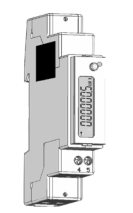
MPIC00131R01-Ed2206

Algodue Elettronica Srl
Via P. Gobetti, 16/F • 28014 Maggiora (NO), ITALY
Tel. +39 0322 89864 • www.algodue.com • support@algodue.it

UEC40
UEM40

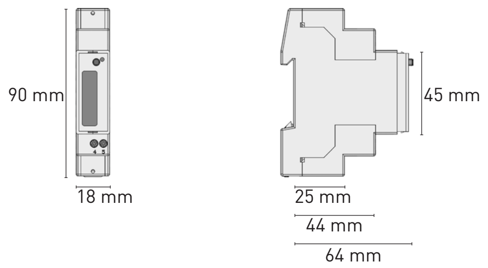


EN - USER MANUAL
DE - BEDIENUNGSANLEITUNG
IT - MANUALE D'USO
FR - NOTICE D'EMPLOI
ES - MANUAL DEL USUARIO

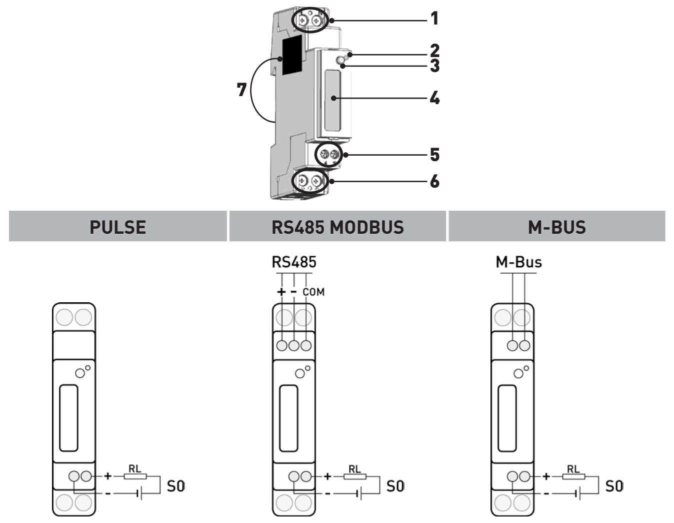
Subject to change without prior notice / Änderungen vorbehalten
Soggetto a modifiche senza preavviso / Susceptible de modification
sans préavis / Sujeto a modificaciones sin aviso previo

PICTURE/ABBILDEN/FIGURA/FIGURE/IMAGEN

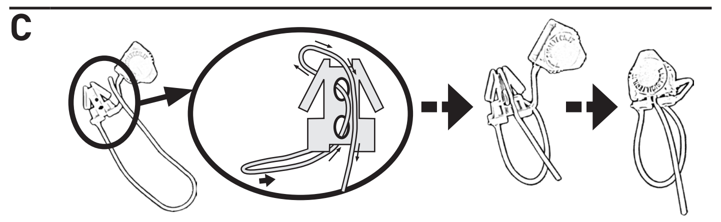
A



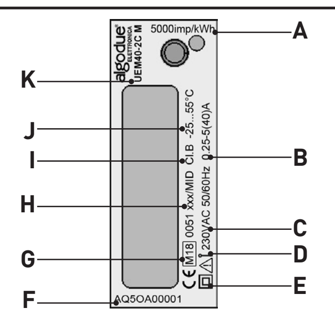
B



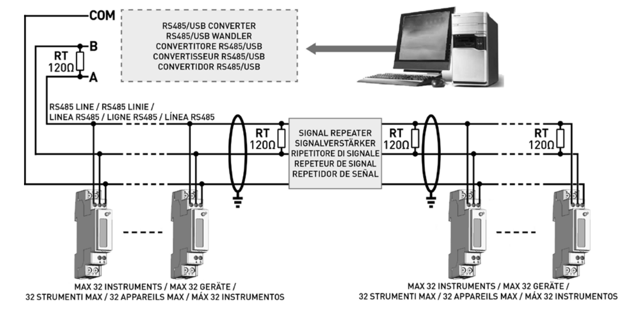
C



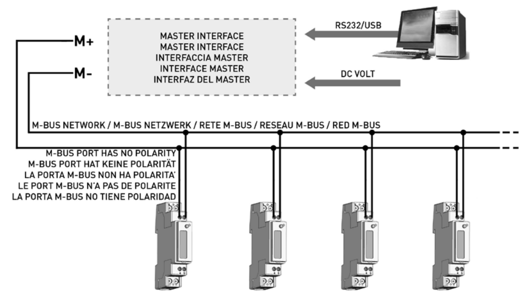
D



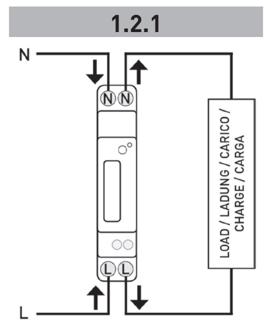
E



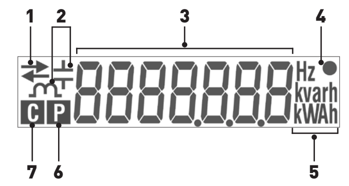
F


M+
M-
MASTER INTERFACE
MASTER INTERFACE
INTERFACCIA MASTER
INTERFACE MASTER
INTERFAZ DEL MASTER
RS232/USB
DC VOLT
M-BUS NETWORK / M-BUS NETZWERK / RETE M-BUS / RESEAU M-BUS / RED M-BUS
M-BUS PORT HAS NO POLARITY
M-BUS PORT HAT KEINE POLARITÄT
LA PORTA M-BUS NON HA POLARITA'
LE PORT M-BUS N'A PAS DE POLARITE
LA PORTA M-BUS NO TIENE POLARIDAD

G



H



EN - 40A SINGLE PHASE ENERGY METER

The communication protocols and the relevant softwares are available at www.algodue.com

⚠ **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.**

AVAILABLE MODELS

Name	Model	COM port	Nominal voltage, frequency (Un, f)	Available wiring 1.2.1	S0 output
UEC40-2C	PULSE	-	230 V, 50/60 Hz	●	●
UEM40-2C M	M-BUS	M-Bus		●	●
UEM40-2C R	RS485 MODBUS	RS485		●	●

For each model the following preset packages are available.
MID: MID certified meter, with reset function only on partial counters.
MID S*: MID certified meter, with reset function only on partial counters, without reactive energy counters on display.
RESET: Meter without MID certification, with RESET function on ALL counters.

*** For MID S configuration, the device name changes: the S letter is added (e.g. UEM40-2CS R).**

OVERVIEW

Refer to picture B:
1. Neutral terminals
2. Metrological LED
3. Multifunction key
4. Backlight LCD display
5. S0 output terminals
6. Current and voltage terminals
7. Safety-sealing on each side (DO NOT REMOVE)

The safety-sealings and the sealable terminal covers are included only with MID or MID S package.
For a correct seal closure, refer to picture C.

SYMBOLS ON FRONT PANEL (EXAMPLE)

Refer to picture D:
A. Meter constant (metrological LED)
B. Base current (max current)
C. Nominal voltage/frequency
D. Wiring type, 1phase 2wires 1current
E. Protection class
F. Serial number
G. MID approval symbols
H. Type approval certification
I. Accuracy class
J. Working temperature
K. Device name

If the device is NO MID version, "Cl.1 EN 62053-21" will be shown instead of G, H and I fields.

RS485 PORT

The RS485 port is available according to the device model.

The RS485 port allows to manage the device by MODBUS RTU/ASCII 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 picture E.

Default values: MODBUS RTU (8N1), 19200 bps

M-BUS PORT

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

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 picture F.

Default values as defined in EN 13757 standard.

WIRING DIAGRAM

⚠ **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.**

Refer to picture G: **1.2.1** = 1 phase, 2 wires, 1 current

⚠ **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.**

SYMBOLS ON DISPLAY

Refer to picture H:
1. Imported (→), exported (←) real time or energy value
2. Capacitive or inductive value
3. Main area. In case of **Code XX**: metrological parameters corrupted, useless counter, to be returned to Manufacturer
4. S0 output active status
5. Measuring unit area
6. Partial counter value. Flashing=stopped counter
7. Communication active status

MEASUREMENTS

The parameters are available according to the device model.

	SYMBOL	MEASURE UNIT	DISPLAY	PORT
INSTANTANEOUS VALUES				
Voltage	V	V	●	●
Current	I	A	■	■
Power factor	PF	-	■	■
Active power	P	kW	■	■
Apparent power	S	kVA	■	■
Reactive power	Q	kvar	■	■
Frequency	f	Hz	●	●
Power direction	⇆	-	●	●
RECORDED DATA				
Total active energy	-	kWh	■	■
Total ind. and cap. apparent energy	-	kVAh	■	■
Total ind. and cap. reactive energy	-	kvarh	■❖	■
Resettable partial energy counters	P	kWh, kvarh, kVAh	■❖	■
OTHER INFORMATION	**SYMBOL**	**STATUS**	**DISPLAY**	**PORT**
Partial counter status	P / -P-	Started / Stopped	●	●
S0 output status	●	Active	●	

Legend: **● = Standard** **■ = Bidirectional value** **❖ = kvarh not available for MID S package**

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

DE - 40A EINPHASIGER ENERGIEZÄHLER

Die Kommunikationsprotokolle und entsprechenden Software sind in der Website www.algodue.com erhältig.

