

# EC3-63 COMPACT LINE Modbus DEUTSCH

## Digitale Drehstrom-Energiezähler - COMPACT LINE Direktanschluß bis 63 A



**Bedienungsanleitung**  
 digitale Wirkenergie Zähler mit partialem nullstellbaren Wirkenergiezähler und integrierter Kommunikation Modbus - 2 Tarife

Kode	Modell	Beschreibung
ECSEM113	EC3-63 CP Modbus	Digitale 3-Phasen Energiezähler für Direktanschluß 0.25-5 (63) A 2 Tarife und integrierter Kommunikation Modbus
ECSEM114MID	EC3-63 CP MID Modbus	d.to MID beglaubigt

IST141-01 Stand 10-10-2014

# 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 tariff

Code	Model	Description
ECSEM113	EC3-63 CP Modbus	three-phase digital with direct connection 0.25-5 (63) A - 2 tariff and inbuilt communication Modbus
ECSEM114MID	EC3-63 CP MID Modbus	d.to with MID certified

**! WARNUNG**  
 Die Installation muß von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden. Bei Arbeiten am Meßergerät, 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 Bezug und Abgabe Pfeil ← (Export Pfeil →) oder Import Pfeil ←) in Tarif 1 und Tarif 2

**Gerät einschalten Device Switch ON**  
 105607283

**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 Consumed (right arrow), Active Generated (left arrow), with Tarif T1 or T2, depending on the current Energy flowing.

### 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

**Zweite Wirkenergie Seite**  
 89441765

**Second Active Energy Page**

**Dritte Wirkenergie Seite**  
 6706513

**Third Active Energy Page**

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

**Fourth Energy Page:** In the second, third and fourth pages are represented the other 3 energy registers

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

**Modbus Address Page:** In this page the Modbus address appears. You can modify its value between 1 and 247. See the "editable value" section.

**Modbus Baudrate Seite:** Hier kann die Baudrate-Übertragungsgeschwindigkeit zwischen 2400, 4800, 9600, 19200 und 38400 gewählt werden.

**Modbus Baudrate Page:** In this page the Modbus baud rate appears. You can choose among 2400, 4800, 9600, 19200 and 38400 bits per second. See the "editable value" section.

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

**Modbus Parity Page:** In this page the type of parity appears. You can choose among Odd Parity, Even Parity or No Parity.

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

**Modbus Stop Bit Page:** In this page the number of stop bits appears. You can choose among 1 Stop Bit or 2 Stop Bits.

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

**Firmware Release Page:** You can read the index of firmware release.

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

**Firmware CheckSum Page:** The checksum is periodically calculated to verify that the firmware is reliable.

**Anzeige Testseite:** Alle Segmente der Anzeige sind sichtbar.

**Display Test Page:** All the display segments are visible.

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

**Whichever the page on the display, if no key is pushed for at least 20 sec., the main page appears again.**

### Diagnosemeldungen / Diagnostic Messages

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

**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.

**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.

**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 disappear, you can keep pushed the "Menu key" for at least 4 seconds.

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

**Error condition:** When the display shows the message "Error 2 or Error 3", the meter has got a malfunction 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 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. Endeinstellwerte mit **"Menütaste"** bestätigen oder dieser geht nach 8 Sek. Nichtbetätigung automatisch verloren.

Push **Start (☑)** key to decrease, **(☒)** to increase. In the secondary addr. pages, push **"P Key"** to scroll digits. Push the **"Menu key"** to confirm, otherwise after 8 seconds the modification will be lost.

### Display

8888888888 • Energie-Wert Energy value

1000 imp/kWh

• Aktiver / Tarif  
 • Tarif Running tariff, called tariff

• Angeschlossene Phasen (L1-L2-L3)  
 • Energy line (L1-2-3)

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

### Beschreibung der Tasten / Commands

• Eingabe der Parameter / Parameters set  
 • Partialwirkenergie-taste / Command button for "Partial" reading selection  
 • Menü-Wahltaste / Menu key for reading selection

