

EC53-63 COMPACT LINE Modbus DEUTSCH

Digitale Drehstrom-Energiezähler - COMPACT LINE
Direktanschluß bis 63 A



Bedienungsanleitung

digitale Wirkenergie Zähler mit partialen nullstellbaren Wirkenergiezähler und integrierter Kommunikation Modbus - 2 Tarife

Kode	Modell	Beschreibung
ECSEM113	EC53-63 CP Modbus	Digitaler 3-Phasen Energiezähler für Direktanschluß 0.25-5 (63) A 2 Tarife und integrierter Kommunikation Modbus
ECSEM114MID	EC53-63 CP MID Modbus	d.to MID beglaubigt

ENGLISH

Three-phase Digital Energy meters - COMPACT LINE
Direct connection 63 A



Operating instructions

with partial active energy counter resettable and inbuilt communication Modbus - 2 tariffs

Code	Model	Description
ECSEM113	EC53-63 CP Modbus	three-phase digital with direct connection 0.25-5 (63) A - 2 tariffs and inbuilt communication Modbus
ECSEM114MID	EC53-63 CP MID Modbus	same as above, with MID certification



WARNUNG

Die Installation muß von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden. Bei Arbeiten am Meßgerät, Netzspannung abschalten!



WARNING

Installation must be carried out and inspected by a specialist or under his supervision. When working on the instrument, switch off the mains voltage!

Hauptmenü / Main Menu

Startseite:
Es wird nur die momentane summierende Wirkenergie angezeigt. Es können folgende summierende Zählerstände registriert werden: Wirkenergie Pfeil ← Export (Abgabe), Pfeil → Import (Bezug) in Tarif 1 und Tarif 2

Gerät einschalten
Device Switch ON

Main Page:
The value of the currently growing Active 3-phase Energy is represented (or the last one that has grown). The Energy is always Active, and may be Active Imported (right arrow), Active Exported (left arrow), with Tariff T1 or T2, depending on the current Energy flowing.

Zweite Wirkenergie (Abgabe) Seite

Second Active Energy Page

Dritte Wirkenergie (Bezug) Seite

Vierte Wirkenergie Seite:
In der zweiten, dritten und vierten Seite sind die anderen 3 Energie Register sichtbar.

Modbus-Adressierseite:
Hier kann die Adressierung des Messgerätes für die Modbus Kommunikation eingegeben werden (von 1 bis 247).

Modbus Baudrate Seite:
Hier kann die Baudrate-Übertragungs-geschwindigkeit zwischen 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 und 38400 gewählt werden.

Modbus-Adressierseite:
Auf dieser Seite erscheint die Art der Paritäts. Sie können zwischen Odd Parity, gerade Parität oder keine Parität wählen.

Modbus-Stop Seite:
Auf dieser Seite erscheint die Anzahl der Stop-Bits. Sie können zwischen 1 Stop Bit oder 2 Stop Bits wählen.

Firmware Release Seite:
Sie können den Index der Firmware-Version ablesen.

Firmware CheckSum Seite:
Die Prüfsumme wird periodisch berechnet, um zu überprüfen, dass die Firmware zuverlässig ist.

Anzeige Testseite:
Alle Segmente der Anzeige sind sichtbar.

Bei Nichtbetätigung einer beliebigen Taste für mindestens 20 Sek. erscheint automatisch die Startseite.

Partialzähler / Partial counter

Partial Active Energy Counters:
By pushing the "Partial key" partial active energy counters are readable in the main,second, third and fourth pages (i.e. for monthly energy consumption).

Es sind auch für den Partialzähler alle 4 Energiezähler-Varianten wie im Hauptmenü auch rückstellbar verfügbar.

These counters are resettable, see the energy reset section. By pushing the "Partial key" in any of the four pages, you go back to the Main menu

Energie Reset / Energy Reset

In allen Seiten die Energiestände darstellen, kann man mit mehr als 20 Sek. länger Betätigung der "Menütaste" erscheint am Display die Schritt "rESEt" heißt Nullstellung der Energieregister. Nur durch anschließender Bestätigung heißt Drücken der Menütaste von mindestens 4 Sek. wird die Nullsetzung erfolgt. Bei nicht korrekter Bedienung erscheint die Startseite und die Energiestände sind nicht nullgestellt.

Die Rückstellung bei Modellen mit MID-Beglaubigung kann nicht erfolgen.

Diagnosemeldungen / Diagnostic Messages

Ein oder mehrere fehlende Phase:
Der Phasenausfall einer oder mehrerer Phasen wird durch das Zeichen der fehlenden Phasen erkannt (Beispiel L2).

Phasenfolge Fehler:
Ein Fehler im Phasenfolgeanschluß wird mit "Phase Err" gekennzeichnet. Nach Behebung erfolgt die Nullstellung der Displaymeldung durch Betätigung der "Menütaste" von mindestens 4 Sekunden.

Fehleranzeige "Error":
Sollte am Display die Anzeige "Error 2 oder Error 3" erscheinen, so muß der Energiezähler ausgetauscht werden!

One or more missing phase:
In case one or more phase is not detected, the corresponding icon disappears from the bottom row of the display. E.G. L2 is not detected.

Phase sequence error:
When the three phases are not in the correct zero-crossing sequence this message appears and the icons L1 and L2 blink. To make this message to disappears, you can keep pushed the "Menu key" for at least 4 seconds.

Error condition:
When the display shows the message "Error 2 or Error 3", the meter has got a mal-function and must be replaced.

Einstellbare Werte / Editable values

Im Hauptmenü sind folgende Werte einstellbar: für Direktanschlußzähler: Modbus Baudrate, Modbus-Adresse.

In the main menu there are 2 values that you can modify. They are the Modbus baud rate and the Modbus address.

