

ET112

Installation and use instructions

100 A direct connection single-phase energy transducer with Modbus Interface

Codice 8021625

The transducer measures active and reactive energy, summing (easy connection mode on) or separating imported energy from exported energy. It manages two energy tariffs using a digital input or Modbus command. It is equipped with a RS485 Modbus port to communicate measurements, available through screw terminals, dual RJ45 connectors or optical infrared communication port (coupling with OptoProg optical interface). It measures two DIN modules. A run-hour meter is available to link the energy to the relevant working hours.

Istruzioni installazione e uso

Trasduttore di energia monofase 100 A connessione diretta con interfaccia Modbus

Codice 8021625

Il trasduttore misura l'energia attiva e reattiva, sommando (modalità easy connection attivata) oppure separando l'energia importata da quella esportata. Gestisce due tariffe di energia tramite ingresso digitale o comando Modbus. È dotato di una porta Modbus RS485 per la comunicazione delle misure, disponibile tramite morsetti a vite, doppi connettori RJ45 o porta di comunicazione ottica a infrarosso (collegamento con interfaccia ottica OptoProg). Misura due moduli DIN. È disponibile un contatore, che consente di correlare l'energia alle relative ore di funzionamento.

Installations- und Gebrauchsanweisung

Energiewandler, einphasig, 100 A, für den Direktanschluss mit Modbus-Schnittstelle

Artikelnummer 8021625

Der Wandler misst die Wirk- und Blindenergie und summiert (bei aktiviertem Modbus easy connection) oder trennt bezogene und gelieferte Energie. Es werden zwei Energiepreise über Digitalleitung oder Modbus-Befehl verwaltet. Er ist mit einem RS485 Modbus Port ausgestattet, um durch Schraubenklemmen, Dual RJ45 Anschlüsse oder optische Infrarot Kommunikationsports (Kupplung mit optischer Schnittstelle OptoProg) erhaltene Messungen mitzuteilen. Es misst zwei DIN-Module. Ein Betriebsstunden-Zähler ist verfügbar, um die Energie mit den jeweiligen Betriebsstunden zu verknüpfen.

EN: Features

Electrical specifications	
Power consumption	Self-powered (via measured voltage) $\leq 1 \text{ W}$, $\leq 8 \text{ VA}$
Base current	5 A
Maximum current (continuing)	100 A
Minimum current	0.25 A
Start up current	0.25 A
Working voltage	AV0: 230 V ac, from -30% to +20% AV1: 120 V ac, from -30% to +30%
Frequency	45-65 Hz
Accuracy class	Active energy: Class 1 (EN62053-21) Reactive energy: Class 2 (EN62053-23)
Environmental specifications	
Working temperature	From -25 to +65 °C (da -13 a +149 °F)
Storage temperature	From -30 to +80 °C (da -22 to +176 °F)
R.H.:	from 0 to 90% non-condensing @ 40°C. Intended for indoor use only.
Output specifications	
Modbus RS485 port output	Modbus RTU protocol

NOTE: for further details, see relevant protocol available on our website.

LED specifications	
Pulse width	1000 impulses/AWh (EN62052-11)
Duration	80 ms
Color	Red and orange
General features	
Terminals	1, 2, N: section 6 to 25 mm ² , torque 2.8 Nm 3-8: section 1.5 mm ² , torque 0.4 Nm
Protection grade	IP20
Dimensions	See Fig. 7.

Cleaning	
Use a slightly 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.

IT: Caratteristiche

Caratteristiche elettriche	
Alimentazione	Autoalimentato (tramite tensione misurata)* $\leq 1 \text{ W}$, $\leq 8 \text{ VA}$
Consumo	5 A
Corrente di base	100 A
Corrente massima (continuativa)	0.25 A
Corrente minima	0.25 A
Corrente di avvio	0.25 A
Frequenza	AV0: 230V ca, da -30% a +20% AV1: 120V ca, da -30% a +30%
Classe di precisione	45-65 Hz Energia attiva: Classe 1 (EN62053-21) Energia reattiva: Classe 2 (EN62053-23)
Caratteristiche ambientali	
Temperatura di esercizio	Da -25 a +65 °C (da -13 a +149 °F)
Temperatura di stoccaggio	Da -30 a +80 °C (da -22 a +176 °F)
U.R.H.:	da 0 a 90% senza condensazione a 40°C. Destinato solo per uso interno.
Caratteristiche uscite	
Uscita porta Modbus RS485	Protocollo Modbus RTU

NOTE: per maggiori dettagli vedere il relativo protocollo disponibile nel nostro sito web.

