



GEK.MEE.DEC.R301

### Modbus RS485

Energiezähler | 3 Phasen | 5A | CT-Anschluss  
Contatore energia | 3 fase | 5A | Connessione TA  
Energy meter | 3 phase | 5A | CT connection

A First Class Product of Europe  
A company from South Tyrol

Zum Produkt  
Al prodotto  
To the product



wiki.my-gekko.com

myGEKKO | Ekon GmbH  
St. Lorenzerstraße 2  
I-39031 Bruneck  
T. +39 0474 551 820

myGEKKO | EKON Vertriebs GmbH  
Fürstenrieder Straße 279a  
D-81377 München  
T. +49 8921 5470711

info@my-gekko.com  
www.my-gekko.com



Version 14.12.22 - MRK.PR.B.DEC.R301  
eingetragen im Handelsregister in Bozen mit  
Steuer- und Eintragsnummer IT01637750215

DE

## Produktbeschreibung

**Energiezähler** zur indirekten Energiemessung von 3-Phasen-Leitungen mit Hilfe eines Stromwandlers zu 5A Sekundärstrom. Reiheneinbau auf DIN-Schiene, 3 TE. Anschluss über RS485, Kommunikation über Modbus.

### Sicherheit **VORSICHT! Elektrische Spannung!**

Im Innern des Geräts befinden sich ungeschützte spannungsführende Bauteile. Die VDE-Bestimmungen beachten. Alle zu montierenden Leitungen spannungslos schalten und Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten treffen. Das Gerät bei Beschädigung nicht in Betrieb nehmen. Das Gerät bzw. die Anlage außer Betrieb nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb sichern, wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist. Das Gerät ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch. Nach dem Auspacken ist das Gerät unverzüglich auf mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen. Das Gerät darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in montiertem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld. Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Ekon GmbH nicht haftbar.

## Technische Daten

Parameter	Wert
Gehäuse	Noryl, selbstlöschend: UL 94 V-0
Farbe	Grau
Montage	Reiheneinbau auf DIN-Schiene
Abmessungen	B x H x T / 54 x 90 x 63mm
REG Aufbau Einheiten	3 TE
Gewicht mit Verpackung	ca. 240g
Betriebstemperatur	-25 bis +65°C
Lagertemperatur	-30 bis +80°C
Luftfeuchtigkeit	max. 90% r.F., nicht kondensierend
Schnittstellen	1 x RS485 (Modbus RTU)
Adressbereich	1 bis 247
Leistungsaufnahme	≤ 1W, ≤ 8VA
Spannungsversorgung	100 bis 240VAC/DC
Eingänge	1 x potentialfreier Kontakt zur Tarifverwaltung (Umschaltung zwischen t1-t2)
Genauigkeit	Wirkleistung: Klasse 1 Blindleistung: Klasse 2
Einschaltstrom	10mA
Einschaltspannung	90VAC
Anschluss	3-phasige Lasten, CT Anschluss, 5A
Baudrate	9.600, 19.200, 38.400, 57.600, 115.200
Frequenzbereich	45 bis 65Hz
Messart	Indirekt, unidirektional (bezogene Energie) oder bidirektional (bezogene und gelieferte Energie)
LED-Anzeige	Rotes Impulslight gemäß EN50470-3
Display	LCD mit Hintergrundbeleuchtung, 3 Zeilen mit je 8 Stellen
Bedienung	3 Touch-Tasten (▲, ◄ und ▼)
Überspannungskategorie	Kategorie III
Schutzart	Vorderseite: IP51 Schraubklemmen: IP20
Zertifizierungen	CE-Kennzeichnung, cURus-Zulassung, EN62052-11, EN62053-21, EN50470-3

IT

## Descrizione del prodotto

**Contatore energia** per la misurazione indiretta dell'energia di linee trifase utilizzando un trasformatore di corrente a 5A corrente secondaria. Montaggio su guida DIN, 3 unità. Connessione tramite RS485, comunicazione tramite Modbus.

