

Una gamma completa di prodotti per misura,
monitoraggio e power quality

2020
2021


POWER
MONITORING

When **energy** matters





Sommario

Tecnologie integrate.....	p. 4
Guida alla selezione di sistemi di misura e controllo per impianti elettrici AC	p. 6
Guida alla selezione di sistemi di misura e controllo per impianti elettrici DC	p. 42
Guida alla selezione di contatori d'energia attiva e concentratori d'impulsi.....	p. 60
Guida alla selezione di dispositivi di monitoraggio multifunzione.....	p. 80
Guida alla selezione di trasformatori di corrente	p. 122
Guida alla selezione di soluzioni software	p. 146

Conteggio e misura multi partenze

DIRIS Digiware AC



DIRIS Digiware D e C
p. 12



DIRIS Digiware M
p. 18



DIRIS Digiware U
p. 24



DIRIS Digiware S
p. 26



DIRIS Digiware I
p. 30

DIRIS Digiware DC



DIRIS Digiware Udc
p. 46



DIRIS Digiware Idc
p. 50



DIRIS Digiware IO
p. 58

Conteggio, misura e analisi mono partenza



COUNTIS E
p. 62



MULTIS L50
p. 76



DIRIS A
p. 82

Interfacce di comunicazione



DATALOG H
p. 140

Suite software

Web server integrato
WEBVIEW



p. 148

Servizio online di gestione
dell'energia **N'VIEW**



p. 150

Software di configurazione
Easy Config System



p. 152

Trasformatori di corrente



Trasformatori di
corrente AC
TE, TR, TF
p. 34

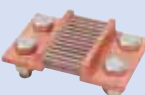


Trasformatori di
corrente DC
p. 54

Sensori di misura



Trasformatori di
corrente
da 5 a 6000 A
p. 124



Shunt di misura
p. 138



Altri componenti
da 1 a 6000 A
p. 154

Analizzatori di qualità



DIRIS Q800
p. 118

Conteggio e misura di radiofrequenza (wireless)



DIRIS B
p. 110

Indicatori e trasduttori



Contatori
analogici
p. 156



Contatori
digitali
p. 156



Altri prodotti
p. 156



Tecnologie integrate

Tecnologie rivoluzionarie per semplicità e prestazioni superiori

Conteggio e
misurazione multi
partenza



PreciSense

Prodotti che stabiliscono nuovi standard
in termini di precisione della misura

La tecnologia PreciSense assicura una
precisione affidabile al 100% sull'intera
catena di misura.

Siate certi della precisione di tutte le vostre
misure:

- per la catena globale di misura,
- per misure affidabili,
- per azioni correttive efficaci.

La tecnologia PreciSense offre i migliori
standard di precisione sul mercato,
indipendentemente dal tipo di trasformatori
di corrente utilizzati (chiusi, apribili, flessibili o
integrati nel modulo DIRIS Digiware S).



VirtualMonitor

La soluzione semplice e a costi ridotti
per il monitoraggio dei vostri dispositivi
di protezione

La tecnologia Virtual Monitor permette di
installare una soluzione di monitoraggio con
facilità e a tutti i livelli dell'impianto.

Virtual Monitor:

- rileva la posizione e lo stato
del dispositivo,
- rileva lo sgancio del dispositivo di
protezione,
- effettua il conteggio delle manovre.

La tecnologia VirtualMonitor monitora
lo stato dei dispositivi di protezione:

- su tutto il vostro impianto elettrico
(senza ingombro aggiuntivo),
- da remoto e in tempo reale,
- senza hardware o cablaggi aggiuntivi
(senza aggiunta di un contatto ausiliario).



AutoCorrect

Il software che
elimina gli errori di cablaggio

La tecnologia AutoCorrect assicura in
ogni momento il corretto cablaggio delle
apparecchiature, evitando la necessità di
verifiche sul posto.

La tecnologia AutoCorrect assicura il
funzionamento del sistema di misura grazie
al rilevamento semplice e rapido degli errori
di connessione:

- controllo automatico del cablaggio
(rilevamento della sequenza di fase e
configurazione automatica della direzione
della corrente),
- correzione degli errori con un solo clic,
- funzionalità disponibile in assenza di
carico.

La correzione degli errori avviene senza
alcuna modifica del cablaggio.



Guarda il video



Guarda il video



Guarda il video

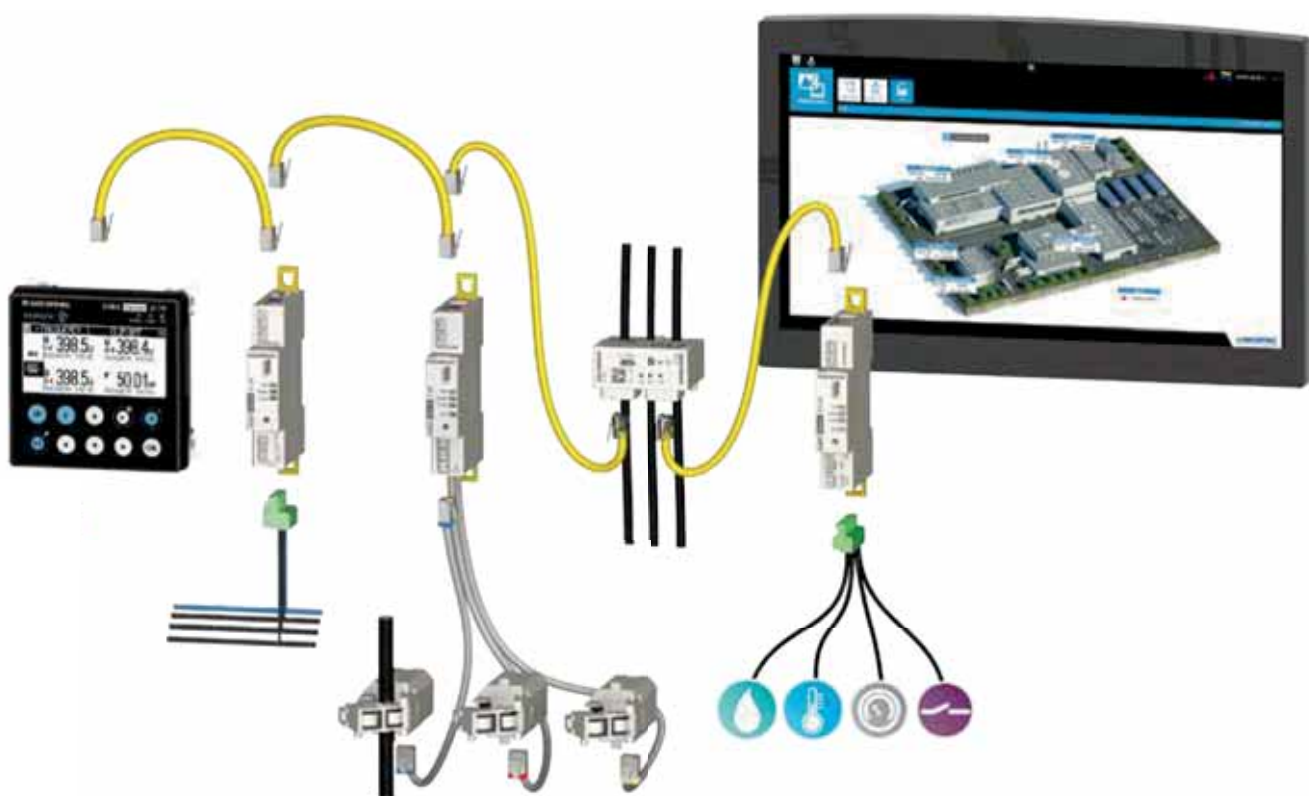


SY00V_419_A

Le tecnologie PreciSense, VirtualMonitor e AutoCorrect sono integrate nei dispositivi di monitoraggio dell'energia di Socomec.

Sistema di misura e monitoraggio dell'energia per impianti elettrici AC

- DIRIS Digiware S con i suoi 3 trasformatori integrati e DIRIS Digiware I associato a trasformatori iTR.



Centraline multifunzione

- DIRIS A-40 con trasformatori iTR.





Guida alla selezione

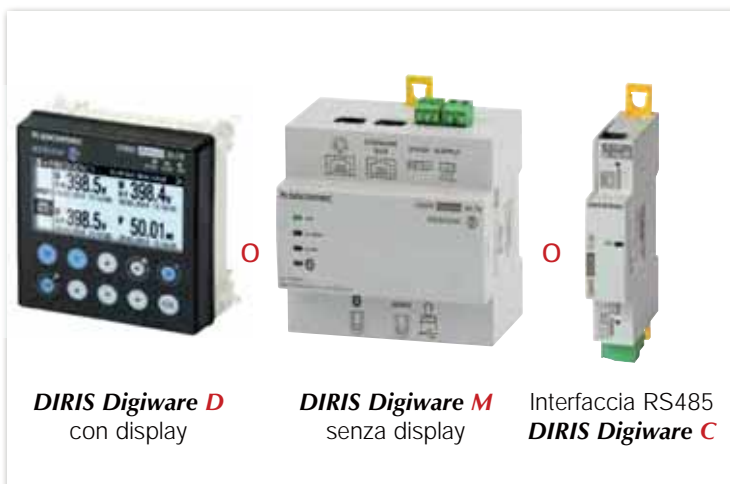
Sistema di misura e controllo per impianti elettrici AC

DIRIS Digiware

Monitoraggio
dell'energia multi-
partenze

Costruite il vostro sistema di monitoraggio AC

Interfaccia di sistema, display e gateway
(24 VDC)



Modulo di
acquisizione
della tensione



Modulo di acquisizione
della corrente con
trasformatori integrati



Moduli di acquisizione della corrente



Trasformatori di corrente



Moduli di ingresso/
uscita digitali e
analogici









Trova la migliore configurazione DIRIS Digiware!



Meter Selector di Socomec è un assistente digitale che consente di trovare la migliore configurazione DIRIS Digiware per i progetti di efficienza energetica con pochi clic di mouse!

- Inserisci le informazioni riguardanti il tuo progetto.
- Scarica lo schema elettrico del sistema e la lista di materiali.
- Tutti i progetti vengono archiviati nel tuo account personale.

Interfaccia di controllo e di alimentazione

Applicazione	Centralizzazione e visualizzazione dei dati				Centralizzazione dei dati	Ripetitore
						
DIRIS Digiware	M-50 <i>p. 18</i>	M-70 <i>p. 18</i>	D-50 <i>p. 12</i>	D-70 <i>p. 12</i>	C-31 <i>p. 12</i>	C-32 <i>p. 12</i>
Funzione						
Centralizzazione dei punti di misura	•	•	•	•	•	
Display LCD ad alta risoluzione (configurazione, selezione e visualizzazione dei circuiti)			•	•		
Ripetitore						•
Alimentazione elettrica.						
24 VDC	•	•	•	•	•	•
Comunicazione						
Modbus RS485	Master/Slave	Master/Slave	Master/Slave	Master/Slave	Slave	
Bus Digiware	•	•	•	•	•	•
Ethernet	Modbus TCP BACnet IP SNMP	Modbus TCP BACnet IP SNMP	Modbus TCP BACnet IP SNMP	Modbus TCP BACnet IP SNMP		
Web server integrato	WEB-CONFIG	WEBVIEW-M	WEB-CONFIG	WEBVIEW-M		

Modulo di acquisizione della tensione

Applicazione	Conteggio	Monitoraggio	Analisi
			
DIRIS Digiware U	U-10 <i>p. 24</i>	U-20 <i>p. 24</i>	U-30 <i>p. 24</i>
Multi-misura			
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•	•
U sistema, V sistema			•
Squilibrio fase-neutro			•
Squilibrio fase-fase			•
Analisi della qualità			
THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31		•	•
Fattori di cresta V1, V2, V3, U12, U23, U31			•
Singole componenti armoniche U e V (fino al grado 63)			•
Buchi di tensione, interruzioni e sovratensioni (EN50160)			•
Allarmi			
Su soglia			•
Storico			
Valori medi			•
Formato			
Larghezza/Numero di moduli	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1

Guida alla selezione




Sistema di misura e controllo per impianti elettrici AC

DIRIS Digiware

Moduli di acquisizione della corrente

Applicazione	Conteggio		Monitoraggio	Analisi	Monitoraggio	Analisi	Conteggio	
								
DIRIS Digiware I	I-30 <i>p. 396</i>	I-31 <i>p. 396</i>	I-33 <i>p. 396</i>	I-35 <i>p. 396</i>	I-43 <i>p. 396</i>	I-45 <i>p. 396</i>	I-60 <i>p. 396</i>	I-61 <i>p. 396</i>
Numero di ingressi di corrente	3	3	3	3	4	4	6	6
Conteggio								
± kWh, ± kVarh, kVAh	•	•	•	•	•	•	•	•
Curve di carico		•		•		•		•
Multi-tariffa		•		•		•		•
Multi-misura								
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•	•	•	•	•	•	•	•
P, Q, S, PF per fase			•	•	•	•		
Potenze predittive				•		•		
Squilibrio di corrente (Inba, Idir, linv, Ihom, Inb)				•		•		
Fi, cos fi, tan fi				•		•		
Qualità								
THDi1, THDi2, THDi3, THDin			•	•	•	•		
Singole componenti armoniche I (fino al livello 63)				•		•		
Fattori di cresta I1, I2, I3, In				•		•		
Sovracorrenti				•		•		
Allarmi								
Su soglia				•		•		
Ingressi/uscite					2/2	2/2		
Storico								
Valori medi				•		•		
Formato								
Larghezza/Numero di moduli	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1	27 mm / 1,5	27 mm / 1,5	36 mm / 2	36 mm / 2

Modulo di acquisizione della corrente con trasformatori integrati








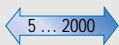
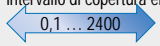
Applicazione	Conteggio	Analisi	Monitoraggio
			
DIRIS Digiware S	S-130 <i>p. 392</i>	S-135 <i>p. 392</i>	S-Datcenter <i>p. 392</i>
Numero di ingressi di corrente	3	3	3
Corrente di base I_b	10 A	10 A	10 A
Corrente massima I_{max}	63 A	63 A	63 A
Tipo di carico accettato	1F + N 2F / 2F + N 3F / 3F + N	1F + N 2F / 2F + N 3F / 3F + N	1F + N
Conteggio			
\pm kWh, \pm kVarh, kVAh	•	•	•
Multi-tariffa (max. 8)		•	
Curve di carico		•	•
Multi-misura			
I1, I2, I3, In, ΣP , ΣQ , ΣS , ΣPF	•	•	•
P, Q, S, PF per fase		•	•
Potenze predittive		•	
Squilibrio di corrente (Inba, Inb, ldir, linv, lhom)		•	
Fi, cos fi, tan fi		•	•
Qualità			
THDi1, THDi2, THDi3, THDin		•	•
Singole componenti armoniche I (fino al livello 63)		•	
Fattori di cresta U, V, I		•	
Fattore K		•	
Sovracorrenti		•	
Allarmi			
Soglie e combinazioni		•	•
Livello di carico			•
Errori di cablaggio		•	•
Dispositivo di protezione		•	•
Storico			
Valori medi		•	•
Formato			
Larghezza	54 mm	54 mm	54 mm

Guida alla selezione




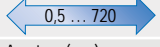
Sistema di misura e controllo per impianti elettrici AC

DIRIS Digiware







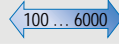
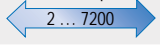
Trasformatori di corrente

Adatti per impianti nuovi e al passo dei dispositivi di protezione	Trasformatori di corrente chiusi						
							
	TE-18 p. 400	TE-25 p. 400	TE-35 p. 400	TE-45 p. 400	TE-55 p. 400	TE-90 p. 400	
Corrente nominale I_n (A) 	5 ... 20	25 ... 63	40 ... 160	63 ... 250	160 ... 630	400 ... 1000	600 ... 2000
Intervallo di copertura effettiva (A) 	0,1 ... 24	0,5 ... 75,6	0,8 ... 192	1,26 ... 300	3,2 ... 756	8 ... 1200	12 ... 2400
Apertura (mm)	Ø 8,4	Ø 8,4	13,5 x 13,5	21 x 21	31 x 31	41 x 41	64 x 64
Dimensioni (mm)	28 x 20 x 45	28 x 20 x 45	25 x 32,5 x 65	35 x 32,5 x 71	45 x 32,5 x 86	55 x 32,5 x 100	90 x 126 x 24,6
Collegamento	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12



Per correnti maggiori di 2000 A, l'adattatore 5 A/RJ12 fornisce la compatibilità con TA secondari da 1 A o 5 A.

Adatti agli impianti esistenti	Trasformatori di corrente apribili			
				
	TR/iTR-10 p. 404	TR/iTR-14 p. 404	TR/iTR-21 p. 404	TR/iTR-32 p. 404
Corrente nominale I_n (A) 	25 ... 63	40 ... 160	63 ... 250	160 ... 600
Intervallo di copertura effettiva (A) 	0,5... 90	0,64... 120	1,26... 200	4... 720
Apertura (mm)	Ø 10	Ø 14	Ø 21	Ø 32
Dimensioni (mm)	26 x 44 x 28	29 x 67 x 28	37 x 65 x 43	53 x 86 x 47
Collegamento	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12

Per correnti maggiori di 600 A, l'adattatore 5 A/RJ12 fornisce la compatibilità con TA secondari da 1 A o 5 A.

Adatti agli impianti esistenti con limitazioni di spazio o correnti ad alta intensità	Trasformatori di corrente flessibili					
						
	TF-40 p. 406	TF-80 p. 406	TF-120 p. 406	TF-200 p. 406	TF-300 p. 406	TF-600 p. 406
Corrente nominale I_n (A) 	140 ... 400	150 ... 600	400 ... 2000	600 ... 4000	1600 ... 6000	1600 ... 6000
Intervallo di copertura effettiva (A) 	2 ... 480	3 ... 720	8 ... 2400	12... 4800	32 ... 7200	32 ... 7200
Apertura (mm)	Ø 40	Ø 80	Ø 120	Ø 200	Ø 300	Ø 600
Collegamento	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12

Moduli di ingresso/uscita

Applicazione	Conteggio / monitoraggio / controllo	
		
DIRIS Digiware IO	IO-10 <i>p. 424</i>	IO-20 <i>p. 424</i>
Numero di ingressi/uscite digitali	4/2	
Numero di ingressi analogici		2
Formato		
Larghezza/Numero di moduli	18 mm / 1	18 mm / 1



DIRIS Digiware D e C

Display e interfacce di sistema

Monitoraggio
dell'energia
multi partenze



DIRIS Digiware D-50/D-70
Centralizzazione e visualizzazione
dei dati



DIRIS Digiware C-31
Centralizzazione



Configurazione
con Easy Config System.

Funzione

DIRIS Digiware D-50 e D-70

I display remoti DIRIS Digiware D consentono:

- la visualizzazione locale dei dati forniti dai moduli DIRIS Digiware,
- l'alimentazione dei moduli DIRIS Digiware,
- l'accesso alle misure tramite RS485 o Ethernet.

I display DIRIS Digiware D-50 e D-70 fungono anche da gateway, centralizzando le misure fornite dai dispositivi DIRIS Digiware, DIRIS A, DIRIS B e COUNTIS E e rendendole disponibili su Ethernet.

Con il display DIRIS Digiware D-70, i dati possono essere visualizzati su Webview-M, il web server integrato per il monitoraggio dell'energia e della potenza.

I display DIRIS Digiware sono alimentati a 24 VDC.

Vantaggi

DIRIS Digiware D

- Display grafico ad alta risoluzione
- Web server integrato (DIRIS Digiware D-70)
- Multi-protocollo (Modbus, BACnet, SNMP)
- Alimentazione 24 VDC SELV (bassissima tensione di sicurezza) per l'eliminazione delle tensioni pericolose sulle porte degli armadi.
- Ergonomico e facile da usare con 10 tasti di accesso diretto per:
 - configurazione dei dispositivi,
 - selezione delle uscite,
 - visualizzazione delle misure.

DIRIS Digiware C-31

Per le applicazioni senza un display locale.

Le interfacce DIRIS Digiware C-31 centralizzano tutte le misure e comunicano i dati su RS485 a un software o a un PLC esterno.

Le interfacce DIRIS Digiware C-31 e i ripetitori C-32 sono alimentati a 24 VDC.

