

Contatore Statico
applicazione di conteggio
secondario
4 moduli

Static Meter
submetering
applications
4 module

Energia attiva totale e parziale
Energia reattiva totale e parziale
Potenza media
Valore massimo potenza media

Total and partial active energy
Total and partial reactive energy
Power demand
Power max. demand

Rete monofase e trifase
Inserzione diretta:
linea trifase 400-415V
linea monofase 230-240V
opp.

Single and three-phase network
Direct connection:
three-phase 400-415V
single-phase 230-240V
or

Inserzione diretta:
linea monofase e trifase 100-115V
Inserzione su TV/100 e /110V

Direct connection:
single and three-phase 100-115V
Connection by VT/100 and /110V

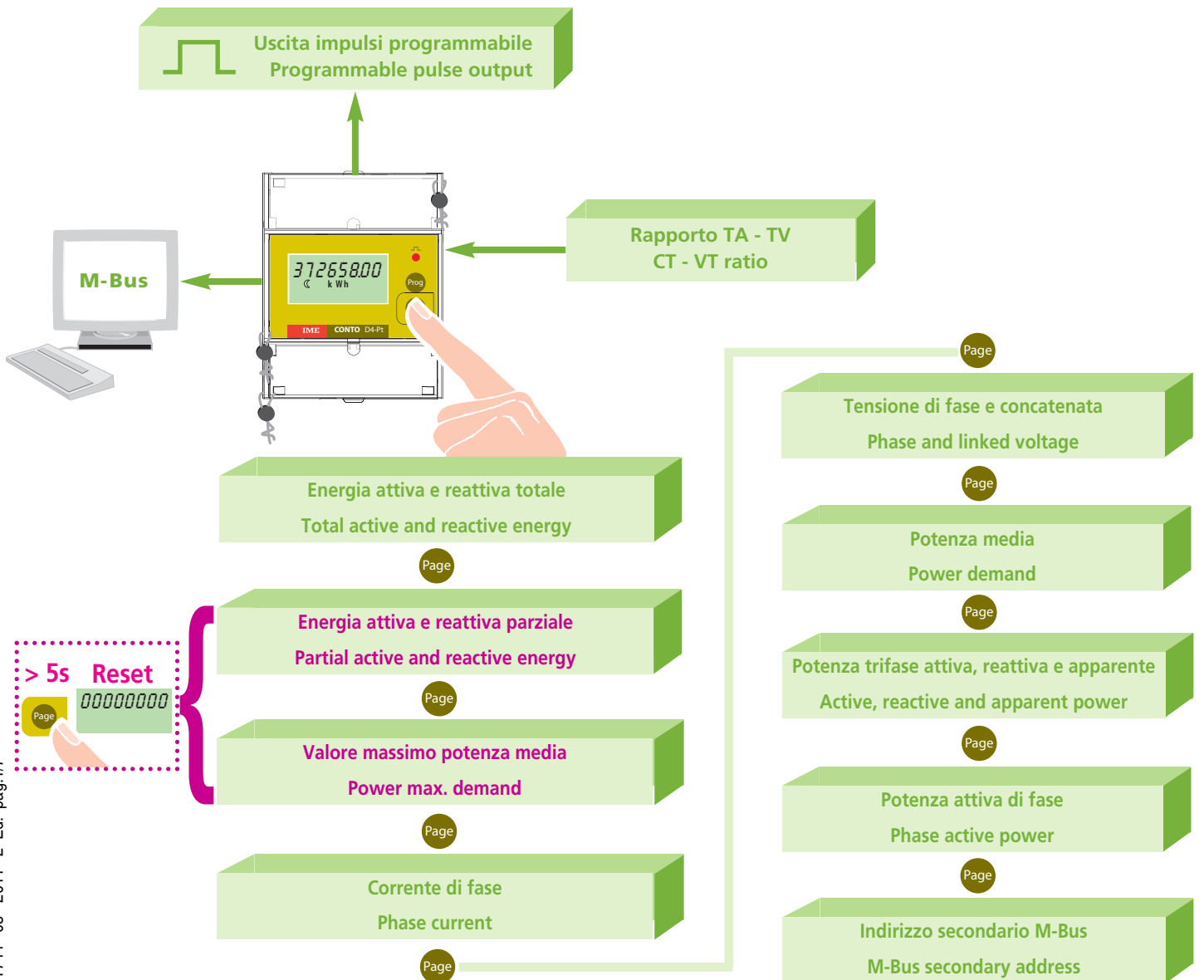
Ingresso corrente isolato
Inserzione su TA/1A e /5A
(un solo modello)