### Energie Reset / Energy Reset

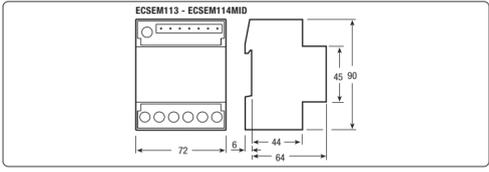
Wenn die "Menütaste" länger als 20 Sek. gedrückt wird erscheint die Schrift "rESEt". Erst nach nochmaligen Drücken der "Menütaste" für mindestens 4 Sek. werden alle Energeregister auf Nullgestellt. Wenn die "Menütaste" nicht noch einmal kurz gedrückt wird, kehrt die Anzeige ohne Rückstellung nach 4 Sek. zur Ausgangsanzeige zurück. Die Rückstellung bei Modellen mit MID-Beglaubigung ist nicht verfügbar.

A pressure of 20 sec. of the "Menu key" allows to enter in the zeroing menu, consequently on the display "rESEt" appears. In order to confirm the operation and get back to default visualization, push it again for 4 seconds, otherwise after 4 sec., the reset will have no effect. Reset option is not available for models with MID certification.

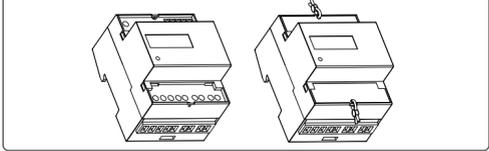
### Symbole / Symbols

• 3 Meßelemente / Measuring elements  
 • Doppelisolierung / Protected by double insulation  
 • Rücklaufsperrung / Reversal preventing device

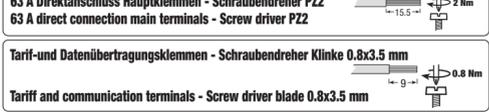
### Maße / Dimension



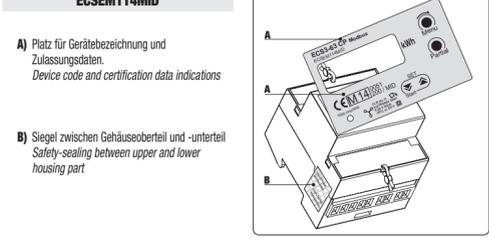
### Plombierbare Klemmenabdeckungen Sealable terminal covers



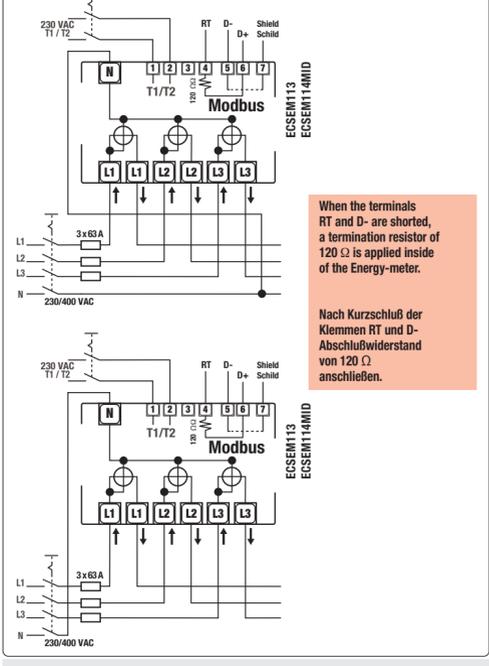
### Kabel-Absolierlänge und max. Drehmoment der Klemmschraube Cable stripping length and max terminal screw torque



