Caratteristiche

kWh Contatore di energia monofase con display retro illuminato multifunzione

Tipo 7E.23 5(32)A - larghezza 1 modulo

- Conforme alle norme EN 62053-21 e EN 50470
- Visualizzazione del totale consumato, parziale consumato (valore azzerabile); potenza, tensione e corrente istantanea
- Contatore a 7 caratteri, display retroilluminato
- Classe di precisione: 1/B
- Lettura dati tramite un apposito tasto di controllo
- Categoria di protezione II
- Uscita ad impulso (open collector) per il controllo remoto dell'energia secondo DIN 43864; utilizzabile per il controllo dei consumi decentralizzato
- Accessori: coprimorsetti piombabile antimanomissione
- Dimensioni ridotte
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Disponibile versione conforme direttiva MID (solo 50 Hz)

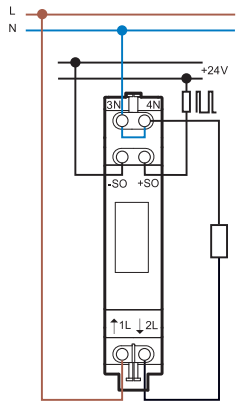
* 0.01 kWh per letture ≤ 99,999.99 kWh e 0.1 kWh per letture ≥ 100,000.0 kWh

** Indicatore LED del consumo

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 17

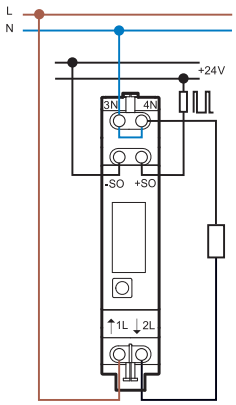
NEW 7E.23.8.230.0001

- Corrente nominale 5 A (32 A massima)
- Monofase 230 V AC
- Solo kWh
- Larghezza 17.5 mm



7E.23.8.230.00x0

- Corrente nominale 5 A (32 A massima)
- Monofase 230 V AC
- Larghezza 17.5 mm



Caratteristiche			
Corrente nominale/Massima corrente misurata	A	5/32	5/32
Minima corrente misurata	A	0.02	0.02
Campo di misura (in classe di precisione)	A	0.25...32	0.25...32
Massima corrente istantanea	A	960 (10 ms)	960 (10 ms)
Tensione di alimentazione (e misura) U_N	V AC	230	230
Campo di funzionamento		$(0.8...1.15)U_N$	$(0.8...1.15)U_N$
Frequenza	Hz	50	50
Potenza assorbita	W	< 0.4	< 0.4
Display (altezza 5 mm)		Contatore a 7 caratteri, senza display retro illuminato	Contatore a 7 caratteri, con display retro illuminato
Conteggio massimo/conteggio minimo	kWh	999,999.9/0.01 *	999,999.9/0.01 *
LCD- impulsi per kWh		2000 **	2000
Caratteristiche dell'uscita: Open collector (SO+/SO–)			
Tensione di alimentazione (esterna)	V DC	5...30	5...30
Corrente massima	mA	20	20
Massima corrente residua a 30 V/25 °C	µA	10	10
Impulsi per kWh		1000	1000
Durata impulso	ms	30	30
Resistenza in serie	Ω	100	100
Max. lunghezza del cablaggio (30V/20mA)	m	1000	1000
Dati tecnici			
Classe di precisione		1 / B	1 / B
Temperatura ambiente (in classe di precisione)	°C	–10...+55	–25...+55
Categoria di protezione		II	II
Grado di protezione: dispositivo/terminali		IP 50/IP 20	IP 50/IP 20
Omologazioni (a seconda dei tipi)		CE	

Caratteristiche

kWh Contatore di energia trifase con display retro illuminato multifunzione

Tipo 7E.46-0002 10(65)A - Singola e doppia tariffa
Tipo 7E.56-0000 5 (6)A - tramite trasformatore di corrente fino a 1500 A

- Conforme alle norme EN 62053-21 e EN 50470
- Visualizzazione del totale consumato, parziale consumato (valore azzerabile); potenza, tensione e corrente istantanea
- Indicazione di Errore, in caso mancanza fase o errata direzione della corrente
- Contatore a 7 caratteri, display retroilluminato
- Classe di precisione: 1/B
- Lettura dei dati tramite appositi tasti di controllo
- Il display può essere letto due volte entro un periodo di 10 giorni, con alimentazione non presente
- Categoria di protezione II
- Uscita ad impulso (open collector) per il controllo remoto dell'energia secondo DIN 43864; utilizzabile per il controllo dei consumi decentralizzato
- Accessori: coprimorsetti piombabile antimanomissione
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Disponibile versione conforme direttiva MID (solo 50 Hz)

E

* Rapporti di trasformazione: 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1000:5, 1250:5, 1500:5.

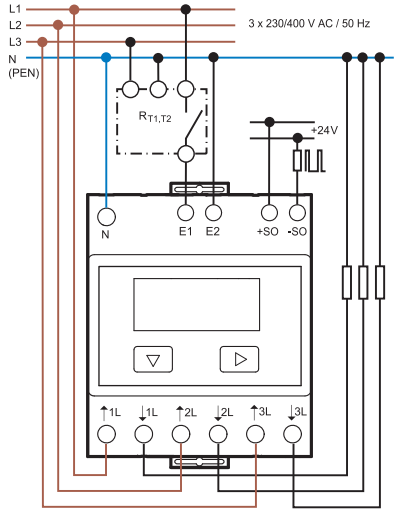
** 0.01 kWh per letture ≤ 99,999.99 kWh e 0.1 kWh per letture ≥ 100,000.0 kWh

*** 0.1 kWh per letture ≤ 999,999.9 kWh e 1 kWh per letture ≥ 1,000,000 kWh

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 17

7E.46.8.400.00x2

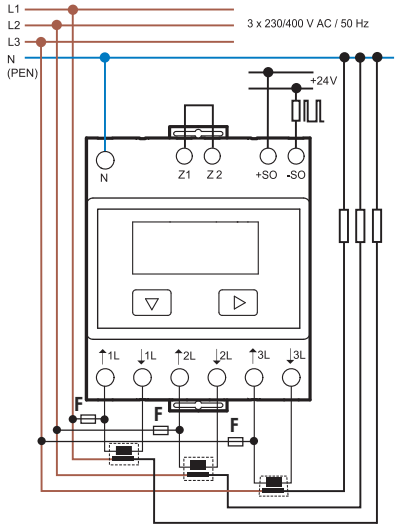
- Corrente nominale 10 A (65 A massima)
- Trifase
- Tariffa singolo o doppia (Giorno e Notte)
- Larghezza 70 mm



$R_{T1,T2}$ = Dispositivo per il cambio della tariffa

7E.56.8.400.00x0

- Corrente nominale 5 A (6 A massima)
- Trifase
- Utilizzabili con trasformatori di corrente fino a 1500 A
- 14 rapporti di trasformazione selezionalibili*
- Larghezza 70 mm



* Rapporti di trasformazione / **F** = 250 mA T

Caratteristiche			
Corrente nominale/Massima corrente misurata	A	10/65	5/6
Minima corrente misurata	A	0.04	0.01
Campo di misura (in classe di precisione)	A	0.5...65	0.05...6
Massima corrente istantanea	A	1950 (10 ms)	180 (10 ms)
Tensione di alimentazione (e misura) U_N	V AC	3 x 230	3 x 230
Campo di funzionamento		$(0.8...1.15)U_N$	$(0.8...1.15)U_N$
Frequenza	Hz	50	50
Potenza assorbita	W	< 1.5	< 1.5
Display (altezza 6 mm)		Contatore a 7 caratteri, con display retro illuminato	
Conteggio massimo/conteggio minimo	kWh	999,999.9/0.01 **	9,999,999/0.1 ***
LCD- impulsi per kWh		100	10
Caratteristiche dell'uscita: Open collector (SO+/SO–)			
Tensione di alimentazione (esterna)	V DC	5...30	5...30
Corrente massima	mA	20	20
Massima corrente residua a 30 V/25 °C	µA	10	10
Impulsi per kWh		1000	10
Durata impulso	ms	30	30
Resistenza in serie	Ω	100	100
Max. lunghezza del cablaggio (30V/20mA)	m	1000	1000
Dati tecnici			
Classe di precisione		1 / B	1 / B
Temperatura ambiente	°C	–25...+55 °C	–25...+55 °C
Categoria di protezione		II	II
Grado di protezione: dispositivo/terminali		IP 50/IP 20	IP 50/IP 20
Omologazioni (a seconda dei tipi)		CE	

VI-2014, www.findernet.com

Caratteristiche

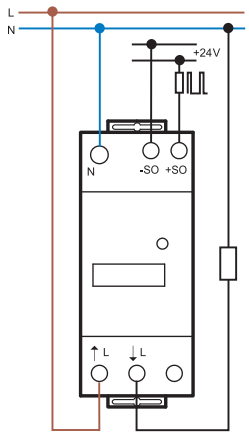
kWh Contatore di energia monofase con display meccanico