Beispiel der Adressierung (von a 1 bis 247):

For example, in the address page (from 1 to 247):

Starttaste (☑) für 4 Sek. gedrückt halten

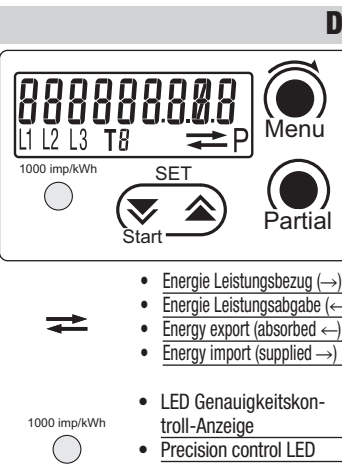
Start (☑) key kept pushed for 4 seconds



Dann mit Taste (☑) Einstellwerte verkleinern oder mit Taste (☒) diesen vergrößern. Endstellwerte mit "Menütaste" bestätigen oder dieser geht nach 8 Sek. Nichtbetätigung automatisch verloren.

Push Start (☑) key to decrease, (☒) to increase. Push the "Menu key" to confirm, otherwise after 8 seconds the modification will be lost.

Display



• Energie-Wert
Energy value

• Aktiver, aufgerufener Tarif
Tariff Running tariff, called tariff

• Angeschlossene Phasen
(L1-L2-L3)
Energy line (L1-L2-3)

• Energie-Wert "Partial"
Energy value "Partial"

Beschreibung der Tasten / Push - Buttons

• Eingabe der Parameter
Parameters set

• Taste für Partialwirkenergie Wahl
Command button for "Partial" reading selection

• Menu-Wahltaste
Menu key for reading selection

Partialzähler / Partial counter

P = Partial ist ein sekundärer Energiezähler für Kurzzeitenergiekontrolle (z.B. Monatsverbrauch).

Partial Active Energy Counters: By pushing the "Partial key" partial active energy counters are readable in the main,second, third and fourth pages (i.e. for monthly energy consumption).

Es sind auch für den Partialzähler alle 4 Energiezähler-Varianten wie im Hauptmenü auch rückstellbar verfügbar.

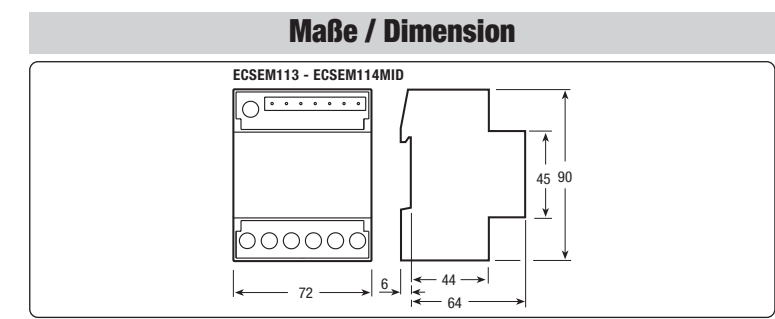
These counters are resettable, see the energy reset section. By pushing the "Partial key" in any of the four pages, you go back to the Main menu

Energie Reset / Energy Reset

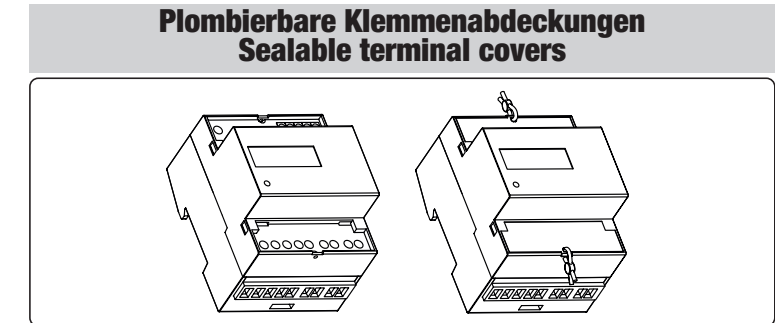
In allen Seiten die Energiestände darstellen, kann man mit mehr als 20 Sek. länger Betätigung der "Menütaste" erscheint am Display die Schritt "rESEt" heißt Nullstellung der Energieregister. Nur durch anschließender Bestätigung heißt Drücken der Menütaste von mindestens 4 Sek. wird die Nullsetzung erfolgt. Bei nicht korrekter Bedienung erscheint die Startseite und die Energiestände sind nicht nullgestellt.

Die Rückstellung bei Modellen mit MID-Beglaubigung kann nicht erfolgen.

Maße / Dimension



Plombierbare Klemmenabdeckungen Sealable terminal covers



Kabel-Abisoliertlänge und max. Drehmoment der Klemmschraube Cable stripping length and max terminal screw torque

63 A Direktanschluss Hauptklemmen - Schraubendreher P22
63 A direct connection main terminals - Screw driver P22

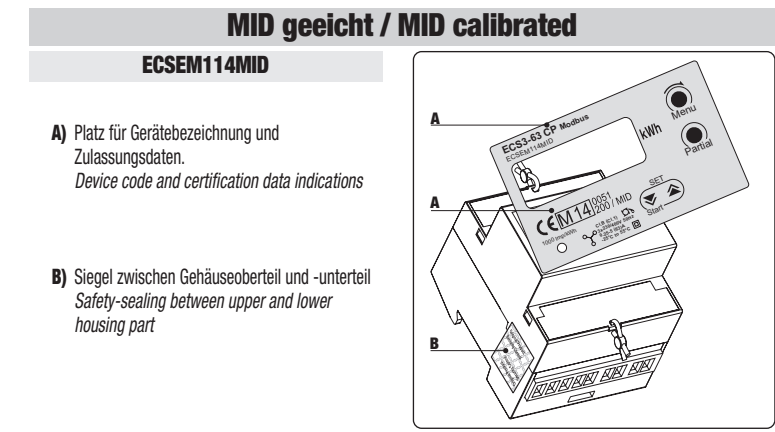
Tariff- und Datenübertragungsklemmen - Schraubendreher Klinke 0.8x3.5 mm
Tariff and communication terminals - Screw driver blade 0.8x3.5 mm

