

7E.64.8.230.0001

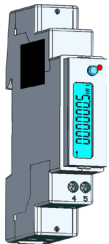
Contatore di energia 40A monofase (NO MID)
40A single phase energy counter (NO MID)

7E.64.8.230.0010

7E.64.8.230.0210

7E.64.8.230.0310

Contatore di energia MID 40A monofase
40A single phase MID energy counter



I - MANUALE D'USO

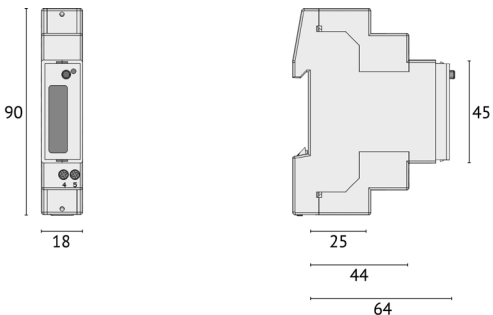
GB - USER MANUAL

I protocolli di comunicazione sono disponibili sul sito www.findernet.com.
The communication protocols are available at www.findernet.com.

ATTENZIONE! L'installazione, la configurazione del circuito in cui è inserito il dispositivo e la sigillatura dei coprimorsetti deve essere eseguita da figure professionalmente qualificate. Togliere la tensione prima di intervenire sullo strumento.
WARNING! Device installation, wiring configuration and terminal cover sealing must be carried out only by qualified professional staff. Switch off the voltage before device installation.

DIMENSIONI (mm)

SIZE (mm)



MODELLI DISPONIBILI

AVAILABLE MODELS

Modello Model	Porta di comunicazione Communication Port	MID	Uscita S0 S0 Output
7E.64.8.230.0001	NO COM	-	●
7E.64.8.230.0010	NO COM	●	●
7E.64.8.230.0210	RS485 MODBUS	●	●
7E.64.8.230.0310	M-BUS	●	●

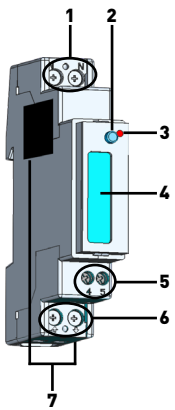
7E.64.8.230.0001 (NO MID):

Strumento senza certificazione MID con funzionalità di misura di potenza attiva istantanea, energia attiva e visualizzazione tensione. Uscita S0 associata all'energia attiva.

This device is not MID certified and has the function to measure the instantaneous active power, active energy and voltage display. S0 output associated to active energy.

PANORAMICA

OVERVIEW

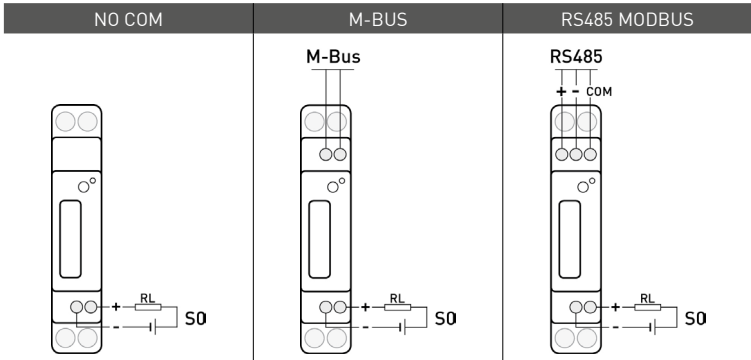


I - ITALIANO

- Morsetti di neutro
- Tasto multifunzione
- LED metrologico
- Display LCD retroilluminato
- Morsetti uscita S0
- Morsetti di corrente e tensione
- Sigillo antieffrazione su ogni lato (NON RIMUOVERE)

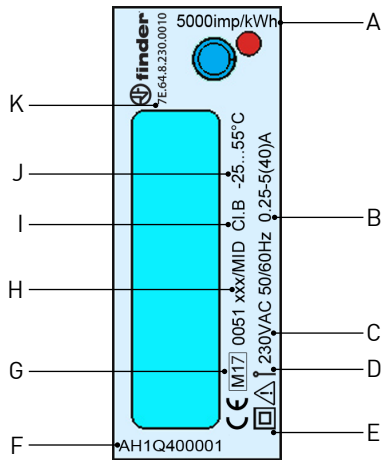
GB - ENGLISH

- Neutral terminals
- Multifunction key
- Metrological LED
- Backlight LCD display
- S0 output terminals
- Current and voltage terminals
- Safety-sealing on each side (DO NOT REMOVE)