⚠ **ACHTUNG! Geräte-Installation, Verdrahtung und Klemmenabdeckung Dicht dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Vor jeder Tätigkeit am Gerät muß die Versorgung getrennt werden.**

VERFÜGBARE AUSFÜHRUNGEN

Name	Modell	COM-Port	Nennspannung, Frequenz (Un, f)	Verfügbare Anschluß 1.2.1	S0 Ausgang
UEC40-2C	PULSE	-	230 V, 50/60 Hz	●	●
UEM40-2C M	M-BUS	M-Bus		●	●
UEM40-2C R	RS485 MODBUS	RS485		●	●

Für jedes Modell sind die folgenden Ausführungen verfügbar.
MID: MID-zertifiziertes Zähler mit Reset-Funktion nur bei Teilzählern.
MID S*: MID-zertifizierter Zähler, mit Reset-Funktion nur bei Teilzählern, ohne Blindleistungzähler im Display.
RESET: Zähler ohne MID-Zertifizierung mit RESET-Funktion bei ALLEN Zählerständen.

*** In der Ausführung MID S ändert sich den Gerätenamen: der S Buchstabe wird hinzugefügt (z.B. UEM40-2CS R).**

VERFÜGBARE AUSFÜHRUNGEN

Siehe Bild B:
1. Neutralklemmen
2. Messtechnische LED
3. Multifunktiontaste
4. LCD Display Hintergrundbeleuchtung
5. S0 Ausgangsklemmen
6. Strom- und Spannungsklemmen
7. Sicherheitsaufkleber auf jede Seite (DARF NICHT ENTFERNT WERDEN)

Die Sicherheitsaufklebers und die plombierbare Klemmenabdeckungen sind nur mit Ausführung MID oder MID S enthalten.
Für einen richtigen Verschluss siehe Bild C.

SYMBOLE AUF FRONTSEITE (BEISPIELE)

Siehe Bild D:
A. Integrationskonstante (Messtechnische LED)
B. Grundstromwert (Max Strom)
C. Nennspannung/Frequenz
D. Anschlußbild, 1Phase 2Leiter 1Strom
E. Schutzart
F. Seriennummer
G. MID Eichung Symbol
H. Homologationsnummer
I. Genauigkeitsklasse
J. Arbeitstemperaturbereich
K. Gerätenamen

Bei den nicht MID zugelassenen Zählern werden die Felder G, H, und I durch "Cl.1 EN 62053-21" ersetzt.

RS485 SCHNITTSTELLE

Die RS485 Schnittstelle ist je nach Gerätetyp vorhanden.

Die RS485 Schnittstelle dient zur lokalen oder Fernverwaltung mit einem MODBUS RTU/ASCII Protokoll. In einem Gerätenetzwerk soll einen Endwiederstand (RT=120...150 Ω) an der RS485 Wandlerseite und einen anderen an dem letzen im Netz angeschlossenen Gerät angeschlossen werden. Die maximale empfohlene Länge ist 1200 m auf 9600bps. Bei längeren Abständen werden eine langsamere Kommunikationsgeschwindigkeit (bps), oder Signalverstärker erfordert. Siehe Bild E.

Werkseinstellung: MODBUS RTU (8N1), 19200 bps

M-BUS SCHNITTSTELLE

Die M-BUS Schnittstelle ist je nach Gerätetyp vorhanden.

Der M-BUS-Schnittstelle erlaubt es, das Gerät mit M-BUS-Protokoll zu verwalten. Zwischen PC und M-Bus Netzwerk ist ein Masterschnittstelle zur Anpassung der RS232/USB zum M-Bus Netzwerk erfordert. Die Anzahl der anzuschliessenden Geräte hängt von der angewendenten Master ab. Die Verdrahtung unter der verschiedenen Module soll mit geschilderten gedrehten Kabel durchgeführt werden. Siehe Bild F.

Werkseinstellungen wie in der Norm EN 13757.

ANSCHLUSSBILD

⚠ Es ist empfohlen, einen Niederspannungschalter oder Sicherungen auf die Spannungseingängen zum Schütz einzubauen, damit Wartung an dem Produkt versichert wird, ohne die Anlage auszumachen.

Siehe Bild G: **1.2.1** = 1 Phase, 2 Leiter, 1 Strom

⚠ **Vor dem Anmachen des Produktes sollen alle Anschlüsse überprüft werden, damit die Ordnungsmäßigkeit überprüft wird. Aufpassen, dass alle Strom-und Spannungsklemmen richtig angeschlossen sind. Außerdem achten Sie darauf, dass Niederspannungsschnittstellen und/oder S0 Ausgängen den Niederspannungslinie angeschlossen wurden. Solche Vorsichtsmaßnahmen reduzieren Schadenrisiko für das Gerät, die vom falschen Anschluss verursacht werden können.**

ANZEIGENSYMBOLE

Siehe Bild H:
1. Bezogener (→), gelieferter (←) Echtzeit- oder Energiewert
2. Kapazitiv- /Induktivwert
3. Hauptanzeigefeld. Bei **Code XX**: Beschädigten metrologischen Parameter. Zähler unbrauchbar-sofort an der Hersteller retourieren
4. Stand des aktiven S0 Ausgangs
5. Messeinheitsfeld
6. Teilzählerwerte. Blinkend=Zähler gestoppt
7. Laufende Kommunikation

MESSUNGEN

Die Parameter sind je nach Gerätetyp vorhanden.

	SYMBOL	MESSEINHEIT	ANZEIGE	PORT
ECHTZEITWERTE				
Spannung	V	V	●	●
Strom	I	A	■	■
Leistungsfaktor	PF	-	■	■
Wirkleistung	P	kW	■	■
Scheinleistung	S	kVA	■	■
Blindleistung	Q	kvar	■	■
Frequenz	f	Hz	●	●
Leistungrichtung	⇆	-	●	●
GESPEICHERTEN ANGABEN				
Gesamtwirkenergie	-	kWh	■	■
Gesamtscheinenergie ind. und kap.	-	kVAh	■	■
Gesamtblindenergie ind. und kap.	-	kvarh	■❖	■
Rücksetzbare Energieteilzähler	P	kWh, kvarh, kVAh	■❖	■
WEITERE ANGABEN	**SYMBOL**	**STAND**	**ANZEIGE**	**PORT**
Teilzählerstand	P / -P-	Starten / Stoppen	●	●
S0-Ausgangstand	●	Aktiv	●	

Bedeutung: **● = Standard** **■ = Bidirektionalwert** **❖ = kvarh nicht vorhanden bei Ausführung MID S**

Alle Gesamtzähler (kWh, kvarh, kVAh) an S0-Ausgang zugeordnet werden.

IT - CONTATORE DI ENERGIA 40A MONOFASE

I protocolli di comunicazione e i software relativi sono disponibili sul sito www.algodue.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.**

MODELLI DISPONIBILI

Nome	Modello	Porta COM	Tensione nom., frequenza (Un, f)	Inserzione possibile 1.2.1	Uscita S0
UEC40-2C	PULSE	-	230 V, 50/60 Hz	●	●
UEM40-2C M	M-BUS	M-Bus		●	●
UEM40-2C R	RS485 MODBUS	RS485		●	●

Per ogni modello sono disponibili le seguenti configurazioni.
MID: Strumento certificato MID, con funzionalità reset solo sui contatori parziali.
MID S*: Strumento certificato MID, con funzionalità reset solo sui contatori parziali, privo dei contatori di en. reattiva a display.
RESET: Strumento senza certificazione MID, con funzionalità RESET su TUTTI i contatori.

*** In caso di configurazione MID S, il nome del dispositivo cambia: viene aggiunta la lettera S (es. UEM40-2CS R).**

PANORAMICA

Vedere figura B:
1. Morsetti di neutro
2. LED metrologico
3. Tasto multifunzione
4. Display LCD retroilluminato
5. Morsetti uscita S0
6. Morsetti di corrente e tensione
7. Sigillo antieffrazione su ogni lato (NON RIMUOVERE)

I sigilli antieffrazione e la copertura dei morsetti piombabile sono inclusi solo in caso di configurazione MID o MID S.
Per una corretta chiusura del sigillo, vedere figura C.

SIMBOLOGIA SUL PANNELLO FRONTALE (ESEMPIO)

Vedere figura D:
A. Costante d'integrazione (LED metrologico)
B. Corrente base (corrente massima)
C. Tensione/frequenza nominale
D. Tipo di collegamento, 1fase 2fili 1corrente
E. Classe di protezione
F. Numero seriale
G. Simboli di approvazione MID
H. Certificato di approvazione del tipo
I. Classe di precisione
J. Temperatura di funzionamento
K. Nome dispositivo

Se il dispositivo è versione NO MID, "Cl.1 EN 62053-21" sostituirà i campi G, H e I.

PORTA RS485

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

La porta RS485 consente la gestione del dispositivo tramite protocollo MODBUS RTU/ASCII. 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. Vedere figura E.

Valori di default: MODBUS RTU (8N1), 19200 bps

PORTA M-BUS

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

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". Vedere figura F.

I valori di default sono quelli definiti nella norma EN 13757.

SCHEMA D'INSERZIONE

⚠ **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.**

Vedere figura G: **1.2.1** = 1 fase, 2 fili, 1 corrente

⚠ **Prima di alimentare lo strumento, verificare che tutti 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.**

SIMBOLOGIA A DISPLAY

Vedere figura H:
1. Valore importato (→), esportato (←) istantaneo o di energia
2. Valore capacitivo o induttivo
3. Area principale. In caso di **Code XX**: parametri metrologici corrotti, contatore inutilizzabile, da restituire al Produttore
4. Stato attivo dell'uscita S0
5. Area unità di misura
6. Valore di un contatore parziale. Lampeggiante=contatore fermo
7. Stato attivo della comunicazione

MISURE

I parametri sono disponibili a seconda del modello di dispositivo.

