

Contatore Statico

applicazione di conteggio
secondario
4 moduli

Rete monofase e trifase
Inserzione diretta:
linea trifase 400-415V
linea monofase 230-240V
opp.
Inserzione diretta:
linea monofase e trifase 100-115V
Inserzione su TV/100 e /110V

Ingresso corrente isolato
Inserzione su TA/1A e /5A
(un solo modello)

Rapporto TA e TV
esterni programmabile
Uscita impulsi programmabile
Comunicazione M-Bus
Custodia e morsettiera sigillabile

Static Meter

submetering
applications
4 module

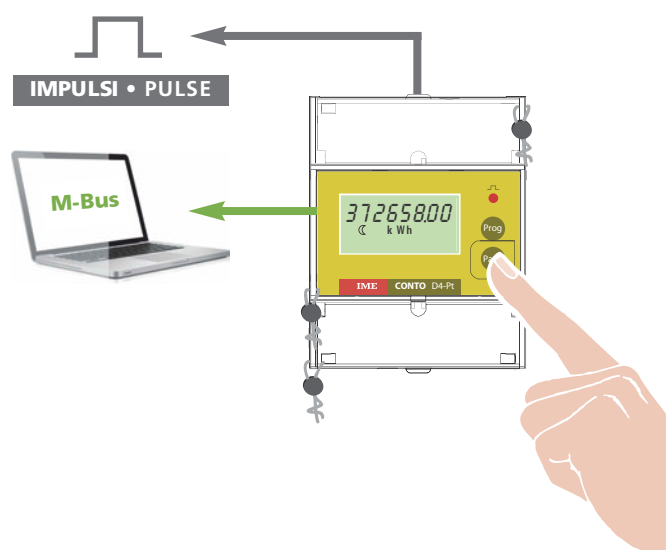
Single and three-phase network
Direct connection:
three-phase 400-415V
single-phase 230-240V
or
Direct connection:
single and three-phase 100-115V
Connection by VT/100 and /110V

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

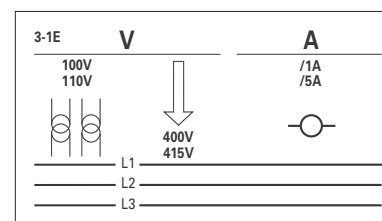
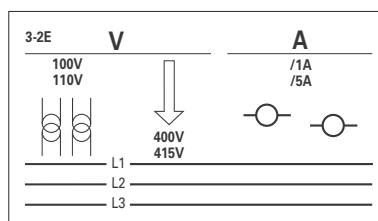
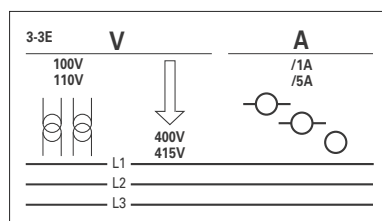
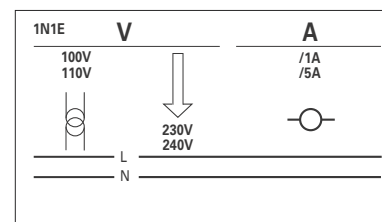
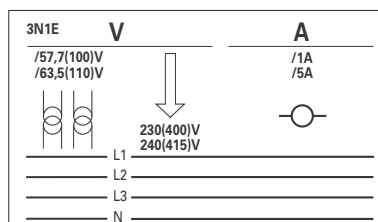
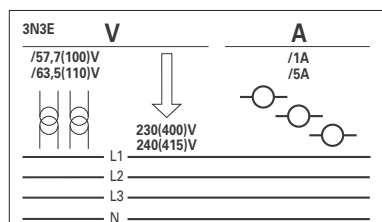
Programmable external
VT and CT ratio
Programmable pulse output
M-Bus communication
Sealable housing and terminal block