### MID geeicht / MID calibrated



### Schaltbild / Wiring diagram



**"Der N-Leiter muß am Zähler angeschlossen werden"**  
**"Neutral wire must be connected to the meter"**

# DEUTSCH

Daten nach CLC/TR 50579, EN 62059-32-1, EN 50470-1, EN 50470-3

Allgemeine Daten		DIN 43880	DIN	4 Module
• Gehäuse		EN 60715	35 mm	DIN Verteilerschiene
• Befestigung			mm	70
• Bauhöhe			g	412
• Gewicht				
<b>Funktion</b>				
• 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
<b>Beglaubigte Parameter (nach EN 50470-1 und EN 50470-3)</b>				
• 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)				1.3 (2.4)
• Beglaubigte Messgrößen			kWh	→ kWh T1, ← kWh T1 → kWh T2, ← kWh T2
<b>Genauigkeitsklasse (nach EN 50470-3)</b>			Klasse	B
<b>Betriebsspannung und Leistungsaufnahme</b>				
• Betriebsspannungsbereich			VAC	92 ... 276 / 190 ... 480
• Höchste Leistungsaufnahme (Spannungmeßkreis)			VA (W)	≤2 (0.6)
• Höchste Leistungsaufnahme in VA (Strommeßkreis) bei Imax			VA	≤0.7
• Spannungs-Wellenform				AC
<b>Überlastbarkeit</b>				
• Spannung	Dauerbetrieb: Phase/Phase		VAC	480
	1 Sekunde: Phase/Phase		VAC	800
	Dauerbetrieb: Phase/N		VAC	276
	1 Sekunde: Phase/N		VAC	300
	Dauerbetrieb		A	63
	Momentane (10 ms)		A	1890
<b>Eigenschaft der Meßbereiche</b>				
• Spannungmeßbereich	Phase/Phase		VAC	190 ... 480
	Phase/N		VAC	92 ... 276
			A	0.015 ... 63
			Hz	45 ... 65
				kWh
<b>Anzeige Daten</b>				
• Displayart	LCD			9 (2 Dezimale)
	Abmessungen der Hauptanzeige		mm	6 x 3
	7 Stellig + 2 Dezimale		min. ... max. kWh	0.01 ... 9999999.99
	1 Ziffer			T1 oder T2
			Sekunde	1
<b>Sicherheit</b>				
• Schutzklasse (EN 50470)			Klasse	II
• AC Spannungsfestigkeitstest (EN 50470-3, 7.2)			kV	4
• Verschmutzungsgrad				2
• Betriebsspannung			VAC	300
• Prüfspannung			1.2/50 ms-kV	6
• Flammenwiderstand	UL 94		Klasse	V0
• Siegel zwischen Gehäuseoberteil und -unterteil (mod. ECSEM114MID)				ja
<b>Eingebettete Kommunikation Modbus</b>				
• Physikalische Schnittstelle	RS485 - 3 Leiter			D+, D-, Shield (GND)
• Interner Abschlusswiderstand				120 Ω
• Baudrate	einstellbar			2400 - 4800 - 9600 - 19200 - 38400
• Parität	einstellbar			Ungerade, gerade, keine
• Stop Bit	einstellbar			1, 2
• Adressen	einstellbar			1-247
• Isolationsklasse				SELV-Stromkreis
<b>Klemmen</b>				
• Liftklemmen der Hauptstrombahnen	Schraubenkopf Z +/-		POZIDRIV	P22
• Liftklemmen für SO Impulsausgänge	Klinge für Schlitzschraube		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)
• Klemmenkapazität für SO Impulsausgänge				
<b>Umweltbedingungen für Lagerung</b>				
• Temperaturbereich			°C	-25 ... +70
<b>Betriebs-Umweltbedingungen</b>				
• 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%
• Schutzart				IP51(*)/IP20

