



DUCATI energia

HISTORY DRIVES THE FUTURE

CONTATORE DI ENERGIA 40A MONOFASE 2 FILI
40A SINGLE PHASE 2 WIRE ENERGY METER

DEConto-S40R DEConto-S40M



Connessione diretta fino a 40 A
Direct connection up to 40 A

Misura bidirezionale su 4 quadranti
per tutte le energie e potenze
Fully bi-directional 4-quadrant
measurements for all energies and powers

DEConto-S40R
per la comunicazione RS485 Modbus RTU
DEConto-S40R
for RS485 Modbus RTU communication

DEConto-S40M
per la comunicazione M-Bus
DEConto-S40M
for M-Bus communication

Estremamente affidabile
High reliability

Dimensioni molto ridotte, 1 modulo DIN
1 DIN module compact size

Installazione rapida
Quick installation

Uscita S0 per la riemissione di impulsi di energia
S0 output for energy pulse emission

Display LCD con 7 cifre
LCD display with 7 main digits

Certificato MID
MID certified

DUCATI energia
HISTORY DRIVES THE FUTURE

Via M. E. Lepido 182 - Bologna - Italy
tel. 051 6411511 - info@ducatienergia.com

WWW.DUCATIENERGIA.COM

CARATTERISTICHE GENERALI

Contatore di energia MID compatto a 1 modulo DIN per la misura dell'energia in ambiente industriale e civile, con possibilità di comunicazione integrata su rete RS485 Modbus RTU o M-Bus a seconda del modello di strumento. Il contatore, oltre all'energia, misura i principali parametri elettrici e li rende disponibili sia a display che sulla porta COM integrata, se disponibile. La porta COM consente di gestire il contatore connesso ad una stazione remota e i dati vengono trasmessi su linea RS485 o M-Bus a seconda del modello di strumento. Viene inoltre fornito un programma per la gestione remota:

- **Modbus Master software** » per la gestione del contatore di energia da PC tramite rete RS485 Modbus.
- **M-Bus Master software** » per la gestione del contatore di energia da PC tramite rete M-Bus.

Il modello RS485 è inoltre collegabile al datalogger Energy Gear per la memorizzazione delle misure e la loro trasmissione al cloud DUCNET.

È costruito in completa conformità alla norma EN 50470-1. L'energia attiva è conforme alla classe 1 della norma IEC/EN 62053-21. Lo strumento certificato MID soddisfa i requisiti della classe B della norma EN 50470-3 relativi all'energia attiva. La precisione dell'energia reattiva è sempre riferita alla norma IEC/EN 62053-23 classe 2.

Il display LCD retroilluminato di ampie dimensioni ed una chiara simbologia assicurano una facile lettura dello stato e dei valori indicati. Sul pannello anteriore è presente il LED metrologico. La copertura dei morsetti è sigillabile per evitare manomissioni. La selezione accurata dei componenti e la riduzione delle temperature interne di lavoro, accompagnate da rigorosi standard di produzione e controllo, garantiscono un prodotto con qualità eccellente ed affidabilità duratura.

APPLICAZIONI

- **Totalizzazione dell'energia elettrica** nell'industria per singola linea o macchina.
- **Misura dell'energia generata da fonti rinnovabili** come il solare, l'eolico, il moto ondoso, ecc.
- **Contabilizzazione e fatturazione dei consumi** nei campeggi, centri commerciali, centri residenziali, punti di attracco nei porti, ecc.
- **Totalizzazione dei consumi singoli** in alberghi, centri per congressi, fiere.
- **Contabilizzazione dei consumi** in strutture multiufficio per servizi direzionali.
- **Ripartizione interna dei consumi** per edifici civili e/o industriali in multiproprietà.
- **Realizzazione di sistemi di monitoraggio e controllo dell'energia.**
- **Rilevamento remoto dei consumi e calcolo dei costi.**

VANTAGGI

- Possibilità di **visualizzare fino a 7 parametri istantanei misurati**, set completo di contatori di energia e contatori parziali. I contatori parziali possono inoltre essere avviati, fermati o azzerati.
- **Gestione remota** tramite un programma dedicato a seconda del modello di strumento (RS485 Modbus, M-Bus).

