



DUCATI energia

HISTORY DRIVES THE FUTURE

MISURATORE TRIFASE MULTIFUNZIONE A 4 MODULI DIN CON BOBINE ROGOWSKI 4 DIN MODULES MULTIFUNCTION THREE-PHASE METER WITH ROGOWSKI COILS

DE-RW-485-3010 / DE-RW-485-4514 DE-RW-ETH-3010 / DE-RW-ETH-4514



Versione estremamente compatta
da 4 moduli per guida DIN
4 DIN modules compact version

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

Misura di tutti i principali parametri necessari
per un efficace analisi dei consumi
Main electrical parameters measured and displayed
for a cost-effective consumption analysis

2 tipologie di bobine Rogowski disponibili:
30, 45 cm lunghezza bobina
2 Rogowski coil types available: 30, 45 cm coil length

3 scale per la misura di corrente
3 selectable current scales

Possibilità di collegare trasformatori di tensione (TV)
Possibility to connect by PT

Fino a 8 MB di memoria per la registrazione dati
Up to 8 MB for data recording

Possibilità di registrare tutti i contatori di energia
Possibility to record all energy counters

Fino a 24 parametri selezionabili tra le variabili
istantanee per la registrazione dei valori MIN/MED/MAX
Up to 24 parameters selectable among real time
measurements for MIN/AVG/MAX recording

Comunicazione in MODBUS RTU/ASCII tramite porta
RS485 oppure in MODBUS TCP tramite porta Ethernet
MODBUS RTU/ASCII comm. by RS485 port
or MODBUS TCP comm. by Ethernet port

Possibilità di gestire in remoto lo strumento
tramite software WintoolNET o datalogger
Energy Gear oppure tramite interfaccia Web
Possibility to manage the instrument in remote mode
by WintoolNET software or datalogger Energy Gear
or by Web interface



DUCATI energia
HISTORY DRIVES THE FUTURE

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

WWW.DUCATIENERGIA.COM

CARATTERISTICHE GENERALI

È uno strumento innovativo per la misura e la memorizzazione dei parametri elettrici. È particolarmente indicato quando occorre un dispositivo per l'analisi ed il controllo dei consumi, che abbia un eccellente rapporto prezzo/prestazioni. Grazie ai trasduttori di corrente Rogowski presenta una estrema facilità e rapidità di connessione e può essere quindi impiegato con grande successo per retrofitting su quadri esistenti o per audit energetici. È lo strumento ideale per stabilire dei punti misura sull'impianto. Lo strumento può comunicare attraverso la porta seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU/ASCII oppure tramite la porta Ethernet con protocollo MODBUS TCP. Inoltre, è possibile utilizzare il software WintoolNET o il gateway-datalogger Energy Gear per la gestione remota dello strumento. È disponibile anche un'interfaccia Web in caso di strumento con porta Ethernet: questa funzione si rivela molto utile perché consente di gestire lo strumento da qualsiasi PC connesso alla rete.

APPLICAZIONI

- Audit energetici.
- Sistemi di monitoraggio e controllo dell'energia.
- Monitoraggio del carico di macchinari singoli.
- Controllo delle punte di potenza.
- Quadri di controllo, generatori, controllo motori, ecc.
- Rilevamento remoto dei consumi e calcolo dei costi.

VANTAGGI

- Fornisce informazioni complete e precise riguardanti il carico nel punto di misura e permette di **calcolare con precisione i costi dell'energia consumata**.
- I dati letti dal PC permettono di **generare profili di consumo**, andamento dei valori registrati, report di eventi/allarmi ed anche calcolare i costi ed identificare i valori critici.
- L'utilizzo di sensori Rogowski per la misura della corrente garantisce una **installazione molto rapida** specialmente su impianti esistenti ed inoltre, grazie alle caratteristiche intrinseche del trasduttore, lo strumento può essere adeguato alla corrente consumata, senza necessità di sostituzione del trasduttore stesso, in caso di modifiche all'impianto.
- Possibilità di **aggiornare la versione firmware dello strumento in remoto**.

