



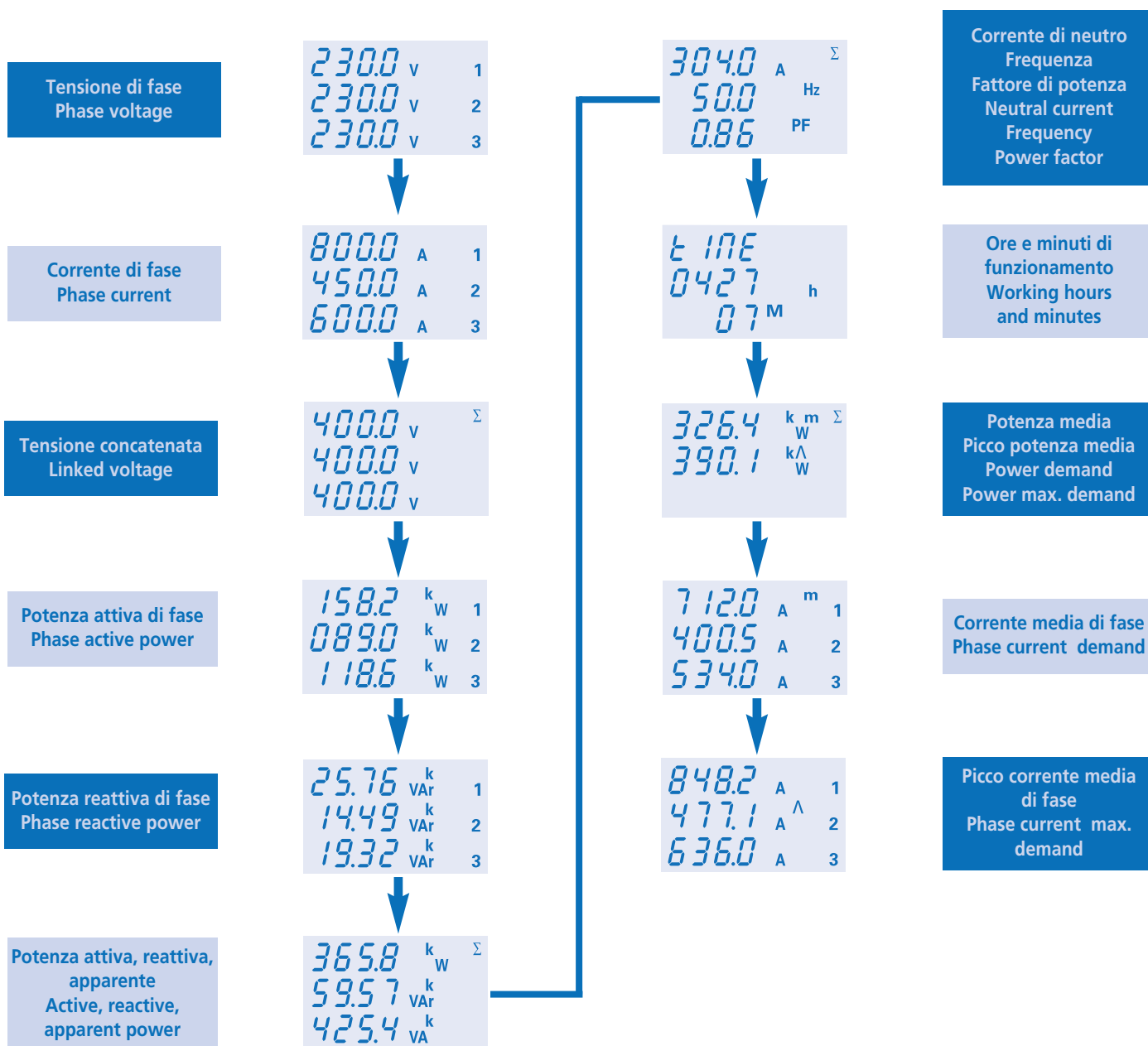
## Strumento multifunzione per reti bassa tensione 4 moduli

## Network monitor for low voltage 4 module

Linea trifase 80...480V (fase - fase)  
 Linea monofase 50...280V (fase - neutro)  
 Inserzione su TA dedicati  
 Primario TA programmabile 5...8000A (41 portate)  
 Misura in vero valore efficace  
 Visualizzazione con scansione manuale o automatica

Three-phase network 80...480V (phase - phase)  
 Single-phase network 50...280V (phase - neutral)  
 Connection with dedicated CT  
 Programmable primary CT 5...8000A (41 ranges)  
 True RMS value measurement  
 Display with manual or automatic scanning

