

## ET330

Installation and use instructions  
5 A CT connection three-phase energy transducer with  
Modbus RS485 port

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

Istruzioni installazione e uso  
Trasduttore di energia trifase connessione TA 5 A con  
interfaccia Modbus

Codice 8021849

Il trasduttore misura l'energia attiva e reattiva, comandando la tariffa easy connection attivata oppure l'importazione da quella esportata. Consente due tariffe di energia tramite ingresso digitale o comando Modbus. È dotato di una porta Modbus RS485 per comunicazione Modbus, tre terminali di misurazione di corrente, doppio connettore RJ45 o porta di comunicazione infrarossi a interfaccia ottica OptoProg. Misura tre moduli DIN. Un contatore di funzionamento è disponibile per collegare l'energia alle relative ore di funzionamento.

Installations- und Gebrauchsanweisung  
Energiewandler, dreiphasig, S 5 A CT Anschluss mit  
Modbus-Schnittstelle

Artikelnummer 8021849

Der Wandler misst die aktive- und reaktive Energie (bei aktiviertem Modus easy connection) oder trennt beobachtete Energie von zwei Energietaffeln über Digitaleingabe oder Modbus-Befehl verwaltet. Er ist mit einem RS485 Modbus Port ausgestattet, um durch Schraubklemmen, Dual RJ45 Anschlüsse oder optische infrarote Messungen mitzutun. Der OptoProg Schnittstelle OptoProg erhaltene Messungen mitzutun. Es misst drei DIN-Module. Ein Betriebszähler ist verfügbar, um die Energie mit den jeweiligen Betriebsstunden zu verknüpfen.

## EN: Features

**Electrical specifications**  
Power Auxiliary power supply 100 to 240 V ac/dc (+/-10%)  
Consumption 5 W, 8 VA  
Rated current 6 A  
Maximum current [continuous] 6 A  
Minimum current 0.02 A  
Start up current 0.02 A  
Rated line-neutral voltage 230 to 277 V  
Rated line-line voltage 400 to 480 V  
Voltage tolerance -20% +15%  
Rated frequency 50-60 Hz (min-max 45-65 Hz)  
Accuracy class Active energy: Class 1 (EN62053-21)  
Reactive energy: Class 2 (EN62053-23)  
Max CT/VT 1000

**Environmental specifications**  
Working temperature From -25 to +55°C/-from -13 to +140°F  
Storage temperature From -30 to +80°C/-from -22 to +176°F  
Environment Intended for Indoor use only.

**Output specifications**  
Modbus RS485 port output Modbus RTU protocol

**LED specifications**

Pulse weight Proportional to the product of CT and VT ratios:  
Weight (pulses/kWh)  
CT x VT  
1 > 700  
10 700-700  
100 700-700  
1000 < 7.1

Duration 90 ms

Color Red and orange

**General features**

Terminals N, 1, 2, 3: section 4 mm<sup>2</sup>, torque 0.6 Nm

Protection grade IP20

Dimensions See Fig. 12

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

**SERVICE AND WARRANTY**

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

**UL NOTES**

INTENDED USE: measurement of electrical parameters, indoor use. To be used in installations with overvoltage cat. III, measurement cat. II or lower. To be installed by skilled people only. A readily accessible circuit breaker shall be incorporated in the building installation wiring. The circuit breaker must be located in the building installation. The circuit breaker must be located in the building installation: 20A. Current measuring input terminals must be connected through R/C or listed measuring transformers in compliance with requirements of UL61010-1 or ANSI/IEEE C57.13 or equivalent standard. The circuit breaker must be located in the building installation: 20A. DANGER: To reduce risk of electric shock, always open or disconnect circuit from power-distribution system(s) of building before installing or servicing service-sensing transducers.

**IT Caratteristiche elettriche**

Alimentazione Alimentazione ausiliaria da 100 a 240 V ca/dc (+/-10%)  
Corrente nominale ≤ 1 W, 5.8 VA

Corrente massima (continuativa) 6 A

Corrente di avvio 0.02 A

Tensione nominale fase-neutro da 230 a 277V

Tensione nominale fase-fase da 400 a 480 V

Tolleranza della tensione -20% +15%

Frequenza nominale 50-60 Hz (min-max 45-65 Hz)

Classe di precisione Energia attiva: Classe 1 (EN62053-21)

Classe di consumo Tariffa 1 1000

**Caratteristiche ambientali**

Temperatura di esercizio Da -25 a +55°C/-da -13 a +140°F

Temperatura di stoccaggio Da -30 a +80°C/-da -22 a +176°F

U.R. da 90% non-condensante a 40°C.