PRODOTTI CORRELATI PER SISTEMI

- DE-RGW (incluso nel kit)
- WintoolNET
- Energy Gear

DISEGNO TECNICO (mm)
TECHNICAL DRAWING (mm)

GENERAL FEATURES

It's an innovative instrument for measurement and recording of the electrical parameters. It is particularly suitable for consumption analysis and control, with an excellent quality/price ratio. The connections are very quick and easy, very useful for retrofitting applications on existing switchboards or for energy audit. It is the ideal instrument to establish the measurement points on the plant. The instrument can communicate through the RS485 serial port by MODBUS RTU/ASCII protocol or through Ethernet port by MODBUS TCP protocol. Furthermore, it is possible to use the WintoolNET software or the gateway-datalogger Energy Gear for the instrument remote management. Web interface is also available in case of instrument with Ethernet port: a very useful function that gives the possibility to manage the instrument by any PC connected on the network.

APPLICATIONS

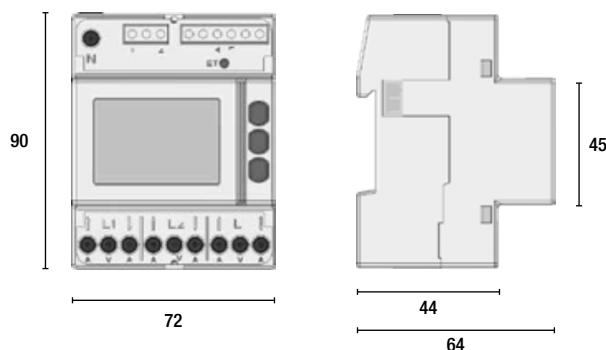
- Energy audit.
- Monitoring system and energy control.
- Individual machine load monitoring.
- Power peak control.
- Switchboards, gensets, motor control centers, etc.
- Remote metering and cost allocation.

BENEFITS

- It provides fully and accurate information on the load in the measurement point and it allows to **calculate the costs of the energy consumption**.
- Data read by PC allows to **generate consumption profiles**, recorded values trend, alarms/events report and costs calculation as well as critical values identification.
- The use of Rogowski coils for current measurement grants a **quick installation**, particularly on existing plants. In case of changes on the plant, the instrument can be fit for the current consumption without replacing the transducer.
- Available the **remote firmware upgrade** of the instrument.

RELATED PRODUCTS

- DE-RGW (included in the kit)
- WintoolNET
- Energy Gear



CARATTERISTICHE DISPONIBILI / AVAILABLE FEATURES

Ingressi di corrente / Current inputs	Ingressi Rogowski (3 DE-RGW include) / Rogowski inputs (3 DE-RGW included)	●
Alimentazione ausiliaria / Auxiliary power supply	85...265 VAC	●
Porta di comunicazione Communication port	RS485 per la comunicazione MODBUS RTU/ASCII / for MODBUS RTU/ASCII communication Ethernet per la comunicazione HTTP, MODBUS TCP / for HTTP, MODBUS TCP communication	● ●
Gestione remota dello strumento Instrument remote management	Software WintoolNET / Gateway-datalogger Energy Gear Web server solo per strumento con porta Ethernet / only for instrument with Ethernet port	● ●
Rappresentazione del segno nel protocollo MODBUS Sign representation in MODBUS protocol	Complemento a 2 / 2's complement	●
Uscita digitale (solo strumento con porta RS485) Digital output (only for instrument with RS485 port)	Per eventi di allarme o emissione impulsi / For alarm events or pulse emissions	●
Modalità di calcolo dei valori medi (DMD) DMD value calculation mode	A finestra fissa o scorrimento / Fixed or sliding window	●
Memoria / Memory	8 MB	●
Registrazioni / Recordings	Valori MIN/MED/MAX di variabili istantanee (fino a 24 parametri programmabili) MIN/AVG/MAX values of real time parameters (up to 24 params programmable)	● ●
Modalità d'inserzione / Wiring modes	Trifase, 4 fili, 3 correnti (3.4.3) / Three phase, 4 wires, 3 currents (3.4.3) Trifase, 3 fili, 2 correnti (3.3.2) / Three phase, 3 wires, 2 currents (3.3.2) Monofase (1ph) / Single phase (1ph)	● ● ●
THD & Armoniche / THD & Harmonics	Valori THD di tensione e corrente / Voltage and current THD values Armoniche di tensione e corrente fino alla 15° / Voltage and current harmonics up to 15th	● ●
Contatori di energia apparente Apparent energy counters	Contatori totali / Total counters	●

