Artikelnummer 8021843 ator misst die Wirk- und Blindenergie und summiert (bei Der Energieanarysator misst die Wirk- und bindenergie und summiert (dei tiviertem Modus easy connection) oder trennt bezogene und gelieferte Energie. Es werden zwei Energietarife über Digitaleingang oder Modbus-Befehl verwaltet. Das Serät 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 tilntergrundbeleuchtung und Touchbereich für die Navigation durch die Seiten und die Parametrierung ausgestattet.

EN: Features 1 W, ≤ 8 VA 0.04 A
AVD: 230 V ac, from -30% to +20%
AVI: (only X option): 120 V ac, from -30% to +30%
50Hz (PF option)
45-65 Hz (X option)
45-65 Hz (X option)
Acthe energy: (Class I (EN62053-21) / Class B (EN50470-3)
Reactive energy: Class 2 (EN62053-23) NOTE *: thanks to the super capacitor function, the analyzer displays the page readings set in HoME (selectable only in X versions) even if not powered. The function automatically turns on when power is off but requires a minimum one-hour charge time for up to 48-hour autonomy. From -25 to +55 °C/from -13 to +131 °F (PF option)
From -25 to +65 °C/from -13 to +149 °F

The meter is intended to be installed in a Mechanical Environment 'M2' as per MID Directive. M2 class applies to instruments used in locations with significant or high levels of vibration and shock, e.g. transmitted from machines and passing vehicles in the vicinity or adjacent to heavy machines, conveyor belts, etc. The meter is intended to be installed in Electromagnetic Environment 'Ez', 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 (AV1 option only):
Energy meter should be connected to the mains through an external circuit breaker
with avaidad protection and current not exceeding 1000. Ill confifed when releases

(X option) From –30 to +80 °C/from –22 to +176 °F

Output specifications
Pulse output
1000 impulses/kWh. Proportionate to measured active energy (EN62/052-31)
Modbus RS485 port output
Modbus RTU protocol
M-Bus prot output
M-Bus protocol, (EN12757-1), 3 frames NOTE: for further details, see relevant protocol available on our website. To set output parameters, see **Parameters menu (Fig. 15)**. LED specifications

.000 impulses/kWh (EN50470-3, EN62052-11) 1, 2, N: section 6-25 mm², torque 2.8 Nm 3-8: section 1.5 mm², torque 0.4 Nm Front: IP51, terminals: IP20 See Fig. 17.

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.

100 A 0,25 A 0,04 A AV0: 230 V ca, da -30% a +20% AV1: (solo opzione X): 120 V ca, da -30% a +30% AV1: (solo opzione X): 120 V ca, da -30% a +30% 50/10 (opzione PF) 45-65 Hz (opzione X) Energia attiva: Classe 1 (EN62053-21)/Classe B (EN50470-3) Energia reattiva: Classe 2 (EN62053-23) NOTA *: grazie alla funzione super capacitor, l'analizzatore visualizza le misure della pagina impostata in HOME (disponibile solo nelle versioni X) anche se non è alimentato. La funzione si attiva automaticamente in assenza di alimentazione, richiede però un tempo di carico minimo di un'ora per un'autonomia fino a 48 ore. Caratteristiche ambientali Da -25 a +65 °C/da -13 a +149 °F (opzione X) Da -30 a +80 °C/da -22 a +176 °F da 0 a 90% pop-condensante a 40°C)

Per totalizatori MID (solo opzione PF):
Lo strumento è destinato ad essere installato in un ambiente meccanico 'MZ', come previsto
dalla direttiva MID. La dasse MZ' si applica agli strumenti impiegati in luoghi caratterizzati da
licelli importanti o elevati di vibrazioni e di urti (trasmessi, ad esempio, da macchine e dal
sassaggio di veccio inelle vicinane) come pure in luoghi adlacenti a macchine pesantir, a nastri
trasportatori, ecc. Lo strumento è destinato ad essere installato in ambiente elettromagnetico
"Ez', come previsto dalla direttiva MID. La classe E2 si applica agli strumenti impiegati in luoghi

attiva misurata (EN62052-31) Protocollo Modbus RTU Protocollo M-Bus, (EN13757-1), 3 frame Uscita porta Modbus RS485 Uscita porta M-Bus NOTA: per maggiori dettagli vedere il relativo protocollo disponibile nel nostro sito web. Per impostare i parametri delle uscite, vedi Menu parametri (Fig. 15). 1000 impulsi/kWh (EN50470-3, EN62052-11) 90 ms Peso impulso Durata Colore Caratteristiche generali Rosso e arancio 1, 2, N: sezione 6–25 mm², coppia di serraggio 2,8 Nm 3–8: sezione 1,5 mm², coppia di serraggio 0,4 Nm Frontalino: IP51, morsetti: IP20

Vedi Fig. 17. Pulizia
Per mantenere pulito il display dello strumento installato usare un panno ASSISTENZA E GARANZIA
In caso di maffunzionamento, guasto o informazioni sulla garanzia contattare la filiale
CARLO GAVAZZI o il distributore nel paese di appartenenza. DE: Daten

Indice di protezione

Elektrische Daten Versorgung Verbrauch Grundstrom Max. Strom (Dauerstro Min. Strom Anlaufstrom Betriebsspannung Eigenversorgung (über Messspannung)*

5 1 W, ≤ 8 VA Blindenergie: Klasse 2 (EN 62053-22)

Blindenergie: Klasse 2 (EN 62053-22)

Blindenergie: Klasse 2 (EN 62053-22)

Blindenergie: Klasse 2 (EN 62052-22)

Blindenergie: Klasse 2 (EN 62052

Von -25 bis +55 °C/von -13 bis +131 °F (PF-Option) Von -25 bis +65 °C/von -13 bis +149 °F (X-Option) on -30 bis +80 °C/von -22 bis +176 °F. geeignet.

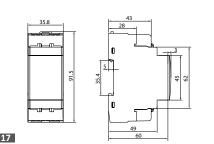
Für MID Meter (nur PF-Option):

Der Zähler ist für eine Installation in mechanischen Umgebungsbedingungen Klasse, MZ; nach MID Richtlinie geeignet. Klasse MZ gilt für Geräte, die an Einsatzorten verwendet werden, an denen erhebliche bis starle Schwingungen und Erschütterungen auftreten können, verursacht z. B. von in der Nähe befindlichen Maschinen und vorbefahrenden Fahrzeugen oder ausgehend von angernenden Schwermaschinen, Förderbandern usw. Der Zähler ist zur Verwendung in elektromagnetischen Umgebungsbedingunge Klasse, EZ; finach MID Richtlinie geeigen. Klasse EZ gilt für Geräte, die an Einsatzorten verwendet werden, an denen elektromagnetische Störungen wie in anderen Industriegebäuden auftreten können. Technische Daten Ausgänge Impulsausgang 1000 Impulse/kWh. Proportional zur

Modbus-Schnittstelle RS485
M-Bus-Schnittstelle RS485
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 Ausgänge siehe Menü Parameter
(Abb. 15). Technische Daten LED 1000 Impulse/kWh (EN 50470-3, EN 62052-11) 90 ms Rot und orange

1,2,N: Querschnitt: 6–25 mm², Anzugsmoment: 2,8 Nm 3-8: Querschnitt: 1,5 mm², Anzugsmoment: 0,4 Nm Vorderseite: IP51, Klemmen: IP20 Siehe Abb. 17. Reinigung
Das Display am installierten Gerät mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen.

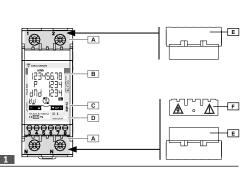
KUNDENDIENST UND GARANTIE
Bei Störungen oder Fehlern bzw. wenn Sie Auskünfte bezüglich der Garantie benötigen, kontaktieren Sie bitte die Niederlassung von CARLO GAVAZZI oder der zuständigen Vertriebspartner in Ihrem Land.



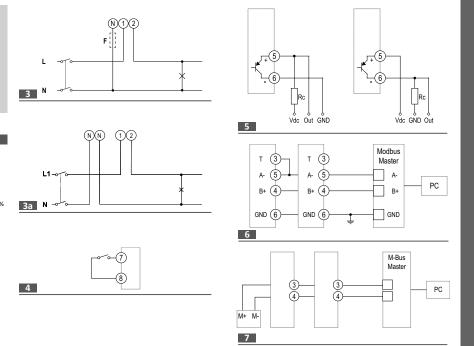


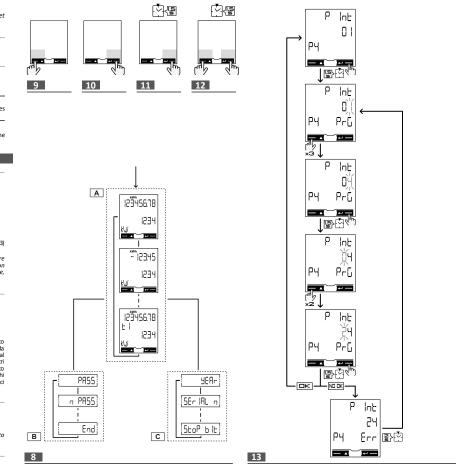


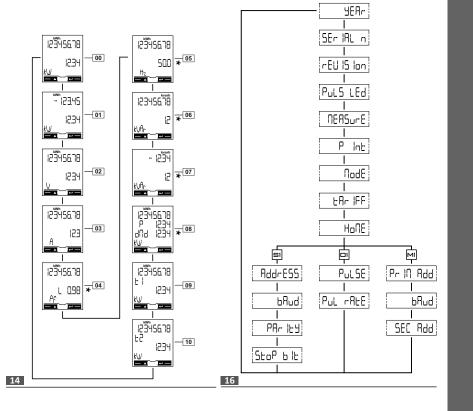
COPYRIGHT ©2014

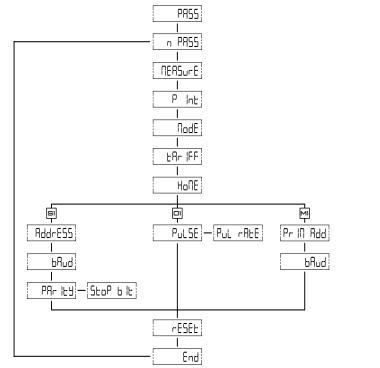


123456.78 В 1234 1904 1534 V









GENERAL WARNINGS DANGER: Live parts. Heart attack, burns and other injuries. Disconnect the power supply and load before installing the analyzer. Protect terminals with covers.

