

Compteur d'énergie pour applications de sous comptage pour réseaux, basses, moyennes tensions (avec des limites indiquées pour les rapports TC et TT) 4 modules

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

Conto D4-Pt M-BUS

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

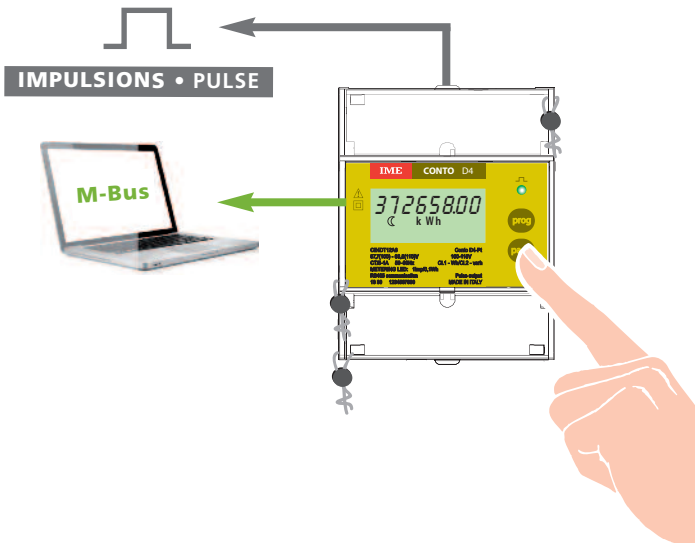
Single and three-phase network
Direct connection:
three-phase 400-415V
single-phase 230-240V
or
Direct connection:
single and three-phase 100-115V
Connection by VT/100 and /110V

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

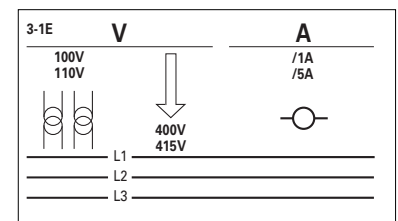
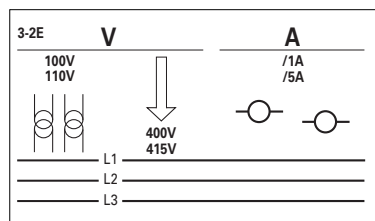
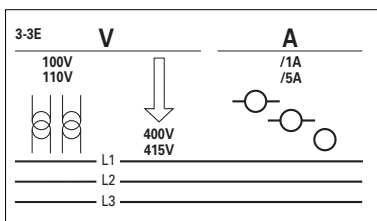
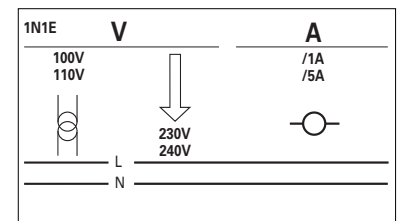
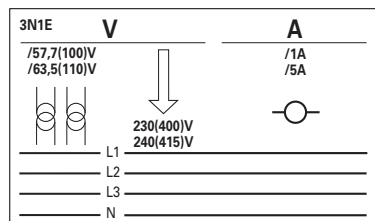
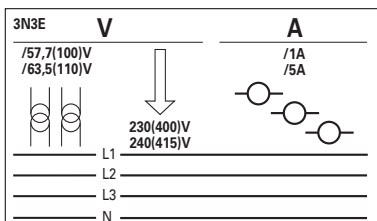
Isolated current input
Connection by CT/1A and /5A
(same reference)

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

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



- ▶ Energie Active et Réactive Totale
Total Active and Reactive Energy
- ▶ Energie Active et Réactive Partielle
Partial Active and Reactive Energy
- ▶ Energie Réactive Partielle
Partial Reactive energy
- ▶ Courant Instantané et moyen
Max. demand and Istantaneous Current
- ▶ Puissance Instantanée et moyenne
Max. demand and Istantaneous Power
- ▶ Tension - Fréquence - Facteur de puissance
Voltage - Frequency - Power Factor



MODELE MODEL		D4-s		
REFERENCE CODE		6017 7850		
NOTICE TECHNIQUE TECHNICAL NOTE		NT744		
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	RS485			
	RS232			
	M-Bus	✓		
	Profibus			
	Ethernet			
DIMENSIONS / DIMENSIONS		4 Modules / 4 Module		

REFERENCE ORDERING CODE	TENSION / VOLTAGE		SORTIE OUTPUT	COURANT CURRENT
	monophasé / single-phase	trifase / three-phase		
6017 7850	230 et/and 240V	230(400)V et/and 240(415)V	impulsion énergie + communication M-BUS energy pulses + M-Bus communication	1 et/and 5A
	100 et/and 115V	57,7(100) et/and 63,5(110)V		

