

EM112

Installation and use instructions
100 A direct connection single-phase energy analyzer with Modbus, pulse or M-Bus interface
Codice 8021843

The analyzer measures active and reactive energy, summing energy conversion modes and/or separating imported energy from exported energy. It measures two energy tariffs using a digital input or Modbus command. It can be equipped with an optional output to communicate measurements: pulse output, RS485 Modbus or M-Bus port. It measures two DIN modules, with backlit LCD display with sensitive touch screen areas for page scrolling and parameters setting.

Istruzioni installazione e uso
Analizzatore di energia monofase 100 A connessione diretta con interfaccia Modbus, impulso o M-Bus
Codice 8021843

L'analizzatore misura l'energia attiva e reattiva, sommando (modalità easy connection) o separando (modalità easy connection) l'energia importata da quella esportata. Gestisce due tariffe di energia tramite ingresso digitale o comando Modbus. Il dato di uscita opzionale per la comunicazione delle misure: uscita impulso, porta RS485 Modbus o porta M-Bus. Misura due moduli DIN, con display LCD retroilluminato con aree di comando touch per scorrere le pagine e impostare i parametri.

Installations- und Gebrauchsanweisung
Energieanalysator, einphasig, 100 A, für den Direktanschluss mit Modbus-, Impuls- oder M-Bus-Schnittstelle
Artikelnummer 8021843

Der Energieanalysator misst die Wirk- und Blindenergie und summiert (bei aktiviertem Modus easy connection) oder trennt bezogene und gelieferte Energie. Es werden zwei Energiearten über Digitalisierung oder Modbus-Befehl verwaltet. Das Gerät verfügt über einen optionalen Ausgang für die Übermittlung der Messdaten: Impulsausgang, Modbus-Schnittstelle (RS485) oder M-Bus-Schnittstelle. Es ist mit zwei Modulen für die DIN-Schienenmontage sowie mit einem LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung und Touchscreen für die Navigation durch die Seiten und die Parameterumgebung ausgestattet.

EN: Features

Electrical specifications	
Power consumption	Self-powered (via measured voltage) $\leq 1\text{ W}$, $\leq 8\text{ VA}$
Basic current	100 A
Maximum current (continuing)	100 A
Maximum current (short-term)	100 A
Start-up current	0.4 A
Working voltage	AW: 230 V ac, from -30% to +20% AV1 (only X option): 120 V ac, from -30% to +30% 50/60 Hz (X option)
Frequency	45-65 Hz (X option)
Accuracy class	Active energy: Class 1 (EN62052-21) / Class 0.5 (EN62052-3) Reactive energy: Class 2 (EN62052-3)

NOTE: * thanks to the super capacitor function, the analyzer displays the page reading set in **Home** (selectable only in A version) even if not powered. The function automatically returns to an when power is off but requires a minimum one-hour charge time, for up to 48-hour autonomy.

Environmental specifications	
Working temperature	From -25 to +55 °C / from -13 to +131 °F (optional) From -25 to +65 °C / from -13 to +149 °F
Storage temperature	From -30 to +80 °C / from -22 to +176 °F From 0 to 95% relative humidity at 40°C. Intended for indoor use only.
EMV	

For M-Bus (PF option only):
For meter is intended to be installed in a Mechanical Environment 'M2' as per MID Directive. MD class applies to instruments used in locations with significant or high levels of vibration MD class, e.g. transferred from machines and passing within the vicinity or adjacent to heavy machines, conveyor belts, etc. The meter is intended to be installed in Electromagnetic Environment 'E2' as per MID Directive. Class E2 applies to instruments used in locations with electromagnetic disturbances corresponding to those likely to be found in other industrial buildings.

For UL meters (PF option only):
Energy meter should be connected to the mains through an external circuit breaker with overload protection rated current not exceeding 100A, UL certified where relevant. Maximum only DIN rail mounting inside a proper box. Measurement Category (IEC 61010-2-30, CAT II). The equipment may be repaired if the instructions reported in this manual are not followed. Use only RPT work for terminals 3,4,5,6,7,8. Use min 14°C wire for terminals 1,2,N.