PARAMETRI DI MISURA E REGISTRAZIONI / MEASUREMENTS & RECORDINGS

VALORI ISTANTANEI / INSTANTANEOUS VALUES

Tensione / Voltage	$V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N} - V_{L1-L2} - V_{L2-L3} - V_{L3-L1} - V_{\Sigma}$ [V]	● MAM
Corrente (+/-) / Current (+/-)	$I_{L1} - I_{L2} - I_{L3} - I_N - I_{\Sigma}$ [A]	● MAM
Potenza attiva (+/-) / Active power (+/-)	$P_{L1} - P_{L2} - P_{L3} - P_{\Sigma}$ [W]	● MAM
Potenza reattiva (+/-) / Reactive power (+/-)	$Q_{L1} - Q_{L2} - Q_{L3} - Q_{\Sigma}$ [var]	● MAM
Potenza apparente (+/-) / Apparent power (+/-)	$S_{L1} - S_{L2} - S_{L3} - S_{\Sigma}$ [VA]	● MAM
Fattore di potenza (ind&cap) / Power factor (ind&cap)	$PF_{L1} - PF_{L2} - PF_{L3} - PF_{\Sigma}$	● MAM
DPF (+/-) / DPF (+/-)	$DPF_{L1} - DPF_{L2} - DPF_{L3}$	● MAM
Tangente ϕ (+/-) / Tangent ϕ (+/-)	$TAN\phi_{L1} - TAN\phi_{L2} - TAN\phi_{L3} - TAN\phi_{\Sigma}$	● MAM
THD di tensione / Voltage THD	$THDV_{L1} - THDV_{L2} - THDV_{L3} - THDV_{L1-L2} - THDV_{L2-L3} - THDV_{L3-L1}$ [V]	● MAM
THD di corrente / Current THD	$THDA_{L1} - THDA_{L2} - THDA_{L3} - THDA_N$ [A]	● MAM
Frequenza / Frequency	f [Hz]	● MAM
Ordine delle fasi / Phase order	Ph	●

LEGENDA LEGEND	● Standard	MAM	Parametri per la registrazione dei valori MIN/MED/MAX (fino a 24 param.programmabili) / Parameters for MIN/AVG/MAX recording (up to 24 params programmable)	EC	Parametri per la registrazione dei contatori di energia (fissi) / Parameters for Energy counter recording (fixed)
	(+/-) Valore con segno Signed value	imp&exp	Valori separati per importato ed esportato / Values splitted in imported and exported	DMDBAL	[DMD+] - [DMD-] / Differenza tra il valore medio positivo e il valore medio negativo / Difference between the positive and negative demand value
	abs Valore assoluto Absolute value	ind&cap	Valori separati per induttivo e capacitivo / Values splitted in inductive and capacitive	BAL	[imp] - [exp] / Differenza tra il valore importato e il valore esportato / Difference between the imported and exported value

VALORI MEDI (DMD) / DEMAND VALUES (DMD)

Corrente media (abs) / DMD current (abs)	$I_{L1DMD} - I_{L2DMD} - I_{L3DMD} - I_{NDMD} - I_{\Sigma DMD}$ [A]	●
Potenza attiva media (imp&exp) / DMD active power (imp&exp)	$P_{L1DMD} - P_{L2DMD} - P_{L3DMD} - P_{\Sigma DMD}$ [W]	●
Bilancio dei valori medi della potenza attiva di sistema (+/-) / Balance of DMD system active power (+/-)	$P_{\Sigma DMBAL}$ [W]	●
Potenza reattiva media (imp&exp) / DMD reactive power (imp&exp)	$Q_{L1DMD} - Q_{L2DMD} - Q_{L3DMD} - Q_{\Sigma DMD}$ [var]	●
Bilancio dei valori medi della potenza reattiva di sistema (+/-) / Balance of d DMD md system reactive power (+/-)	$Q_{\Sigma DMBAL}$ [var]	●
Potenza apparente media (imp&exp) / DMD apparent power (imp&exp)	$S_{L1DMD} - S_{L2DMD} - S_{L3DMD} - S_{\Sigma DMD}$ [VA]	●
Bilancio dei valori medi della potenza apparente di sistema (+/-) / Balance of DMD system apparent power (+/-)	$S_{\Sigma DMBAL}$ [VA]	●
Fattore di potenza medio (imp&exp) / DMD power factor (imp&exp)	$PF_{L1DMD} - PF_{L2DMD} - PF_{L3DMD} - PF_{\Sigma DMD}$	●