LEGENDE:

- = Paramètres programmables
 = Paramètres réinitialisables

AFFICHAGE

Type d'affichage : cristaux liquides LCD, 8 chiffres
Affichage des mesures : subdivisé en menus et pages
Hauteur des chiffres : 6mm
Consultation des pages : manuel, par bouton poussoir **Page**
Paramètre de réarmement : manuel, par bouton poussoir **Page**
Défilement des pages et paramètres de réarmement possible avec le compteur plombé

AFFICHAGE DES PAGES

Energie active totale
Energie réactive totale
 Energie partielle active
 Energie réactive partielle
 Valeur max. puissance active moyenne
Puissance active moyenne
Tensions, courants puissances
Courants par phase I1, I2, I3
Tensions composées L1-2, L2-3, L3-1
Puissance active
Puissance réactive
Puissance apparente
Fréquence et facteur de puissance

ENTREE

Réseau : monophasé, triphasé 3-4 fils
Tension triphasée de référence: 400-415V et 100-115V
Etendue limite de fonctionnement: 210...264V et 90...140V
Tension monophasée de référence: 230-240V et 100-115V
Etendue limite de fonctionnement : 210...264V et 90...140V
Rapport TT externe (kVT) : 1...1500,0
Ex. VT 600/100V kVT = 6
Pour raccordement direct, charge kVT=1
Autoconsommation circuit tension (tension max.): 4,5VA (1,85W) à 440V 3-phases
Fréquence de référence : 50-60Hz
Variation admissible: 47...63Hz
Courant de base, Ib: 1A + 5A
Courant max., Imax: 6A
Courant de démarrage: 20mA
Rapport CT externe (kCT) : 1...9.999
Ex. TC 800/5A kCT = 160
Pour raccordement direct, charge kCT=1
Surcharge de brève durée (EN/IEC 62053-21, EN/IEC 62053-23): 20Imax/0,5s
Autoconsommation du circuit de courant (courant max.): 0,3W par phase
Rapport max. réglable kVT x kCT = 5.000.000 (CT/1A) ou 1.000.000 (CT/5A)
Facteur de distorsion de courant selon EN62053-21
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

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)

LEGEND:

- = Programmable Parameter
 = Reset Parameter

DISPLAY

Display type: LCD, 8 digit
Measurement display : subdivided on menus and pages
Digit height: 6mm
Page scrolling: manual, by front push button **Page**
Parameter reset : manual, by front push button **Page**
Page scrolling and parameter reset possible with sealed kWh meter

DISPLAY PAGES

Total active energy
Total reactive energy
 Partial active energy
 Partial reactive energy
 Activer power max. demand
Active power demand
Voltages, currents and powers
Phase currents I1, I2, I3
Linked voltages L1-2, L2-3, L3-1
Active power
Reactive power
Apparent power
Frequency and Power factor

INPUT

Network : single-phase, three-phase 3-4 wire
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
Short-time overcurrent (EN/IEC 62053-21, EN/IEC 62053-23): 20Imax/0,5s
Power consumption in current circuit (max. current) : 0,3W for phase
Highest loadable ratio kVT x kCT = 5.000.000 (CT/1A) or 1.000.000 (CT/5A)
Current distortion factor according to EN/IEC 62053-21
Power factor
Specified operating range (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

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)

ALIMENTATION AUXILIAIRE

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

ALIMENTATION AUXILIAIRE

Affichage maximum: voir tableau

Résolution: voir tableau

LED métrologique: 1imp/0,1Wh

Précision énergie active (EN/IEC 62053-21): classe 1

Précision énergie réactive (EN/IEC 62053-23): classe 2


Temps de démarrage du compteur (EN-IEC 62053-21, EN/IEC 62053-23): < 5 sec.