### Sicurezza **ATTENZIONE! Tensione elettrica!**

All'interno dell'apparecchio sono presenti componenti sotto tensione non protetti. Attenersi alle specifiche della norma VDE. Scollegare i cavi da montare dall'alimentazione elettrica e adottare tutte le misure necessarie per impedire un reinserimento accidentale. Non mettere in funzione l'apparecchio danneggiato. Spegnerne l'apparecchio e/o l'impianto e assicurarne contro il reinserimento accidentale se si sospetta che non possa più essere garantito un funzionamento sicuro. L'apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente in modo conforme alle normative. In caso di modifiche improprie o mancata osservanza delle istruzioni per l'uso, decade qualsiasi forma di garanzia. Dopo il disimballaggio, l'apparecchio deve essere immediatamente controllato per verificare la presenza di eventuali danni meccanici. In caso di danni da trasporto, informare tempestivamente il fornitore. L'apparecchio deve essere utilizzato unicamente come installazione fissa, ovvero dopo essere stato montato, al termine di tutti gli interventi di installazione e di messa in funzione necessari e solo nel contesto previsto. Ekon srl declina ogni responsabilità per eventuali modifiche delle norme e degli standard intervenute dopo la pubblicazione delle istruzioni per l'uso.

## Dati tecnici

Parametri	Valore
Alloggiamento	Noryl, autoestinguente: UL 94 V-0
Colore	Grigio
Montaggio	Montaggio su guida DIN
Dimensioni	L x A x P / 54 x 90 x 63mm
Unità di montaggio su guida DIN	3 unità
Peso con imballaggio	ca. 240g
Temperatura di esercizio	-25 a +65°C
Temperatura di conservazione	-30 a +80°C
Umidità	max. 90% u.r., evitare condensa
Interfacce	1 x RS485 (Modbus RTU)
Campo indirizzo	1 a 247
Potenza assorbita	≤ 1W, ≤ 8VA
Alimentazione elettrica	100 a 240VCA/CC
Ingressi	1 x contatto privo di tensione per gestione tariffe (passa da t1 a t2 e viceversa)
Precisione	Potenza attiva: Classe 1 Potenza reattiva: Classe 2
Corrente di avvio	10mA
Tensione di avviamento	90VAC
Connessione	Carichi trifase, connessione TA, 5A
Velocità di trasmissione	9.600, 19.200, 38.400, 57.600, 115.200
Intervallo di frequenza	45 a 65Hz
Tipo di misura	Indiretto, unidirezionale (importata) o bidirezionale (importata ed esportata)
Indicatore LED	La luce rossa pulsa secondo EN50470-3
Display	LCD retroilluminato, 3 file di 8 cifre ciascuna
Funzionamento	3 Tasti touch (▲, ◄ e ▼)
Categoria di sovratensione	Categoria III
Grado di protezione	Anteriore: IP51 Terminale a vite: IP20
Certificazioni	Marcatatura CE, Certificazione cURus, EN62052-11, EN62053-21, EN50470-3

EN

## Product description

**Energy meter** for indirect energy measurement of 3-phase lines using a current transformer to 5A secondary current. DIN rail mounting, 3 units. Connection via RS485, communication via Modbus.

### Security **CAUTION! Electric voltage!**

The device contains unprotected live components. Observe the VDE regulations. Disconnect the cables to be installed from the power supply and take safety precautions against accidental switch-on. In case of damage do not start the device. Unplug the device or the plant from the power supply and take precautions against accidental switch-on as soon as you assume that operation of the unit under safe circumstances is no longer possible. The device is exclusively intended for appropriate use. Any improper use or non-observance of the operating instructions invalidates the right to claim under guarantee or warranty. After removing the packaging, check the condition of the unit to assure there is no mechanical damage. Inform the supplier immediately in case of transport damage. The unit is designed for fixed installations; this means that it can be used only mounted and after finishing all further installation and commissioning works, and only in the foreseen environment. Ekon is not liable for modifications of the applied norms and standards after the publication of the operating instructions.