Output specifications	
Pulse output	1000 impulses/kWh, Proportional to measured active energy (EN62052-31)
Modbus RS485 port output	Modbus RTU protocol M-Bus port output: M-Bus protocol (EN 13757-1, 3 frame)
M-Bus port output	M-Bus protocol (EN 13757-1, 3 frame)

NOTE: For further details, see relevant protocol available on our website. To set output parameters, see **Parameters menu (Pg. 15)**.

LED specifications	
Pulse weight	1000 impulses/kWh (EN62052-31)
Duration	90 ms
Color	Red and orange
General features	
Terminals	1, 2, N: section 6-25 mm ² , torque 2.8 Nm 3-8: section 1.5 mm ² , torque 0.4 Nm See Fig. 17

Cleaning:
Use a lightly dampened cloth to clean the instrument display; do not use abrasives or solvents.

SERVICE AND WARRANTY
In the event of malfunction, fault or for information on the warranty, contact the CARLO GAVAZZI branch or distributor in your country.

Caratteristiche

Caratteristiche elettriche	
Alimentazione	Autoalimentato (tramite tensione misurata) $\leq 1\text{ W}$, $\leq 8\text{ VA}$
Corrente di base	100 A
Corrente massima (continua)	100 A
Corrente massima (a breve termine)	100 A
Tensione di esercizio	AW: 230 V ac, da -30% a +20% AV1 (solo opzione X): 120 V ac, da -30% a +30% 50/60 Hz (opzione PF)
Frequenza	45-65 Hz (opzione PF)
Classe di precisione	Energia attiva: Classe 1 (EN62052-21) / Classe 0.5 (EN62052-3) Energia reattiva: Classe 2 (EN62052-3)

NOTA: * grazie alla funzione super capacitor, l'analizzatore visualizza le misure dell'energia anche in caso di mancanza di alimentazione. La funzione automaticamente ritorna all'attività automaticamente in assenza di alimentazione, richiedendo però un tempo di carica minimo di un'ora per un'autonomia fino a 48 ore.

Caratteristiche ambientali
Temperatura di esercizio: Da -25 a +55 °C / da -13 a +131 °F (opzione PF)
Temperatura di stoccaggio: Da -30 a +80 °C / da -22 a +176 °F
Umidità: Da 0 a 95% umidità relativa a 40°C.
Destinato solo per uso interno.

Per installazione Modbus (solo opzione PF):
Lo strumento è destinato ad essere installato in un ambiente meccanico 'M2' come previsto dalla direttiva MID. La classe M2 si applica agli strumenti impiegati in luoghi caratterizzati da livelli di vibrazione superiori a quelli ammessi per gli strumenti di precisione. La classe M2 si applica agli strumenti impiegati in luoghi caratterizzati da livelli di vibrazione superiori a quelli ammessi per gli strumenti di precisione. La classe M2 si applica agli strumenti impiegati in luoghi caratterizzati da livelli di vibrazione superiori a quelli ammessi per gli strumenti di precisione.

Caratteristiche uscite
Uscita impulso: 1000 impulsi/kWh. Proporzionale all'energia attiva misurata (EN62052-31).
Uscita porta Modbus RS485: Protocollo Modbus RTU.
Uscita porta M-Bus: Protocollo M-Bus (EN 13757-1, 3 frame).

NOTA: per maggiori dettagli vedere il relativo protocollo disponibile nel nostro sito internet. Per impostare i parametri delle uscite, vedere **Parametri (Pg. 15)**.