Conto D4-Pt

M-BUS



- ▶ **Energia Attiva Totale**
Total Active Energy
- ▶ **Energia Reattiva Totale**
Total Reactive Energy
- ▶ **Energia Attiva Parziale**
Partial Active Energy
- ▶ **Energia Reattiva Parziale**
Partial Reactive Energy
- ▶ **Corrente Istantanea**
Instantaneous Current
- ▶ **Potenza Istantanea e Media**
Max. Demand and Instantaneous Power
- ▶ **Tensione**
Voltage



	MODELLO		MODEL	D4-Pt
	CODICE		CODE	CE4DT1...M
	NOTA TECNICA		TECHNICAL NOTE	NT744
	LINEA		NETWORK	bt/LV
INGRESSO INPUT	CERTIFICAZIONE CERTIFICATION		MID	
	CONNESSIONE CONNECTION	Monofase / Single-phase		✓
		Trifase Three-phase	3 fili / wire	✓
			4 fili / wire	✓
	VALORI NOMINALI RATED VALUE	Tensione (fase-fase) Voltage (phase-phase)		230(400)-240(415)V 57,7(100)-63,5(115)V
		Corrente Current		1 e/and 5A
	INGRESSO CORRENTE INPUT CURRENT	TA dedicati (shunt) Delicated CT (shunt)		
		Isolato / Insulated		✓
	RAPPORTO PROGRAMMABILE PROGRAMMABLE RATIO	TA / CT		1...9.999
		TV / VT		1...999,9
		Max. TA x TV Max. CT x VT		400.000 (1A) 100.000 (5A)
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA AUXILIARY SUPPLY	Autoalimentato / Selfsupplied		✓	
	230V ca / ac			
VISUALIZZAZIONE DISPLAY	ENERGIA ATTIVA ACTIVE ENERGY	Totale / Total		✓
		Parziale / Partial		✓
		Doppia tariffa / Double tariff		
		Precisione / Accuracy		cl.1 EN/IEC 62053-21
	ENERGIA REATTIVA REACTIVE ENERGY	Totale / Total		✓
		Parziale / Partial		✓
		Doppia tariffa / Double tariff		
		Precisione / Accuracy		cl.2 EN/IEC 62053-23
	TENSIONE VOLTAGE	di Fase / Phase		✓
		Concatenata / Linked		✓
	CORRENTE CURRENT	di Fase / Phase		✓
		di Neutro / Neutral		
	POTENZA POWER	Attiva / Active		✓
		Reattiva / Reactive		✓
		Apparente / Apparent		✓
		Attiva di fase / Phase Active		✓
		Reattiva di fase / Phase reactive		
		Media / Max. demand Media massima / Peak max. demand		✓
	FREQUENZA / FREQUENCY			
	FATTORE DI POTENZA / POWER FACTOR			
	CONTAORE / RUN HOUR METER			
	DISPLAY	Retroilluminato / Backlit		
	USCITE OUTPUT	IMPULSI ENERGIA / PULSE ENERGY		✓
		COMUNICAZIONE COMMUNICATION	RS485	
RS232				
M-Bus			✓	
Profibus				
Ethernet				
DIMENSIONI / DIMENSIONS		4 Moduli / Module		

COD.ORDINAZIONE ORDERING CODE	TENSIONE VOLTAGE		USCITA OUTPUT	CORRENTE CURRENT
	monofase single-phase	trifase three-phase		
CE4DT14AM	230 e/and 240V	230(400)V e/and 240(415)V	impulsi energia + comunicazione M-BUS energy pulses + M-Bus communication	1 e / and 5A
CE4DT12AM	100 e/and 115V	57,7(100) e/and 63,5(115)V		

VISUALIZZAZIONE

Tipo display: cristallo liquido, 8 cifre

Altezza cifre: 6mm

Visualizzazione misure: suddivisa in 19 pagine

energia attiva totale
energia reattiva totale
energia attiva parziale
energia reattiva parziale
valore massimo potenza media
potenza media
corrente L1
corrente L2
corrente L3
tensione L1-N
tensione L2-N
tensione L3-N
tensione L1-2
tensione L2-3
tensione L3-1
potenza attiva
potenza reattiva
potenza apparente
potenza attiva L1
potenza attiva L2
potenza attiva L3
indirizzo secondario M-Bus

