



DUCATI energia

HISTORY DRIVES THE FUTURE

CONTATORE DI ENERGIA 80A MONOFASE CON COMUNICAZIONE INTEGRATA 80A SINGLE PHASE ENERGY METER WITH BUILT-IN COMMUNICATION

DEConto-S80R DEConto-S80M DEConto-S80E



S80R per la comunicazione
RS485 Modbus RTU/ASCII
S80R for RS485 Modbus
RTU/ASCII communication

S80M per la comunicazione M-Bus
S80M for M-Bus communication

S80E per la comunicazione Ethernet (Modbus TCP)
S80E for Ethernet (Modbus TCP) communication

Connessione diretta fino a 80 A
Direct connection up to 80 A

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

Classe B secondo EN 50470-3 (MID)
Class B according to EN 50470-3 (MID)

8 MB di memoria per la registrazione dei valori
e trasferimento manuale o automatico dei dati
(solo modello ETHERNET)

8 MB for data recording and automatic/manual
data transferring (only ETHERNET model)

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 2 moduli DIN per la misura dell'energia in ambiente industriale e civile, con comunicazione integrata RS485 Modbus RTU/ASCII, M-Bus o Ethernet Modbus TCP a seconda del modello di strumento. Il contatore, oltre all'energia, misura i principali parametri elettrici e li rende disponibili sulla porta COM integrata. Sul display LCD vengono mostrate le energie e le potenze istantanee. La porta COM consente di gestire il contatore connesso ad una stazione remota. Questi dati vengono trasmessi su linea RS485, M-Bus o Ethernet a seconda del modello di strumento. Inoltre, viene fornito un programma per la gestione remota:

- **Modbus Master** » software per la gestione del contatore di energia da PC tramite rete RS485 Modbus o Ethernet.
- **M-Bus Master** » software per la gestione del contatore di energia da PC tramite rete M-Bus.
- **Web server** » interfaccia integrata per la gestione del contatore di energia da PC tramite rete Ethernet. Permette inoltre di abilitare una registrazione dati ed il relativo trasferimento che può essere manuale oppure automatico. In quest'ultimo caso, le registrazioni vengono trasferite ad un server remoto all'ora e giorno programmati.

I modelli RS485 ed Ethernet sono inoltre collegabili 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

- **Gestione remota** tramite un'applicazione/interfaccia dedicata a seconda del modello di strumento (RS485 Modbus, M-Bus, Ethernet).
- 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.

PRODOTTI CORRELATI PER SISTEMI

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

GENERAL FEATURES

2 DIN modules MID energy meter for the energy measurement in industrial and civilian application, with the following built-in communication, according to the model: RS485 Modbus RTU/ASCII, M-Bus or Ethernet Modbus TCP. Besides the energy, the meter can measure the main electrical parameters and makes them available on the built-in COM port. The LCD display shows the energies and the instantaneous powers. The COM port allows to manage the connected meter by a remote station. Data is transmitted on a RS485, M-Bus or Ethernet line according to the device model. Moreover, a dedicated application/ interface for remote management is provided:

- **Modbus Master** » software for energy meter management by PC in RS485 Modbus or Ethernet network.
- **M-Bus Master** » software for energy meter management by PC in M-Bus network.
- **Web server** » built-in interface for energy meter management by PC in Ethernet network. Moreover, it allows to enable a data recording and a manual or automatic data transferring. In case of automatic transferring, data is sent to a remote server at the set time schedule.

The RS485 and Ethernet models 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 reactive energy is compliant to IEC/EN 62053-23 class 2. Wide 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

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

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 **7.5 VA - 0,5 W**

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

RANGE DI TENSIONE E FREQUENZA / VOLTAGE RANGE & FREQUENCY

230 ... 240 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} **80 A**

COMUNICAZIONE RS485 MODBUS / RS485 MODBUS COMMUNICATION

Porta / Port **RS485**

Protocollo / Protocol **Modbus RTU/ASCII**

Velocità di comunicazione
Communication speed **300 ... 57600 bps**

COMUNICAZIONE M-BUS / M-BUS COMMUNICATION

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

Protocollo / Protocol **M-Bus**

Velocità di comunicazione
Communication speed **300 ... 38400 bps**

Unit load / Unit load **1**

COMUNICAZIONE ETHERNET / ETHERNET COMMUNICATION

Porta / Port **10/100 Base T**

Protocollo / Protocol **HTTP, NTP, DHCP,
Modbus TCP**

Velocità di comunicazione
Communication speed **10/100 Mbps**

Registrazione dati (memoria)
Data recording (memory) **8 MB**

Web server

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 (NO MODELLO ETHERNET) S0 OUTPUT (NO ETHERNET MODEL)

Optoisolata passiva / Passive optoisolated

Valori massimi / Maximum values **27 V_{cc} - 27 mA**

Costante del contatore / Meter constant **500 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 **50 ± 2ms**

LED METROLOGICO / METROLOGICAL LED

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

Durata impulso / Pulse length **10 ± 2ms**

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 di sistema / Power factor	PF	-		●
Potenza apparente di sistema / Apparent power	S	kVA	■	■
Potenza attiva di sistema / Active power	P	kW	■	■
Potenza reattiva di sistema / Reactive power	Q	kvar	■	■
Frequenza / Frequency	f	Hz		●
Direzione dell'energia / Power direction	> <	-	●	●

DATI MEMORIAZZATI / RECORDED DATA				
Energia attiva / Active energy		kWh	■	■
Energia reattiva induttiva e capacitiva di sistema / Inductive and capacitive reactive energy		kvarh	■	■
Energia apparente induttiva e capacitiva / Inductive and capacitive apparent energy		kVAh	■	■
Contatori di energia parziali azzerabili / Resettable partial energy counters		kWh, kvarh, kVAh	■	■
Bilancio energetico / Energy balance		kWh, kvarh, kVAh	■	■

In caso di modello ETHERNET, è possibile abilitare una registrazione dati a cadenza programmabile, con parametri selezionabili tra i valori istantanei e i contatori. I dati registrati possono poi essere trasferiti manualmente oppure automaticamente. / In case of ETHERNET model, a recording at programmable rate (minimum 10 s) can be enabled with selectable parameters like instantaneous values and counters. Then, the recorded data can be transferred manually or automatically.

ALTRE INFORMAZIONI / OTHER INFORMATION				
Tensione sopra/sotto il limite / Undervoltage/overvoltage	VOL, VUL	ON/OFF		●
Corrente sopra/sotto il limite / Undercurrent/overcurrent	IOL, IUL	ON/OFF		●
Frequenza fuori range / Frequency out of range	fout	ON/OFF		●
Contatori parziali / Partial counters	PAR	START/STOP	●	●
Stato dell'uscita S0 (no modello ETHERNET) / S0 output status (no ETHERNET model)	1	Attivo / Active	●	

CODICE D'ORDINE ORDER CODE	INGRESSO DI TENSIONE E FREQUENZA VOLTAGE AND FREQUENCY INPUT	COMMUNICATION PORT PORTA DI COMUNICAZIONE			OPZIONI OPTIONS
		AUTOALIMENTATO / SELF-POWERED	RS485 MODBUS	M-BUS	ETHERNET
DEConto-S80R 468001352	230V...240V 50/60Hz		●		●
DEConto-S80M 468001353	230V...240V 50/60Hz			●	●
DEConto-S80E 468001354	230V...240V 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.
	Informazioni su datalogger Energy Gear e 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 www.ducatienergia.com . A multilingual manual with English, German, Italian, French, Spanish is now provided.		