SIMBOLOGIA SUL PANNELLO FRONTALE (ESEMPIO)

SYMBOLS ON FRONT PANEL (EXAMPLE)



I - ITALIANO

- Costante d'integrazione (LED metrologico)
- Corrente base (corrente massima)
- Tensione/frequenza nominale
- Tipo di collegamento (monofase, 2 fili)
- Classe di protezione
- Numero seriale
- Simboli di approvazione MID
- Certificato di approvazione del tipo
- Classe di precisione
- Temperatura di funzionamento
- Nome dispositivo

GB - ENGLISH

- Meter constant (metrological LED)
- Base current (max current)
- Nominal voltage/frequency
- Wiring type (1phase, 2 wires)
- Protection class
- Serial number
- MID approval symbols
- Type approval certification
- Accuracy class
- Working temperature
- Device name

7E.64.8.230.0001 (NO MID):

I campi G, H e I vengono sostituiti con "CL1 EN 62053-21".

"CL1 EN 62053-21" will be shown instead of G, H and I fields.

PORTA RS485

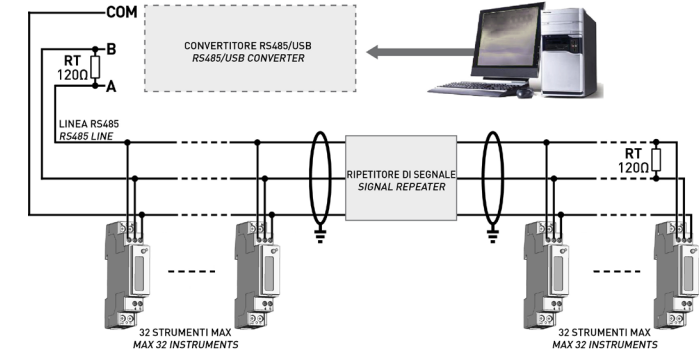
RS485 PORT

La porta RS485 è disponibile a seconda del modello di dispositivo.

The RS485 port is available according to the device model.

La porta RS485 consente la gestione del dispositivo tramite protocollo MODBUS RTU. Per il collegamento del dispositivo alla rete, montare una resistenza di terminazione (RT=120...150 Ω) sul lato del convertitore RS485 e sull'ultimo dispositivo connesso alla linea. La massima lunghezza raccomandata per un collegamento è di circa 1200m a 9600 bps. Per lunghezze superiori è consigliabile utilizzare valori più bassi di velocità (bps), cavi con bassa attenuazione o ripetitori di segnale. Fare riferimento allo schema seguente.

The RS485 port allows to manage the device by MODBUS RTU protocol. For device network connection, install a terminal resistance (RT=120...150 Ω) on the RS485 converter side and another one on the last device connected on the line. The maximum recommended distance for a connection is 1200m at 9600 bps. For longer distances, lower communication speed (bps), low-attenuation cables or signal repeaters are needed. Refer to the following scheme.



Velocità e indirizzo Modbus di default: 19200 bps, 01

Default speed and Modbus address: 19200 bps, 01

PORTA M-BUS

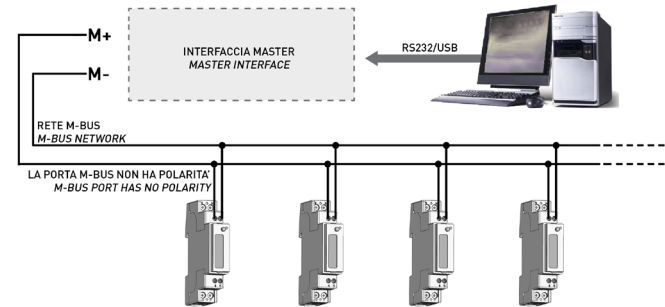
M-BUS PORT

La porta M-BUS è disponibile a seconda del modello di dispositivo.

The M-BUS port is available according to the device model.

La porta M-BUS consente la gestione del dispositivo tramite protocollo M-Bus. Tra il PC e la rete M-Bus è richiesta un'interfaccia master per adattare la porta RS232/USB alla rete. Il numero di dispositivi collegabili dipende dall'interfaccia master utilizzata. Per il collegamento tra i diversi dispositivi, utilizzare un cavo schermato con i due conduttori di segnale "twistati". Fare riferimento allo schema seguente.