Scansione pagine: manuale, tramite pulsante frontale

Scansione pagine e azzeramento parametri (energia attiva e reattiva parziale, valore massimo potenza media) agibili anche con contatore sigillato

ENERGIA

Indicazione massima: vedi tabella

Risoluzione: vedi tabella

Led metrologico: 1imp/0,1Wh

Precisione energia attiva (EN62053-21): classe 1

DISPLAY

Display type: LCD, 8 digit

Digit height: 6mm

Measurement display: subdivided on 19 pages

total active energy
total reactive energy
partial active energy
partial reactive energy
power max. demand
power demand
current L1
current L2
current L3
voltage L1-N
voltage L2-N
voltage L3-N
voltage L1-2
voltage L2-3
voltage L3-1
active power
reactive power
apparent power
active power L1
active power L2
active power L3
M-Bus secondary address

Page scrolling: manual, by front push-button

Page scrolling and parameter reset (partial active and reactive energy, 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 (EN62053-21): class 1

kTA ¹ x kTV ² kCT ¹ x kVT ²	VISUALIZZAZIONE MASSIMA VISUALIZZAZIONE MASSIMA		RISOLUZIONE RISOLUZIONE
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

Precisione energia reattiva (EN62053-23): classe 2

Inizio di funzionamento del contatore (EN62053-21, EN62053-23): < 5 secondi

Azzeramento conteggio energia parziale: tramite pulsante

¹ kTA = rapporto trasformazione TA esterno (es. 800/5A kTA = 160) max.9999

² kTV = rapporto trasformazione TV esterno (es. 600/100V kTV = 6) max.999,9
per inserzione diretta 190...440V kTV = 1

KTA x kTV (es. 800/5A x 600/100V = 160 x 6 = 960)

Massimo rapporto impostabile Ct x Vt=400.000 (TA/1A) oppure 100.000 (TA/5A)

ATTENZIONE ! per inserzione diretta, impostare Ct = 0001 e Vt = 0001,0

POTENZA MEDIA E MEDIA MASSIMA

Grandezza: potenza attiva

Calcolo: media fissa, sul periodo selezionato

Azzeramento valore massimo potenza media: da tastiera

Reactive energy accuracy (EN62053-23): class 2

Start-up time of the meter (EN62053-21, EN62053-23): <5 seconds

Energy count reset: by key

¹ kCT = external CT ratio (ex. 800/5A kCT = 160) max.9999

² kVT = external VT ratio (ex. 600/100V kVT = 6) max.999,9
for direct connection 190...440V kVT = 1

kCT x kVT (ex. 800/5A x 600/100V = 160 X 6 = 960)

Highest loadable ratio Ct x Vt = 400.000 (CT/1A) or 100.000 (VT/5A)

WARNING! for direct connection, load CT = 0001 and Vt = 001,0

POWER DEMAND AND POWER MAX.DEMAND

Quantity: active power

Calculation: average on the selected time interval

Max. demand reset: by key

PROGRAMMAZIONE

Programmazione parametri: tastiera frontale, 2 tasti
Accesso alla programmazione: protetto da codice di abilitazione
Accesso alla programmazione: inibito con contatore sigillato
Conservazione dati e parametri di configurazione: memoria permanente (senza batteria)

PARAMETRI PROGRAMMABILI

CONNESSIONE

Linea: monofase, trifase 3 o 4 fili
Rapporto TV esterno ¹ : 1...999,9
Rapporto TA esterno ¹ : 1...9999
¹ Max. rapporto impostabile rapp.TA x rapp. TV=400.000 (TA/1A) o 100.000(TA/5A)

ENERGIA

Azzeramento energia parziale attiva e reattiva
POTENZA MEDIA
Tempo di integrazione: 5 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 60 minuti
Azzeramento valore massimo potenza media
IMPULSI ENERGIA
Grandezza associata: energia attiva o reattiva
Peso impulsi: 1imp/10Wh(varh) - 100Wh(varh) - 1kWh(kvarh) - 10kWh(kvarh)
Durata impulso: 50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500ms