These instructions are an integral part of the product. They should be consulted for all situations

tied to installation and use. They should be kept within easy reach of operators, in a clean place

The energy analyzer should only be installed by qualified/authorized personnel.

Important connection note Before connecting any input/output wire, the protection cover (Fig.1, F) must be correctly installed. The metallic part of the wire or ferrule must be compeletely inserted

Code key (analyzer side) EM112-DIN

AV0: 230 V ac, 5(100) Output type: Self-powered No option included current system, O1: pulse S1: Modbus PFA: total energy (sum of + and - energy) certified according to MID PFB: only positive energy certified according to MID. AV1 (only X option): RS485 port M1: M-Bus port

Display (Fig. 2)

Note: only AV1 option is UL certified

Product (Fig. 1) Current and communication connection terminals.
Backlit LCD display with sensitive touch screen

Model, feature summary and serial number. • blinking red: 1 pulse = 1 Wh orange on: current connected in opposite direction. Control only run if the imported and exported energies are measured separately (Measure = b). Sealing terminal caps (in separate package).
Terminal protection cover (in separate package).

In case you want to mount the sealing terminal caps (Fig.1 E) remember to lock them with the appropriate cable sealing.

Single-phase system 315 mA fuse (F), if required by local law. Single-phase system
Digital input. Open contact = tariff 1, closed contact = tariff 2.

Pulse output (two possible connections) Vdc: external voltage (direct current)
Out: output contact (transistor PNP open collector) ORD: ground output contact (transistor PNP open collector)

Open collector outputs: the load resistance (Rc) must be designed so that the closed contact current is under 100 mA (V is equal to 1 V dc). DC voltage (V off) must be less than or equal to 80 V.

RS485 Modbus with Master Note: additional instruments with RS485 are connected in parallel. The serial output must only be terminated on the last network device connecting terminals A- and T. For connections longer than 1000 m use a signal repeater.

Maximum 247 transceivers on the same bus.

M-Bus with Master.

Note: Maximum 250 transceivers on the same bus (1 M-Bus load).

Menu map (Fig. 8)

A Measurement menu. Measurements displayed by default when turned on. Pages are characterized by the Parameter menu. Parameter settings pages. Require login password.

Information menu. The pages display information and set parameters without having to enter a password.

Parameter settings iew the next page Fig. 9 Fig. 10 Increase a parameter value Fig. 9 Fig. 9 View the previous page
Open the parameter menu
Exit the parameter menu
Open the information menu View the next value option Decrease a parameter value Fig. 11 Fig. 11(page End) View the previous value option Confirm a value Exit the information menu Fig. 12 Open the parameter settings page Quickly confirm the 0000 default password NOTE: after 120 s of disuse, the measurement page set in **HoME** is displayed and the command only works if touched twice. Upon first touch command area touch, the display back light turns on.

Procedure example: how to set P int=24.

NOTE: the first displayed value is the current one. Settings are applied when the value is confirmed. The value is being edited if Pra appears, the set value is out of range if Err appears. After 120 s of disuse on a value being set, the title page is displayed (P int in the figure) and Pra disappears. After another 120 s, the measurement page set in HoME returns.

Measurement menu (Fig. 14)

NOTE *: only displayed if full display mode is set (Mode = Full).

General measurement pages

Page Page 1997 Description

• Total imported active energy**

Active powerTotal exported active energy*** • Total imported active energy** Voltage
 Total imported active energy** • Current
• Total imported active energy** Power factor (L = inductive, C = capacitive) • Total imported active energy**

Frequency
 Total imported reactive energy**

Reactive powerTotal exported reactive energy***

Page 08 Description

• Total imported active energy**

• Requested average power (dMd = demand) calculated for the set interval. The value remains the same for the entire interval. It is = 0 during the first start up interval. Maximum requested power (P = Peak demand) reached since last reset
 Active energy imported with tariff 1 (t1). Displayed if tariff management is on (Tariff = Áctive power

Total active energy imported with tariff 2 (t2).
 Displayed if tariff management is on (Tariff =

NOTE ** If easy connection is on (Measure = A) it indicates total energy without considering the direction

If the measured signal exceeds the admitted analyzer limits, a specific message appears: EEE blinking: the measured value is out of limits
 EEE on: the measurement depends on a value that is out of limits
 NOTE: active and reactive energy measurements are displayed but do not change.

Parameter menu (Fig. 15) Shared pages
Page Code
PASS P1
nPASS P2
MEASurE P3 **Description** Enter current password Current password. Change password Measurement type (only X option) our digits (<u>0000</u>–9999) <u>A</u>: easy connection, measures total energy without considering the direction/ **b**: separately neasures imported and exported energy Average power calculation interval (minutes) P int MOdE Full: complete mode/ Easy: reduced mode. ements not displayed are still sent via serial port.

On: enabled/ Off: disabled HoME Measurement page displayed when turned on and For full display mode (Mode = Full): 0-9/10 after 120 seconds of disuse (only X option) For reduced display mode (Mode = Easy): <u>0</u>-3, 9/10
To learn the page code see *Measurement menu* P13 Enable energy tariff, maximum requested power, No: cancel reset/ Yes: enable reset

partial active energy and partial reactive energy reset (the last two only sent via serial port) Return to the initial measurement page – Pages specific to the S1 version Page Code Description
Address P10 Modbus address
bAUd P11 Baud rate (kbps)
PArITY P12 Parity 1–247 9.6/ 19.2/ 38.4/ 57.6/ 115.2 PArITY P12 Parity
STOP bit P12-2 Only if no parity. Stop bit. Even/ <u>No</u> <u>1</u>/ 2 Pages specific to the O1 version Code Description
P8 Pulse time (ON time, milliseconds) 30/ 100 For 30 ms: 100-2000 (1000) PulrAtE P8–2 Pulse weight. Multiples of 100 impulses/kWh. Pages specific to the M1 version Page Code Description
Pr I Add P9 M-Bus primary address
bAUd P11 Baud rate (kbps)

Information menu (Fig. 16) Shared pages
Page Code Description
YEAr InFO 1 Year of manufacture SErIAL n InFO 2 Serial number, corresponds to the one indicated on the front print, without the initial 'k' rEVISIon InFO 3 Firmware revision – XY.nn: • X: none=standard, A=MID PFA B=MID PFB Y: A= pulse output, B= Modbus serial C= M-Bus serial
 nn: = sequential revision number (i.e.: 00, 01, 02)

NOTE *: default values are underlined.

Page Code Description
PuLS Led InFO 4 Front LED pulse weight Measurement type (only X option)
Requested average power calculation ModE tArIFF P5 Display mode
P6 Enabling tariff management and any current tariff

HoME P7 Measurement page set as home page (only X option)

1-250 (<u>0</u>) 0.3/ <u>2.4</u>/ 9.6

Pages specific to the S1 version PageCodeDescriptionAddrESSP10Modbus address, 01 by default.bAUdP11Baud rate P12 Parity P12-2 Stop bit Pages specific to the O1 version Page Code Description
PULSE P8 Duration
PuL rAtE P8-2 Pulse weight

Pages specific to the M1 version Page Code Description
Pr I Add P9 M-Bus primary address
bAUd P11 Baud rate
SEC Add InFO 5 M-Bus secondary address, univocal and

set during production

AVVERTENZE GENERALI

PERICOLO: Parti sotto tensione. Arresto cardiaco, bruciature e altre lesioni. Scollegare l'alimentazione e il carico prima di installare l'analizzatore. Proteggere i morsetti con le coperture.

Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto. Devono essere consultate per tutte le situazioni legate all'installazione e all'uso. Devono essere conservate in modo che siano accessibili agli operatori, in un luogo pulito e mantenuto in buone condizioni.

Nota importante sulle connessioni Installare correttamente la placchetta di protezione morsetti (Fig. 1, F) prima di collegare qualsiasi filo di ingresso/uscita. La parte metallica del filo deve essere completamente inserita nel

Legenda codice (lato analizzatore) EM112-DIN

. a1
Tipo uscita: AVO: 230 V ca, 5(100) Autoalimentato Nessuna opzione presente (tramite tensione O1: impulsiva O1: impulsiva
S1: porta Modbus
K5485
M1: porta M-Bus
PFA: energia totale (somma
di energia + e -) certificata
secondo MID
M1: porta M-Bus corrente monofase, AV1 (solo opzione X): certificata secondo MID.

Display (Fig. 2)

D Area comandi

Area unità di misura

Area informazioni specifiche della sezione

RX solo versione S1. Comando Modbus ricevuto correttamente.

solo versione S1. Comando Modbus inviato correttamente al master.

Descrizione
Totale energia attiva importata**
Potenza media richiesta (dMd = demand)

calcolata per l'intervallo impostato. Il valore rimane invariato per tutto l'intervallo. È = 0

Potenza massima richiesta (P = Peak demand)
 raggiunta dall'ultimo azzeramento
 Totale energia attiva importata con la tariffa 1

(t1). Visualizzata se la gestione tariffa è abilitata

durante il primo intervallo dall'accension

Totale energia attiva importata con la tariffa 2 (t2). Visualizzata se la gestione tariffa è abilitata (Tariff = on).

9,6/19,2/38,4/57,6/115,2

Tipo misurazione (solo opzione X)
Intervallo per calcolo potenza media

(Tariff = on).

Potenza attiva

Note: solo l'opzione AV1 è certificata UL

Prodotto (Fig. 1) Morsetti per collegamenti corrente e Display LCD retroilluminato con aree comando

Iampeggiante rosso: 1 impulso = 1 Wh
 fisso arancio: corrente collegata nel verso opposto. Controllo effettuato solo se le

energie importata ed esportata sono misurate

separata). Placchetta di protezione morsetti (in confezione

separatamente (**Measure** = b). Coperture sigillabili dei morsetti (in confezione

Unit of measure area Specific section information area Signal area: version S1 only. Modbus command correctly received. Modello, sintesi caratteristiche e numero di serie LED:

Tx version S1 only. Modbus command correctly sent to master. D Command area

> Nel caso si desideri montare le coperture sigillabil (Fig.1 E) ricordarsi di bloccarle con l'apposito cavo di sigillatura.

Schemi di collegamento

Fig. 7 M-Bus con Master

Schema Descrizione

Fig. 3 Sistema monofase. Fusibile (F) da 315 mA, se previsto dalle leggi locali. Fig. 3a Sistema monofase.

a Sistema monotase.