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

# ENGLISH

Data in compliance with CLC/TR 50579, EN 62059-32-1, EN 50470-1, EN 50470-3

General characteristics		DIN 43880	DIN	4 modules
• Housing		EN 60715	35 mm	DIN rail
• Mounting			mm	70
• Depth			g	412
• Weight				
<b>Operating features</b>				
• Connection	to three-phase network		n° wires	4
• Storage of energy values and config.	Internal flash memory			yes
• Tarif	for active energy		n° 2	T1 and T2
<b>Approval (according to EN 50470-1, EN 50470-3)</b>				
• 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)				1.3 (2.4)
• Certified Measures			kWh	→ kWh T1, ← kWh T1 → kWh T2, ← kWh T2
<b>Accuracy</b>	Active Energies (accor. to EN 50470-3) and Active Powers		class	B
<b>Supply Voltage and Power Consumption</b>				
• Operating Supply Voltage range			VAC	92 ... 276 / 190 ... 480
• Maximum Power Dissipation (Voltage circuit)			VA (W)	≤2 (0.6)
• Maximum VA burden (Current circuit) @ Imax			VA	≤0.7
• Voltage Input Waveform				AC
<b>Overload capability</b>				
• Voltage	continuous; phase/phase		VAC	480
	1 second; phase/phase		VAC	800
	continuous; phase/N		VAC	276
	1 second; phase/N		VAC	300
	continuous		A	63
	Temporary (10 ms)		A	1890
<b>Measuring Features</b>				
• Voltage range	phase/phase		VAC	190 ... 480
	phase/N		VAC	92 ... 276
			A	0.015 ... 63
• Current range (secondary winding)			Hz	45 ... 65
• Frequency range				kWh
• Measured Quantities				
<b>Display features</b>				
• Display type	LCD			9 (2 Decimal)
	Energy digits dimension		mm	6 x 3
	7 digits + 2 decimal digits		min. ... max. kWh	0.01 ... 9999999.99
	1 digit			T1 or T2
				1
<b>Optical metrological LED</b>				
• Front mounted red LED (meter constant)	proportional to active imp/exp Energy		p/kWh	1000
<b>Safety</b>				
• 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 ms-kV	6
• Housing material flame resistance	UL 94		class	V0
• Safety-sealing between upper and lower housing part (mod. ECSEM114MID)				yes
<b>Embedded communication Modbus</b>				
• Physical interface	RS485 - 3 Wire			D+, D-, Shield (GND)
• Internal termination resistor				120 Ω
• Baud rate	adjustable			2400 - 4800 - 9600 - 19200 - 38400
• Parity	adjustable			Odd, Even, None
• Stop Bit	adjustable			1, 2
• Address	adjustable			1-247
• Isolation class				SELV circuit
<b>Connection terminals</b>				
• Type cage main current paths	screw head Z +/-		POZIDRIV	P22
• Type cage pulse output	blade for slotted screw		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)
<b>Environmental conditions (storage)</b>				
• Temperature range			°C	-25 ... +70
<b>Environmental conditions (operating)</b>				
• Temperature range			°C	

**ITALIANO**

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



### Istruzioni di servizio

con contatore parziale dell'energia attiva azerabile 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	con 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**

**Seconda pagina dell'energia attiva**

**Terza pagina dell'energia attiva**

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

**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".

**Pagina della velocità di trasmissione Modbus:** In questa pagina viene visualizzata la velocità di trasmissione Modbus. È possibile scegliere tra 2400, 4800, 9600, 19200 e 38400 bits. Vedere la sezione "Valore modificabile".

**Pagina della parità Modbus:** In questa pagina viene visualizzato il tipo di parità. È possibile scegliere tra Odd Parity, Even Parity, No Parity.

**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.

**Pagina della versione del firmware:** È possibile leggere l'indice delle versioni del firmware.

**Pagina della somma di controllo del firmware:** La somma di controllo viene calcolata periodicamente per verificare che il firmware sia affidabile.

**Pagina di test del display:** Sono visualizzati tutti i segmenti del display.

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

**Pagina 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**

**Troisième page d'énergie active**

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

**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".

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

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

**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.

**Page de la version du firmware:** Il est possible de lire l'index des versions du firmware.

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

**Page de l'essai d'affichage:** Tous les segments de l'écran sont visibles.

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.

**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.

**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.

**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.

**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.

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

### 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):

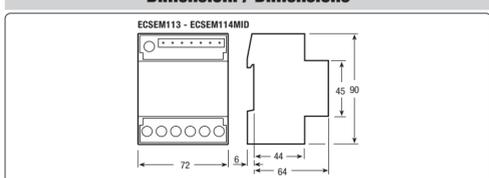
Tasto Start (↖) tenere premuto per 4 secondi

Touche Start (↖) pressé pendant 4 secondes

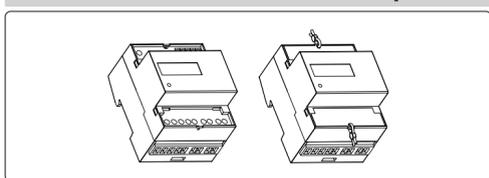
Schiacciare Start (↖) per decrementare, (↗) per incrementare. Nella seconda pagina dell'indirizzo, premere il "Tasto P" per scorrere le cifre. Premere il "Tasto Menu" per confermare, altrimenti dopo 8 secondi la modifica verrà annullata.