COMUNICAZIONE M-Bus

Velocità trasmissione: 300 - 600 - 1.200 - 2.400 - 4.800 - 9.600 bit/s
N° indirizzo primario: 0...250
N° indirizzo secondario: 0...99.999.999
Bit di parità: nessuna - pari - dispari

INGRESSO

Linea monofase
Linea trifase 3 o 4 fili
Tensione trifase di riferimento (fase-fase): 400-415V - 100-115V
Campo limite di funzionamento (EN62053-21, EN62053-23): 196...440V - 80...150V
Tensione monofase di riferimento: 230-240V - 100-115V
Campo limite di funzionamento: 110...254V
Autoconsumo circuito di tensione (tensione max.): 4,5VA (1,85W) a 440V Trifase
Frequenza di riferimento: 50-60Hz
Variazione ammassa: 47...63Hz
Corrente di base, In: 1-5A
Corrente massima, Imax: 6A
Sovracorrente di breve durata (EN62053-21, EN62053-23): 20Imax/0,5s
Corrente di avviamento: ≤10mA
Autoconsumo circuito di corrente (corrente max.): 0,3W (per fase)
Forma d'onda: sinusoidale
Fattore di distorsione corrente (EN62053-21, EN62053-23): ≤ 10% di 3ª armonica
Energia attiva
Campo di funzionamento specificato: cosφ 0,5 ind...0,8 cap
Energia reattiva
Campo di funzionamento specificato: senφ 0,5 ind...0,5 cap
Tipo di misura: vero valore efficace

USCITE

• IMPULSI ENERGIA
Associabile al conteggio dell'energia attiva oppure reattiva
Optorelè con contatto SPST-NO libero da potenziale
Portata contatti: 110Vcc/ca – 50mA
Peso impulsi: selezionabile 1 imp/10Wh – 100Wh – 1kWh – 10kWh opp. 1imp/10varh – 100varh – 1kvarh – 10kvarh
Durata impulso: selezionabile 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Alimentazione ausiliaria derivata dalla misura (autoalimentato fasi L1-L2)
--

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

CONNECTION

Line: single-phase, three-phase 3 or 4-wire
External VT ratio ¹ : 1...999,9
External CT ratio ¹ : 1...9999
¹ Highest loadable ratio CT x VT= 400.000 (TA/1A) or 100.000(TA/5A)

ENERGY

Active and reactive energy reset
MAXIMUM DEMAND
Averaging time period: 5 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 60 minutes
Maximum demand reset
ENERGY PULSES
Associated energy: active or reactive energy
Pulse weight: 1imp/10Wh(varh) - 100Wh(varh) - 1kWh(kvarh) - 10kWh(kvarh)
Pulse duration: 50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500ms

M-Bus COMMUNICATION

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

INPUT

Single-phase network
Three-phase network, 3 or 4-wire
Reference 3-phase voltage (phase-phase): 400-415V - 100-115V
Limit range of operation (EN62053-21, EN62053-23): 196...440V - 80...150V
Reference single-phase voltage: 230-240V - 100-115V
Limit range of operation: 110...254V
Power consumption in voltage circuit (max.voltage): 4,5VA (1,85W) at 440V 3-phase
Reference frequency: 50-60Hz
Tolerance: 47...63Hz
Basic current, In: 1-5A
Maximum current, Imax: 6A
Short-time overcurrent (EN62053-21, EN62053-23): 20Imax/0,5s
Starting current: ≤10mA
Power consumption in current circuit (max. current): 0,3W (each phase)
Waveform: sinusoidal
Current distortion factor (EN62053-21, EN62053-23): ≤ 10% of 3rd harmonic
Active energy
Specified operating range: cosφ 0,5 ind...0,8 cap
Reactive energy
Specified operating range: senφ 0,5 ind...0,5 cap
Type of measurement: true RMS