Sicurezza informatica

Funzionalità di sicurezza informatica dedicate che fanno riferimento alla norma IEC 62443 per garantire la riservatezza, l'integrità e la disponibilità dei dati e ridurre il rischio di attacchi informatici:

- navigazione HTTPS sicura,
- invio sicuro dei dati (FTPS, SMTPS),
- restrizione di determinati protocolli o servizi,
- firewall per prevenire gli attacchi denial-of-service.

DIRIS Digiware C-31

Compatto: Centralizza i dati di misura su 1 modulo senza un display locale, per un sistema completo:

- singola alimentazione 24 V (nessuna tensione pericolosa sui moduli DIRIS Digiware per una connessione senza interruzioni),
- una singola comunicazione RS485.

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Edifici
- > Infrastrutture
- > Data center



Punti di forza

- > Centralizzazione e visualizzazione dei dati di misura
- > Una singola alimentazione per l'intero sistema.
- > Una singola uscita Ethernet o RS485 per l'intero sistema
- > Web server integrato WEBVIEW-M

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12
- > IEC 62443



- > ISO 14025






- > UL



Create il vostro progetto

- > Trovate la migliore configurazione DIRIS Digiware: www.meter-selector.com



Applicazione	Interfaccia di controllo e di alimentazione		
			
DIRIS Digiware	C-31	D-50	D-70
Ingresso Digiware	•	•	•
Ingresso RS485		•	•
Uscita RS485	•	•	•
Uscita Ethernet		Modbus BACnet IP SNMP v1, v2, v3	Modbus BACnet IP SNMP v1, v2, v3
Web server		WEB-CONFIG	WEBVIEW-M

Funzioni



WEBVIEW-M

Web server integrato nel display DIRIS Digiware D-70

WEBVIEW-M consente la visualizzazione e il monitoraggio remoto di tutti i parametri elettrici misurati da un massimo di 32 dispositivi. La visualizzazione sotto forma di schermate di sintesi, grafici e tabelle consente un'analisi chiara e intuitiva dei dati.

L'accesso a WEBVIEW viene effettuato tramite browser web su PC o tablet ed offre svariate funzionalità come l'esportazione automatica dei dati via FTP o la notifica via e-mail in presenza di allarmi (SMTPS).

L'applicazione Photoview è disponibile tramite l'interfaccia WEBVIEW integrata nel display DIRIS Digiware D-70. Consente la visualizzazione di grandezze elettriche su un'immagine di sfondo personalizzata come un armadio, uno schema elettrico o la mappa di un sito.

Accessori

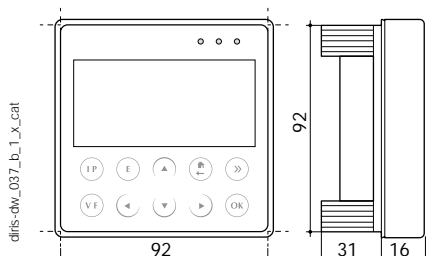
Kit di montaggio su guida DIN

L'accessorio consente di installare il display DIRIS Digiware D-50/D-70 su una guida DIN. Questo kit non è fornito di serie con i display e deve essere ordinato separatamente.

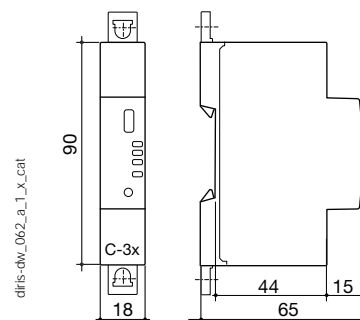


Dimensioni (mm)

DIRIS Digiware D-50/D-70



DIRIS Digiware C-31



Configurazione

Consumo delle apparecchiature

Prodotto	Potenza fornita (W)	Potenza consumata (W)
Alimentazione elettrica.		
P15 100-240 VAC / 24 VDC	15	
P30 100-240 VAC / 24 VDC	20	
Cavi		
Bobina 50 metri		1,5
Interfacce di sistema		
DIRIS Digiware D-50/D-70		2,5
DIRIS Digiware C-31		0,8
Modulo di tensione		
DIRIS Digiware U-xx		0,72
DIRIS Digiware U-3xdc		0,6
Moduli di corrente		
DIRIS Digiware I-3x		0,52
DIRIS Digiware I-4x		1,125
DIRIS Digiware I-6x		0,7
DIRIS Digiware I-3xdc (+ 3 trasformatori di corrente DC)		2
DIRIS Digiware S-xx		0,35
Moduli di ingresso/uscita		
DIRIS Digiware IO-10/IO-20		0,5
Ripetitore		
DIRIS Digiware C-32		1,5

Ripetitore

Quando la potenza consumata è maggiore di 20 W o la distanza è maggiore di 100 m, è necessario utilizzare un ripetitore DIRIS Digiware C-32. In un sistema DIRIS Digiware, può essere utilizzato un massimo di 2 ripetitori.

Regole di calcolo del numero massimo di prodotti sul BUS Digiware

La somma delle potenze consumate dalle apparecchiature collegate al Bus Digiware non deve superare la potenza fornita dall'alimentazione 24 VDC. L'alimentazione elettrica non deve superare una potenza di 20 W/70 °C o 27 W/40 °C.

Dimensionamento con l'alimentatore P15 (rif.: 4829 0120) che eroga 15 W

Per esempio, è possibile utilizzare

- 1 display DIRIS Digiware D-50 (2,5 W)
- 1 modulo di tensione DIRIS Digiware U-xx (0,72 W)
- 50 metri di cavo (1,5 W)

e

- 19 moduli di corrente DIRIS Digiware I-3x (19 x 0,52 = 9,9 W)

⇒ **Potenza totale = 14,62 W.**

o

- 9 moduli di corrente DIRIS Digiware I-4x (9 x 1,125 = 10,125 W)

⇒ **Potenza totale = 14,845 W.**

Dimensionamento con un alimentatore 24 VDC che eroga al massimo 20 W (Alimentazione P30 rif: 4729 0603)

Per esempio, è possibile utilizzare

- 1 display DIRIS Digiware D-50 (2,5 W)
- 1 modulo di tensione DIRIS Digiware U-xx (0,72 W)
- 50 metri di cavo (1,5 W)

e

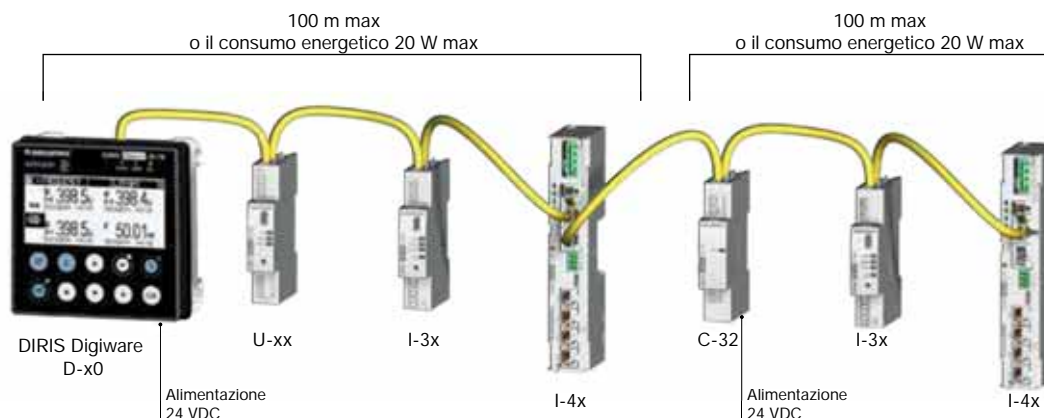
- 29 moduli di corrente DIRIS Digiware I-3x (29 x 0,52 = 15,1 W)

⇒ **Potenza totale = 19,82 W**

o

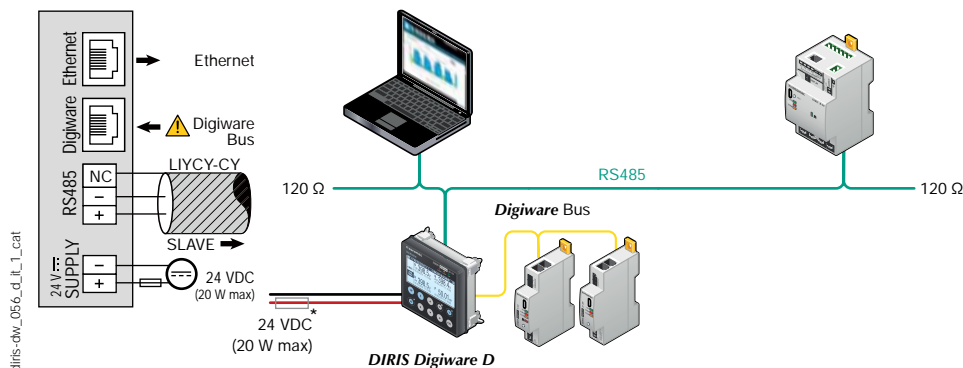
- 13 moduli di corrente DIRIS Digiware I-4x (13 x 1,125 = 14,625 W)

⇒ **Potenza totale = 19,345 W.**



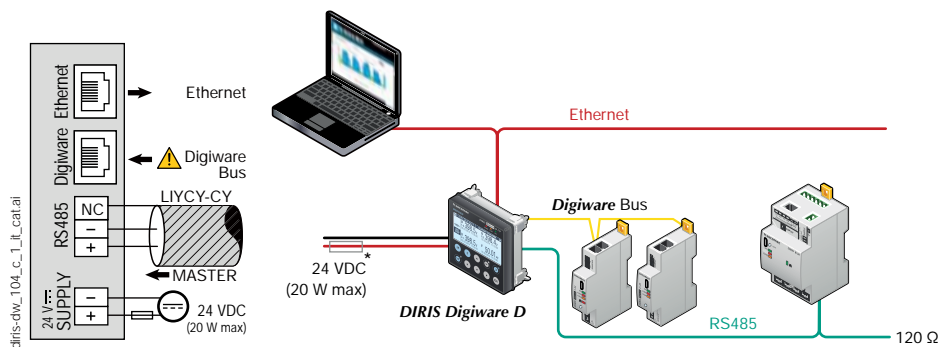
Collegamenti

Modalità slave RS485



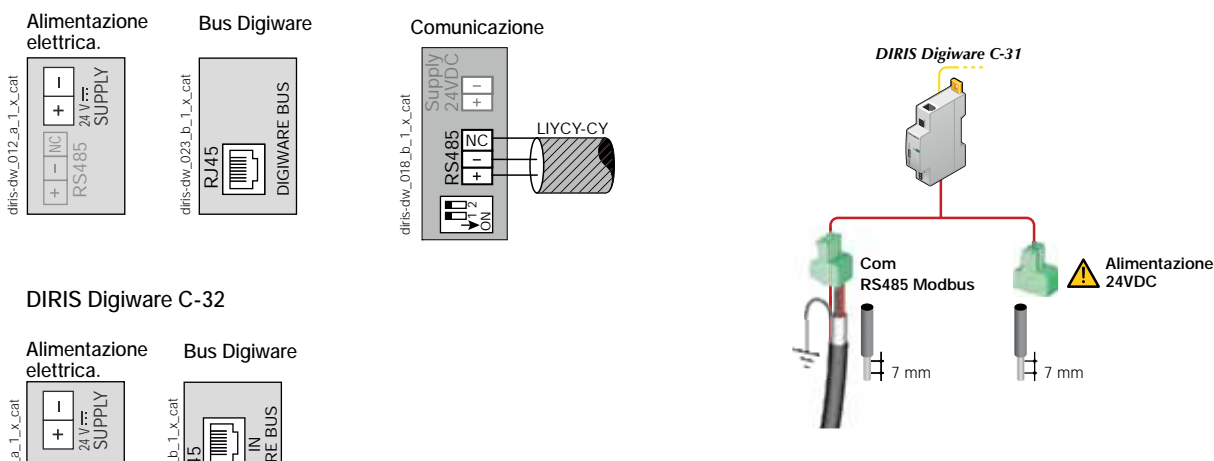
(*) Si consiglia una protezione fusibile 1 A / 24 VDC se l'alimentazione elettrica 24 VDC non è fornita da Socomec.

Modalità master RS485

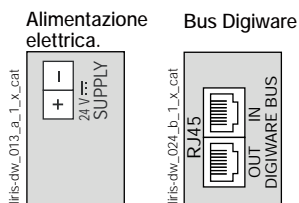


(*) Si consiglia una protezione fusibile 1 A / 24 VDC se l'alimentazione elettrica 24 VDC non è fornita da Socomec.

DIRIS Digiware C-31



DIRIS Digiware C-32



Caratteristiche tecniche

Caratteristiche elettriche

DIRIS Digiware C-31	
Tensione d'ingresso	24 VDC \pm 20 % - 20 W max
Collegamento	Morsettiera estraibile a viti, 2 posizioni, cavo rigido o flessibile 0,2-2,5 mm ²
Alimentazione	24 VDC \pm 10 % - 20 W max

Caratteristiche di comunicazione

Bus Digiware	
Funzione	Collegamento tra i moduli DIRIS Digiware
Tipo di cavo	Cavo specifico Socomec con connettori RJ45
RS485	
Tipo di collegamento	Da 2 a 3 fili half-duplex
Protocollo	Modbus RTU
Velocità in baud	da 9600 a 115200 baud
Funzione	Configurazione e lettura dei dati
Posizione	Singolo punto su DIRIS Digiware C

Specifiche meccaniche

Tipo di involucro (scatola)	Modulare per montaggio su guida DIN e su piastra posteriore
Indice di protezione dell'involucro	IP20/IK06
Indice di protezione del pannello anteriore	IP40 sulla punta nel montaggio modulare / IK06

Caratteristiche ambientali

Temperatura ambiente di esercizio	da -10 a +70 °C
Temperatura di stoccaggio	da -25 a +70 °C
Umidità di esercizio	55 °C / 97% UR
Altitudine di esercizio	< 2000 m

Funzioni di DIRIS Digiware D-50/D-70

Caratteristiche meccaniche	
Tipo di display	Display touch capacitivo, 10 tasti
Risoluzione del display	350 x 160 pixel
Indice di protezione del pannello frontale	IP65
Comunicazione	
RJ45 Ethernet 10/100 Mbs	Funzione gateway (D-50/D-70): Modbus TCP BACnet IP SNMP v1, v2, v3
RJ45 Digiware	Funzione interfaccia di controllo e alimentazione
RS485 2-3 cavi	Funzione di comunicazione Modbus RTU Configurabile come ingresso o uscita
USB	Aggiornamento e configurazione mediante connettore micro USB di tipo B
Caratteristiche elettriche	
Alimentazione	24 VDC +10 % / -20%
Consumo di potenza	2,5 VA
Durata della batteria	10 anni
Caratteristiche ambientali	
Temperatura di stoccaggio	da -20 a +70 °C
Temperatura di esercizio	da -10 a +55 °C
Umidità	95% a 40 °C
Categoria di impianto, grado di inquinamento	CAT III, 2
Porte	
Digiware	Ingresso
RS485	Ingresso/Uscita
Ethernet	Uscita

Riferimenti

DIRIS Digiware		Codice
D-50	Display multipunto, uscita Ethernet e RS485 + WEB-CONFIG	4829 0204
D-70	Display multipunto, uscita Ethernet e RS485 + WEBVIEW-M	4829 0203
C-31	Modulo di interfaccia - nessun display, uscita RS485	4829 0101
C-32	Ripetitore	4829 0103
Alimentazione		Codice
P15	Alimentazione elettrica 100-240 VAC/ 24 VDC 15 W	4829 0120
P30	Alimentazione elettrica 100-240 VAC/ 24 VDC 20 W	4729 0603
Cavi di collegamento Digiware		Codice
Cavi RJ45 per Bus Digiware	Lunghezza 0,06 m	4829 0189
	Lunghezza 0,10 m	4829 0181
	Lunghezza 0,20 m	4829 0188
	Lunghezza 0,50 m	4829 0182
	Lunghezza 1 m	4829 0183
	Lunghezza 2 m	4829 0184
	Lunghezza 3 m	4829 0190
	Lunghezza 5 m	4829 0186
	Lunghezza 10 m	4829 0187
Bobina 50 m + 100 connettori		4829 0185
Terminazione (resistenza di fine linea) per Bus Digiware (fornita con le interfacce C e D)		4829 0180
Cavo USB per configurazione		4829 0050
Display monopunto		Codice
DIRIS D-30 ⁽¹⁾	Display monopunto per DIRIS Digiware I-4x e DIRIS B	4829 0200
Accessori	Da ordinare in multipli di	Codice
Sezionatori con fusibili per la protezione degli ingressi di tensione (tipo RM) 1 polo + neutro	4	5701 0017
Fusibili di tipo gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000
Kit di montaggio su guida per display D-50 e D-70	1	4829 0230
Kit di montaggio a pannello DIN 144 x 96 mm		4729 0990
Protezione flessibile IP 65 per montaggio a pannello 144 x 96 mm		4729 0991

(1) Per le caratteristiche del display DIRIS D-30 vedere la sezione "DIRIS B".

Expert Services

Avete la necessità di integrare il sistema nella vostra rete?

Non è un problema per "Expert Services", il nostro team di servizi specialistici! Vi offriranno l'integrazione completa di tutti i vostri dispositivi SOCOMEC, la **verifica** del vostro impianto, la **messa in funzione** degli apparecchi selezionati e **formeranno** il vostro staff sul loro uso.

Per maggiori informazioni, contattate l'ufficio SOCOMEC più vicino a voi.



DIRIS Digiware M

Gateway di comunicazione multiprotocollo

Conteggio e misura
multi partenze

new



DIRIS Digiware M-50 - M-70 gateway

Funzione

I gateway di comunicazione **DIRIS Digiware M-50 e M-70** sono il punto di accesso al sistema DIRIS Digiware, centralizzando l'alimentazione a 24 VDC e la comunicazione in un unico punto.

I gateway M-50 e M-70 fungono da gateway Ethernet per tutti i dispositivi collegati sul bus RS485 o Digiware e integrano un web server per configurare i parametri di rete e per visualizzare a distanza i dati di misura.

I gateway M-50 e M-70 offrono un'ampia gamma di funzionalità, tra cui:

- espansione di memoria per i dispositivi collegati,
- esportazione automatica dei dati e del consumo registrati su un server FTP(S),
- e-mail di notifica in caso di allarme su uno dei dispositivi collegati (SMTPS),
- sincronizzazione automatica dell'orario di tutti i dispositivi collegati tramite SNTP.

Vantaggi

Plug & Play

- Gateway diretto Digiware e RS485 verso Ethernet.
- Rilevamento automatico dei dispositivi collegati.
- Facilità di configurazione grazie al web server integrato.
- Alimentazione a 24 VDC SELV (Bassissima tensione di sicurezza).

Connettività avanzata

- Uscita Ethernet per la comunicazione tramite molteplici protocolli: Modbus TCP, BACnet IP e SNMP v1, v2, v3 (criptato) per adattarsi a qualsiasi applicazione di conteggio e monitoraggio della potenza.
- Possibilità di configurazione come slave RS485 per comunicare, per esempio, i dati di misura a un secondo PLC.

Web server integrato

WEBVIEW-M, integrato nell'M-70 e disponibile senza costi di licenza, consente agli utenti di visualizzare e analizzare i dati in tempo reale e i dati registrati grazie a strumenti grafici di semplice utilizzo e facilmente accessibili per tutti.

Sicurezza informatica

I gateway M-50 e M-70 consentono agli utenti di proteggere la trasmissione dei dati e di ridurre il rischio di attacchi informatici con speciali funzionalità di sicurezza informatica conformi alla norma IEC 62443:

- navigazione HTTPS sicura tramite caricamento di certificati TLS/SSL,
- invio sicuro dei dati (FTPS, SMTPS),
- possibilità di bloccare o limitare particolari protocolli o servizi per ridurre il potenziale di attacco,
- implementazione di un firewall per difendersi dagli attacchi di tipo Denial of Service.

La soluzione ideale per

- > Edifici
- > Industria
- > Infrastrutture



Punti di forza

- > Plug & Play
- > Connettività avanzata
- > Web server integrato
- > Sicurezza informatica



Sono disponibili cavi RJ45 (bus Digiware).