	SIMBOLO	UNITÀ DI MISURA	DISPLAY	PORTA
VALORI ISTANTANEI				
Tensione	V	V	●	●
Corrente	I	A	■	■
Fattore di potenza	PF	-	■	■
Potenza attiva	P	kW	■	■
Potenza apparente	S	kVA	■	■
Potenza reattiva	Q	kvar	■	■
Frequenza	f	Hz	●	●
Direzione della potenza	⇆	-	●	●
DATI MEMORIZZATI				
Energia totale attiva	-	kWh	■	■
Energia totale apparente ind. e cap.	-	kVAh	■	■
Energia totale reattiva ind. e cap.	-	kvarh	■❖	■
Contatori di energia parziali azzerabili	P	kWh, kvarh, kVAh	■❖	■
ALTRE INFORMAZIONI	**SIMBOLO**	**STATO**	**DISPLAY**	**PORTA**
Stato dei contatori parziali	P / -P-	Avviato / Fermato	●	●
Stato dell'uscita S0	●	Attivo	●	

Legenda: **● = Standard** **■ = Valore bidirezionale** **❖ = kvarh non disponibile per config. MID S**

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

FR - COMPTEUR D'ENERGIE MONOPHASE 40A

Les protocoles de communication et les logiciels associés sont disponibles sur www.algodue.com

⚠ **ATTENTION! La mise en service de l'appareil, la configuration du raccordement et le plombage des caches bornes ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. L'arrivée en tension doit être interrompue avant toute action sur l'appareil.**

MODELES DISPONIBLES

Nom	Modèle	Port COM	Tensione nom., fréquence (Un, f)	Raccordement possible 1.2.1	Sortie S0
UEC40-2C	PULSE	-	230 V, 50/60 Hz	●	●
UEM40-2C M	M-BUS	M-Bus		●	●
UEM40-2C R	RS485 MODBUS	RS485		●	●

Pour chaque modèle les configurations suivantes sont disponibles.
MID: Appareil certifié MID, avec fonctionnalité de mise à zero uniquement sur les compteurs partiels.
MID S*: Appareil certifié MID, avec fonctionnalité de mise à zero uniquement sur les compteurs partiels, sans les compteurs de en. réactive à l'afficheur.
RESET: Appareil sans certification MID, avec fonctionnalité de mise à zero (RESET) sur TOUS les compteurs.

*** Dans la configuration MID S, le nom de l'appareil change: la lettre S est ajoutée (ex. UEM40-2CS R).**

VUE D'ENSEMBLE

Voir la figure B:
1. Bornes de neutre
2. LED métrologique
3. Bouton multifonction
4. Afficheur LCD retro-éclairé
5. Bornes sortie S0
6. Bornes de courant et tension
7. Etiquette d'inviolabilité sur chaque côté (NE PAS ENLEVER)

Les etiquettes d'inviolabilité et les caches bornes plombables sont compris seulement dans la configuration MID ou MID S.
Pour une fermeture correcte du joint, voir la figure C.

SYMBOLES SUR LA FACE AVANT (EXEMPLE)

Voir la figure D:
A. Constante d'intégration (LED métrologique)
B. Courant base (courant max)
C. Tension/fréquence nominale
D. Type de connexion, 1phase 2fils 1courant
E. Indice de protection
F. Numéro de série
G. Symboles homologation MID
H. Certificat d'approvation du type
I. Classe de precision
J. Température de fonctionnement
K. Nom de l'appareil

Si l'appareil est version NO MID, il y aura "Cl.1 EN 62053-21" au lieu de G, H et I.

PORT RS485

Le port RS485 est disponible selon le modèle de l'appareil.

Le port RS485 permet de gérer l'appareil par le protocole MODBUS RTU/ASCII. Pour le raccordement de l'appareil au reseau, installer une résistance de fin (RT=120...150 Ω) à côté du convertisseur RS485 et sur le dernier appareil connecté au réseau. La longeur maximale conseillée pour la connexion est 1200m à 9600 bps. Pour des longeurs supérieures il est conseillé une vitesse plus basse (bps), câble avec basse attenuation ou répéteur de signal. Voir la figure E.

Valeurs défaut: MODBUS RTU (8N1), 19200 bps

PORT M-BUS

Le port M-BUS est disponible selon le modèle de l'appareil.

Le port M-BUS permet de gérer l'appareil par le protocole M-Bus. Entre le PC et le réseau M-Bus, il est nécessaire d'installer une interface master pour adapter le port RS232/USB au réseau. Le nombre maximum de modules connectables depend du type d'interface master utilisée. Pour la connexion entre les appareils il est conseillé d'utiliser un cable blindé avec deux conducteurs torsadés. Voir la figure F.

Valeurs défaut comme defini dans la norme EN 13757.

RACCORDEMENT

⚠ **On conseille l'installation d'un sectionneur de faible puissance ou des fusibles sur les entrées de tension pour protection et pour intervenir sur l'appareil sans désactiver le système électrique.**

Voir la figure G: **1.2.1** = 1 phase, 2 fils, 1 courant

⚠ **Avant d'allumer l'appareil, vérifier si les connexions sont correctes. S'assurer que les bornes de mesure pour la tension et le courant sont raccordés correctement. Enfin, s'assurer que les ports de basse tension, ex. ports de communication et/ou sortie S0 sont connectés aux lignes de basse tension. Ces précautions permettent de réduir le risque d'éventuelles dommages à l'appareil en cas de connexions incorrectes.**

SYMBOLES SUR L'AFFICHEUR

Voir la figure H:
1. Valeur de puissance ou énergie importée (→), exportée (←)
2. Valeur capacitive ou inductive
3. Espace principal. En cas de **Code XX**: paramètres metrologiques corrompus, compteur inutilisable, à retourner au Fabricant
4. Etat active de la sortie S0
5. Espace unité de mesure
6. Valeur du compteur partiel. Clignotant=compteur arrêté
7. Etat active de la communication

MESURES

Les paramètres sont disponibles selon le modèle de l'appareil.

	SYMBOLE	UNITE DE MESURE	AFFICHEUR	PORT
VALEURS INSTANTANEES				
Tension	V	V	●	●
Courant	I	A	■	■
Facteur de puissance	PF	-	■	■
Puissance active	P	kW	■	■
Puissance apparente	S	kVA	■	■
Puissance réactive	Q	kvar	■	■
Fréquence	f	Hz	●	●
Direction puissance	⇆	-	●	●
DONNEES EN MEMOIRE				
Energie active totale	-	kWh	■	■
Energie apparente ind. et cap. totale	-	kVAh	■	■
Energie réactive ind. et cap. totale	-	kvarh	■❖	■
Compteurs partiels avec R.A.Z.	P	kWh, kvarh, kVAh	■❖	■
AUTRES INFORMATIONS	**SYMBOLE**	**ETAT**	**AFFICHEUR**	**PORT**
Etat de compteurs partiels	P / -P-	Démarré / Arrêté	●	●
Etat de sortie S0	●	Actif	●	

Legende: **● = Standard** **■ = Valeur bidirectionnelle** **❖ = kvarh pas disponible dans la config. MID S**

Tous les compteurs totaux (kWh, kvarh, kVAh) peuvent être associés à la sortie S0.

ES - CONTADOR DE ENERGÍA 40A MONOFÁSICO

Los protocolos de comunicación y los softwares relacionados están disponibles en el sitio www.algodue.com

⚠ **¡ATENCIÓN! La instalación, la configuración del circuito donde se inserta el instrumento y el sellado de los cubrebornes deben ser realizados por profesionales cualificados. Desconectar la tensión antes de intervenir en el instrumento.**

MODELOS DISPONIBLES

Nombre	Modelo	Puerto COM	Tensión nom., frecuencia (Un, f)	Conexión posible 1.2.1	Salida S0
UEC40-2C	PULSE	-	230 V, 50/60 Hz	●	●
UEM40-2C M	M-BUS	M-Bus		●	●
UEM40-2C R	RS485 MODBUS	RS485		●	●

Para cada modelo están disponibles las siguientes configuraciones.
MID: Medidor certificado MID, con función de reset solo en contadores parciales.
MID S*: Medidor certificado MID, con función de reset solo en contadores parciales, sin los contadores de en. reactiva en pantalla.
RESET: Medidor sin certificación MID, con función RESET en TODOS los contadores.

*** En caso de configuración MID S, el nombre del instrumento cambia: se añade la letra S (ej. UEM40-2CS R).**

VISIÓN GENERAL

Ver figura B:
1. Bornes de neutro
2. LED metrológico
3. Tecla multifunción
4. Pantalla LCD retroiluminada
5. Bornes salida S0
6. Bornes de corriente y tensión
7. Sello anti-forzamiento a ambos lados (NO QUITAR)

Los sellos anti-forzamiento y la cobertura de los bornes emplomable están incluidos sólo en caso de configuración MID o MID S. Para un correcto cierre del sello, ver figura C.

SÍMBOLOS EN EL PANEL FRONTAL (EJEMPLO)

Ver figura D:
A. Constante de integración (LED metrológico)
B. Corriente base (corriente máxima)
C. Tensión/frecuencia nominal
D. Datos de conexión, 1fase 2hilos 1corriente
E. Clase de protección
F. Número de serie
G. Símbolos de aprobación MID
H. Certificado de aprobación del tipo
I. Clase de precisión
J. Temperatura de funcionamiento
K. Nombre instrumento

Si el instrumento es versión NO MID, "Cl.1 EN 62053-21" sustituirá los campos G, H y I.