Appuyer sur la touche Start (↖) pour diminuer, (↗) pour augmenter. Dans les pages de l'adresse secondaire, appuyer sur la "Touche P" pour défilier les chiffres. Appuyer sur la "Touche Menu" pour confirmer; dans le cas contraire, la modification sera perdue après 8 secondes.

### Dimensioni / Dimensions



### 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	avec 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 partielles sur la page principale, la deuxième, la troisième et la quatrième page (p. ex. pour la consommation d'énergie mensuelle).

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.

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

Premendo per 20 sec. il "Tasto Menu", è possibile accedere al menu di azzeramento e sul display viene visualizzato "r-ESEt". Il tasto deve essere rilasciato. Per effettuare l'azzeramento, premere nuovamente per 4 sec. dopodiché passerà alla visualizzazione predefinita con tutti i registri azzerati. Dopo 4 sec. dal rilascio del pulsante, se non viene effettuato il "comando per azzerare", si tornerà alla visualizzazione predefinita senza azzeramento. La predisposizione per i modelli con certificazione MID non è disponibile.

Appuyer sur la "Touche Menu" pendant 20 sec. pour accéder au menu de remise à zéro; l'écran affiche "r-ESEt". La touche doit être relâchée. Pour effectuer la réinitialisation, appuyer à nouveau sur la touche pendant 4 sec.; la visualisation par défaut s'affiche ensuite à nouveau et tous les registres sont remis à zéro. 4 sec. après avoir relâché la touche, si la "commande de réinitialisation" n'est pas lancée, la visualisation par défaut s'affiche à nouveau sans remise à zéro. Cette fonction n'est pas disponible pour les modèles avec certification MID.

### 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

Visualizza kWh / Visualisation kWh

Tariffa di conteggio e visualizzazione / Indicateur de tarif

Visualizza fase (L1-L2-L3) / Indicateur la energia para la fase (L1-L2-L3)

Valore energia "parziale" / Valeur énergétique "Partiel"

### Tasti comando / Description des touches

Parametri impostati / Paramètres définis

Pulsante di comando per la selezione lettura "Parziale" / Bouton de commande pour la sélection de lecture "partielle"

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

### Schema di cablaggio / Schéma de câblage

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

Lorsque les bornes RT et D-sono cortocircuités, une résistance terminale de 120 Ω est appliquée à l'intérieur du compteur d'énergie.

## Dati tecnici

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

Caratteristiche generali		DIN	4 Moduli binario DIN
• Custodia	DIN 43880	DIN	4 Moduli binario DIN
• Fissaggio	EN 60715	35 mm	70
• Profondità		mm	412
• Peso		g	
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)		-	1.3 (2.4)
• Misure certificate		kWh	→ kWh T1, ← kWh T1 → kWh T2, ← kWh T2
		classe	B
Classe di precisione (according to EN 50470-3)			
• Tensione di alimentazione e potenza consumata		VAC	92 ... 276 / 190 ... 480
• Intervallo operativo di alimentazione		VA (W)	≤2 (0.6)
• Massima potenza dissipata (circuito di tensione)		VA	≤0.7
• Massimo carico in VA (circuito di corrente) a corrente Imax		-	AC
• Forma d'onda di tensione		VAC	480
• Sovraccaricabilità		VAC	800
• Tensione Un	permanente; fase/fase	VAC	276
	1 secondo; fase/fase	VAC	300
	permanente; fase/N	VAC	63
	1 secondo; fase/N	A	1890
	momentanea (10 ms)	A	
Caratteristiche dei circuiti di misura			
• Campo di misura della tensione	fase/fase fase/N	VAC	190 ... 480
		VAC	92 ... 276
		A	0.015 ... 63
		Hz	45 ... 65
		-	kWh
Visualizzazione dati			
• Tipo di display	LCD	-	9 (2 Decimali)
	dimensioni delle cifre principali	mm	6 x 3
	7 cifre + 2 cifre decimali	min. ... max. kWh	0.01 ... 9999999.99
	1 cifra	-	T1 / T2
		secondi	1
• Energia attiva			
• Tariffa vigente			
• Ritmo di aggiornamento dati su display			
• Interfaccia ottica (LED metrologico)			
• LED rosso visibile sul frontale (costante)	proporzionale ad Energia Attiva (← e →)	p/kWh	1000
Sicurezza			
• Classe di isolamento		classe	II
• Tensione di prova (EN 50470-3, 7.2)		kV	4
• Classe inquinamento		-	2
• Tensione di funzionamento		VAC	300
• Prova tensione di impulso		1.2/50 ms-kV	6
• Resistenza della custodia alla fiamma	UL 94	classe	V0
• Protezione meccanica - sigillo fra custodia e base (mod. ECSEM114MID)		-	si
Comunicazione integrata Modbus			
• Interfaccia fisica	RS485 - 3 fili	-	D+, D-, Schermo (GND)
• Resistenza di terminazione interna		-	120 Ω
• Velocità di trasmissione	regolabile	-	2400 - 4800 - 9600 - 19200 - 38400
• Parità	regolabile	-	Dispari, Pari, Nessuno
• Interruzione Bit	regolabile	-	1, 2
• Indirizzo	regolabile	-	1-247
• Classe di isolamento		-	Circuito SELV
Morsetti di connessione			
• Tipo di gabbia morsetto corrente principale	testa della vite Z +/-	POZIDRIV	P22
• Tipo di gabbia morsetto uscita impulso	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)
Condizioni ambientali (immagazzinamento)			
• Campo di temperatura		°C	-25 ... +70
Condizioni ambientali (operative)			
• Campo di temperatura		°C	-25 ... +55
• Condizioni ambientali meccaniche		-	M1
• Condizioni ambientali elettromagnetiche		-	E2
• Installazione	ambienti interni	-	si
• Altitudine (max.)		metri	≤2000
• Umidità	media annuale (non condensante)	-	≤75%
	per 30 giorni l'anno (non condensante)	-	≤95%
		-	IP51(*)/IP20