Caratteristiche LED	
Peso impulso	1000 impulsi/AWh (EN62052-11)
Durata	90 ms
Colore	Rosso e arancio
Caratteristiche generali	
Morsetti	1, 2, N: sezione da 6 a 25 mm ² , coppia di serraggio 2,8 Nm 3-8: sezione 1,5 mm ² , coppia di serraggio 0,4 Nm
Indice di protezione	IP20
Dimensioni	Vedi Fig. 7.

Pulizia	
Per mantenere pulito il display dello strumento installare usare un pannello 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.

Dati tecnici

Elettriche	
Versorgung	Eigenversorgung (über Messspannung)* $\leq 1 \text{ W}$, $\leq 8 \text{ VA}$
Verbrauch	5 A
Grundstrom	100 A
Max. Strom (Dauerstrom)	0.25 A
Min. Strom	0.25 A
Anlaufstrom	0.25 A
Betriebsspannung	AV0: 230 V AC, von -30% bis +20% AV1: 120 V ac, von -30% bis +30%
Frequenz	45-65 Hz
Genauigkeitsklasse	Wirkenergie: Klasse 1 (EN 62053-21) Blindenergie: Klasse 2 (EN 62053-23)
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	Von -25 bis +65 °C (von -13 bis +149 °F)
Lagertemperatur	Von -30 bis +80 °C (von -22 bis +176 °F)
Zulässige Umgebungfeuchte	von 0% bis 90% nicht kondensierend bei 40°C. Nur für den Gebrauch im Innenbereich geeignet.
Technische Daten	
Modbus-Schnittstelle RS485	Modbus-RTU-Protokoll

HINWEIS: weitere Informationen hierzu finden Sie in dem relevanten Protokoll auf unserer Website.

Technische Daten LED	
Impulsverteilung	1000 Impulse/AWh (EN 50470-3, EN 62052-11)
Impulsdauer	90 ms
Farbe	Rot und orange
Allgemeine technische Daten	
Klemmen	1, 2, N: Querschnitt 6-25 mm ² , Anzugmoment: 2,8 Nm 3-8: Querschnitt: 1,5 mm ² , Anzugmoment: 0,4 Nm
Schutzart	IP20
Abmessungen:	Siehe Abb. 7.
Reinigung	
Das Display am installierten Gerät mit einem leicht befeuchteten Tuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.	

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



2004/108/EC

IEC62052-11

IEC 60417-5172

IP20



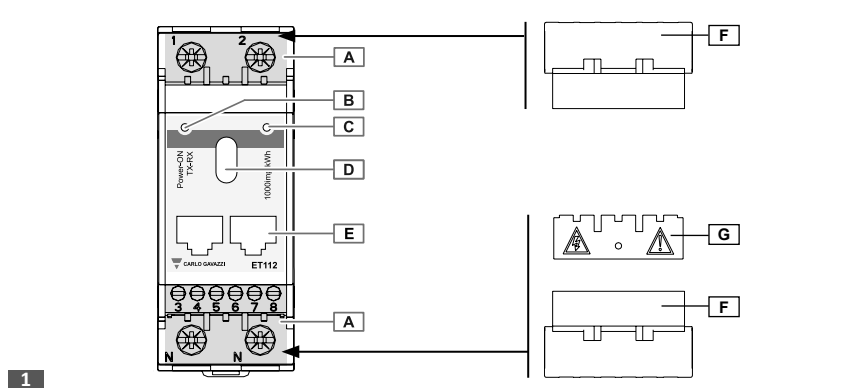
CARLO GAVAZZI Controls SpA
via Saffore, 9 - 21100 Belluno (BL) Italy
www.gavazzi-automation.com
info@gavazzi-automation.com
info: +39 0437 355811 / fax: +39 0437 355880