MID geeicht / MID calibrated

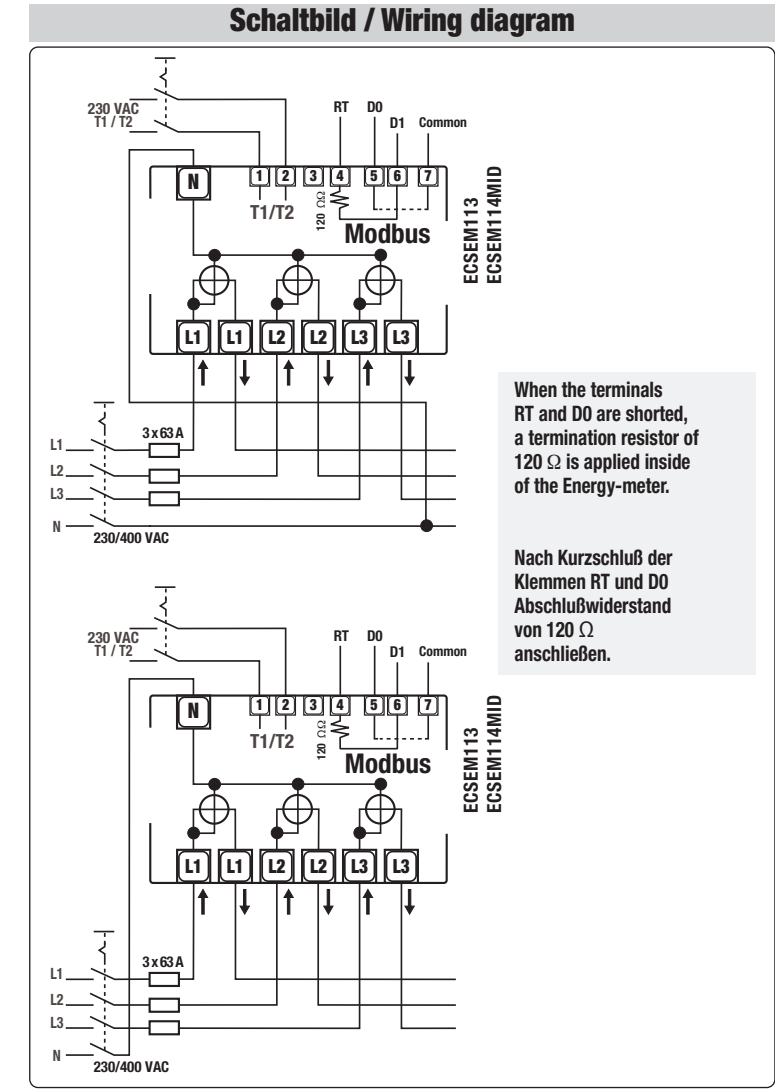
ECSEM114MID

A) Platz für Gerätebezeichnung und Zulassungsdaten.
Device code and certification data indications

B) Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil
Safety-sealing between upper and lower housing part



Schaltbild / Wiring diagram



When the terminals RT and D0 are shorted, a termination resistor of 120 Ω is applied inside of the Energy-meter.

Nach Kurzschluß der Klemmen RT und D0 Abschlußwiderstand von 120 Ω anschließen.