Ambiente: Deidato solo per uso interno.

**Caratteristiche uscite**

Usita porta Modbus RS485 Protocollo Modbus RTU

**Caratteristiche LED**

Peso impulso Proporzionale al prodotto dei rapporti di TA e di TV:

Peso (impulsi/kWh)

1 TA x TV > 700,1

10 700,1-700

100 700-700

1000 < 7.1

Durata 90 ms

Colore Rosso e arancio

**Caratteristiche generali**

Morsetti N, 1, 2, 3: sezione 4 mm<sup>2</sup>, coppia di serraggio 0.6 Nm

4-17: sezione 1.5 mm<sup>2</sup>, coppia di serraggio 0.4 Nm

Indice di protezione IP20

Vedi Fig. 12

**Pulizia**

Per pulire il display dello strumento installato usare un panno leggermente inumidito; non usare abrasivi o solventi.

**ASSISTENZA E GARANZIA**

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

**DE Daten**

**Elettrische Daten**

Versorgung Hilfstromversorgung von 100 bis 240 V ac/dc (+/-10%)

Verbrauch ≤ 1 W, 5.8 VA

Nennstrom 5 A

Max. Strom (Daustrom) 6 A

Min. Strom 0.02 A

Abbildung von 230 a 277V

Nennspannung Phase-Nullleiter von 230 bis 277V

Spannungsabstand < 20% +15%

Nennfrequenz 50-60 Hz (min-max 45-65 Hz)

Genaugkeitsklasse Energia attiva: Classe 1 (EN62053-21)

Blindenergie: Classe 2 (EN 62053-23)

Max Ct/Vt-Verhältnis 1000

**Umgebungsbedingungen**

Betriebstemperatur Von -25 a +55°C/-von -13 a +140°F

Lagerungstemperatur Von -30 a +80°C/-da -22 a +176°F

Zulässige Umgebungstemperatur von 90% non-condensante bei 40°C

Umgebung Nur für den Gebrauch im Innenbereich geeignet

**Technische Daten Ausgänge**

Modbus-Schnittstelle RS485 Modbus-RTU-Protokoll

**Technische Daten LED**

Impuls gewicht proportional zum Produkt aus den Wandlungswertverhältnissen TA

und TV:

Ge wicht (Impulse/kWh)

1 TA x TV > 700,1

10 700,1-700

100 700-700

1000 < 7.1

Impulsdauer 90 ms

Farbe Rosso e arancio

**Allgemeine technische Daten**

Klemmen N, 1, 2, 3: Querschnitt: 4 mm<sup>2</sup>, Anzugmoment: 0.6 Nm

4-17: Querschnitt: 1.5 mm<sup>2</sup>, Anzugmoment: 0.4 Nm

Schutzart IP20

Abmessungen Siehe Abb. 12

**Reinigung**

Das Gerät 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.

CE • 2004/108/CE • IEC62052-11

• IEC62052-17-1

• IP20

• IP20

• IEC62052-17-2

• IEC62052-17-3

• IEC62052-17-4

• IEC62052-17-5

• IEC62052-17-6

• IEC62052-17-7

• IEC62052-17-8

• IEC62052-17-9

• IEC62052-17-10

• IEC62052-17-11

• IEC62052-17-12

• IEC62052-17-13

• IEC62052-17-14

• IEC62052-17-15

• IEC62052-17-16

• IEC62052-17-17

• IEC62052-17-18

• IEC62052-17-19

• IEC62052-17-20

• IEC62052-17-21

• IEC62052-17-22

• IEC62052-17-23

• IEC62052-17-24

• IEC62052-17-25

• IEC62052-17-26

• IEC62052-17-27

• IEC62052-17-28

• IEC62052-17-29

• IEC62052-17-30

• IEC62052-17-31

• IEC62052-17-32

• IEC62052-17-33

• IEC62052-17-34

• IEC62052-17-35

• IEC62052-17-36

• IEC62052-17-37

• IEC62052-17-38</

## ET330

Instructions d'installation et d'utilisation  
Transducteur d'énergie triphasé à l'enrichissement 5 A TC  
avec Interface Modbus

Code 8021849  
Le transducteur mesure l'énergie active et réactive, en additionnant (mode easy connection) ou en soustrayant (l'énergie active et l'énergie réactive de l'énergie exportée). Il gère les deux types de bus : l'interface en série RS485 et la communication Modbus.