Ingresso digitale. Contatto aperto = tariffa 1, contatto chiuso = tariffa 2.

Uscita impulsiva (due collegamenti possibili)

Vdc: tensione di alimentazione esterna (corrente continua)

Out: contatto in uscita (transistor PNP open collector)

GND: contatto uscita a terra (transistor PNP open collector) Uscite open collector: la resistenza di carico (Rc) deve essere dimensionata affinché la corrente a contatto chiuso

Uscite open collector: la resistenza di carico (RC) deve essere dimensionata aminche la corrente a contatto chiuso sia inferiore a 100 mA (V_m è pari a 1 V cc). La tensione cc (V_{on}) deve essere inferiore o uguale a 80 V. RS485 Modbus con Master NOTA: ulteriori strumenti provvisti di RS485 sono collegati in parallelo. La terminazione dell'uscita seriale deve essere eseguita solo sull'ultimo strumento della rete collegando i morsetti A- e T. Per connessioni più lunghe di 1000 m utilizzare un ripetitore di segnale. Al massimo 247 ricetrasmettitori sullo stesso bus.

Nota: massimo 250 ricetrasmettitori sullo stesso bus (1 carico M-Bus) Struttura dei menu (Fig. 8)

Funzione Menu misure. Misure visualizzate di default all'accensione. Le pagine sono caratterizzate dall'unità di misura di Menu parametri. Pagine per impostare i parametri. Richiedono password di accesso.

Menu informazioni. Pagine che mostrano, senza dover inserire una password, informazioni e i parametri impostati

Comand Visualizzare la pagina successiva Aumentare il valore di un parametro /isualizzare la pagina successiva /isualizzare la pagina precedente intrare nel menu parametri sualizzare l'opzione successiva di valore minuire il valore di un parametro Fig. 11(pagina End) Visualizzare l'opzione precedente di valore Uscire dal menu parametri Entrare nel menu informazioni Fig. 12 Fig. 12 Confermare un valore Uscire dal menu informazioni Entrare nella pagina per impostare un parametro Confermare velocemente la password di NOTA: dopo 120 s di inattività viene visualizzata la pagina default 0000 delle misure impostata in HoME e il comando funziona solo al secondo tocco. Al primo tocco delle aree di comando touch si attiva la retroilluminazione del display

Procedura di esempio: come impostare P int=24.

NOTA: il valore visualizzato è quello attuale. L'impostazione è effettiva quando si conferma il valore. Il valore è in fase di madifica se compare la scritta Prg, il valore impostato è fuori range se compare la scritta Err. Dopo 120 s di inattività su un valore che si sta impostando, si torna alla pagina titolo (P int nella figura) e scompare la scritta Prg. Dopo ulteriori 120 s si torna alla pagina delle misure impostata in HoME.

Menu misure (Fig. 14) lo se è impostata la modalità completa del display (**Mode** = Full).

Pagine misure generali
Pagina Descrizione

O • Totale energia att • Totale energia attiva importata** Potenza attiva Totale energia attiva esportata*** Potenza attiva • Totale energia attiva importata**

 Totale energia attiva importata** Totale energia attiva importata** Fattore di potenza (L = induttivo, C = capacitivo)
Totale energia attiva importata**
Frequenza
Totale energia reattiva importata**

Potenza contino

Retenza c

• Totale energia reattiva esportata*** Potenza reattiva

NOTA **: se la modalità easy connection è attivata (Measure = A), riporta l'energia totale senza considerare il verso. NOTA ***: visualizzata se le energie importata ed esportata sono misurate separatamente (Measure = b). Anomalie di misurazione

Se il segnale misurato supera i limiti permessi dall'analizzatore, compare un messaggio dedicato:
 EEE lampeggiante: il valore misurato è fuori dai limiti
 EEE fisso: la misura dipende da un valore che risulta fuori dai limiti
 NOTA: le misure dell'energia attiva e reattiva sono visualizzate ma non variano.

Menu parametri (Fig. 15) Inserimento password corrente Modifica password Tipo di misurazione (solo opzione X) Password corrente.
Quattro cifre (0000—9999)
A: easy connection, misura l'energia totale senza
considerare il verso/ b: misura separatamente energia importata ed esportata Intervallo per il calcolo della potenza media (minuti) 1-30 <u>L-30</u> modalità completa/ **Easy**: modalità ridotta. **Le** misure non visualizzate sono comunque trasmesse via porta seriale.

Gestione delle tariffe On: abilitata/ Off: disabilitata Per modalità display completa (**Mode** = Full): Pagina di misura visualizzata all'accensione e dopo Per modalità display ridotta (**Mode** = Easy): <u>0</u>–3, 9/10 120 secondi di inattività (solo opzione X) Per conoscere il codice delle pagine vedi **Menu** rESET P13 Abilitazione azzeramento tariffe di energia, potenza No: annulla azzeramento/Yes: abilita massima richiesta ed energia attiva e reattiva parziali azzeran (queste ultime trasmesse solo via porta seriale) Torna alla pagina iniziale delle misure Pagine specifiche della versione S1

STOP bit P12–2 Solo se no parità. Bit di stop. Pagine specifiche della versione O1 Pagina Codice Descrizione
PULSE P8 Durata dell'impulso (tempo di ON, millisecondi)
PulrAtE P8–2 Peso dell'impulso. Multipli di 100 impulsi/kWh. Per durata 30 ms: 100–2000 (1000) Per durata 100 ms: 100-500 Pagine specifiche della versione M1

Pagina Codice Descrizione
AddrESS P10 Indirizzo Modbus
bAUd P11 Baud rate (kbps)

Menu informazioni (Fig. 16)

Parità

Pagina Codice Descrizione
Pr I Add P9 Indirizzo primario M-Bus
bAUd P11 Baud rate (kbps) 1-250 (<u>0</u>) 0,3/ <u>2,4</u>/ 9,6 NOTA *: i valori di default sono sottolineati.

Codice Descrizione
InFO 1 Anno di produzione Pagina Codice Descrizione
PuLS Led InFO 4 Peso dell'impulso del LED frontale SERIAL n InFO 2 Numero di serie, corrisponde a quello riportato sulla serigrafia frontale, richiesta

ModE P5 Modalità display
tArIFF P6 Abilitazione gestione delle tariffe ed
eventuale tariffa corrente

HoME P7 Pagina di misura impostata come home
page (solo opzione X) senza 'K' iniziale rEVISIon InFO 3 Revisione firmware – XY.nn: • X: nessuna=standard. A=MID PFA B=MID PFB • Y: A= uscita impulsiva, B= seriale Modbus C= seriale M-Bus • nn: numero progressivo di revisione Pagine specifiche della versione M1 (es.: 00, 01, 02)

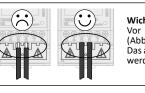
Pagina specifiche della versione S1
Pagina Codice Descrizione
AddrESS P10 Indirizzo Modbus, di default è 01
BAUd P11 Baud rate
PArITY P12 Parità
StoP blt P12-2 Bit di stop

Pagina Codice Descrizione
Pr I Add P9 Indirizzo primario M-Bus
bAUd P11 Baud rate
SEC Add InFO 5 Indirizzo secondario M-Bus, univoco e definito durante la produzione Pagina specifiche della versione O1
Pagina Codice Descrizione
PULSE P8 Durata
PuL rAtE P8-2 Peso dell'impulso

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

GEFAHR: Spannungsführende Teile. Gefahr von Herzstillstand, Verbrennungen und sonstigen Verletzungen. Vor Beginn der Installation des Energieanalysators elektrische Versorgung und Last trennen. Die Klemmen mit den entsprechenden Abdeckungen schützen. Die Installation der Energieanalysatoren darf nur von qualifizierten und befugten Personen

Diese Anweisungen sind fester Bestandteil des Produkts. Sie müssen vor der Installation und Verwendung sorgfältig gelesen werden. Diese Anweisungen sicher an einem sauberen Ort aufbewahren und für Bedienpersonen jederzeit verfügbar halten.



Wichtiger Anschlusshinweis Vor dem Anschluss der Ein-/Ausgänge, muss die Schutzabdeckung o (Abb. 1, F) rdnungsgemäß installiert sein. Das abisolierte Ende des Drahtes muß komplett in der Klemme eingeführt

Bestellcode (Energieanalysator) EM112-DIN

AVO: 230 V AC. 5(100) Ausgangstyp: **01**: Keine Option vorhanden **PFA:** Gesamtenergie (Summe der + und - Energie). Nach MID 120 V AC, 5(100) A, S1: Modbus-PFB: Nur positive Energie nach Schnittstelle M1: M-Bus-

Note: nur AV1-Option ist nach UL zertifiziert

Produkt (Abb. 1) Klemmen für den Strom- und

Display (Abb. 2)
Bereich
Beschreibung
A
Bereich für die Maßeinheit
Bereich für detaillierte Informationen Kommunikationsanschluss LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung und Bereich für Meldungen:

nur Version S1. Modbus-Befehl korrekt empfangen. Touchbereich für die Eingabe von Befehlen Modell, Eckdaten und Seriennu nur Version S1. Modbus-Befehl korrekt an Master übermittelt.

rot blinkend: 1 Impuls = 1 Wh
orange, dauerhaft leuchtend: Strom in Bereich für Befehle entgegengesetzter Richtung angeschlossen. Die Kontrolle wird nur dann ausgeführt, wenn bezogene und gelieferte Energie getrennt gemessen werder

Measure = b). /ersiegelbare Klemmenabdeckungen (in getrennter /erpackung). Schutzabdeckung (in getrennter Verpackung).

Falls Sie die plombierbaren Klemmenabdeckungen (Abb.1 E) montieren möchten, sperren Sie sie bitte mit dem entsprechenden Siegeldraht.

Schaltbilder
Schaltbild Beschreibung
Abb. 3 Einphasensystem. Sicherung (F), 315 mA, falls in den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften vorgesehen.
Fig. 3a Einphasensystem.
Abb. 4 Digitaleingang. Offener Kontakt = Tarif 1, geschlossener Kontakt = Tarif 2.

Abb. 5 Inglitatingaria, Chieffer Norticat - Tail 1, geschiosserier Norticat - Tail 2.