# Nemo D4-b



	MODELLO	MODEL	D4-b
	CODICE	CODE	MF6GT000..
	NOTA TECNICA	TECHNICAL NOTE	NT588
	LINEA	NETWORK	bt / LV
INGRESSO INPUT	CONNESSIONE CONNECTION	Monofase / Single-phase	✓
		Trifase, carico equilibrato Three-phase, balanced load	
	VALORI NOMINALI RATED VALUE	Tensione (fase-fase) Voltage (phase-phase)	80...480V
		Corrente / Current	1 - 5A
INGRESSO CORRENTE INPUT CURRENT	TA dedicati (shunt) Dedicated CT (shunt)	✓	
	Isolato / Insulated		
RAPPORTO PROGRAMMABILE PROGRAMMABLE RATIO	TV (kTV) / VT (kVT)		
	TA/CT	Portate / Ranges I <sub>pn</sub> / I <sub>sn</sub>	41...(5...8000A)
	max. kTV x kTA max. kVT x kCT		
	Shunt		
ENERGIA ATTIVA ACTIVE ENERGY	Precisione / Accuracy		
	Positiva, totale e parziale Positive, total and partial		
	Positiva / Positive		
	Negative / Negative		
ENERGIA REATTIVA REACTIVE ENERGY	Positiva, totale / Positive, total		
	Positiva, parziale / Positive, partial		
	Negativa, totale / Negative, total		
TENSIONE VOLTAGE	di Fase e concatenata Phase and linked	✓	
CORRENTE CURRENT	di Fase e di neutro (calcolata) Phase and neutral (computed)	✓	
	di Neutro (misurata) Neutral (measured)		
	Media e media massima di fase Phase demand and max. demand	✓	
	Ah positivi e negativi Positive and negative Ah		
FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR	Trifase / Three-phase	✓	
	Di fase / Phase		
POTENZA POWER	Attiva, reattiva, apparente Active, reactive, apparent	✓	
	Media e media massima Demand and max. demand	✓	
	Attiva e reattiva di fase Phase active and reactive	✓	
DISTORSIONE ARMONICA HARMONIC DISTORTION	Corrente / Current		
	Tensione / Voltage		
FREQUENZA / FREQUENCY		✓	
TENSIONE CORRENTE POTENZA C.C / D.C. VOLTAGE CURRENT POWER			
CONTAORE / RUN HOUR METER		✓	
SEQUENZA FASI ERRATA / WRONG PHASE SEQUENCE			
USCITE OUTPUT	IMPULSI / PULSES		
	RELE' ALLARMI / ALARM RELAYS		
	RELE' ALLARMI + INGRESSI DIGITALI / ALARM RELAYS + DIGITAL INPUTS		
COMUNICAZIONE COMMUNICATION	ANALOGICA / ANALOGUE		
	RS232		
	RS485		
	RS485 + MEMORIA / RS485 + MEMORY		
	PROFIBUS		
	LONWORKS		
	M-BUS		
	BACNET		
ETHERNET			
DIMENSIONI / DIMENSIONS		4 Moduli / Module	

CODICI DI ORDINAZIONE ORDERING CODE	AL. AUSILIARIA AUX. SUPPLY	INGRESSO INPUT	
MF6GT00076	230 - 240V ca/ac	5A	50...280V (monofase / single-phase) 80...480V (trifase / three-phase)
MF6GT00073	115V ca/ac		
MF6GT00079	400V ca/ac		
MF6GT00066	230 - 240V ca/ac	1A	
MF6GT00063	115V ca/ac		
MF6GT00069	400V ca/ac		

## VISUALIZZAZIONE

**Tipo display:** cristallo liquido retroilluminato

Riduzione automatica della retroilluminazione, dopo 20 sec. di inattività della tastiera