$kTA^1 \times kTV^2$ $kCT^1 \times kVT^2$	AFFICHAGE MAXIMUM MAXIMUM DISPLAY	RESOLUTION RESOLUTION
1...9,9	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
100...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 fixe, sur la période sélectionnée

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

SORTIES


IMPULSION ENERGIE


Sortie impulsion compatible avec S0 EN/IEC 62053-21

Opto relais avec contacts SPST-NO 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

M-Bus COMMUNICATION

Standard: EN13757

Transmission: asynchrone série

N° bit: 8

Bit de stop: 1

Vitesse de transmission: 300 - 600 - 1.200 - 2.400 - 4.800 - 9.600 bit/s

N° adresse primaire: 0...250

N° adresse secondaire: 0...99.999.999

Bit de parité: sans - pair - impair

Charge M-Bus: 2

Mesures transférées : voir protocole de communication

ISOLEMENT

(EN/IEC 612052-11, 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 impulsion, communication

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

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

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

Circuits considérés: tous les circuits et la masse

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Test selon la norme EN/IEC 62052-11

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

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/IEC 62053-21): class 1

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

Start-up time of the meter (EN/IEC62053-21, EN/IEC 62053-23): <5 seconds

POWER DEMAND

Quantity: active power

Calculation : average on the selected time interval

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

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

M-Bus COMMUNICATION

Standard : EN13757

Transmission : serial asynchronous

N° bit: 8

Stop bit : 1

Baud rate: 300 - 600 - 1.200 - 2.400 - 4.800 - 9.600 bit/s

Primary address number : 0...250

Secondary address number : 0...99.999.999

Parity bit: none - even - odd

Load M-Bus : 2

Transferred measurement : to see communication protocol

INSULATION

(EN/IEC 62052-11, 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

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Test according to EN/IEC 62052-11

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: 23°C ± 2°C

Specified operating range: -5...55°C

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

Adapté pour l'utilisation en climat tropical

Puissance max. dissipée¹: ≤ 2,8W

¹ Pour le dimensionnement thermique du coffret

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/IEC 60529): IP54 face avant, IP20 bornier

Poids: 260 grammes

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

Suitable for tropical dissipation

Max.power dissipation¹: ≤ 2,8W

¹ For switchboard thermal calculation

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): IP54 front frame, IP20 terminals

Weight: 260 grams

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

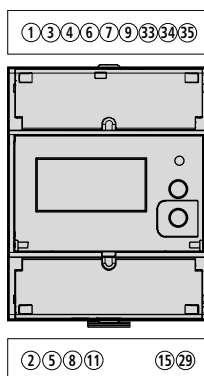
OUTPUT

Rigid cable: min. 0,05mm² / max. 4mm²

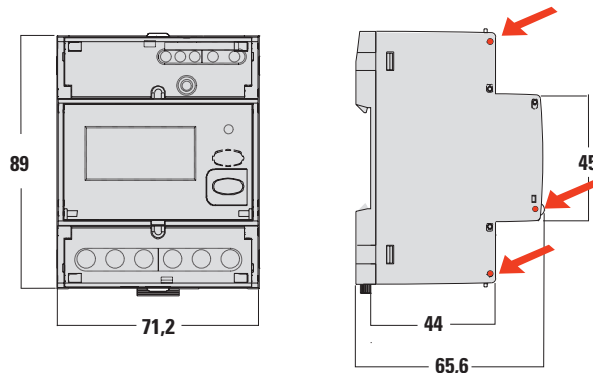
Flexible cable: min. 0,05mm² / max. 2,5mm²