Abb. 5 Ingulsausgang (zwei Anschlussmöglichkeiten)

Vdc: externe Versorgungsspannung (Gleichstrom)

Out: Ausgangskontakt (Open-Collector-Transistor, PNP)

GND: Kontakt Erdungsausgang (Open-Collector-Transistor, PNP)

Open-Collector-Ausgänge: Der Lastwiderstand (Rc) muss so bemessen sein, dass der Strom bei geschlossenem Kontakt kleiner ist als 100 mA (V_o = 1 V DC). Die DC-Spannung (V_{off}) darf höchstens 80 V betragen.

Abb. 6 RS485-Modbus mit Master RS485-Modbus mit Master
HINWEIS: Weitere Geräte mit RS485 werden parallel angeschlossen. Die Terminierung des seriellen Ausgangs darf
nur am letzten Gerät im Netz durch Verbindung der Klemmen A- und T erfolgen. Bei Verbindungen, die länger sind
als 1000 m, ist ein Signalverstärker zu verwenden. Maximal 247 Sender-Empfänger am selben Bus. Abb. 7 M-Bus mit Master HINWEIS: maximal 250 Sender-Empfänger am selben Bus (1 M-Bus Last)

Aufbau der Menüs (Abb. 8)

Menü Messgrößen. Nach dem Start standardmäßig angezeigte Messgrößen. Die Seiten sind mit der jeweiligen

Maßeinheit gekennzeichnet. Menü Parameter. Seiten für die Parametrierung. Passworteingabe erforderlich. Menü Informationen. Seiten zur Anzeige von Informationen und Parametern (ohne Passworteingabe).

Parameterwert erhöhen Nächste Option für einen Wert anzeigen orherige Seite anzeigen Ienü Parameter aufrufen Parameterwert verringern Abb. 11(seite End) Vorherige Option für einen Wert anzeigen Menü Parameter verlassen Aenü Informationen aufrufen Menü Informationen verlassen Abb. 12 Seite für die Parametrierung aufrufen HINWEIS: Nach 120 s Inaktivität wird die als Hauptseite (HoME) eingestellte Seite mit Messgrößen angezeigt und der Befehl wird erst mit der zweiten Berührung ausgeführt.

Beispiel: Parametrierung von **P int=**24. HINWEIS: Angezeigt wird der aktuelle Wert. Die Parametrierung ist wirksam, sobald der Wert bestätigt wird. Wenn der Wert gerade geändert wird, erscheint die Meldung **Prg**. Wenn der eingegebene Wert außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, erscheint die Meldung **Err**. Nach 120 s Inaktivität bei der Parametrierung kehrt die Anzeige automatisch zur Titelseite (in der Abbildung: **P int**) zurück und es erscheint die Meldung **Prg**. Nach weiteren 120 s kehrt die Anzeige zu der als Hauptseite (**HoME**) eingestellten Seite mit Messgrößen zurück.

Menü Messgrößen (Abb. 14) INWEIS *: Anzeige nur bei vollständ eiten für allgemeine Messgrößen

Mit der ersten Berührung im Touchbereich wird die Hintergrundbeleuchtung des Displays aktiviert.

Seite Beschreibung

• Bezogene Wirkenergie gesamt**

• Durchschnittlich angeforderte Leistung (dMd = demand), berechnet für das eingestellte Intervall. Der Wert bleibt für das gesamte Intervall unverändert. Er beträgt im ersten Intervall nach dem Start "O".

Mavimal angeforderte Leistung (P = Peak Seite Beschreibung

• Bezogene Wirkenergie gesamt** Wirkleistung
 Gelieferte Wirkenergie gesamt*** Wirkleistung
 Bezogene Wirkenergie gesamt** SpannungBezogene Wirkenergie gesamt** Maximal angeforderte Leistung (**P** = Peak erreicht wurde

demand), die seit dem letzten Zurücksetzen Bezogene Wirkenergie gesamt**
 Leistungsfaktor (L = induktiv, C = kapazitiv)
 Bezogene Wirkenergie gesamt** Bezogene Wirkenergie gesamt mit dem Tarif 1
(11). Wird angezeigt, wenn die Tarifverwaltung aktiviert ist (Tariff = on). Frequenz
 Bezogene Blindenergie gesamt**
 Blindleistung
 Gelieferte Blindenergie gesamt*** Wirkleistung
 Bezogene Wirkenergie gesamt mit dem Tarif 2 (t2). Wird angezeigt, wenn die Tarifverwaltung aktiviert ist (Tariff = on).

• Wirkleistung

HINWEIS **: Wenn der Modus easy connection aktiviert ist (Measure = A), gibt dieser Wert die Gesamtenergie ohne Berücksichtigung der Richtung an. HINWEIS ***: Wird angezeigt, wenn bezogene und gelieferte Energie getrennt gemessen werden (**Measur** Messfehler

enn das gemessene Signal die für den Energieanalysator zulässigen Grenzwerte überschreitet, erscheint eine

entsprechende Meldung:
 EEE, blinkend: Der Messwert liegt außerhalb des zulässigen Bereichs
 EEE, dauerhaft leuchtend: Die Messgröße hängt von einem Wert ab, der außerhalb des zulässigen Bereichs liegt HINWEIS: Die Messwerte der Wirk- und Blindenergie werden zwar angezeigt, ändern sich jedoch nicht.

Menü Parameter (Abb. 15) Seiten für alle Versionen
Seite Code Beschreibung
PASS P1 Eingabe des aktuellen Passworts Werte *
Aktuelles Passwort.
Vier Ziffern (0000–9999)
A: easy connection, misst die gesamte Energie
ohne Berücksichtigung der Richtung/b: misst Passwortänderung Messmodus (nur X-Option) bezogene und gelieferte Energie getrennt 1-30 Intervall zur Berechnung der Durchschnittsleistung (Minuten) Displaymodus

Tarifverwaltung

Tarifverwaltung

Seite mit Messgrößen, die beim Start und nach 120

Sekunden Inaktivität angezeigt wird (nur X-Option)

Für deuzeiret Anzeige (Mode = Full): 0–9/10

Für deuzeiret Anzeige (Mode = Easy): 0–3, 9/10

Für die Codes der Seiten siehe *Menü* Messgrößen (Abb. 14).

P13 Aktivierung der Zurücksetzfunktion für Energietarife, No: Zurücksetzfunktion dea maximal angeforderte Leistung sowie Teilwerte von Zurücksetzfunktion aktivier

maximal angeforderte Leistung sowie Teilwerte von Wirk- und Blindenergie (Letztere werden nur über die serielle Schnittstelle übertragen) P14 Rückkehr zur Startseite der Messgrößen Seiten nur für Version S1
Seite Code Reschreiber

9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 115,2 ven/ <u>No</u> Seiten nur für Version O1
Seite Code Beschreibung
PULSE P8 Impulsdauer (ON-Zeit, Millisekunden)
PulrAtE P8-2 Impulswertigkeit. Vielfaches von 100 Impulsen/kWh. <u>30</u>/ 100 . Dauer 30 ms: 100-2000 (1000) Dauer 100 ms: 100-500

Seiten nur für Version M1 Seite Code Beschreibung
Pr I Add P9 M-Bus-Primäradresse
bAUd P11 Baudrate (kBit/s) Werte * 1-250 (<u>0</u>) HINWEIS *: Die Werkseinstellungen sind unterstrichen dargestellt Menü Informationen (Abb. 16)

Seiten für alle Versionen
Seite Code Beschreibung
YEAr InFO 1 Baujahr
SErIAL n InFO 2 Seriennummer; entspricht der an der Vorderseite aufgedruckten Nummer ohne 'K' zu Beginn rEVISIon InFO 3 Firmware-Version – XY.nn:
• X: keine=Standard, A=MID PFA,

00, 01, 02) Seiten nur für Version S1

01 P11 Baudrate P12 Parität

Seiten nur für Version M1 werksseitig festgelegt

StoP blt P12-2 Stoppbit

N. Keine-Standard, A-IVID PFA,
B=MID PFB
 Y: A= Impulsausgang, B= Modbus
(seriell), C= M-Bus (seriell)
 nn: laufende Versionsnummer (z. B:

Seite Code Beschreibung
AddrESS P10 Modbus-Adresse, Werkseinstellung:

Seiten nur für Version O1
Seite Code Beschreibung

Seite Code Beschreibung
PULSE P8 Impulsdauer
PuL rAtE P8–2 Impulswertigkeit

HoME P7 Seite mit Messgrößen, die als Hauptseite (Home) eingestellt wurde (nur X-Option) Seite Code Beschreibung
Pr I Add P9 M-Bus-Primäradresse
bAUd P11 Baudrate
SEC Add InFO 5 M-Bus-Sekundäradresse, eindeutig und

MEASurE P3 Messmodus (nur X-Option)

Seite Code Beschreibung
PuLS Led InFO 4 Impulswertigkeit der LED an der

Intervall für die Berechnung der MOdE P5 Displaymodus
tArIFF P6 Aktivierung der Tarifverwaltung und ggf.
des aktuellen Tarifs

<u>Full</u>: vollständige Anzeige/Easy: reduzierte

Anzeige. Die nicht angezeigten Werte werden trotzdem über die serielle Schnittstelle

Instrucciones de instalación y uso Analizador de energía monofásico de conexión directa con interfaz Modbus, de impulsos o M-bus, 100 A

El analizador mide la energía activa y reactiva, combinando modo (easy connection on) o separando las energías suministrada y consumida. Permite la medida según dos tarifas usando una entrada digital o un comando Modbus. Puede añadirse una salida opcional para comunicar las medidas: salida de pulsos, puerto RS485 Modbus o puerto M-Bus. Mide dos módulos DIN, con pantalla LCD retrolluminada con zonas táctiles para moverse por las dáeinas y filar los valores de las enarámentes. táctiles para moverse por las páginas y fijar los valores de los parámetros

Installations- og betjeningsvejledning 1-faset 100 A energianalysator med direkte tilslutning med Modbus, puls- eller M-busgrænseflade Code 8021843 modaliteten til) eller separere importeret energi fra eksporteret energi. Kar håndtere to energitariffer vha. digital indgang eller Modbus-kommando. Kan dstyres med valgfri udgang til kommunikation af målinger; pulsudgang, RS485 dbus-port eller M-Bus-port. Den måler to DIN-moduler med baggrundsoplyst splay med berøringsfølsomme skærmområder, som kan ruller aller.