OUTPUTS

• ENERGY PULSES
Associable to active or reactive energy count
Optoelectronic relay with SPST-NO volt free contact
Contact range: 110Vdc/ac – 50mA
Pulse weight: selectable 1 imp/10Wh – 100Wh – 1kWh – 10kWh opp. 1imp/10varh – 100varh – 1kvarh – 10kvarh
Pulse duration : selectable 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

AUXILIARY SUPPLY

Taken from measurement (selfsupplied phases L1-L2)
--

COMUNICAZIONE M-Bus
Standard: EN1434-3
Trasmissione: asincrona seriale
N° bit: 8
Bit di stop: 1
Velocità trasmissione: 300 - 600 - 1.200 - 2.400 - 4.800 - 9.600 bit/s
N° indirizzo primario: 0...250
N° indirizzo secondario: 0...99.999.999
Bit di parità: nessuna - pari - dispari

ISOLAMENTO	(EN/IEC 62052-11, 62053-21)
Categoria di installazione: III	
Grado di inquinamento: 2	
Tensione di riferimento per l'isolamento: 300V Fase-neutro	
Prova di tensione a impulso 5kV 1,2/50µs	
Circuiti considerati: ingr. tensione, ingr. corrente, uscita impulsi, comunicazione	
Prova a tensione alternata 2,75kV valore efficace 50Hz/1min	
Circuiti considerati: ingr. tensione, ingr. corrente, uscita impulsi, comunicazione	
Prova a tensione alternata 4kV valore efficace 50Hz/1min	
Circuiti considerati: tutti i circuiti e massa	

COMPATIBILITÀ Elettromagnetica
Prove in accordo con EN/IEC 62052-11, 62053-21

CONDIZIONI AMBIENTALI
Temperatura di riferimento: 23°C ± 2°C
Campo di funzionamento specificato: -5...55°C
Campo limite per l'immagazzinamento e trasporto: -25...70°C
Adatto all'utilizzo in climi tropicali
Massima potenza dissipata ¹ : ≤ 2,8W
¹ Per il dimensionamento termico dei quadri

CUSTODIA
Custodia: 4 moduli DIN 43880
Frontale e morsettiere sigillabili
Conessioni: morsetti a vite
Montaggio: a incastro su profilato 35mm
Tipo profilato: a cappello TH35-15 (EN60715)
Materiale custodia: policarbonato autoestinguente
Grado di protezione (EN60529): IP54 frontale, IP20 morsetti
Peso: 260 grammi

PORTATA MORSETTI
INGRESSO MISURA
Cavo rigido: min.0,05mm² / max. 4mm²
Cavo flessibile: min.0,05mm² / max. 2,5mm²
Coppia serraggio consigliata: 0,5mm² / max.0,8mm²
USCITE
Cavo rigido: min.0,05mm² / max. 4mm²
Cavo flessibile: min.0,05mm² / max. 2,5mm²
Coppia serraggio consigliata: 0,5mm² / max.0,8mm²

M-Bus Communication
Standard: EN1434-3
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

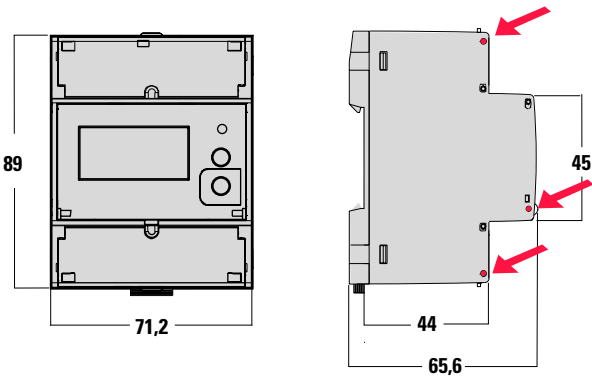
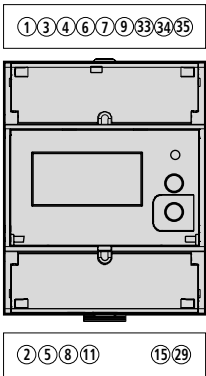
INSULATION	(EN/IEC 62052-11, 62053-21)
Installation category: III	
Pollution degree: 2	
Insulation voltage rating: 450V	
Impulse voltage test 5kV 1,2/50µs	
Considered circuits: voltage input, current input, pulse output, communication	
A.C. voltage test 2,75kV r.m.s. 50Hz/1min	
Considered circuits: voltage 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, 62053-21