Tipo 7E.12 10(25)A - larghezza 2 moduli
Tipo 7E.13 5(32)A - larghezza 1 modulo
Tipo 7E.16 10(65)A - larghezza 2 moduli

- Conforme alle norme EN 62053-21 e prEN 50470
- Omologazione PTB (Physikalisch - Technischen Bundesanstalt)
- Classe di precisione 1/B
- Categoria di protezione II
- Uscita ad impulso (open collector) per il controllo remoto dell'energia secondo DIN 43864; utilizzabile per il controllo dei consumi decentralizzato
- Accessori: coprimorsetti piombabile antimanomissione
- Dimensioni ridotte
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Disponibile versione conforme direttiva MID (solo 50 Hz)

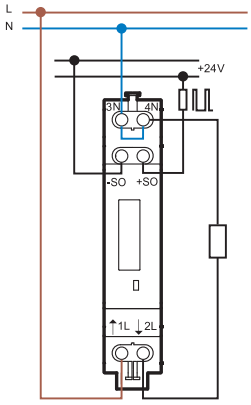
7E.12.8.230.0002

- Corrente nominale 10 A (25 A massima)
- Monofase 230 V AC
- Larghezza 35 mm



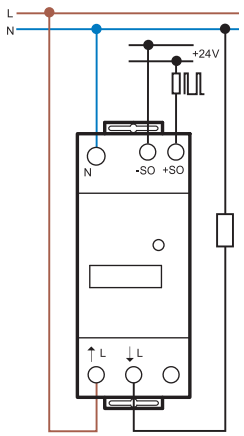
7E.13.8.230.00x0

- Corrente nominale 5 A (32 A massima)
- Monofase 230 V AC
- Larghezza 17.5 mm



7E.16.8.230.00x0

- Corrente nominale 10 A (65 A massima)
- Monofase 230 V AC
- Larghezza 35 mm



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 17

		7E.12.8.230.0002	7E.13.8.230.00x0	7E.16.8.230.00x0
Caratteristiche				
Corrente nominale/Massima corrente misurata	A	10/25	5/32	10/65
Minima corrente misurata	A	0.04	0.02	0.04
Campo di misura (in classe di precisione)	A	0.5...25	0.25...32	0.5...65
Massima corrente istantanea	A	750 (10 ms)	960 (10 ms)	1950 (10 ms)
Tensione di alimentazione (e misura) U_N	V AC	230	230	230
Campo di funzionamento		$(0.8...1.15)U_N$	$(0.8...1.15)U_N$	$(0.8...1.15)U_N$
Frequenza	Hz	50	50	50
Potenza assorbita	W	< 0.5	< 0.4	< 0.5
Display (altezza 4 mm)		Contatore a 6 caratteri, carattere decimale rosso	Contatore a 7 caratteri, carattere decimale rosso	
Conteggio massimo/conteggio minimo	kWh	99,999.9/0.1	999,999.9/0.1	999,999.9/0.1
LED- impulsi per kWh		2000	2000	1000
Caratteristiche dell'uscita: Open collector (SO+/SO–)				
Tensione di alimentazione (esterna)	V DC	5...30	5...30	5...30
Corrente massima	mA	20	20	20
Massima corrente residua a 30 V/25 °C	µA	10	10	10
Impulsi per kWh		1000	1000	1000
Durata impulso	ms	50	50	50
Resistenza in serie	Ω	100	100	100
Max. lunghezza del cablaggio (30V/20mA)	m	1000	1000	1000
Dati tecnici				
Classe di precisione		1 / B	1 / B	1 / B
Temperatura ambiente (in classe di precisione)	°C	–10...+55	–10...+55	–10...+55
Categoria di protezione		II	II	II
Grado di protezione: dispositivo/terminali		IP 50/IP 20	IP 50/IP 20	IP 50/IP 20
Omologazioni (a seconda dei tipi)		CE	CE PTB	

Caratteristiche

kWh Contatore di energia trifase con display meccanico

Tipo 7E.36-0000 10(65)A - singola tariffa
Tipo 7E.36-0002 10(65)A - doppia tariffa

- Conforme alle norme EN 62053-21 e prEN 50470
- Omologazione PTB (Physikalisch - Technischen Bundesanstalt)
- Classe di precisione 1/B
- Categoria di protezione II
- Uscita ad impulso (open collector) per il controllo remoto dell'energia secondo DIN 43864; utilizzabile per il controllo dei consumi decentralizzato
- Accessori: coprimorsetti piombabile antimanomissione
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)
- Disponibile versione conforme direttiva MID (solo 50 Hz)

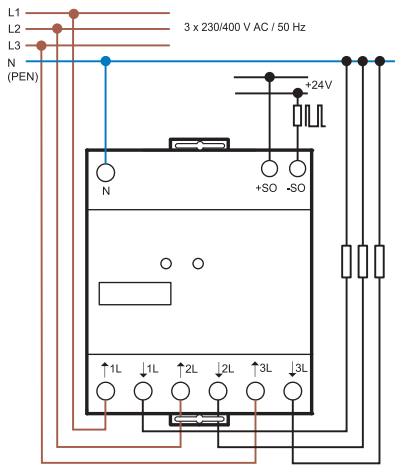
E

7E.36.8.400.00x0

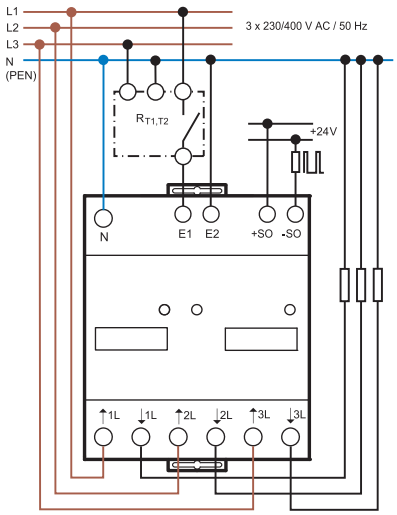
- Corrente nominale 10 A (65 A massima)
- Trifase
- Larghezza 70 mm

7E.36.8.400.00x2

- Corrente nominale 10 A (65 A massima)
- Trifase
- Doppia tariffa (es: giorno e notte)
- Larghezza 70 mm



$R_{T1,T2}$ = Dispositivo per il cambio della tariffa



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 17

Caratteristiche			
Corrente nominale/Massima corrente misurata	A	10/65	10/65
Minima corrente misurata	A	0.04	0.04
Campo di misura (in classe di precisione)	A	0.5...65	0.5...65
Massima corrente istantanea	A	1950 (10 ms)	1950 (10 ms)
Tensione di alimentazione (e misura) U_N	V AC	3 x 230	3 x 230
Campo di funzionamento		$(0.8...1.15)U_N$	$(0.8...1.15)U_N$
Frequenza	Hz	50	50
Potenza assorbita	W	< 1.5	< 1.5
Display (altezza 4 mm)		Contatore a 7 caratteri, carattere decimale rosso	
Conteggio massimo/conteggio minimo	kWh	999,999.9/0.1	999,999.9/0.1
LED- impulsi per kWh		100	100
Caratteristiche dell'uscita: Open collector (SO+/SO–)			
Tensione di alimentazione (esterna)	V DC	5...30	5...30
Corrente massima	mA	20	20
Massima corrente residua a 30 V/25 °C	µA	10	10
Impulsi per kWh		100	100
Durata impulso	ms	50	50
Resistenza in serie	Ω	100	100
Max. lunghezza del cablaggio (30V/20mA)	m	1000	1000
Dati tecnici			
Classe di precisione		1 / B	1 / B
Temperatura ambiente	°C	–10...+55	–10...+55
Categoria di protezione		II	II
Grado di protezione: dispositivo/terminali		IP 50/IP 20	IP 50/IP 20
Omologazioni (a seconda dei tipi)		CE PTB	

VI-2014, www.findernet.com

Caratteristiche

Contatore di energia multifunzione certificato MID con interfaccia M-Bus integrata e display retroilluminato, per sistemi AC monofase

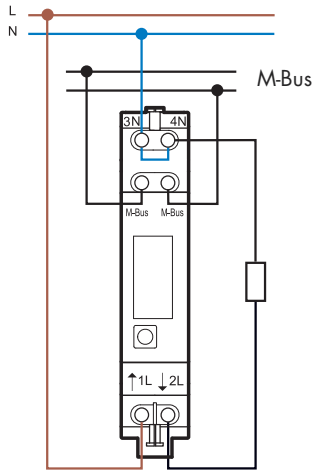
- Conforme alle norme EN 62053-21 e EN 50470-3
- Visualizzazione del totale consumato, parziale consumato (valore azzerabile); potenza attiva, tensione, corrente istantanea e potenza reattiva su interfaccia M-Bus
- Contatore a 7 caratteri, display retroilluminato
- Dati di consumo memorizzati su EEprom interna
- Velocità trasferimento dati rilevata automaticamente
- Collegamento in parallelo fino a 250 contatori
- Precisione: Classe 1 secondo IEC 62053-21
  Classe B secondo EN 50470-3
- Lettura dati tramite un apposito tasto di controllo
- Categoria di protezione II
- Accessori: coprimorsetti antimanomissione piombabile
- Dimensioni ridotte
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