FR: Caractéristiques Auto-alimenté (par la tension mesurée)* 1 W, ≤ 8 VA 0,25 A 0,04 A **AV0**: 230 V ca, de -30% à +20% AV1: (option X seule +30% 50Hz (option PF)

REMARQUE*: grâce à la fonction super capacitor, l'analyseur affiche les lectures de a page définies dans HoME (sélectionnable seulement avec les versions X) même s'il viest pas alimente. Cette fonction s'active automatiquement lorsque l'alimentation 'st coupée, mais requiert un temps de charge d'au moins une heure pour une utonomie pouvant atteindre 48 heures.

Température de fonctionnement De -25 à +55 °C/de -13 à +131 °F (poption PF) De -25 à +65 °C/de -13 à +149 °F (poption X) Température de stockage De -25 à +65 °C/de -12 à +149 °F (poition X) De -30 à +80 °C/de -22 à +176 °F De 0 à 90% sans condensation @ 40°C. Utilisation en intérieur seulement.

Pour les compteurs MID (potion X seulement): Les compteurs doivent être installés dars un Environnement Mécanique M2, avec des chocs et vibrations très fibiles, suivant la directive MID. La classe M2 °3 popilique aux instruments utilisés dans se lieux exposés à un niveau non négligeable ou élevé de vibrations et de chocs, par ecemple caux transmis par des machines et des véhaules roulant à proximité ou à côté de machines lourdes, de transporteurs à bande, et Les compteurs doivent être installés dans un Environnement Electromagnétique E2, suivant la directive MID. La classe E2 °3 popilique aux instruments utilisés dans clieux où les perturbations électromagnétique E2, suivant la directive MID. La classe E2 °3 popilique aux instruments utilisés dans d'autres bâtiments industriels.

avec protection contre les surcharges. Certain UL si nécessaire pour l'application. Montage: sur rail DIN en coffret. Catégorie de mesure (EC 2010-2-30): CAT III. L'équipement peut être altéré si les instructions signalées dans ce manuel ne sont pas suvies. Utilisez des cables 807 en minimum pour les bornes 3,4,5,6,7,8. Utilisez des cables 144°C minimum pour les bornes 12,0».

Spécifications de sortie
Sortie d'impulsion
1 000 impulsions/kWh. Proportionnelle à l'énergie active mesurée (EN62052-31) Protocole Modbus RTU Protocole M-Bus (EN13757-1), 3 frame REMARQUE : pour plus d'informations à ce sujet, consultez le protocole disponible su notre site Web. Pour définir les paramètres de sortie, voir Menu Paramètres (Fig. 15). Spécifications du voyant Rouge et orange

Caractéristiques générales 1, 2, N: section 6-25 mm², couple 2,8 Nm 3-8: section 1,5 mm², couple 0,4 Nm Avant: IP51, bornes: IP20 Voir Fig. 17. Nettoyage
Utilisez un chiffon légèrement mouillé pour nettoyer l'écran de l'instrument ;
n'utilisez pas d'abrasifs ou de solvants.

ENTRETIEN ET GARANTIE
En cas de dysfonctionnement, de panne ou de besoin d'informations sur la garantie, contactez la filiale ou le distributeur CARLO GAVAZZI de votre pays. ES: Características

Autónomo (a través de la tensión medida)*
1 W, ≤ 8 VA Alimentacion
Consumo
Corriente base
Corriente máxima (continuación)
Corriente mínima
Corriente de encendido
Tensión de funcionamiento

AVI: 320 V ac, de -30% a +20%
AVI: (solo opción X): 120 V ca, de -30% a +30%
50Hz (opción PF) Frecuencia

5DH2 (opción PF)
45-65 Hz (opción X)
Clase de precisión
Energia activa: Clase 2 (ENE2033-23) / Clase B(EN50470-3)
Energia reactiva: Clase 2 (ENE2033-23)
NOTA *: gracias a la funcionalidad super capacito; el analizador muestra las lecturas de página fijadas en HoME (seleccionable solo en versiones X) aunque nesté alimentado. La función se activa automáticamente cuando está apagada pero necesita un tiempo de recarga mínimo de una hora para tener hosta 48 horas de autonomía.

Para los medidores MID (sólo opción PF):

Il medidor es apto para su instalación en un Entorno Mecánico M2, con choques y vibraciones
poco significativos, según la Directiva MID. La clase M2 corresponde a los instrumentos
utilizados en emplazamientos con niveles de vibración o de sacudidas importantes o altos,
procedentes de máquinas o provocados por el paso de vehículos en las inmediaciones o
próximos a máquinas de gran envergadura, cintas transportadoras, etc. El medidor también
es apto para su instalación en un Entorno Electromagnético E2, según la Directiva MID. La
clase E2 corresponde a los instrumentos utilizados en emplazamientos con perturbaciones

Especificaciones de salida Salida de pulsos Salida puerto RS485 Modbus Salida puerto M-Bus

Protocolo RTU Modbus Protocolo M-Bus, (EN13757-1), 3 frame

Rojo y naranja Grado de protección Dimensiones Véase Fig. 17.

Limpieza
Utilice un trapo ligeramente mojado para limpiar la pantalla; no use abrasivos o

REPARACION Y GARANTIA

Si se producen fallos o anomalías en el funcionamiento o quiere conocer las condiciones
de garantía póngase en contacto con CARLO GAVAZZI filial o distribuidor de su país.

DA: Egenskaber Selv-dreven (via målt spænding)* ≤ 1 W, ≤ 8 VA AV0: 230 V AC, fra -30% til +20% AV1: (Kun ved X-versionen): 120 V ac, fra -30% til

+30% 50Hz (Kun ved PF-versionen) 45-65 Hz (X-versionen) Aktiv energi: Klasse 1 (EN62053-21) / Klasse B (EN50470-3) Reaktiv energi: Klasse 2 (EN62053-21) BEMÆRK *: takket være funktionen super capacitor viser analysatoren de indstillede sideoflæsninger i HoME (kan kun vælges i X-versioner), også selvom den ikke er strømført. Denne funktioner starter automatisk, når strømmen afbrydes, men den kræver minimum en times opladningstid for op til 48 timers autonomi. Specifikationer for driftsomgivelserne

Driftstemperatur

Fra -25 til +55 °C/-13 til +131 °F (PF-

versionen) Fra –25 til +65 °C/fra –13 til +149 °F (X-versionen) Fra - 30 til +80 °C/-22 til +176 °F Fra 0 til 90 % (ikke-kondenserende ved 40 °C) Kun beregnet til indendørs brug.

MID-målere (Kun ved PF-versionen):
Måleren er beregnet til at blive installeret i et mekanisk miljø med et lavt niveau af stød og vibrationer, "M2"; i henhold til MID-direktivet. Denne klasse omfatter instrumenter, der anvendes på steder med betydeligt eller højt vibrations- og chokniveau, f.eks. forårsaget af maskiner og forbipasserende køretøjer i nærheden, eller af, at de er placeret tæt op ad tunge maskiner, transporthänd mv. Måleren er beregnet til at blive installeret i et elektromagnetisk miljø, "E2", i henhold til MID-direktivet. Denne klasse omfatter instrumenter, der anvendes på steder med elektromagnetiske forstyrrelser, som svarer til dem, der findes i andre industribygninger. Specifikationer for udgange
Pulsudgang 1000 (impulser/kWh). Proportional med den

Modbus RS485 udgangsport M-Bus-port udgang M-Bus-port udgang M-Bus-port udgang M-Bus-port udgang M-Bus-port kilo (EN13757-1), 3 frame BEMÆRK: BEMÆRK: for yderligere information, se den relevante protokol på vores website. Instruktioner for indstilling af udgangsparametrene kan se Menue Parameter (Fig. 15). Specifikationer for LED-lamper

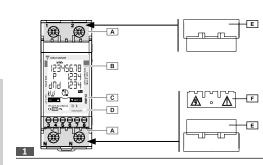
1000 impulser/kWh (EN50470-3, EN62052-11) 90 ms Rød og orange 1, 2 N: tværsnit 6-25 mm², moment 2,8 Nm 3-8: tværsnit 1,5 mm², moment 0,4 Nm Front: IP51, klemmer: IP20 Se Fig. 17.

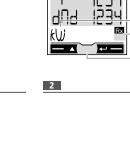
Rengøring Brug en let fugtig klud til at gøre instrumentdisplayet rent; brug ikke slibende midler SERVICE OG GARANTI



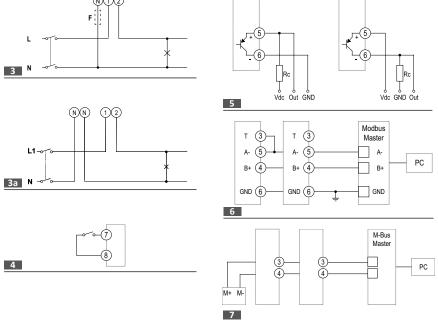


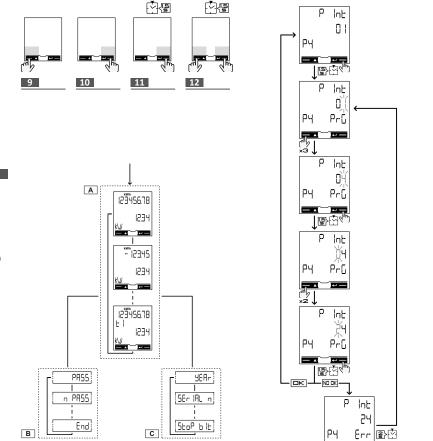


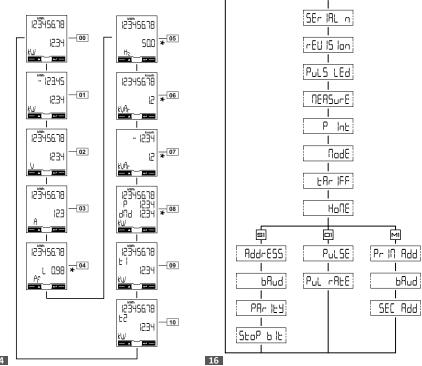


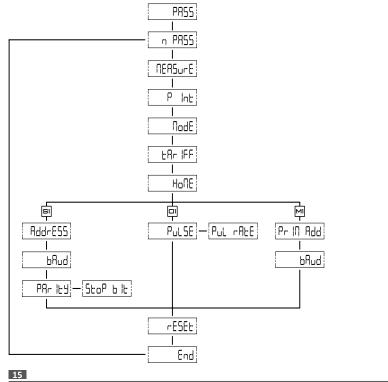


12945678









AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

RISQUES : Pièces sous tension. Crise cardiaque, brûlures et autres blessures. Débranchez l'alimentation électrique et chargez le dispositif avant d'installer l'analyseur. Protégez les bornes L'analyseur d'énergie doit être installé par un personnel qualifié/agréé. Ces instructions font partie intégrante du produit. Elles doivent être consultées pour toutes les

situations liées à l'installation et à l'utilisation. Elles doivent être conservées de manière à être facilement accessibles aux opérateurs, dans un endroit propre et en bon état.