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 dissipation ¹ : ≤ 2,8W
¹ For switchboard thermal calculation

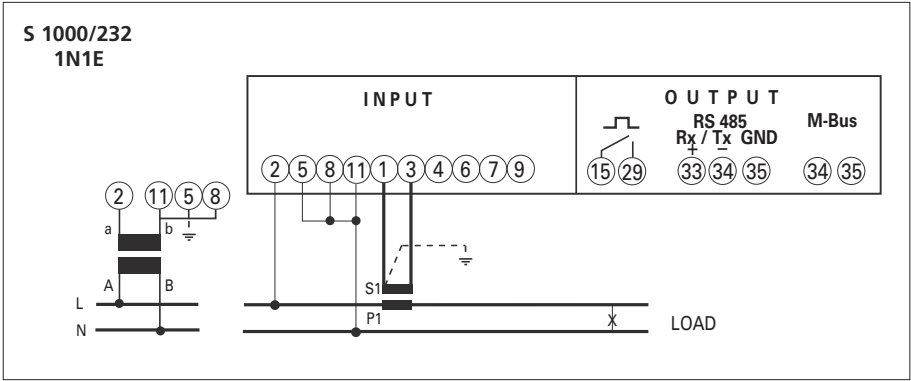
HOUSING
Housing: 4 module DIN 43880
Sealability front frame and terminal blocks
Connections: screw terminals
Mounting: snap-on 35mm rail
Rail type: top hat TH35-15 (EN60715)
Housing material: self-extinguishing polycarbonate
Protection degree (EN60529): IP54 front frame, IP20 terminals
Weight: 260 grams

TERMINAL CAPACITY
MEASURE INPUT
Rigid cable: min.0,05mm² / max. 4mm²
Flexible cable: min.0,05mm² / max. 2,5mm²
Tightening torque advised: 0,5mm² / max. 0,8mm²
OUTPUT
Rigid cable: min.0,05mm² / max. 4mm²
Flexible cable: min.0,05mm² / max. 2,5mm²
Tightening torque advised: 0,5mm² / max. 0,8mm²

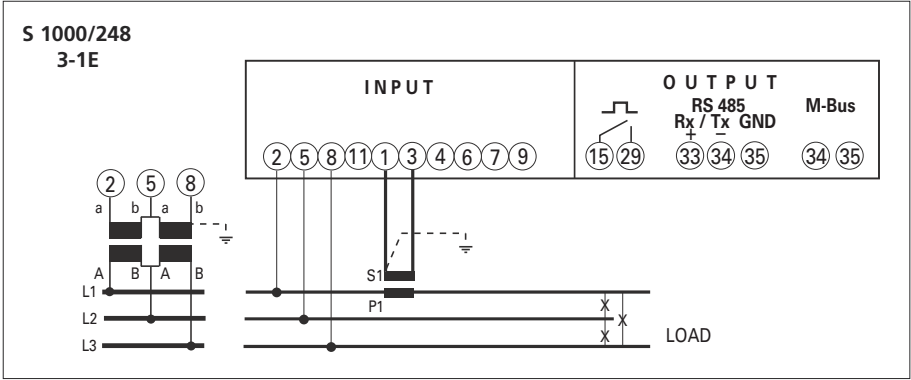


Custodia sigillata e morsettiera sigillabile
 Sealed housing and sealable terminal block