PUERTO RS485

El puerto RS485 está disponible según el modelo de instrumento.

El puerto RS485 permite la gestión del instrumento mediante protocolo MODBUS RTU/ASCII. Para la conexión del instrumento a la red, montar una resistencia de terminación (RT=120...150 Ω) del lado del convertidor RS485 y en el último instrumento conectado a la línea. La máxima longitud recomendada para una conexión es de aproximadamente 1200m a 9600 bps. Para longitudes superiores se recomienda utilizar valores más bajos de velocidad (bps), cables con baja atenuación o repetidores de señal. Ver figura E.

Valores de fábrica: MODBUS RTU (8N1), 19200 bps

PUERTO M-BUS

El puerto M-BUS está disponible según el modelo de instrumento.

El puerto M-BUS permite la gestión del instrumento mediante protocolo M-BUS. Entre el PC y la red M-Bus se requiere una interfaz master para adaptar el puerto RS232/USB a la red. El número de instrumentos conectables depende de la interfaz master utilizada. Para la conexión entre los distintos instrumentos, utilizar un cable blindado con los dos cables de señal trenzados. Ver figura F.

Los valores de fábrica son aquellos definidos en la norma EN 13757.

ESQUEMA DE CONEXIÓN

⚠ **Se recomienda instalar un seccionador de baja potencia o fusibles en las entradas de tensión, con función de protección y para permitir intervenciones en el instrumento sin necesidad de desactivar la instalación.**

Ver figura G: **1.2.1** = 1 fase, 2 hilos, 1 corriente

⚠ **Antes de alimentar el instrumento, comprobar que todas las conexiones sean correctas. Asegurarse de que los bornes de medición de la tensión y la corriente estén conectados correctamente. Además, asegurarse de que los puertos de baja tensión, ej. puertos de comunicación o salidas S0, estén conectados a las líneas de baja tensión. Estas precauciones permiten reducir el riesgo de daños al instrumento en caso de conexiones incorrectas.**

SÍMBOLOS EN PANTALLA

Ver figura H:
1. Valor importado (→), exportado (←) istantáneo o de energía
2. Valor capacitivo o inductivo
3. Área principal. En caso de **Code XX**: parámetros metrológicos corrompidos, contador inutilizable, a devolver al fabricante
4. Estado activo de la salida S0
5. Área unidad de medida
6. Valor de un contador parcial. Intermitente=contador parado
7. Estado activo de la comunicación

MEDIDAS

Los parámetros están disponibles según el modelo de instrumento.

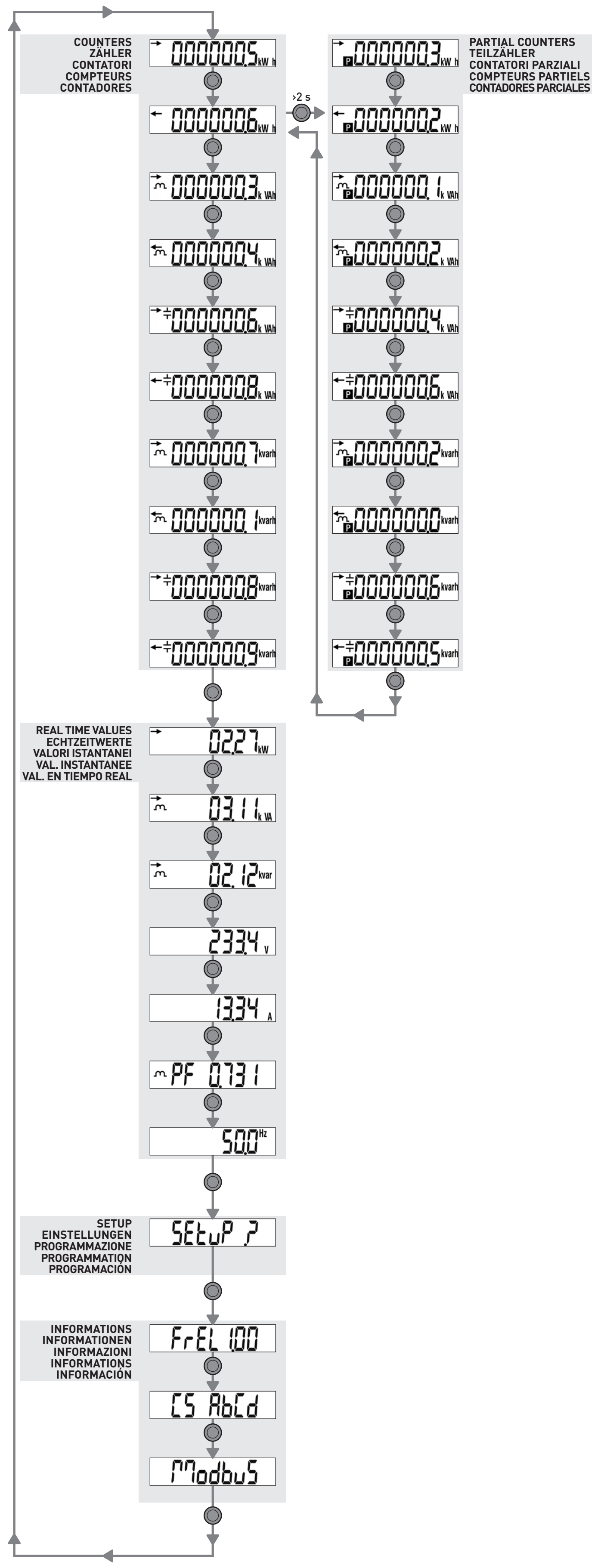
	SÍMBOLO	UNIDAD DE MEDIDA	PANTALLA	PUERTO
VALORES INSTANTÁNEOS				
Tensión	V	V	●	●
Corriente	I	A	■	■
Factor de potencia	PF	-	■	■
Potencia activa	P	kW	■	■
Potencia aparente	S	kVA	■	■
Potencia reactiva	Q	kvar	■	■
Frecuencia	f	Hz	●	●
Dirección de la potencia	⇆	-	●	●
DATOS MEMORIZADOS				
Energía total activa	-	kWh	■	■
Energía total aparente ind. y cap.	-	kVAh	■	■
Energía total reactiva ind. y cap.	-	kvarh	■❖	■
Contadores de energía parciales con puesta a cero	P	kWh, kvarh, kVAh	■❖	■
OTRA INFORMACIÓN	**SÍMBOLO**	**ESTADO**	**PANTALLA**	**PUERTO**
Estado de los contadores parciales	P / -P-	Iniciado / Parado	●	●
Estado de la salida S0	●	Activo	●	

Leyenda: **● = Estándar** **■ = Valor bidireccional** **❖ = kvarh no disponible para config. MID S**

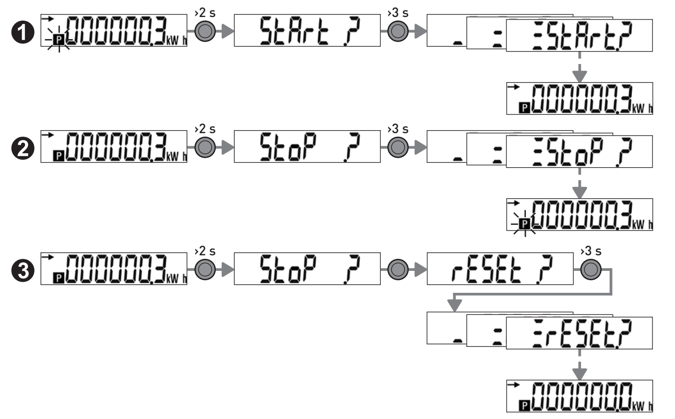
Todos los contadores totales (kWh, kvarh, kVAh) pueden estar asociados a la salida S0.

PICTURE/ABBILDEN/FIGURA/FIGURE/IMAGEN

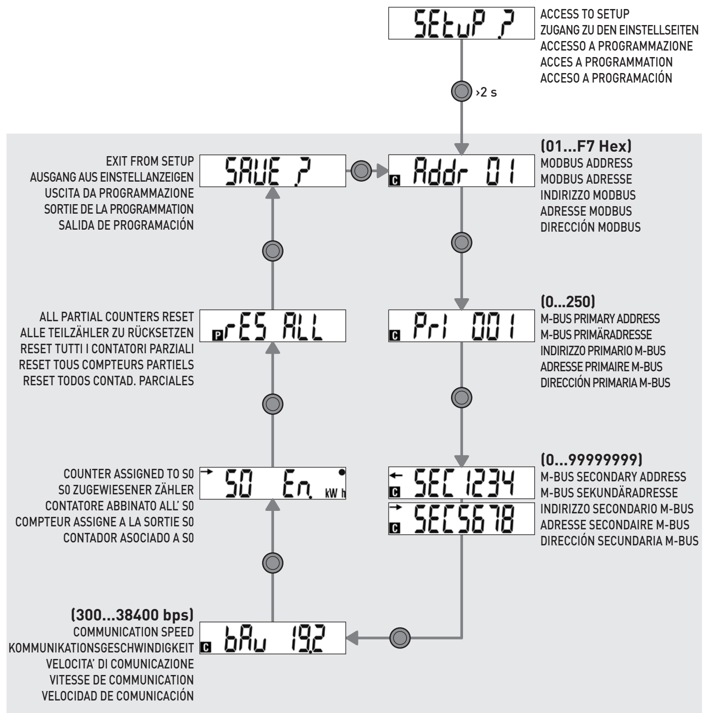
I



J



K



EN - 40A SINGLE PHASE ENERGY METER

KEY FUNCTIONS

HOW TO	WHERE	PRESS TIME
Scroll pages	Any page	Instantaneous
Display the partial counter of the shown energy	Total counter pages	›2 s
Display the functions available for the shown counter	Partial counter pages	›2 s
Change function (Start, Stop, Res)	"Start?", "Stop?", "Reset?" pages	Instantaneous
Confirm the displayed function (Start, Stop, Res)	"Start?", "Stop?", "Reset?" pages	›3 s
Access Setup pages	"Setup?" page	›2 s
Enable setup for a value/digit	Setup pages	›2 s
Change a value/digit	Setup pages	Instantaneous
Confirm a value/digit	Setup pages	›2 s
Change item (Y, N, C)	"Save?" page	Instantaneous
Confirm the displayed item (Y, N, C)	"Save?" page	›2 s

PAGE STRUCTURE

The device can display pages of energy counters, real time values, setup and information (refer to picture I). Some pages can be different or unavailable according to the device model/package. On any counter page, e.g. Exported active energy, press the key 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.
NOTE: for MID S package, reactive energy counters are not displayed.