Note importante pour le raccordement Avant de raccorder les câbles de commande et de puissance, le capot de protection (Fig. 1 F) doit être correctement installé. La partie dénudée doit être insérée complètement dans la cage.

AVO: 230 V c.a., Aucune option incluse Auto-alimente (par la tension O1 : impulsion S1: Port Modbus PFA: énergie totale (somme ue l'énergie + et -). Certifié suivant la norme MID. Auto-alimenté 5(100) A, branchement monophasé, deux AV1 (ontion X seulement) M1 : Port M-Bus

PFB: Seule l'énergie positive est certifiée suivant la norme MID.

Note: seule l'option AV1 est certifiée UL

Produit (Fig. 1) Affichage (Fig. 2) Bornes de connexion de courant et de communication.
Affichage ACL rétroéclairé avec zones sensibles de Modèle, résumé des caractéristiques et numéro

 rouge clignotant : 1 impulsion = 1 Wh
 orange allumé : courant branché dans le sens opposé. Commande uniquement exécutée si les énergies importées et exportées sont mesurées séparément (Measure = b).
Capuchons de borne pouvant être scellés (dans un expediters pérsons). emballage séparé). Capot de protection (dans un emballage séparé).

Dans le cas où vous voulez monter les capots de bornes plombables (Fig.1 E), veuillez les verrouiller avec le fil de plombage approprié.

Schémas de branchement Fig. 3 Fusible 315 mA (F) du système monophasé, s'il est prévu par la loi locale. a Système monophasé. Entrée numérique. Contact ouvert = tarif 1, contact fermé = tarif 2. Sortie d'impulsion (deux branchements possibles) Vdc : tension externe (courant continu)

Out : contact de sortie (collecteur ouvert du transistor PNP) Out: contact de sortie (collecteur ouvert du transistor PNP)
GND: contact de sortie à la terre (collecteur ouvert du transistor PNP)
Sorties du collecteur ouvert : la résistance de charge (Rc) doit être conçue tel que le courant du contact fermé soit inférieur à 100 mA (V est égal à 1 V c.c.). La tension c.c. (V en) doit être inférieure ou égale à 80 V.
RS485 Modbus avec Master
Remarque : d'autres instruments avec RS485 sont connectés en parallèle. La sortie série doit uniquement se terminer sur les dernières bornes de branchement du dispositif de réseau A- et T. Pour les branchements de plus de 1 000 m, utilisez un répétiteur de signal. Maximum 247 émetteurs-récepteurs sur le même bus.
M-Bus avec Masterr

NOTE: pour plus d'informations à ce sujet, consultez le protocole disponible sur notre site Web.

Plan des menus (Fig. 8)

Fonction

Menu Mesures. Mesures affichées par défaut lorsqu'elles sont activées. Les pages sont caractérisées par l'unité de Menu Paramètres. Pages de définition des paramètres. Exiger le mot de passe de connexion.

Menu d'information. Les pages affichent des informations et des paramètres définis sans demander de mot de

Commandes Commande Fig. 9 Fig. 10 Fig. 11 Fig. 11 (page End) Fig. 12 Fig. 12 fficher la page suivante Afficher la page précédente Ouvrir le menu Paramètres ermer le menu Paramètres REMARQUE : après 120 s de désuétude, la page de mesure définie dans **HoME** s'affiche et la commande ne fonctionne que si elle est touchée deux fois. Après la première touche de la zone de commande tactile, le rétro-éclairage de l'écran s'allume.

Définitions des paramètres Utilisation Augmenter la valeur d'un paramètre Afficher l'option de valeur suivante Diminuer la valeur d'un paramètre Afficher l'option de valeur précédente Duvrir la page de définition des paramètres défaut 0000

Définition d'un paramètre (Fig. 13)

Exemple de procédure : comment définir P int=24.

REMARQUE : la première valeur affichée concerne le courant. Les paramètres sont appliqués lorsque la valeur est confirmée.

La valeur est en cours d'édition si Prg s'affiche, la valeur définie est hors portée si Err s'affiche. Après 120 s de désuétude
d'une valeur définie, la page de titre s'affiche (P int dans la figure) et Prg disparaît. Après une autre période de 120 s, la page
de mesure définie dans HoME s'affiche à nouveau.

Menu Mesures (Fig. 14) REMARQUE * : affiché uniquement si le mode d'affichage plein-écran (**Mode** = Full).

Pages de mesure générale Page Description
00 • Total de l'énergie active importée** Total de l'énergie active importée** Puissance moyenne requise (dMd = demande) calculée pour l'intervalle défini. La valeur reste la même pour l'intervalle entier. Il est égal à 0 Alimentation active
 Total de l'énergie active exportée*** Alimentation active
Total de l'énergie active importée** pendant le premier intervalle de démarrage • Puissance maximale requise (P = Peak • Total de l'énergie active importée** demand) atteinte depuis la dernière • Énergie active importée avec le tarif 1 (t1).

Affiché si la gestion des tarifs est activée (Tariff

Total de l'énergie active importée**
Facteur de puissance (L = inductif, C = capacitif)
Total de l'énergie active importée** Alimentation active Total de l'énergie réactive importée** Total de l'énergie active importée avec le tarif 2 (t2). Affiché si la gestion des tarifs est activée (Tariff = on).
Alimentation active Alimentation réactive
 Total de l'énergie réactive exportée***

REMARQUE **: si easy connection est activé (**Measure** = A), cela indique le total d'énergie sans tenir compte du sens. REMARQUE***: affiche si les énergies importées et exportées sont mesurées séparément (**Measure** = b). Erreurs de mesure le signal mesuré dépasse les limites admises de l'analyseur, un message spécifique s'affiche • EEE allumé : la mesure dépend d'une valeur qui est hors limite

REMARQUE : les mesures de l'énergie active et réactive s'affichent mais ne changent pas.

Menu Paramètres (Fig. 15) Description Entrer le mot de passe actuel Modifier le mot de passe Type de mesure (option X seulement) Intervalle de calcul de l'alimentation moyenne

(minutes) Mode d'affichage MOdE P5 Gestion des tarifs Page de mesure affichée lorsqu'elle est activée ou après 120 secondes de désuétude (option X

Full) : $\underline{0}$ –9/10 Pour le mode d'affichage réduit (**Mode** = Easy) : vi 3, 9,10

Pour avoir des informations sur la page de code voir *Menu Mesures (Fig. 14)*.

No : annuler la réinitialisation/ **Yes** : activer la P13 Activer la réinitialisation du tarif d'énergie, de la puissance maximale requise et de l'énergie active et réactive partielle (les deux dernières envoyées uniquement par le port série)

P14 Retourner à la page de mesure initiale

Pages spécifiques à la version S1 <u>1</u>–247 <u>9,6</u>/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 115,2 Taux de baud (kbps) PArITY P12 Parité Even/ STOP bit P12-2 Uniquement en cas d'absence de parité. Stop bit. 1/2 Pages spécifiques à la version O1

 Page
 Code
 Description
 Valeurs *

 PULSE
 P8
 Durée d'impulsion (durée ACTIVÉE, millisecondes)
 30/100

 PulrAtE
 P8-2
 Poids d'impulsion. Multiples de 100 impulsions/kWh.Pour 30 ms : 100-2000 (1000)
 Pour 100 ms: 100-500 Pages spécifiques à la version M1

Page Code Description
Pr I Add P9 Adresse M-Bus principale
bAUd P11 Taux de baud (kbps) REMARQUE * : Les valeurs par défaut sont soulignées. Menu Informations (Fig. 16)

Pages partagées
Page Code Description
YEAr InFO 1 Année de fabrication SErIAL n

InFO 2 Numéro de série, correspond à celui indiqué sur l'impression avant, sans le 'k' initial

rEVISIon

InFO 3 Micrologiciel revision – XY, nn: • X: aucune=standard, A=MID PFA, B=MID PFB • Y: A= sortie d'impulsion. B= série Modbus C= série M-Bus
• nn: numéro de révision
séquentielle (c.-à-d.: 00, 01, 02)

Pages spécifiques à la version S1
Page Code Description
 Page
 Code Address
 Description

 Address
 P10
 Adresse Modbus, 01 par défaut.

 bAUd
 P11
 Taux de baud

 PArITY
 P12
 Parité
 PArITY P12 Parité
StoP bit P12-2 Stop bit Pages spécifiques à la version O1 Page Code Description
PULSE P8 Durée
PuL rAtE P8-2 Poids d'impulsion

Page Code Description
PuLS Led InFO 4 Poids d'impulsion du voyant avant Type de mesure (option X seulement)
Intervale de calcul de l'alimentation ModE P5 Mode d'affichage
tArIFF P6 Activation de la gestion des tarifs et de
tout tarif de courant
HoME P7 Page de mesure définie comme page
d'accueil (option X seulement)

Pages spécifiques a la Veription
Pr I Add P9 Adresse M-Bus principale
bAUd P11 Taux de baud
SEC Add InFO 5 Adresse M-Bus secondaire, univoque et définie pendant la production

Pages spécifiques à la version M1

Valeurs *
Mot de passe actuel.

Quatre chiffres (0000-9999)

via le port série.

On : activé/ Off : désactivé

0-3, 9/10

A: easy connection, mesure l'énergie totale sans tenir compte du sens/b : mesure séparément

Full: mode complet/ Easy: mode réduit. Les

Pour le mode d'affichage plein-écran (**Mode** =

ures non affichées sont toujours envoyées

Páginas específicas de la versión O1
Página Código Descripción
PULSE P8 Duración
PuL rAtE P8–2 Proporción de pulsos

ADVERTENCIAS GENERALES PELIGRO: Elementos sometidos a tensión. Ataque al corazón, quemaduras u otras lesiones. Desconecte la fuente de alimentación y carga antes de instalar el analizador. Proteia los bornes El analizador de energía sólo lo debe instalar personal cualificado/ autorizado

Estas instrucciones forman parte integral del producto. Se tienen que consultar para todo lo que tenga que ver con la instalación y el funcionamiento. Se deben guardar donde estén accesibles para los operarios, en un lugar limpio y en buenas condiciones.