* 0.01 kWh per letture ≤ 99,999.99 kWh e 0.1 kWh per letture ≥ 100,000.0 kWh

** La velocità di trasmissione viene riconosciuta automaticamente

NEW **7E.23.8.230.0030**

- Corrente nominale 5 A (32 A massima)
- Interfaccia M-Bus integrata
- Monofase 230 V 50 Hz
- Larghezza 17.5 mm



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 17

Caratteristiche		
Corrente nominale/Massima corrente misurata	A	5/32
Minima corrente misurata	A	0.02
Campo di misura (in classe di precisione)	A	0.25...32
Massima corrente istantanea	A	960 (10 ms)
Tensione di alimentazione (e misura) U_N	V AC	230
Campo di funzionamento		$(0.8...1.15)U_N$
Frequenza	Hz	50
Potenza assorbita	W	< 0.4
Display (altezza 5 mm)		Contatore a 7 caratteri, con display retro illuminato
Conteggio massimo/conteggio minimo	kWh	999,999.9/0,01 *
LCD- impulsi per kWh		2000
Dati tecnici M-Bus		
Sistema Bus		M-Bus
Protocollo Bus		Conforme alla specifica M-Bus
Numero massimo di contatori M-Bus collegabili		250
Velocità di trasmissione**	Baud	300 - 2400 - 9600
Max. tempo di reazione (scrittura)	ms	60
Max. tempo di reazione (lettura)	ms	60
Dati tecnici		
Classe di precisione		1 / B
Temperatura ambiente (in classe di precisione)	°C	–25...+55
Categoria di protezione		II
Grado di protezione: dispositivo/terminali		IP 50/IP 20
Omologazioni (a seconda dei tipi)		CE

Caratteristiche

Contatori di energia multifunzione certificati MID con interfaccia M-Bus integrata e display retroilluminato, per sistemi AC trifase

Tipo 7E.46-0032 10(65)A - Doppia tariffa
Tipo 7E.56-0030 5 (6)A - tramite trasformatore di corrente fino a 1500 A

- Conforme alle norme EN 62053-21 e EN 50470-3
- Visualizzazione del totale consumato, parziale consumato (valore azzerabile); potenza attiva, tensione, corrente istantanea potenza reattiva totale o per singola fase su interfaccia M-Bus
- Indicazione di Errore, in caso mancanza fase o errata direzione della corrente
- Contatore a 7 caratteri, display retroilluminato
- Dati di consumo memorizzati su EEprom interna
- Velocità trasferimento dati rilevata automaticamente
- Collegamento in parallelo fino a 250 contatori
- Precisione: Classe 1 secondo IEC 62053-21
  Classe B secondo EN 50470-3
- Lettura dei dati tramite appositi tasti di controllo
- Categoria di protezione II
- Accessori: coprimorsetti antimanomissione piombabile
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

E

* Rapporti di trasformazione: 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1.000:5, 1.250:5, 1.500:5; preimpostato di fabbrica: 5:5

** 0.01 kWh per letture ≤ 99,999.99 kWh e 0.1 kWh per letture ≥ 100,000.0 kWh

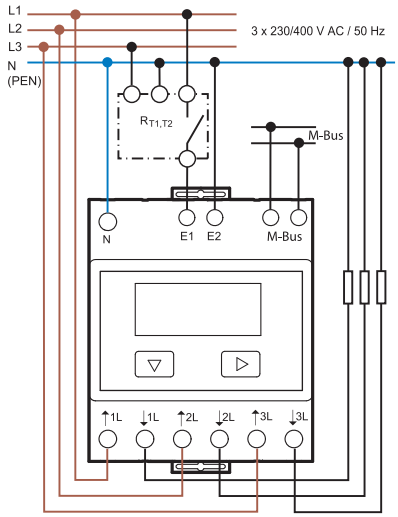
*** 0.1 kWh per letture ≤ 999,999.9 kWh e 1 kWh per letture ≥ 1,000,000 kWh

**** La velocità di trasmissione viene riconosciuta automaticamente

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 17

NEW 7E.46.8.400.0032

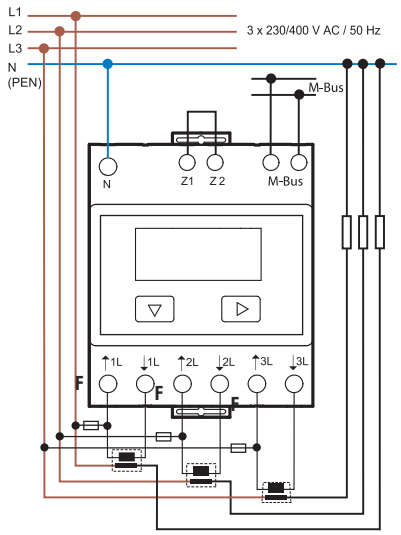
- Corrente nominale 10 A (65 A massima)
- Interfaccia M-Bus integrata
- Trifase
- Tariffa doppia (Giorno e Notte)
- Larghezza 70 mm



$R_{T1,T2}$ = Dispositivo per il cambio della tariffa

NEW 7E.56.8.400.0030

- Corrente nominale 5 A (6 A massima)
- Interfaccia M-Bus integrata
- Trifase
- Utilizzabili con trasformatori di corrente fino a 1500 A
- 14 rapporti di trasformazione selezionabili*
- Larghezza 70 mm



* Rapporti di trasformazione / **F** = 250 mA T

Caratteristiche			
Corrente nominale/Massima corrente misurata	A	10/65	5/6
Minima corrente misurata	A	0.04	0.01
Campo di misura (in classe di precisione)	A	0.5...65	0.05...6
Massima corrente istantanea	A	1950 (10 ms)	180 (10 ms)
Tensione di alimentazione (e misura) U_N	V AC	3 x 230	3 x 230
Campo di funzionamento		$(0.8...1.15)U_N$	$(0.8...1.15)U_N$
Frequenza	Hz	50	50
Potenza assorbita	W	< 1.5	< 1.5
Display (altezza 5 mm)		Contatore a 7 caratteri, con display retro illuminato	
Conteggio massimo/conteggio minimo	kWh	999,999.9/0,01 **	9,999.999/0,1 ***
Impulsi LED per kWh		1000	10
Dati tecnici M-Bus			
Sistema Bus		M-Bus	M-Bus
Protocollo Bus		Conforme alla specifica M-Bus	Conforme alla specifica M-Bus
Numero massimo di contatori M-Bus collegabili		250	250
Velocità di trasmissione****	Baud	300 - 2400 - 9600	300 - 2400 - 9600
Max. tempo di reazione (scrittura)	ms	60	60
Max. tempo di reazione (lettura)	ms	60	60
Dati tecnici			
Classe di precisione		1 / B	1 / B
Temperatura ambiente (in classe di precisione)	°C	–25...+55	–25...+55
Categoria di protezione		II	II
Grado di protezione: dispositivo/terminali		IP 50/IP 20	IP 50/IP 20
Omologazioni (a seconda dei tipi)		CE	

VI-2014, www.findernet.com

Caratteristiche

Contatore di energia multifunzione certificato MID con interfaccia seriale RS-485 (Modbus) integrata e display retroilluminato, per sistemi AC monofase

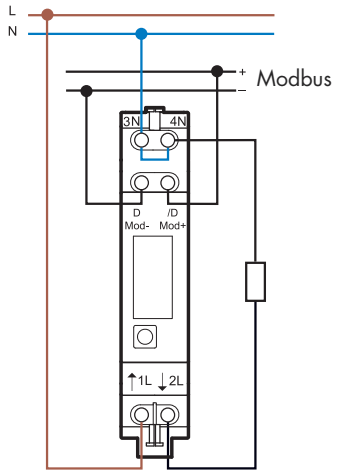
- Conforme alle norme EN 62053-21 e EN 50470-3
- Visualizzazione del totale consumato, parziale consumato (valore azzerabile); potenza attiva, tensione, corrente istantanea. Tramite interfaccia RS-485, visualizzazione di potenza reattiva e cosφ
- Contatore a 7 caratteri, display retroilluminato
- Dati di consumo memorizzati su EEprom interna
- Velocità trasferimento dati rilevata automaticamente
- Collegamento in parallelo fino a 247 contatori
- Precisione: Classe 1 secondo IEC 62053-21
  Classe B secondo EN 50470-3
- Lettura dati tramite un apposito tasto di controllo
- Categoria di protezione II
- Accessori: coprimorsetti antimanomissione piombabile
- Dimensioni ridotte
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