The M-BUS port allows to manage the device by M-BUS protocol. A master interface is required between PC and the M-Bus network to adapt RS232/USB port to network. The maximum number of devices to be connected can change according to the used master interface. For the connection among the different devices, use a cable with a twisted pair and a third wire. Refer to the following scheme.



Velocità di default: 2400 bps

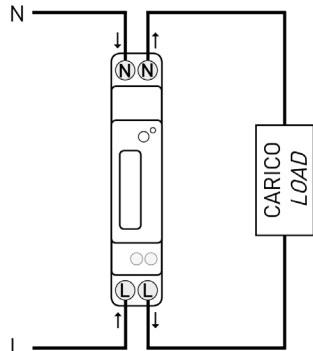
Default speed: 2400 bps

SCHEMA D'INSERZIONE

WIRING DIAGRAM

Si consiglia di installare un sezionatore di bassa potenza o dei fusibili sugli ingressi di tensione per protezione ed al fine di poter eseguire interventi sullo strumento senza necessità di disattivare l'impianto.
It is suggested to install a low power switch or some fuses on the voltage inputs for protection and in order to operate on the instrument without deactivating the plant.

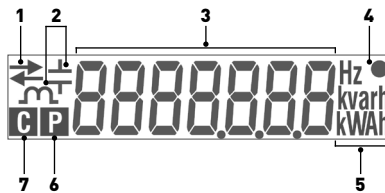
MONOFASE, 2 FILI, 1 CORRENTE
SINGLE PHASE, 2 WIRES, 1 CURRENT



Prima di alimentare lo strumento, verificare che tutti i collegamenti siano corretti. Assicurarsi che i morsetti di misura per la tensione e la corrente siano collegati correttamente. Inoltre, assicurarsi che le porte di bassa tensione, es. porte di comunicazione e/o uscite S0, siano connesse alle linee di bassa tensione. Queste precauzioni consentono di ridurre il rischio di eventuali danni allo strumento in caso di collegamenti errati.
Before instrument power ON, check if all connections are made in a proper way. Make sure that the voltage and current terminals are connected correctly. Moreover, make sure that low voltage ports, such as communication ports and/or S0 ports, are connected to low voltage lines. These safety precautions may reduce the risk to damage the instrument in case of improper connections.

SIMBOLOGIA A DISPLAY (a seconda del modello)

SYMBOLS ON DISPLAY (according to the device model)



I - ITALIANO

- Valore importato (→), esportato (←) istantaneo o di energia
- Valore capacitivo o induttivo
- Area principale. In caso di Code XX: parametri metrologici corrotti, contatore inutilizzabile, da restituire al Produttore
- Stato attivo dell'uscita S0
- Area unità di misura
- Valore di un contatore parziale. Lampeggiante=contatore fermo
- Stato attivo della comunicazione

GB - ENGLISH

- Imported (→), exported (←) real time or energy value
- Capacitive or inductive value
- Main area. In case of Code XX: metrological parameters corrupted, useless counter, to be returned to Manufacturer
- S0 output active status
- Measuring unit area
- Partial counter value. Flashing=counter stopped
- Communication active status

MISURE (a seconda del modello)

MEASUREMENTS (according to the device model)

	SIMBOLO SYMBOL	UNITÀ DI MISURA MEASURE UNIT	DISPLAY DISPLAY	PORTA PORT
VALORI ISTANTANEI INSTANTANEOUS VALUES				
Tensione Voltage	V	V	●	●
Corrente Current	I	A	■	■
Fattore di potenza Power factor	PF	-	■	■
Potenza attiva Active power	P	kW	■	■
Potenza apparente Apparent power	S	kVA	■	■
Potenza reattiva Reactive power	Q	kvar	■	■
Frequenza Frequency	f	Hz	●	●
Direzione della potenza Power direction	↔ (display) +/- (porta/port)	-	●	●
DATI MEMORIZZATI RECORDED DATA				
Energia attiva Active energy		kWh	■	■
Energia apparente induttiva e capacitiva Inductive and capacitive apparent energy		kVAh	■	■
Energia reattiva induttiva e capacitiva Inductive and capacitive reactive energy		kvarh	■	■
Contatori di energia parziali azzerabili Resettable partial energy counters		kWh, kVAh, kvarh	■	■
ALTRE INFORMAZIONI OTHER INFORMATION				
Stato dei contatori parziali Partial counter status	■ / ■	Avviato / Fermo Start / Stop	●	●
Stato dell'uscita S0 S0 output status	●	Attivo Active	●	
Indicazione di errore metrologico. Contatore inutilizzabile, da restituire al Produttore Metrological error indication. Useless counter, to be returned to Manufacturer	Code XX	-	●	●

Legenda: ● = Standard ■ = Valore bidirezionale

Legend: ● = Standard ■ = Bidirectional value

Tutti i contatori totali (kWh, kVAh, kvarh) possono essere associati all'uscita S0.