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

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

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

Conto D4-Pt
M-BUS



| | 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(110)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 | | | |
| 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 | | | |
| IMPULSI ENERGIA / PULSE ENERGY | Impulsi / Pulse | | ✓ | |
| COMUNICAZIONE COMMUNICATION | RS485 | | | |
| | RS232 | | | |
| | M-Bus | | ✓ | |
| | Profibus | | | |
| | Ethernet | | | |
| DIMENSIONI / DIMENSIONS | | | 4 Moduli / 4 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(110)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 |
| 10...99,9 | 9 . 9 9 9 . 9 9 9 , 9 | kWh / kvarh |
| 100...999,9 | 9 9 . 9 9 9 . 9 9 9 | kWh / kvarh |
| 1.000...9999,9 | 9 9 9 . 9 9 9 , 9 9 | MWh / Mvarh |
| ≥ 10.000 | 9 . 9 9 9 . 9 9 9 , 9 | MWh / Mvarh |

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 esterno¹: 1...999,9

Rapporto TA esterno¹: 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 di riferimento, Un: vedi tabella

Campo limite di funzionamento (EN62053-21, EN62053-23): vedi tabella

Consumo circuito di tensione: ≤ 1VA (per fase)

| | MONOFASE SINGLE-PHASE | | TRIFASE fase-neutro THREE-PHASE phase-neutral | | TRIFASE fase-fase THREE-PHASE phase-phase | |
|-----------|--------------------------|------------|--|------------|--|------------|
| | Un | U | Un | U | Un | U |
| CE4DT14.. | 230-240V | 190...440V | 230 - 240V | 110...254V | 400 - 415V | 190...440V |
| CE4DT12.. | 100-115V | 80...150V | 57,7 - 63,5V | 50...87V | 100 - 115V | 80...150V |

Un = tensione di riferimento

U = campo limite di funzionamento

Frequenza di riferimento: 50 e 60Hz

Variazione ammessa: 47...63Hz

Corrente di base, In: 1 e 5A

Corrente massima, Imax: 6A

Sovracorrente di breve durata (EN62053-21, EN62053-23): 20Imax/0,5s

Corrente di avviamento: ≤10mA

Consumo circuito di corrente: ≤ 0,5VA (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

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 ratio¹: 1...999,9

External CT ratio¹: 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 voltage, Un: see table

Limit range of operation (EN62053-21, EN62053-23) : see table

Power consumption in voltage circuit: ≤ 1VA (each phase)

Un = reference voltage

U = limit range of operation

Reference frequency: 50 and 60Hz

Tolerance: 47...63Hz

Basic current, In: 1 and 5A

Maximum current, Imax: 6A

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

Starting current: ≤10mA

Power consumption in current circuit: ≤ 0,5VA (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

Associabile 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

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Alimentazione ausiliaria derivata dalla misura (autoalimentato fasi 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

(EN60439-1, EN61010)

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 di emissione in accordo con EN62052-11

Prove di immunità in accordo con EN62052-11

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 dissipata¹: ≤ 4W

¹ Per il dimensionamento termico dei quadri

CUSTODIA

Custodia: 4 moduli DIN 43880

Frontale e morsettiera sigillabili

Conessioni: morsetti a vite

Portata morsetti amperometrici: cavo rigido min.0,05mm² / max. 4mm²
cavo flessibile min.0,05mm² / max. 2,5mm²