HOW TO START / STOP / RESET PARTIAL COUNTERS

Feature available only on partial counter pages.
To start, stop or reset a partial counter, refer to the following procedures shown in picture J:

1. Procedure to start the displayed partial counter
2. Procedure to stop the displayed partial counter previously started
3. Procedure to reset the displayed partial counter

SETUP PAGES (picture K)

Some setup pages can be unavailable according to the device model/package.

From any setup value page:

1. Press the key at least 2 s, the digit/item will start to flash.
2. Press the key once to change the value and confirm by pressing the key at least 2 s (repeat this procedure for the next digits, if any).

From partial counter reset page:

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 confirm the reset, **N** to cancel. Confirm by pressing the key at least 2 s.

From energy counter reset page (only package RESET):

ALL or **01**...**10** range are the possible selections:

- **ALL**=allows to reset all values relevant to a specific counter group. Each counter group can be identified by symbols on display (🅿, ←/→).
- **01**...**10**=allows to reset the value relevant to a single counter. Each counter can be identified by symbols on display (←/→, measure unit, ⏚, ⏦).

The first three pages are relevant to counter groups (**ALL**) and displayed according to the following order:
partial counters / imported energy / exported energy
The next pages are relevant to single counters (**01**...**10**).

1. To select the group or the energy counter to be reset, 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, a new page for confirmation will be displayed.
4. Press the key once to change the flashing value, **Y** to confirm the reset, **N** to cancel. Confirm by pressing the key at least 2 s.

From setup exit page:

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. Confirm by pressing the key at least 2 s.

INFO PAGES (picture I)

Up to 3 pages can be displayed to show details about:

1. Metrological part firmware release
2. Metrological part CRC
3. Communication type

The third page is not displayed in case of PULSE model.

TECHNICAL FEATURES

The technical features can change according to the device model.

GENERAL	
Housing in compliance with standard	**DIN 43880**
Terminals in compliance with standard	**EN 60999**
POWER SUPPLY	
Power supplied from the voltage circuit	✓
Voltage range	**230 V ±20%**
Max consumption	**1,5 VA - 1 W**
Nominal frequency	**50/60 Hz**
Minimum voltage for backlight	**195 V**
CURRENT	
Starting current I_{st}	**20 mA**
Minimum current I_{min}	**250 mA**
Transitional current I_{tr}	**500 mA**
Reference current I_{ref} (I_b)	**5 A**
Maximum current I_{max}	**40 A**
ACCURACY	
Active en. class B in compliance with	**EN 50470-3 (MID)**
Active en. class 1 in compliance with	**EN 62053-21 (NO MID)**
Reactive en. class 2 in compliance with	**EN 62053-23**
COMMUNICATION for RS485 MODBUS model	
In compliance with standard	**EIA RS485**
Isolated port	**RS485**
Unit load	**1/8**
Protocols	**MODBUS RTU/ASCII**
Communication speed	**2400...38400 bps**
COMMUNICATION for M-BUS model	
In compliance with standard	**EN 13757-1-2-3**
Isolated port	**M-BUS**
Unit load	**1**
Protocol	**M-BUS**
Communication speed	**300...9600 bps**
S0 OUTPUT	
Passive optoisolated	✓
Max values (in compliance with EN 62053-31)	**27 VDC - 27 mA**
Meter constant. The measuring unit (imp/kWh, imp/kvarh, imp/kVAh) changes according to the assigned counter (kWh∑, kvarh∑, kVAh∑).	**1000 imp/kWh, kvarh, kVAh**
Pulse length	**100 ±0,5 ms**
METROLOGICAL LED	
Meter constant	**5000 imp/kWh**
Pulse length	**4 ±0,1 ms**
WIRE SECTION FOR TERMINALS AND FASTENING TORQUE	
Measuring terminals (A & V)	**1,5...6 mm² / 1,5 Nm**
S0 output, port terminals	**0,14...2,5 mm² / 0,5 Nm**
SAFETY ACCORDING TO EN 50470-1	
Pollution degree	**2**
Protective class (EN 50470-1)	**II**
Pulse voltage test	**1,2 / 50 µs 6 kV**
AC voltage test (EN 50470-3, 7.2)	**4 kV**
Housing material flame resistance	**UL 94 class V0**
ENVIRONMENTAL CONDITIONS	
Mechanical environmental	**M1**
Electromagnetic environmental	**E2**
Operating temperature	**-25°C ... +55°C**
Storage temperature	**-40°C ... +75°C**
Humidity (without condensation)	**max 80%**
Sinusoidal vibration amplitude	**50 Hz ±0,075 mm**
Protection degree - frontal part (granted only in case of installation in a cabinet with at least IP51 protection degree)	**IP51**
Protection degree - terminals	**IP20**
INTERNAL USE	✓

DE - 40A EINPHASIGER ENERGIEZÄHLER

TASTENFUNKTIONEN

FUNKTION	WO	WIE LANGE
Seiten blättern	Jede Seite	Sofort
Anzeige der zugeordneten Teilzähler	Gesamtzählerseiten	›2 s
Anzeige der dem Zähler zugeordneten Funktionen	Teilzählerseiten	›2 s
Eine Funktion ändern (Start, Stop, Res)	"Start?", "Stop?", "Reset?" Seiten	Sofort
Bestätigung der angezeigten Funktion (Start, Stop, Res)	"Start?", "Stop?", "Reset?" Seiten	›3 s
Zugang zu den Einstellseiten	"Setup?" Seite	›2 s
Die Einstellung eines Wertes / Dezimalstelle starten	Einstellseiten	›2 s
Wert / Dezimalstelle ändern	Einstellseiten	Sofort
Bestätigung eines Wertes / Dezimalstelle	Einstellseiten	›2 s
Eine Anzahl ändern (Y, N, C)	"Save?" Seite	Sofort
Bestätigung einer angezeigten Anzahl (Y, N, C)	"Save?" Seite	›2 s

ANZEIGE REIHENFOLGE

Das Gerät wird Energiezähler, Echtzeitwerte, Programmierung und Info anzeigen (siehe Bild I). Einige Seiten können je nach Gerätetyp/Ausführung unterschiedlich oder nicht vorhanden sein. Auf irgendeiner Seite, z.B. bezogene Wirkenergie, wird der entsprechenden Teilzähler angezeigt, wenn die Taste mindestens 2 s gedrückt wird. Zum Seitendruchblättern soll die Taste einmal gedrückt werden. Nach der Teilzählerseite wird nochmals der zuletzt angezeigten Zählerseite, in diesen Falls geliferte Wirkenergie, wieder angezeigt.
ANMERKUNG: in der Ausführung MID S werden Blindenergiewerte nicht an Display angezeigt.

TEILZÄHLER STARTEN/SPERREN/RÜCKSETZEN

Die Funktion ist nur bei der Teilzähleranzeige verfügbar.
Um den Teilzähler zu starten, zu stoppen oder zurückzusetzen, befolgen Sie die folgenden Schritte im Bild J:

1. Vorgehensweise zum Starten des angezeigten Teilzählers
2. Vorgehensweise zum Stoppen des zuvor gestarteten Teilzählers
3. Vorgehensweise zum Zurücksetzen des angezeigten Teilzählers

EINSTELLSEITEN (Bild K)

Einige Einstellseiten können je nach Gerätetyp/Ausführung nicht vorhanden sein.

Von jeder Einstellwerteseite:

1. Durch Drücken der Taste für mindestens 2 Sekunden blinkt die Ziffer/Element.
2. Einmal die Taste zur Wertänderung drücken. Zur Bestätigung die Taste für mindestens 2 Sekunden drücken (für die andere Zahlen wiederholen den Vorgang, falls vorhanden).

Von der Seite zum Teilzählerrücksetzen:

1. Durch Drücken der Taste für mindestens 2 Sekunden, wird eine Bestätigung angefordert.
2. Einmal die Taste zur Änderung des blinkenden Wertes drücken: **Y** zur Bestätigung des rücksetzens und **N** zum beenden. Zur Bestätigung die Taste für mindestens 2 Sekunden drücken.

Von der Seite zum Energiezählerrücksetzen (nur Ausführung RESET):

In dieser Seite können **ALL** oder einen Wert im Bereich **01**...**10** ausgewählt werden:

- **ALL**=zum Rücksetzen aller Werten einer bestimmten Zählergruppe. Jede Zählergruppe wird mit den am Display angezeigten Symbolen identifiziert (🅿, ←/→).
- **01**...**10**=Rücksetzen eines bestimmten Zählerstandes. Jede Zählergruppe wird mit den am Display angezeigten Symbolen identifiziert (←/→, Meßeinheit, ⏚, ⏦).