## Technical data

Parameters	Value
Housing	Noryl, self-extinguishing: UL 94 V-0
Color	Gray
Mounting	DIN rail mounting
Dimensions	W x H x D / 54 x 90 x 63mm
DIN rail mounting units	3 units
Weight with packaging	approx. 240g
Operating temperature	-25 to +65°C
Storage temperature	-30 to +80°C
Humidity	max. 90% r.H., not condensing
Interfaces	1 x RS485 (Modbus RTU)
Address range	1 to 247
Power consumption	≤ 1W, ≤ 8VA
Power supply	100 bis 240VAC/DC
Inputs	1 x potential-free contact for tariff management (switchover between t1-t2)
Accuracy	Active power: Class 1 Idle power: Class 2
Start-up current	10mA
Start-up voltage	90VAC
Connection	3-phase loads, CT connection, 5A
Baud rate	9.600, 19.200, 38.400, 57.600, 115.200
Frequency range	45 to 65Hz
Measurement method	Indirect, unidirectional (imported energy) or bidirectional (imported and exported energy)
LED display	Red pulse light according to EN50470-3
Display	LCD with backlight, 3 lines with 8 digits each
Operation	3 touch keys (▲, ◄ and ▼)
Surge category	Category III
Protection degree	Front: IP51 Screw terminals: IP20
Certifications	CE marking, cURus Approval, EN62052-11, EN62053-21, EN50470-3

# Installationsanleitung / Istruzione di installazione / Installation guide

1

## DE Montage:

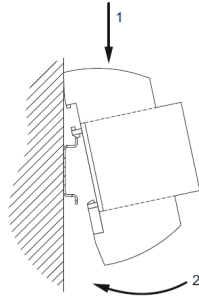
Die Montage kann in **Verteilern oder Dosen mit Hutprofilschiene** durchgeführt werden und muss in trockenen Innenräumen erfolgen. Der Energiezähler benötigt **3 Teilungseinheiten**. Kunststoff-Drähte zur Befestigung der Abdeckkappen verwenden.

## IT Montaggio:

L'installazione può essere effettuata in **distributori o scatole con guide DIN** e deve avvenire in locali interni asciutti. Il contatore di energia richiede **3 unità su guida DIN**. Utilizzare fili di plastica per fissare i tappi di copertura.

## EN Mounting:

The installation can be carried out in **distributors or boxes with DIN rails** and must take place in dry interior rooms. The energy meter requires **3 DIN rail units**. Use plastic wires to attach the cover caps.



## DE Lieferumfang:

- › Energiezähler
- › 2x Kunststoff-Draht
- › Produktblatt

## IT Contenuti:

- › Contatore di energia
- › 2x Filo di plastica
- › Scheda tecnica

## EN Contents:

- › Energy meter
- › 2x Plastic wire
- › Product sheet

2

## DE Anschluss:

Der Energiezähler wird über RS485, **Modbus RTU** verbunden und kann direkt an jede verbundene RS485 Schnittstelle angeschlossen werden. Durch den direkten Anschluss an den Gebäuderegler kann eine schnellere Kommunikation für bspw. aktives Energiemanagement gewährleistet werden. Beim RTU Modbus werden die Modbus-Geräte **seriell** angeschlossen. **Jedes Gerät in einer Modbus-Linie muss eine andere Adresse besitzen.** Dies wird am jeweiligen Gerät konfiguriert.

## IT Collegamento:

Il contatore di energia viene collegato tramite RS485, **Modbus RTU** e può essere collegato direttamente a qualsiasi interfaccia RS485 collegata. Collegandosi direttamente al controllore dell'edificio, è possibile garantire una comunicazione più rapida, ad esempio per la gestione dell'energia attiva. Con RTU Modbus, i dispositivi Modbus sono **collegati in serie**. **Ogni dispositivo di una linea Modbus deve avere un indirizzo diverso.** Questo viene configurato sulla rispettiva unità.