Portata morsetti voltmetrici: cavo rigido min.0,05mm² / max. 4mm²
cavo flessibile min.0,05mm² / max. 2,5mm²

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,

AUXILIARY SUPPLY

Taken from measurement (selfsupplied phases L1-L2)

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

(EN60439-1, EN61010-1)

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

Emission test according to EN62052-11

Immunity test according to EN62052-11

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: ≤ 4W

¹ For switchboard thermal calculation

HOUSING

Housing: 4 module DIN 43880

Sealability front frame and terminal blocks

Connections: screw terminals

Amperometric terminals capacity: rigid cable min.0,05mm² / max. 4mm²
flexible cable min.0,05mm² / max. 2,5mm²

Voltmetric terminals capacity: rigid cable min. 0,05mm² / max. 4mm²
flexible cable min.0,05mm² / max. 2,5mm²

Mounting: snap-on 35mm rail

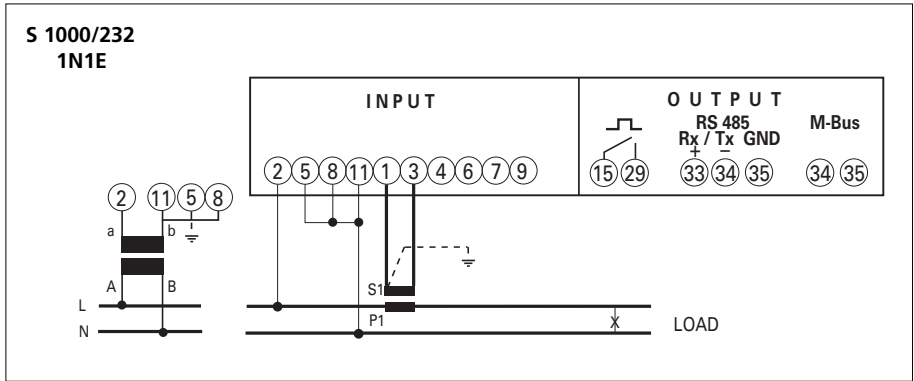
Rail type: top hat TH35-15 (EN60715)

Housing material: self-extinguishing polycarbonate

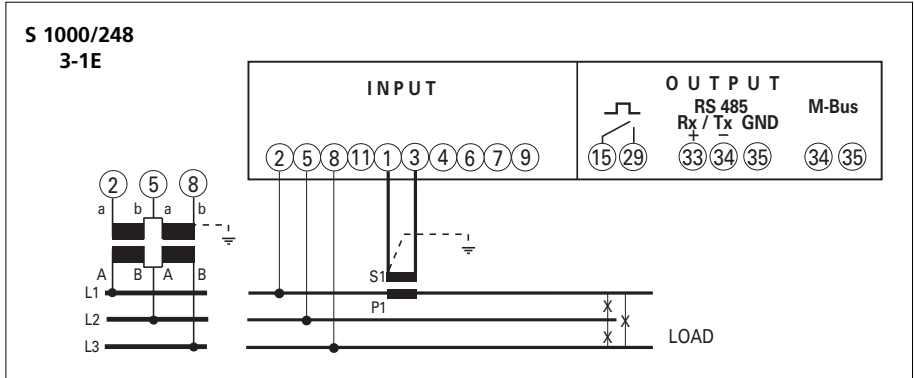
Protection degree (EN60529): IP54 front frame, IP20 terminals