Die ersten drei Seiten betreffen die Zählergruppen (**ALL**) und werden in den folgenden Reihenfolge angezeigt:
Teilzähler / Bezogene Energie / Gelieferte Energie
Die darauffogenden Seiten betreffen die einzelnen Zähler (**01**...**10**).

1. Zum Auswählen des zu rücksetzen Zählerstands, die Taste für mindestens 2 Sekunden drücken, danach wird der Wert blinken.
2. Einmal die Taste zur Wertänderung drücken.
3. Zur Bestätigung die Taste für mindestens 2 Sekunden drücken. Dann wird eine neue Bestätigungsanforderung angezeigt.
4. Einmal die Taste zur Änderung des blinkenden Werts drücken: **Y** zur Bestätigung des Rücksetzen, **N** zum Beenden. Zur Bestätigung die Taste für mindestens 2 Sekunden drücken.

Von dem Einstellungseiteausgang:

1. Durch Drücken für mindestens 2 Sekunden der Taste wird eine Bestätigung angefordert.
2. Einmal die Taste zur Änderung des blinkenden Wertes drücken: **Y** zum Verlassen mit Speicherung der Änderungen, **N** zum Verlassen ohne Speicherung und **C** zum weiter blättern im Menü Einstellungen. Zur Bestätigung die Taste für mindestens 2 Sekunden drücken.

INFO SEITEN (Bild I)

Bis zu 3 Seiten können vorhanden sein:

1. Messtechnische Firmwarestand
2. Messtechnische CRC
3. Kommunikationstyp

Die dritter Seite ist nicht für PULSE-Modell angezeigt.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die technischen Eigenschaften ändern sich je nach Gerätetyp.

ALLGEMEIN	
Gehäuse gemäß Richtlinie	**DIN 43880**
Klemmen gemäß Richtlinie	**EN 60999**
HILFSSPANNUNG	
Hilfsspannung wird vom Messkreis aufgenommen	✓
Hilfsspannungsbereich	**230 V ±20%**
Max Verbrauch	**1,5 VA - 1 W**
Nennfrequenz	**50/60 Hz**
Min Spannung für Hintergrundbeleuchtung	**195 V**
STROM	
Einschaltungsstrom I_{st}	**20 mA**
Minimalstrom I_{min}	**250 mA**
Übergangsstrom I_{tr}	**500 mA**
Bezugstrom I_{ref} (I_b)	**5 A**
Maximalstrom I_{max}	**40 A**
GENAUIGKEIT	
Wirkenergie Klasse B gemäß	**EN 50470-3 (MID)**
Wirkenergie Klasse 1 gemäß	**EN 62053-21 (NO MID)**
Blindenergie Klasse 2 gemäß	**EN 62053-23**
KOMMUNIKATION für RS485 MODBUS Modell	
Gemäß	**EIA RS485**
Isolierteschnittstelle	**RS485**
Unit load	**1/8**
Protokolle	**MODBUS RTU/ASCII**
Kommunikationsgeschwindigkeit	**2400...38400 bps**
KOMMUNIKATION für M-BUS Modell	
Gemäß	**EN 13757-1-2-3**
Isolierteschnittstelle	**M-BUS**
Unit load	**1**
Protokolle	**M-BUS**
Kommunikationsgeschwindigkeit	**300...9600 bps**
S0 AUSGANG	
Passivoptoisolierte	✓
Max Werte (gemäß der Richtlinie EN 62053-31)	**27 VDC - 27 mA**
Zählerkonstante. Die Messeinheit (imp/kWh, imp/kvarh, imp/kVAh) ändert sich entsprechend der zugeordneten Zähler (kWh∑, kvarh∑, kVAh∑).	**1000 imp/kWh, kvarh, kVAh**
Impulsdauer	**100 ±0,5 ms**
MESSTECHNISCHE PRÜF-LED	
Zählerkonstante	**5000 imp/kWh**
Impulsdauer	**4 ±0,1 ms**
ANSCHLIESSBARER LEITER UND ANZIEHMOMENT	
Messeingänge (A & V)	**1,5...6 mm² / 1,5 Nm**
S0 Ausgang-, Portklemmen	**0,14...2,5 mm² / 0,5 Nm**
SICHERHEIT GEMÄß EN 50470-1	
Verschmutzungsgrad	**2**
Schutzklasse (EN 50470-1)	**II**
Impulsspannungsprüfung	**1,2 / 50 µs 6 kV**
AC Spannungsprüfung (EN 50470-3, 7.2)	**4 kV**
Gehäuse Flammbeständigkeit	**UL 94 class V0**
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Mechanische Umgebungsbedingungen	**M1**
Elektromagnetische Umgebungsbedingungen	**E2**
Betriebstemperaturbereich	**-25°C ... +55°C**
Lagertemperaturbereich	**-40°C ... +75°C**
Relative Luftfeuchte (ohne Kondensation)	**max 80%**
Sinusförmiger Vibrationsumfang	**50 Hz ±0,075 mm**
Schutzgrad – Frontseite (gewährleistet nur bei Installation in einem Schaltschrank mit mindestens Schutzart IP51)	**IP51**
Klemmenschutzart	**IP20**
INTERNE ANWENDUNG	✓

IT - CONTATORE DI ENERGIA 40A MONOFASE

FUNZIONI DEI TASTI

FUNZIONALITA'	DOVE	PRESSIONE
Scorrere le pagine	Qualsiasi pagina	Istantanea
Visualizzare il contatore parziale dell'energia mostrata	Pagine contatori totali	›2 s
Visualizzare le funzioni disponibili per il contatore mostrato	Pagine contatori parziali	›2 s
Cambiare funzione (Start, Stop, Res)	Pagine "Start?", "Stop?", "Reset?"	Istantanea
Confermare la funzione visualizzata (Start, Stop, Res)	Pagine "Start?", "Stop?", "Reset?"	›3 s
Accedere alle pagine di Programmazione	Pagina "Setup?"	›2 s
Abilitare la programmazione di un valore/digit	Pagine di Programmazione	›2 s
Cambiare un valore/digit	Pagine di Programmazione	Istantanea
Confermare un valore/digit	Pagine di Programmazione	›2 s
Cambiare valore (Y, N, C)	Pagina "Save?"	Istantanea
Confermare il valore visualizzato (Y, N, C)	Pagina "Save?"	›2 s

STRUTTURA PAGINE

Lo strumento può visualizzare pagine di contatori di energia, valori istantanei, programmazione e informazione (vedere figura I). Alcune pagine potrebbero essere differenti o non essere disponibili a seconda del modello/configurazione del dispositivo. 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.
NOTA: in caso di configurazione MID S, i contatori di energia reattiva non saranno visualizzati.

AVVIARE / FERMARE / AZZERARE I CONTATORI PARZIALI

Funzione disponibile solo sulle pagine dei contatori parziali.
Per avviare, fermare o azzerare un contatore parziale, fare riferimento alle seguenti procedure mostrate in figura J:

1. Procedura per avviare il contatore parziale visualizzato
2. Procedura per fermare il contatore parziale visualizzato precedentemente avviato
3. Procedura per azzerare il contatore parziale visualizzato

PAGINE PROGRAMMAZIONE (figura K)

Alcune pagine di programmazione potrebbero non essere disponibili a seconda del modello/configurazione del dispositivo.

Su qualsiasi pagina con valori di programmazione:

1. Premere il tasto per almeno 2 s, il digit/elemento inizierà a lampeggiare.
2. Premere il tasto una volta per cambiare valore e confermare premendo il tasto per almeno 2 s (ripetere questa procedura per il digit successivo, se presente).

Sulla pagina reset contatori parziali:

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 confermare il reset, **N** per annullare. Confermare premendo il tasto per almeno 2 s.

Sulla pagina reset contatori di energia (solo configurazione RESET):

Le selezioni possibili sono **ALL** oppure un range compreso tra **01**...**10**:

- **ALL**=consente di azzerare tutti i valori di un determinato gruppo di contatori. Ogni gruppo di contatori può essere identificato tramite i simboli presenti a display (🅿, ←/→).
- **01**...**10**=consente di azzerare il valore di un determinato contatore. Ogni contatore può essere identificato tramite i simboli presenti a display (←/→, unità di misura, ⏚, ⏦).

Le prime tre pagine sono relative ai gruppi di contatori (**ALL**) e sono visualizzate nell'ordine seguente:
contatori parziali / energia importata / energia esportata
Le pagine successive sono relative ai contatori singoli (**01**...**10**).

1. Per selezionare il gruppo o contatore di energia da azzerare, 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, verrà visualizzata una nuova pagina di conferma.
4. Premere il tasto una volta per cambiare il valore lampeggiante, **Y** per confermare il reset, **N** per annullare. Confermare premendo il tasto per almeno 2 s.

Sulla pagina di uscita da programmazione:

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. Confermare premendo il tasto per almeno 2 s.

PAGINE INFO (figura I)

Fino a 3 pagine visualizzabili con le informazioni seguenti:

1. Rel. firmware parte metrologica
2. CRC parte metrologica
3. Tipo di comunicazione

La terza pagina non viene visualizzata in caso di modello PULSE.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Le caratteristiche tecniche possono variare a seconda del modello di dispositivo.