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

POSITION BORNIER TERMINAL POSITION

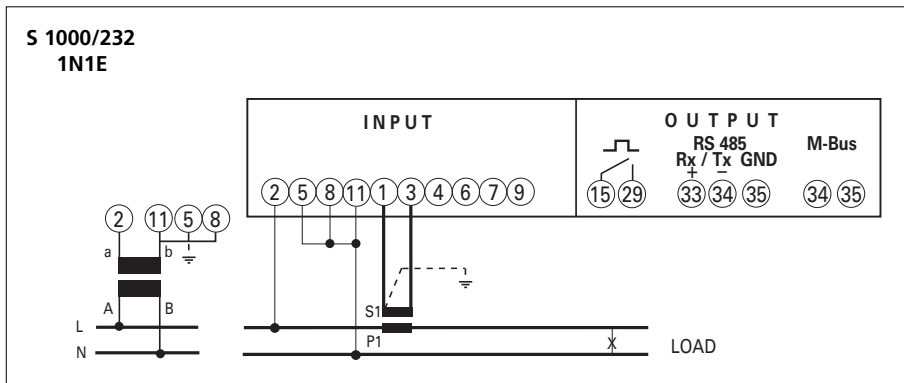


DIMENSIONS DIMENSIONS

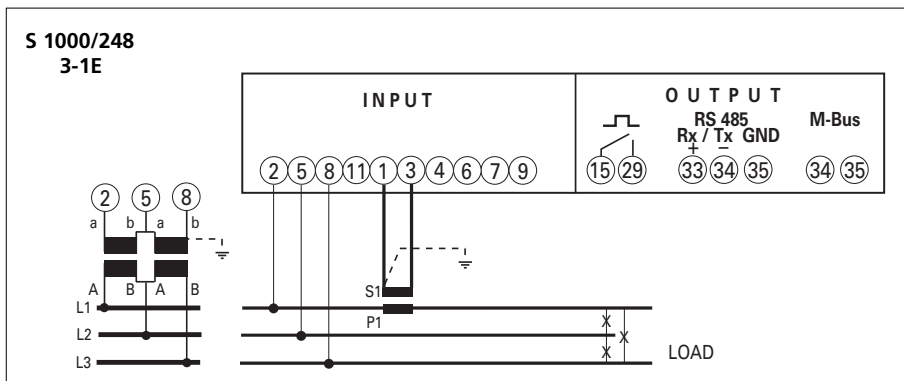


Boîtier et bornier plombable
Sealed housing and sealable terminal block

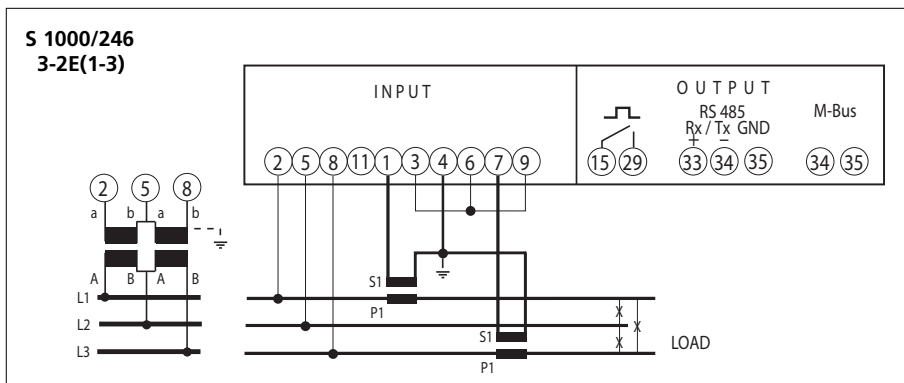
RESEAU MONOPHASE
SINGLE-PHASE NETWORK



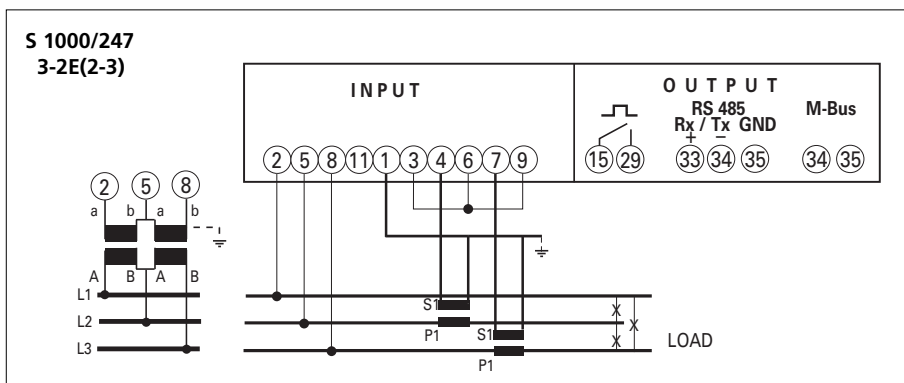
RESEAU TRIPHASE 3 FILS EQUILIBRE
THREE-PHASE 3-WIRE NETWORK
BALANCED LOAD



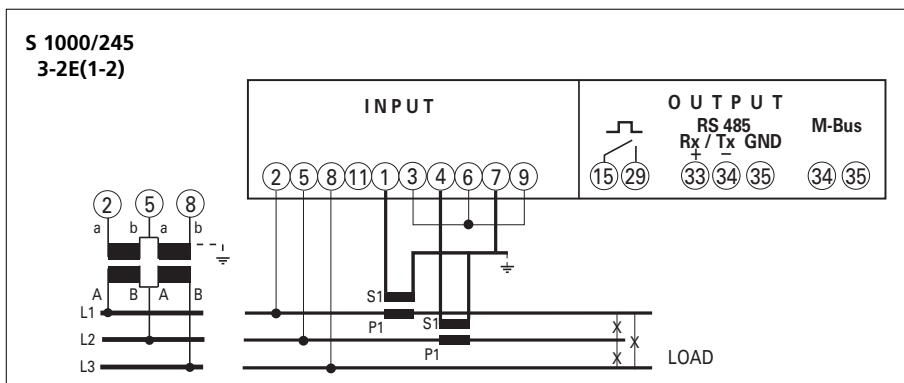
RESEAU TRIPHASE 3 FILS
NON EQUILIBRE (ARON L1-L3)
THREE-PHASE 3-WIRE NETWORK
UNBALANCED LOAD (ARON L1-L3)