Technische Daten

Daten nach CLC/TR 50579 , EN 62059-32-1, EN 50470-1, EN 50470-3		DEUTSCH	
		ECSEM113 - ECSEM114MID Direktanschluß 63 A integrierter Kommunikation Modbus	
Allgemeine Daten			
• Gehäuse	DIN 43880	DIN	4 Module
• Befestigung	EN 60715	35 mm	DIN Verteilerschiene
• Bauhöhe		mm	70
• Gewicht		g	412
Funktion			
• Betriebsart	Dreiphasige Netz (Anzahl der Leiter)	n° Leiter	4
• Speicherung der Einstellung und Zählerstand	über interne Flash	-	ja
• Tarife	für Wirk-u. Blindenergie	n° 2	T1 und T2
Beglaubigte Parameter (nach EN 50470-1 und EN 50470-3)			
• Bemessungssteuerspeisespannung Un	Phase-Nullleiter	VAC	230
• Bemessungssteuerspeisespannung Un	Phase-Phase	VAC	400
• Referenzstrom (Iref)		A	5
• Mindeststrom (Imin)		A	0.25
• Höchster Strom (Imax)		A	63
• Betriebsanlaufstrom (Ist)		A	0.015
• Referenzfrequenz (fn)		Hz	50
• Anzahl der Phasen und (der Leiter)		-	3 (4)
• Beglaubigte Messgrößen		kWh	→ kWh T1, ← kWh T1 → kWh T2, ← kWh T2
		Klasse	B
• Genauigkeitsklasse (nach EN 50470-3)			
Betriebsspannung und Leistungsaufnahme			
• Betriebsspannungsbereich		VAC	92 ... 276 / 160 ... 480
• Höchste Leistungsaufnahme (Spannungmeßkreis)		VA (W)	≤2 (0.6)
• Höchste Leistungsaufnahme in VA (Strommeßkreis) bei Imax		VA	≤0.7
• Spannungs-Wellenform		-	AC
Überlastbarkeit			
• Spannung	Dauerbetrieb: Phase/Phase 1 Sekunde: Phase/Phase Dauerbetrieb: Phase/N 1 Sekunde: Phase/N Dauerbetrieb Momentane (10 ms)	VAC VAC VAC VAC A A	480 800 276 300 63 1890
Eigenschaft der Meßbereiche			
• Spannungsmeßbereich	Phase/Phase Phase/N	VAC VAC A Hz	160 ... 480 92 ... 276 0.015 ... 63 45 ... 65
		-	kWh
• Strommeßbereich		-	9 (2 Dezimale)
• Frequenzmeßbereich		mm	6 x 3
• Gemessene Größen		min. ... max. kWh	0.01 ... 9999999.99
		-	T1 oder T2
Anzeige Daten			
• Displayart	LCD	-	9 (2 Dezimale)
• Wirkenergie	Abmessungen der Hauptanzeige	mm	6 x 3
• Dargestellte Tarifanzeige	7 Stellig + 2 Dezimale	min. ... max. kWh	0.01 ... 9999999.99
• Anzeigezyklus	1 Ziffer	-	T1 oder T2
Optische Schnittstelle (metrologische LED)			
• Front LED rot blinkend (Genauigkeitskontrolle)	proportionierend Wirkenergie (← und →)	p/kWh	1000
Sicherheit			
• Schutzklasse (EN 50470)		Klasse	II
• AC Spannungsfestigkeitstest (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
• Verschmutzungsgrad		-	2
• Betriebsspannung		VAC	300
• Prüfspannung		1.2/50 µs-kV	6
• Flammenwiderstand	UL 94	Klasse	V0
• Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil (mod. ECSEM114MID)		-	ja
Eingebettete Kommunikation Modbus			
• Physikalische Schnittstelle	RS485 - 3 Leiter	-	D1, D0, Common (GND)
• Interner Abschlusswiderstand		-	120 Ω
• Baudrate	einstellbar	-	1200-2400-4800-9600-19200-38400
• Parität	einstellbar	-	Ungerade, gerade, keine
• Stop Bit	einstellbar	-	1, 2
• Adressen	einstellbar	-	1-247
• Isolationsklasse		-	SELV
Klemmen			
• Schraube der Hauptstrombalm	Kopf mit Z+/-	POZIDRIV	P22
• Schraube des Tarif-und Kommunikation	Schlitzkopf	mm	0.8 x 3.5
• Klemmenkapazität Betriebs-und Hauptbahnen	starr min. (max.)	mm²	1.5 (35)
	flexibel, mit Hülse min. (max.)	mm²	1.5 (35)
	starr min. (max.)	mm²	1 (4)
	flexibel, mit Hülse min. (max.)	mm²	1 (2.5)
Umweltbedingungen für Lagerung			
• Temperaturbereich		°C	-25 ... +70
Betriebs-Umweltbedingungen			
• Temperaturbereich		°C	-25 ... +55
• Mechanische Umgebung		-	M1
• Elektromagnetische Umgebung		-	E2
• Einbau	für Innenräume	-	ja
• Höhe über den Meeresspiegel (max)		Meter	≤2000
• Feuchtigkeit	Jahresdurchschnitt (ohne Kondensation) für 30 Tage jährlich (ohne Kondensation) Eingebautes Gerät Frontseite/Klemmen	-	≤75% ≤95% IP51(*)/IP40

(*) Für die Installation in einem Verteiler mit mindestens IP51 Schutz.

Technical data

Data in compliance with CLC/TR 50579 , EN 62059-32-1, EN 50470-1, EN 50470-3		ENGLISH	
		ECSEM113 - ECSEM114MID direct connection 63 A built-in communication Modbus	
General characteristics			
• Housing	DIN 43880	DIN	4 modules
• Mounting	EN 60715	35 mm	DIN rail
• Depth		mm	70
• Weight		g	412
Operating features			
• Connection	to three-phase network	n° wires	4
• Storage of energy values and config.	Internal flash memory	-	yes
• Tariff	for active energy	n° 2	T1 and T2
Approval (according to EN 50470-1, EN 50470-3)			
• Reference Voltage Un	Line to Neutral	VAC	230
• Reference Voltage Un	Line to Line	VAC	400
• Reference Current (Iref)		A	5
• Minimum Current (Imin)		A	0.25
• Maximum Current (Imax)		A	63
• Starting Current (Ist)		A	0.015
• Reference Frequency (fn)		A	50
• Number of phases (number of wires)		-	3 (4)
• Certified Measures		kWh	→ kWh T1, ← kWh T1 → kWh T2, ← kWh T2
• Accuracy		Active Energies (accor. to EN 50470-3) and Active Powers	class B
Supply Voltage and Power Consumption			
• Operating Supply Voltage range		VAC	92 ... 276 / 160 ... 480
• Maximum Power Dissipation (Voltage circuit)		VA (W)	≤2 (0.6)
• Maximum VA burden (Current circuit) @ Imax		VA	≤0.7
• Voltage Input Waveform		-	AC
Overload capability			
• Voltage	continuous; phase/phase 1 second: phase/phase continuous; phase/N 1 second: phase/N continuous Temporary (10 ms)	VAC VAC VAC VAC A A	480 800 276 300 63 1890
Measuring Features			
• Voltage range	phase/phase phase/N	VAC VAC A Hz	160 ... 480 92 ... 276 0.015 ... 63 45 ... 65
		-	kWh
• Current range (secondary winding)		-	9 (2 Decimal)
• Frequency range		mm	6 x 3
• Measured Quantities		min. ... max. kWh	0.01 ... 9999999.99
Display features		-	T1 or T2
• Display type		LCD	Energy digits dimension
		-	7 digits + 2 decimal digits
		-	1 digit
Optical metrological LED			
• Front mounted red LED (meter constant)	proportional to active imp/exp Energy	p/kWh	1000
Safety			
• Protective class		class	II
• AC voltage test (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
• Degree of pollution		-	2
• Operational voltage		VAC	300
• Impulse voltage test		1.2/50 µs-kV	6
• Housing material flame resistance	UL 94	class	V0
• Safety-sealing between upper and lower housing part (mod. ECSEM114MID)		-	yes
Embedded communication Modbus			
• Physical interface	RS485 - 3 Wire	-	D1, D0, Common (GND)
• Internal termination resistor		-	120 Ω
• Baud rate	adjustable	-	1200-2400-4800-9600-19200-38400
• Parity	adjustable	-	Odd, Even, None
• Stop Bit	adjustable	-	1, 2
• Address	adjustable	-	1-247
• Isolation class		-	SELV circuit
Connection terminals			
• Screwdriver for mains terminals	head with Z +/-	POZIDRIV	P22
• Screwdriver for tariff and communication terminals	slotted head	mm	0.8 x 3.5
• Terminal capacity main current paths	solid wire min. (max.)	mm²	1.5 (35)
	stranded wire with sleeve min. (max.)	mm²	1.5 (35)
	solid wire min. (max.)	mm²	1 (4)
	stranded wire with sleeve min. (max.)	mm²	1 (2.5)
• Terminal capacity for tariff and communication			
Environmental conditions (storage)			
• Temperature range		°C	-25 ... +70
Environmental conditions (operating)			
• Temperature range		°C	-25 ... +55
• Mechanical environment		-	M1
• Electromagnetic environment		-	E2
• Installation	Indoor	-	yes
• Altitude (max.)		meters	≤2000
• Humidity	yearly average, not condensing on 30 days per year (not condensing)	-	≤75% ≤95%
• IP rating		-	IP51(*)/IP40