Caratteristiche LED	
Peso impulso	1000 impulsi/kWh (EN62052-31)
Durata	90 ms
Colore	Rosso e arancio
Caratteristiche generali	
Modelli	1, 2, N: sezione 6-25 mm ² , coppia di serraggio 2.8 Nm 3-8: Querschnitt: 1.5 mm ² , coppia di serraggio 0.4 Nm frontali: IP51, morsetti: IP20 Vedi Fig. 17

Pulizia:
Per mantenere pulito il display dello strumento installare usare un panno leggermente inumidito, non usare abrasivi o solventi.

ASSISTENZA E GARANZIA
In caso di malfunzionamento, guasto o informazioni sulla garanzia contattare la filiale CARLO GAVAZZI o il distributore nel paese di appartenenza.

Use Option

Elettriche	
Verosimiglianza	Eigenversorgung (über Messspannung) $\leq 1\text{ W}$, $\leq 8\text{ VA}$
Grundstrom	100 A
Max. Strom (Dauerstrom)	100 A
Max. Strom (Auslastung)	100 A
Betriebsspannung	AW: 230 V AC, von -30% bis +20% AV1 (nur X-Option): 120 V ac, von -30% bis +30% 50/60 Hz (X-Option)
Frequenz	45-65 Hz (X-Option)
Genauigkeitsklasse	Wirkenergie: Klasse 1 (EN62052-21) / Klasse 0.5 (EN62052-3) Blindleistung: Klasse 2 (EN62052-3)

HINWEIS: * Die Funktion super capacitor ermöglicht die Anzeige der Messgrößen für die als Hauptseite (HOME) gewählte Seite nur in Abwesenheit der Versorgung, auch wenn das Gerät gerade nicht versorgt wird. Die Funktion wird bei Wegfall der Versorgung automatisch aktiviert. Sie benötigt jedoch eine Ladungs von mindestens einer Stunde und hat dann eine Laufzeit von bis zu 48 Stunden.

Umgebungsbedingungen
Betriebstemperatur: Von -25 bis +55 °C / von -13 bis +131 °F (X-Option)
Lagertemperatur: Von -30 bis +80 °C / von -22 bis +176 °F
Zulässige Umgebungfeuchtigkeit: Von 0 bis 95% relative Luftfeuchtigkeit bei 40°C.
Nur für den Einsatz im Innenbereich geeignet.

Für M-Bus Meter (nur PF-Option):
Der Zähler ist für eine Installation in mechanischen Umgebungsbedingungen Klasse M2, nach MID Richtlinie geeignet. Klasse M2 gilt für Geräte, deren an Schwingungen veranlagt werden, an denen erhebliche bis starke Schwingungen und Erschütterungen auftreten können, z.B. von der Nähe übertragener Maschinen und arbeitenden Fahrzeugen oder ausgehend von angrenzenden Schwingungen. Einbauten von der Zähler sind nur bei Verwendung in elektromagnetisch ungünstigen Umgebungen (z.B. nach MID Richtlinie, Klasse 2) für Geräte, die in Einbaueinheiten verwendet werden, an denen elektromagnetische Störungen wie in anderen Industriegebäuden auftreten können.

Technische Daten Ausgabe
Impulsausgang: 1000 Impulse/kWh, proportional zur gemessenen aktiven Energie (EN62052-31)

Modbus-Schnittstelle RS485: Modbus RTU-Protokoll
M-Bus-Schnittstelle: M-Bus-Protokoll (EN 13757-1, 3 frame)

HINWEIS: weitere Informationen hierzu finden Sie in dem relevanten Protokoll auf unserer Website. Für die Parametrierung der Ausgabe siehe **Menü Parameter (Abb. 15)**.

Technische Daten LED
Impulsgewicht: 1000 Impulse/kWh (EN 62052-31)

Impulsdauer: 90 ms

Farbe: Rot und Orange

Allgemeine technische Daten
Klemmen: 1, 2, N: Querschnitt: 6-25 mm², Anzugsmoment: 2,8 Nm
3-8: Querschnitt: 1,5 mm², Anzugsmoment: 0,4 Nm
frontal: IP51, Schalter: IP20
Siehe Abb. 17.