(\*) Grado di protezione garantito in un quadro con almeno grado di protezione IP51

## FRANÇAIS

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

Caractéristiques générales		DIN	4 Modules guide DIN
• Boîtier	DIN 43880	DIN	4 Modules guide DIN
• Montage	EN 60715	35 mm	70
• Profondeur		mm	412
• Poids		g	
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)		-	1.3 (2.4)
• Mesures certifiées		kWh	→ kWh T1, ← kWh T1 → kWh T2, ← kWh T2
		classe	B
Exactitude			
énergies actives (conformém. à EN 50470-3) et puissances actives		VAC	92 ... 276 / 190 ... 480
		VA (W)	≤2 (0.6)
		VA	≤0.7
		-	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
Intensité Imax			
Caractéristiques de mesure			
• Plage de tension	phase/phase phase/N	VAC	190 ... 480
		VAC	92 ... 276
		A	0.015 ... 63
		Hz	45 ... 65
		-	kWh
Caractéristiques d'affichage			
• Type d'affichage	LCD	-	9 (2 Décimal)
	Dimensions des chiffres d'énergie	mm	6 x 3
	7 chiffres + 2 chiffres décimaux	min. ... max. kWh	0.01 ... 9999999.99
	1 chiffre	-	T1 / T2
		secondes	1
• Energie active			
• Tarif courant			
• Fréquence de rafraichissement 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 ms-kV	6
• Résistance à la flamme du matériau du boîtier	UL 94	classe	V0
• Étanchéité de sécurité entre la partie supérieure et inférieure du boîtier (mod. ECSEM114MID)		-	oui
Communication Modbus intégrée			
• Interface physique	RS485 - 3 câbles	-	D+, D-, Blindage (GND)
• Résistance terminale interne		-	120 Ω
• Vitesse de transmission	réglable	-	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			
• Voies de courant principales de cage type	vis de fixation Z +/-	POZIDRIV	P22
• Sortie d'impulsions de cage type	lame pour vis à fente	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)
Conditions ambiantes (stockage)			
• Plage de température		°C	-25 ... +70
Conditions ambiantes (fonctionnement)			
• Plage de température		°C	-25 ... +55
• Environnement mécanique		-	M1
• Environnement électromagnétique		-	E2
• Installation	en intérieur	-	si
• Altitude (max.)		mètres	≤2000
• Humidité	moienne annuelle, sans condensation	-	≤75%
	30 jours par an (sans condensation)	-	≤95%
		-	IP51(*)/IP20

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