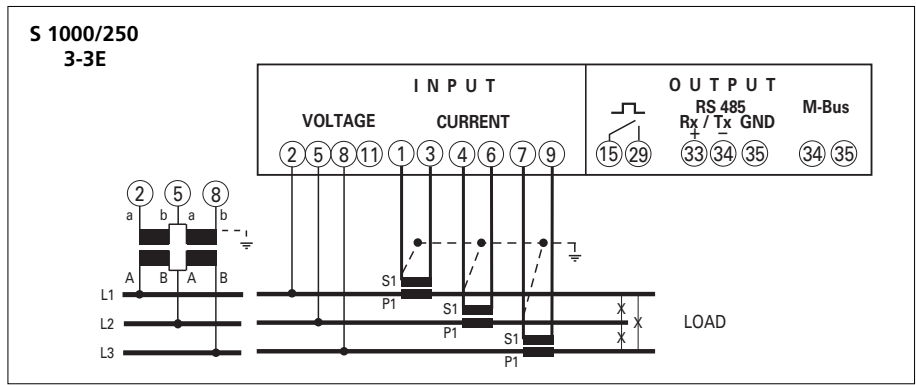
RESEAU TRIPHASE 3 FILS
NON EQUILIBRE (ARON L2-L3)
THREE-PHASE 3-WIRE NETWORK
UNBALANCED LOAD (ARON L2-L3)



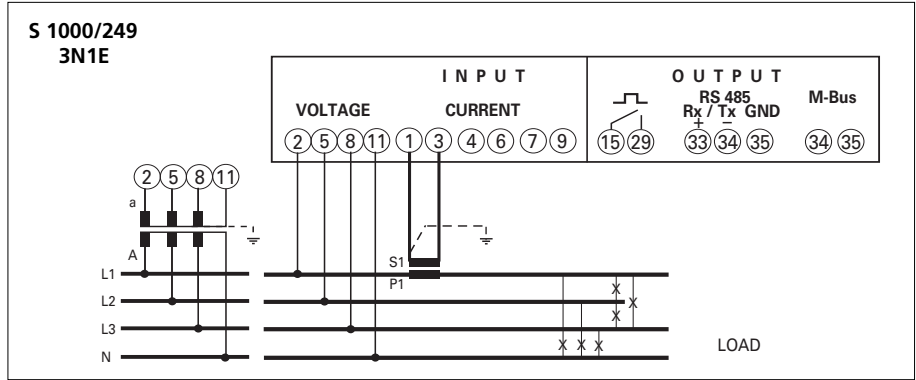
RESEAU TRIPHASE 3 FILS
NON EQUILIBRE (ARON L1-L2)
THREE-PHASE 3-WIRE NETWORK
UNBALANCED LOAD (ARON L1-L2)



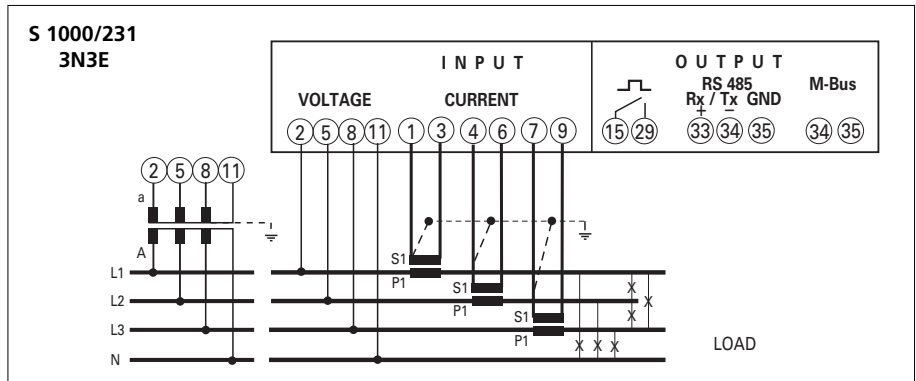
RESEAU TRIPHASE 3 FILS NON EQUILIBRE
THREE-PHASE 3-WIRE NETWORK
UNBALANCED LOAD



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



ATTENTION! Les schémas de raccordement représentent les configurations avec sortie impulsion et communication RS485 ou interface M-Bus. Pour les versions sans sortie impulsion ou communication RS485 ou interface M-Bus, ne pas tenir compte des raccordements concernés.

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.