All total counters (kWh, kVAh, kvarh) can be associated to S0 output.

FUNZIONI DEI TASTI (a seconda del modello)

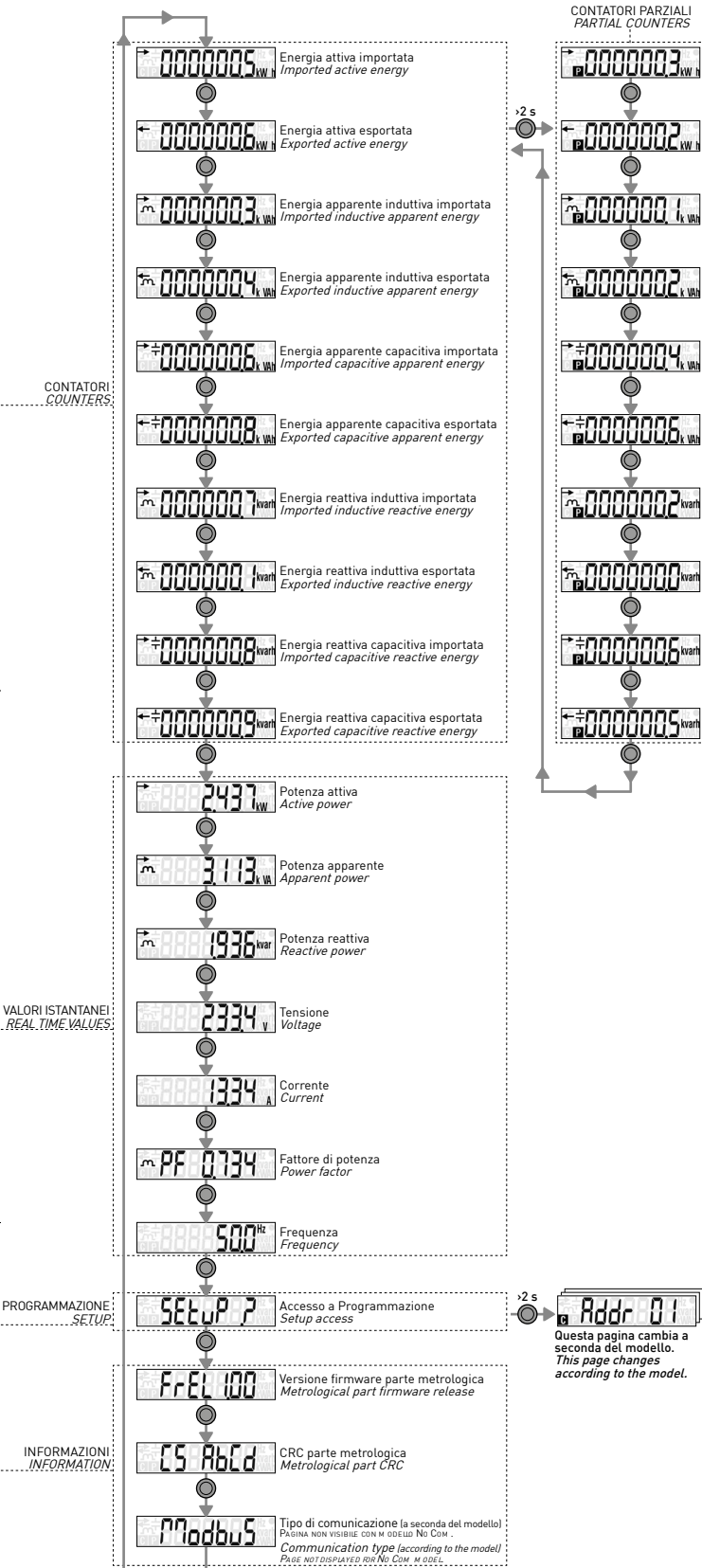
KEY FUNCTIONS (according to the device model)