Weight: 260 grams

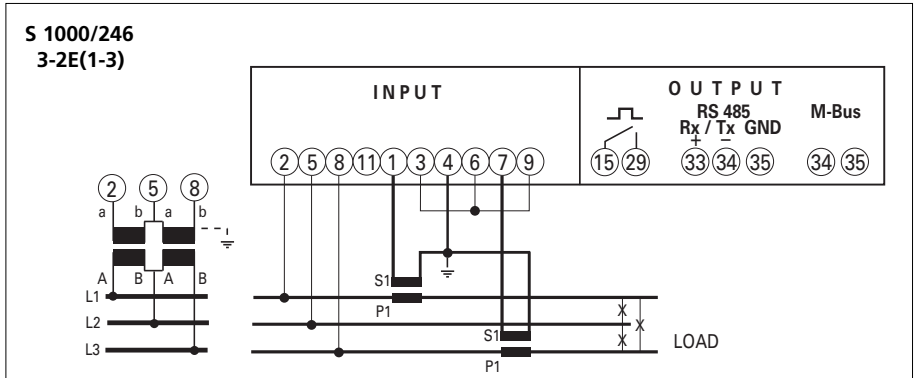
**MONOFASE
SINGLE-PHASE**



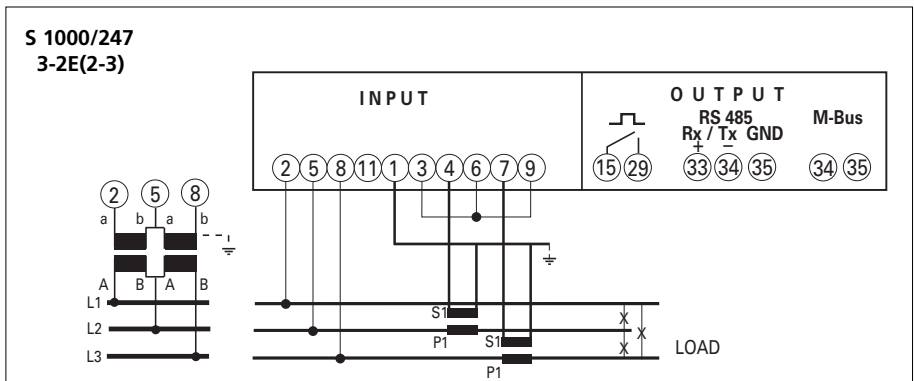
**TRIFASE 3 FILI EQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE BALANCED**



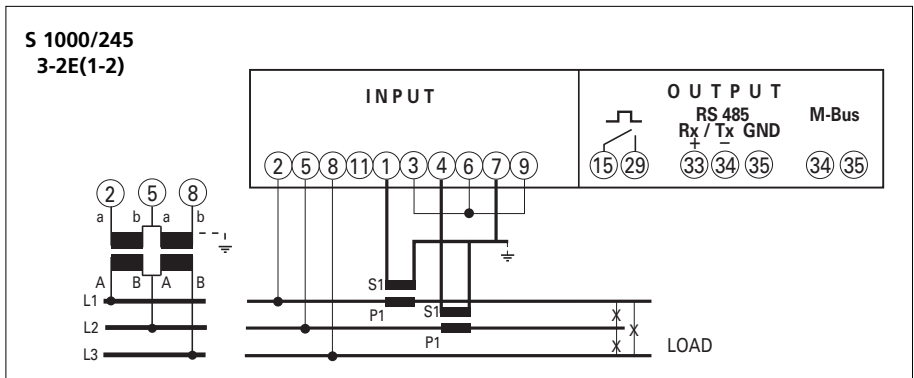
**TRIFASE 3 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE UNBALANCED**



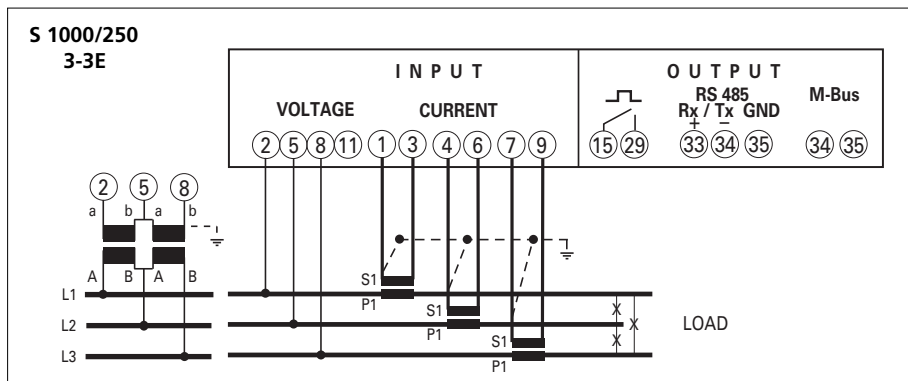
**TRIFASE 3 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE UNBALANCED**