Conformità alle norme

- > IEC 62974-1 (norma per Energy Server)



- > IEC 62443 (Sicurezza informatica)



- > UL



Create il vostro progetto

- > Trovate la migliore configurazione DIRIS Digiware: www.meter-selector.com

METER SELECTOR
DIGITAL TOOL AVAILABLE

Applicazione	Gateway di comunicazione multiprotocollo	
	 new	 new
DIRIS Digiware M	M-50	M-70
Ingresso bus Digiware	•	•
RS485	Ingresso/uscita ⁽¹⁾	Ingresso/uscita ⁽¹⁾
Uscita Ethernet	•	•
Protocolli compatibili	Modbus RTU Modbus TCP BACnet IP SNMP v1, v2, v3, Trap	Modbus RTU Modbus TCP BACnet IP SNMP v1, v2, v3, Trap
FTP(S) (esportazione automatica dei dati)	•	•
SMTP(S) (notifiche via e-mail in caso di allarme)	•	•
SNTP (sincronizzazione ora)	•	•
Web server	WEB-CONFIG	WEBVIEW-M

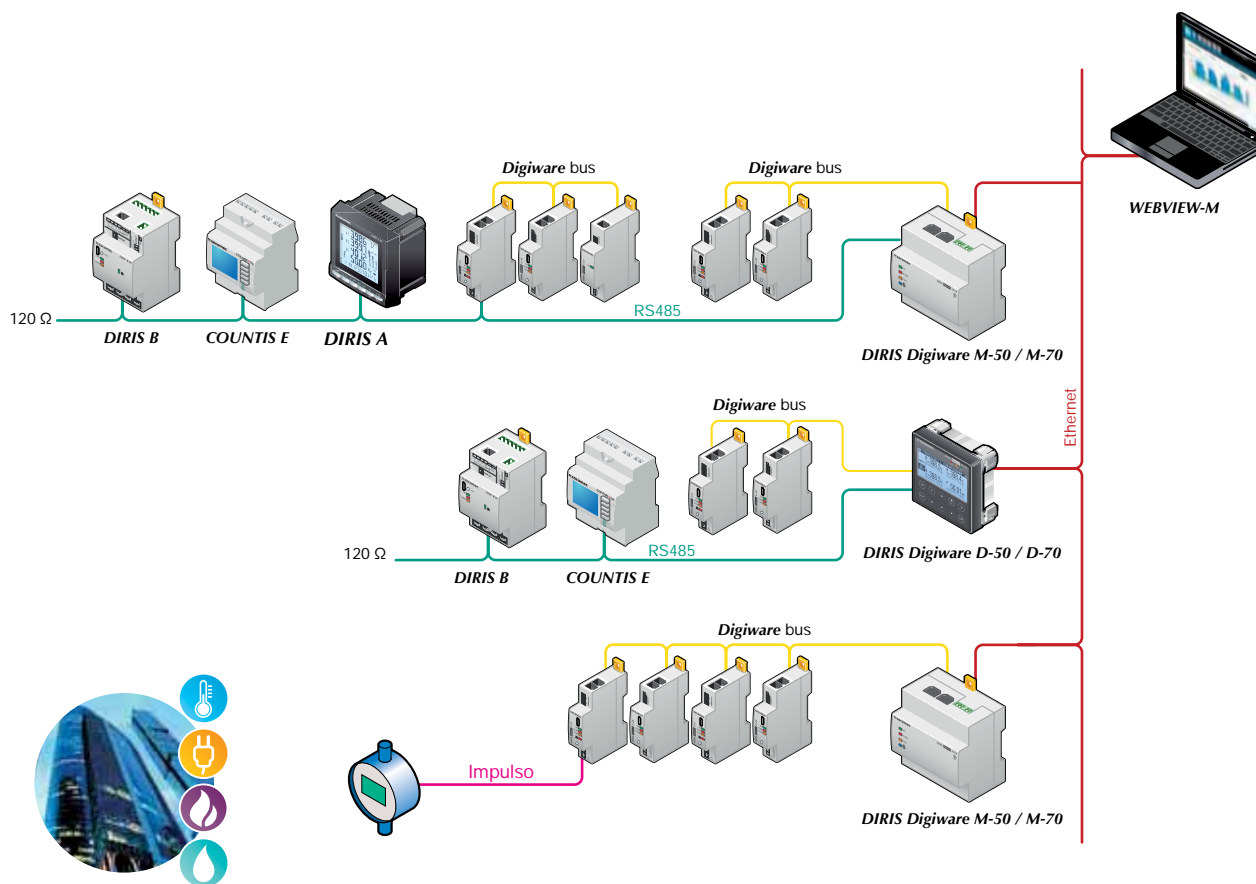
(1) È possibile configurare i gateway come master (ingresso RS485) o slave (uscita RS485) Modbus.

Architettura

MISURA

ACQUISIZIONE

VISUALIZZAZIONE



diris-dw_169_b_it_01

Web server integrato

WEB-CONFIG (M-50)

Il gateway M-50 comprende un web server integrato WEB-CONFIG che consente di:

- configurare la gerarchia dei dispositivi e l'accesso ai dati,
- bloccare o limitare l'accesso a particolari periferiche, protocolli o servizi.

WEBVIEW-M (M-70)

Oltre al WEB-CONFIG, il gateway M-70 consente la visualizzazione remota dei dati sul software integrato WEBVIEW-M, disponibile senza costi di licenza.

- Misure in tempo reale.
- Allarmi in corso e terminati.
- Curve di consumo e curve di carico per carico o utilizzo.
- Photoview: visualizza i parametri elettrici su uno sfondo personalizzato, come una mappa del sito, uno schema elettrico o un'immagine del pannello per fornire una panoramica dell'impianto elettrico in uso.

Archiviazione dati

Questi gateway estendono la memoria dei dispositivi collegati in modo da consentire la registrazione delle misure, delle curve di carico e delle curve di consumo di un anno.



Configurazione

Consumo delle apparecchiature

Prodotto	Potenza fornita (W)
Alimentazione elettrica	
P15 100-240 VAC / 24 VDC	15
P30 100-240 VAC / 24 VDC	20
Prodotto	Potenza consumata (W)
Cavi	
Bobina 50 metri	1,5
Interfacce di sistema	
DIRIS Digiware C-31	0,8
DIRIS Digiware D-50/D-70	2,5
DIRIS Digiware M-50/M-70	2,5
Modulo di tensione	
DIRIS Digiware U-xx	0,72
DIRIS Digiware U-3xdc	0,6
Moduli di corrente	
DIRIS Digiware I-3x	0,52
DIRIS Digiware I-4x	1,125
DIRIS Digiware I-6x	0,7
DIRIS Digiware I-3xdc (+ 3 sensori di corrente DC)	2
DIRIS Digiware S-xx	0,35
Moduli di ingresso/uscita	
DIRIS Digiware IO-10/IO-20	0,5
Ripetitore	
DIRIS Digiware C-32	1,5

Ripetitore

Con consumi di potenza superiori a 20 W o distanze maggiori di 100 m, è necessario un ripetitore DIRIS Digiware C-32.
In un sistema DIRIS Digiware possono essere utilizzati al massimo 2 ripetitori.

Regole di calcolo per il numero max di dispositivi sul bus Digiware

La somma delle potenze consumate dai dispositivi collegati al bus Digiware non deve superare la potenza fornita dall'alimentatore 24 VDC.

L'alimentazione elettrica non deve superare una potenza di 20 W/70 °C o 27 W/40 °C.

Dimensionamento con l'alimentatore P15 (rif.: 4829 0120) che eroga 15 W

Per esempio, è possibile utilizzare

- 1 gateway DIRIS Digiware M-50 (2,5 W)
- 1 modulo di tensione DIRIS Digiware U-xx (0,72 W)
- 50 metri di cavo (1,5 W)

e

- 29 moduli di corrente DIRIS Digiware S-xx ($29 \times 0,35 = 10,15$ W)
⇒ **Potenza totale = 14,87 W**

o

- 9 moduli di corrente DIRIS Digiware I-4x ($9 \times 1,125 = 10,125$ W)
⇒ **Potenza totale = 14,845 W.**

Dimensionamento con un alimentatore 24 VDC che eroga al massimo 20 W (P30 rif. 4729 0603)

Le opzioni possibili comprendono:

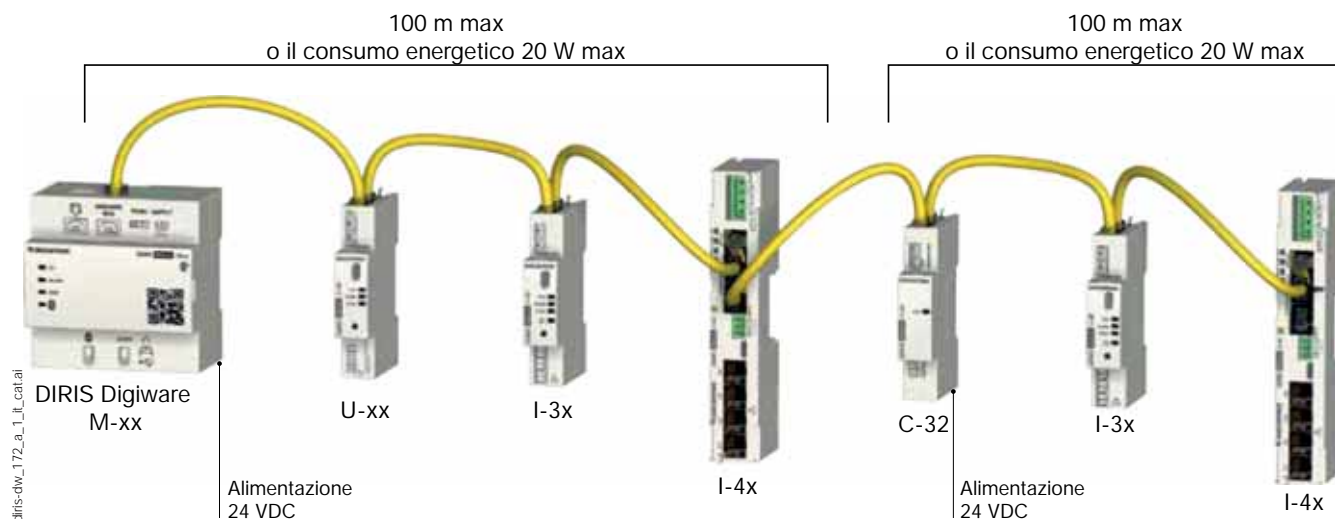
- 1 gateway DIRIS Digiware M-50 (2,5 W)
- 1 modulo di tensione DIRIS Digiware U-xx (0,72 W)
- 50 metri di cavo (1,5 W)

e

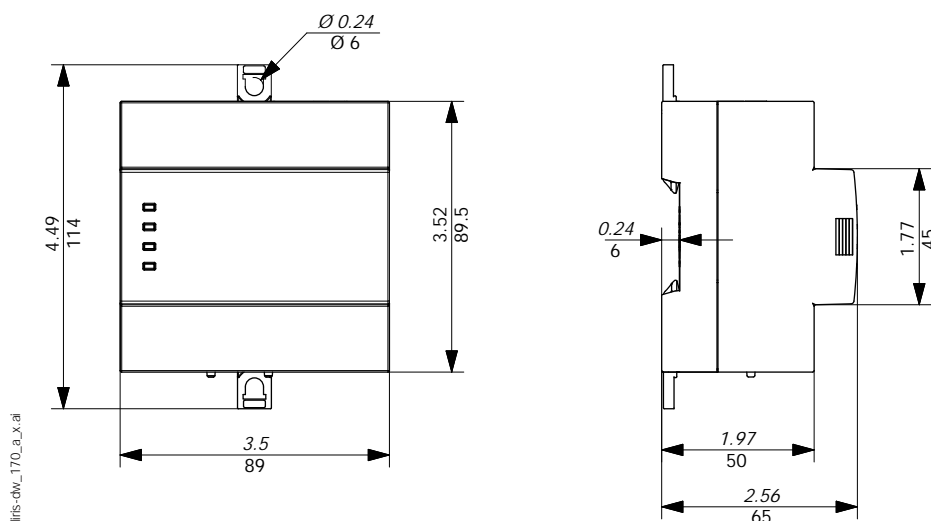
- 29 moduli di corrente DIRIS Digiware I-3x ($29 \times 0,52 = 15,08$ W)
⇒ **Potenza totale = 19,8 W**

o

- 13 moduli di corrente DIRIS Digiware I-4x ($13 \times 1,125 = 14,625$)
⇒ **Potenza totale = 19,345 W.**



Dimensioni (poll./mm)



Caratteristiche tecniche

Caratteristiche elettriche

Alimentazione	24 VDC ± 10 % - 20 W max
Consumo di potenza	2,5 W
Durata della batteria	10 anni

Caratteristiche meccaniche

Tipo di involucro (scatola)	Montaggio su guida DIN o su piastra posteriore
Peso	166 g
Indice di protezione	IP40 sulla punta nel montaggio modulare

Caratteristiche ambientali

Temperatura ambiente di esercizio	-10 ... +55 °C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +70 °C
Umidità di esercizio	95% a 40 °C
Altitudine di esercizio	< 2000 m

Caratteristiche di comunicazione

RJ45 Ethernet 10/100 Mbps	Funzione gateway (M-50/M-70): Modbus TCP BACnet IP SNMP v1, v2, v3, Trap
---------------------------	---

Bus Digiware

Funzione	Da 2 a 3 fili half-duplex
Tipo di cavo	Cavo specifico Socomec con connettori RJ45

RS485

Tipo di collegamento	24 VDC +10% / -20%
Protocollo	Modbus RTU
Velocità in baud	9600 bds (max 10 dispositivi) 38400 bds - 115200 bds (max 32 dispositivi)
Funzione	Comunicazione con dispositivi PMD e contatori o sistemi di gestione energetica (in modalità slave RS485)

USB

Protocollo	Modbus RTU su USB
Funzione	Configurazione del gateway e dei dispositivi PMD/contatori collegati

Riferimenti

DIRIS Digiware		Codice
M-50	Gateway Ethernet multiprotocollo	4829 0221
M-70	Gateway Ethernet multiprotocollo con web server integrato WEBVIEW-M	4829 0222
Alimentazione		Codice
P15	Alimentazione elettrica 100-240 VAC/ 24 VDC 15 W	4829 0120
P30	Alimentazione elettrica 100-240 VAC/ 24 VDC 20 W	4729 0603
Cavi di collegamento Digiware		Codice
Cavi RJ45 per bus Digiware	Lunghezza 0,06 m	4829 0189
	Lunghezza 0,10 m	4829 0181
	Lunghezza 0,20 m	4829 0188
	Lunghezza 0,50 m	4829 0182
	Lunghezza 1 m	4829 0183
	Lunghezza 2 m	4829 0184
	Lunghezza 3 m	4829 0190
	Lunghezza 5 m	4829 0186
	Lunghezza 10 m	4829 0187
Bobina 50 m + 100 connettori		4829 0185
Terminazione per bus Digiware (ricambio, solo rif. già fornito con i gateway M-50 e M-70)		4829 0180
Cavo USB per la configurazione		4829 0050
Accessori	Disponibile per l'ordine in multipli di	Codice
Sezionatori con fusibili per la protezione degli ingressi di tensione (tipo RM) 1 polo + neutro	4	5701 0017
Fusibili di tipo gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000

Expert Services

Avete bisogno di aiuto per integrare questo sistema nella vostra rete?

Non è un problema per "Expert Services", il nostro team di servizi specialistici! Vi offriranno l'integrazione completa di tutti i vostri dispositivi SOCOMEC, la **verifica** del vostro impianto, la **messa in funzione** degli apparecchi selezionati e **formeranno** il vostro staff sul loro uso. Per maggiori informazioni, contattate l'ufficio SOCOMEC più vicino a voi.



DIRIS Digiware U

Modulo di misura di tensione AC



diris-dw_005_a_cat

DIRIS Digiware U-10/U-20/ U-30



Configurazione
con Easy Config System.

Funzione

Il modulo **DIRIS Digiware U** consente di misurare la tensione per l'intero impianto. In questo modo si raggruppano tutte le misure di tensione.

Il bus Digiware RJ45 consente di trasmettere le misure di tensione oltre all'alimentazione e alla comunicazione all'insieme dei dispositivi collegati.

Vantaggi

- 1 singolo punto di misura per la tensione di tutto il sistema.
- Punto di protezione unico per la misura della tensione.
- Una soluzione completa e dedicata per:
 - conteggio,
 - monitoraggio della tensione,
 - analisi di qualità della tensione di alimentazione.
- Nessuna tensione pericolosa sulle porte degli armadi.
- Adatto a tutti i tipi di rete: monofase, trifase.

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Settore terziario
- > Infrastrutture
- > Data center



Punti di forza

- > 1 solo punto di misura per la tensione di tutto il sistema
- > Plug & Play
- > Compatto



Sono disponibili cavi RJ45
(Bus Digiware).

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12






- > ISO 14025



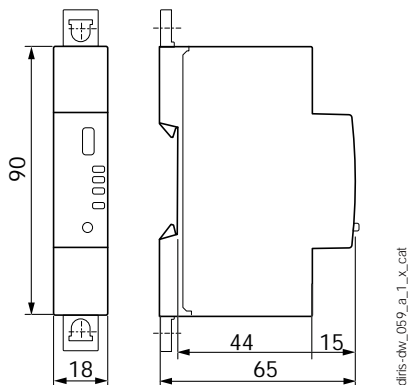
- > UL



Applicazione	Modulo di misura della tensione		
	Conteggio	Monitoraggio	Analisi
			
DIRIS Digiware U	U-10	U-20	U-30
Multimisura			
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•	•
U sistema, V sistema			•
Squilibrio fase/N			•
Squilibrio fase-fase			•
Analisi della qualità			
THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31		•	•
Singole componenti armoniche U e V (fino al grado 63)			•
Buchi, interruzioni e sovratensioni (EN 50160)			•
Allarmi			
Su soglia			•
Storico delle grandezze medie			
45 giorni (max)			•
Formato			
Larghezza/Numero di moduli	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1

Dimensioni

DIRIS Digiware U



Caratteristiche tecniche

Caratteristiche di misura

Misura di tensione - DIRIS Digiware U	
Caratteristiche della rete misurata	50-300 VAC (F/N) - 87-520 VAC (F/F) - CAT III
Range di frequenza	45 ... 65 Hz
Precisione della frequenza	Classe 0,02
Tipo di rete	Monofase/bifase/bifase con neutro/trifase/trifase con neutro
Misura mediante trasformatore di tensione	Primario: 400 000 VAC Secondario: 60, 100, 110, 173, 190 VAC
Consumo degli ingressi	≤ 0,1 VA
Sovraccarico permanente	300 VAC F/N
Precisione di misura della tensione	Classe 0,2
Collegamento	Morsettiere estraibile a viti, 4 posizioni, cavo flessibile o rigido da 0,2 - 2,5 mm ²

Caratteristiche di comunicazione

USB	
Protocollo	Modbus RTU su USB
Funzione	Configurazione dei moduli DIRIS Digiware U e I
Posizione	Su ogni modulo di misura DIRIS Digiware U e I
Collegamento	Connettore micro USB di tipo B

Riferimenti

Cavi di collegamento Digiware		Codice
Cavi RJ45 per Bus Digiware	Lunghezza 0,10 m	4829 0181
	Lunghezza 0,20 m	4829 0188
	Lunghezza 0,50 m	4829 0182
	Lunghezza 1 m	4829 0183
	Lunghezza 2 m	4829 0184
	Lunghezza 3 m	4829 0190
	Lunghezza 5 m	4829 0186
	Lunghezza 10 m	4829 0187
Bobina 50 m + 100 connettori		4829 0185
Resistenza terminale per bus Digiware (fornita con i dispositivi C e D)		4829 0180
Cavo USB per la configurazione		4829 0050

DIRIS Digiware		Codice
U-10	Conteggio	4829 0105
U-20	Monitoraggio	4829 0106
U-30	Analisi	4829 0102

Accessori		
Descrizione degli accessori	Da ordinare in multipli di	Codice
Sezionatori con fusibili per la protezione degli ingressi di tensione (tipo RM) 3 poli	4	5701 0018
Fusibili di tipo gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000



DIRIS Digiware S

Modulo di misura di corrente con sensori integrati



DIRIS Digiware S



Configurazione
con Easy Config System.

Funzione

I moduli di acquisizione della corrente **DIRIS Digiware S** sono dotati di 3 sensori di corrente integrati per la misura di circuiti elettrici fino a 63 A.

Posizionati direttamente sopra o sotto i dispositivi di protezione, sono abbinati al modulo di misura della tensione **DIRIS Digiware U** per misurare il consumo e monitorare l'impianto elettrico e la qualità dell'alimentazione.