**Visualizzazione misure:** suddivisa in differenti pagine, con scansione manuale o automatica

## DISPLAY

**Type of display:** LCD backlighted

Automatic backlit reduction after 20s from last key activation

**Measurement display:** subdivided on various pages, with manual or automatic scanning

## PAGINE VISUALIZZAZIONE • DISPLAY PAGES

pagina page	trifase 4 fili three-phase 4-wire	trifase 3 fili three-phase 3-wire	monofase single-phase
1	Tensione di fase Phase voltage	Corrente di fase Phase current	Tensione - Corrente Voltage - Current
2	Corrente di fase Phase current	Tensione concatenata Linked voltage	Potenza attiva, reattiva, apparente Active, reactive, apparent power
3	Tensione concatenata Linked voltage	Potenza attiva, reattiva, apparente Active, reactive, apparent power	Frequenza - Fattore di potenza Frequency - Power factor
4	Potenza attiva di fase Phase active power	Frequenza - Fattore di potenza Frequency - Power factor	Ore e minuti funzionamento Working hours and minutes
5	Potenza reattiva di fase Phase reactive power	Ore e minuti funzionamento Working hours and minutes	Potenza media - Picco potenza media Power demand - Power Max. demand
6	Potenza attiva, reattiva, apparente Active, reactive, apparent power	Potenza media - Picco potenza media Power demand - Power Max. demand	Corrente media, picco corrente media Current demand, max. current demand
7	Corrente di neutro, frequenza, fattore di potenza Neutral current, frequency, power factor	Corrente media di fase Phase current demand	
8	Ore e minuti funzionamento Working hours and minutes	Picco corrente media di fase Phase current max. demand	
9	Potenza media - Picco potenza media Power demand - Power Max. demand		
10	Corrente media di fase Phase current demand		
11	Picco corrente media di fase Phase current max. demand		

**Rilevazione sequenza fasi:** segnalazione inserzione errata.

**Punti di lettura:** 10-000 (4 cifre)

**Unità ingegneristica:** visualizzazione automatica in funzione dei rapporti TA impostati

**Risoluzione:** automatica, con il maggior numero di decimali possibili

**Contaore:** ore e minuti

**Aggiornamento lettura:** 1,2 secondi

**Precisione** (sulla lettura)

- Tensione:  $\pm 0,5\%$  (80...480V fase - fase)

- Corrente:  $\pm 0,5\%$  (10...120% In)

- Corrente di neutro:  $\pm 2\%$

- Potenza:  $\pm 1\% P - \pm 2\% Q / S$  (10...120% Pn/Qn/Sn  $\cos\phi$  0,5 ind...0,5cap)

- Fattore di potenza:  $\pm 2\%$

- Frequenza:  $\pm 0,2$  Hz

**Voltage sequence diagnostic:** wrong connection reporting

**N° of display points:** 10-000 (4 digits)

**Engineering units:** automatic display according to the set CT ratios

**Resolution:** automatic, with the highest possible number of decimals

**Run hour meter:** hours and minutes

**Reading update:** 1,2 seconds

**Accuracy** (of the reading)

- Voltage:  $\pm 0,5\%$  (80...480V phase - phase)

- Current:  $\pm 0,5\%$  (10...120% In)

- Neutral current:  $\pm 2\%$

- Power:  $\pm 1\% P - \pm 2\% Q / S$  (10...120% Pn/Qn/Sn  $\cos\phi$  0,5 ind...0,5cap)

- Power factor:  $\pm 2\%$

- Frequency:  $\pm 0,2$  Hz

## CORRENTE MEDIA - POTENZA MEDIA

**Visualizzazione:** corrente e potenza attiva media, valore massimo corrente e potenza media

**Tempo di media:** unico per corrente e potenza

**Valori selezionabile:** 5/8/10/15/20/30/60 minuti

**Calcolo:** media fissa sul periodo selezionato

**Azzeramento valore massimo:** manuale, da tastiera

## CURRENT DEMAND - POWER DEMAND

**Display:** Current and active power demand, max. current demand and max. power demand

**Averaging period:** only for current and power

**Value selectable:** 5/8/10/15/20/30/60 minutes

**Calculation:** average on the selected period

**Max. demand reset:** by keyboard

## PROGRAMMAZIONE

**Programmazione parametri:** tastiera frontale, 2 tasti

**Accesso alla programmazione:** combinazione di tasti

**Memorizzazione dati e parametri di configurazione:** memoria permanente (senza batteria)

## PARAMETRI PROGRAMMABILI

**Visualizzazione:** scansione manuale o automatica

**Connessione:** rete monofase - trifase 3 e 4 fili

**Primario TA esterno:** 41 portate (vedi tabella)

Correnti primarie programmabili (A) · Selectable primary current (A)													
5	60	70	75	80	100	120	125	150	160	200	250	300	400
50	60	70	75	80	100	120	125	150	160	200	250	300	400
500	600	700	750	800	1000	1200	1250	1500	1600	2000	2500	3000	4000
5000	6000	7000	7500	8000									