(*) For the installation in a cabinet at least with IP51 protection.

ITALIANO

Contatore d'Energia Trifase Digitale - COMPACT LINE
Connessione diretta 63 A

Istruzioni di servizio

con contatore parziale dell'energia attiva
azzerabile e comunicazione incorporata
Modbus - 2 tariffe

Codice	Modello	Descrizione
ECSEM113	ECS3-63 CP Modbus	contatore di energia digitale trifase connessione diretta 0.25-5 (63) A 2 tariffe con comunicazione incorporata Modbus
ECSEM114MID	ECS3-63 CP MID Modbus	come sopra, con la certificazione MID

ATTENZIONE

L'installazione deve essere effettuata e verificata da uno specialista o sotto la sua supervisione. Togliere tensione prima di intervenire sull'apparecchio!

Menu principale / Menu principal

Pagina principale:

È rappresentato il valore dell'energia trifase attualmente in aumento (o l'ultimo che ha subito un aumento). L'energia è sempre attiva e può essere Attiva consumata (→), Attiva generata (←), con Tariffa T1 o T2, a seconda del flusso di energia corrente.

Accendere lo strumento

Mettez l'instrument

105607283

L1 L2 L3 T2

Menu

Seconda pagina dell'energia attiva

89441765

L1 L2 L3 T2

Menu

Terza pagina dell'energia attiva

67065.13

L1 L2 L3 T1

Menu

Quarta pagina dell'energia:

Nella seconda, terza e quarta pagina sono rappresentati gli altri 3 registri dell'energia

27065.13

L1 L2 L3 T1

Menu

Pagina dell'indirizzo primario Modbus:

In questa pagina è visualizzato l'indirizzo Modbus. È possibile modificare questo valore tra 1 e 247. Vedere la sezione "Valore modificabile".

Rddr 210

Menu

Pagina della velocità di trasmissione Modbus:

In questa pagina viene visualizzata la velocità di trasmissione Modbus. È possibile scegliere tra 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 e 38400 bit/s. Vedere la sezione "Valore modificabile".

br 19200

Menu

Pagina della parità Modbus:

In questa pagina viene visualizzato il tipo di parità. È possibile scegliere tra Odd Parity, Even Parity No Parity.

PAR nOnE

Menu

Pagina bit di stop Modbus:

In questa pagina viene visualizzato il numero dei bit di stop. È possibile scegliere tra 1 bit di stop o 2 bit di stop.

StOpbEtS 1

Menu

Pagina della versione del firmware:

È possibile leggere l'indice delle versioni del firmware.

rEL 104

Menu

Pagina della somma di controllo del firmware:

La somma di controllo viene calcolata periodicamente per verificare che il firmware sia affidabile.

ch 6A2b

Menu

Pagina di test del display:

Sono visualizzati tutti i segmenti del display.

888888888

L1 L2 L3 T8

Menu

A prescindere dalla pagina sul display, se non viene premuto nessun tasto per almeno 20 sec., viene visualizzata nuovamente la pagina principale.

Page principale:

La valeur de l'énergie triphasée active en cours d'augmentation est représentée (ou de la dernière qui a augmenté). L'énergie est toujours active, et peut être Consommée active (→), Générée active (←), avec Tarif T1 ou T2, en fonction de l'énergie en cours de débit.

Deuxième page d'énergie active

89441765

L1 L2 L3 T2

Menu

Troisième page d'énergie active

67065.13

L1 L2 L3 T1

Menu

Quatrième page d'énergie:

La deuxième, troisième et quatrième page représentent les 3 autres registres d'énergie

27065.13

L1 L2 L3 T1

Menu

Page de l'adresse primaire Modbus:

Cette page affiche l'adresse Modbus. Il est possible de modifier sa valeur entre 1 et 247. Cf. la section "Valeurs éditables".

Rddr 210

Menu

Page de la vitesse de transmission Modbus:

Cette page affiche la vitesse de transmission Modbus. Il est possible de choisir entre 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 et 38400 bits par seconde. Cf. la section "Valeurs éditables".

br 19200

Menu

Page de parité Modbus:

Cette page affiche le type de parité. Il est possible de choisir entre Parité impaire, Parité paire ou Parité nulle

PAR nOnE

Menu

Page des bit d'arrêt Modbus:

Cette page affiche le nombre de bits d'arrêt. Il est possible de choisir entre 1 bit d'arrêt ou 2 bits d'arrêt.