* 0.01 kWh per letture ≤ 99,999.99 kWh e 0.1 kWh per letture ≥ 100,000.0 kWh

** La velocità di trasmissione viene riconosciuta automaticamente

NEW **7E.23.8.230.0210**

- Corrente nominale 5 A (32 A massima)
- Interfaccia Modbus RS-485 integrata
- Monofase 230 V 50 Hz
- Larghezza 17.5 mm



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 17

Caratteristiche	
Corrente nominale/Massima corrente misurata A	5/32
Minima corrente misurata A	0.02
Campo di misura (in classe di precisione) A	0.25...32
Massima corrente istantanea A	960 (10 ms)
Tensione di alimentazione (e misura) U_N V AC	230
Campo di funzionamento	$(0.8...1.15)U_N$
Frequenza Hz	50
Potenza assorbita W	< 0.4
Display (altezza 5 mm)	Contatore a 7 caratteri, con display retro illuminato
Conteggio massimo/conteggio minimo kWh	999,999.9/0.01 *
LCD- impulsi per kWh	2000
Dati tecnici Modbus	
Sistema Bus	Interfaccia seriale RS-485
Lunghezza massima del bus m	1200
Numero massimo di contatori Modbus collegabili	247
Velocità di trasmissione** Baud	2400 - 4800 - 9600 - 19200 38400 - 57600 - 115200
Max. tempo di reazione (lettura/scrittura) ms	60 / 60
Dati tecnici	
Classe di precisione	1 / B
Temperatura ambiente (in classe di precisione) °C	–25...+55
Categoria di protezione	II
Grado di protezione: dispositivo/terminali	IP 50/IP 20
Omologazioni (a seconda dei tipi)	CE

Caratteristiche

Contatori di energia multifunzione certificati MID con interfaccia seriale RS-485 (Modbus) integrata e display retroilluminato, per sistemi AC trifase

Tipo 7E.46-0212 10(65)A - Doppia tariffa
Tipo 7E.56-0210 5 (6)A - Tramite trasformatore di corrente fino a 1500 A

- Conforme alle norme EN 62053-21 e EN 50470-3
- Visualizzazione del totale consumato, parziale consumato (valore azzerabile); potenza attiva, tensione, corrente istantanea.
  Tramite interfaccia RS-485, visualizzazione di potenza reattiva per ogni fase e/o tutte le fasi
- Contatore a 7 caratteri, display retroilluminato
- Dati di consumo memorizzati su EEprom interna
- Velocità trasferimento dati rilevata automaticamente
- Collegamento in parallelo fino a 247 contatori
- Precisione: Classe 1 secondo IEC 62053-21
  Classe B secondo EN 50470-3
- Lettura dei dati tramite appositi tasti di controllo
- Categoria di protezione II
- Accessori: coprimorsetti antimanomissione piombabile
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)

E

* Rapporti di trasformazione: 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1.000:5, 1.250:5, 1.500:5; preimpostato di fabbrica: 5:5

** 0.01 kWh per letture ≤ 99,999.99 kWh e 0.1 kWh per letture ≥ 100,000.0 kWh

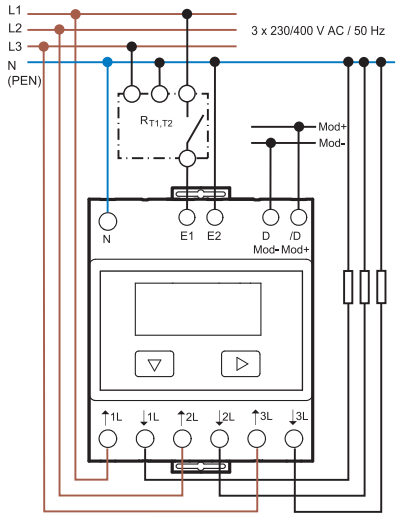
*** 0.1 kWh per letture ≤ 999,999.9 kWh e 1 kWh per letture ≥ 1,000,000 kWh

**** La velocità di trasmissione viene riconosciuta automaticamente

Per i disegni d'ingombro vedere pagina 17

NEW 7E.46.8.400.0212

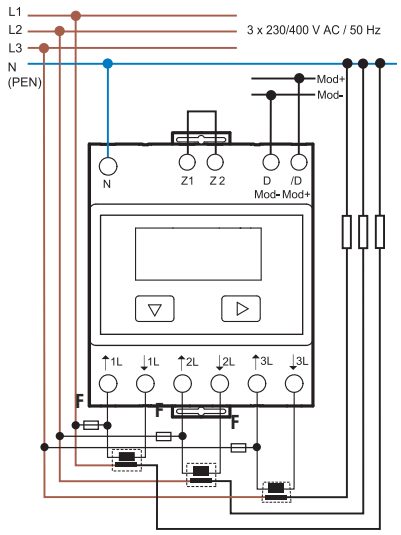
- Corrente nominale 10 A (65 A massima)
- Interfaccia Modbus RS-485 integrata
- Trifase
- Tariffa doppia (Giorno e Notte)
- Larghezza 70 mm



$R_{T1,T2}$ = Dispositivo per il cambio della tariffa

NEW 7E.56.8.400.0210

- Corrente nominale 5 A (6 A massima)
- Interfaccia Modbus RS-485 integrata
- Trifase
- Utilizzabili con trasformatori di corrente fino a 1500 A
- 14 rapporti di trasformazione selezionalibili*
- Larghezza 70 mm



* Rapporti di trasformazione / **F** = 250 mA T

		7E.46.8.400.0212	7E.56.8.400.0210
Caratteristiche			
Corrente nominale/Massima corrente misurata	A	10/65	5/6
Minima corrente misurata	A	0.04	0.01
Campo di misura (in classe di precisione)	A	0.5...65	0.05...6
Massima corrente istantanea	A	1950 (10 ms)	180 (10 ms)
Tensione di alimentazione (e misura) U_N	V AC	3 x 230	3 x 230
Campo di funzionamento		$(0.8...1.15)U_N$	$(0.8...1.15)U_N$
Frequenza	Hz	50	50
Potenza assorbita	W	< 1.5	< 1.5
Display (altezza 5 mm)		Contatore a 7 caratteri, con display retro illuminato	
Conteggio massimo/conteggio minimo	kWh	999,999.9/0.01 **	9,999.999/0.1 ***
LCD- impulsi per kWh		1.000	10
Dati tecnici Modbus			
Sistema Bus		Interfaccia seriale RS-485	Interfaccia seriale RS-485
Lunghezza massima del bus	m	1200	1200
Numero massimo di contatori Modbus collegabili		247	247
Velocità di trasmissione**	Baud	1200 - 2400 - 4800 - 9600 - 19200 38400 - 57600 - 115200	1200 - 2400 - 4800 - 9600 - 19200 38400 - 57600 - 115200
Max. tempo di reazione (lettura/scrittura)	ms	60 / 60	60 / 60
Dati tecnici			
Classe di precisione		1 / B	1 / B
Temperatura ambiente (in classe di precisione)	°C	–25...+55	–25...+55
Categoria di protezione		II	II
Grado di protezione: dispositivo/terminali		IP 50/IP 20	IP 50/IP 20
Omologazioni (a seconda dei tipi)		CE	

V1-2014, www.findernet.com

Codificazione

Esempio: Contatore di energia 32 A/230 V AC, con omologazione PTB, classe di precisione 1, montaggio su barra 35 mm (EN 60715).
Disponibili come accessori: coprimorsetti piombabile antimanomissione.