GENERALI	
Custodia conforme alla normativa	**DIN 43880**
Morsetti conformi alla normativa	**EN 60999**
ALIMENTAZIONE	
Autoalimentato, tensione derivata dal circuito di misura	✓
Range di alimentazione	**230 V ±20%**
Consumo massimo	**1,5 VA - 1 W**
Frequenza nominale	**50/60 Hz**
Tensione minima per retroilluminazione	**195 V**
CORRENTE	
Corrente di avviamento I_{st}	**20 mA**
Corrente minima I_{min}	**250 mA**
Corrente di transizione I_{tr}	**500 mA**
Corrente di riferimento I_{ref} (I_b)	**5 A**
Corrente massima I_{max}	**40 A**
PRECISIONE	
Energia attiva classe B conforme alla	**EN 50470-3 (MID)**
Energia attiva classe 1 conforme alla	**EN 62053-21 (NO MID)**
Energia reattiva classe 2 conforme alla	**EN 62053-23**
COMUNICAZIONE per modello RS485 MODBUS	
Conforme alla normativa	**EIA RS485**
Porta isolata	**RS485**
Unit load	**1/8**
Protocolli	**MODBUS RTU/ASCII**
Velocità di comunicazione	**2400...38400 bps**
COMUNICAZIONE per modello M-BUS	
Conforme alla normativa	**EN 13757-1-2-3**
Porta isolata	**M-BUS**
Unit load	**1**
Protocollo	**M-BUS**
Velocità di comunicazione	**300...9600 bps**
USCITA S0	
Optoisolata passiva	✓
Valori massimi (conforme alla EN 62053-31)	**27 VDC - 27 mA**
Costante del contatore. L'unità di misura (imp/kWh, imp/kvarh, imp/kVAh) cambia a seconda del contatore associato (kWh∑, kvarh∑, kVAh∑).	**1000 imp/kWh, kvarh, kVAh**
Durata impulso	**100 ±0,5 ms**
LED METROLOGICO	
Costante del contatore	**5000 imp/kWh**
Durata impulso	**4 ±0,1 ms**
SEZIONE FILO PER MORSETTI E MOMENTO TORCENTE	
Morsetti di misura (A & V)	**1,5...6 mm² / 1,5 Nm**
Morsetti uscita S0, porta	**0,14...2,5 mm² / 0,5 Nm**
SICUREZZA SECONDO EN 50470-1	
Classe inquinamento	**2**
Classe di protezione (EN 50470-1)	**II**
Prova tensione d'impulso	**1,2 / 50 µs 6 kV**
Prova a tensione AC (EN 50470-3, 7.2)	**4 kV**
Resistenza della custodia alla fiamma	**UL 94 class V0**
CONDIZIONI AMBIENTALI	
Ambiente meccanico	**M1**
Ambiente elettromagnetico	**E2**
Temperatura di funzionamento	**-25°C ... +55°C**
Temperatura di stoccaggio	**-40°C ... +75°C**
Umidità relativa (senza condensa)	**max 80%**
Ampiezza vibrazioni sinusoidali	**50 Hz ±0,075 mm**
Grado di protezione parte frontale (garantito solo in caso di installazione in un quadro con almeno grado di protezione IP51)	**IP51**
Grado di protezione morsetti	**IP20**
USO INTERNO	✓

FR - COMPTEUR D'ENERGIE MONOPHASE 40A

FONCTIONS DES TOUCHES

FONCTIONS	OU	TEMPS A APPUYER
Faire défiler les pages	Toutes les pages sauf la Programmation	Instantané
Afficher le compteur partiel de l'énergie montrée	Pages compteurs totaux	›2 s
Afficher les fonctions disponibles du compteur montré	Pages compteurs partiels	›2 s
Changer la fonction (Start, Stop, Reset)	Pages "Start?", "Stop?", "Reset?"	Instantané
Confirmer la fonction affichée (Start, Stop, Reset)	Pages "Start?", "Stop?", "Reset?"	›3 s
Accès aux pages Programmation	Page "Setup?"	›2 s
Activer la programmation d'une valeur/chiffre	Pages Programmation	›2 s
Modifier une valeur/chiffre	Pages Programmation	Instantané
Confirmer une valeur/chiffre	Pages Programmation	›2 s
Changer la valeur (Y, N, C)	Page "Save?"	Instantané
Confirmer la valeur affichée (Y, N, C)	Page "Save?"	›2 s

STRUCTURE DES PAGES

L'instrument peut visualiser les pages des compteurs d'énergie, valeurs instantanées, programmation et information (voir la figure I). Certaines pages pourraient être différentes ou n'être pas disponibles selon le modèle/configuration de l'appareil. Sur une page quelconque des compteurs, par exemple Énergie active exportée, maintenir la pression sur la touche au moins 2 s, le compteur partiel correspondant s'affiche. Pour parcourir les pages, appuyer une seule fois sur la touche. Après les pages des compteurs partiels, la page du dernier compteur visualisé s'affiche à nouveau, dans ce cas: Énergie active exportée.
NOTE: en cas de configuration MID S, les compteurs d'énergie réactive ne seront pas affichés.

DEMARRER / ARRETER / METTRE A ZERO LES COMPTEURS PARTIELS

Fonction disponible seulement pour les pages des compteurs partiels.
Pour démarrer, arrêter ou mettre à zero un compteur partiel, se reporter aux procédures suivantes illustrées à la figure J:

1. Procédure pour démarrer le compteur partiel affiché
2. Procédure pour arrêter le compteur partiel affiché précédemment démarré
3. Procédure pour mettre à zero le compteur partiel affiché

PAGES PROGRAMMATION (figure K)

Certaines pages de programmation pourraient n'être pas disponibles selon le modèle/configuration de l'appareil.

Toutes les pages avec valeurs de programmation:

1. Appuyer le bouton au moins 2 s, le premier chiffre clignotera.
2. Appuyer sur le bouton une fois pour modifier la valeur et confirmer en appuyant sur le bouton au moins 2 s (répéter la même procédure pour les chiffres suivants, si présent).

Sur la page reset compteurs partiels:

1. Appuyer le bouton au moins 2 s, une nouvelle requête de confirmation sera affichée.
2. Appuyer sur le bouton une fois pour modifier la valeur clignotant, **Y** pour confirmer la rétablissement, **N** pour annuler. Confirmer en appuyant sur le bouton au moins 2 s.

Sur la page reset compteurs d'energie (seulement configuration RESET):

Les choix disponibles dans cette page sont **ALL** ou une gamme parmi **01**...**10**:

- **ALL**=il permet de mettre à zero les valeurs d'un certain groupe de compteurs. Chaque groupe de compteurs peut être identifié par les symboles sur l'afficheur (🅿, ←/→).
- **01**...**10**=il permet de mettre à zero la valeur d'un compteur spécifique. Chaque compteur peut être identifié par les symboles sur l'afficheur (←/→, unité de mesure, ⏚, ⏦).

Les premières trois pages se referent aux groupes de compteurs (**ALL**) et sont affichées dans l'order suivante:
compteurs partiels / energie importée / energie exportée
Les pages suivantes se réfèrent aux compteurs singulaires (**01**...**10**).

1. Par sélectionner le groupe ou le compteur d'energie à mettre à zero, appuyer le bouton au moins 2 s, la valeur clignotera.
2. Appuyer sur le bouton une fois pour modifier la valeur.
3. Confirmer en appuyant sur le bouton au moins 2 s, une nouvelle requête de confirmation sera affichée.
4. Appuyer sur le bouton une fois pour modifier la valeur clignotant, **Y** pour confimer la mise à zero, **N** pour annuler. Confirmer en appuyant sur le bouton au moins 2 s.

Sur la page de sortie de la programmation:

1. Appuyer sur le bouton au moins 2 s, une nouvelle requête de confirmation sera affichée.
2. Appuyer sur le bouton une fois pour modifier la valeur clignotant, **Y** pour sortir et sauvegarder, **N** pour sortir sans sauvegarder, **C** pour continuer à faire défiler les pages de la Programmation. Confirmer en appuyant sur le bouton au moins 2 s.

PAGES INFO (figure I)

Jusqu'à 3 pages affichées, contenant les détails suivantes:

1. Ver. firmware part metrologique
2. CRC part metrologique
3. Type de communication

La 3ème page n'est pas affichée en cas de modèle PULSE.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les caractéristiques techniques peuvent être différentes selon le modèle de l'appareil.

GENERAL	
Boîtier conforme à la norme	**DIN 43880**
Bornes conforme à la norme	**EN 60999**
ALIMENTATION	
Auto alimenté, tension d'alimentation du circuit de mesure	✓
Plage d'alimentation	**230 V ±20%**
Consommation max	**1,5 VA - 1 W**
Fréquence nominale	**50/60 Hz**
Tension minimale pour rétro-éclairage	**195 V**
COURANT	
Courant de démarrage I_{st}	**20 mA**
Courant minimum I_{min}	**250 mA**
Courant de transition I_{tr}	**500 mA**
Courant de référence I_{ref} (I_b)	**5 A**
Courant maximum I_{max}	**40 A**
PRECISION	
Energie active classe B conforme à la norme	**EN 50470-3 (MID)**
Energie active classe 1 conforme à la norme	**EN 62053-21 (NO MID)**
Energia réactive classe 2 conforme à la norme	**EN 62053-23**
COMMUNICATION du modèle RS485 MODBUS	
Conforme à la norme	**EIA RS485**
Port isolé	**RS485**
Unit load	**1/8**
Protocoles	**MODBUS RTU/ASCII**
Vitesse de communication	**2400...38400 bps**
COMMUNICATION du modèle M-BUS	
Conforme à la norme	**EN 13757-1-2-3**
Port isolé	**M-BUS**
Unit load	**1**
Protocole	**M-BUS**
Vitesse de communication	**300...9600 bps**
SORTIE S0	
Optoisolé passive	✓
Valeurs maximales (conforme à la norme EN 62053-31)	**27 VDC - 27 mA**
Constante du compteur. L'unité de mesure (imp/kWh, imp/kvarh, imp/kVAh) change selon le compteur associé (kWh∑, kvarh∑, kVAh∑).	**1000 imp/kWh, kvarh, kVAh**
Durée impulsion	**100 ±0,5 ms**
LED METROLOGIQUE	
Constante du compteur	**5000 imp/kWh**
Durée impulsion	**4 ±0,1 ms**
SECTION DU FIL POUR LES BORNES ET COUPLE DE SERRAGE	
Bornes de mesure (A & V)	**1,5...6 mm² / 1,5 Nm**
Bornes sortie S0, port	**0,14...2,5 mm² / 0,5 Nm**
SECURITE SELON EN 50470-1	
Indice de pollution	**2**
Indice de protection (EN 50470-1)	**II**
Essai tension de choc	**1,2 / 50 µs 6 kV**
Test avec tension AC (EN 50470-3, 7.2)	**4 kV**
Resistance du boîtier au feu	**UL 94 class V0**
CONDITIONS ENVIRONNEMENT	
Environment mécanique	**M1**
Environment electromagnetique	**E2**
Température de fonctionnement	**-25°C ... +55°C**
Température de stockage	**-40°C ... +75°C**
Humidité relative (sans condensation)	**max 80%**
Amplitude des vibrations sinusoidales	**50 Hz ±0,075 mm**
Indice de protection en face avant (garantie seulement si l'installation est dans le tableau avec indice au moins IP51)	**IP51**
Indice de protection des bornes	**IP20**
UTILISATION A L'INTERIEUR	✓