Reinigung:
Das Display am installierten Gerät mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

UND GARANTIE
Bei Störungen oder Schäden, bei denen die Auskünfte bezüglich der Garantie beantragt werden, kontaktieren Sie bitte die Niederlassung von CARLO GAVAZZI oder den zuständigen Vertriebspartner in Ihrem Land.

Technische Daten Ausgabe
Impulsausgang: 1000 Impulse/kWh, proportional zur gemessenen aktiven Energie (EN62052-31)

Modbus-Schnittstelle RS485: Modbus RTU-Protokoll
M-Bus-Schnittstelle: M-Bus-Protokoll (EN 13757-1, 3 frame)

HINWEIS: weitere Informationen hierzu finden Sie in dem relevanten Protokoll auf unserer Website. Für die Parametrierung der Ausgabe siehe **Menü Parameter (Abb. 15)**.

Technische Daten LED
Impulsgewicht: 1000 Impulse/kWh (EN 62052-31)

Impulsdauer: 90 ms

Farbe: Rot und Orange

Allgemeine technische Daten
Klemmen: 1, 2, N: Querschnitt: 6-25 mm², Anzugsmoment: 2,8 Nm
3-8: Querschnitt: 1,5 mm², Anzugsmoment: 0,4 Nm
frontal: IP51, Schalter: IP20
Siehe Abb. 17.

Reinigung:
Das Display am installierten Gerät mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

UND GARANTIE
Bei Störungen oder Schäden, bei denen die Auskünfte bezüglich der Garantie beantragt werden, kontaktieren Sie bitte die Niederlassung von CARLO GAVAZZI oder den zuständigen Vertriebspartner in Ihrem Land.

Technische Daten Ausgabe
Impulsausgang: 1000 Impulse/kWh, proportional zur gemessenen aktiven Energie (EN62052-31)

Modbus-Schnittstelle RS485: Modbus RTU-Protokoll
M-Bus-Schnittstelle: M-Bus-Protokoll (EN 13757-1, 3 frame)

HINWEIS: weitere Informationen hierzu finden Sie in dem relevanten Protokoll auf unserer Website. Für die Parametrierung der Ausgabe siehe **Menü Parameter (Abb. 15)**.

Technische Daten LED
Impulsgewicht: 1000 Impulse/kWh (EN 62052-31)

Impulsdauer: 90 ms

Farbe: Rot und Orange

Allgemeine technische Daten
Klemmen: 1, 2, N: Querschnitt: 6-25 mm², Anzugsmoment: 2,8 Nm
3-8: Querschnitt: 1,5 mm², Anzugsmoment: 0,4 Nm
frontal: IP51, Schalter: IP20
Siehe Abb. 17.

Reinigung:
Das Display am installierten Gerät mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

UND GARANTIE
Bei Störungen oder Schäden, bei denen die Auskünfte bezüglich der Garantie beantragt werden, kontaktieren Sie bitte die Niederlassung von CARLO GAVAZZI oder den zuständigen Vertriebspartner in Ihrem Land.

Technische Daten Ausgabe
Impulsausgang: 1000 Impulse/kWh, proportional zur gemessenen aktiven Energie (EN62052-31)

Modbus-Schnittstelle RS485: Modbus RTU-Protokoll
M-Bus-Schnittstelle: M-Bus-Protokoll (EN 13757-1, 3 frame)

HINWEIS: weitere Informationen hierzu finden Sie in dem relevanten Protokoll auf unserer Website. Für die Parametrierung der Ausgabe siehe **Menü Parameter (Abb. 15)**.

Technische Daten LED
Impulsgewicht: 1000 Impulse/kWh (EN 62052-31)

Impulsdauer: 90 ms

Farbe: Rot und Orange

Allgemeine technische Daten
Klemmen: 1, 2, N: Querschnitt: 6-25 mm², Anzugsmoment: 2,8 Nm
3-8: Querschnitt: 1,5 mm², Anzugsmoment: 0,4 Nm
frontal: IP51, Schalter: IP20
Siehe Abb. 17.