FUNZIONALITA' HOW TO	DOVE WHERE	PRESSIONE PRESS TIME
Scorrere le pagine Scroll pages	Qualsiasi pagina Any page	Istantanea Instantaneous
Visualizzare il contatore parziale dell'energia mostrata Display the partial counter of the shown energy	Pagine contatori totali Total counter pages	≥2 s
Visualizzare le funzioni disponibili del contatore parziale mostrato Display the functions available for the shown partial counter	Pagine contatori parziali Partial counter pages	≥2 s
Cambiare funzione (Start, Stop, Reset) Change function (Start, Stop, Reset)	Pagina "Start?", "Stop?", "Reset?" "Start?", "Stop?", "Reset?" pages	Istantanea Instantaneous
Confermare la funzione visualizzata (Start, Stop, Reset) Confirm the displayed function (Start, Stop, Reset)	Pagina "Start?", "Stop?", "Reset?" "Start?", "Stop?", "Reset?" pages	≥3 s
Accedere alle pagine di Programmazione Access Setup pages	Pagina "Setup?" "Setup?" page	≥2 s
Abilitare la programmazione di un valore/digit Enable setup for a value/digit	Pagine di Programmazione Setup pages	≥2 s
Cambiare un valore/digit Change a value/digit	Pagine di Programmazione Setup pages	Istantanea Instantaneous
Confermare un valore/digit Confirm a value/digit	Pagine di Programmazione Setup pages	≥2 s
Cambiare valore (Y, N, C) Change item (Y, N, C)	Pagina "Save?" "Save?" page	Istantanea Instantaneous
Confermare il valore visualizzato (Y, N, C) Confirm the displayed item (Y, N, C)	Pagina "Save?" "Save?" page	≥2 s

STRUTTURA PAGINE
PAGE STRUCTURE

Le pagine dello strumento mostrate in questo manuale sono indicative e possono subire variazioni. Lo schema seguente riproduce un esempio di struttura pagine di uno strumento modello RS485 MODBUS. Lo strumento può visualizzare pagine di contatori di energia, valori istantanei, programmazione e informazione. Su una qualsiasi pagina dei contatori, ad esempio Energia attiva esportata, tenere premuto il tasto per almeno 2 s, verrà visualizzato il contatore parziale corrispondente. Per scorrere le pagine premere il tasto una sola volta. Dopo le pagine dei contatori parziali verrà mostrata nuovamente la pagina dell'ultimo contatore visualizzato, in questo caso Energia attiva esportata.

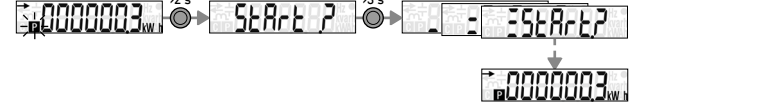
In this manual, the device pages are to be intended as example subject to changes. The following scheme reproduces a page structure example of a RS485 MODBUS model instrument. The device can display pages of energy counters, real time values, setup and information. On any counter page, e.g. Exported active energy, press the key for at least 2 s to display the corresponding partial counter. Press the key once to scroll pages. At the end of partial counters, the last counter page will be displayed, in this case Exported active energy.



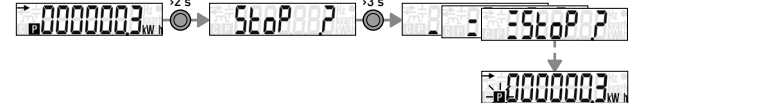
AVVIARE / FERMARE / AZZERARE I CONTATORI PARZIALI
HOW TO START / STOP / RESET PARTIAL COUNTERS

Funzione disponibile solo sulle pagine dei contatori parziali.
Lo strumento consente di avviare, fermare o azzerare il contatore parziale visualizzato.
Feature available only on partial counter pages.
The device allows to start, stop or reset the displayed partial counter.