Nota importante sobre conexiones Antes de conectar ningún cable en entrada/salida, la cubierta de protección (Fig. 1 F) debe estar correctamente instalada. La parte metálica del cable o del contacto debe estar completamente insertada en el terminal.

Códigos (lado del analizador) EM112-DIN AVO: 230 V ac, 5(100)

Opciones no disponibles PFA: energía total (suma de Autónomo (a Tipo de salida: O1: pulso monofásico, dos A, conexión directa través de la O1: pulso
S1: Puerto RS485
Modbus
M1: Puerto
PFB: solo energía positiva AV1 (solo opción X): M-Bus certificada según MID Nota: solo la opción AV1 tiene la certificación UL

Pantalla (Fig. 2)

Área de señales:

Área de comandos

Configuración de parámetros Maniobra Aumentar el valor de un parámetro

Disminuir el valor de un parámetro

Ver opción anterior valor Fig. 10 Confirmar un valor Fig. 11 Abrir la página de configuración de parámetros Fig. 11 Confirmar rápidamente la contraseña por Fig. 12

demand) desde el último reset

Potencia activa

Energía activa importada con la tarifa 1 (t1).
 Se muestra si la gestión de tarifas está on (Tariff

• Total de energía activa importada con la tarifa

2 (t2). Se muestra si la gestión de tarifas está on (Tariff = on).

Ver opción siguiente valor

defecto 0000

Área de unidad de medida Área de información de sección específica

sólo versión S1. Comando Modbus correctamente recibido.

Tx sólo versión S1. Comando Modbus correctamente enviado a maestro.

Producto (Fig. 1) Área Descripción Bornes de conexión de comunicación y corriente. Pantalla LCD retroiluminada con zonas táctiles. Modelo, resumen de características y nº de serie. • rojo parpadeante: • 1 pulso = 1 Wh ontrario. El control sólo funciona si las energías consumida y suministrada se miden por separado (Measure = b). Tapas de bornes sellables (en paquete aparte).

Tx version S1 uniquement. Commande Modbus correctement envoyée au master. Zone de la commande Cubierta de protección (en paquete aparte)

Zone de l'unité de mesure Zone des informations spécifiques sur la section

version S1 uniquement. Commande Modbus correctement reçue.

Zone du signal :

 En caso de tener que instalar las tapas de sellado de los terminales (Fig. 1 E), hay que cerrarlas con del apropiado cable sell

Diagramas de conexión

rig. 3 Fusible (F) de 315 mA de sistema de fase única, si lo prevé la ley local. Fig. 3a Sistema de fase única. a Sistema de fase única. Entrada digital. Circuito abierto = tarifa 1,circuito cerrado = tarifa 2.

Fig. 4
Fig. 5
Salida de pulsos (dos posibles conexiones)
Vdc: tensión externa (corriente continua) Out: contacto de salida (transistor PNP colector abierto)

GND: contacto de salida de tierra (transistor PNP colector abierto)
Salidas en colector abierto: la resistencia de carga (Rc) se tiene que elegir de modo que la corriente con el contacto cerrado sea menor que 100 mA (V_{on} igual a 1 V dc). La tensión DC (V_{on}) tiene que ser menor o igual a 80 Fig. 6 RS485 Modbus con Master

Nota: otros instrumentos con RS485 están conectados en paralelo. La salida serie se tiene que finalizar en los bornes del último dispositivo de red conectado A- y T. Si las conexiones tienen una longitud mayor que 1000 m use un repetidor de señoles. 247 transceptores como máximo en el mismo bus. Fig. 7 M-Bus con Masterr NOTA: 250 transceptores como máximo en el mismo bus (1 carga M-Bus).

Mapa de menús (Fig. 8)

Función

Menú de medición. Se muestran las páginas de mediciones por defecto al encender. Las páginas se caracterizan por la unidad de medida de referencia.

Menú de parámetros. Páginas de configuración de parámetros. Requiere de contraseña de inicio de sesión.

Menú de información. Las páginas muestran información y los valores de los parámetros sin tener que introducir

/er página siguiente Ver página anterior Abrir el menú de parámetros Fig. 11 Fig. 11 (página End) Fig. 12 Fig. 12 Salir del menú de parámetros NOTA: después de 20 segundos sin uso, se muestra la configuración de la página de medición en **HoME** y el comando únicamente funciona si se toca dos veces. La primera vez que se toca el área del comando, se vuelve a encender la retroiluminación de la pantalla.

Fijación del valor de un parámetro (Fig. 13) Ejemplo del procedimiento: como fijar el valor **P int=**24. NOTA: el primer valor que se muestra es el actual. La configuración se aplica al confirmar el valor. El valor se está editando si se muestra Prg, el valor está fuera de rango si se muestra Err. Tras 120 sin hacer nada, se muestra la página de título (**P int** en la figura) y **Prg** desaparece. Tras otros 120 s, se vuelve a mostrar la página de medición fijada como **HoME**.

Menú de medición (Fig. 14) NOTA *: sólo se muestra si se ha seleccionado el modo de visualización completa (*Mode* = Full).

Páginas de mediciones generales Página Descripción

• Total de energía activa consumida** Total de energía activa consumida** Potencia media demandada (dMd = demand) calculada para el intervalo fijado. El valor es el mismo para todo el intervalo. Es = 0 durante el Potencia activa
 Total de energía activa suministrada*** Potencia activa
Total de energía activa consumida** primer intervalo de arranque.
• Potencia máxima demandada (**P** = Peak

• Total de energía activa consumida** • Total de energía activa consumida**

 Factor de potencia (L = inductivo, C = capacitivo)
 Total de energía activa consumida** • Total de energía reactiva consumida** Potencia reactiva
 Total de energía reactiva suministrada*** Potencia reactiva

NOTA **: Si easy connection está on (Measure = A), se muestra la energía total sin tener en cuenta el sentido.

NOTA **: muestra si la energía consumida y suministrada se miden por separado (Measure = b). Fallos de medición la señal medida supera los límites del analizador admitidos, se muestra un mensaje específico:

• EEE on: la medición depende de un valor que supera los límites NOTA: las mediciones de energía activa y reactiva se muestran pero no cambian

Menú de parámetros (Fig. 15) Páginas comunes
Página Código
PASS P1 Descripción
Introduzca la contraseña actual
Cambio de contraseña
Tipo de medición (solo opción X) Valores * Contraseña actual. Cuatro dígitos (0000-9999) A: easy connection, mide la energía total sin ener en cuenta el sentido/**b**: mide por separado la energía consumida y suministrada Intervalo de cálculo de la potencia media (minut Modo de visualización <u>1</u>-30 <u>Full</u>: modo completo/ **Easy**: modo simplificado. Las medidas que aun no se muestren se estarán enviando por el puerto serie. **On**: habilitada/ <u>Off</u>: deshabilitada Gestión de tarifas Página de medición mostrada cuando está encendido y no se hace nada durante 120 s (solo Modo de visualización completa (**Mode** = Full):

Modo de visualización simplificada (**Mode** = rESET P13 Habilitar tarifa, potencia máxima demandada y reset de energía parcial activa y energía parcial reactiva de reset re (las últimas dos sólo enviada por el puerto serie) P14 Volver a la página de medición inicial Páginas específicas de la versión S1
 Página
 Código
 Descripción

 AddreSS
 P10
 Dirección de Modbus

 bAUd
 P11
 Tasa de baudios (kbps)

 PAriTY
 P12
 Paridad
 Valores * <u>1</u>–247 <u>9,6</u>/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 115,2 Even/ <u>No</u> STOP bit P12–2 Sólo si no hay paridad. Stop bit. 1/2 Páginas específicas de la versión O1

30/100

Para 30 ms: 100-2000 (1000)

Página Código Descripción
PuLS Led InFO 4 Proporción de pulsos LED frontal

MEASure P3 Tipo de medición (solo opción X)
P int P4 Intervalo de cálculo de potencia media demandada
Mode P5 Modo de visualización
tArIFF P6 Habilitación de la gestión de tarifas y

cualquier tarifa actual

HoME P7 Página de medición seleccionada como
página de inicio (solo opción X)

Página Código Descripción
Pr I Add P9 Dirección primaria M-Bus
BAUd P11 Tasa de baudios
SEC Add InFO 5 Dirección secundaria M-Bus, unívoca y fijada de fábrica

Páginas específicas de la versión M1

Para 100 ms: 100-500

Página Código Descripción
PULSE P8 Tiempo de pulso (tiempo On ms)
PulrAtE P8-2 Proporción de pulsos. Multiplos de 100 impulsos/kWh. Páginas específicas de la versión M1
Página Código Descripción
Pr I Add P9 Dirección primaria M-Bus
bAUd P11 Tasa de baudios (kbps)

NOTA *: Los valores por defecto están subrayados

Menú de Informaciones (Fig. 16) Páginas comunes
Página Código Descripción
YEAr InFO 1 Año de fabricación

SERIAL n

SERIAL n

INFO 2 Nº de serie, se corresponde con el del frontal sin la 'K' inicial

rEVISIon

INFO 3 Firmware revisión — XY.nn:

• X: ninguna=estándar, A=MID PFA,
B=MID PFB, • Y: A= salida de pulsos, B= Modbus serie C= M-Bus serie
• nn: número de revisión secuencial (i.e.: 00, 01, 02)

Páginas específicas de la versión S1 Página Código Descripción
AddrESS P10 Dirección Modbus, 01 por defecto.
bAUd P11 Tasa de baudios
PArITY P12 Paridad
StoP bit P12-2 Stop bit

Bemærk: kun AV1-versionen er UL-certificeret Produkt (Fig. 1)

Kodenøgle (analysatorside) EM112-DIN

AVx AV0: 230 V AC, 5(100)

A, direkte tilslutning

: 120 V AC. 5(100) A.