Vantaggi

Plug & Play

- Risparmio di tempo: i sensori di corrente sono integrati nel modulo.
- Collegamento rapido RJ45 tra i moduli.
- Posizionamento possibile a monte o a valle del dispositivo di protezione.

Multipartenze

È possibile utilizzare più moduli **DIRIS Digiware S** all'interno del sistema di misura, consentendo il monitoraggio di un numero elevato di carichi.

Compatto

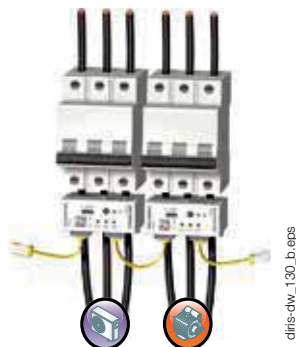
- Un modulo di misura che offre il miglior rapporto compattezza/prestazioni disponibile sul mercato.
- Adatto al passo dei dispositivi di protezione.

Preciso

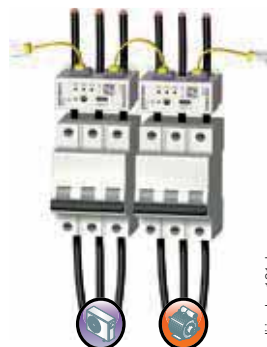
- Classe 0,5 per l'energia attiva secondo la norma IEC 61557-12, che consente misure accurate su un'ampia gamma di correnti.

Schema di principio

A valle



A monte



Il modulo di misura **DIRIS Digiware S** può essere montato a monte o a valle del dispositivo di protezione risolvendo problemi derivanti da vincoli di spazio.

La soluzione ideale per

Quadri di distribuzione in:

- > Data center
- > Settore terziario
- > Industria



Punti di forza

- > Plug & Play
- > Multipartenze
- > Compatto



Sono disponibili cavi RJ45
(Bus Digiware).

Tecnologie integrate



PreciSense



AutoCorrect



VirtualMonitor

Per maggiori informazioni, visitate il nostro sito web
www.socomec.com

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12






- > ISO 14025



- > UL 257746



Applicazione	Modulo di misura di corrente con sensori integrati		
	Conteggio	Analisi	Monitoraggio
			
DIRIS Digiware S	S-130	S-135	S-Datacenter
Numero di ingressi di corrente	3	3	3
Corrente di base I_b	10 A	10 A	10 A
Corrente massima I_{max}	63 A	63 A	63 A
Tipo di carico accettato	1F + N 2F / 2F + N 3F / 3F + N	1F + N 2F / 2F + N 3F / 3F + N	1F + N
Conteggio			
\pm kWh, \pm kVarh, kVAh	•	•	•
Multitariffa (max. 8)		•	
Curve di carico		•	•
Multimisura			
$I_1, I_2, I_3, I_n, \Sigma P, \Sigma Q, \Sigma S, \Sigma PF$	•	•	•
P, Q, S, PF per fase	•	•	•
Potenze predittive		•	
Squilibrio di corrente ($I_{nba}, I_{nb}, I_{dir}, I_{linv}, I_{hom}$)		•	
Phi, cos phi, tan phi		•	•
Qualità			
THDi1, THDi2, THDi3, THDin		•	•
Singole componenti armoniche I (fino al grado 63)		•	
Fattori di cresta U, V, I		•	
Fattore K		•	
Sovracorrenti		•	
Allarmi			
Soglie e combinazioni		•	•
Livello di carico			•
Errori di cablaggio		•	•
Dispositivo di protezione		•	•
Storico			
Grandezze medie		•	•
Formato			
Larghezza	54 mm	54 mm	54 mm

Accessori di montaggio

Inserto MCB temporaneo
(da utilizzare durante il montaggio del pannello)



diris-dw_137.eps

Montaggio su guida DIN e su piastra



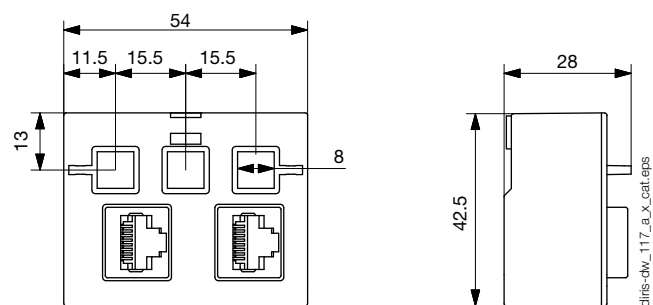
diris-dw_138.eps

Attacco per fascette fermacavi



diris-dw_139.eps

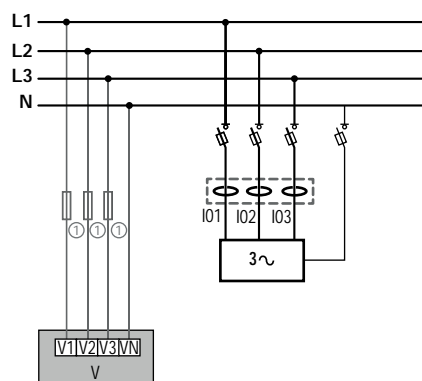
Dimensioni (mm)



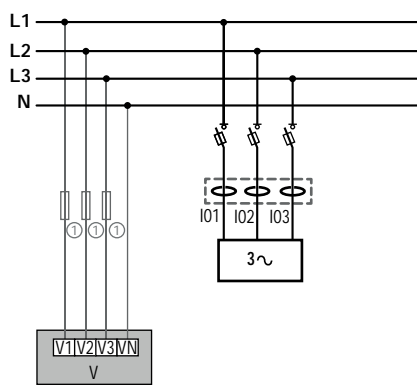
Collegamenti

La corrente viene misurata dagli ingressi integrati I01, I02 e I03 sul modulo DIRIS Digiware S.

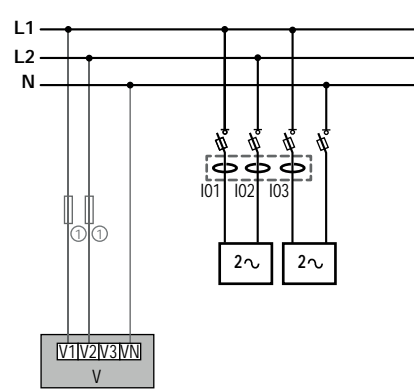
3F+N - 3TA



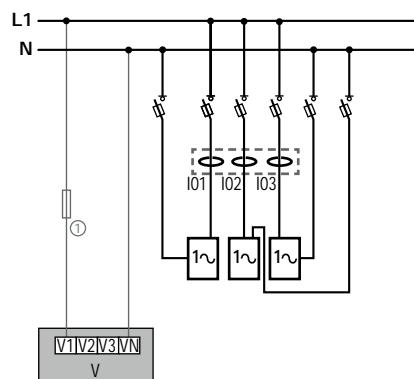
3F+N - 3 TA (x3)



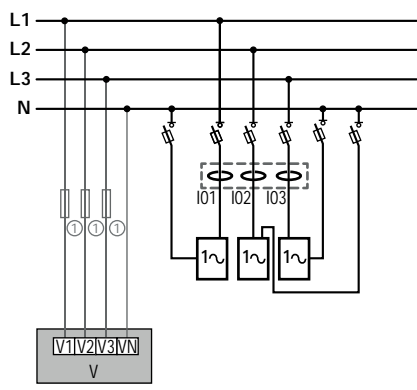
2F+N - 2TA e 2F+N - 1TA



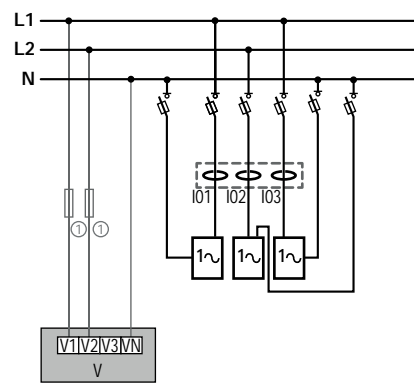
1F+N - 1TA (x3)



3F+N - 1TA (x3)



2F+N - 1TA (x3)



DIRIS Digiware S 3~ Carico Fusibili: 0,5 A gG/BS 88 2 A gG/0,5 A classe CC

Caratteristiche tecniche

Caratteristiche di misura

Misura della corrente	
Numero di ingressi di corrente	3
Sensori di corrente corrispondenti	Integrati nel prodotto
Corrente di base I _b	10 A
Corrente massima I _{max}	63 A
Precisione di misura della corrente	Classe 0,5 IEC 61557-12
Misura dell'energia	
Precisione dell'energia attiva	Classe 0,5 IEC 61557-12
Precisione dell'energia reattiva	Classe 1 IEC 61557-12

Caratteristiche meccaniche

Tipo di involucro	Montaggio su guida DIN o su piastra posteriore
Indice di protezione dell'involucro	IP20 / IK08
Peso	63 g
Consumo di potenza del modulo	0,35 VA

Caratteristiche di comunicazione

BUS Digiware	
Funzione	Collegamento tra moduli DIRIS Digiware S, U, I e interfacce del sistema
Tipo di cavo	Cavo specifico Socomec con connettori RJ45
USB	
Protocollo	MODBUS RTU su USB
Funzione	Configurazione dei moduli DIRIS Digiware
Posizione	Su ogni modulo DIRIS Digiware
Collegamento	Connettore micro USB di tipo B

Caratteristiche ambientali

Temperatura ambiente di esercizio	-10 ... +55°C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +70°C
Umidità di esercizio	40°C/95% UR
Altitudine di esercizio	< 2000 m

Riferimenti

DIRIS Digiware S		Codice
S-130	Conteggio - 3 ingressi di corrente integrati	4829 0160
S-135	Analisi - 3 ingressi di corrente integrati	4829 0161
S-Datacenter	Monitoraggio monofase - 3 ingressi di corrente integrati	4829 0162
Accessori		Codice
Clip di fissaggio su guida DIN e su piastra (x10)		4829 0195
Inserito MCB temporaneo (x10)		4829 0196

Cavi di collegamento Digiware		Codice prodotto
Cavi RJ45 per Bus Digiware	Lunghezza 0,06 m ⁽¹⁾	4829 0189
	Lunghezza 0,10 m	4829 0181
	Lunghezza 0,20 m	4829 0188
	Lunghezza 0,50 m	4829 0182
	Lunghezza 1 m	4829 0183
	Lunghezza 2 m	4829 0184
	Lunghezza 3 m	4829 0190
	Lunghezza 5 m	4829 0186
	Lunghezza 10 m	4829 0187
Bobina 50 m + 100 connettori		4829 0185
Terminazione (resistenza di fine linea) per Bus Digiware (fornita con le interfacce C e D)		4829 0180
Cavo USB per la configurazione		4829 0050

(1) I cavi RJ45 da 6 cm possono essere utilizzati su dispositivi di protezione a 3 o 4 poli.

Servizi specialistici

Avete la necessità di integrare il sistema nella vostra rete?

Non è un problema per il nostro team di servizi specialistici! Vi offriamo l'integrazione completa di tutti i vostri dispositivi SOCOMEC, la **verifica** del vostro impianto, la **messa in servizio** degli apparecchi selezionati e **formeranno** il vostro staff sul loro uso. Per maggiori informazioni, contattate l'ufficio SOCOMEC più vicino a voi.



DIRIS Digiware I

Moduli di misura di corrente AC



DIRIS Digiware I-3x



DIRIS Digiware I-4x



DIRIS Digiware I-6x



Configurazione
con Easy Config System.

Funzione

I moduli **DIRIS Digiware I** misurano il consumo e controllano il sistema nel punto più vicino ai carichi. La flessibilità di tali moduli consente di ripartire i carichi da misurare o monitorare sugli ingressi di corrente indipendenti.

Per esempio:

- 1 carico trifase,
- 3 carichi monofase.

Le connessioni RJ45 e RJ12 consentono di collegare i moduli molto rapidamente e di configurare automaticamente i sensori di corrente connessi:

- indirizzo di comunicazione,
- tipo di carico,
- tipo di sensore e relativo rapporto di trasformazione,
- rilevazione automatica e verifica della direzione della corrente.

Inoltre si evitano gli errori di cablaggio e il montaggio si semplifica.

Vantaggi

- Connessione rapida RJ45 e RJ12.
- Disponibile con 3, 4 o 6 ingressi.
- Uscita singola o multipla per la massima ottimizzazione del numero di prodotti.
- Formato compatto: 1 o 2 moduli dimensionati per l'integrazione nel punto più vicino ai carichi.
- Una soluzione completa e dedicata per:
 - conteggio,
 - monitoraggio,
 - analisi della qualità.
- Conforme alla norma IEC 61557-12, che garantisce la qualità e la precisione del sistema:
 - classe 0,5 per la catena di misura globale dal 2% al 120% della corrente nominale (con sensori di corrente TE/ ITR/ TF)

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Settore terziario
- > Infrastrutture
- > Data center



Punti di forza

- > Multipartenze
- > Plug-and-play
- > Compatto
- > Catena di misura ad alta precisione

Tecnologie integrate



PreciSense



AutoCorrect



VirtualMonitor

Per maggiori informazioni, visitate il nostro sito web www.socomec.com

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12











- > ISO 14025



- > UL

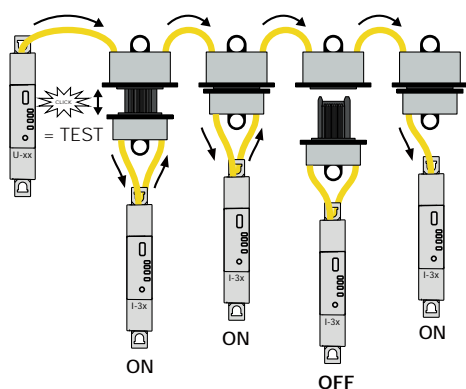


Applicazione	Moduli di misura di corrente AC							
	Conteggio		Monitoraggio	Analisi	Monitoraggio	Analisi	Conteggio	
								
DIRIS Digiware I	I-30	I-31	I-33	I-35	I-43	I-45	I-60	I-61
Numero di ingressi di corrente	3	3	3	3	4	4	6	6
Conteggio								
± kWh, ± kVarh, kVAh	•	•	•	•	•	•	•	•
Curve di carico		•		•		•		•
Multitariffa		•		•		•		•
Multimisura								
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•	•	•	•	•	•	•	•
P, Q, S, PF per fase			•	•	•	•		
Potenze predittive				•		•		
Squilibrio di corrente (Inba, Idir, linv, Ihom, Inb)				•		•		
Phi, cos phi, tan phi				•		•		
Qualità								
THDi1, THDi2, THDi3, THDin			•	•	•	•		
Singole componenti armoniche I (fino al grado 63)				•		•		
Sovracorrenti				•		•		
Allarmi								
Su soglia				•		•		
Ingressi/uscite					2/2	2/2		
Storico delle grandezze medie								
45 giorni (max)				•		•		
Formato								
Larghezza/Numero di moduli	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1	27 mm / 1,5	27 mm / 1,5	36 mm / 2	36 mm / 2

Accessori

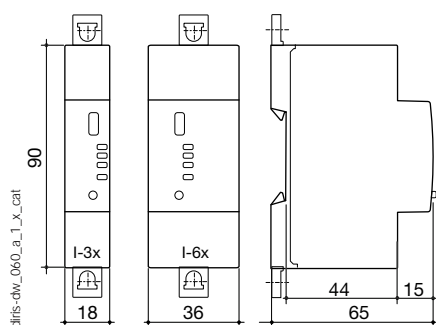
Connettore plug-in Digiware

Con il connettore plug-in Digiware è possibile scollegare un modulo DIRIS Digiware dal Bus garantendo allo stesso tempo la continuità di funzionamento a valle del sistema DIRIS Digiware. Questo accessorio è estremamente utile nelle applicazioni che utilizzano cassette estraibili o in applicazioni critiche come nei data center.

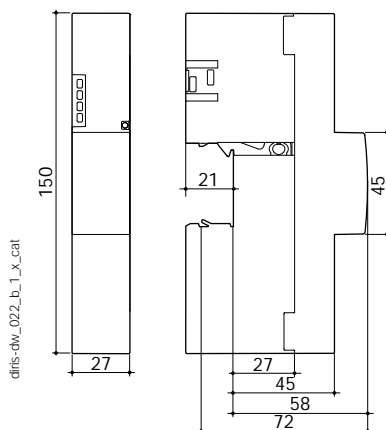


Dimensioni

DIRIS Digiware I-3x / I-6x



DIRIS Digiware I-4x



Collegamenti

Sensori di corrente corrispondenti

Vari tipi di sensori di corrente possono essere collegati al DIRIS Digiware: chiusi (TE), apribili (TR) o flessibili (TF). Questa gamma di sensori consente l'adattamento a tutti i tipi di impianti nuovi o esistenti. La connessione RJ12 rende il collegamento facile e affidabile ed evita gli errori di cablaggio. Il sistema DIRIS Digiware effettua il riconoscimento automatico della taglia e del tipo di sensore. Questo garantisce la precisione complessiva della catena di misura globale costituita dalla combinazione DIRIS Digiware + sensore di corrente.

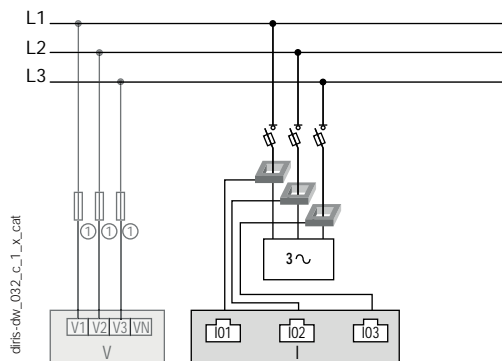
Per maggiori informazioni vedere pagina "Trasformatori TE, TR, ITR, TF".

Esempi di rete e collegamenti

I-3x

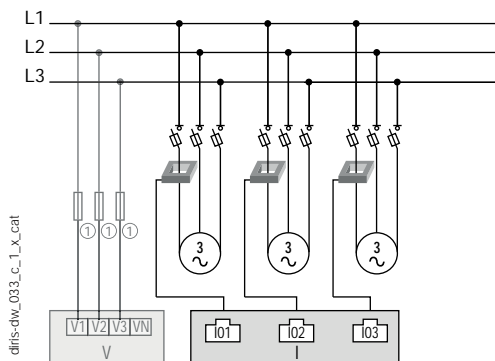
Trifase

3F - 3TA (1 carico trifase)



Trifase

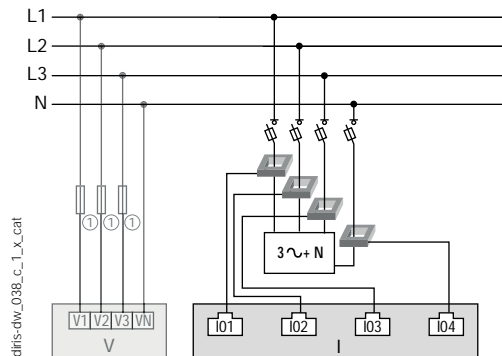
3F - 1TA (3 carichi trifase equilibrati)



I-4x

Trifase + Neutro

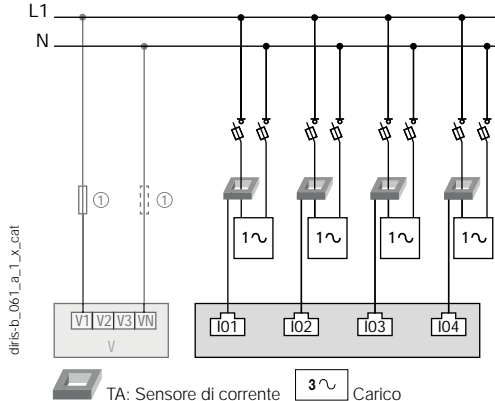
3F+N - 4TA (1 carico trifase + neutro misurato)



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Monofase

1F+N - 1TA (4 carichi monofase)



TA: Sensore di corrente 3~ Carico

Caratteristiche tecniche

Caratteristiche di misura

Misura della corrente - DIRIS Digiware I	
Numero di ingressi di corrente	I-3x: 3 / I-45: 4 / I-6x: 6
Sensori di corrente corrispondenti	Sensori di corrente chiusi TE, apribili TR/ITR, flessibili TF
Precisione della misura di corrente	Classe 0,2 DIRIS Digiware soltanto Classe 0,5 con sensori TE, ITR o TF Classe 1 con sensori TR
Collegamento	Cavo specifico Socomec con connettori RJ12

Ingressi - DIRIS Digiware I-45	
Numero di ingressi	2
Tipo di alimentazione elettrica	Ingresso non isolato, polarizzazione interna 12 VDC max, 1 mA
Funzioni degli ingressi	Stato logico, contatore di impulsi, multitariffa
Collegamento	Morsettiera estraibile a viti, cavo rigido o flessibile 0,14-1,5 mm²

Uscite - DIRIS Digiware I-45	
Numero di uscite	2
Tipo di relè	230 VAC $\pm 15\%$ - 1 A 30 VDC - 3 A
Funzione	Allarme configurabile (corrente, potenza, ecc) su superamento di soglia o controllo remoto dello stato
Collegamento	Morsettiera estraibile a viti, cavo rigido o flessibile 0,2-2,5 mm²

Caratteristiche di comunicazione

USB	
Protocollo	Modbus RTU su USB
Funzione	Configurazione dei moduli DIRIS Digiware U e I
Posizione	A ogni modulo di misura DIRIS Digiware U e I
Collegamento	Connettore micro USB di tipo B

Riferimenti

DIRIS Digiware		Codice
I-30	Conteggio - 3 ingressi di corrente	4829 0110
I-31	Conteggio + curva di carico - 3 ingressi di corrente	4829 0111
I-33	Monitoraggio - 3 ingressi di corrente	4829 0128
I-35	Analisi - 3 ingressi di corrente	4829 0130
I-43	Monitoraggio - 2 ingressi / 2 uscite - 4 ingressi di corrente	4829 0129
I-45	Analisi - 2 ingressi / 2 uscite - 4 ingressi di corrente	4829 0131
I-60	Conteggio - 6 ingressi di corrente	4829 0112
I-61	Conteggio + curva di carico - 6 ingressi di corrente	4829 0113

Accessori	Codice
Connettore plug-in Digiware x 5	4829 0605

Cavi di collegamento Digiware		Codice
Cavi RJ45 per Bus Digiware	Lunghezza 0,10 m	4829 0181
	Lunghezza 0,20 m	4829 0188
	Lunghezza 0,50 m	4829 0182
	Lunghezza 1 m	4829 0183
	Lunghezza 2 m	4829 0184
	Lunghezza 3 m	4829 0190
	Lunghezza 5 m	4829 0186
	Lunghezza 10 m	4829 0187
	Bobina 50 m + 100 connettori	4829 0185
	Resistenza terminale per bus Digiware (fornita con i dispositivi C e D)	4829 0180
Cavo USB per configurazione		4829 0050

Servizi specialistici

Avete la necessità di integrare il sistema nella vostra rete?