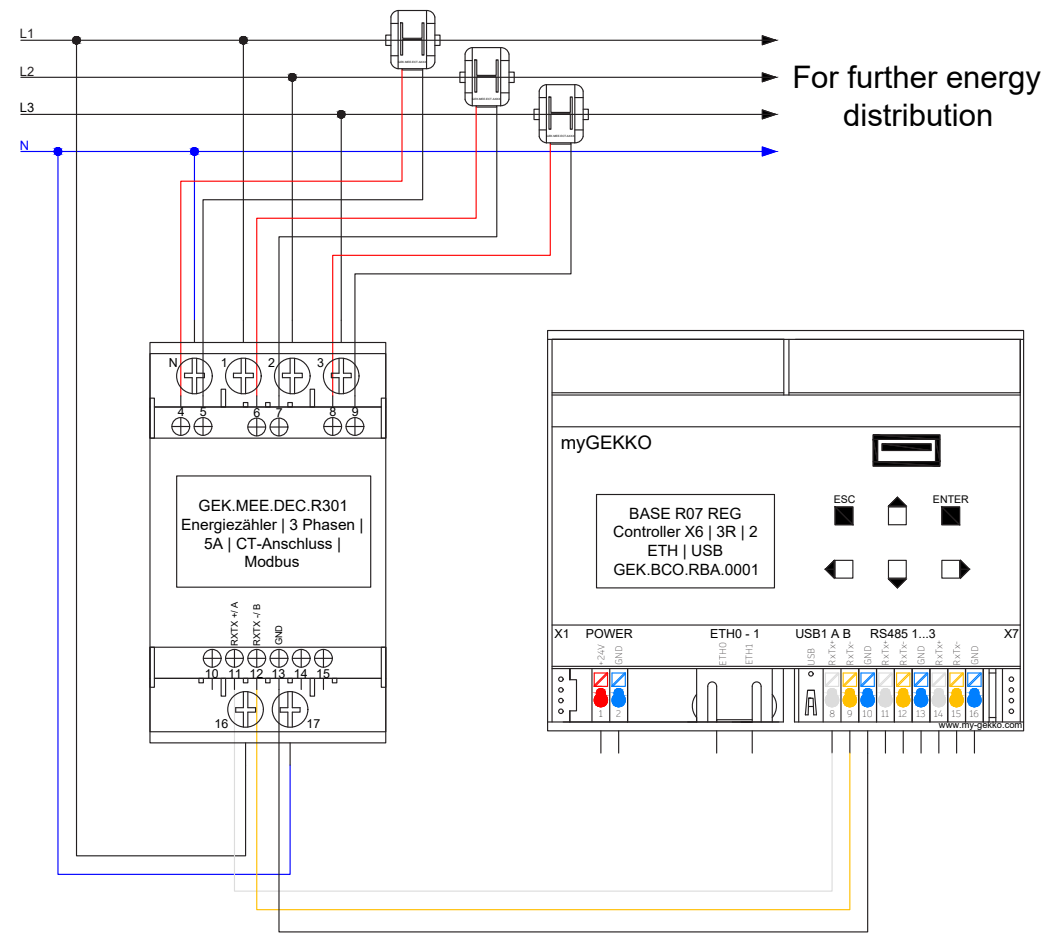
## EN Connection:

The energy meter is connected via RS485, **Modbus RTU** and can be connected directly to any connected RS485 interface. Direct connection to the building controller can ensure faster communication for e.g. active energy management. With RTU Modbus, the Modbus devices are **connected serially**. **Each device in a Modbus line must have a different address.** This is configured on the respective device.

