



Contatore Statico

applicazione di conteggio
secondario per reti
bassa, media tensione
(con i limiti indicati per
rapporto TV e TA)
4 moduli

Rete monofase e trifase
Inserzione diretta:
trifase 400-415V
monofase 230-240V
opp.
Inserzione diretta:
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 RS485
Custodia sigillabile

Interfacce esterne:

Comunicazione Ethernet (NT685)
Comunicazione PROFIBUS (NT592)

Static Meter

submetering applications
for low, medium voltage
networks
(with limites 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

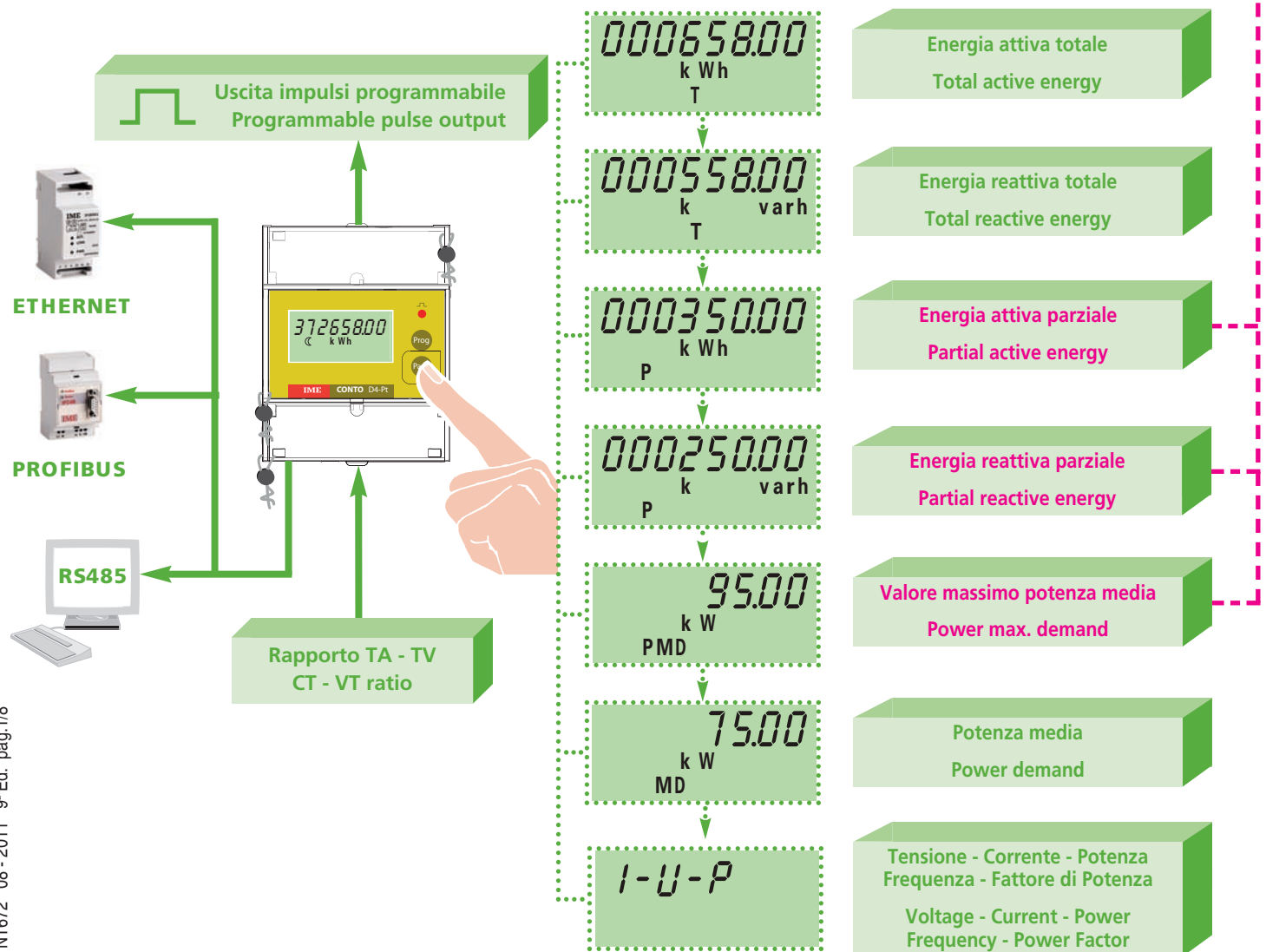
Isolated current input
Connection by CT/1A and /5A
(same reference)