Reinigung:
Das Display am installierten Gerät mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

UND GARANTIE
Bei Störungen oder Schäden, bei denen die Auskünfte bezüglich der Garantie beantragt werden, kontaktieren Sie bitte die Niederlassung von CARLO GAVAZZI oder den zuständigen Vertriebspartner in Ihrem Land.

Technische Daten Ausgabe
Impulsausgang: 1000 Impulse/kWh, proportional zur gemessenen aktiven Energie (EN62052-31)

Modbus-Schnittstelle RS485: Modbus RTU-Protokoll
M-Bus-Schnittstelle: M-Bus-Protokoll (EN 13757-1, 3 frame)

HINWEIS: weitere Informationen hierzu finden Sie in dem relevanten Protokoll auf unserer Website. Für die Parametrierung der Ausgabe siehe **Menü Parameter (Abb. 15)**.

Technische Daten LED
Impulsgewicht: 1000 Impulse/kWh (EN 62052-31)

Impulsdauer: 90 ms

Farbe: Rot und Orange

Allgemeine technische Daten
Klemmen: 1, 2, N: Querschnitt: 6-25 mm², Anzugsmoment: 2,8 Nm
3-8: Querschnitt: 1,5 mm², Anzugsmoment: 0,4 Nm
frontal: IP51, Schalter: IP20
Siehe Abb. 17.

Reinigung:
Das Display am installierten Gerät mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

UND GARANTIE
Bei Störungen oder Schäden, bei denen die Auskünfte bezüglich der Garantie beantragt werden, kontaktieren Sie bitte die Niederlassung von CARLO GAVAZZI oder den zuständigen Vertriebspartner in Ihrem Land.

Technische Daten Ausgabe
Impulsausgang: 1000 Impulse/kWh, proportional zur gemessenen aktiven Energie (EN62052-31)

Modbus-Schnittstelle RS485: Modbus RTU-Protokoll
M-Bus-Schnittstelle: M-Bus-Protokoll (EN 13757-1, 3 frame)

HINWEIS: weitere Informationen hierzu finden Sie in dem relevanten Protokoll auf unserer Website. Für die Parametrierung der Ausgabe siehe **Menü Parameter (Abb. 15)**.

Technische Daten LED
Impulsgewicht: 1000 Impulse/kWh (EN 62052-31)

Impulsdauer: 90 ms

Farbe: Rot und Orange

Allgemeine technische Daten
Klemmen: 1, 2, N: Querschnitt: 6-25 mm², Anzugsmoment: 2,8 Nm
3-8: Querschnitt: 1,5 mm², Anzugsmoment: 0,4 Nm
frontal: IP51, Schalter: IP20
Siehe Abb. 17.

Reinigung:
Das Display am installierten Gerät mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

UND GARANTIE
Bei Störungen oder Schäden, bei denen die Auskünfte bezüglich der Garantie beantragt werden, kontaktieren Sie bitte die Niederlassung von CARLO GAVAZZI oder den zuständigen Vertriebspartner in Ihrem Land.

Technische Daten Ausgabe
Impulsausgang: 1000 Impulse/kWh, proportional zur gemessenen aktiven Energie (EN62052-31)

Modbus-Schnittstelle RS485: Modbus RTU-Protokoll
M-Bus-Schnittstelle: M-Bus-Protokoll (EN 13757-1, 3 frame)

HINWEIS: weitere Informationen hierzu finden Sie in dem relevanten Protokoll auf unserer Website. Für die Parametrierung der Ausgabe siehe **Menü Parameter (Abb. 15)**.