**Corrente - Potenza media:** tempo di media, azzeramento valore massimo

**Contaore:** azzeramento

## INGRESSO

**Rete monofase, rete trifase 3 e 4 fili**

**Tensione trifase:** 80...480V (fase-fase)

**Tensione monofase:** 50...280V

**Corrente nominale In:** 5A oppure 1A

**Sovraccarico permanente:** 1,2In

**Sovraccarico istantaneo:** 20In / 0,5 secondi

**Inserzione su trasformatori di corrente dedicati**

**Gli ingressi hanno un punto comune (morsetti 3 - 6 - 9)**

**Frequenza nominale fn:** 50

**Variazione ammessa:** 47...63Hz

**Tipo di misura:** vero valore efficace

**Contenuto armonico:** fino alla 21<sup>a</sup> armonica

**Autoconsumo tensione:** ≤ 1VA (per fase)

**Autoconsumo corrente:** ≤ 0,5VA (per fase)

## ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

**Valore nominale Uaux:** 115 - 230 e 240 - 400V

**Variazione ammessa:** 0,85...1,1Uaux

**Frequenza nominale:** 50Hz

**Frequenza di funzionamento:** 47...63Hz

**Autoconsumo:** ≤ 5VA - 2,5W

## ISOLAMENTO

(EN 60439-1)

**Categoria di installazione:** III

**Grado di inquinamento:** 2

**Tensione di riferimento per l'isolamento:** 300V

**Prova di tensione a impulso 4,8kV 1,2/50µs 0,5J**

**Circuiti considerati:** ingresso misura / al.ausiliaria

**Prova a tensione alternata 2,5kV valore efficace 50Hz/1min**

**Circuiti considerati:** ingresso misura / al.ausiliaria

**Prova a tensione alternata 4kV valore efficace 50Hz/1min**

**Circuiti considerati:** tutti i circuiti e massa (involucro)

## PROVE DI COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

**Prova di emissione in accordo con EN/IEC 61326-1**

**Prove di immunità in accordo con EN/IEC 61326-1**

## 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

**Variazione indice di classe:** ≤ 0,1% /°C

## PROGRAMMING

**Parameters programming:** front keyboard, 2 keys

**Programming access:** key combination

**Data and configuration parameters retention:** non volatile memory (no battery)

## PROGRAMMABLE PARAMETERS

**Display:** manual or automatic scanning

**Connection:** single-phase - three-phase 3 and 4 wire

**External CT primary:** 41 ranges (see table)

**Current - Power max. demand:** averaging time, max. demand reset

**Working hours:** reset

## INPUT

**Single-phase network, three-phase network 3 and 4-wire**

**Three-phase voltage:** 80...480V (phase-phase)

**Single-phase voltage:** 50...280V

**Current rating In:** 5A or 1A

**Continuous overload:** 1,2In

**Istantaneous overload:** 20In/0,5 seconds

**Connection with external dedicated current transformer**

**Inputs have a common point (terminals 3 - 6 - 9)**

**Frequency rating fn:** 50Hz

**Tolerance:** 47...63Hz

**Type of measurement:** true RMS

**Harmonic content:** up to the 21<sup>st</sup> harmonic

**Voltage rated burden:** ≤ 1VA (each phase)

**Current rated burden:** ≤ 0,5VA (each phase)

## AUXILIARY SUPPLY

**Rated value Uaux ac:** 115 - 230 e 240 - 400V

**Tolerance:** 0,85...1,1Uaux

**Rated frequency:** 50Hz

**Working frequency:** 47...63Hz

**Rated burden:** ≤ 5VA - 2,5W

## INSULATION

(EN 60439-1)

**Installation category:** III

**Pollution degree:** 2

**Insulation voltage rating:** 300V

**Impulse voltage test 4,8kV 1,2/50µs 0,5J**

**Considered circuits:** measure / aux. supply

**A.C. voltage test 2,5kV r.m.s. value 50Hz/1min**

**Considered circuits:** measure / aux. supply

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

**Considered circuits:** all circuits and earth (enclosure)

## TESTS FOR ELETROMAMAGNETIC COMPATIBILITY

**Emission tests according to EN/IEC 61326-1**

**Immunity tests according to EN/IEC 61326-1**

## ENVIRONMENTAL CONDITIONS

**Reference temperature:** 23°C ± 2°C

**Specified operating range:** -5...55°C

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

**Variation of the class index:** ≤ 0,1% /°C

**Adatto all'utilizzo in climi tropicali**

**Massima potenza dissipata<sup>1</sup>: ≤ 6,8W**

<sup>1</sup>Per il dimensionamento termico dei quadri

## **CUSTODIA**

**Custodia:** 4 moduli DIN 43880

**Conessioni:** morsetti a vite

**Portata morsetti amperometrici:** cavo rigido min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 4mm<sup>2</sup>  
cavo flessibile min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

**Portata morsetti voltmetrici:** cavo rigido min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 4mm<sup>2</sup>  
cavo flessibile min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