3

## DE Konfiguration:

1. Am Energiezähler  $\blacktriangleleft$  für 1,5 Sek. gedrückt halten.
2.  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  gedrückt halten, um das Passwort „0000“ zu bestätigen.
3. Mit  $\blacktriangledown$  und  $\blacktriangle$  zu Parameter „Ct rAtio“ navigieren.
4. Stromwandlerverhältnis ändern durch Halten von  $\blacktriangleleft$ .
5. Mit  $\blacktriangledown$  und  $\blacktriangle$  das Stromwandlerverhältnis ( $V_{CT} = \frac{I_{\text{Primär}}}{I_{\text{Sekundär}}}$ ) einstellen.
6. Verhältnis bestätigen durch Halten von  $\blacktriangleleft$ .
7. Mit  $\blacktriangledown$  und  $\blacktriangle$  zu Parameter „AdrESS“ navigieren.
8. Slave-Adresse ändern durch Halten von  $\blacktriangleleft$ .
9. Mit  $\blacktriangledown$  und  $\blacktriangle$  neue Adresse eingeben
10. Adresse bestätigen durch Halten von  $\blacktriangleleft$ .
11. Mit  $\blacktriangledown$  und  $\blacktriangle$  zu Parameter „End“ navigieren.
12. Auswahl bestätigen durch Halten von  $\blacktriangleleft$ .
13. Im myGEKKO OS, wechseln Sie in das System „Energiezähler“ und erstellen Sie ein neues Element.
14. Öffnen Sie die „IO-Konfiguration“ und wählen Sie statt „Impulszähler“, „Modbus-Zähler“ aus.
15. Wählen Sie als Typ „Gavazzi(EM3xx B9600)“ aus. Geben Sie unten den Anschluss und die Slave-Adresse an.



## IT Configurazione:

1. Tenere premuto  $\blacktriangleleft$  per 1,5 secondi sul contatore.
2. Tenere premuto  $\blacktriangle$  e  $\blacktriangledown$  per confermare la password „0000“.
3. Utilizzare  $\blacktriangle$  e  $\blacktriangledown$  per navigare sul parametro „Ct rAtio“
4. Modificare il rapporto del trasformatore di corrente tenendo premuto  $\blacktriangleleft$ .
5. Modificare il rapporto del trasformatore di corrente ( $V_{CT} = \frac{I_{\text{Primario}}}{I_{\text{Secondario}}}$ ) tenendo premuto  $\blacktriangleleft$ .
6. Confermare il rapporto tenendo premuto  $\blacktriangleleft$ .
7. Utilizzare  $\blacktriangle$  e  $\blacktriangledown$  per navigare sul parametro „AdrESS“.
8. Cambiare l'indirizzo slave tenendo premuto  $\blacktriangleleft$ .
9. Inserire il nuovo indirizzo con  $\blacktriangle$  e  $\blacktriangledown$ .
10. Confermare l'indirizzo tenendo premuto  $\blacktriangleleft$ .
11. Utilizzare  $\blacktriangle$  e  $\blacktriangledown$  per navigare sul parametro „End“.
12. Confermare la selezione tenendo premuto  $\blacktriangleleft$ .
13. Nel myGEKKO OS, passare al sistema „Contatore energia“ e creare un nuovo elemento.
14. Aprire la „Configurazione IO“ e selezionare „Contatore Modbus“ invece di „Contatto impulso“.
15. Selezionare „Gavazzi(EM3xx B9600)“ come tipo. Immettere la connessione e l'indirizzo slave.

## EN Configuration:

1. On the energy meter, hold  $\blacktriangleleft$  for 1,5 Sec.
2. Hold  $\blacktriangle$  and  $\blacktriangledown$  to confirm the password „0000“.
3. Navigate with  $\blacktriangledown$  and  $\blacktriangle$  to the parameter „Ct rAtio“.
4. Change current transformer ratio by holding  $\blacktriangleleft$ .
5. Use  $\blacktriangledown$  and  $\blacktriangle$  to set the current transformer ratio ( $V_{CT} = \frac{I_{\text{Primary}}}{I_{\text{Secondary}}}$ ).
6. Confirm the ratio by holding  $\blacktriangleleft$ .
7. Navigate with  $\blacktriangledown$  and  $\blacktriangle$  to the parameter „AdrESS“.
8. Change slave address by holding  $\blacktriangleleft$ .
9. Enter new address with  $\blacktriangledown$  and  $\blacktriangle$ .
10. Confirm address by holding  $\blacktriangleleft$ .
11. Navigate with  $\blacktriangledown$  and  $\blacktriangle$  to „End“.
12. Confirm by holding  $\blacktriangleleft$ .
13. In myGEKKO OS, navigate to the system „Energy counter“ and create a new element.
14. Open the „IO-Configuration“ and change „Impulse input“, „Modbus counter“ aus.
15. Choose „Gavazzi(EM3xx B9600)“ as type. Specify the port and slave address further below.