CARLO GAVAZZI

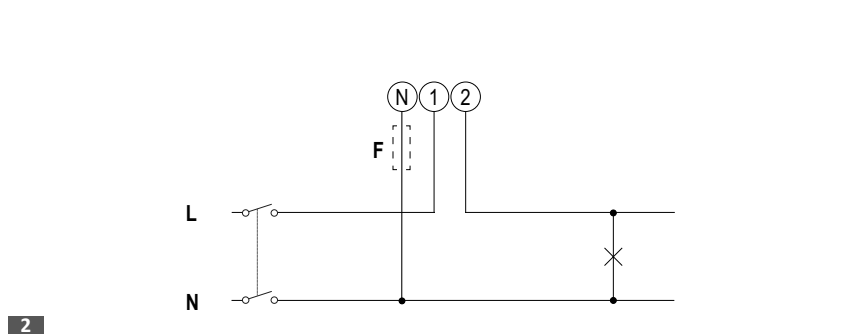


www.productselection.net

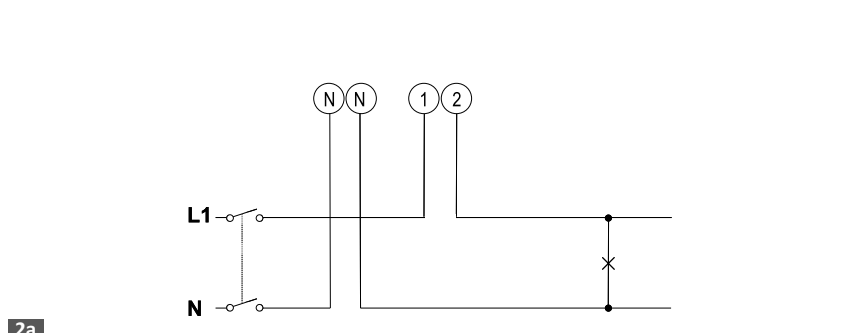
COPYRIGHT ©2014



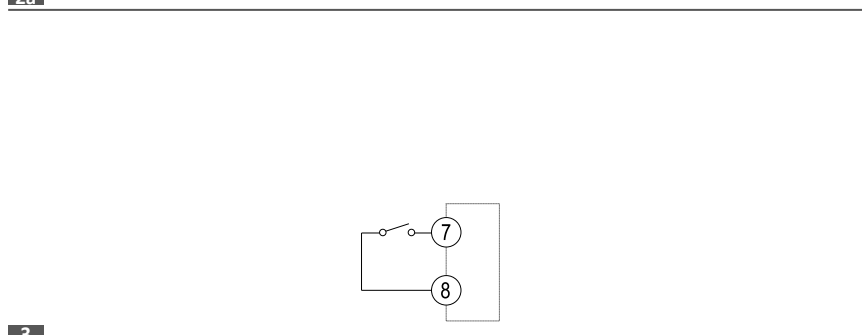
1



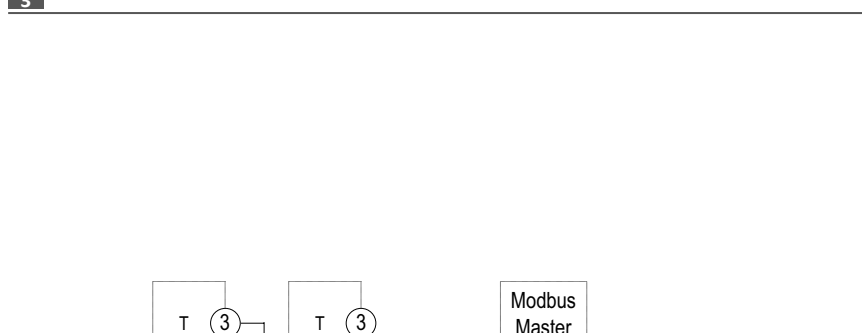
2



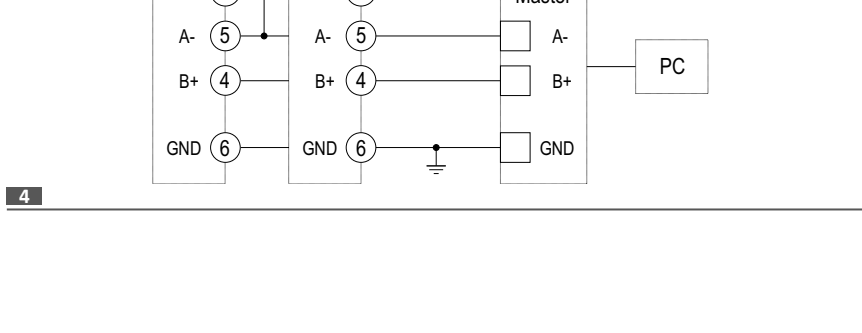
3



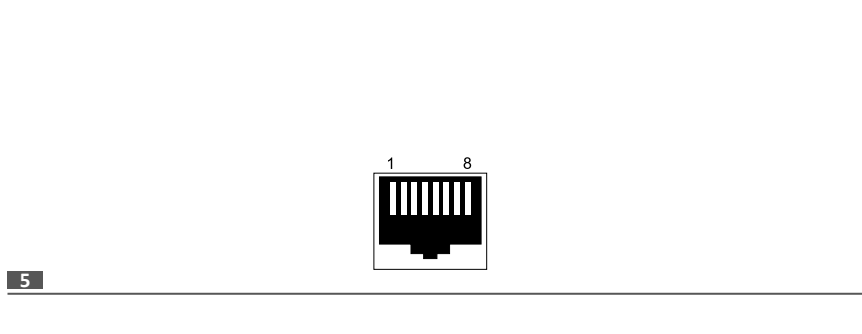
4



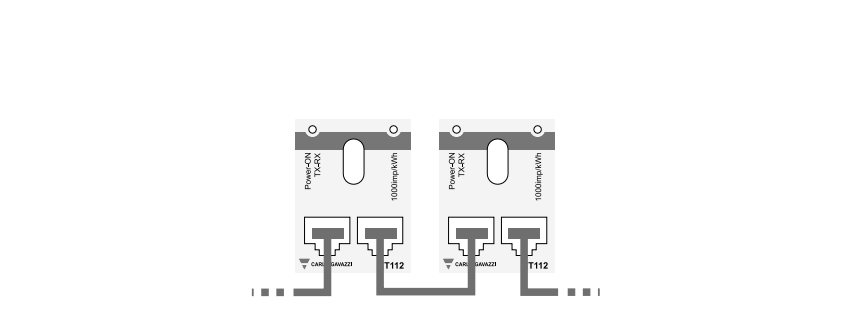
5



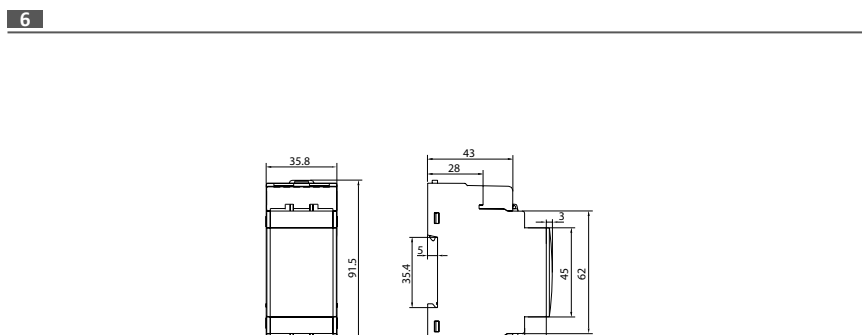
6



7



8



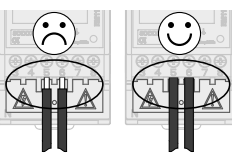
9

GENERAL WARNINGS

⚠ DANGER: Live parts. Heart attack, burns and other injuries. Disconnect the power supply and load before installing the transducer. Protect terminals with covers. The energy transducer should only be installed by qualified/authorized personnel.



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 and in good conditions.



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 completely inserted into the terminal.

Code key (transducer side)

ET112-DIN Model	AV0: 230 V ac, 5(100) A, direct connection	AVx 5(100) A, direct connection	1 Single-phase system, two-wire	X Self-powered (via measured voltage)	a1 Output type: S1: Modbus RS485 port	X No option included
-----------------	--	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	----------------------

Product (Fig. 1)

Area	Description
A	Current and communication connection terminals.
B	Left LED: <ul style="list-style-type: none"> green on: power on red blinking: communication in progress
C	Right LED: <ul style="list-style-type: none"> red blinking: 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).
D	Optical communication port (OptoProg required).
E	RJ45 Modbus RTU ports (RS485) for fast bus connection.
F	Sealing terminal caps.
G	Terminal protection cover (in separate package).



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

Connection diagrams

Diagram	Description
Fig. 2	Single-phase system 315 mA fuse (F), if required by local law.
Fig. 3	Digital input. Open contact = tariff 1, closed contact = tariff 2.
Fig. 2a	Single-phase system
Fig. 3a	Single-phase system
Fig. 3b	Single-phase system
Fig. 4	RS485 Modbus with Master
Fig. 5	RJ45 Modbus port pin-out
Fig. 6	RS485 (RJ45) Modbus connection

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.