VALORI MASSIMI / MAX VALUES

Tensione massima / Max voltage	$V_{L1-NMAX} - V_{L2-NMAX} - V_{L3-NMAX} - V_{L1-L2MAX} - V_{L2-L3MAX} - V_{L3-L1MAX} - V_{\Sigma MAX}$ [V]	●
Corrente massima (abs) / Max current (abs)	$I_{L1MAX} - I_{L2MAX} - I_{L3MAX} - I_{NMAX} - I_{\Sigma MAX}$ [A]	●
Potenza attiva massima (imp&exp) / Max active power (imp&exp)	$P_{L1MAX} - P_{L2MAX} - P_{L3MAX} - P_{\Sigma MAX}$ [W]	●
Potenza reattiva massima (imp&exp) / Max reactive power (imp&exp)	$Q_{L1MAX} - Q_{L2MAX} - Q_{L3MAX} - Q_{\Sigma MAX}$ [var]	●
Potenza apparente massima (imp&exp) / Max apparent power (imp&exp)	$S_{L1MAX} - S_{L2MAX} - S_{L3MAX} - S_{\Sigma MAX}$ [VA]	●
Fattore di potenza massimo (imp&exp) / Max power factor (imp&exp)	$PF_{L1MAX} - PF_{L2MAX} - PF_{L3MAX} - PF_{\Sigma MAX}$	●
Tangente ϕ massima (imp&exp) / Max tangent ϕ (imp&exp)	$TAN\phi_{L1MAX} - TAN\phi_{L2MAX} - TAN\phi_{L3MAX} - TAN\phi_{\Sigma MAX}$	●
THD di tensione massimo / Max voltage THD	$THD_{VL1MAX} - THD_{VL2MAX} - THD_{VL3MAX} - THD_{VL1-L2MAX} - THD_{VL2-L3MAX} - THD_{VL3-L1MAX}$ [V]	●
THD di corrente massimo / Max current THD	$THDA_{L1MAX} - THDA_{L2MAX} - THDA_{L3MAX} - THDA_{NMAX}$ [A]	●
Corrente media (DMD) massima / Max DMD current	$I_{L1MAXDMD} - I_{L2MAXDMD} - I_{L3MAXDMD} - I_{\Sigma MAXDMD}$ [A]	●
Potenza attiva media (DMD) massima (imp&exp) / Max DMD active power (imp&exp)	$P_{L1MAXDMD} - P_{L2MAXDMD} - P_{L3MAXDMD} - P_{\Sigma MAXDMD}$ [W]	●
Potenza reattiva media (DMD) massima (imp&exp) / Max DMD reactive power (imp&exp)	$Q_{L1MAXDMD} - Q_{L2MAXDMD} - Q_{L3MAXDMD} - Q_{\Sigma MAXDMD}$ [var]	●
Potenza apparente media (DMD) massima (imp&exp) / max DMD apparent power (imp&exp)	$S_{L1MAXDMD} - S_{L2MAXDMD} - S_{L3MAXDMD} - S_{\Sigma MAXDMD}$ [VA]	●

VALORI MINIMI / MIN VALUES

Potenza attiva minima / Min system active power	$P_{\Sigma MIN}$ [W]	●
Potenza reattiva minima / Min system reactive power	$Q_{\Sigma MIN}$ [var]	●
Potenza apparente minima / Min system apparent power	$S_{\Sigma MIN}$ [VA]	●

CONTATORI / COUNTERS

Energia attiva (imp&exp) / Active energy (imp&exp)	$kWh_{L1} - kWh_{L2} - kWh_{L3} - kWh_{\Sigma}$ [Wh]	● EC
Bilancio dell'energia attiva di sistema / Balance of system active energy	$kWh_{\Sigma BAL}$ [Wh]	● EC
Energia reattiva (imp&exp) (ind&cap) / Reactive energy (imp&exp) (ind&cap)	$kvarh_{L1} - kvarh_{L2} - kvarh_{L3} - kvarh_{\Sigma}$ [varh]	● EC
Bilancio dell'energia reattiva di sistema (ind&cap) / Balance of system reactive energy (ind&cap)	$kvarh_{\Sigma BAL}$ [varh]	● EC
Energia apparente (imp&exp) / Apparent energy (imp&exp)	$kVAh_{L1} - kVAh_{L2} - kVAh_{L3} - kVAh_{\Sigma}$ [VAh]	● EC
Bilancio dell'energia apparente di sistema / Balance of system apparent energy	$kVAh_{\Sigma BAL}$ [VAh]	● EC
Contaore d'installazione / Installation hour counter	HRCNTi [h]	●
Contaore di misura / Measurement hour counter	HRCNTm [h]	●