PRODOTTI CORRELATI PER SISTEMI

- Software Modbus Master (per sistemi Windows)
- Software M-Bus Master (per sistemi Windows)
- Gateway Datalogger Energy Gear

GENERAL FEATURES

1 DIN module MID energy meter for the energy measurement in industrial and civilian application, with the possibility to have a built-in communication, according to the model: RS485 Modbus RTU or M-Bus. Besides the energy, the meter can measure the main electrical parameters and makes them available on the display and on the built-in COM port if available. The COM port allows to manage the connected meter by a remote station and data is transmitted on a RS485 or M-Bus line according to the device model. Moreover, a dedicated application for remote management is provided:

- **Modbus Master software** for energy meter management by PC in RS485 Modbus network.
- **M-Bus Master software** for energy meter management by PC in M-Bus network.

The RS485 model can also be connected to the datalogger Energy Gear for measurements recording and transmission to cloud server DUCNET.

The meter is built according to EN 50470-1 standard. The active energy is compliant to IEC/EN 62053-21 class 1, but for MID certified device it moreover fulfills class B requirements according to EN 50470-3. The accuracy of the reactive energy is compliant to IEC/EN 62053-23 class 2.

Backlighted LCD display with clear graphic symbols comprehensible at a glance. Metrological LED on front panel and sealable terminal covers. The accurate selection of components and the reduction of the internal working temperatures together with strict production and control standards guarantee a product with an excellent quality and a long lasting reliability.

APPLICATIONS

- **Totalization of the electric energy** in the industry for each single line or machine.
- **Measurement of energy generated by renewable sources** such as solar, eolic, etc.
- **Accounting and billing of consumptions** in camp sites, malls, residential areas, naval ports, etc.
- **Totalization of the electric consumption** in hotels, congress centers, exhibition fairs.
- **Accounting of the consumptions** in buildings with executive office services.
- **Internal allocation of the consumptions** in timeshare civilian and industrial buildings.
- **Realization of energy monitoring systems.**
- **Remote survey of the consumptions and compute of the costs.**

BENEFITS

- **Up to 7 instantaneous measurements**, complete set of energy counters and partial counters. Moreover partial counters can be started, stopped or reset.
- **Remote management** through dedicated application according to the device model (RS485 Modbus, M-Bus).

RELATED PRODUCTS

- Modbus Master software (for Windows OS)
- M-Bus Master software (for Windows OS)
- Gateway Datalogger Energy Gear

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES

ALIMENTAZIONE / POWER SUPPLY

Autoalimentato, tensione derivata dal circuito di misura
Power supplied from the voltage circuit

Tensione nominale di misura
Nominal measurement voltage **230V +/- 20%**

Consumo massimo / Max consumption **1.5 VA - 1 W**

Frequenza nominale / Nominal frequency **50/60 Hz**

TENSIONE E FREQUENZA / VOLTAGE & FREQUENCY

Valori nominali / Nominal values **230 V 50/60 Hz**

CORRENTE / CURRENT

Corrente di avviamento I_{st} / Starting current I_{st} **20 mA**

Corrente minima I_{min} / Minimum current I_{min} **250 mA**

Corrente di transizione I_{tr} / Transitional current I_{tr} **500 mA**

Corrente di riferimento I_{ref} / Reference current I_{ref} (I_b) **5 A**

Corrente massima I_{max} / Maximum current I_{max} **40 A**

COMUNICAZIONE RS485 MODBUS / RS485 MODBUS COMMUNICATION

Porta / Port **RS485**

Protocollo / Protocol **Modbus RTU**

Velocità di comunicazione
Communication speed **2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps**

Unit load / Unit load **1/8**

COMUNICAZIONE M-BUS / M-BUS COMMUNICATION

Porta / Port **wired (EN 13757-2)**

Protocollo / Protocol **M-Bus**

Velocità di comunicazione
Communication speed **300, 2400, 9600 bps**

Unit load / Unit load **1**

PRECISIONE / ACCURACY

Energia attiva classe 1 secondo IEC/EN 62053-21
Active energy class 1 according to IEC/EN 62053-21

Energia attiva classe B secondo EN 50470-3 (MID)
Active energy class B according to EN 50470-3 (MID)

Energia reattiva classe 2 secondo IEC/EN 62053-23
Reactive energy class 2 according to IEC/EN 62053-23