Available variables

General measurement pages

-Total/partial imported active energy**	-Energia attiva importata totale/parziale**
-Total exported active energy	-Energia attiva esportata totale
-Total/partial imported reactive energy**	-Energia reattiva importata totale/parziale**
-Total exported reactive energy	-Energia reattiva esportata totale
-Imported active energy with tariff 1	-Energia attiva importata con tariffa 1
-Imported active energy with tariff 2	-Energia attiva importata con tariffa 2
-Active power	-Potenza attiva
-Requested average power (dmd)	-Potenza media richiesta (dmd)
-Maximum requested power (Peak dmd)	-Potenza massima richiesta (Peak dmd)
-Reactive power	-Potenza reattiva
-Apparent power	-Potenza apparente
-Voltage	-Tensione
-Current	-Corrente
-Power factor	-Fattore di potenza
-Frequency	-Frequenza
-Run-hour meter	-Contatore

NOTE **: If easy connection is on (Measure = A), it indicates total energy without considering the direction/ b: separately measures imported and exported energy

Programming parameters

Description	Values *
Measurement type	A: easy connection, measures total energy without considering the direction/ b: separately measures imported and exported energy
Average power calculation interval (minutes)	1-30
Tariff management	On: enabled/ Off: disabled
Tariff selection type	0: via digital inputs/ 1: via serial communication
Tariff selection via serial communication	1: tariff 1; 2: tariff 2
Enable energy tariff, maximum requested power, partial active energy and partial reactive energy	No: cancel reset/ Yes: enable reset
reset	
Modbus address	1-247
Baud rate (kbps)	9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 115,2
Parity	Even/ No
Only if no parity. Stop bit.	1/ 2
Optical port baud rate (kbps)	9,6/ 19,2

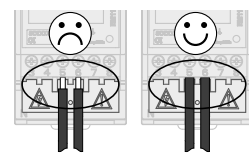
NOTE *: default values are underlined.

AVVERTENZE GENERALI

⚠ PERICOLO: Parti sotto tensione. Arresto cardiaco, bruciateure e altre lesioni. Scollegare l'alimentazione e il carico prima di installare il trasduttore. Proteggere i morsetti con le coperture. L'installazione dei trasduttori d'energia deve essere eseguita solo da persone qualificate/autorizzate.



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 terminale.

Legenda codice (lato trasduttore)

ET112-DIN Modello	AVx 5(100) A, connessione diretta	1 Sistema monofase, 2 fili	X Autoalimentato (tramite tensione misurata)	a1 Tipo uscita: S1: porta Modbus RS485	X Nessuna opzione presente
-------------------	-----------------------------------	----------------------------	--	--	----------------------------

Prodotto (Fig. 1)

Area	Descrizione
A	Morsetti per collegamenti corrente e comunicazione
B	LED sinistro: <ul style="list-style-type: none"> verde fisso: alimentazione attiva rosso lampeggiante: comunicazione in corso.
C	LED destro: <ul style="list-style-type: none"> lampeggiante rosso: 1 impulso = 1 Wh rosso lampeggiante: comunicazione in corso.
D	Porta di comunicazione ottica (richiede l'utilizzo dell'interfaccia OptoProg).
E	Porte RTU Modbus RJ45 (RS485) per connessione rapida al bus.
F	Coperture sigillabili dei morsetti (in confezione separata).
G	Placchetta di protezione morsetti (in confezione separata).



Nel caso si desideri montare le coperture sigillabili (Fig. 1 F) ricordarsi di bloccare con l'apposito cavo di sigillatura.

Schemi di collegamento

Schema	Descrizione
Fig. 2	Sistema monofase. Fusibile (F) da 315 mA, se previsto dalle leggi locali.
Fig. 2a	Sistema monofase.
Fig. 3	Ingresso digitale. Contatto aperto = tariffa 1, contatto chiuso = tariffa 2.
Fig. 4	RS485 Modbus con Master
Fig. 5	Piedinatura della porta Modbus RJ45
Fig. 6	RS485 (RJ45) connessione Modbus

NOTE: 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 ricetrasmittitori sullo stesso bus.

Variabili disponibili

Pagine misure generali

-Energia attiva importata totale/parziale**	-Energia attiva importata totale/parziale**
-Energia attiva esportata totale	-Energia reattiva importata totale/parziale**
-Energia reattiva importata totale/parziale**	-Energia reattiva esportata totale
-Energia reattiva esportata totale	-Energia attiva importata con tariffa 1
-Energia attiva importata con tariffa 1	-Energia attiva importata con tariffa 2
-Energia attiva importata con tariffa 2	-Potenza attiva
-Potenza attiva	-Potenza media richiesta (dmd)
-Potenza massima richiesta (Peak dmd)	-Potenza massima richiesta (Peak dmd)
-Potenza reattiva	-Potenza apparente
-Potenza apparente	-Tensione
-Tensione	-Corrente
-Corrente	-Fattore di potenza
-Fattore di potenza	-Frequenza
-Frequenza	-Contatore

NOTE **: se la modalità easy connection è attivata (Measure = A), riporta l'energia totale senza considerare il verso.