ANALISI ARMONICA FINO ALLA 15° / HARMONIC ANALYSIS UP TO 15TH

Armoniche di tensione / Voltage harmonics	$V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N} - V_{L1-L2} - V_{L2-L3} - V_{L3-L1}$ 1 [V]	● MAM
Armoniche di corrente / Current harmonics	$I_{L1} - I_{L2} - I_{L3} - I_N$ [A]	● MAM

SPECIFICHE / SPECIFICATIONS**ALIMENTAZIONE / POWER SUPPLY**

Range di tensione / Voltage range	85 ... 265 VAC
Sicurezza / Safety	300 V CAT III
Consumo massimo / Maximum consumption	1,6 VA - 1 W Strumento con porta RS485 / Instrument with RS485 port 4,6 VA - 1,6 W Strumento con porta Ethernet / Instrument with Ethernet port
Frequenza / Frequency	50/60 Hz

INGRESSI DI TENSIONE / VOLTAGE INPUTS

Range di tensione / Voltage range	3x10/17 ... 3x285/495 VAC
Sicurezza / Safety	300 V CAT III
Valore minimo di tensione per il calcolo FFT Minimum voltage for FFT calculation	20/35 VAC (moltiplicato per il rapp. TV, in caso di utilizzo TV) con inserzione diretta 20/35 VAC (multiplied by PT ratio in case of PT use) with direct connection

INGRESSI DI CORRENTE / CURRENT INPUTS

Valore massimo / Maximum value	3 scale selezionabili / 3 selectable scales 500/4000/20000A
Corrente di avviamento (I_{st}): / Starting current (I_{st})	0,3 A con FSA 500 A, 1 A con FSA 4000 A, 10 A con FSA 20000 A 0.3 A for FSA 500 A, 1 A for FSA 4000 A, 10 A for FSA 20000 A
Valore min. di corrente per il calcolo FFT / Min. current for FFT calculation	70 A con FSA 500 A, 400 A con FSA 4000 A, 1500 A con FSA 20000 A 70 A for FSA 500 A, 400 A for FSA 4000 A, 1500 A for FSA 20000 A

PRECISIONE CRITICA / TYPICAL ACCURACY

Tensione / Voltage	$\pm 0,2\%$ lettura nell'intervallo da 10% di FS...FS (FS=Fondoscala) $\pm 0,2\%$ reading in 10% FS...FS range (FS=Full Scale value)	
Corrente / Current	$\pm 0,4\%$ lettura nell'intervallo da 5% di FS...FS precisione armoniche 2% ± 2 digit	$\pm 0,4\%$ reading in 5% FS...FS range 2% harmonic accuracy ± 2 digits
Potenza / Power	$\pm 0,5\%$ lettura da $\pm 0,1\%$ di FS (PF=1) / $\pm 0,5\%$ reading $\pm 0,1\%$ FS (PF=1)	
Frequenza / Frequency	$\pm 0,1\%$ lettura ± 1 digit nell'intervallo 45 ... 65 Hz $\pm 0,1\%$ reading ± 1 digit in 45...65 Hz range	
Energia attiva / Active energy	Classe 1 secondo IEC/EN 62053-21 / Class 1 according to IEC/EN 62053-21	
Energia reattiva / Reactive energy	Classe 2 secondo IEC/EN 62053-23 / Class 2 according to IEC/EN 62053-23	

DISPLAY & TASTIERINO / DISPLAY & KEYBOARD

Display / Display	LCD retroilluminato, 43x29 mm, 3 righe, 4 digit + simboli Backlighted LCD, 43x29 mm, 3 rows, 4 digits + symbols
Tastierino / Keyboard	3 tasti frontali + 1 tasto protetto / 3 front buttons + 1 protected button

PORTA DI COMUNICAZIONE / COMMUNICATION PORT

Tipo / Type	RS485 optoisolata oppure Ethernet (RJ45) / RS485 optoisolated or Ethernet (RJ45)
Protocolli / Protocols	MODBUS RTU/ASCII in caso di porta RS485 / in case of RS485 port HTTP, NTP, DHCP, MODBUS TCP in caso di porta Ethernet / in case of Ethernet port
Velocità di comunicazione / Baud rate	300 ... 57600 bps in caso di porta RS485 / in case of RS485 port 10/100 Mbps in caso di porta Ethernet / in case of Ethernet port

USCITA DIGITALE / DIGITAL OUTPUT (DO)