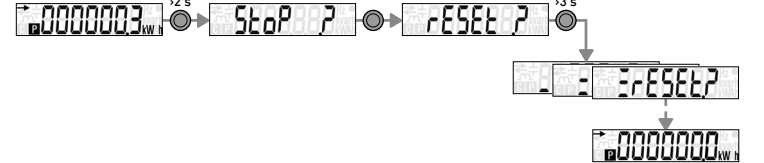
AVVIARE IL CONTATORE PARZIALE VISUALIZZATO
HOW TO START THE DISPLAYED PARTIAL COUNTER
Sulla pagina del contatore parziale da avviare, premere il tasto per almeno 2 s, verrà visualizzata la pagina **START**. Tenere premuto il tasto per almeno 3 s, durante questo tempo appariranno delle barre in sequenza a fianco di **START**. Al termine della sequenza (**START**), verrà visualizzata la pagina del contatore parziale avviato, stato riconoscibile dal simbolo statico. Se il tasto viene rilasciato prima del termine della sequenza, il contatore parziale non verrà avviato.
On the partial counter page to be started, press the key at least 2 s, START page will be displayed. Press the key at least 3 s, during this time three bar graphs will appear sequentially next to START. At the end of bar sequence (START), the partial counter will be started and displayed together with the static symbol. By releasing the key during bar sequence, the partial counter won't be started.



FERMARE IL CONTATORE PARZIALE VISUALIZZATO PRECEDENTEMENTE AVVIATO
HOW TO STOP THE DISPLAYED PARTIAL COUNTER PREVIOUSLY STARTED
Sulla pagina del contatore parziale da fermare, premere il tasto per almeno 2 s, verrà visualizzata la pagina **STOP**. Tenere premuto il tasto per almeno 3 s, durante questo tempo appariranno delle barre in sequenza a fianco di **STOP**. Al termine della sequenza (**STOP**), verrà visualizzata la pagina del contatore parziale fermato, stato riconoscibile dal simbolo lampeggiante. Se il tasto viene rilasciato prima del termine della sequenza, il contatore parziale non verrà fermato.
On the partial counter page to be stopped, press the key at least 2 s, STOP page will be displayed. Press the key at least 3 s, during this time three bar graphs will appear sequentially next to STOP. At the end of bar sequence (STOP), the partial counter will be stopped and displayed together with the blinking symbol. By releasing the key during bar sequence, the partial counter won't be stopped.



AZZERARE IL CONTATORE PARZIALE VISUALIZZATO
HOW TO RESET THE DISPLAYED PARTIAL COUNTER
Sulla pagina del contatore parziale da azzerare, premere il tasto per almeno 2 s, verrà visualizzata la pagina **RESET** (oppure **START**, a seconda dello stato del contatore). Premere il tasto una volta per passare alla pagina **RESET**. Tenere premuto il tasto per almeno 3 s, durante questo tempo appariranno delle barre in sequenza a fianco di **RESET**. Al termine della sequenza (**RESET**), verrà visualizzata la pagina del contatore parziale azzerato. Se il tasto viene rilasciato prima del termine della sequenza, il contatore parziale non verrà azzerato.
On the partial counter page to be reset, press the key at least 2 s, STOP (or START, according to the counter status) page will be displayed. Press the key once to move to RESET page. Press the key at least 3 s, during this time three bar graphs will appear sequentially next to RESET. At the end of bar sequence (RESET), the partial counter will be reset. By releasing the key during bar sequence, the partial counter won't be reset.



TORNARE SULLA PAGINA DEL CONTATORE PARZIALE SENZA EFFETTUARE AZIONI
BACK TO THE PARTIAL COUNTER PAGE WITHOUT PERFORMING ANY ACTION
Per tornare alla pagina del contatore parziale senza effettuare azioni (avviare/fermare o azzerare), premere il tasto più volte fino a visualizzare la pagina del contatore parziale.

To go back to the partial counter page without performing any action (start/stop or reset), press the key several times until the partial counter page will be displayed.



PAGINE PROGRAMMAZIONE
SETUP PAGES

I - ITALIANO	GB - ENGLISH
PAGINA PER L'ACCESSO A PROGRAMMAZIONE	SETUP ACCESS PAGE
INDIRIZZO MODBUS [01...F7 Hex] Disponibile solo in caso di modello RS485 MODBUS	MODBUS ADDRESS [01...F7 Hex] Available only in case of RS485 MODBUS model
1. Premere il tasto per almeno 2 s, il primo digit inizierà a lampeggiare. 2. Premere il tasto una volta per cambiare valore. 3. Confermare premendo il tasto per almeno 2 s. 4. Ripetere i punti 2 e 3 per il digit successivo.	1. Press the key at least 2 s, the first digit will start to flash. 2. Press the key once to change the value. 3. Confirm by pressing the key at least 2 s. 4. Repeat points 2 and 3 for the next digit.
INDIRIZZO PRIMARIO M-BUS [0...250] Disponibile solo in caso di modello M-BUS	M-BUS PRIMARY ADDRESS [0...250] Available only in case of M-BUS model
1. Premere il tasto per almeno 2 s, il primo digit inizierà a lampeggiare. 2. Premere il tasto una volta per cambiare valore. 3. Confermare premendo il tasto per almeno 2 s. 4. Ripetere i punti 2 e 3 per gli altri digit.	1. Press the key at least 2 s, the first digit will start to flash. 2. Press the key once to change the value. 3. Confirm by pressing the key at least 2 s. 4. Repeat points 2 and 3 for the other digits.