Parametri programmazione

Descrizione	Valori *
Tipo di misurazione	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
Gestione delle tariffe	On: abilitata/ Off: disabilitata
Modalità selezione tariffe	0: tramite ingressi digitali/ 1: tramite comunicazione seriale
Selezione tariffa tramite comunicazione seriale	1: tariffa 1; 2: tariffa 2
Abilitazione azzeramento tariffe di energia, potenza massima richiesta ed energia attiva e reattiva parziali	No: annulla azzeramento/ Yes: abilita azzeramento
Indirizzo Modbus	1-247
Baud rate (kbps)	9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 115,2
Parità	Even/ No
Solo se no parità. Bit di stop.	1/ 2
Baud rate (kbps) porta ottica	9,6/ 19,2

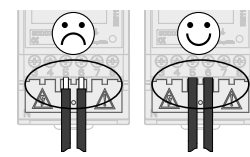
NOTE *: i valori di default sono sottolineati.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

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



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 (Abb. 1, F) ordnungsgemäß installiert sein. Das abisolierte Ende des Drahtes muß komplett in der Klemme eingeführt werden.

Bestellcode (Energiewandler)

ET112-DIN Modell	AVx 5(100) A, Direktanschluss	1 Einphasensystem, 2 Leiter	X Eigenversorgung (über Messspannung)	a1 Ausgangstyp: S1: Modbus-Schnittstelle RS485	X Keine Option vorhanden
------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	--	--------------------------

Produkt (Abb. 1)

Bereich	Beschreibung
A	Klemmen für den Strom- und Kommunikationsanschluss
B	Linke LED: <ul style="list-style-type: none"> grün ein: Strom an rot blinkend: aktive Kommunikation.
C	Rechte LED: <ul style="list-style-type: none"> rot blinkend: 1 Impuls = 1 Wh orange, dauerhaft leuchtend: Strom in entgegengesetzter Richtung angeschlossen. Die Kontrolle wird nur dann ausgeführt, wenn bezogene und gelieferte Energie getrennt gemessen werden (Measure = b).
D	Optischer Kommunikationsport (OptoProg erforderlich).
E	RJ45 Modbus RTU Ports (RS485) für schnelle Bus-Verbindung.
F	Versiegelbare Klemmenabdeckungen (in getrennter Verpackung).
G	Schutzabdeckung (in getrennter

ET112

Instructions d'installation et d'utilisation
Transducteur d'énergie monophasé à branchement direct
100 A avec interface Modbus
Code 8021625

Le transducteur mesure l'énergie active et réactive, en additionnant (mode easy connection active) ou en séparant l'énergie importée de l'énergie exportée. Il gère les deux tarifs d'énergie à l'aide d'une entrée numérique ou de la commande Modbus. Il est équipé d'un port Modbus RS485 pour communiquer les mesures, disponible en version bornes à vis, connecteurs doubles RJ45 ou port de communication optique infrarouge (couplage avec interface optique OptoProg). Il mesure deux modules DIN. Un compteur horaire de fonctionnement est disponible pour relier l'énergie aux heures de fonctionnement pertinentes.

Instalaciones de instalación y uso
Transductor de energía monofásica de conexión directa
con interfaz Modbus, 100 A
Código 8021625

El transductor 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. Está equipado con un puerto RS485 Modbus para comunicar las medidas, disponible mediante terminales de tornillo, conectores dobles RJ45 o puerto de comunicación óptica por infrarrojos (junto con una interfaz óptica OptoProg). Mide dos módulos DIN. Dispone de un contador de horas para vincular la energía a las horas de funcionamiento pertinentes.

Installations- og betjeningsvejledning
1-faset 100 A energitransducer med direkte tilslutning
med Modbus grænseflade
Code 8021625

Transduceren måler aktiv og reaktiv energi ved at opsummere (easy connection modaltelen til) eller separere importeret energi fra eksporteret energi. Kan håndtere to energitarriffer vha. digital indgang eller Modbus-kommando. Den er udstyret med en RS485 Modbus-port for at kunne meddele sin målinger, som er tilgængelige gennem skrueterminaler, RJ45-dobbeltstik eller en optisk, infrarød kommunikationsport (kobling med optisk OptoProg grænseflade). Den måler to DIN-moduler. En timestæber lås til sammenkædning af energien med de relevante arbejdstimer.