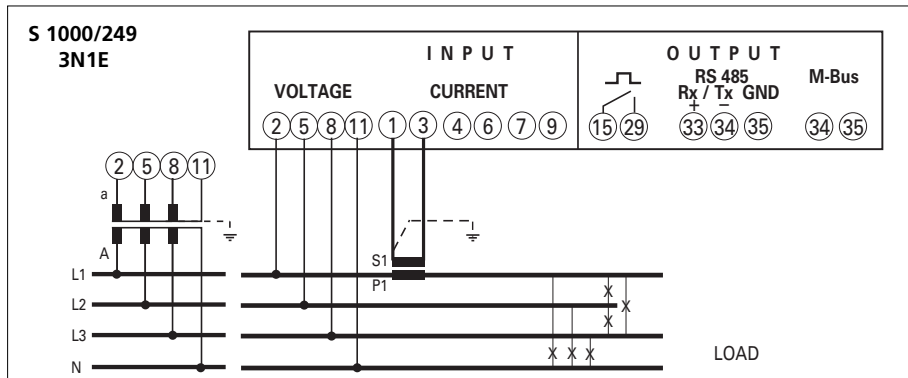
**TRIFASE 3 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE UNBALANCED**



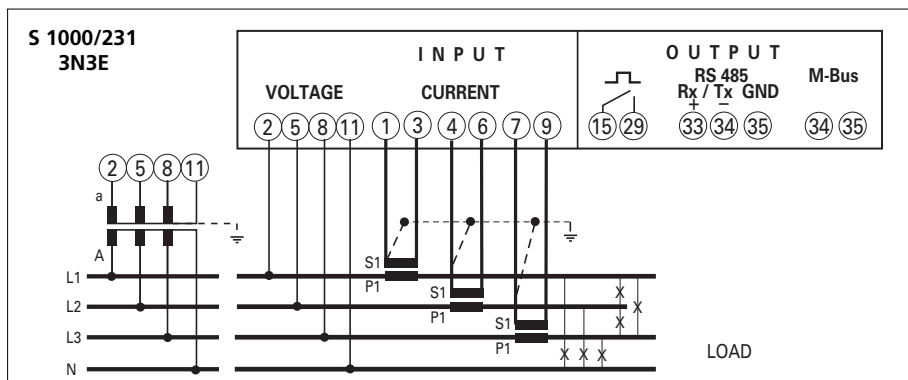
TRIFASE 3 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE UNBALANCED



TRIFASE 4 FILI EQUILIBRATO
THREE-PHASE 4-WIRE BALANCED



TRIFASE 4 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 4-WIRE UNBALANCED



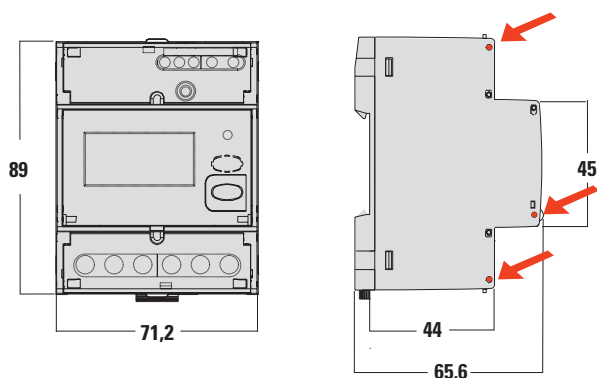
NOTA: negli schemi sono sempre indicate le configurazioni con uscita impulsi e comunicazione RS485 o M-Bus.

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.

DIMENSIONI DIMENSIONS



Custodia e morsetteria sigillabile
Sealable housing and terminal block