Technische Daten LED
Impulsgewicht: 1000 Impulse/kWh (EN 62052-31)

Impulsdauer: 90 ms

Farbe: Rot und Orange

Allgemeine technische Daten
Klemmen: 1, 2, N: Querschnitt: 6-25 mm², Anzugsmoment: 2,8 Nm
3-8: Querschnitt: 1,5 mm², Anzugsmoment: 0,4 Nm
frontal: IP51, Schalter: IP20
Siehe Abb. 17.

Reinigung:
Das Display am installierten Gerät mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

UND GARANTIE
Bei Störungen oder Schäden, bei denen die Auskünfte bezüglich der Garantie beantragt werden, kontaktieren Sie bitte die Niederlassung von CARLO GAVAZZI oder den zuständigen Vertriebspartner in Ihrem Land.

Technische Daten Ausgabe
Impulsausgang: 1000 Impulse/kWh, proportional zur gemessenen aktiven Energie (EN62052-31)

Modbus-Schnittstelle RS485: Modbus RTU-Protokoll
M-Bus-Schnittstelle: M-Bus-Protokoll (EN 13757-1, 3 frame)

HINWEIS: weitere Informationen hierzu finden Sie in dem relevanten Protokoll auf unserer Website. Für die Parametrierung der Ausgabe siehe **Menü Parameter (Abb. 15)**.

Technische Daten LED
Impulsgewicht: 1000 Impulse/kWh (EN 62052-31)

Impulsdauer: 90 ms

Farbe: Rot und Orange

Allgemeine technische Daten
Klemmen: 1, 2, N: Querschnitt: 6-25 mm², Anzugsmoment: 2,8 Nm
3-8: Querschnitt: 1,5 mm², Anzugsmoment: 0,4 Nm
frontal: IP51, Schalter: IP20
Siehe Abb. 17.

Reinigung:
Das Display am installierten Gerät mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

UND GARANTIE
Bei Störungen oder Schäden, bei denen die Auskünfte bezüglich der Garantie beantragt werden, kontaktieren Sie bitte die Niederlassung von CARLO GAVAZZI oder den zuständigen Vertriebspartner in Ihrem Land.

Technische Daten Ausgabe
Impulsausgang: 1000 Impulse/kWh, proportional zur gemessenen aktiven Energie (EN62052-31)

Modbus-Schnittstelle RS485: Modbus RTU-Protokoll
M-Bus-Schnittstelle: M-Bus-Protokoll (EN 13757-1, 3 frame)

HINWEIS: weitere Informationen hierzu finden Sie in dem relevanten Protokoll auf unserer Website. Für die Parametrierung der Ausgabe siehe **Menü Parameter (Abb. 15)**.

Technische Daten LED
Impulsgewicht: 1000 Impulse/kWh (EN 62052-31)

Impulsdauer: 90 ms

Farbe: Rot und Orange

Allgemeine technische Daten
Klemmen: 1, 2, N: Querschnitt: 6-25 mm², Anzugsmoment: 2,8 Nm
3-8: Querschnitt: 1,5 mm², Anzugsmoment: 0,4 Nm
frontal: IP51, Schalter: IP20
Siehe Abb. 17.

Reinigung:
Das Display am installierten Gerät mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

UND GARANTIE
Bei Störungen oder Schäden, bei denen die Auskünfte bezüglich der Garantie beantragt werden, kontaktieren Sie bitte die Niederlassung von CARLO GAVAZZI oder den zuständigen Vertriebspartner in Ihrem Land.

Technische Daten Ausgabe
Impulsausgang: 1000 Impulse/kWh, proportional zur gemessenen aktiven Energie (EN62052-31)

Modbus-Schnittstelle RS485: Modbus RTU-Protokoll
M-Bus-Schnittstelle: M-Bus-Protokoll (EN 13757-1, 3 frame)

HINWEIS: weitere Informationen hierzu finden Sie in dem relevanten Protokoll auf unserer Website. Für die Parametrierung der Ausgabe siehe **Menü Parameter (Abb. 15)**.