7 E . 1 3 . 8 . 2 3 0 . 0 0 0 0

Serie

Funzioni
1 = Monofase con display meccanico
2 = Monofase con display retro illuminato
3 = Trifase con display meccanico
4 = Trifase con display retro illuminato
5 = Trifase con display retro illuminato, per trasformatori di corrente

Corrente
2 = 25 A
3 = 32 A
6 = 65 A (fino a 1500 A, tipo 7E.56)

Tipo di alimentazione
8 = AC 50 Hz

Versioni speciali
0 = Standard
1 = Disponibile versione conforme direttiva MID

Varianti
0 = Standard
1 = Solo kWh (7E.23)
2 = Standard (solo 7E.12)
2 = Doppia tariffa (7E.36, 7E.46)

Tensione di alimentazione
230 = 230 V AC 50 Hz
400 = 3 x 230/400 V AC 50 Hz

Versioni disponibili / larghezza

7E.12.8.230.0002/35 mm	7E.36.8.400.0000/70 mm
7E.13.8.230.0000/17.5 mm	7E.36.8.400.0010/70 mm
7E.13.8.230.0010/17.5 mm	7E.36.8.400.0002/70 mm
7E.16.8.230.0000/35 mm	7E.36.8.400.0012/70 mm
7E.16.8.230.0010/35 mm	7E.46.8.400.0002/70 mm
7E.23.8.230.0000/17.5 mm	7E.46.8.400.0012/70 mm
7E.23.8.230.0001/17.5 mm	7E.56.8.400.0000/70 mm
7E.23.8.230.0010/17.5 mm	7E.56.8.400.0010/70 mm

E

Caratteristiche generali

Isolamento EN 62053-21			**7E.12, 7E.13, 7E.16, 7E.23**	**7E.36, 7E.46, 7E.56**
Tensione nominale di isolamento		V	250	250
Categoria di sovratensione			IV	IV
Isolamento	terminali di alimentazione e terminali SO+/SO–	kV (1.2/50 µs)	6	6
	fasi adiacenti	kV (1.2/50 µs)	—	6
Isolamento	terminali di alimentazione e terminali SO+/SO–	V AC	4000	4000
	fasi adiacenti	V AC	—	4000
Categoria di protezione			II	II
Caratteristiche EMC			**Norma di riferimento**	
Scariche elettrostatiche	a contatto		EN 61000-4-2	8 kV
	in aria		EN 61000-4-2	15 kV (13 kV tipo 7E.23)
Campo elettromagnetico a radio frequenza (80...1000)MHz			EN 61000-4-3	10 V/m
Transitori veloci (burst) (5-50 ns, 5 kHz)	terminali di alimentazione		EN 61000-4-4	Classe 4 (4 kV)
	terminali SO+/SO–		EN 61000-4-4	Classe 4 (2 kV)
Surge (1.2/50 µs)	terminali di alimentazione		EN 61000-4-5	Classe 4 (4 kV)
	terminali SO+/SO–		EN 61000-4-5	Classe 3 (1 kV)
Disturbi a radiofrequenza di modo comune (0.15...80 MHz) sui terminali di alimentazione			EN 61000-4-6	10 V
Emissioni condotte e irradiate			EN 55022	Classe B
Altri dati				
Grado d'inquinamento			2	
Resistenza alle vibrazioni (10...60)Hz		mm	0.075	
(60...150)Hz		g	1	
Resistenza alle vibrazioni del contatore meccanico interno (10 ... 500)Hz		g	2	
Resistenza all'urto		g/18 ms	30	
Resistenza all'urto del contatore meccanico interno		g/18 ms	350	

Potenza dissipata nell'ambiente		**7E.12, 7E.13, 7E.23**	**7E.16**	**7E.36, 7E.46, 7E.56**
a vuoto	W	0.4	0.4	1.5
a corrente massima	W	1	2	6

Terminali di alimentazione			**7E.12, 7E.13, 7E.23**		**7E.16, 7E.36, 7E.46, 7E.56**	
	Capacità di connessione dei morsetti		filo rigido	filo flessibile	filo rigido	filo flessibile
		mm^2	1...6	0.75...4	1.5...16	1.5...16
		AWG	18...10	18...12	16...6	16...6
	Coppia di serraggio per I_{max}	Nm	0.8...1.2		1.5...2	
	Vite		Pozidriv No.1, Flat No.1, 2			
Terminali SO+/SO–	Capacità di connessione dei morsetti		filo rigido	filo flessibile	filo rigido	filo flessibile
		mm^2	2.5	1.5	2.5	1.5
		AWG	14	16	14	16
	Coppia di serraggio per I_{max}	Nm	0.5		0.8	
	Vite		Pozidriv No.0, Flat No.1		Pozidriv No.0, Flat No.2	

Codificazione M-Bus/Modbus

Esempio: Contatore di energia 32 A/230 V AC, con omologazione MID, classe di precisione 1, montaggio su barra 35 mm (EN 60715).
Disponibili come accessori: coprimorsetti piombabile antimanomissione.

7 E . 2 3 . 8 . 2 3 0 . 0 0 3 0

Serie

Funzioni
2 = Monofase con display retro illuminato
4 = Trifase con display retro illuminato
5 = Trifase con display retro illuminato, per trasformatori di corrente

Corrente
3 = 32 A
6 = 65 A (fino a 1500 A, tipo 7E.56)

Tipo di alimentazione
8 = AC 50 Hz

Versioni speciali
0 = Standard
2 = Interfaccia Modbus RS-485 integrata

Opzioni
1 = Conforme alla direttiva MID
3 = Conforme alla direttiva MID, con interfaccia M-Bus integrata

Varianti
0 = Standard
2 = Doppia tariffa (7E.46)

Tensione di alimentazione
230 = 230 V AC 50 Hz
400 = 3 x 230/400 V AC 50 Hz

Versioni disponibili / larghezza

M-Bus	Modbus
7E.23.8.230.0030/17.5 mm	7E.23.8.230.0210/17.5 mm
7E.46.8.400.0032/70 mm	7E.46.8.400.0212/70 mm
7E.56.8.400.0030/70 mm	7E.56.8.400.0210/70 mm

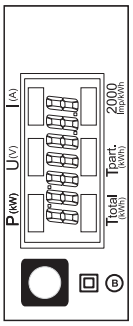
E

Caratteristiche generali M-Bus/Modbus

Isolamento EN 62053-21			**7E.23**		**7E.46, 7E.56**	
Tensione nominale di isolamento secondo EN 62052-21		V	250		250	
Categoria di sovratensione secondo EN 62052-21			IV		IV	
Isolamento secondo EN 62052-21						
	terminali di alimentazione e terminali M-Bus/Modbus	kV (1.2/50 µs)	6		6	
	fasi adiacenti	kV (1.2/50 µs)	—		6	
Isolamento	terminali di alimentazione e terminali M-Bus/Modbus	V AC	2000		2000	
	fasi adiacenti	V AC	—		4000	
Categoria di protezione			II		II	
Caratteristiche EMC – EN 62052-11						
Scariche elettrostatiche	a contatto		EN 61000-4-2		8 kV	
	in aria		EN 61000-4-2		15 kV (13 kV Tipo 7E.23)	
Campo elettromagnetico a radio frequenza (80...1000)MHz			EN 61000-4-3		10 V/m	
Transitori veloci (burst) (5-50 ns, 5 kHz)	terminali di alimentazione		EN 61000-4-4		Classe 4 (4 kV)	
	terminali M-Bus/Modbus		EN 61000-4-4		Classe 3 (1 kV)	
Surge (1.2/50 µs) an	terminali di alimentazione		EN 61000-4-5		Classe 4 (4 kV)	
	terminali M-Bus/Modbus		EN 61000-4-5		Classe 3 (1 kV)	
Disturbi a radiofrequenza di modo comune (0.15...80 MHz) sui terminali di alimentazione			EN 61000-4-6		10 V	
EMC – Emissioni condotte e irradiate			EN 55022		Classe B	
Altri dati						
Grado d'inquinamento			2			
Resistenza alle vibrazioni secondo IEC 68-2-6	(10...60)Hz	mm	0.075			
	(60...150)Hz	g	1			
Resistenza all'urto secondo IEC 68-2-27		g/18 ms	30			
Potenza dissipata nell'ambiente			**7E.23**		**7E.46, 7E.56**	
	a vuoto	W	0.4		1.5	
	a corrente massima	W	1		6	
Terminali di alimentazione			**7E.23**		**7E.46, 7E.56**	
	Capacità di connessione dei morsetti		filo rigido	filo flessibile	filo rigido	filo flessibile
		mm²	1...6	0.75...4	1.5...16	1.5...16
		AWG	18...10	18...12	16...6	16...6
	Coppia di serraggio per I_{max}	Nm	0.8...1.2		1.5...2	
	Vite		Pozidriv No.1, Flat No.1, 2			
Terminali M-Bus/Modbus	Capacità di connessione dei morsetti		filo rigido	filo flessibile	filo rigido	filo flessibile
		mm²	2.5	1.5	2.5	1.5
		AWG	14	16	14	16
	Coppia di serraggio per I_{max}	Nm	0.5		0.8	
	Vite		Pozidriv No.0, Flat No.1		Pozidriv No.0, Flat No.2	

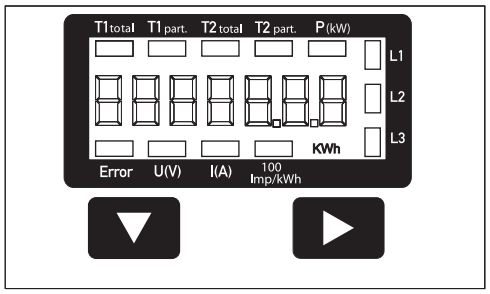
VI-2014, www.findernet.com

Display retro illuminato Tipo 7E.23, 7E.46, 7E.56

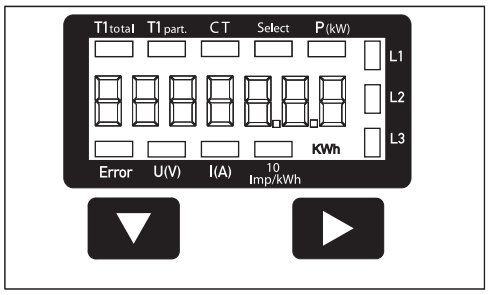


Tipo 7E.23		
Ttotal	kWh	Indica il totale consumato
Tpart.	kWh	Indica il parziale consumato, questo valore è resettabile
P	kW	Indica la potenza istantanea
U	V	Indica la tensione
I	A	Indica la corrente
2000 Imp/kWh		Impulsi secondo la potenza consumata Indicazione dell'Errore (linee 1L/2L invertite) with impulso 600/600 ms

Per 7E.23.8.230.0001 solo con il totale consumo.