Non è un problema per il nostro team di servizi specialistici! Vi offriranno l'integrazione completa di tutti i vostri dispositivi SOCOMEC, la **verifica** del vostro impianto, la **messa in servizio** degli apparecchi selezionati e **formeranno** il vostro staff sul loro uso.

Per maggiori informazioni, contattate l'ufficio SOCOMEC più vicino a voi.



Trasformatori **TE**

Trasformatori di corrente chiusi

associati a DIRIS Digiware AC, DIRIS A-40 e DIRIS B



Trasformatori chiusi **TE**

Funzione

I **trasformatori** di corrente intelligenti **TE** consentono di misurare le correnti di carico di un impianto elettrico e inviare i dati a moduli e centraline di misura tramite un'uscita RJ12 plug & play. Grazie a un ampio range di misura, i trasformatori di corrente TE coprono l'intervallo di correnti da 5 fino a 2000 A con 7 codici di riferimento. I trasformatori di corrente chiusi della gamma TE sono utilizzabili con DIRIS Digiware AC, DIRIS A-40 e DIRIS B tramite una connessione rapida RJ12.

Sono disponibili numerosi accessori per semplificare il loro montaggio in qualsiasi tipo di armadio.

Vantaggi

Plug & Play

- La connessione rapida RJ12 rende il collegamento facile e affidabile ed evita gli errori di cablaggio. Questo consente inoltre il rilevamento automatico del tipo di sensore e della sua taglia/rapporto di trasformazione.
- È possibile montare i sensori in entrambi i sensi.

Installazione

- La gamma di sensori chiusi TE è stata appositamente progettata per i nuovi impianti e ha lo stesso passo dei dispositivi di protezione più comuni.

Precisione secondo la norma IEC 61557-12

- Classe 0,5 per la catena di misura globale (centralina di misura + sensori di corrente TE) dal 2 a 120 % della corrente nominale I_n .

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Terziario
- > Infrastrutture
- > Data center



Punti di forza

- > Plug & Play
- > Precisione secondo la norma IEC 61557-12
- > Installazione

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Montaggio

Montaggio in linea con il passo dei dispositivi di protezione TE-25 / TE-35 / TE-45 / TE-55 / TE-90



Montaggio su guida DIN



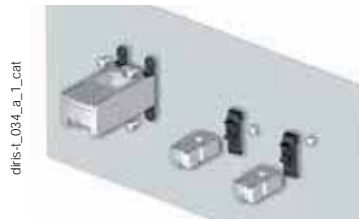
Clip TE-90



Montaggio sfalsato
 TE-18 / TE-35 / TE-45 / TE-55



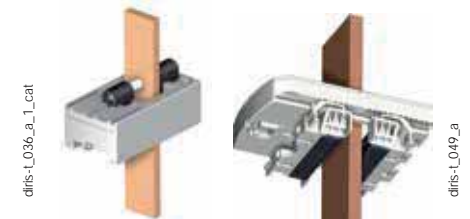
Montaggio su piastra



Montaggio su cavo



Montaggio su barra



Collegamenti

Sensori di corrente TE/TR/TF

DIRIS A-40,
 DIRIS B
 o MODULI
 DIRIS DIGIWARE I







Trasformatori **TE**

Trasformatori di corrente chiusi

associati a DIRIS Digiware AC, DIRIS A-40 e DIRIS B

Accessori di montaggio

Accessori di montaggio forniti di serie con i sensori di corrente TE:

Tipo di fissaggio		TE-18	TE-25	TE-35 TE-45 TE-55	TE-90
	Guida DIN e piastra	1 pz			2 pz
	Guida DIN		2 pz	2 pz	
	Piastra		4 pz	4 pz	6 pz
	Barra			2 pz	

Accessori compatibili

Adattatore per TA con secondario 5 A

- Questo adattatore consente di utilizzare un trasformatore di corrente con uscita 5 A con DIRIS Digiware AC, DIRIS A-40 e DIRIS B. Da utilizzare con sensori di corrente standard 5 A per applicazioni di misura > 2000 A. Le dimensioni sono identiche a quelle del TE-18.



Clip di montaggio

- Associato alla gamma TE, questo accessorio consente di collegare tra di loro dei sensori per un montaggio in linea o sfalsati.



Copertura di protezione piombabile

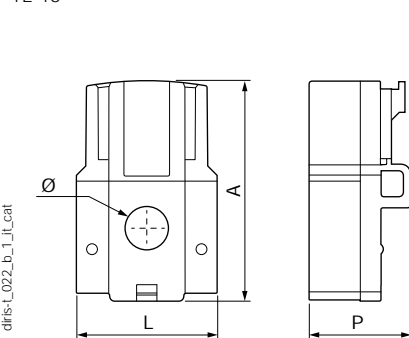
- L'utilizzo di una protezione piombabile garantisce l'inviolabilità del collegamento dei sensori di corrente delle gamme TE/TR/TF.



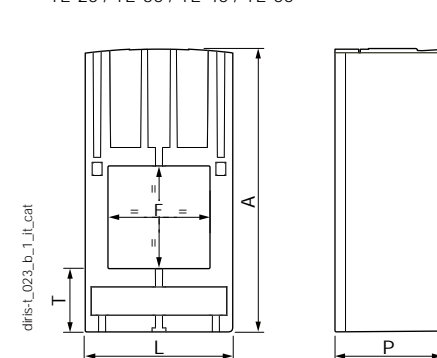
Dimensioni (mm)

TE - Trasformatori di corrente chiusi

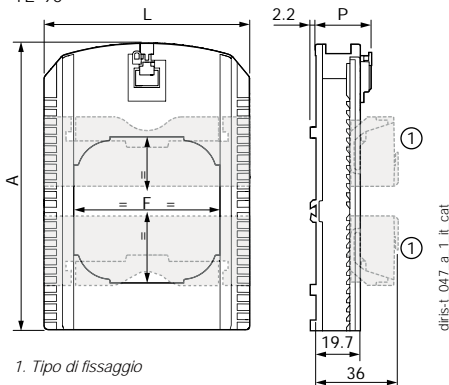
TE-18



TE-25 / TE-35 / TE-45 / TE-55



TE-90



Modello	Range di corrente nominale (A)	Range di copertura effettiva (A)	Passo (mm)	A x L x P (mm)	F (mm)	T (mm)
TE-18	5...20 / 25... 63	0,1...24 / 0,5...75	18	45 x 28 x 20	8,6	-
TE-25	40 ... 160	0,8 ... 192	25	65 x 25 x 32,5	13,5 x 13,5	17,5
TE-35	63 ... 250	1,26 ... 300	35	71 x 35 x 32,5	21 x 21	17,5
TE-45	160 ... 630	3,2 ... 756	45	86 x 45 x 32,5	31 x 31	19,5
TE-55	400 ... 1000	8 ... 1200	55	100 x 55 x 32,5	41 x 41	21,5
TE-90	600 ... 2000	12 ... 2400	90	126 x 90 x 24,6	64 x 64	-

Caratteristiche tecniche

TE - Trasformatori di corrente chiusi							
Modello	TE-18	TE-18	TE-25	TE-35	TE-45	TE-55	TE-90
Range di corrente nominale I_n (A)	5 ... 20	25 ... 63	40 ... 160	63 ... 250	160 ... 630	400 ... 1000	600 ... 2000
Range di copertura effettiva (A)	0,1 ... 24	0,5 ... 75	0,8 ... 192	1,26 ... 300	3,2 ... 756	8 ... 1200	12 ... 2400
Corrente massima (A)	24	75,6	192	300	756	1200	2400
Peso (g)	24	24	69	89	140	187	163
Tensione max. (fase/neutro)	300 V						
Tensione nominale di tenuta	3 kV						
Frequenza	50/60 Hz						
Sovraccarico intermittente	10 x I_n per 1 sec						
Categoria di misura	CAT III						
Grado di protezione	IP30/IK06						
Temperatura di esercizio	-10 ... +70°C						
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +85°C						
Umidità relativa	95% senza condensa						
Altitudine	< 2000 m						
Collegamento	Cavo Socomec RJ12						

Riferimenti

Modello	Range di corrente nominale (A)	Range di copertura effettiva (A)	Passo (mm)	Codice
TE-18	5 ... 20	0,1 ... 24	18	4829 0500
TE-18	25 ... 63	0,5 ... 75	18	4829 0501
TE-25	40 ... 160	0,8 ... 192	25	4829 0502
TE-35	63 ... 250	1,26 ... 300	35	4829 0503
TE-45	160 ... 630	3,2 ... 756	45	4829 0504
TE-55	400 ... 1000	8 ... 1200	55	4829 0505
TE-90	600 ... 2000	12 ... 2400	90	4829 0506

Accessori	Codice
Clip di montaggio (20 pezzi per montaggio in linea e 10 per montaggio sfalsato)	4829 0598
Adattatore TA/5A (misure di corrente >2000 A) (corrente del primario max 10000 A/5/A)	4829 0599
Protezioni piombabili (20 pezzi)	4829 0600

Cavi di collegamento RJ12	Lunghezza del cavo (m)									Bobina 50 m + 100 connettori
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	3	5	10	
Numero di cavi	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice
1	-	-	-	-	-	-	-	4829 0602	4829 0603	4829 0601
3	4829 0580	4829 0581	4829 0582	4829 0595	4829 0583	4829 0584	4829 0606	-	-	-
4	-	-	-	4829 0596	4829 0588	4829 0589	-	-	-	-
6	4829 0590	4829 0591	4829 0592	4829 0597	4829 0593	4829 0594	-	-	-	-



Trasformatori **TR/iTR**

Trasformatori di corrente apribili

associati a DIRIS Digiware AC, DIRIS A-40 e DIRIS B



Trasformatori di corrente apribili **TR**

La soluzione ideale per

- > Ammodernamenti di impianti esistenti
- > Industria
- > Terziario
- > Infrastrutture
- > Data center



Punti di forza

- > Sensori intelligenti
- > Tecnologia PreciSense: Precisione globale secondo la norma IEC 61557-12
- > Installazione e configurazione semplici

Tecnologie integrate⁽¹⁾



⁽¹⁾ Le tecnologie AutoCorrect e VirtualMonitor sono disponibili solo con i sensori iTR.

Per maggiori informazioni, visitate il nostro sito web
www.socomec.com

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Funzione

I **trasformatori di corrente apribili** delle gamme **TR** e **iTR** consentono di misurare la corrente di un impianto elettrico. Utilizzati con i dispositivi di misura e monitoraggio dell'energia DIRIS Digiware AC, DIRIS A-40 e DIRIS B, consentono di effettuare misure tra 25 e 600 A con precisione garantita. Il connettore RJ12 permette collegamenti rapidi e il rilevamento automatico integrato evita qualsiasi errore di configurazione.

I sensori di corrente della gamma **iTR** rivoluzionano il mondo della misura e consentono l'accesso alle tecnologie di monitoraggio di stato VirtualMonitor e alla configurazione automatica AutoCorrect.

Vantaggi delle gamme TR e iTR

Sensori intelligenti

- Sensori con un campo di funzionamento esteso.
- Rilevamento automatico dei valori nominali.
- Disconnessione sicura del carico.
- Collegamento rapido tramite RJ12 e identificazione dei cavi per colore.

Preciso

- Precisione di misura garantita in conformità alla norma IEC 61557-12: classe 0,5 (iTR) o classe 1 (TR) per la catena di misura globale dal 2 al 120% di In.

Vantaggi esclusivi della gamma iTR

Tecnologia VirtualMonitor

La tecnologia VirtualMonitor consente di monitorare lo stato dei dispositivi di protezione:

- In tutto il vostro impianto elettrico.
- Da remoto e in tempo reale.
- Senza hardware o cablaggi aggiuntivi.

Tecnologia AutoCorrect

La tecnologia AutoCorrect garantisce che il sistema di misura funzioni correttamente mediante:

- Verifica automatica dell'impianto (attraverso il controllo della sequenza delle fasi e la configurazione automatica del verso della corrente).
- Correzione degli errori.

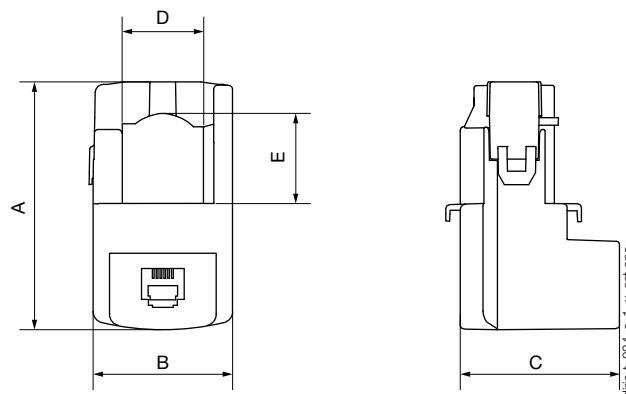
Installazione

Montaggio su cavo



Dimensioni

TR-10 / TR-14 / TR-21 / TR-32



Modello	Range di corrente nominale (A)	Range di copertura effettiva (A)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Ø (mm)
TR/iTR-10	25 ... 63	0,5 ... 75,6	44	26	28	-	-	10
TR/iTR-14	40 ... 160	0,8 ... 192	67	29	28	14	15	14
TR/iTR-21	63 ... 250	1,26 ... 300	65	37	43	21	23	21
TR/iTR-32	160 ... 600	3,2 ... 720	86	53	47	32	33	32

Caratteristiche tecniche

Modello	TR-10	iTR-10	TR-14	iTR-14	TR-21	iTR-21	TR-32	iTR-32
Range di corrente nominale I _n (A)	25 ... 63		40 ... 160		63 ... 250		160 ... 600	
Range di copertura effettiva (A)	0,5 ... 75,6		0,8 ... 192		1,26 ... 300		3,2 ... 720	
Corrente massima (A)	75,6		192		300		720	
Peso (g)	74		117		211		311	
Tensione max. (fase/neutro)	300 V							
Tensione nominale di tenuta	3 kV							
Frequenza	50/60 Hz							
Sovraccarico intermittente	10 x I _n per 1 s							
Categoria di misura	CAT III							
Classe globale con DIRIS Digiware/A-40/B-10/B-30	Classe 1	Classe 0,5	Classe 1	Classe 0,5	Classe 1	Classe 0,5	Classe 1	Classe 0,5
Grado di protezione	IP20/IK07							
Intervallo di temperatura di esercizio	da -10° a +70°C						da -10° a +55°C	
Intervallo di temperatura di immagazzinamento	da -25 a +85°C							
Umidità relativa	95% senza condensa							
Altitudine	< 2000 m							
Collegamento	Cavo Socomec RJ12							

Riferimenti

Modello	Range di corrente nominale (A)	Range di copertura effettiva (A)	Ø (mm)	Codice
TR-10	25 ... 63	0,5... 75	10	4829 0555
TR-14	40 ... 160	0,8... 192	14	4829 0556
TR-21	63 ... 250	1,26... 300	21	4829 0557
TR-32	160 ... 600	3,2 ... 720	32	4829 0558

Modello	Range di corrente nominale (A)	Range di copertura effettiva (A)	Ø (mm)	Codice
iTR-10	25 ... 63	0,5 ... 75	10	4829 0655
iTR-14	40 ... 160	0,8 ... 192	14	4829 0656
iTR-21	63 ... 250	1,26 ... 300	21	4829 0657
iTR-32	160 ... 600	3,2 ... 720	32	4829 0658

Cavi di collegamento RJ12	Lunghezza del cavo (m)									
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	3	5	10	Bobina 50 m + 100 connettori
Numero di cavi	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice
1	-	-	-	-	-	-	-	4829 0602	4829 0603	4829 0601
3	4829 0580	4829 0581	4829 0582	4829 0595	4829 0583	4829 0584	4829 0606	-	-	-
4	-	-	-	4829 0596	4829 0588	4829 0589	-	-	-	-
6	4829 0590	4829 0591	4829 0592	4829 0597	4829 0593	4829 0594	-	-	-	-



Trasformatori **TF**

Trasformatori di corrente flessibili TF

associati a DIRIS Digiware AC, DIRIS A-40 e DIRIS B



Trasformatori di corrente flessibili **TF**

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Terziario
- > Infrastrutture
- > Data center



Punti di forza

- > Plug & Play
- > Precisione secondo la norma IEC 61557-12
- > Installazione semplificata

Tecnologie integrate



Per maggiori informazioni visitate il nostro sito web www.socomec.com

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Create il vostro progetto

- > Trovate la migliore configurazione DIRIS Digiware: www.meter-selector.com



Funzione

I **trasformatori di corrente flessibili TF consentono** di misurare le correnti di carico di un circuito elettrico e inviare i dati a contatori e centraline di misura (PMD) o moduli di corrente tramite un collegamento RJ12 plug & play. Grazie a un ampio range di misura, i trasformatori di corrente TF coprono tutto l'intervallo di correnti da 100 fino a 6000 A con solo 6 codici di riferimento. I trasformatori di corrente flessibili TF possono essere utilizzati con i moduli DIRIS Digiware I, DIRIS A-40 e DIRIS B.

Vantaggi

Plug & Play

- Il collegamento è facile e affidabile grazie alla connessione rapida RJ12 ed evita gli errori di cablaggio. Questo consente inoltre il rilevamento automatico del tipo di sensore e dei relativi valori nominali.
- È possibile montare i sensori in entrambi i sensi.

Precisione secondo la norma IEC 61557-12

- Classe 0,5 per la catena di misura globale (centralina di misura + trasformatori di corrente TF) dal 2 al 120 % della corrente nominale I_n .
- La precisione è garantita indipendentemente dalla posizione del conduttore nel circuito.

Meccanismo con blocco di sicurezza

- Il sistema di blocco impedisce l'apertura del circuito, garantendo il funzionamento senza interruzioni e la precisione anche in condizioni gravose.

Installazione

- La gamma di trasformatori di corrente flessibili TF è stata appositamente progettata per impianti esistenti soggetti a rigidi vincoli di integrazione o con correnti ad alta intensità.