Technische Daten LED
Impulsgewicht: 1000 Impulse/kWh (EN 62052-31)

Impulsdauer: 90 ms

Farbe: Rot und Orange

Allgemeine technische Daten
Klemmen: 1, 2, N: Querschnitt: 6-25 mm², Anzugsmoment: 2,8 Nm
3-8: Querschnitt: 1,5 mm², Anzugsmoment: 0,4 Nm
frontal: IP51, Schalter: IP20
Siehe Abb. 17.

Reinigung:
Das Display am installierten Gerät mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

UND GARANTIE
Bei Störungen oder Schäden, bei denen die Auskünfte bezüglich der Garantie beantragt werden, kontaktieren Sie bitte die Niederlassung von CARLO GAVAZZI oder den zuständigen Vertriebspartner in Ihrem Land.

Technische Daten Ausgabe
Impulsausgang: 1000 Impulse/kWh, proportional zur gemessenen aktiven Energie (EN62052-31)

Modbus-Schnittstelle RS485: Modbus RTU-Protokoll
M-Bus-Schnittstelle: M-Bus-Protokoll (EN 13757-1, 3 frame)

HINWEIS: weitere Informationen hierzu finden Sie in dem relevanten Protokoll auf unserer Website. Für die Parametrierung der Ausgabe siehe **Menü Parameter (Abb. 15)**.

Technische Daten LED
Impulsgewicht: 1000 Impulse/kWh (EN 62052-31)

Impulsdauer: 90 ms

Farbe: Rot und Orange

Allgemeine technische Daten
Klemmen: 1, 2, N: Querschnitt: 6-25 mm², Anzugsmoment: 2,8 Nm
3-8: Querschnitt: 1,5 mm², Anzugsmoment: 0,4 Nm
frontal: IP51, Schalter: IP20
Siehe Abb. 17.

Reinigung:
Das Display am installierten Gerät mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

UND GARANTIE
Bei Störungen oder Schäden, bei denen die Auskünfte bezüglich der Garantie beantragt werden, kontaktieren Sie bitte die Niederlassung von CARLO GAVAZZI oder den zuständigen Vertriebspartner in Ihrem Land.

Technische Daten Ausgabe
Impulsausgang: 1000 Impulse/kWh, proportional zur gemessenen aktiven Energie (EN62052-31)

Modbus-Schnittstelle RS485: Modbus RTU-Protokoll
M-Bus-Schnittstelle: M-Bus-Protokoll (EN 13757-1, 3 frame)

HINWEIS: weitere Informationen hierzu finden Sie in dem relevanten Protokoll auf unserer Website. Für die Parametrierung der Ausgabe siehe **Menü Parameter (Abb. 15)**.

Technische Daten LED
Impulsgewicht: 1000 Impulse/kWh (EN 62052-31)

Impulsdauer: 90 ms

Farbe: Rot und Orange

Allgemeine technische Daten
Klemmen: 1, 2, N: Querschnitt: 6-25 mm², Anzugsmoment: 2,8 Nm
3-8: Querschnitt: 1,5 mm², Anzugsmoment: 0,4 Nm
frontal: IP51, Schalter: IP20
Siehe Abb. 17.

Reinigung:
Das Display am installierten Gerät mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

UND GARANTIE
Bei Störungen oder Schäden, bei denen die Auskünfte bezüglich der Garantie beantragt werden, kontaktieren Sie bitte die Niederlassung von CARLO GAVAZZI oder den zuständigen Vertriebspartner in Ihrem Land.

Technische Daten Ausgabe
Impulsausgang: 1000 Impulse/kWh, proportional zur gemessenen aktiven Energie (EN62052-31)

Modbus-Schnittstelle RS485: Modbus RTU-Protokoll
M-Bus-Schnittstelle: M-Bus-Protokoll (EN 13757-1, 3 frame)

HINWEIS: weitere Informationen hierzu finden Sie in dem relevanten Protokoll auf unserer Website. Für die Parametrierung der Ausgabe siehe **Menü Parameter (Abb. 15)**.

<