AV1 (Kun ved

GENERELLE ADVARSLER

Baggrundsoplyst LCD-display med berøringsfølsomme skærmområder Signalområde: Rx kun version S1. Modbuskommando korrekt modtaget. Model, oversigt over egenskaber og serienummer hlinker rødt: 1 nuls = 1 Wh TX kun version S1. Modbuskor korrekt sendt til master. orange tændt: strøm tilsluttet i modsat retning. Kontrollen køres kun, hvis importeret og eksporteret energi måles separat (Measure = b). Kommandoområde

Strøm- og kommunikationstilslutningsklemme

strømsystem,

2-trådet

Klemmepropper, der kan forsegles (i en særskilt pakke).
Beskyttelsesdækslet (i en særskilt pakke).

Hvis man ønsker at montere terminalhætterne til forsegling (Fig. 1 E), er det vigtigt at de låses med en passende kabelforsegling.

Tilslutningsdiagrammer
Diagram Beskrivelse
Fig. 3 315 mA sikring til 1-faset system (F), hvis lokal lovgivning foreskriver det.
Fig. 3a 1-faset system
Fig. 4 Digital indgang. Åben kontakt = tarif 1, lukket kontakt = tarif 2.
Fig. 5 Pulsudgang (to tilslutninger mulige) Pulsudgang (to tilslutninger mulige) **VDC**: ekstern spænding (jævnstrøm) OUT: udgangskontakt (transistor PNP åben solfanger)

GND: udgangskontakt (transistor PNP åben solfanger)
GND: udgangskontakt (transistor PNP åben solfanger)
Åben solfangerudgange: Belastningsmodstanden (Rc) skal være designet, så strømmen ved lukket konstant er
under 100 mA (V_{on} svarer til 1 V DC). DC-spænding (V_{on}) skal være mindre end eller svare til 80 V.
RS485 Modbus med master
Bemærk: Supplerende instrumenter skal tilsluttes i parallel med RS485. Den serielle udgang må kun afsluttes på den

FARE: Spændingsførende dele. Hjerteanfald, forbrændinger og andre kvæstelser. Afbryd

strømtilførslen og belastning inden analysatoren installeres. Beskyt klemmerne med afdækninger.

Disse instruktioner er en integreret del af produktet. De skal altid konsulteres i alle situationer, som

drejer sig om installation og brug. De skal være tilgængelige for operatørerne, opbevares på et rent sted og holdes i god stand.

Vigtig bemærkning om tilslutningen Før man tilslutter ind- eller udgangskabel, skal beskyttelsesdækslet (Fig.

Udgangstype:

S1: Modbus

Display (Fig. 2)

Intet ekstraudstyr inkluderet

PFA: Samlet energi (summen

af + og - energi). Certificeret i henhold til MID

Fig. 9 Fig. 9

Beskrivelse

• Total importeret aktiv energi**

• Anmodet gennemsnitseffekt (dMd = demand) beregnet for det indstillede interval. Værdien forbliver den samme for hele intervallet. Den er

nået siden sidste nulstilling

Aktiv energi importeret til tarif 1 (t1). Vises hvis tarifhåndtering er aktiv (Tariff = on).

Aktiv effekt
 Total aktiv energi importeret til tarif 2 (t2).
Vises hvis tarifhåndtering er aktiv (Tariff = on).

0 under det første startopinterval.
Maksimum anmodet effekt (P = Peak demand)

PFB: Kun positiv energi certificeret i henhold til MID.

Område med måleenhed Område med specifikke oplysninger

Metaldelen af kablet eller døllen skal være fuldt indsat i klemmen.

Energianalysatoren må kun installeres af fagkyndigt/autoriseret personale.

1 F) monteres korrekt

Selv-dreven (via

målt spænding)

sidste netværksenheds tilslutningsklemmer **A-** og **T**. Ved tilslutninger på over 1000 m anvendes en signalrepeater. Maksimum 247 transceivere på den samme bus. Fig. 7 M-Bus med master

BEMÆRK: maksimum 250 transceivere på den samme bus (1 M-Bus belastning).

Menukort (Fig. 8)

Menuen Måling. Målinger vises som standard, når apparatet tændes. Siderne er kendetegnede ved

Menuen Parameter. Parameterindstillingssider. Kræver login med adgangskode.

Menuen Information. Siderne viser oplysninger og indstillede parametre uden det er nødvendigt at indtaste adgangskode.

etjening e næste side Se foregående side lbn parametermenuen Afslut parametermenuen

Betjening Øg parameterværdi Se næste værdioption Fig. 11 Fig. 11 (side End) Fig. 12 Fig. 12 Sænk parameterværdi Se foregående værdioption Bekræft værdi Åbn parameterindstillingssiden Fig. 11 Bekræft hurtigt standardadgangskoden 0000 Fig. 12 BEMÆRK: Efter 120 sek. uden brug vises den side med målinger, der er indstillet i **HoME**, og kommandoen virke kun, hvis den trykkes to gange. Displayets baglys tænde

Parameterindstilling (Fig. 13)
Procedureeksempel: sådan indstille:

tilles P int=24. FIOLEGUITEERSEITIPET: SAGATI INIOSUITES P INTE-24. BEEMÆRK: Den først viste værdi er den aktuelle værdi. Indstillingerne anvendes, når værdien er bekræftet. Værdien er under redigering, hvis Prg vises; den indstillede værdi er uden for interval, hvis Err vises. Efter 120 sek. uden aktivitet under indstilling af en værdi, vises startsiden (P int i figuren) og Prg forsvinder. Efter yderligere 120 sek. vises siden med den første målig al-pdf.

Menuen Måling (Fig. 14)BEMÆRK *: Vises kun hvis fuld displaymodalitet er indstillet (**Mode** = Full).

Overordnede sider med målinger Total importeret aktiv energi** • Total eksporteret aktiv energi***
• Aktiv effekt

• Total importeret aktiv energi** Spænding Total importeret aktiv energi** Styfin
 Total importeret aktiv energi**
 Effektfaktor (L = induktive, C = kapacitiv)
 Total importeret aktiv energi**

• Total importeret reaktiv energi** Aktiv effekt Reaktiv effekt Total eksporteret reaktiv energi***
 Reaktiv effekt BEMÆRK **: Hvis easy connection er til (Measure = A), angiver det total energi uden hensyntagen til retningen. BEMÆRK **: viser om importeret og eksporteret energi måles separat (Measure = b).

Fejl i målinger s det målte signal overskrider de tilladte grænser i analysatoren vises en specifik meddelelse: EEE blinker: Den målte værdi er uden for interval
 EEE til: Målingen afhænger af en værdi, som er uden for interval BEMÆRK: Aktiv og reaktiv energimåling vises men skifter ikke

Menuen Parameter (Fig. 15)

Beskrivelse Indtast aktuel adgangskode Værdier * Aktuel adgangskode. Ændr adgangskode Fire cifre (0000-9999) Målingstype (Kun ved X-versionen) A: easy connection, måler total energi uden hensyn til retningen/b: måler importeret og eksporteret energi separat Gennemsnitsinterval for effektberegning (minutter) Displaymodalitet <u>1</u>-30 <u>Full</u>: komplet modalitet/ **Easy**: reduceret modalitet. Målinger, som ikke vises, sendes

stadig via serieporten.

On: aktiveret/ Off: deaktiveret
For fuld displaymodalitet (Mode = Full): 0–9/10
For reduceret displaymodalitet (Mode = Easy): Tarifhåndtering Siden med målinger vises ved opstart og efter 120 sek. inaktivitet (Kun ved X-versionen) 0-3, 9/10 Om koderne på siden se *Menuen Måling (Fig.* P13 Aktiverer nulstilling af energitarif, maks. nødvendig effekt, delvis aktiv energi og delvis reaktiv energi (de sidste to sendes kun via serieport) P14 Vender tilbage til den første side med målinger Sider specielt for versionen S1

Side Kode Beskrivelse
AddrESS P10 Modbud-adresse
bAUd P11 Baud-hastighed (kbps)
PArITY P12 Paritet
STOP bis 9,6/19,2/38,4/57,6/115,2 Even/ <u>No</u> <u>1</u>/ 2 STOP bit P12–2 Kun hvis der ikke er paritet. Stop bit. Sider specielt for versionen O1
 Side
 Kode
 Beskrivelse

 PULSE
 P8
 Pulstid (ON tid, millisekunder)

 PulrAtE
 P8-2
 Pulsvægt. Multipla på 100 impulser/kWh.
 <u>30</u>/ 100 For 30 ms: 100-2000 (<u>1000</u>) For 100 ms: 100-500 Sider specielt for versionen M1

Menuen Information (Fig. 16) Delte sider
Side Kode Beskrivelse
YEAr InFO 1 Fabrikationsår

Side Kode Beskrivelse
Pr I Add P9 M-Bus primær adresse
bAUd P11 Baud-hastighed (kbps)

BEMÆRK *: Standardværdier er understregede

SErIAL n InFO 2 Serienummeret svarer til det, som er trykt for forsiden uden det foranstillede 'K'

rEVISIon InFO 3 Firmware revision – XY.nn: • X: ingen=standard, A=MID PFA
B=MID PFB B=MID PFB

• Y: A= Pulsudgang, B= Modbus serienummer C= M-Bus serienum

• nn: fortløbende revisionsnumm (dvs.: 00, 01, 02)

Sider specielt for versionen S1 Side Kode Beskrivelse
AddrESS P10 Modbud-adresse, 01 som standard.

PARITY P12 Paritet
Stop bit P12-2 Stop bit Sider specielt for versionen O1 Side Kode Beskrivelse
PULSE P8 Varighed
PuL rAtE P8–2 Pulsvægt

ved X-versionen) Sider specielt for versionen M1 Side Kode Beskrivelse
Pr I Add P9 M-Bus primær adresse

MEASurE P3

HoME P7

1-250 (<u>0</u>) 0,3/ <u>2,4</u>/ 9,6

bAUd P11 Baud-hastighed
SEC Add InFO 5 M-bus sekundær adresse, unik og indstillet under produktion

Side Kode Beskrivelse
PuLS Led InFO 4 Front-LED for pulsvægt

ModE P5 Displaymodalitet
tArIFF P6 Aktivering af tarifhåndtering og en

Målingstype (Kun ved X-versionen)
Anmodet gennemsnitsinterval for
effektberegning
Displaymodalitet

aktuel tarif Side med målinger som startside (Kun

CARLO GAVAZZI Controls SpA via Safforze, 8 - 32100 Belluno (BL) Italy

info@gavazzi-automation.com info: +39 0437 355811 / fax: +39 0437 355880 COPYRIGHT ©2014

3 N -