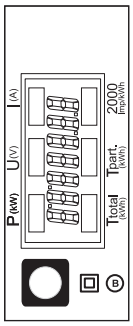
Tipo 7E.46		
T1total	kWh	Indica il totale consumato Tariffa 1
T1part.	kWh	Indica il totale consumato Tariffa 1, questo valore è azzerabile
T2total	kWh	Indica il totale consumato Tariffa 2
T2part.	kWh	Indica il totale consumato Tariffa 2, questo valore è azzerabile
P	kW	Indica la potenza istantanea per fase o tutte le fasi
U	V	Indica la tensione per fase
I	A	Indica la corrente per fase
100 Imp/kWh		Impulsi secondo la potenza consumata
kWh		Indica l'unità di misura in kWh quando è visualizzata la potenza consumata
L1/L2/L3		Visulaizzazione della fase corrispondente per P-, U-, I- o Errore
Error		Indica la mancanza fase o errata direzione della corrente È anche visualizzata la fase corrispondente



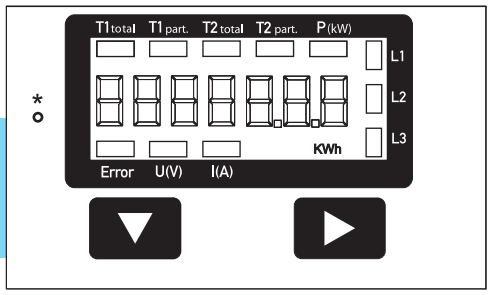
Tipo 7E.56		
T1total	kWh	Indica il totale consumato
T1part.	kWh	Indica il parziale consumato, questo valore è azzerabile
CT		Indica il rapporto di trasformazione impostato, (valore preimpostato 5:5)
Select		Il rapporto di trasformazione può essere selezionato dal menù Select *
P	kW	Indica la potenza istantanea per fase o tutte le fasi
U	V	Indica la tensione per fase
I	A	Indica la corrente per fase
10 Imp/kWh		Impulsi secondo la potenza consumata
kWh		Indica l'unità di misura in kWh quando è visualizzata la potenza consumata
L1/L2/L3		Visulaizzazione della fase corrispondente per P-, U-, I- o Errore
Error		Indica la mancanza fase o errata direzione della corrente È anche visualizzata la fase corrispondente

* Per impostare il rapporto di trasformazione, rimuovere il ponticello Z1 - Z2 e scegliere il valore seguendo il foglio istruzioni. Quindi bloccare il valore scelto, con il ponticello.
E' consigliato l'utilizzo del coprimorsetti (07E.16) per chiusura antimanomissione dei terminali.

Display retro illuminato Tipo 7E.23, 7E.46, 7E.56 con interfaccia M-Bus/Modbus integrato

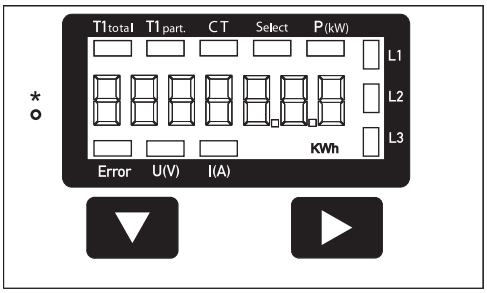


Tipo 7E.23 (misurazione diretta fino a 32 A)		
Total	kWh	Indica il consumo totale
Tpart.	kWh	Indica il consumo parziale. Questo valore è azzerabile
P	kW	Indica la potenza istantanea
U	V	Indica la tensione istantanea
I	A	Indica la corrente assorbita
Frequenza visualizzazione impulsi (LCD)		2000 Imp/kWh La frequenza degli impulsi varia con la potenza istantanea Indicazione di errore di collegamento (Linea 1L/2L invertita) con pulsazioni 600/600 ms



Display 7E.46.8.400.0032/0212

Tipo 7E.46 (misurazione diretta fino a 65 A)		
T1total	kWh	Indica il consumo totale per la tariffa 1
T1part.	kWh	Indica il consumo parziale per la tariffa 1. Questo valore è azzerabile
T2total	kWh	Indica il consumo totale per la tariffa 2
T2part.	kWh	Indica il consumo parziale per la tariffa 2. Questo valore è azzerabile
P	kW	Indica la potenza istantanea per la fase o per tutte le fasi
U	V	Indica la tensione istantanea per fase
I	A	Indica la corrente assorbita per fase
kWh		Indica le unità in kWh nella visualizzazione del consumo
L1/L2/L3		In caso di messaggio di P, U, I o di errore viene indicata la fase corrispondente
Error		In caso di assenza di fase o direzione errata della corrente Viene anche indicata la fase corrispondente
Frequenza di lampeggio LED*		1000 Imp/kWh La frequenza di lampeggio varia con la potenza istantanea



Display 7E.56.8.400.0030/0210

Tipo 7E.56 (misurazione indiretta con trasformatori di corrente fino a 1.500 A)		
T1total	kWh	Indica il consumo totale
T1part.	kWh	Indica il consumo parziale. Questo valore è azzerabile
CT		Indica l'impostazione del rapporto di trasformazione del TA
Select		Quando il ponticello Z1-Z2 è aperto, il rapporto di trasformazione può essere impostato sotto la voce del menù: Select
P	kW	Indica l'uscita istantanea per la fase o per tutte le fasi
U	V	Indica la tensione istantanea per fase
I	A	Indica la corrente assorbita per fase
kWh		Indica le unità in kWh nella visualizzazione del consumo
L1/L2/L3		In caso di messaggio di P, U, I o di errore viene indicata la fase corrispondente
Error		In caso di assenza di fase o direzione errata della corrente Viene anche indicata la fase corrispondente
Frequenza di lampeggio LED*		10 Imp/kWh La frequenza di lampeggio varia con la potenza istantanea

* Per impostare il rapporto di trasformazione, rimuovere il ponticello Z1 - Z2 e scegliere il valore seguendo il foglio istruzioni. Quindi bloccare il valore scelto, con il ponticello.
E' consigliato l'utilizzo del coprimorsetti (07E.16) per chiusura antimanomissione dei terminali.

Display meccanico Tipo 7E.12, 7E.13, 7E.16, 7E.36

Indicatore LED (normale funzionamento)

Tipo	Energia consumata			Impulsi per kWh	Durata della pausa	L'impulso del LED rappresenta la potenza momentaneamente consumata
	Nessuna	Bassa	Alta			
7E.12 7E.13				2000	100 ms	kW = (numero di impulsi per Minuto) / 33.3
7E.16				1000	100 ms	kW = (numero di impulsi per Minuto) / 16.7
7E.36				100	150 ms	kW = (numero di impulsi per Minuto) / 1.7

Indicatore LED (funzionamento anormale)

Lo stato del LED indica gli errori di installazione

Tipo 7E.12, 7E.13, 7E.16

Dispositivo ON, errata connessione (L-N invertiti).
Impulso=600ms, Pausa=600ms

Tipo 7E.36

Impulso = 100 ms,
Fase L1↑ L1↓ invertita o mancante

Fase L2↑ L2↓ invertita o mancante

Fase L3↑ L3↓ invertita o mancante

Fase L1↑ L1↓ e L2↑ L2↓ invertite o mancante

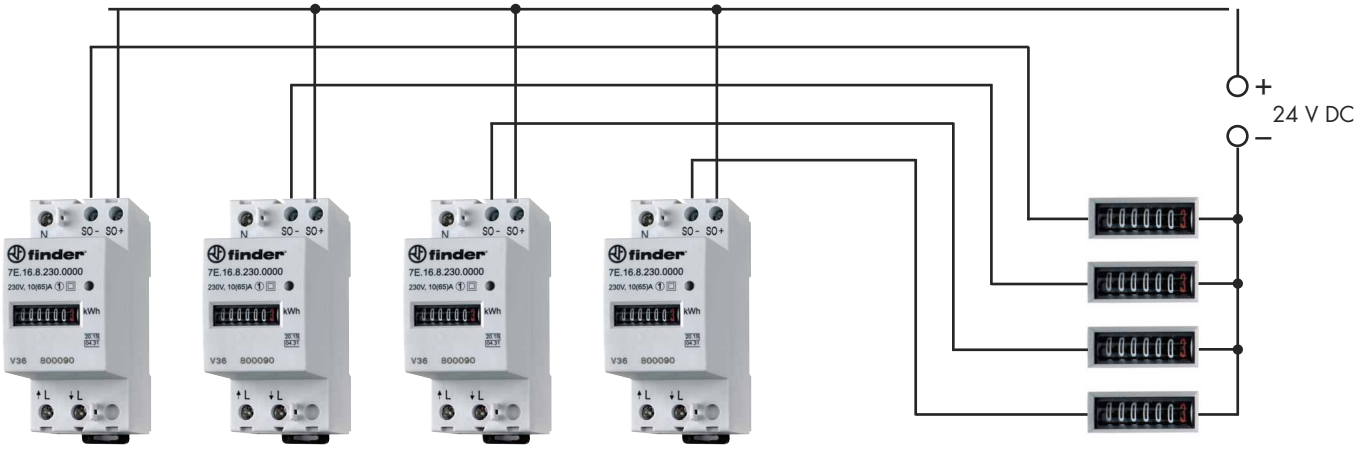
Fase L1↑ L1↓ e L3↑ L3↓ invertite o mancante