Installazione semplificata

- L'integratore Rogowski è direttamente inserito nel cavo RJ12* consentendo un'installazione rapida e compatta (non è necessario il montaggio su guida DIN) all'interno di quadri elettrici.
- L'integratore viene alimentato automaticamente dal PMD attraverso il cavo RJ12 e non richiede alcun alimentatore esterno.

* Ad eccezione del TF-55.

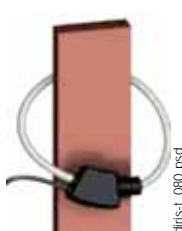
Installazione

Montaggio su cavo

Montaggio su barra

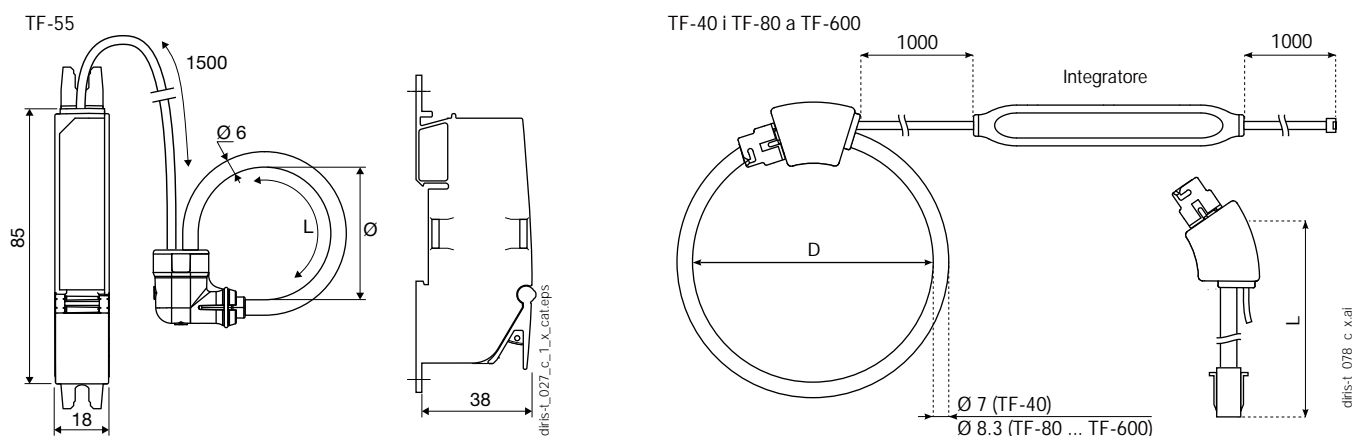


diris-L_079.psd



diris-L_080.psd

Dimensioni (mm)



Modello	Range di corrente nominale (A)	Range di copertura effettiva (A)	D = Ø anello (mm)	L = Lunghezza anello (mm)
TF-40	100 ... 400	2 ... 480	40	126
TF-55	150 ... 600	3 ... 720	55	173
TF-80	150 ... 600	3 ... 720	80	251
TF-120	400 ... 2000	8 ... 2400	120	377
TF-200	600 ... 4000	12 ... 4800	200	628
TF-300	1600 ... 6000	32 ... 7200	300	942
TF-600	1600 ... 6000	32 ... 7200	600	1885

Dimensioni dell'integratore: 128 x 19 x 15 mm

Caratteristiche tecniche

Modello	TF-40	TF-55	TF-80	TF-120	TF-200	TF-300	TF-600
Range di corrente nominale I_n (A)	100 ... 400	150 ... 600	150 ... 600	400 ... 2000	600 ... 4000	1600 ... 6000	1600 ... 6000
Intervallo reale coperto (A)	2 ... 480	3 ... 720	3 ... 720	8 ... 2400	12 ... 4800	32 ... 7200	32 ... 7200
Peso (g)	114	114	130	142	164	193	274
Tensione max. (fase/neutro)	600 V						
Tensione nominale di tenuta	3.6 kV						
Classe di precisione	0,5 in combinazione con DIRIS Digiware I, DIRIS A-40, DIRIS B secondo la norma IEC 61557-12						
Frequenza	50 / 60 Hz						
Sovraccarico intermittente	10 x I_n per 1 s						
Categoria di misura	CAT III						
Grado di protezione	IP30 / IK07						
Temperatura di esercizio	-10 ... +70°C						
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +85°C						
Umidità relativa	95% senza condensa						
Altitudine	< 2000 m						
Collegamento	Cavo Socomec o cavo equivalente RJ12 diritto, doppino intrecciato, non schermato, 600 V, -10... +70 °C						

Riferimenti

Modello	Range di corrente nominale (A)	Range di copertura effettiva (A)	D = Ø anello (mm)	L = Lunghezza anello (mm)	Codice
TF-40	100 ... 400	2 ... 480	40	126	4829 0573
TF-55	150 ... 600	3 ... 720	55	173	4829 0570
TF-80	150 ... 600	3 ... 720	80	251	4829 0574
TF-120	400 ... 2000	8 ... 2400	120	377	4829 0575
TF-200	600 ... 4000	12 ... 4800	200	628	4829 0576
TF-300	1600 ... 6000	32 ... 7200	300	942	4829 0577
TF-600	1600 ... 6000	32 ... 7200	600	1885	4829 0578

Accessori

Connettore femmina/femmina per estensione del collegamento RJ12 tra PMD e sensore TF

Codice
4829 0670

Cavi di collegamento RJ12	Lunghezza del cavo (m)									
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	3	5	10	Bobina 50 m + 100 connettori
Numero di cavi	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice
1	-	-	-	-	-	-	-	4829 0602	4829 0603	4829 0601
3	4829 0580	4829 0581	4829 0582	4829 0595	4829 0583	4829 0584	4829 0606	-	-	-
4	-	-	-	4829 0596	4829 0588	4829 0589	-	-	-	-
6	4829 0590	4829 0591	4829 0592	4829 0597	4829 0593	4829 0594	-	-	-	-



Guida alla selezione

Sistema di misura e controllo per impianti elettrici DC

DIRIS Digiware

Conteggio e misura
multi partenza

Costruite il vostro sistema di monitoraggio DC

Interfaccia di controllo e alimentazione (24 VDC)



DIRIS Digiware D-x
con display

0



DIRIS Digiware C
senza display

+

Modulo di acquisizione
di tensione continua



DIRIS Digiware Udc

+

Adattatori di tensione DC



DIRIS Digiware
U500dc/U1000dc/U1500dc

Modulo di acquisizione della
corrente DC

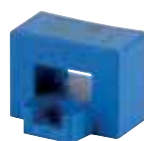
+



DIRIS Digiware Idc
3 ingressi dei
trasformatori di corrente

+







Trasformatori di corrente DC



Trasformatori chiusi
50 ... 5000 A

Trasformatori apribili
50 ... 2000 A

Interfaccia di controllo e di alimentazione



Applicazione	Centralizzazione e visualizzazione dei dati				Centralizzazione dei dati	Ripetitore
						
DIRIS Digiware	M-50 <i>p. 18</i>	M-70 <i>p. 18</i>	D-50 <i>p. 12</i>	D-70 <i>p. 12</i>	C-31 <i>p. 12</i>	C-32 <i>p. 12</i>
Funzione						
Centralizzazione dei punti di misura	•	•	•	•	•	
Display LCD ad alta risoluzione (configurazione, selezione e visualizzazione dei circuiti)			•	•		
Ripetitore						•
Alimentazione elettrica.						
24 VDC	•	•	•	•	•	•
Comunicazione						
Modbus RS485	Master/Slave	Master/Slave	Master/Slave	Master/Slave	Slave	
Bus Digiware	•	•	•	•	•	•
Ethernet	Modbus TCP BACnet IP SNMP	Modbus TCP BACnet IP SNMP	Modbus TCP BACnet IP SNMP	Modbus TCP BACnet IP SNMP		
Web server integrato	WEB-CONFIG	WEBVIEW-M	WEB-CONFIG	WEBVIEW-M		




Guida alla selezione

Sistema di misura e controllo per impianti elettrici DC



DIRIS Digiware

Modulo di acquisizione di tensione continua (DC)

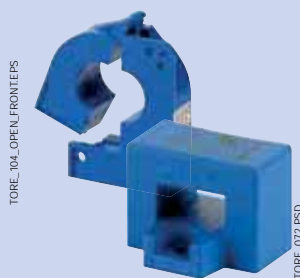
Applicazione	Misura della tensione DC	
		
DIRIS Digiware Udc	U-31dc <i>p. 412</i>	U-32dc <i>p. 412</i>
Intervallo di tensione nominale	24 ... 48 VDC	60 ... 150 VDC
Intervallo di misura (min.-max.)	19,2 ... 60 VDC	48 ... 180 VDC
Multi-misura		
Tensione DC (VDC)	•	•
Qualità dell'alimentazione		
V ripple (ondulazione residua della tensione)	•	•
V _{rms}	•	•
Allarmi		
Soglie e combinazioni	•	•
Storico		
Valori medi	•	•
Formato		
Larghezza/numero di moduli	18 mm / 1	

Applicazione	Adattatori di tensione DC		
			
DIRIS Digiware Udc	U500dc <i>p. 412</i>	U1000dc <i>p. 412</i>	U1500dc <i>p. 412</i>
Campo di tensione max.	200 ... 600 VDC	400 ... 1200 VDC	1200 ... 1650 VDC
Associazione			
U-32dc	•	•	•
Formato			
Larghezza/numero di moduli	54 mm / 3		

Moduli di acquisizione di corrente continua (DC)

Applicazione	Moduli di misura di corrente continua (DC)	
		
DIRIS Digiware Idc	I-30dc <i>p. 416</i>	I-35dc <i>p. 416</i>
Numero di ingressi di corrente		
	3	3
Conteggio		
± kWh	•	•
Curve di carico		•
Multi-misura		
Corrente DC (I DC)	•	•
Potenza DC (P DC)	•	•
Potenze predittive		•
Misura di qualità della corrente		
I ripple (ondulazione residua della corrente)		•
I rms		•
Allarmi		
Soglie e combinazioni		•
Storico		
Valori medi		•
Formato		
Larghezza/numero di moduli	18 mm / 1	

Trasformatori di corrente DC



I trasformatori di corrente DC misurano le correnti di carico di un impianto elettrico DC e trasmettono le informazioni ai moduli DIRIS Digiware Idc attraverso un collegamento RJ12 con cavi colorati per un'identificazione semplice dei circuiti.

La gamma include trasformatori chiusi e apribili, da 50 a 5000 A in varie taglie, adatti per applicazioni nuove o per l'installazione in impianti esistenti.

- Collegamento semplificato per prevenire errori di cablaggio.
- Fino a 3 trasformatori su ogni modulo di misura DIRIS Digiware Idc.



DIRIS Digiware Udc

Modulo di misura di tensione DC



DIRIS Digiware U-31dc/U-32dc



Adattatore
DIRIS Digiware U500dc/U1000dc/U1500dc



Configurazione
con Easy Config System.

Funzione

Il modulo **DIRIS Digiware U-3xdc** consente di misurare la tensione per l'intero impianto. Misura fino a 180 VDC con una connessione diretta ed è quindi compatibile con le tensioni nominali tipiche (24 VDC, 48 VDC...).

Gli adattatori di tensione rendono il sistema compatibile con tutti i livelli di tensione fino a 1650 VDC per soddisfare le esigenze di tutte le applicazioni.

Il bus Digiware RJ45 trasmette le misure di tensione insieme con l'alimentazione e la comunicazione a tutti i prodotti collegati.

Vantaggi

Singola misura della tensione

- 1 solo punto di misura per la tensione di tutto il sistema.
- Punto di protezione unico per la misura della tensione.
- Nessuna tensione pericolosa sulle porte degli armadi.

Flessibilità

- Gli adattatori di tensione rendono il sistema di misura compatibile con tutte le reti elettriche DC.

Plug & Play

- Facile da configurare tramite le interfacce dei display DIRIS Digiware D o tramite il software di configurazione Easy Config.

La soluzione ideale per

- > Data center
- > Telecomunicazioni
- > Energie rinnovabili
- > Trasporto



Punti di forza

- > Centralizzazione delle misure di tensione
- > Flessibilità
- > Plug & Play



Sono disponibili cavi RJ45
(Bus Digiware).

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12








- > ISO 14025



- > UL E257746

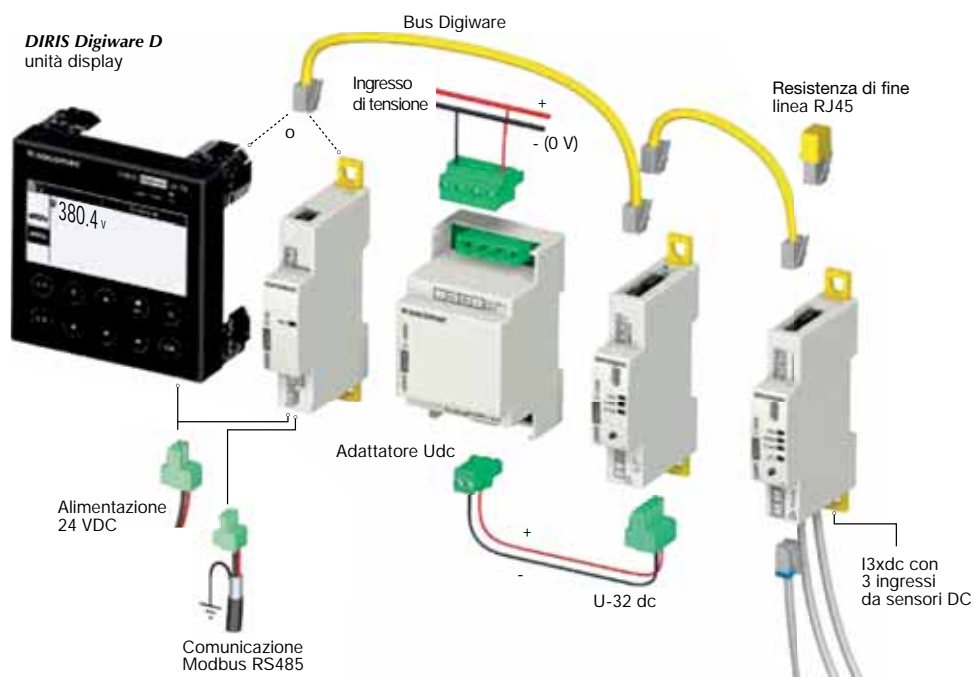


Applicazione	Misura di tensione DC	
		
DIRIS Digiware Udc	U-31dc	U-32dc
Range di tensione nominale	24 ... 48 VDC	60 ... 150 VDC
Intervallo di misura (min-max)	19,2 ... 60 VDC	48 ... 180 VDC
Multimisura		
Tensione DC (VDC)	•	•
Qualità dell'alimentazione		
Vripple (ondulazione di tensione)	•	•
V _{rms}	•	•
Allarmi		
Soglie e combinazioni	•	•
Storico		
Valori medi	•	•
Formato		
Larghezza/Numero di moduli	18 mm / 1	

Applicazione	Adattatori di tensione DC		
			
DIRIS Digiware Udc	U500dc	U1000dc	U1500dc
Range di tensione max	200 ... 600 VDC	400 ... 1200 VDC	1200 ... 1650 VDC
Associazione			
U-32dc	•	•	•
Formato			
Larghezza/Numero di moduli	54 mm / 3		

Collegamenti

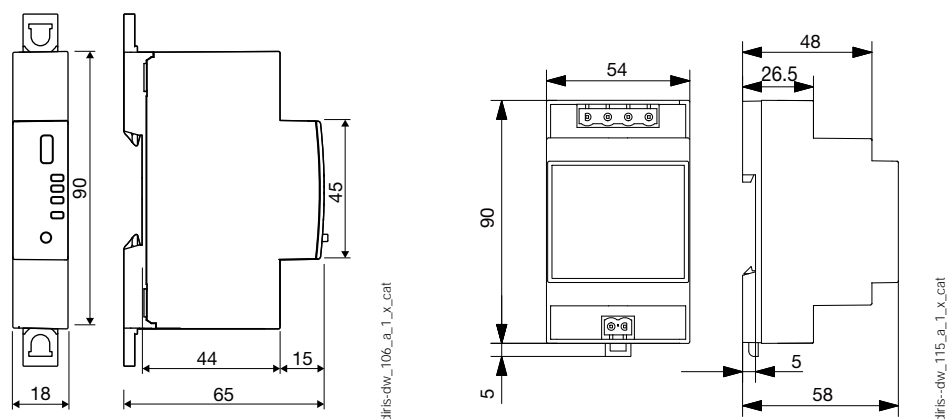
Collegamento degli adattatori DIRIS Digiware DC



Dimensioni (mm)

DIRIS Digiware U-3xdc

Adattatori DIRIS Digiware
U500dc/U1000dc/U1500dc



Caratteristiche tecniche

Caratteristiche di misura

Misura di tensione DC - DIRIS Digiware U	
Caratteristiche della rete misurata (min-max)	Senza adattatori: U-31dc: Da 19,2 a 60 Vdc U-32dc: Da 48 a 180 Vdc Con adattatore: U-32dc + adattatore U500dc : Da 200 a 600 Vdc U-32dc + adattatore U1000dc : Da 400 a 1200 Vdc U-32dc + adattatore U1500dc : Da 1200 a 1650 Vdc
Precisione di misura della tensione senza adattatore	Classe 0,5 IEC 61557-12
Precisione di misura della tensione con adattatore	Classe 1 IEC 61557-12
Collegamento senza adattatore	Morsetto a vite estraibile, 2 posizioni, cavo pieno o intrecciato da 0,2 - 2,5 mm ²
Collegamento con adattatore	Ingresso adattatore: morsetto estraibile a vite, 2 posizioni, cavo rigido o flessibile da 0,2 - 2,5 mm ² Uscita adattatore: morsettieria estraibile a vite, 2 posizioni, cavo rigido o flessibile da 0,2 - 2,5 mm ²
Consumo di potenza del modulo	0,6 VA

Specifiche meccaniche

Tipo di involucro (scatola)	Modulare per montaggio su guida DIN e piastra posteriore
Indice di protezione dell'involucro	IP20/IK06
Indice di protezione del pannello anteriore	IP40 sul lato anteriore in montaggio modulare / IK06
Peso	64 g

Caratteristiche ambientali

Temperatura ambiente di esercizio	da -10° a +70°C
Temperatura di stoccaggio	da -25° a +70°C
Umidità di esercizio	55 °C / 97% UR
Altitudine di esercizio	< 2000 m

Caratteristiche di comunicazione

USB	
Protocollo	Modbus RTU su USB
Funzione	Configurazione dei moduli DIRIS Digiware
Posizione	Su ogni modulo di misura DIRIS Digiware
Collegamento	Connettore micro USB di tipo B
Bus Digiware	
Funzione	Collegamento tra i moduli DIRIS Digiware
Tipo di cavo	Cavo specifico Socomec con connettori RJ45

Riferimenti

Cavi di collegamento Digiware		Codice
Cavi RJ45 per Bus Digiware	Lunghezza 0,06 m	4829 0189
	Lunghezza 0,10 m	4829 0181
	Lunghezza 0,20 m	4829 0188
	Lunghezza 0,50 m	4829 0182
	Lunghezza 1 m	4829 0183
	Lunghezza 2 m	4829 0184
	Lunghezza 3 m	4829 0190
	Lunghezza 5 m	4829 0186
	Lunghezza 10 m	4829 0187
	Bobina 50 m + 100 connettori	4829 0185
Terminazione (resistenza di fine linea) per Bus Digiware (fornita con le interfacce C e D)		4829 0180
Cavo USB per la configurazione		4829 0050

DIRIS Digiware		Codice
U-31dc	Misura di tensione 19,2 ... 60 VDC	4829 0150
U-32dc	Misura di tensione 48 ... 180 VDC	4829 0151
U500dc	Adattatore di tensione 200 ... 600 VDC	4829 0153
U1000dc	Adattatore di tensione 400 ... 1200 VDC	4829 0154
U1500dc	Adattatore di tensione 1200 ... 1650 VDC	4829 0155



DIRIS Digiware Idc

Modulo di misura di corrente DC



DIRIS Digiware I-30dc/I-35dc



Configurazione
con Easy Config System.