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

External interfaces:

Ethernet communication (NT685)
PROFIBUS communication (NT592)

Conto D4-Pt



	MODELLO	MODEL	D4-Pt	
	CODICE	CODE	CE4DT1...	
	NOTA TECNICA	TECHNICAL NOTE	NT672	
	LINEA	NETWORK	bt - MT / LV - MV	
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...1500,0		
	Max. TA x TV Max. CT x VT	5.000.000 (1A) 1.000.000 (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	✓		
	RS485	✓		
COMUNICAZIONE COMMUNICATION	RS232			
	M-Bus			
	Profibus	IF		
	Ethernet	IF		
DIMENSIONI / DIMENSIONS		4 Moduli / 4 Module		

IF = Interfaccia esterna / external interface

COD.ORDINAZIONE ORDERING CODE	USCITA OUTPUT	TENSIONI VOLTAGE		CORRENTE CURRENT	FIRMWARE
		monofase single-phase	trifase three-phase		
CE4DT14A2	impulsi energia energy pulses	230 e/and 240V	230(400)V e/and 240(415)V	1 e/and 5A	2
CE4DT12A2		100 e/and 115V	57,7(100) e/and 63,5(110)V		
CE4DT14A4	comunicazione RS485 RS485 communication	230 e/and 240V	230(400)V e/and 240(415)V		
CE4DT12A4		100 e/and 115V	57,7(100) e/and 63,5(110)V		
CE4DT14A6	impulsi energia + comunicazione RS485 energy pulses + RS485 communication	230 e/and 240V	230(400)V e/and 240(415)V		
CE4DT12A6		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 menù e pagine

Energia attiva totale

Energia reattiva totale

Energia attiva parziale

Energia reattiva parziale

Valore massimo potenza attiva media

Potenza attiva media

Tensioni, correnti e potenze

Correnti di fase

Tensioni concatenate

Potenza attiva, reattiva e apparente

Frequenza

Fattore di potenza

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

Precisione energia reattiva (EN62053-23): classe 2

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

Azzeramento conteggio energia parziale: tramite pulsante

DISPLAY

Display type: LCD, 8 digit

Digit height: 6mm

Measurement display: subdivided on menus and pages

Total active energy

Total reactive energy

Partial active energy

Partial reactive energy

Active power max. demand

Active power demand

Voltages, currents and powers

Phase currents

Linked voltages

Active, reactive and apparent power

Frequency

Power factor

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

Reactive energy accuracy (EN62053-23): class 2

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

Energy count reset: by key

$kTA^1 \times kTV^2$ $kCT^1 \times kVT^2$	VISUALIZZAZIONE MASSIMA MAXIMUM DISPLAY	RISOLUZIONE 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

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.1500.0
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= 5.000.000 (TA/1A) oppure 1.000.000 (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

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)

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

² **kVT** = external VT ratio (ex. 600/100V kVT = 6) max.1500.0
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 = 5.000.000 (CT/1A) or 1.000.000 (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

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)

PARAMETRI PROGRAMMABILI

CONNESSIONE

Linea: monofase, trifase 3 o 4 fili

Rapporto TV esterno¹: 1...1500,0

Rapporto TA esterno¹: 1...9999

¹ Max. rapporto impostabile rapp.TA x rapp. TV = 5.000.000 (TA/1A) o 1.000.000(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) - 100kWh(kvarh) - 1MWh(Mvarh)

Durata impulso: 50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500ms

COMUNICAZIONE RS485

Velocità trasmissione: 4800 - 9600 - 19.200 bit/s

N° indirizzo: 1...255

Bit parità: pari - dispari - nessuno

INGRESSO

Rete monofase

Rete 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: $\cos\phi$ 0,5 ind...0,8 cap

Energia reattiva

Campo di funzionamento specificato: $\sin\phi$ 0,5 ind...0,5 cap

Tipo di misura: vero valore efficace

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

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

USCITE

IMPULSI ENERGIA

Associabile al conteggio dell'energia attiva oppure reattiva

Optorelè con contatto SPST-NO libero da potenziale

Portata contatti: 110Vcc/ac - 50mA

Peso impulsi: selezionabile 1 imp/10Wh - 100Wh - 1kWh - 10kWh - 100kWh - 1000kWh opp. 1imp/10varh - 100varh - 1kvarh - 10kvarh - 100kvarh - 1Mvarh