Modbus. Il est équipé d'un port Modbus RS485 pour communiquer les mesures, une autre version bornes à vis, avec deux doubles RJ45 ouverts de communication optique pour OptoProg. Il mesure trois modules DIN. Un compteur horaire de fonctionnement est disponible pour relier l'énergie aux heures de fonctionnement pertinentes.

Instrucciones de instalación y uso  
Transductor de energía trifásica de conexión CT 5 A  
con interfaz Modbus

Code 8021849

El transductor mide la energía activa y reactiva, combinando los dos tipos de conexión o separando las energías suministrada y consumida. Permite la medida según dos tipos de bus: serie RS485 y Modbus. Está equipado con un puerto Modbus para comunicar las medidas, otra versión de bornes a vis, con dos puertos RJ45 abiertos para comunicaciones por OptoProg (junto con una interfaz óptica OptoProg). Mide tres módulos DIN. Dispone de un contador de horas para vincular la energía a las horas de funcionamiento pertinentes.

Installations- og betjeningsvejledning  
3-faset 5 A CT-tilslutning energitranseksfor med  
Modbus grænseføede

Code 8021849

Transeksfor mäter aktiv och reaktiv energi vid att optimisera (easy connection) eller sätta ihop den aktiva och reaktiva energin som är eksporterad. Kan hänsluts till energimätare via, digital ledning eller Modbus kommunikation. Den är utrustad med en RS485-modbus-port för att kunna mäta alla mätningar, som är tillgängliga genom skruvterminaler, RJ45-dubbeltakter eller en optisk, infraröd kommunikationsport (kombinerat med optisk OptoProg gränsförsedd). Den mäter tre DIN-moduler. En tidsräknare finns för sammanräkning av energin med de relevanta arbetsstunden.

FR: Caractéristiques

Especifications électriques

Alimentation : Alimentation auxiliaire de 100 à 240 V ca/cc (+/-10%)

Consommation : ≤ 1 W, ≤ 8 VA

Courant nominal (continu) : 5 A

Courant minimum : 0,05 A

Courant de démarrage : 0,02 A

Tension nominale phase-neutre : de 230 à 277 V

Tension nominale phase-phase : de 400 à 480 V

Tolérance de la tension : ± 10 %

Fréquence d'entrée : 50-60 Hz (min-max 45-65 Hz)

Classe de précision : Energie active : Classe 1 (EN62053-21)

Energie réactive : Classe 2 (EN62053-23)

Max rapport Tx x TT : 1000

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

Environnement : De 0 à 90 % sans condensation à 40 °C.

Spécifications de sortie

Sortie de port Modbus RS485

Protocole Modbus RTU

Spécifications du DEL

Poids d'impulsion : Proporcionnel au produit des rapports de TA et TV :

Poids (impulsions/kWh) : Poids (impulsions/kWh) : TA x TV

1 > 700,1

10 70,1-700

100 7,1-70

1000 < 7,1

Durée : 90 ms

Couleur : Rouge et orange

Caractéristiques générales

Bornes : N, 1, 2, 3 : section 4 mm<sup>2</sup>, couple 0,6 Nm

N, 12 : section 1,5 mm<sup>2</sup>, couple 0,4 Nm

Niveau de protection : IP20

Voir Fig. 12

Nettoyage : Utiliser un chiffon légèrement mouillé pour nettoyer l'écran de l'instrument ; n'utiliser 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.

NOTES UT

Utilisez toujours une mesure de paramètres électriques, utilisation en intérieur. À utiliser dans des installations à catégorie de surtension III, cat. de mesure de l'énergie. L'installation doit être conforme au règlement de la sécurité du bâtiment. Le dispositif sera un composant certifié UL selon IEC61850. Régime normal suivi pour les installations non-industrielles : 20A. Les bornes d'entrée de mesure du courant doivent être connectées par un terminal de tourillon. Les bornes de communication doivent être conformes aux exigences d'UL60001-1 ou ANSI/IEEE C57.13 ou normes équivalentes. La connexion directe à la tension de ligne n'est pas autorisée. Utiliser des fils AWG18.

ATTENTION : Ne pas démonter le transducteur. Pour toute réparation ou entretien, ouvrir le circuit de système de distribution de courant (ou service) du bâtiment avant d'intervenir ou de faire la maintenance des transformateurs de mesure de courant.