ES: Características

Spécifications électriques	
Alimentation	Auto-alimenté (par la tension mesurée)* ≤ 1 W, 8 VA
Consommation	5 A
Courant de base	100 A
Courant maximum (continu)	0,25 A
Courant minimum	0,04 A
Tension de service	AV0: 230 V ca. de -30% à +20% AV1: 120 V ac, de -30% à +30% 45-65 Hz
Fréquence	Énergie active : Classe 1 (EN62053-21) 45-65 Hz
Classe de précision	Énergie réactive : Classe 2 (EN62053-23)

Spécifications environnementales	
Température de fonctionnement	De -25 à +65 °C (de -13 à +149 °F)
Température de stockage	De -30 à +80 °C (de -22 à +176 °F)
H.R.	De 0 à 90% sans condensation @ 40°C
Environnement	Utilisation en intérieur seulement.

Spécifications de sortie	
Sortie de port Modbus RS485	Protocole Modbus RTU

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

Spécifications du voyant	
Poids d'impulsion	1 000 impulsions/kWh (EN62052-11)
Durée	90 ms
Couleur	Rouge et orange

Caractéristiques générales	
Bornes	1, 2, N: section 6-25 mm ² , couple 2,8 Nm 3-8: section 1,5 mm ² , couple 0,4 Nm IP20
Niveau de protection	Voir Fig. 6.
Dimensions	

Nettoyage	
Utiliser 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

Spécifications eléctricas	
Alimentación	Autónomo (a través de la tensión medida)* ≤ 1 W, 8 VA
Consumo	5 A
Corriente base	100 A
Corriente máxima (continuación)	0,25 A
Corriente mínima	0,04 A
Tensión de encendido	AV0: 230 V ca. de -30% a +20% AV1: 120 V ac, de -30% a +30% 45-65 Hz
Frecuencia	Énergie active : Classe 1 (EN62053-21) 45-65 Hz
Clase de precisión	Énergie réactive : Classe 2 (EN62053-23)

Spécifications medioambientales	
Température de fonctionnement	De -25 à +65 °C (de -13 à +149 °F)
Température de almacenamiento	De -30 à +80 °C (de -22 à +176 °F)
H.R.	De 0 à 90% sin condensación a 40°C
Ambiente	Solo para uso en interiores.

Spécifications de salida	
Salida puerto RS485 Modbus	Protocole RTU Modbus

NOTA: para obtener más detalles, consulte el protocolo pertinente disponible en nuestro sitio web.

Spécifications LED	
Proporción de pulsos	1000 pulsos/kWh (EN62052-11)
Duración	90 ms
Color	Rouge y naranja

Caractéristiques generales	
Bornes	1, 2, N: sección 6-25 mm ² , par 2,8 Nm 3-8: sección 1,5 mm ² , par 0,4 Nm IP20
Grado de protección	Véase Fig. 6.
Dimensiones	

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

REPARACIÓN Y GARANTÍA

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: Erenskaber

Elektriske specifikationer	
Effekt	Selv-dreven (via målt spænding)* ≤ 1 W, 8 VA
Basistrøm	5 A
Maksimal strøm (kontinuerlig)	100 A
Minimal strøm	0,25 A
Startstrøm	0,04 A
Driftsspænding	AV0: 230 V AC, fra -30% til +20% AV1: 120 V ac, fra -30% til +30% 45-65 Hz
Frekvens	Aktiv energi: Klasse 1 (EN62053-21) 45-65 Hz
Nøjagtighedsklasse	Reaktiv energi: Klasse 2 (EN62053-23)

Spécifications for driftsomsævelserne	
Driftstemperatur	Fra -25 til +65 °C (fra -13 til +149 °F)
Opbevaringstemperatur	Fra -30 til +80 °C (de -22 til +176 °F)
R.F.	Fra 0 til 90 % ikke-kondenserende ved 40 °C
Omgevelse	Kun beregnet til indendørs brug.

Spécifications for udgange	
Modbus RS485 udgangsprot	Modbus RTU-protokol

BEMÆRK: for yderligere information, se den relevante protokol på vores website.