Funzione

I moduli **DIRIS Digiware Idc** consentono di misurare il consumo e controllare l'impianto elettrico DC. Diversi moduli Idc possono essere utilizzati all'interno dello stesso impianto, consentendo la misura di un gran numero di circuiti DC. Sono associati con i moduli di misura della tensione DIRIS Digiware Udc.

La corrente continua viene misurata utilizzando sensori esterni collegati tramite cavi RJ12-Molex, disponibili in varie lunghezze. Questi cavi sono colorati (marrone, arancione, bianco) per identificare facilmente i circuiti.

Vantaggi

Multipartenze

- Misura di 3 circuiti DC per ogni modulo Idc.
- È possibile includere più moduli Idc. Questo consente la misura di un numero elevato di carichi DC contemporaneamente.

Flessibilità

- Adatto al conteggio e all'analisi della qualità della corrente continua.
- Una gamma completa di sensori di corrente DC chiusi e aperti da 50 a 5000 A.

In combinazione con il display DIRIS Digiware D e il web server integrato Webview è possibile visualizzare le misure elettriche di entrambi gli impianti DIRIS Digiware AC e DC contemporaneamente.

Plug & Play

- Collegamento rapido RJ45 tra i moduli e RJ12-Molex verso i sensori di corrente.
- Facile da configurare tramite le interfacce dei display DIRIS Digiware D o tramite il software Easy Config.

Compatto

Largo un solo modulo per soddisfare i vincoli di spazio all'interno dei quadri elettrici.

La soluzione ideale per

- > Data center
- > Telecomunicazioni
- > Energie rinnovabili
- > Trasporto



Punti di forza

- > Multipartenze
- > Plug & Play
- > Flessibilità
- > Compatto



Sono disponibili cavi RJ45
(Bus Digiware).

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12





- > ISO 14025



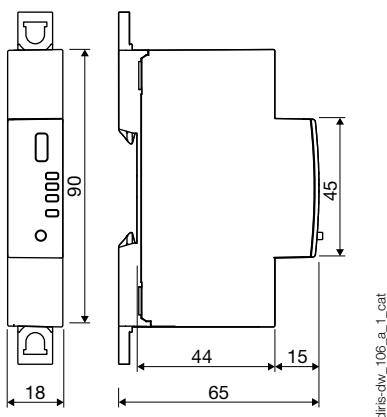
- > UL E257746



Applicazione	Moduli di misura di corrente DC	
		
DIRIS Digiware Idc	I-30dc	I-35dc
Numero di ingressi di corrente		
	3	3
Conteggio		
± kWh	•	•
Curve di carico		•
Multimisura		
Corrente DC (I DC)	•	•
Potenza DC (P DC)	•	•
Potenze predittive		•
Misura della qualità della corrente		
I ripple (ondulazione di corrente)		•
I rms		•
Allarmi		
Soglie e combinazioni		•
Storico		
Grandezze medie		•
Formato		
Larghezza/Numero di moduli	18 mm / 1	

Dimensioni (mm)

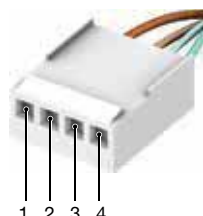
DIRIS Digiware Idc



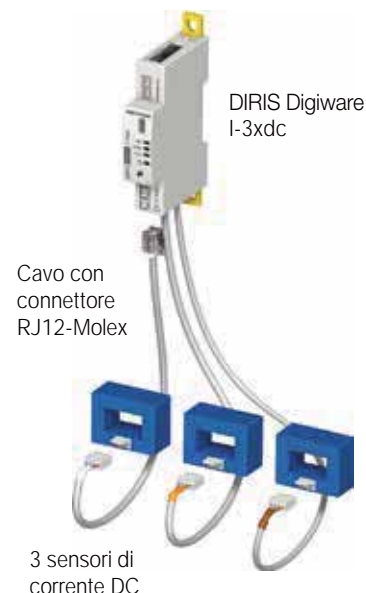
Collegamenti

La corrente continua viene misurata da sensori esterni collegati ai moduli DIRIS Digiware I-3xdc tramite cavi RJ12-Molex. Il collegamento dei sensori di corrente è rapido ed esente da errori. È disponibile un'ampia gamma di sensori di corrente Socomec per adattarsi a tutti gli impianti e a qualsiasi applicazione, compresi i trasformatori di corrente apribili per l'installazione in impianti esistenti.

- Sensori a effetto Hall ad anello aperto
- Nucleo chiuso o nucleo apribile
- Tensione di alimentazione: ± 15 V.
- Corrente di alimentazione: ± 25 mA a seconda del sensore.
- Tensione di uscita: ± 4 V.
- Connettore maschio Molex a 4 punti di contatto
- Intervallo di misura: da 16 a 6000 A.
- Categoria di sovratensione III.



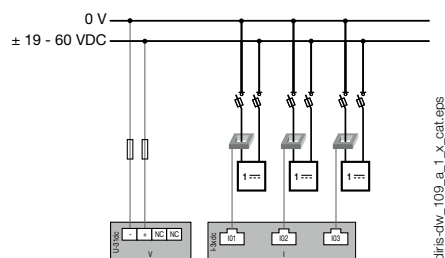
- PIN 1: + 15 V (+ Vc)
- PIN 2: - 15 V (- Vc)
- PIN 3: ingresso sensore (M)
- PIN 4: sensore 0 V (0)



Esempi di rete e collegamenti

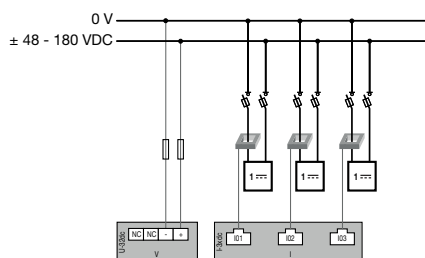
Misura di 3 carichi DC

DIRIS Digiware U-31dc
Tensione (VDC): 19 - 60 V



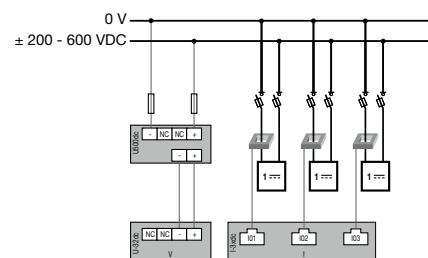
diris-dw_109_a_1_x_cat.eps

DIRIS Digiware U-32dc
Tensione (VDC): 48 - 180 V



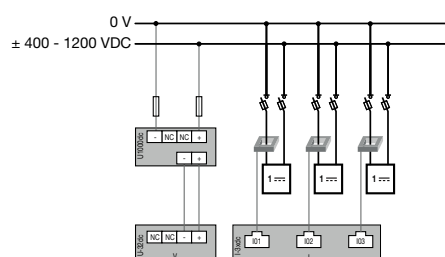
diris-dw_110_a_1_x_cat.eps

DIRIS Digiware U-32dc + adattatore U500dc
Tensione (VDC): 200 - 600 V



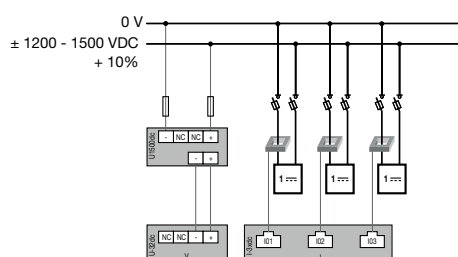
diris-dw_111_a_1_x_cat.eps

DIRIS Digiware U-32dc + adattatore U1000dc
Tensione (VDC): 400 - 1200 V



diris-dw_112_a_1_x_cat.eps

DIRIS Digiware U-32dc + adattatore U1500dc
Tensione (VDC): 1200 - 1500 V +10%



diris-dw_113_a_1_x_cat.eps

1. Fusibile: 2A gPV



Sensore di corrente DC



Carico DC

Caratteristiche tecniche

Caratteristiche di misura

Misura della corrente DC - DIRIS Digiware Idc	
Numero di ingressi di corrente	3
Sensori di corrente corrispondenti	A effetto Hall ad anello aperto
Precisione della misura di corrente	Classe 0,5
Classe di precisione della misura di potenza ed energia	Solo con U-31dc/U-32dc: classe 1 Con U-32dc + adattatore: classe 2
Collegamento	Cavo specifico Socomec con connettori RJ12-Molex
Consumo di potenza del modulo	2 VA

Specifiche meccaniche

Tipo di involucro (scatola)	Modulare per montaggio su guida DIN e piastra posteriore
Indice di protezione dell'involucro	IP20/IK06
Indice di protezione del pannello anteriore	IP40 sul lato anteriore in montaggio modulare / IK06
Peso	69 g

Caratteristiche ambientali

Temperatura ambiente di esercizio	da -10° a +70°C
Temperatura di stoccaggio	da -25° a +70°C
Umidità di esercizio	55 °C / 97% UR
Altitudine di esercizio	< 2000 m

Caratteristiche di comunicazione

USB	
Protocollo	Modbus RTU su USB
Funzione	Configurazione dei moduli DIRIS Digiware U e I
Posizione	Su ogni modulo di misura DIRIS Digiware U e I
Collegamento	Connettore micro USB di tipo B
Bus Digiware	
Funzione	Collegamento tra i moduli DIRIS Digiware
Tipo di cavo	Cavo specifico Socomec con connettori RJ45

Riferimenti

DIRIS Digiware I-3xdc		Codice
I-30dc	Conteggio - 3 ingressi di corrente	4829 0156
I-35dc	Analisi - 3 ingressi di corrente	4829 0157
Cavi RJ12-Molex		
Numero di cavi	Lunghezza dei cavi	Codice
3	0,3 m	4829 0782
3	0,5 m	4829 0783
3	1 m	4829 0784
3	2 m	4829 0785
1	5 m	4829 0786

Cavi di collegamento Digiware		Codice
Cavi RJ45 per Bus Digiware	Lunghezza 0,06 m	4829 0189
	Lunghezza 0,10 m	4829 0181
	Lunghezza 0,20 m	4829 0188
	Lunghezza 0,50 m	4829 0182
	Lunghezza 1 m	4829 0183
	Lunghezza 2 m	4829 0184
	Lunghezza 3 m	4829 0190
	Lunghezza 5 m	4829 0186
	Lunghezza 10 m	4829 0187
Bobina 50 m + 100 connettori		4829 0185
Terminazione (resistenza di fine linea) per Bus Digiware (fornita con le interfacce C e D)		4829 0180
Cavo USB per la configurazione		4829 0050

Servizi specialistici

Avete bisogno di assistenza per il vostro sistema di conteggio e misura?

Non è un problema per il nostro team di servizi specialistici! Vi offriranno l'integrazione completa di tutti i vostri dispositivi Socomec, la **verifica** del vostro impianto, la **messa in servizio** degli apparecchi selezionati e **formeranno** il vostro staff sul loro uso. Per maggiori informazioni, contattate l'ufficio SOCOMECEC più vicino a voi.



Sensori di corrente DC

associati al DIRIS Digiware DC



Sensori chiusi 50...600 A



Sensori apribili 50...500 A



Sensori chiusi 850... 5000 A



Sensori apribili 800...2000 A

Funzione

I **sensori di corrente DC** consentono di misurare le correnti di carico di un impianto elettrico DC e trasmettere le informazioni ai moduli di corrente DIRIS Digiware Idc tramite un cavo RJ12-Molex.

La gamma include sensori chiusi e apribili, da 50 a 5000 A in varie taglie, utilizzabili in impianti elettrici nuovi o esistenti.

Possono essere collegati allo stesso modulo DIRIS Digiware Idc fino a 3 diversi sensori di corrente DC.

Vantaggi

Plug & Play

- Il collegamento è facile e affidabile grazie alla connessione rapida RJ12.
- Configurazione rapida dei valori nominali del sensore.

Flessibilità

- Una gamma completa di sensori chiusi e apribili, da 50 a 5000 A in varie taglie, progettati per impianti elettrici nuovi o esistenti.

Installazione

- Facile da installare.
- Ideale per impianti con spazio disponibile limitato.
- Con solo 4 diverse taglie della scatola viene coperto un ampio range di misura.
- Cavi colorati per facilitare l'identificazione e per evitare errori di cablaggio.

La soluzione ideale per

- > Data center
- > Telecomunicazioni
- > Energie rinnovabili
- > Trasporto



Punti di forza

- > Plug & Play
- > Ampia scelta di correnti nominali
- > Installazione semplificata

Conformità alle norme

- > IEC 61010-1

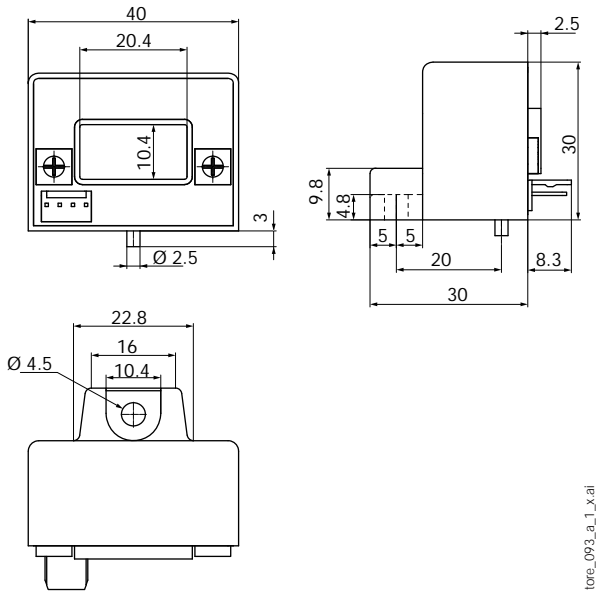


- > UL

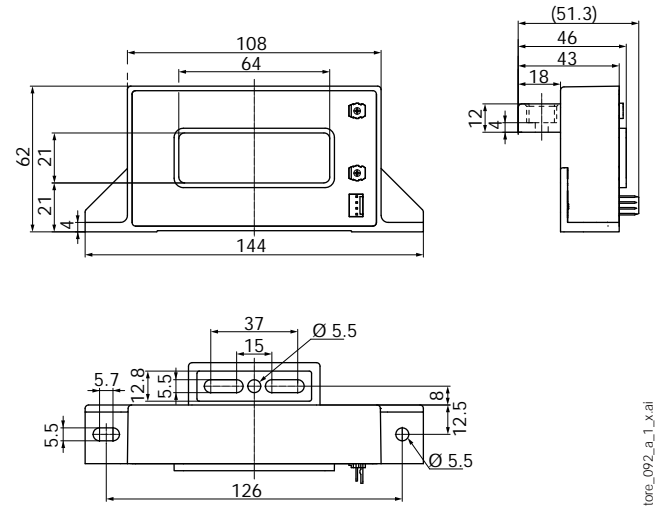


Dimensioni (mm)

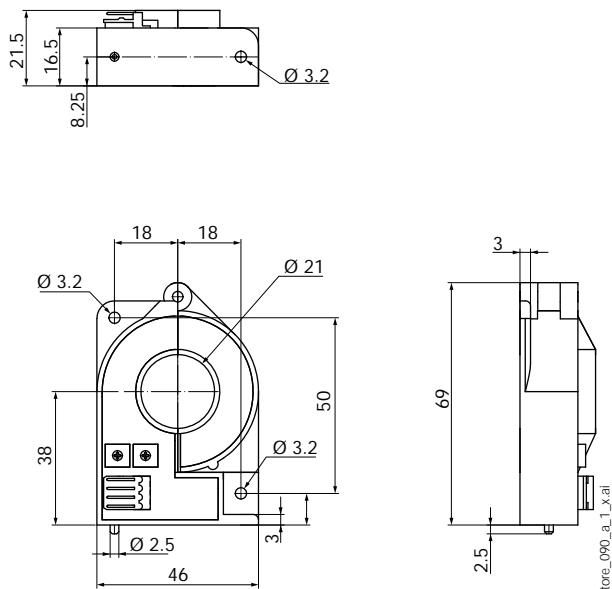
Sensori chiusi 50...600 A (taglia della scatola 1)



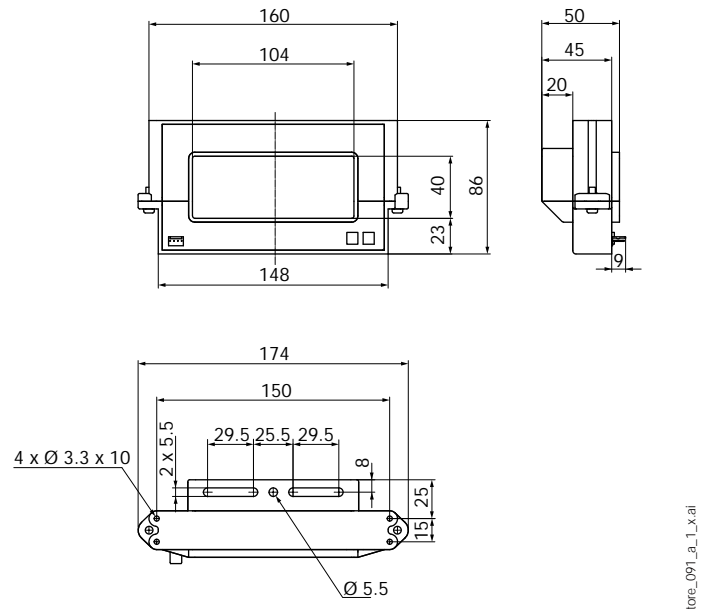
Sensori chiusi 850...5000 A (taglia della scatola 2)



Sensori apribili 50...500 A (taglia della scatola 1)



Sensori apribili 800...2000 A (taglia della scatola 2)



Sensori di corrente DC

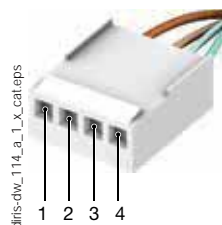
associati al DIRIS Digiware DC

Collegamenti

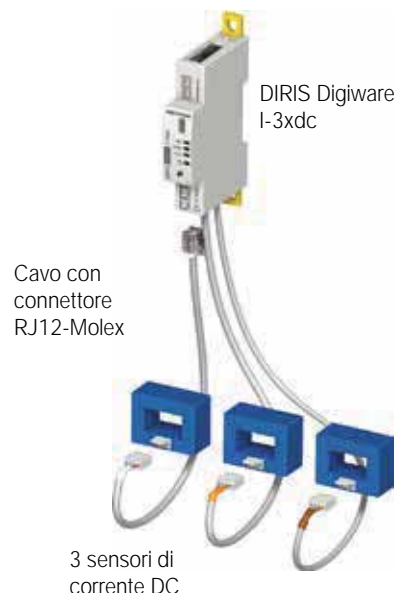
La corrente continua viene misurata da sensori esterni collegati ai moduli DIRIS Digiware I-3xdc tramite cavi RJ12-Molex. Il collegamento dei sensori di corrente è rapido ed esente da errori. È disponibile un'ampia gamma di sensori di corrente Socomec per adattarsi a tutti gli impianti e a qualsiasi applicazione, compresi i trasformatori di corrente apribili per l'installazione in impianti esistenti.

I trasformatori di corrente DC hanno le seguenti caratteristiche tecniche:

- Sensori a effetto Hall ad anello aperto
- Nucleo chiuso o nucleo apribile
- Tensione di alimentazione: ± 15 V.
- Corrente di alimentazione: ± 25 mA a seconda del sensore.
- Tensione di uscita: ± 4 V.
- Connettore maschio Molex a 4 punti di contatto
- Intervallo di misura: da 16 a 6000 A.
- Categoria di sovratensione III.