ES - CONTADOR DE ENERGÍA 40A MONOFÁSICO

FUNCIONES DE LAS TECLAS

FUNCIONES	DÓNDE	PRESIÓN
Desplazar las páginas	Cualquier página	Instantánea
Visualizar el contador parcial de la energía mostrada	Páginas contadores totales	›2 s
Visualizar las funciones disponibles del contador mostrado	Páginas contadores parciales	›2 s
Cambiar función (Start, Stop, Reset)	Páginas "Start?", "Stop?", "Reset?"	Instantánea
Confirmar la función visualizada (Start, Stop, Reset)	Páginas "Start?", "Stop?", "Reset?"	›3 s
Acceder a las páginas de programación	Página "Setup?"	›2 s
Habilitar la programación de un valor/dígito	Páginas de programación	›2 s
Cambiar un valor/dígito	Páginas de programación	Instantánea
Confirmar un valor/dígito	Páginas de programación	›2 s
Cambiar valor (Y, N, C)	Página "Save?"	Instantánea
Confirmar el valor visualizado (Y, N, C)	Página "Save?"	›2 s

ESTRUCTURA PÁGINAS

El instrumento puede visualizar páginas de contadores de energía, valores instantáneos, programación e información (ver figura I). Algunas páginas podrían ser diferentes o no estar disponibles según el modelo/configuración del instrumento. En cualquier página de los contadores, por ejemplo Energía activa exportada, pulsar la tecla al menos 2 s: se visualizará el contador parcial correspondiente. Para desplazar las páginas pulsar la tecla una sola vez. Después de las páginas de los contadores parciales aparece nuevamente la página del último contador visualizado; en este caso, Energía activa exportada.
NOTA: en caso de configuración MID S, los contadores de energía reactiva no se visualizarán.

INICIAR/PARAR/PONER A CERO LOS CONTADORES PARCIALES

Función disponible sólo en las páginas de los contadores parciales.
Para iniciar, parar o poner a cero un contador parcial, consulte los siguientes procedimientos que se muestran en la figura J:

1. Procedimiento para iniciar el contador parcial mostrado
2. Procedimiento para parar el contador parcial mostrado previamente iniciado
3. Procedimiento para poner a cero el contador parcial mostrado

PÁGINAS PROGRAMACIÓN (figura K)

Algunas páginas de programación podrían no estar disponibles según el modelo/configuración del instrumento.

En cualquier página con valores de programación:

1. Pulsar la tecla al menos 2 s, el dígito/elemento empieza a parpadear.
2. Pulsar la tecla una vez para cambiar el valor y confirmar pulsando la tecla al menos 2 s (repetir el mismo procedimiento para el dígito siguiente, si existe).

En la página reset condadores parciales:

1. Pulsar la tecla al menos 2 s, se visualizará una nueva página de confirmación.
2. Pulsar la tecla una vez para cambiar el valor intermitente, **Y** para confirmar el reset, **N** para anular. Confirmar pulsando la tecla al menos 2 s.

En la página reset contadores de energía (solo configuración RESET):

En esta página las selecciones posibles son **ALL** o un rango entre **01**...**10**:

- **ALL**=permite poner a cero todos los valores de un determinado grupo de contadores. Cada grupo de contadores puede identificarse mediante los símbolos en pantalla (🅿, ←/→).
- **01**...**10**=permite poner a cero el valor de un determinado contador. Cada contador puede identificarse mediante los símbolos en pantalla (←/→, unidad de medida, ⏚, ⏦).

Las primeras tres páginas corresponden a los grupos de contadores (**ALL**) y se visualizan en el siguiente orden:
contadores parciales / energía importada / energía exportada
Las páginas siguientes corresponden a los contadores individuales (**01**...**10**).

1. Para seleccionar el grupo o el contador de energía a poner a cero, pulsar la tecla al menos 2 s, el valor empieza a parpadear.
2. Pulsar la tecla una vez para cambiar el valor.
3. Confirmar pulsando la tecla al menos 2 s, se visualizará una nueva página de confirmación.
4. Pulsar la tecla una vez para cambiar el valor intermitente, **Y** para confirmar el reset, **N** para anular. Confirmar pulsando la tecla al menos 2 s.

En la página de salida de la programación:

1. Pulsar la tecla al menos 2 s, se visualizará una nueva página de confirmación.
2. Pulsar la tecla una vez para cambiar el valor intermitente, **Y** para salir y guardar la configuración, **N** para salir sin guardar, **C** para seguir desplazando las páginas de programación. Confirmar pulsando la tecla al menos 2 s.

PÁGINAS INFO (figura I)

Hasta 3 páginas visualizables con la información siguiente:

1. Rel. firmware parte metrológica
2. CRC parte metrológica
3. Tipo de comunicación

La tercera página no se muestra en caso de un modelo PULSE.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las características técnicas pueden variar según el modelo de instrumento.

GENERALES	
Cubierta conforme a la normativa	**DIN 43880**
Bornes conformes a la normativa	**EN 60999**
ALIMENTACIÓN	
Autoalimentado, tensión derivada del circuito de medición	✓
Rango de alimentación	**230 V ±20%**
Consumo máximo	**1,5 VA - 1 W**
Frecuencia nominal	**50/60 Hz**
Tensión mínima para retroiluminación	**195 V**
CORRIENTE	
Corriente de arranque I_{st}	**20 mA**
Corriente mínima I_{min}	**250 mA**
Corriente de transición I_{tr}	**500 mA**
Corriente de referencia I_{ref} (I_b)	**5 A**
Corriente máxima I_{max}	**40 A**
PRECISIÓN	
Energía activa clase B conforme a la	**EN 50470-3 (MID)**
Energía activa clase 1 conforme a la	**EN 62053-21 (NO MID)**
Energía reactiva clase 2 conforme a la	**EN 62053-23**
COMUNICACIÓN para modelo RS485 MODBUS	
Conforme a la normativa	**EIA RS485**
Puerto aislado	**RS485**
Unit load	**1/8**
Protocolos	**MODBUS RTU/ASCII**
Velocidad de comunicación	**2400...38400 bps**
COMUNICACIÓN para modelo M-BUS	
Conforme a la normativa	**EN 13757-1-2-3**
Puerto aislado	**M-BUS**
Unit load	**1**
Protocolo	**M-BUS**
Velocidad de comunicación	**300...9600 bps**
SALIDA S0	
Optoaislada pasiva	✓
Valores máximos (conforme a la EN 62053-31)	**27 VDC - 27 mA**
Constante del contador. La unidad de medida (imp/kWh, imp/kvarh, imp/kVAh) cambia según el contador asociado (kWh∑, kvarh∑, kVAh∑).	**1000 imp/kWh, kvarh, kVAh**
Duración impulso	**100 ±0,5 ms**
LED METROLÓGICO	
Constante del contador	**5000 imp/kWh**
Duración impulso	**4 ±0,1 ms**
SECCIÓN CABLE PARA BORNES Y PAR DE APRIETE	
Bornes de medida (A & V)	**1,5...6 mm² / 1,5 Nm**
Bornes salida S0, puerto	**0,14...2,5 mm² / 0,5 Nm**
SEGURIDAD SEGÚN EN 50470-1	
Clase de contaminación	**2**
Clase de protección (EN 50470-1)	**II**
Prueba de tensión de impulso	**1,2 / 50 µs 6 kV**
Prueba de tensión CA (EN 50470-3, 7.2)	**4 kV**
Resistencia de la cubierta a la llama	**UL 94 class V0**
CONDICIONES AMBIENTALES	
Ambiente mecánico	**M1**
Ambiente electromagnético	**E2**
Temperatura de funcionamiento	**-25°C ... +55°C**
Temperatura de almacenaje	**-40°C ... +75°C**
Humedad relativa (sin condensación)	**max 80%**
Amplitud vibraciones sinusoidales	**50 Hz ±0,075 mm**
Grado de protección parte frontal (garantizado sólo en caso de instalación en un cuadro con grado de protección IP51 como mínimo)	**IP51**
Grado de protección bornes	**IP20**
USO INTERNO	✓