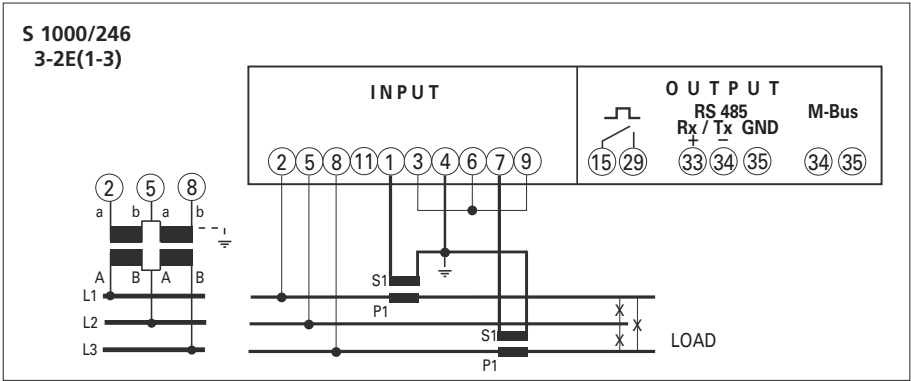
Linea monofase
Single-phase network



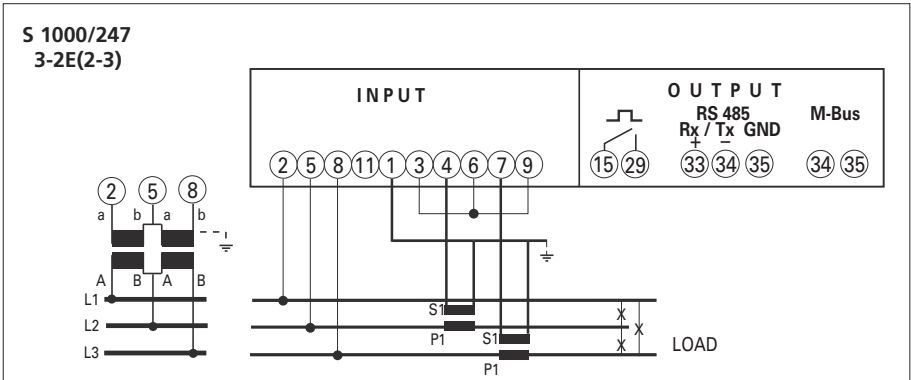
Linea trifase 3 fili,
carico equilibrato
Three-phase 3-wire network,
balanced load



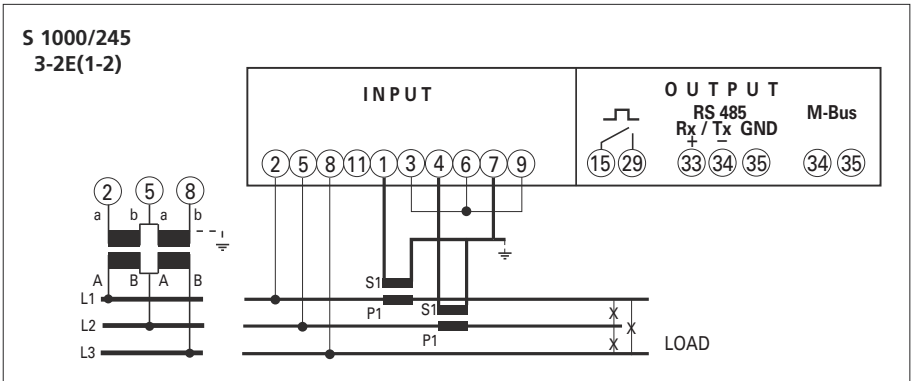
Linea trifase 3 fili,
carico squilibrato (ARON L1-L3)
Three-phase 3-wire network,
unbalanced load (ARON L1-L3)



