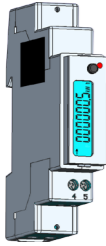


**S501-40**

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



**I** - MANUALE D'USO

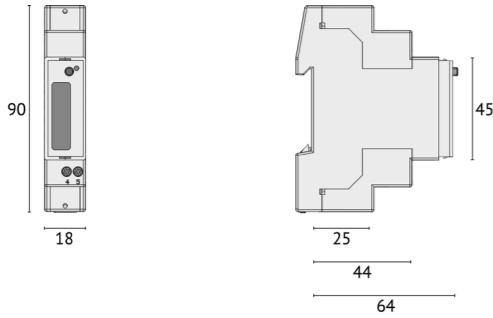
**GB** - USER MANUAL

Soggetto a modifiche senza preavviso.  
 Subject to change without prior notice.

**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**

Nome Name	Modello (Porta) Model (Port)	Configurazione / Package		Uscita S0 S0 output
		NO MID	MID	
S501-40-0	NO COM	●		●
S501-40-MBU	M-BUS	●		●
S501-40-MOD	RS485 MODBUS	●		●
S501-40-0-MID	NO COM		●	●
S501-40-MBU-MID	M-BUS		●	●
S501-40-MOD-MID	RS485 MODBUS		●	●

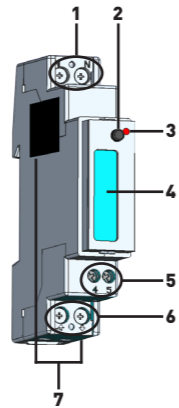
Il seguente elenco descrive le configurazioni mostrate in tabella:

- **NO MID:** strumento senza certificazione MID, con funzionalità RESET sui contatori totali e parziali
- **MID:** strumento certificato MID, con funzionalità RESET sui contatori parziali

The following list describes the packages shown in the table:

- **NO MID:** device without MID certification, with RESET function on total and partial counters
- **MID:** MID certified device, with RESET function on partial counters

**PANORAMICA OVERVIEW**



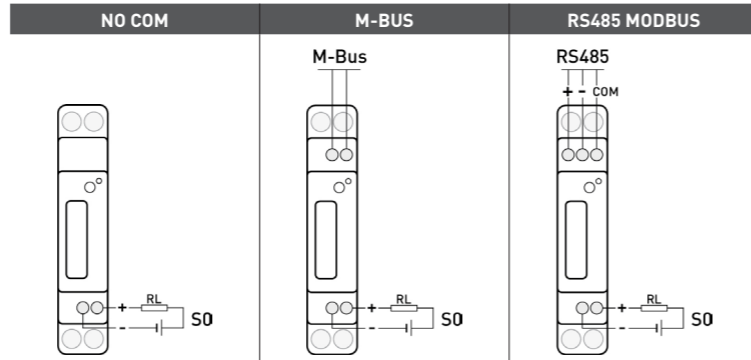
**I** - ITALIANO

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

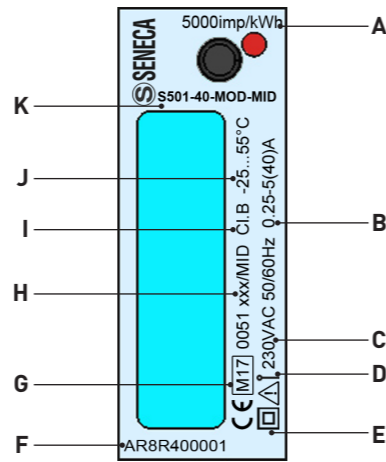
**GB** - ENGLISH

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

I sigilli anti-effrazione e la copertura dei morsetti piombabile sono inclusi solo in caso di configurazione MID.  
 The safety-sealings and the sealable terminal covers are included only with MID package.



**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

In caso di configurazione NO MID, "Cl.1 EN 62053-21" sostituirà i campi G, H e I.

**GB** - ENGLISH

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

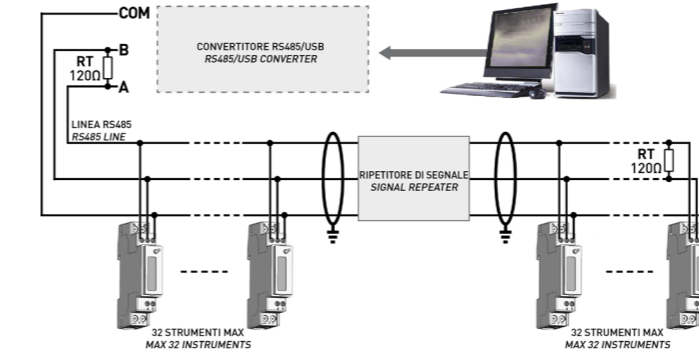
In case of NO MID package, "Cl.1 EN 62053-21" will be shown instead of G, H and I fields.

**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.



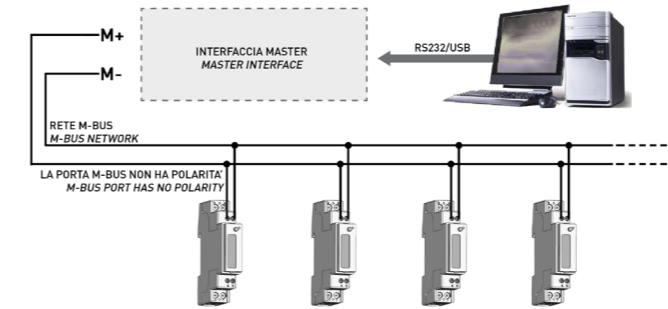
Velocità e indirizzo Modbus di default: 19200 bps, 01  
 Default speed and Modbus address: 19200 bps, 01

**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.

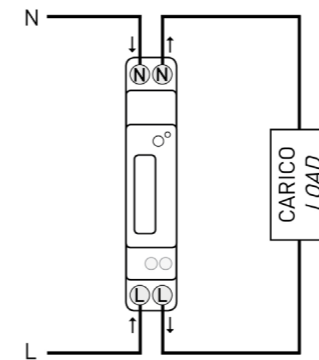


Velocità di default: 2400 bps  
 Default speed: 2400 bps

**SCHEMA D'INSERIZIONE WIRING DIAGRAM**

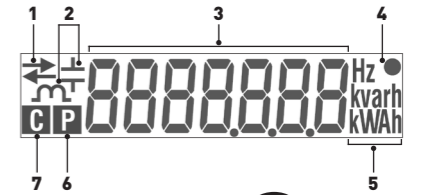
**⚠** Si consiglia di installare un sezionatore di bassa potenza o dei fusibili sugli ingressi di tensione per protezione ed al fine di poter eseguire interventi sullo strumento senza necessità di disattivare l'impianto.  
 It is suggested to install a low power switch or some fuses on the voltage inputs 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 SYMBOLS ON DISPLAY**



**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 MEASUREMENTS**

VALORI ISTANTANEI INSTANTANEOUS VALUES	SIMBOLO SYMBOL	UNITÀ DI MISURA MEASURE UNIT	DISPLAY	PORTA PORT
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 azzerabili (solo configurazione NO MID) Resettable energy counters (only NO MID package)	kWh, kVAh, kvarh	■	■
Contatori di energia parziali azzerabili Resettable partial energy counters	kWh, kVAh, kvarh	■	■

**ALTRE INFORMAZIONI OTHER INFORMATION**

STATO STATUS	DISPLAY DISPLAY	PORTA PORT
Stato dei contatori parziali Partial counter status	⏏ / ⏏	●
Stato dell'uscita S0 S0 output status	●	●
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 KEY FUNCTIONS**

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