Spécifications for LED-lamper	
Pulsvægt	1000 impulser/kWh (EN62052-11)
Varetid	90 ms
Farve	Rød og orange


Générelle specifikationer	
Blemmer	1, 2 N: tværsnit 6-25 mm ² , moment 2,8 Nm 3-8: tværsnit 1,5 mm ² , moment 0,4 Nm IP20

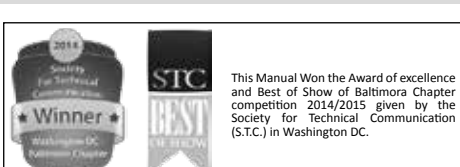
Beskyttelsesklasse	
Mål	Se Fig. 6.

Rengøring	
Brug en let fugtig klud til at gøre instrumentetsdisplay rent; brug ikke silbende midler eller opløsningsmidler.	

SERVICE OG GARANTI

Hvis der opstår fejl i funktionen og dele eller hvis der er brug for oplysninger om garanti, bedes du kontakte den lokale CARLO GAVAZZI forhandler eller afdeling.

	<ul style="list-style-type: none"> 2004/108/EC IEC62052-11 IEC 60417-5-172 IP20
---	---

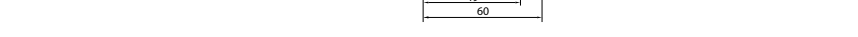
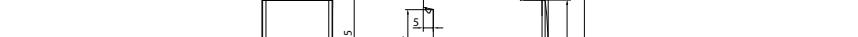
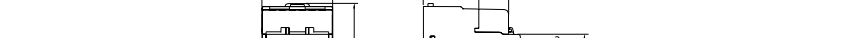
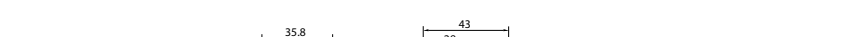
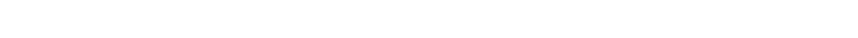
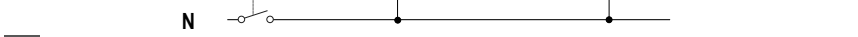
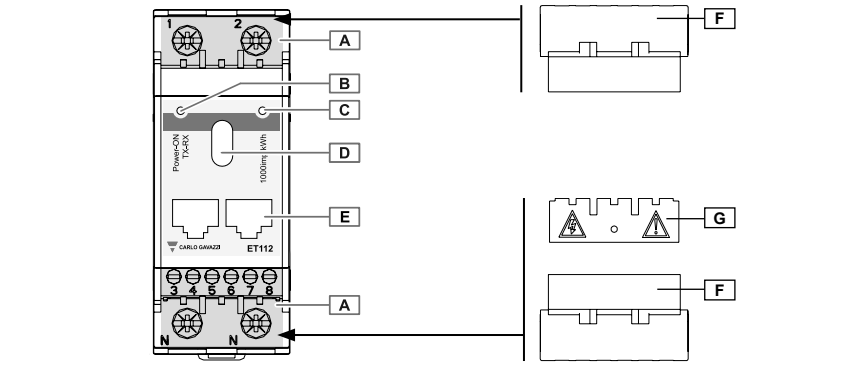


This Manual Won the Award of excellence and Best of Show at International Chapter competition 2014/2015 given by the Society for Technical Communication (S.T.C.) in Washington DC.

CARLO GAVAZZI

CARLO GAVAZZI Controls SpA
via Safforae, 8 - 22100 Belluno (BL) Italy
www.gavazzi-automation.com
info@gavazzi-automation.com
info: +39 0437 355811 / fax: +39 0437 355880

www.productselection.net COPYRIGHT ©2014



AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

⚠ RISQUES : Pièces sous tension. Crise cardiaque, brûlures et autres blessures. Débranchez l'alimentation électrique et chargez le dispositif avant d'installer le transducteur. Protégez les bornes avec des couvercles. Le transducteur 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.

👤 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.

👤 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.

👤 Important note for the wiring. Before connecting any cable in the input/output, the protection cap (Fig. 1 F) must be correctly installed. The cap of protection (Fig. 1 F) must be correctly installed. The cap of protection (Fig. 1 F) must be correctly installed. The cap of protection (Fig. 1 F) must be correctly installed.

👤 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.

👤 Før man tilslutter ind- eller udgangskabel, skal beskyttelsesdækslet (Fig. 1 F) monteres korrekt. Metaldelen af kablet eller døllen skal være fuldt indsat i klemmen.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

👤