Durata impulso: selezionabile 50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500ms

PROGRAMMABLE PARAMETERS

CONNECTION

Line: single-phase, three-phase 3 or 4-wire

External VT ratio¹: 1...500,0

External CT ratio¹: 1...9999

¹ Highest loadable ratio CT x VT = 5.000.000 (TA/1A) or 1.000.000(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) - 100kWh(kvarh) - 1MWh(Mvarh)

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

RS485 COMMUNICATION

Baud rate: 4800 - 9600 - 19.200 bit/s

Address: 1...255

Parity bit: even - odd - none

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: $\cos\phi$ 0,5 ind...0,8 cap

Reactive energy

Specified operating range: $\sin\phi$ 0,5 ind...0,5 cap

Type of measurement: true RMS

AUXILIARY SUPPLY

Taken from measurement (selfsupplied phases L1-L2)

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 - 100kWh - 1000kWh or 1imp/10varh - 100varh - 1kvarh - 10kvarh - 100kvarh - 1Mvarh

Pulse duration: selectable 50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500ms

COMUNICAZIONE RS485

Isolata galvanicamente da ingresso misura

Misure trasferite:

Energia attiva totale
Energia reattiva totale
Energia attiva parziale
Energia reattiva parziale
Valore massimo potenza attiva media
Potenza attiva media
Correnti di fase
Tensioni concatenate
Potenza attiva, reattiva e apparente
Frequenza
Fattore di potenza

Dati trasferiti: tutte le misure effettuate

Standard: RS485 – 3 fili

Trasmissione: asincrona seriale

Protocollo: compatibile JBUS/MODBUS

N° indirizzo: 1...255

Numero bit: 8

Bit di stop: 1

Bit di parità: nessuno

Velocità di trasmissione: 4800 - 9600 – 19200 bit/secondo

Tempo di risposta a interrogazione: ≤ 200ms

N° massimo di apparecchi collegabili in rete: 32 (fino a 255 con ripetitore RS485)

Distanza massima dal supervisore: 1200m

COMUNICAZIONE ETHERNET (NT685)

Realizzabile solo con i mod. CE4DT14A4 - CE4DT12A4 - CE4DT14A6 - CE4DT12A6 (comunicazione RS485) + un' interfaccia **IF2E001** (RS485/Ethernet)

COMUNICAZIONE PROFIBUS (NT592)

Realizzabile solo con i mod. CE4DT14A4 - CE4DT12A4 - CE4DT14A6 - CE4DT12A6 (comunicazione RS485) + un' interfaccia **IFC4R** (RS485/Profibus)

ISOLAMENTO

(EN/IEC 61010-1)

Categoria di installazione: III

Grado di inquinamento: 2

Tensione di riferimento per l'isolamento: 300V Fase-terra

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

RS485 COMMUNICATION

Galvanically insulated from input measurement

Transferred measurement:

Total active energy
Total reactive energy
Partial active energy
Partial reactive energy
Active power max. demand
Active power demand
Phase currents
Linked voltages
Active, reactive and apparent power
Frequency
Power factor

Transferred data: all the taken measurements

Standard: RS485 – 3-wire

Transmission: serial asynchronous

Protocol: JBUS/MODBUS compatible

Address: 1...255

Bit number: 8

Stop bit: 1

Parity bit: none

Baud rate: 4800 - 9600 – 19200 bit/second

Required response time to request: ≤ 200ms

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

Highest distance from supervisor: 1200m

ETHERNET COMMUNICATION (NT685)

By using only mod. CE4DT14A4 - CE4DT12A4 - CE4DT14A6 - CE4DT12A6 (RS485 communication) + **IF2E001** (RS485/Ethernet) communication interface

PROFIBUS COMMUNICATION (NT592)

By using only mod. CE4DT14A4 - CE4DT12A4 - CE4DT14A6 - CE4DT12A6 (RS485 communication) + **IFC4R** (RS485/Profibus) communication interface

INSULATION

(EN/IEC 61010-1)