I - ITALIANO	GB - ENGLISH
INDIRIZZO SECONDARIO M-BUS [0...99999999] Disponibile solo in caso di modello M-BUS	M-BUS SECONDARY ADDRESS [0...99999999] Available only in case of M-BUS model
Il valore è riportato su due pagine: • pagina 1 (←): digit da 1 a 4 • pagina 2 (→) : digit da 5 a 8	The value is displayed on 2 pages: • page 1 (←): digit from 1 to 4 • page 2 (→) : digit from 5 to 8
1. Premere il tasto per almeno 2 s, il primo digit dell'indirizzo secondario inizierà a lampeggiare. 2. Premere il tasto una volta per cambiare valore. 3. Confermare premendo il tasto per almeno 2 s. 4. Ripetere i punti 2 e 3 per gli altri digit.	1. Press the key at least 2 s, the first digit of secondary address will start to flash. 2. Press the key once to change the value. 3. Confirm by pressing the key at least 2 s. 4. Repeat points 2 and 3 for the other digits.
VELOCITA' DI COMUNICAZIONE (MODBUS: 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbps) (M-BUS: 300 bps, 2.4, 9.6 kbps) Disponibile solo in caso di modello RS485 MODBUS o M-BUS	COMMUNICATION SPEED (MODBUS: 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbps) (M-BUS: 300 bps, 2.4, 9.6 kbps) Available only in case of RS485 MODBUS or M-BUS model
1. Premere il tasto per almeno 2 s, il valore inizierà a lampeggiare. 2. Premere il tasto una volta per cambiare valore. 3. Confermare premendo il tasto per almeno 2 s.	1. Press the key at least 2 s, the value will start to flash. 2. Press the key once to change the value. 3. Confirm by pressing the key at least 2 s.
CONTATORE ABBINATO ALL'USCITA S0	COUNTER ASSIGNED TO S0 OUTPUT
1. Premere il tasto per almeno 2 s, gli elementi che identificano il contatore e lo stato dell'uscita (es. → kWh, En.) inizieranno a lampeggiare. 2. Premere il tasto una volta per cambiare contatore da abbinare all'uscita. Per disabilitare l'uscita, premere il tasto più volte fino a visualizzare lo stato dis. 3. Confermare premendo il tasto per almeno 2 s.	1. Press the key at least 2 s, the items which identify the counter and the output status (e.g. → kWh, En.) will start to flash. 2. Press the key once to change the counter to be assigned to the output. To disable the output press the key several times until dis. will be displayed. 3. Confirm by pressing the key at least 2 s.
AZZERARE I CONTATORI DI ENERGIA PARZIALI	PARTIAL ENERGY COUNTER RESET
Premere il tasto per almeno 2 s, gli elementi che identificano il contatore inizieranno a lampeggiare (es. ALL).	Press the key at least 2 s, the items which identify the counter will start to flash (e.g. ALL).
USCITA DA PROGRAMMAZIONE	EXIT FROM SETUP
1. Premere il tasto per almeno 2 s, verrà visualizzata una nuova pagina di conferma. 2. Premere il tasto una volta per cambiare il valore lampeggiante, Y per uscire e salvare le impostazioni, N per uscire senza salvare, C per continuare a scorrere le pagine di programmazione. 3. Confermare premendo il tasto per almeno 2 s.	1. Press the key at least 2 s, a new page for confirmation will be displayed. 2. Press the key once to change the flashing value, Y to exit and save the settings, N to exit without saving, C to continue scrolling setup pages. 3. Confirm by pressing the key at least 2 s.

CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL FEATURES

I - ITALIANO	GB - ENGLISH	
GENERALI	GENERAL	
Custodia conforme alla normativa	Housing in compliance with standard	DIN 43880
Morsetti conformi alla normativa	Terminals in compliance with standard	EN 60999
ALIMENTAZIONE	POWER SUPPLY	
Autoalimentato, tensione derivata dal circuito di misura	Power supplied from the voltage circuit	
Tensione nominale	Nominal voltage	230 V ±20%
Consumo massimo	Maximum consumption	1,5 VA - 1 W
Frequenza nominale	Nominal frequency	50/60 Hz
CORRENTE	CURRENT	
Corrente massima I_{max}	Maximum current I_{max}	40 A
Corrente di riferimento I_{ref} (I_r)	Reference current I_{ref} (I_r)	5 A
Corrente di transizione I_t	Transitional current I_t	500 mA
Corrente minima I_{min}	Minimum current I_{min}	250 mA
Corrente di avviamento I_{st}	Starting current I_{st}	20 mA
PRECISIONE	ACCURACY	
Energia attiva classe B conforme alla	Active en. class B in compliance with	EN 50470-3 (MID)
Energia attiva classe 1 conforme alla	Active en. class 1 in compliance with	EN 62053-21 (NO MID)
Energia reattiva classe 2 conforme alla	Reactive en. class 2 in compliance with	EN 62053-23
COMUNICAZIONE per mod. RS485 MODBUS	COMMUNICATION for RS485 MODBUS mod.	
Conforme alla normativa	In compliance with standard	EIA RS485
Porta isolata	Isolated port	RS485
Unit load	Unit load	1/8
Protocollo	Protocol	MODBUS RTU
Velocità di comunicazione	Communication speed	2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps
COMUNICAZIONE per mod. M-BUS	COMMUNICATION for M-BUS mod.	
Conforme alla normativa	In compliance with standard	EN 13757-1-2-3
Porta isolata	Isolated port	M-BUS
Unit load	Unit load	1
Protocollo	Protocol	M-BUS
Velocità di comunicazione	Communication speed	300, 2400, 9600 bps
USCITA S0	S0 OUTPUT	
Optoisolata passiva	Passive optoisolated	
Valori massimi (conforme alla normativa EN 62053-31)	Maximum values (in compliance with EN 62053-31)	27 VDC - 27 mA
Costante del contatore. L'unità di misura (imp/kWh, imp/kVAh, imp/kvarh) cambia a seconda del contatore associato (kWh, kVAh, kvarh).	Meter constant. The measuring unit (imp/kWh, imp/kVAh, imp/kvarh) changes according to the assigned counter (kWh, kVAh, kvarh).	1000 imp/kWh
Durata impulso	Pulse length	100 ±0,5 ms
LED METROLOGICO	METROLOGICAL LED	
Costante del contatore	Meter constant	5000 imp/kWh
Durata impulso	Pulse length	4 ±0,1 ms
SEZIONE FILO PER MORSETTI	WIRE SECTION FOR TERMINALS	
Per la misura di tensione e corrente	For voltage¤t measurement	1,5 ... 6 mm²
Per uscita S0, porta M-Bus/RS485	For S0 output, M-Bus/RS485 port	0,14...2,5 mm²
SICUREZZA SECONDO EN 50470-1	SAFETY ACCORDING TO EN 50470-1	
Classe inquinamento	Pollution degree	2
Classe di protezione (EN 50470-1)	Protective class (EN 50470-1)	II
Prova tensione d'impulso	Pulse voltage test	1,2/50µs 6kV
Prova a tensione AC (EN 50470-3, 7.2)	AC voltage test (EN 50470-3, 7.2)	4 kV
Resistenza della custodia alla fiamma	Housing material flame resistance	UL 94 class V0
CONDIZIONI AMBIENTALI	ENVIRONMENTAL CONDITIONS	
Ambiente meccanico	Mechanical environmental	M1
Ambiente elettromagnetico	Electromagnetic environmental	E2
Temperatura di funzionamento	Operating temperature	-25°C...+55°C
Temperatura di stoccaggio	Storage temperature	-40°C...+75°C
Umidità relativa (senza condensa)	Humidity (without condensation)	max 80%
Ampiezza vibrazioni sinusoidali	Sinusoidal vibration amplitude	50 Hz ±0,075 mm
Grado di protezione parte frontale	Protection degree - frontal part	IP50
Grado di protezione morsetti	Protection degree - terminals	IP20
USO INTERNO	INTERNAL USE	