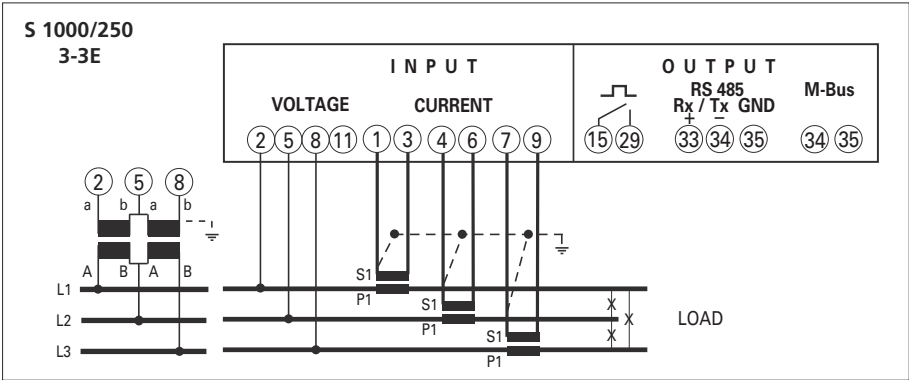
Linea trifase 3 fili,
carico squilibrato (ARON L2-L3)
Three-phase 3-wire network,
unbalanced load (ARON L2-L3)



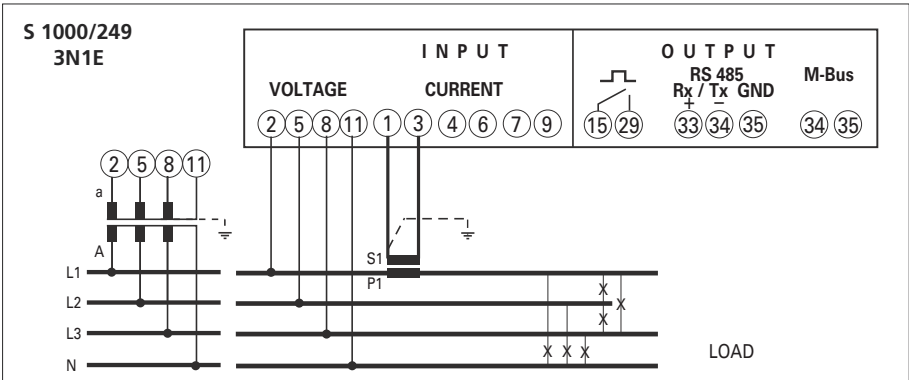
Linea trifase 3 fili,
carico squilibrato (ARON L1-L2)
Three-phase 3-wire network,
unbalanced load (ARON L1-L2)



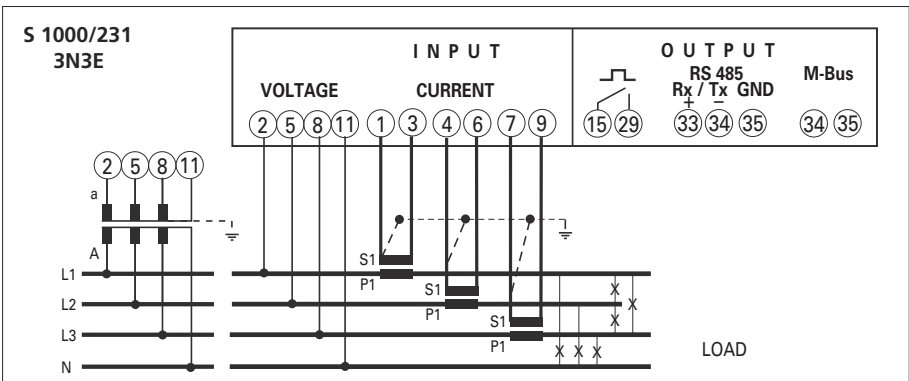
Linea trifase 3 fili,
carico squilibrato
Three-phase 3-wire network,
unbalanced load



Linea trifase 4 fili,
carico equilibrato
Three-phase 4-wire network,
balanced load



Linea trifase 4 fili,
carico squilibrato
Three-phase 4-wire network,
unbalanced load



NOTA: negli schemi sono sempre indicate le configurazioni con uscita impulsi e comunicazione RS485 o M-Bus.
Nelle versioni che non prevedono uscita impulsi o comunicazione RS485 o M-Bus non si deve tenere conto dei relativi collegamenti.

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.