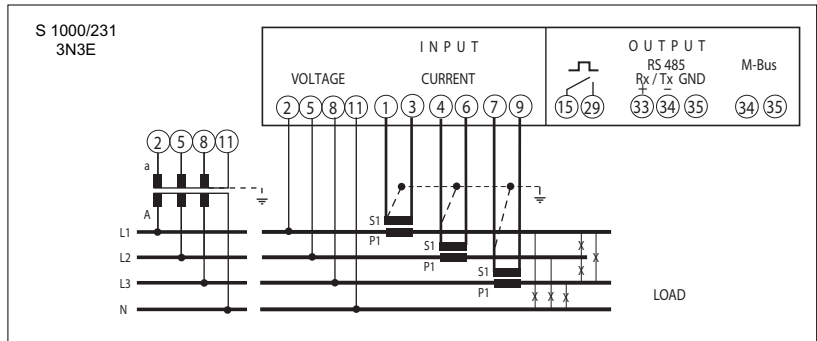
RESEAU TRIPHASE 3 FILS NON EQUILIBRE
 THREE-PHASE 3-WIRE NETWORK
 UNBALANCED LOAD



RESEAU TRIPHASE 4 FILS EQUILIBRE
 THREE-PHASE 4-WIRE NETWORK
 BALANCED LOAD



RESEAU TRIPHASE 4 FILS NON EQUILIBRE
 THREE-PHASE 4-WIRE NETWORK
 UNBALANCED LOAD



NOTE: les schémas de raccordement se réfèrent aux compteurs équipés d'une sortie impulsion et d'une interface RS485 ou M-Bus.
 Pour les versions sans sortie impulsion ou communication RS485 ou M-Bus, ne pas tenir compte des bornes de sorties concernées.

NOTE: the wiring diagrams, show the device complete with pulse output and RS485 or M-Bus interface.
 In case of version without of these features, the corresponding terminals must not be considered

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