StOpbEtS 1

Menu

Page de la version du firmware:

Il est possible de lire l'index des versions du firmware.

rEL 104

Menu

Page de la somme de contrôle du firmware:

La somme de contrôle est calculée périodiquement pour vérifier la fiabilité du firmware.

ch 6A2b

Menu

Page de l'essai d'affichage:

Tous les segments de l'écran sont visibles.

888888888

L1 L2 L3 T8

Menu

Quelle que soit la page à l'écran, si aucune touche n'est actionnée pendant au moins 20 secondes, la page principale s'affiche à nouveau.

Messaggi diagnostici / Messages de diagnostic

Una o più fasi mancanti:

Se una o più fasi non sono rilevate, l'icona corrispondente scompare dalla riga inferiore del display. Per esempio L2 non è rilevato.

5607283

L1 L3 T2

Menu

Errore sequenza di fase:

Quando le tre fasi non sono nella sequenza di passaggio per lo zero corretta, viene visualizzato questo messaggio e le icone L1 e L2 lampeggiano. Per cancellare questo messaggio, tenere premuto il "Tasto Menu" per almeno 4 secondi.

PhASE Err

L1 L2 L3

Menu

Condizione di errore:

Quando il display visualizza il messaggio "Error 2 oppure Error 3", si è verificato un malfunzionamento del contatore ed è necessario sostituirlo.

Error 02

Une ou plusieurs phases manquantes:

Si une ou plusieurs phases ne sont pas détectées, l'icône correspondante disparaît de la rangée inférieure de l'écran. P. ex. L2 n'est pas détectée.

5607283

L1 L3 T2

Menu

Erreur de séquence des phases:

Lorsque les trois phases ne sont pas dans la séquence correcte de passage par zéro, ce message s'affiche et les icônes L1 et L2 clignotent. Pour faire disparaître ce message, il est possible de maintenir la "Touche Menu" enfoncée pendant au moins 4 sec.

PhASE Err

L1 L2 L3

Menu

État d'erreur:

Lorsque l'écran affiche le message "Error 2 ou Error 3", le compteur présente un dysfonctionnement et doit être remplacé.

Error 02

Valori modificabili / Valeurs éditables

Nel menu principale sono presenti 2 valori che è possibile modificare. Si tratta della velocità di trasmissione Modbus e dell'indirizzo Modbus. Per esempio, nella pagina dell'indirizzo (da 1 a 247):

Rddr 210

Menu

Tasto Start (☑) tenere premuto per 4 secondi

→

Touche Start (☑) pressé pendant 4 secondes

Rddr 210

Menu

Le menu principal comprend 2 valeurs qui peuvent être modifiées. Il s'agit de la vitesse de transmission Modbus et de l'adresse Modbus. Par exemple, à la page d'adresse (de 1 à 247):

Rddr 210

Menu

Appuyer sur la touche Start (☑) pour diminuer, (⬆) pour augmenter. Appuyer sur la "Touche Menu" pour confirmer; dans le cas contraire, la modification sera perdue après 8 secondes.

Dimensioni / Dimensions

ECSEM113 - ECSEM114MID

45 90

72

64

44

8

Copertura morsetti piombabile
Cache-bornes avec fermeture hermétique

FRANÇAIS

Compteurs d'énergie numériques triphasés - COMPACT LINE
Connexion directe 63 A

Mode d'emploi

avec compteur d'énergie active partielle pouvant être remis à zéro et communication intégrée Modbus - 2 tarifs

Code	Modèle	Description
ECSEM113	ECS3-63 CP Modbus	compteur d'énergie triphasé pour connexion directe 0.25-5 (63) A 2 Tarifs et communication intégrée Modbus
ECSEM114MID	ECS3-63 CP MID Modbus	même que ci-dessus, avec la certification MID

AVERTISSEMENT

L'installation doit être effectuée et inspectée par un spécialiste, ou sous sa supervision. Avant toute intervention sur l'instrument, éteindre l'alimentation principale !

Contatore parziale / Compteur partiel

Contatori parziali dell'energia attiva:

Premendo il "tasto Partial", è possibile leggere i contatori parziali dell'energia attiva nella prima, seconda, terza e quarta pagina (ovvero per il consumo energetico mensile).

Compteurs d'énergie active partielle:

Appuyer sur la "touche Partial" pour lire les compteurs d'énergie active partiellesur la page principale, la deuxième, la troisième et la quatrième page (p. ex. pour la consommation d'énergie mensuelle).

Contatore parziale Compteur partiel

Partial

Questi contatori possono essere azzerati: vedere la sezione relativa all'azzeramento dell'energia. Premendo il "tasto Partial" in una qualunque delle quattro pagine, è possibile tornare al menu principale.

51065.13

L1 L2 L3 T1

P

Ces compteurs peuvent être réinitialisés, cf. la section Réinitialisation de l'énergie. Appuyer sur la touche "Partial" sur n'importe laquelle des quatre pages pour revenir au menu principal.

Azzeramento dell'energia / Réinitialisation de l'énergie

In qualsiasi pagina dell'energia, premendo per 20 sec. il "tasto Menu", è possibile accedere al menu di azzeramento e sul display viene visualizzato "rESEt". A questo punto il tasto deve essere rilasciato. Per effettuare l'azzeramento, si deve premere ancora per 4 sec. dopodiché si passerà alla visualizzazione predefinita con tutti i registri azzerati, altrimenti dopo 4 sec. si tornerà alla visualizzazione predefinita senza azzeramento. Per i modelli con certificazione MID è possibile azzerare esclusivamente i registri parziali di energia.