**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

**Suitable for tropical climates**

**Max. power dissipation<sup>1</sup>: ≤ 6,8W**

<sup>1</sup>For switchboard thermal calculation

## **HOUSING**

**Custodia:** 4 moduli DIN 43880

**Connections:** screw terminals

**Ammetric terminals range:** rigid cable min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 4mm<sup>2</sup>  
flexible cable min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

**Volmetric terminals range:** rigid cable min. 0,05mm<sup>2</sup> / max. 4mm<sup>2</sup>  
flexible cable min.0,05mm<sup>2</sup> / max. 2,5mm<sup>2</sup>

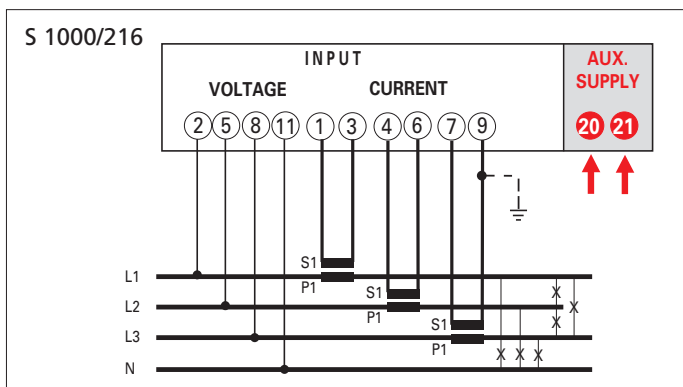
**Mounting:** snap-on 35mm rail

**Rail type:** top hat TH35-15 (EN60715)

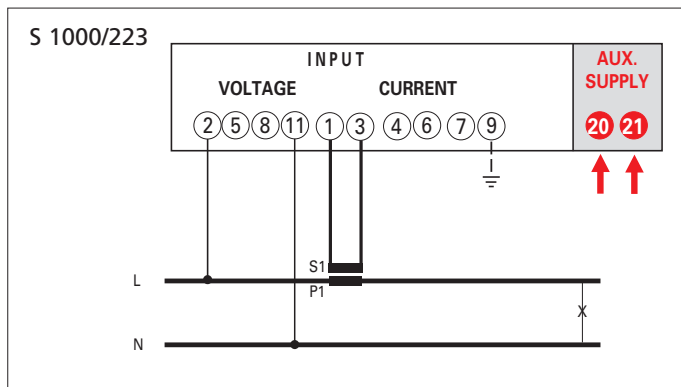
**Housing material:** self-extinguishing polycarbonate

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

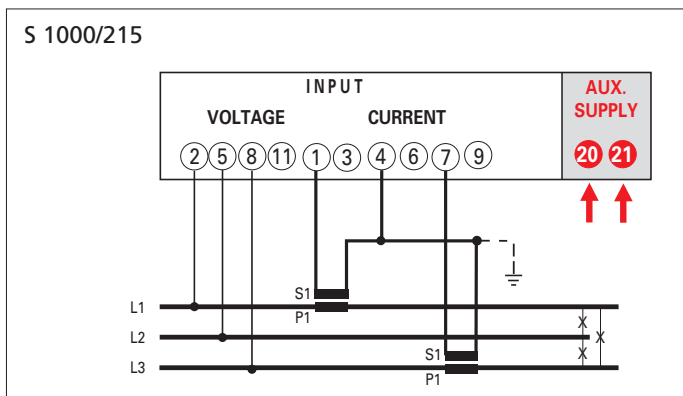
**Weight:** 260 grams



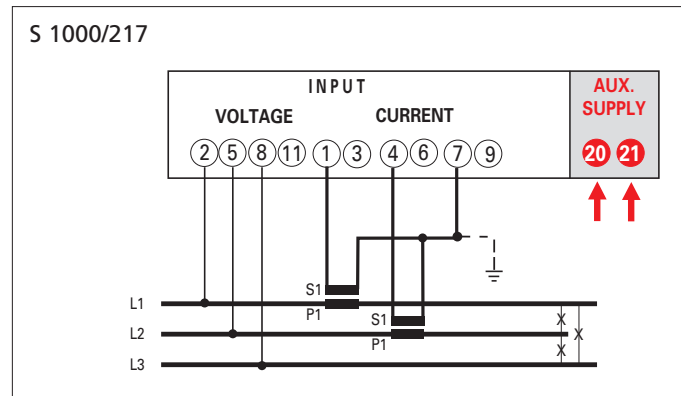
**Linea trifase 4 fili • Three-phase network 4-wire**



**Linea monofase • Single-phase network**



**Linea trifase 3 fili • Three-phase network 3-wire**



**DIMENSIONI DIMENSIONS**