Tipo / Type	Optoisolato passivo / Passive optoisolated
Valori massimi (secondo IEC/EN 62053-31) / Maximum values (according to IEC/EN 62053-31)	27 VDC - 27 mA
Durata dell'impulso di energia (solo per DO in modalità impulso) Energy pulse length (only for DO in pulse mode)	50 ± 2 ms ON time
Tempo di reazione dell'uscita (solo per DO in modalità allarme) Maximum output reaction time (only for DO in alarm mode)	1 s

DIAMETRO FILE PER MORSETTI / WIRE DIAMETER FOR TERMINALS

Morsetti di misura (A & V) / Measuring terminals (A & V)	1,5 ... 6 mm ²
Morsetti per uscita digitale, alimentazione, porta RS485 / Terminals for digital output, AUX input, RS485 port	0,14 ... 2,5 mm ²

DIMENSIONI & PESO / SIZE & WEIGHT

Lunghezza x Altezza x Profondità, Peso / LxHxP, W	72x90x65 mm, max 436 g
---	------------------------

CONDIZIONI AMBIENTALI / ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Temperatura di funzionamento / Operating temperature	-25°C ... +55°C (3K6)
Temperatura di stoccaggio / Storage temperature	-25°C ... +75°C (2K3)
Umidità massima (senza condensa) / Max humidity (without condensation)	80%
Ampiezza vibrazioni sinusoidali / Sinusoidal vibration amplitude	+/-0,075 mm (50 Hz)
Grado di protezione - parte frontale Protection degree - frontal part	IP51 (garantito solo in caso di installazione in un quadro con almeno grado di protezione IP51) IP51 (granted only in case of installation in a cabinet with at least IP51 protection degree)
Grado di protezione - morsetti / Protection degree - terminals	IP20
Grado di inquinamento / Pollution degree	2
Installazione e uso / Installation and use	Interno / Internal

CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE (PER LE PARTI APPLICABILI ALLO STRUMENTO) STANDARD COMPLIANCE (FOR THE PARTS APPLICABLE FOR THE INSTRUMENT)

Direttive / Directives	2014/35/UE - 2014/32/UE
Sicurezza / Safety	EN 61010-1, EN 61010-2-030, EN 61010-2-032
EMC / EMC	EN 61326-1, EN 55011, EN 61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-11, EN61000-6-2

CODICE D'ORDINE ORDER CODE	DETTAGLIO KIT ROGOWSKI ROGOWSKI KIT DETAIL		VERS. VERS.	ALIMENTAZ. POWER SUPPLY	PORTA DI COMUNICAZIONE CON BIT DI SEGNO IN MODBUS COMMUNICATION PORT WITH SIGN BIT IN MODBUS		CONTATORE EN. APPARENTE APPARENT EN. COUNTER (VAH)	INGRESSI E USCITE I/O	GESTIONE REMOTA REMOTE MANAGEMENT	
	LUNGH. (CM) LENGTH (CM)	Ø (CM)			AUSILIARIA AUXILIARY	RS485			ETHERNET	CONTATORI TOTALI TOTAL COUNTERS
DE-RW-485-3010 468001367	30	~10	●	85...265VCA	●		●	●	●	
DE-RW-485-4514 468001368	45	~14	●	85...265VCA	●		●	●	●	
DE-RW-ETH-3010 468001369	30	~10	●	85...265VCA		●	●		●	●
DE-RW-ETH-4514 468001370	45	~14	●	85...265VCA		●	●		●	●

KIT BOBINE ROGOWSKI: N. 3 INCLUSE / ROGOWSKI COIL KIT: NO. 3 INCLUDED
 COMPLEMENTO A 2 per la rappresentazione del segno nel protocollo Modbus / 2'S COMPLEMENT for sign representation in Modbus protocol

LEGENDA LEGEND	ENH	Funzioni e set di parametri avanzati - memoria 8MB, registrazione dei valori MIN/MED/MAX di parametri istantanei (fino a 24 parametri programmabili), registrazione dei contatori di energia / Extended parameter set and functions - 8MB memory, real time parameters MIN/AVG/MAX recording (up to 24 parameters programmable), energy counter recording.	DO	1 uscita digitale per allarme o emissione d'impulsi 1 digital output for alarm or pulse emission.
	WintoolNET	Software per PC scaricabile dal sito www.ducatienergia.com / Software for PC downloadable from website www.ducatienergia.com		
	ENERGY GEAR	Gateway-datalogger per memorizzazione misure e scambio dati con servizio cloud DUCNET Gateway-datalogger for measurement recording and data exchange with cloud service DUCNET		