Dans toutes les pages représentant une valeur de l'énergie, une pression de 20 sec. de la touche "Menu" permet d'entrer dans le menu de remise à zéro; la mention "rESEt" apparaît ensuite sur l'affichage. La clé doit être retirée. A fin de confirmer l'opération et de revenir à la visualisation de défaut, appuyer de nouveau sur la touche pendant 4 secondes; dans le cas contraire, après 4 secondes, la réinitialisation n'aura aucun effet. Pour le modèle avec certification MID, seuls les compteurs d'énergie partiels peuvent être remis à zéro

Simboli / Symbole

Elementi di misura

Éléments de mesure

Dispositivo di inversione prevenzione

Reprise prévention dispositif

Protetto da doppio isolamento

Protégé par une double isolation

Display

888888888

L1 L2 L3 T8

Menu

1000 imp/kWh

SET

Start

Partial

T8

L1 L2 L3

P

Visualizza kWh

Visualisation kWh

Visualizza fase (L1-L2-L3)

Indicateur la énergie para la fase (L1-L2-L3)

Valore energia "parziale"

Valueur énergétique "Partiel"

Tasti comando / Description des touches

SET

Start

Parametri impostati

Éléments définis

Pulsante di comando per la selezione lettura "Parziale"

Bouton de commande pour la sélection de lecture "partielle"

Menu

Tasto menu per la selezione lettura

Bouton menu pour la sélection de lecture

Lunghezza di spelatura dei fili e coppia massima di serraggio
Longueur de dénudage des fils et couple de serrage maximum

63 A connessione diretta morsetti principali - Cacciavite P22

63 A connexion directe bornes principales - Tournevis P22

Morsetti tariffe e comunicazioni - Cacciavite a taglio 0.8x3.5 mm

Bornes tarifs et communications - Tournevis a corta 0.8x3.5 mm

Calibrabile MID / Étalonner MID

ECSEM114MID

A) Indicazioni per codice strumento e dati di certificazione

Indications pour code instrument et données de certification

B) Sigillo antieffrazione tra custodia e base

Sceau anti-effraction entre le boîtier et la base

Quando i morsetti RT e DO sono cortocircuitati, una resistenza di terminazione da 120 Ω viene applicata all'interno del contatore.

Lorsque les bornes RT et DO sont en court-circuit, une résistance terminale de 120 Ω est appliquée à l'intérieur du compteur d'énergie.

Schema di cablaggio / Schéma de câblage

230 VAC

T1 T2

RT DO

D1 Common

Modbus

ECSEM113 ECSEM114MID

L1 L2 L3 N

230/400 VAC

230 VAC

T1 T2

RT DO

D1 Common

Modbus

ECSEM113 ECSEM114MID

L1 L2 L3 N

230/400 VAC

Dati tecnici

Secondo Norma CLC/TR 50579 , EN 62059-32-1, EN 50470-1, EN 50470-3

Caratteristiche generali

• Custodia

DIN 43880

DIN

4 Moduli

• Fissaggio

EN 60715

35 mm

binario DIN

• Profondità

mm

70

• Peso

g

412

Funzionamento

• Connessione

a rete trifase

n° fili

4

• Memoriz. energia misurata e configurazione

memoria interna Flash

-

si

• Tariffa

per energia attiva e reattiva

n° 2

T1 / T2

Parametri di approvazione (secondo EN 50470-1 e EN 50470-3)

• Tensione di riferimento Un

linea-neutro

VAC

230

• Tensione di riferimento Un

linea-linea

VAC

400

• Corrente di riferimento (Iref)

A

5

• Corrente minima (Imin)

A

0.25

• Corrente massima (Imax)

A

63

• Corrente iniziale (Ist)

A

0.015

• Frequenza di riferimento (fn)

Hz

50

• Numero di fasi, (numero di fili)

-

3 (4)

• Misure certificate

kWh

→ kWh T1, ← kWh T1
→ kWh T2, ← kWh T2

• Classe di precisione (secondo Norma EN 50470-3)

classe

B

Tensione di alimentazione e potenza consumata

• Intervallo operativo di alimentazione

VAC

92 ... 276 / 160 ... 480

• Massima potenza dissipata (circuito di tensione)

VA (W)

≤2 (0.6)

• Massimo carico in VA (circuito di corrente) a corrente Imax

VA

≤0.7

• Forma d'onda di tensione

-

AC

Sovraccaricabilità

• Tensione Un

permanente; fase/fase

VAC

480

1 secondo: fase/fase

VAC

800

permanente; fase/N

VAC

276

1 secondo: fase/N

VAC

300

permanente

A

63

momentanea (10 ms)

A

1890

Caratteristiche dei circuiti di misura

• Campo di misura della tensione

fase/fase

VAC

160 ... 480

fase/N

VAC

92 ... 276

A

0.015 ... 63

Hz

45 ... 65

-

kWh

• Campo di misura della corrente

-

9 (2 Decimali)

• Campo operativo di frequenza

A

0.015 ... 63

• Valori misurati

Hz

45 ... 65

-

kWh

Visualizzazione dati

• Tipo di display

LCD

mm

6 x 3

dimensioni delle cifre principali

min. ... max. kWh

0.01 ... 9999999.99

7 cifre + 2 cifre decimali

-

T1 / T2

1 cifra

secondi

1

• Energia attiva

p/kWh

1000

• Tariffa vigente

-

• Ritmo di aggiornamento dati su display

-

Interfaccia ottica (LED metrologico)

• LED rosso visibile sul frontale (costante)

proporzionale ad Energia Attiva (← e →)

classe

II

• Classe di isolamento

kV

4

• Tensione di prova (EN 50470-3, 7.2)

-

2

• Classe inquinamento

VAC

300

• Tensione di funzionamento

1.2/50 µs-kV

6

• Prova tensione di impulso

classe

V0

• Resistenza della custodia alla fiamma

UL 94

-

si

• Protezione meccanica - sigillo fra custodia e base (mod. ECSEM114MID)

-

D1, D0, Common (GND)