USCITA S0 / S0 OUTPUT

Optoisolata passiva / Passive optoisolated

Valori massimi / Maximum values **27 VCC - 27 mA**

Costante del contatore / Meter constant **1000 imp/kWh**

L'unità di misura (imp/kWh, imp/kvarh, imp/kVAh)
cambia a seconda del contatore associato (kWh, kvarh, kVAh)
The measuring unit (imp/kWh, imp/kvarh, imp/kVAh)
changes according to the assigned counter (kWh, kvarh, kVAh)

Durata impulso / Pulse length **100 ± 0.5ms**

LED METROLOGICO / METROLOGICAL LED

Costante del contatore / Meter constant **5000 imp/kWh**

Durata impulso / Pulse length **4 ± 0.1ms**

CONDIZIONI AMBIENTALI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS

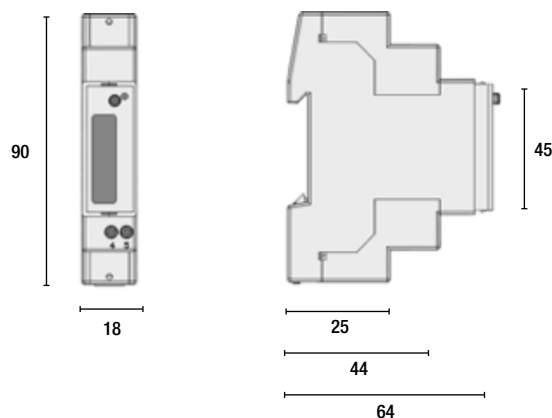
Temperatura di funzionamento
Operating temperature **-25°C ... +55°C**

Storage temperature
Temperatura di stoccaggio **-40°C ... +75°C**

Umidità relativa
Humidity **80% max senza condensa
80% max without condensation**

Grado di protezione
Protection degree **IP51 frontale - IP20 morsetti
IP51 frontal part -IP20 terminals**

DISEGNO TECNICO (mm) TECHNICAL DRAWING (mm)



MISURE/ MEASUREMENTS

	SIMBOLO SYMBOL	UNITÀ DI MISURA, VALORE O STATO MISURE UNIT, VALUE OR STATUS	DISPLAY DISPLAY	PORTA COM COM PORT
VALORI ISTANTANEI / INSTANTANEOUS VALUES				
Tensione / Voltage	V	V	●	●
Corrente / Current	I	A	■	■
Fattore di potenza / Power factor	PF	-	■	■
Potenza attiva / Active power	P	kW	■	■
Potenza apparente / Apparent power	S	kVA	■	■
Potenza reattiva / Reactive power	Q	kvar	■	■
Frequenza / Frequency	f	Hz	●	●
Direzione della potenza / Power direction	↔ (display) +/- (port)	-	●	●
DATI MEMORIAZZATI / RECORDED DATA				
Energia attiva / Active energy		kWh	■	■
Energia apparente induttiva e capacitiva / Inductive and capacitive apparent energy		kVAh	■	■
Energia reattiva induttiva e capacitiva / Inductive and capacitive reactive energy		kvarh	■	■
Contatori di energia azzerabili (solo configurazione NO MID) Resettable energy counters (only NO MID package)		kWh, kVAh, kvarh	■	■
Contatori di energia parziali azzerabili / Resettable partial energy counters		kWh, kVAh, kvarh	■	■
ALTRE INFORMAZIONI / OTHER INFORMATION				
Stato contatori parziali / Partial counter status	/	Avviato / fermo Start / Stop	●	●
Stato uscita S0 / S0 output status	●	Attivo / Active	●	

CODICE D'ORDINE ORDER CODE	INGRESSO DI TENSIONE E FREQUENZA VOLTAGE AND FREQUENCY INPUT	COMMUNICATION PORT PORTA DI COMUNICAZIONE		OPZIONI OPTIONS
		RS485 MODBUS	M-BUS	MID
DEConto-S40R 468001355	230V 50/60Hz	●		●
DEConto-S40M 468001356	230V 50/60Hz		●	●

LEGENDA LEGEND	● presente available	■ valore bidirezionale bidirectional value	MID	Strumento certificato MID, con funzionalità reset solo sui contatori parziali. MID certified meter, with reset function only on partial counters.
	Software MODBUS Master / M-BUS Master disponibili nel sito www.ducatienergia.com . È disponibile un manuale multilingua in inglese, tedesco, italiano, francese e spagnolo. / Information regarding datalogger Energy Gear and MODBUS Master / M-BUS Master software available in the website. A multilingual manual with English, German, Italian, French, Spanish is now provided.			