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

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

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,

HOUSING

Housing: 4 module DIN 43880

Sealability front frame and terminal blocks

Connections: screw terminals

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

Volmetric 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

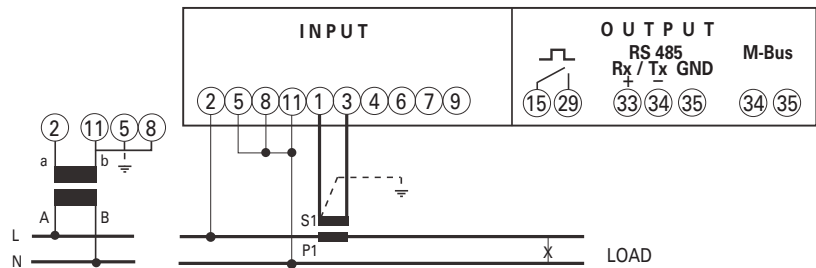
Protection degree (EN60529): IP54 front frame, IP20 terminals

Weight: 260 grams

SCHEMI D'INSERIZIONE WIRING DIAGRAMS

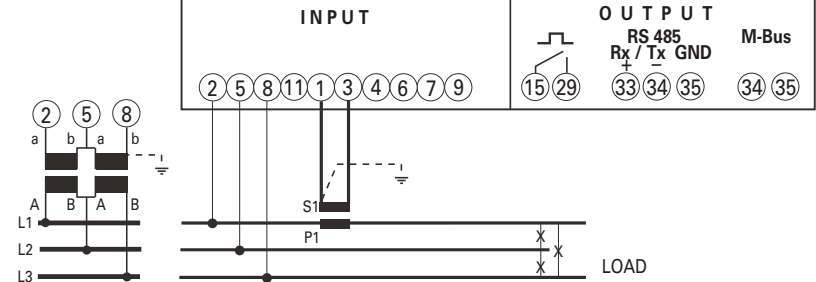
MONOFASE
SINGLE-PHASE

S 1000/232
1N1E



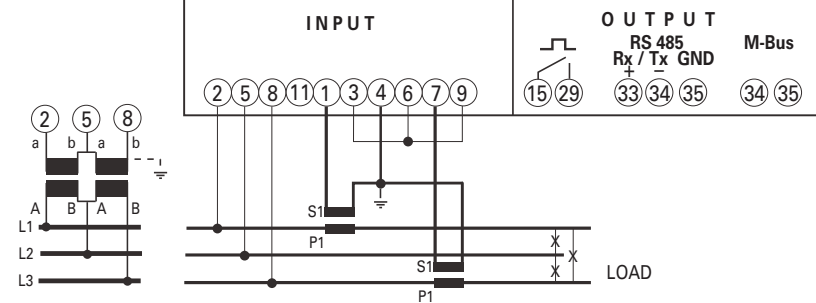
TRIFASE 3 FILI EQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE BALANCED

S 1000/248
3-1E



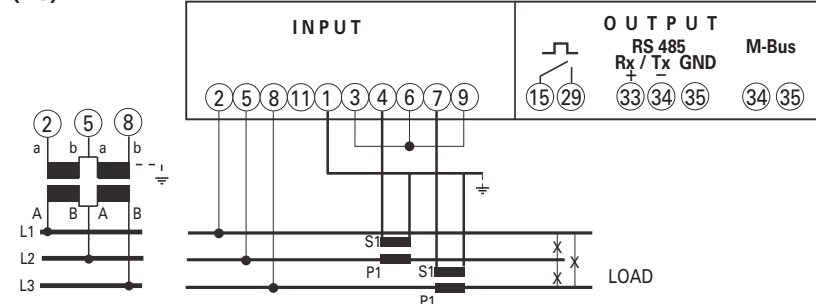
TRIFASE 3 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE UNBALANCED

S 1000/246
3-2E(1-3)



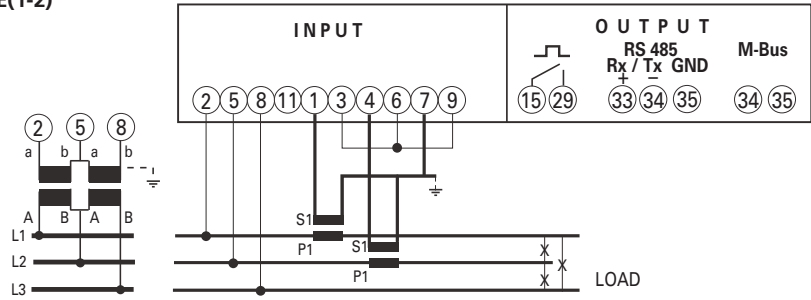
TRIFASE 3 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE UNBALANCED