Fase L2↑ L2↓ e L3↑ L3↓ invertite o mancante

Fase L1↑ L1↓, L2↑ L2↓ e L3↑ L3↓ invertite o mancante

Schema di collegamento: uscita ad impulsi SO+/SO– Tipo 7E.12, 7E.13, 7E.23, 7E.16, 7E.36, 7E.46, 7E.56

L'uscita (open collector) disponibile sui terminali SO+ e SO– può essere interfacciata con un ingresso di un computer, PLC o altri dispositivi in grado di monitorare l'energia consumata.

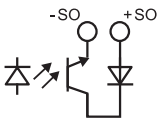


Contatori di energia installati in differenti zone
(Nota: Sia i contatori con singola che con doppia tariffa sono provvisti di una sola uscita per il controllo remoto)

Sistema per il controllo centralizzato
(max. 20 mA per ogni ingresso)

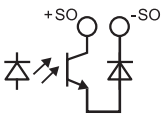
Tipo 7E.12, 7E.13, 7E.16, 7E.23

Uscita ad impulsi SO+/SO–

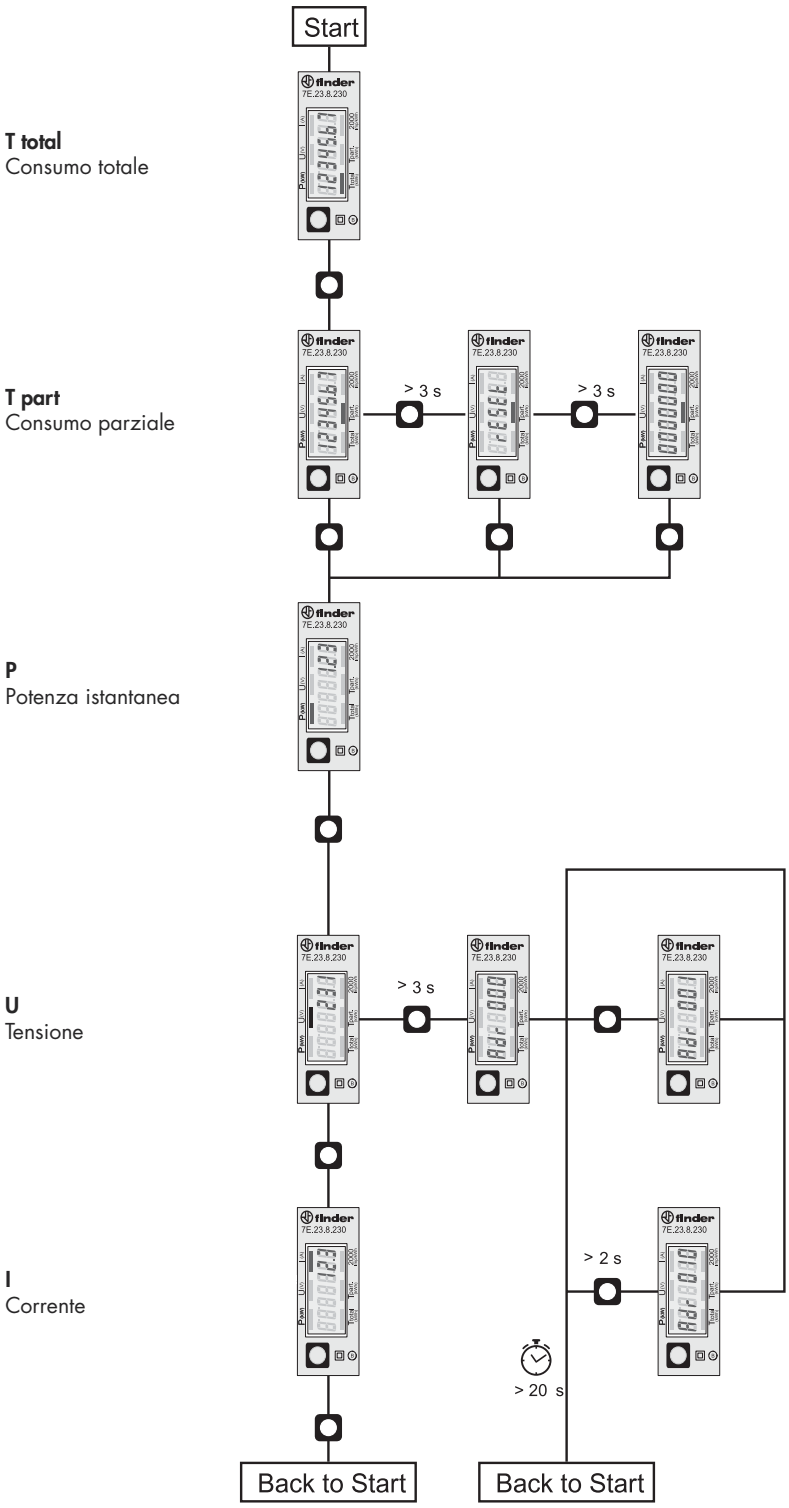


Tipo 7E.36, 7E.46, 7E.56

Uscita ad impulsi SO+/SO–

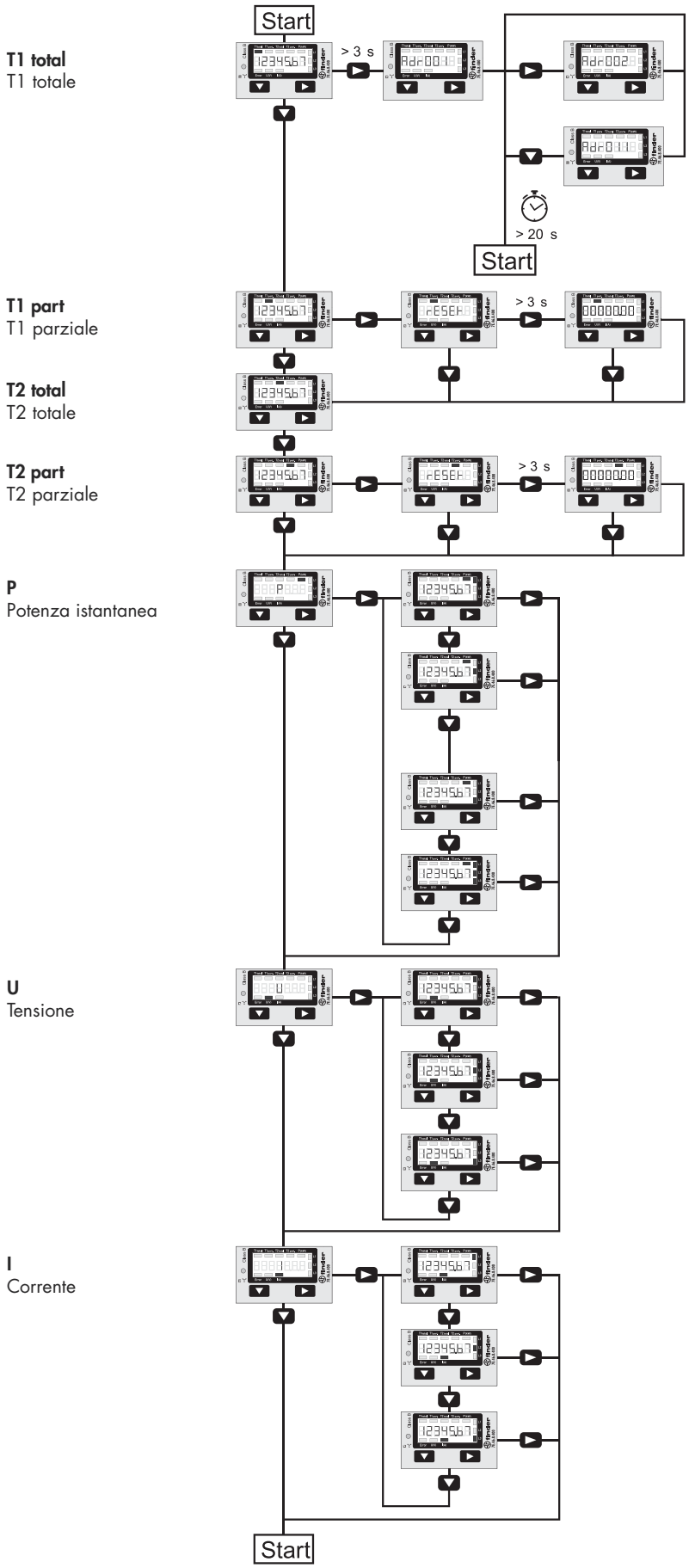


Menù di visualizzazione dei valori M-Bus/Modbus - Tipo 7E.23



VI-2014, www.findernet.com

Menù di visualizzazione dei valori sul display LCD M-Bus/Modbus - Tipo 7E.46



Menù di visualizzazione dei valori sul display LCD M-Bus/Modbus - Tipo 7E.56