ES: Características

Especificaciones eléctricas

Alimentación : Alimentación auxiliar de 100 a 240 V ca/cc (+/-10%)

Consumo : ≤ 1 W, ≤ 8 VA

Intensidad nominal (continua) : 5 A

Intensidad mínima : 0,05 A

Intensidad de encendido : 0,02 A

Tensión nominal fase-neutra : de 230 a 277 V

Tensión nominal fase-fase : de 400 a 480 V

Tolerancia a la tensión : ± 10 %

Frecuencia de conexión : 50-60 Hz (min-max 45-65 Hz)

Clase de precisión : Energía activa: Clase 1 (EN62053-21)

Energía reactiva: Clase 2 (EN62053-23)

Relación máx CTxTV : 1000

Especificaciones medioambientales

Temperatura de funcionamiento : De -25 a +65 °C/de -13 a +149 °F

Temperatura de almacenamiento : De -30 a +80 °C/de -22 a +176 °F

Humedad : De 0 a 90 % sin condensación a 40 °C

Ambiente : Solo para uso en interiores.

Especificaciones de salida

Salida Modbus RS485 : Protocolo RTU Modbus

Especificaciones LED

Peso Impulso : Proporcionnel au produit des relais de TA et TV :

Peso (impulsions/kWh) : Peso (impulsions/kWh) : TA x TV

1 > 700,1

10 70,1-700

100 7,1-70

1000 < 7,1

Duración : 90 ms

Color : Rojo y naranja

Características generales

Bornes : N, 1, 2, 3 : sección 4 mm<sup>2</sup>, con 0,6 Nm

4-17 : sección 1,5 mm<sup>2</sup>, con 0,4 Nm

Dimensions : Véase Fig. 12

Limpieza : Utilizar un trapo ligeramente mojado para limpiar la pantalla; no usar 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: Egenskaber

Elektriske specifikationer

Effekt : Hjælpeforsyning fra 100 til 240 V ac/dc (+/-10%)

Forbrug : ≤ 1 W, ≤ 8 VA

Maximal strøm (kontinuerlig) : 5 A

Minimal strøm : 0,05 A

Startstrøm : 0,02 A

Nominal fase-neutral spænding : Fra 230 til 277 V

Nominal fase-fase spænding : Fra 400 til 480 V

Spændingstolerance : ± 10 %

Nominal felykvens : 50-60 Hz (min-max 45-65 Hz)

Nøjagtighedsklasse : Aktiv energi: Klasse 1 (EN62053-21)

Reaktiv energi: Klasse 2 (EN62053-23)

Maks. CTxTV-forholdet : 1000

Specifikationer for driftsomgivelserne

Driftstemperatur : Fra -25 til +65 °C/de -13 til +149 °F

Oprevaringstemperatur : Fra 0 til 80 °C/de 32 til +176 °F

Luftfuktighed : Fra 0 til 90 % (uden kondensering ved 40 °C)

Omgivelser : Kun beregnet til interiører.

Specifikationer for udgangen

Modbus RS485 udgangsport : Modbus RTU-protokol

Specifikationer for LED-lamper

Pulsvægt : Proporcionnel i forhold til produktet TA- og TV-forhold:

Vægt (puls/kWh) : Vægt (puls/kWh) : TA x TV

1 > 700,1

10 70,1-700

100 7,1-70

1000 < 7,1

Værdighed : 90 ms

Farge : Rød og orange

Generelle specifikationer

Klemmer : N, 1, 2, 3 : tversnit 4 mm<sup>2</sup>, moment 0,6 Nm

4-17 : tversnit 1,5 mm<sup>2</sup>, moment 0,4 Nm

Beskyttelsesklasses : IP20

Mål : Se Fig. 12.

Rengøring : Brug et trappe ligeledes med vand til at rengøre instrumentet.

SERVICE OG GARANTI

Hvis der opstår fejl funktioner og defekter, eller hvis der er brug for oplysninger om garantien, bedes du kontakte den lokale CARLO GAVAZZI-forhandler eller afdeling.

CE

• 2004/108/EC • IEC62053-11

• IEC 60417-5172

• IEC 60068-2-27

• IEC 60068-2-20

• IEC 60068-2-14

• IEC 60068-2-13

• IEC 60068-2-11

• IEC 60068-2-10

• IEC 60068-2-9

• IEC 60068-2-8

• IEC 60068-2-7

• IEC 60068-2-6

• IEC 60068-2-5

• IEC 60068-2-4

• IEC 60068-2-3

• IEC 60068-2-2

• IEC 60068-2-1

• IEC 60068-2-0