Comunicazione integrata Modbus

• Interfaccia fisica

RS485 - 3 fili

-

120 Ω

• Resistenza di terminazione interna

-

1200-2400-4800-9600-19200-38400

• Velocità di trasmissione

regolabile

-

Dispari, Pari, Nessuno

• Parità

regolabile

-

1, 2

• Interruzione Bit

regolabile

-

1-247

• Indirizzo

regolabile

-

Circuito SELV

Morsetti di connessione

• Cacciavite per i morsetti collegati alla rete

testa della vite Z +/-

POZIDRIV

P22

• Cacciavite per i morsetti di tariffa e comunicazione

testa della vite a taglio

mm

0.8 x 3.5

• Capacità morsetto corrente principale

filo compatto min. (max)

mm²

1.5 (35)

filo flessibile con capocorda min. (max)

mm²

1.5 (35)

filo compatto min. (max)

mm²

1 (4)

filo flessibile con capocorda min. (max)

mm²

1 (2.5)

• Capacità morsetto tariffa e comunicazione

-

Condizioni ambientali (immagazzinamento)

• Campo di temperatura

°C

-25 ... +70

Condizioni ambientali (operative)

• Campo di temperatura

°C

-25 ... +55

-

M1

-

E2

-

si

-

metri

≤2000

-

≤75%

-

≤95%

-

IP51(*)IP40

• Grado IP

-

IP51(*)IP40

Caractéristiques techniques

Conforme aux normes CLC/TR 50579 , EN 62059-32-1, EN 50470-1, EN 50470-3

Caractéristiques générales

• Boîtier

DIN 43880

DIN

4 Modules

• Montage

EN 60715

35 mm

guide DIN

• Profondeur

mm

70

• Poids

g

412

Caractéristiques de fonctionnement

• Connectivité

au réseau triphasé

n° de câbles

4

• Mémoires. des valeurs d'énergie et de la configuration

mémoire flash interne

-

oui

• Tarif

pour l'énergie active

n° 2

T1 et T2

Homologation (conformément à EN 50470-1, EN 50470-3)

• Tension de référence Un

linéaire et neutre

VAC

230

• Tension de référence Un

ligne à ligne

VAC

400

• Intensité de référence (Iref)

A

5

• Intensité minimale (Imin)

A

0.25

• Intensité maximale (Imax)

A

63

• Intensité de départ (Ist)

A

0.015

• Fréquence de référence (fn)

Hz

50

• Nombre de phases (nombre de câbles)

-

3 (4)

• Mesures certifiées

kWh

→ kWh T1, ← kWh T1
→ kWh T2, ← kWh T2

• Exatitude

énergies actives (conformém. à EN 50470-3) et puissances actives

classe

B

Tension d'alimentation et consommation de courant

• Plage de tension de fonctionnement

VAC

92 ... 276 / 160 ... 480

• Dissipation maximale de courant (circuit de tension)

VA (W)

≤2 (0.6)

• Charge VA maximale (circuit de courant) à Imax

VA

≤0.7

• Entrée de tension. Forme d'onde

-

AC

Capacité de surcharge

• Tension Un

continue; phase/phase

VAC

480

1 seconde: phase/phase

VAC

800

continue; phase/N

VAC

276

1 seconde: phase/N

VAC

300

continue

A

63

temporaire (10 ms)

A

1890

Caractéristiques de mesure

• Plage de tension

phase/phase

VAC

160 ... 480

phase/N

VAC

92 ... 276

A

0.015 ... 63

Hz

45 ... 65

-

kWh

• Plage actuelle (enroulement secondaire)

-

9 (2 Décimal)

• Plage de fréquence

A

0.01 ... 9999999.99

• Quantités mesurées

Hz

45 ... 65

-

kWh

Caractéristiques d'affichage

• Type d'affichage

LCD

mm

6 x 3

Dimensions des chiffres d'énergie

min. ... max. kWh

0.01 ... 9999999.99

1 chiffre

-

T1 / T2

secondes

1

• Energie active

p/kWh

1000

• Tarif courant

-

• Fréquence de rafraîchissement de l'écran

-

LED optique métrologique

• LED rouge montée à l'avant (constante de mesure)

proportionnelle à l'énergie active imp./exp.

p/kWh

1000

Sécurité

• Classe de protection

classe

II

• Essai de tension AC (EN 50470-3, 7.2)

kV

4

• Degré de contamination

-

2

• Tension de fonctionnement

VAC

300

• Essai de tension d'impulsion

1.2/50 µs-kV

6

• Résistance à la flamme du matériau du boîtier

UL 94

classe

V0

• Étançhité de sécurité entre la partie supérieure et inférieure du boîtier (mod. ECSEM114MID)

-

oui

Communication Modbus intégrée

• Interface physique

RS485 - 3 câbles

-

D1, D0, Common (GND)

• Résistance terminale interne

-

120 Ω

• Vitesse de transmission

réglable

-

1200-2400-4800-9600-19200-38400

• Parité

réglable

-

Paire, Impaire, Nulle

• Bit d'arrêt

réglable

-

1, 2

• Adresse

réglable

-

1-247

• Classe d'isolation

-

Circuit SELV

Terminaux de raccordement

• Tournevis pour terminaux d'extrémité

tête avec Z +/-

POZIDRIV

P22

• Tournevis pour terminaux tarifaires et de communication

tête fendue

mm

0.8 x 3.5

• Voies de courant principales de capacité du terminal

conducteur min. (max)

mm²

1.5 (35)

toron avec cosse min. (max)

mm²

1.5 (35)

conducteur min. (max)

mm²

1 (4)

toron avec cosse min. (max)

mm²

1 (2.5)

• Capacité du terminal pour le tarif et la communication

-

Conditions ambiantes (stockage)

• Plage de température

°C

-25 ... +70

Conditions ambiantes (fonctionnement)

• Plage de température

°C

-25 ... +55

-

M1

-

E2

-

oui

-

mètres

≤2000

-

≤75%

-

≤95%

-

IP51(*)IP40

• Indice IP

-

IP51(*)IP40

*) Pour l'installation dans une armoire avec une protection minimum de IP51.