T1 total
T1 totale

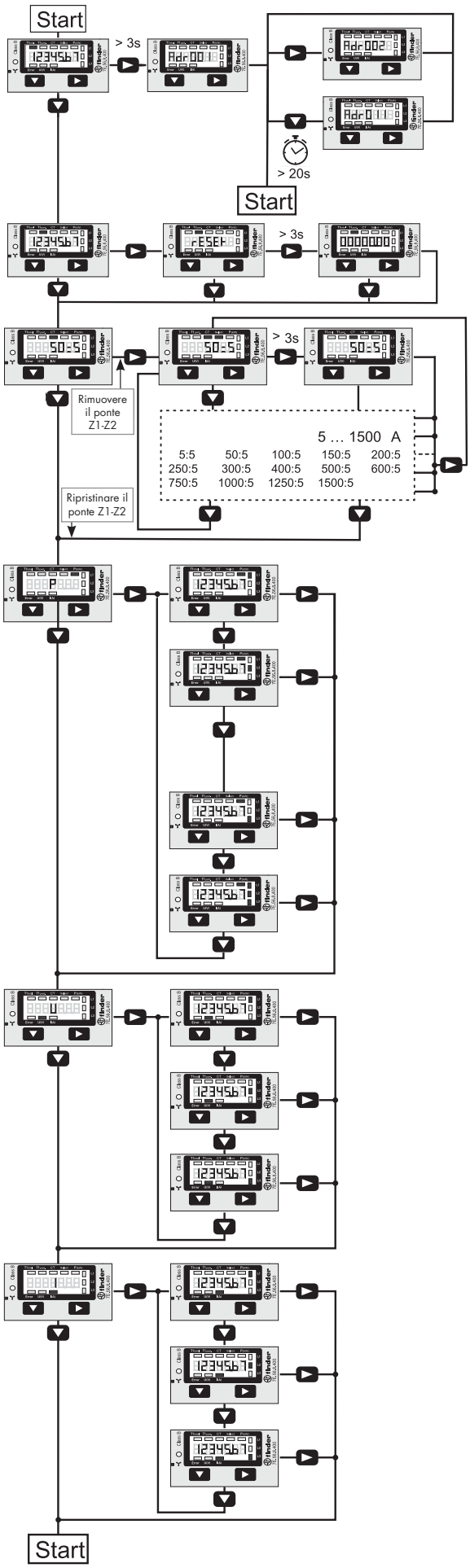
T1 part
T1 parziale

CT
Rapporto trasformatore di corrente

P
Potenza istantanea

U
Tensione

I
Corrente

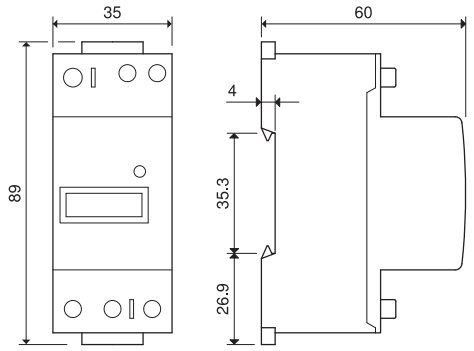


E

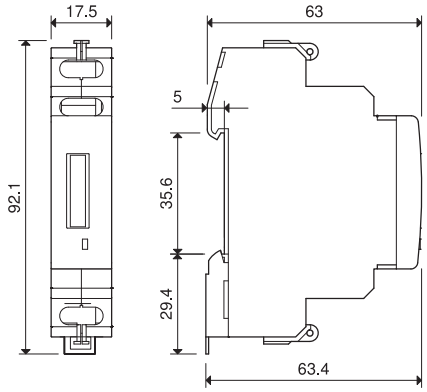
VI-2014, www.findernet.com

Disegni d'ingombro

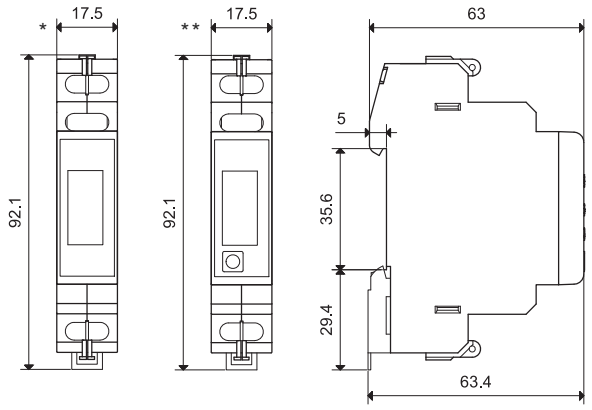
Tipo 7E.12.8.230.0002 / 7E.16.8.230.0000/10



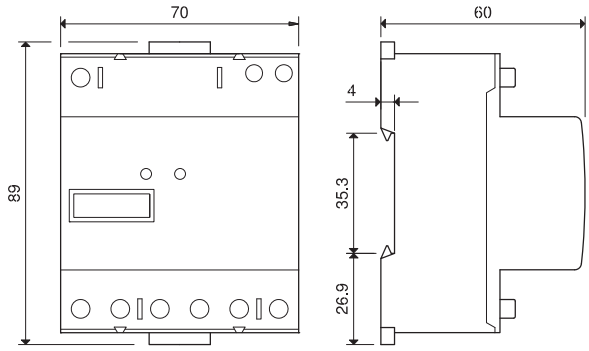
Tipo 7E.13.8.230.0000/10



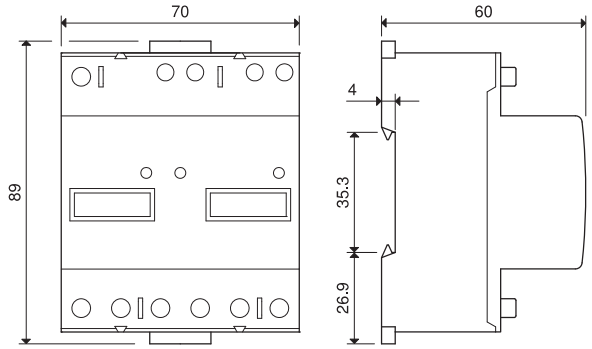
Tipo 7E.23.8.230.0001* / 7E.23**



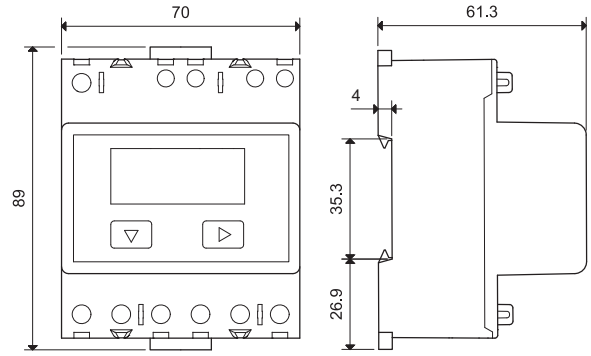
Tipo 7E.36.8.400.0000/10



Tipo 7E.36.8.400.0002/12



Tipo 7E.46 - 7E.56



Accessori

07E.13

Coprimorsetti piombabile per tipi 7E.13, 7E.23	07E.13

Utilizzare 2 coprimorsetti per chiusura antimanomissione dei terminali.

07E.16

Coprimorsetti piombabile per tipi 7E.12, 7E.16, 7E.36, 7E.46 e 7E.56	07E.16

Tipo 7E.12, 7E.16 - Utilizzare 2 coprimorsetti per chiusura antimanomissione dei terminali.
Tipo 7E.36, 7E.46, 7E.56 - Utilizzare 4 coprimorsetti per chiusura antimanomissione dei terminali.

Struttura del protocollo disponibile on-line

VI-2014, www.findernet.com