S 1000/247
3-2E(2-3)



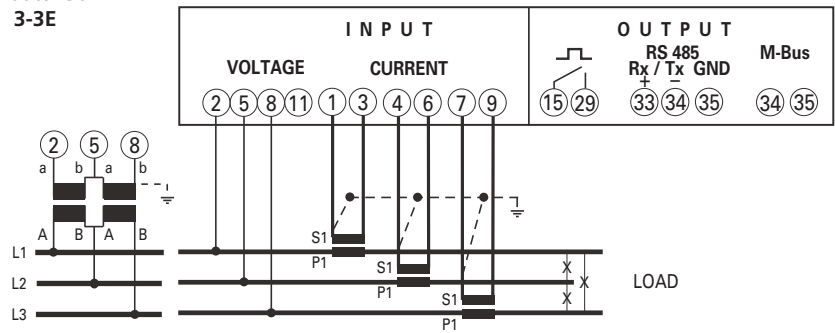
**TRIFASE 3 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE UNBALANCED**

**S 1000/245
3-2E(1-2)**



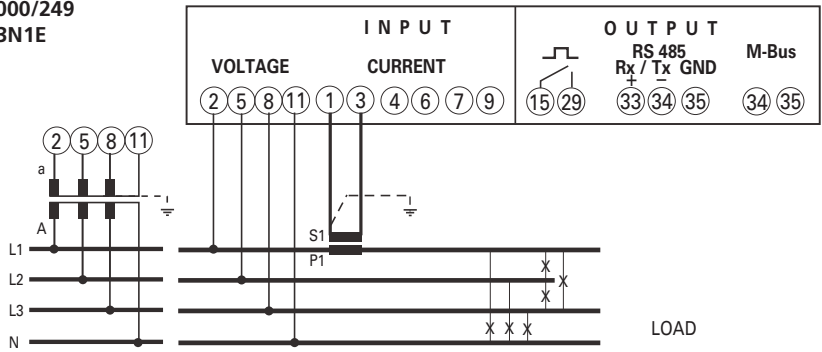
**TRIFASE 3 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE UNBALANCED**

**S 1000/250
3-3E**



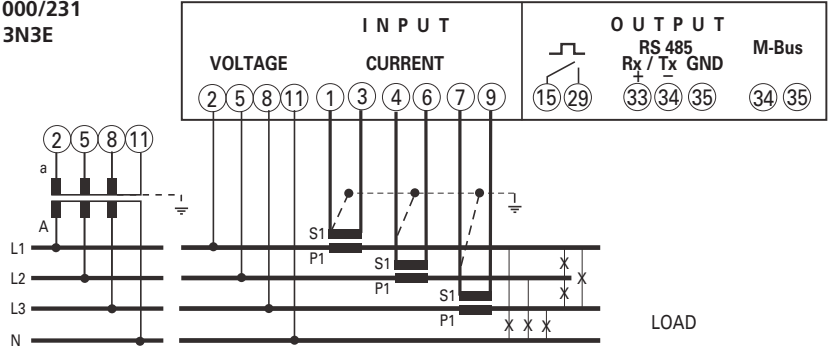
**TRIFASE 4 FILI EQUILIBRATO
THREE-PHASE 4-WIRE BALANCED**

**S 1000/249
3N1E**



**TRIFASE 4 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 4-WIRE UNBALANCED**

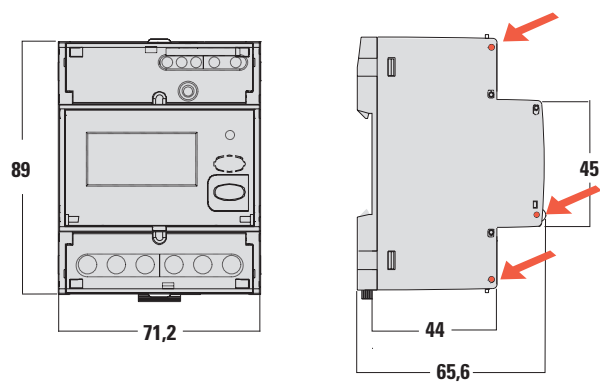
**S 1000/231
3N3E**



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 morsettiera sigillabile
Sealable housing and terminal block