- PIN 1: + 15 V (+ Vc)
- PIN 2: - 15 V (- Vc)
- PIN 3: ingresso sensore (M)
- PIN 4: sensore 0 V (0)



Caratteristiche tecniche

Tipo di sensore di corrente	A effetto Hall ad anello aperto
Collegamento	Cavo specifico Socomec con connettori RJ12-Molex
Precisione della misura di corrente	Sensori chiusi: 50... 600 A: < 1% Sensori chiusi: 850... 5000 A: < 1% Sensori apribili: 50... 500 A: < 2% Sensori apribili: 800... 2000 A: < 2%

Peso	Sensori chiusi 50...600 A	60 g
	Sensori chiusi 850...5000 A	450 g
	Sensori apribili 50...500 A	80 g
	Sensori apribili 800...2000 A	590 g
Temperatura di esercizio	Sensori chiusi 50...600 A	-10... +80 °C
	Sensori chiusi 850...5000 A	-25... +85 °C
	Sensori apribili 50...500 A	-10... +70 °C
	Sensori apribili 800...2000 A	-10... +70 °C
Temperatura di stoccaggio	Sensori chiusi 50...600 A	-25... +80 °C
	Sensori chiusi 850...5000 A	-25... +85 °C
	Sensori apribili 50... 500 A	-20... +85 °C
	Sensori apribili 800...2000 A	-25... +85 °C

Riferimenti

Sensori di corrente DC	Codice
Sensori chiusi (taglia della scatola 1)	
50 A	4829 0700
100 A	4829 0701
200 A	4829 0702
300 A	4829 0703
400 A	4829 0704
500 A	4829 0705
600 A	4829 0706
Sensori chiusi (taglia della scatola 2)	
850 A	4829 0707
1000 A	4829 0708
1500 A	4829 0709
2000 A	4829 0710
2500 A	4829 0711
5000 A	4829 0712
Sensori apribili (taglia della scatola 1)	
50 A	4829 0750
100 A	4829 0751
200 A	4829 0752
300 A	4829 0753
400 A	4829 0754
500 A	4829 0755
Sensori apribili (taglia della scatola 2)	
800 A	4829 0756
1000 A	4829 0757
1500 A	4829 0758
2000 A	4829 0759

Cavi con connettore RJ12-MOLEX		
Numero di cavi	Lunghezza dei cavi	Codice
3	0,3 m	4829 0782
3	0,5 m	4829 0783
3	1 m	4829 0784
3	2 m	4829 0785
1	5 m	4829 0786



DIRIS Digiware IO

Moduli con ingressi/uscite digitali e analogici



DIRIS Digiware IO-10
4 ingressi digitali/2 uscite digitali



DIRIS Digiware IO-20
2 ingressi analogici



Configurazione
con Easy Config System.

Funzione

I moduli DIRIS Digiware IO arricchiscono il sistema di misura con numerose funzionalità.

- I moduli DIRIS Digiware IO-10 sono dotati di 4 ingressi digitali e di 2 uscite digitali. I 4 ingressi digitali possono essere utilizzati per monitorare lo stato di dispositivi di protezione e cassette estraibili (ON/OFF, contatore sganci) o per raccogliere gli impulsi di contatori multifluido. Le 2 uscite digitali consentono il controllo remoto di dispositivi di commutazione tramite l'invio di un segnale d'uscita binario. È possibile configurare allarmi e assegnarli alle uscite digitali.

- Grazie ai 2 ingressi analogici, i moduli DIRIS Digiware IO-20 possono raccogliere i dati da sensori analogici (pressione, umidità, temperatura...).

Tutte le informazioni trasmesse dai moduli IO-10 e IO-20 possono essere visualizzate sui display DIRIS Digiware D-xx e su Webview, il web server integrato nei gateway DIRIS Digiware M-70 e nell'unità display DIRIS Digiware D-70.

Vantaggi

Plug & Play

I moduli IO possono essere aggiunti facilmente in qualsiasi punto del sistema di misura grazie a un collegamento rapido RJ45.

Multifunzione

La combinazione di moduli di misura della tensione, moduli di misura della corrente e moduli di ingresso/uscita rende DIRIS Digiware un sistema completo e versatile.

Connesso

Tutte le informazioni trasmesse sono accessibili dai display, da Webview o da qualsiasi altro software di gestione centralizzato.

Compatto

Il formato modulare consente il collegamento rapido di un grande numero di moduli IO-10 e IO-20.

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Settore terziario
- > Data center



Punti di forza

- > Plug & Play
- > Multifunzione
- > Connesso
- > Compatto

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12
- > IEC 61010



- > ISO 14025

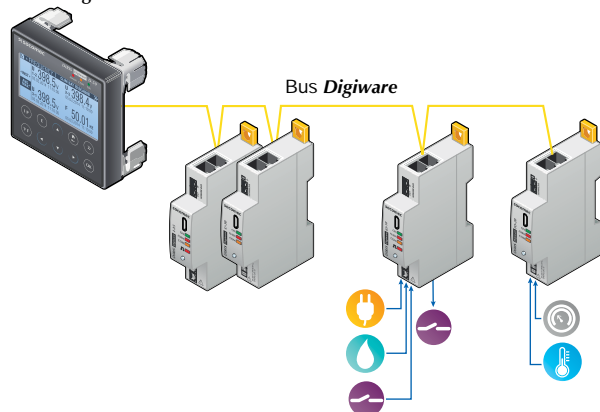


- > UL



Schema di applicazione

DIRIS Digiware D-xx

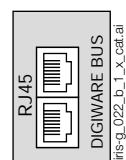
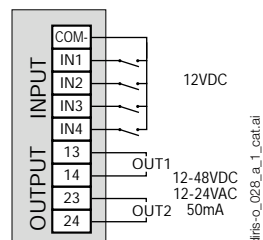


Collegamenti

DIRIS Digiware IO-10

Ingressi/uscite digitali

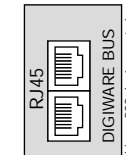
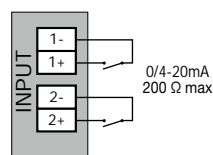
Bus Digiware



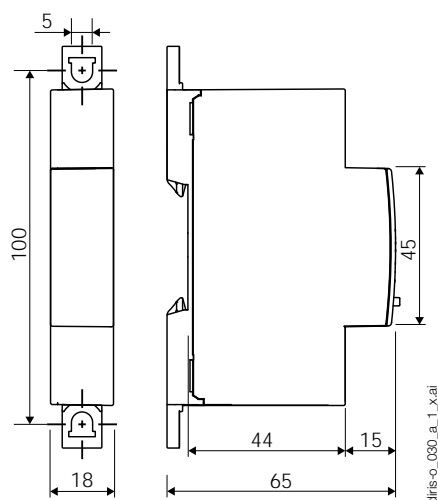
DIRIS Digiware IO-20

Ingressi analogici

Bus Digiware



Dimensioni (poll./mm)



Caratteristiche tecniche

Caratteristiche di misura

Ingressi/uscite digitali - DIRIS Digiware IO-10	
Numero di ingressi	4
Tipo/alimentazione elettrica	Ingresso isolato, polarizzazione interna 12 VDC max, 3 mA
Funzione degli ingressi	- Stato logico - Stato interruttore automatico del cassetto (ON/OFF, contatore sganci) - Contatore degli impulsi
Numero di uscite	2
Tipo	Uscita isolata, 48 VDC max, 50 mA e 24 VAC max
Funzione delle uscite	- Controllo remoto dello stato - Segnale di allarme collegato agli ingressi (superamento soglia, stato...)
Connessione ingresso/uscita	Morsettiere estraibile a viti, 9 posizioni (5 dedicate agli ingressi, 4 dedicate alle uscite) Cavo flessibile o rigido da 0,14 a 1,5 mm ²
Ingressi analogici - DIRIS Digiware IO-20	
Numero di ingressi	2
Tipo/alimentazione elettrica	0/4-20 mA, 200 Ω max
Precisione	0,5% del fondo scala
Funzione	Collegamento di sensori analogici (pressione, umidità, temperatura ...) con scelta dell'interpolazione (lineare o quadratica)
Collegamento d'ingresso	Morsettiere estraibile a viti, posizioni 2 x 2 Cavo flessibile o rigido da 0,14 a 1,5 mm ²

Riferimenti

Cavi di collegamento Digiware		Codice
Cavi RJ45 per Bus Digiware	Lunghezza 0,10 m	4829 0181
	Lunghezza 0,20 m	4829 0188
	Lunghezza 0,50 m	4829 0182
	Lunghezza 1 m	4829 0183
	Lunghezza 2 m	4829 0184
	Lunghezza 3 m	4829 0190
	Lunghezza 5 m	4829 0186
	Lunghezza 10 m	4829 0187
Bobina 50 m + 100 connettori		4829 0185
Terminazione (resistenza di fine linea) per Bus Digiware (fornita con le interfacce C e D)		4829 0180
Cavo USB per la configurazione		4829 0050

Moduli di ingresso/uscita DIRIS Digiware		Codice
IO-10	Modulo 4 ingressi digitali/2 uscite digitali	4829 0140
IO-20	Modulo 2 ingressi analogici	4829 0145



Guida alla selezione




Contatori d'energia attiva e concentratori d'impulsi

COUNTIS E

Conteggio, misura
e analisi mono
partenza

Quale tipo
di rete?

Quale corrente
di carico?

Tipo di rete - Corrente d'ingresso	Monofase Diretto fino a 40 A			Monofase Diretto fino a 80 A				Trifase Diretto fino a 80 A	
									
Contatori d'energia attiva: COUNTIS E	E00/E02 <i>p. 62</i>	E03/E04 <i>p. 62</i>	E05/E06 <i>p. 62</i>	E11/E12 <i>p. 64</i>	E13/E14 <i>p. 64</i>	E15/E16 <i>p. 64</i>	E17/E18 <i>p. 64</i>	E21/E22 <i>p. 66</i>	E23/E24 <i>p. 66</i>

Caratteristiche principali

MID: norma EN 50470 modulo B + D	• (E02)	• (E04)	• (E06)	• (E12)	• (E14)	• (E16)	• (E18)	• (E22)	• (E24)
Modbus RS485		•			•				•
M-Bus			•			•			
Modbus Ethernet TCP/RTU							•		
Larghezza	1 modulo	1 modulo	1 modulo	2 moduli	2 moduli	2 moduli	2 moduli	4 moduli	4 moduli
Tensione d'ingresso	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC

Funzioni



Energie totali/parziali kWh	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Potenza attiva/Potenza reattiva	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Doppia tariffa per kWh		•	•	•	•	•	•	•	•
Energia totale/parziale kvarh	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
kVA		tramite COM	tramite COM		•	•	•	•	•
Curva di carico									
Misure (I, V, P, Q, S, F e FP)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Controllo del collegamento del TA									
Bidirezionale (energia consumata e prodotta)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Web server integrato							•		
Compatibile con Webview		•			•		•		•

Precisione

Energia attiva (norma IEC 62053-21)	classe 1	classe 1	classe 1	classe 1	classe 1	classe 1	classe 1	classe 1	classe 1
Energia reattiva (norma IEC 62053-23)	classe 2	classe 2	classe 2	classe 2	classe 2	classe 2	classe 2	classe 2	classe 2
Energia attiva (norma EN 50470)	classe B (E02)	classe B (E04)	classe B (E06)	classe B (E12)	classe B (E14)	classe B (E16)	classe B (E18)	classe B (E22)	classe B (E24)

Caratteristiche

LED metrologico	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Uscita impulsi	100 Wh	100 Wh	100 Wh	100 Wh	100 Wh	100 Wh		100 Wh	100 Wh
Copertura di protezione piombabile (unicamente versione MID)	• (E02)	• (E04)	• (E06)	• (E12)	• (E14)	• (E16)	• (E18)	• (E22)	• (E24)
Protezione contro le inversioni fase/neutro									

		
Concentratore d'impulsi	COUNTIS ECi2 <i>p. 74</i>	COUNTIS ECi3 <i>p. 74</i>
Scatola	4 moduli	4 moduli
Ingressi digitali	7	7
Ingressi analogici		2
Uscita ON/OFF (allarme)	1	1
Conteggio parziale, totale, giornaliero, orario o mensile kWh o altri tipi di dati (litri, m³...)	•	•
Curve di carico da 8 a 30 minuti	•	•
Modbus RS485	•	•



Trifase Diretto fino a 80 A		Trifase Continua fino a 100 A			Trifase TA 1/5 A				Trifase TA/5 A	
										
<i>E25/E26</i> <i>p. 66</i>	<i>E27/E28</i> <i>p. 66</i>	<i>E30/E31/E32</i> <i>p. 68</i>	<i>E33/E34</i> <i>p. 68</i>	<i>E35/E36</i> <i>p. 68</i>	<i>E41/E42</i> <i>p. 70</i>	<i>E43/E44</i> <i>p. 70</i>	<i>E45/E46</i> <i>p. 70</i>	<i>E47/E48</i> <i>p. 70</i>	<i>E50</i> <i>p. 72</i>	<i>E53</i> <i>p. 72</i>
• (E26)	• (E28)	• (E32)	• (E34)	• (E36)	• (E42)	• (E44)	• (E46)	• (E48)		
			•			•				•
•				•			•			
	•							•		
4 moduli	4 moduli	7 moduli	7 moduli	7 moduli	4 moduli	4 moduli	4 moduli	4 moduli	96x96	96x96
230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	86 ... 520 VAC	86 ... 520 VAC
•/•	•/•	•/• (E31)	•/tramite COM (E34)	•/tramite COM (E36)	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
•/•	•/•	•/-	•/tramite COM	•/tramite COM	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
•	•	• (E31/E32)	fino a 4 tramite COM	fino a 4 tramite COM	•	fino a 4 tramite COM	fino a 4 tramite COM	fino a 4 tramite COM	•	•
•/•	•/•		tramite COM	tramite COM	•/•	•/•	•/•	•/•	•	•
•	•		tramite COM	tramite COM	•	•	•	•	•	•
			tramite COM	tramite COM		tramite COM	tramite COM	tramite COM		
•	•		tramite COM	tramite COM	•	•	•	•	•	•
					•	•	•	•	•	•
•	•		• (E33)	• (E35)	•	•	•	•		
	•							•		
	•		•			•		•		•
classe 1	classe 1	classe 1	classe 1	classe 1	classe 1	classe 1	classe 1	classe 1	classe 1	classe 1
classe 2	classe 2				classe 2	classe 2	classe 2	classe 2	classe 2	classe 2
classe B (E26)	classe B (E28)	classe B (E32)	classe B (E34)	classe B (E36)	classe C (E42)	classe C (E44)	classe C (E46)	classe C (E48)		
•	•	•	•	•	•	•	•	•		
100 Wh	100 Wh				configurabile	configurabile	configurabile	configurabile		
• (E26)	• (E28)	• (E32)	• (E34)	• (E36)	• (E42)	• (E44)	• (E46)	• (E48)		
		•	•	•				•	•	•



COUNTIS E0x

Contatori di energia attiva
monofase - diretto 40 A

Conteggio, misura
e analisi mono
partenza



COUNTIS E04 - MID

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Porti turistici
- > Centri commerciali
- > Data center
- > Campeggi
- > Stazioni di ricarica



Punti di forza

- > Compattezza
- > Uscite (impulsi)
- > Certificazione MID modulo B+D
- > Comunicazione RS485 (MODBUS) e M-Bus
- > Multi-misura
- > Conteggio bidirezionale

Certificazione MID

- > I COUNTIS E sono conformi alla direttiva MID quale garanzia di precisione e affidabilità del conteggio, elemento obbligatorio nelle applicazioni di rifatturazione dell'energia.
- > I COUNTIS E MID dispongono inoltre di accessori d'inviolabilità per prevenire azioni fraudolente.



Conformità alle norme

- > IEC 62053-21 classe 1
- > IEC 62053-23 classe 2
- > IEC 62053-31
- > IEC 62052-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3



Funzione

Il COUNTIS E0x è un contatore per l'energia elettrica attiva modulare che permette la visualizzazione dei consumi energetici (kWh e kVarh) ed altre misure direttamente sul suo display LCD retroilluminato, permettendo un collegamento diretto fino a 40 A.

I COUNTIS E02, E04 e E06 dispongono inoltre della certificazione MID.

Vantaggi

Compattezza

1 modulo di larghezza soltanto.

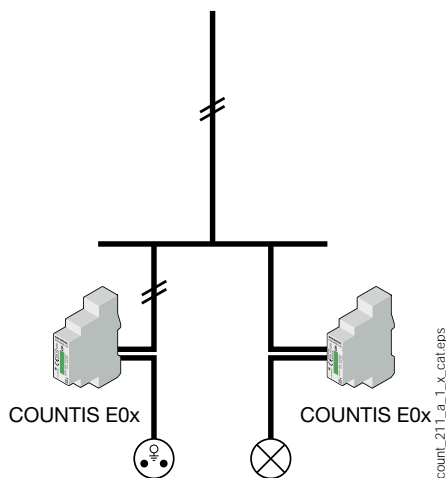
Uscite (impulsi)

L'uscita a impulsi permette di conteggiare i kWh consumati ed inviare i dati ad un sistema remoto (PC/BMS) ai fini del conteggio analitico dei consumi per scopi di fatturazione, risparmio energetico o gestione dei costi energetici.

Certificazione MID modulo B+D

I COUNTIS E sono conformi alla direttiva MID, quale garanzia di precisione e affidabilità del conteggio, elemento obbligatorio nelle applicazioni di rifatturazione dell'energia. La certificazione "Modulo B+D" attesta il controllo della progettazione e del processo di produzione dei prodotti da parte di un laboratorio esterno.

Schema di principio

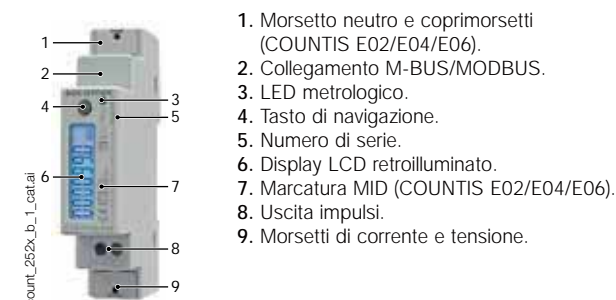


Caratteristiche comuni

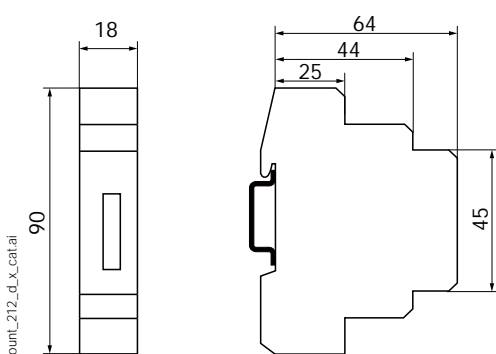
- Dimensioni compatte.
- Precisione di misura: 1%.
- Visualizzazione tramite display retroilluminato.
- Multi-misura disponibile su display.

Modelli	Caratteristiche differenziate per modello
E00	Uscita impulsi
E02	Uscita impulsi + MID
E03	Doppia tariffa + Uscita impulsi + Comunicazione RS485 MODBUS
E04	Doppia tariffa + Uscita impulsi + Comunicazione RS485 MODBUS + MID
E05	Doppia tariffa + Uscita impulsi + Comunicazione M-Bus
E06	Doppia tariffa + Uscita impulsi + Comunicazione M-Bus + MID

Pannello frontale



Dimensioni (mm)



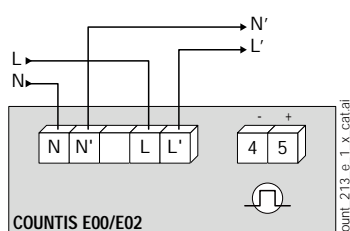
Tipo	Modulare
Numero di moduli	1
Dimensioni L x A x P (mm)	18 x 90 x 64
Grado di protezione dell'involucro	IP 20
Grado di protezione del pannello frontale	IP 51 ⁽¹⁾
Tipo di display	Display LCD 7 digit retroilluminato
Sezione dei cavi rigidi	1,5 ... 6 mm ²
Sezione dei cavi flessibili	1,5 ... 6 mm ²
Peso	100 g E03/E04 80 g E00/E02/E05/E06

(1) Per l'installazione in armadio prevedere almeno un indice di protezione IP51.

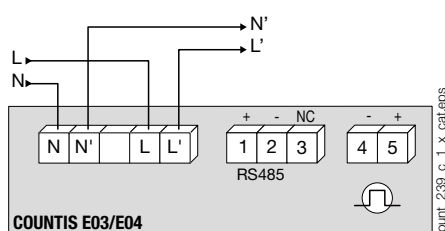
Caratteristiche elettriche

Misura delle correnti (TRMS)		
Tipo	Monofase - diretto 40 A	
Consumo degli ingressi	Max 0,5 VA	
Sovraccarico permanente	40 A	
Sovraccarico intermittente	30 I _{max} per 10 ms	
Corrente di avvio (I _{st})	20 mA	
Corrente minima (I _{min})	0,25 A	
Corrente di transizione (I _{tr})	0,5 A	
Corrente di riferimento (I _{ref})	5 A	
Misura della tensione (TRMS)		
Range di misura	184 ... 276 VAC	
Consumo degli ingressi	Max 1,5 VA per E00/E02/E03/E04 Max 1 VA per E05/E06	
Sovraccarico permanente	280 VAC	
Precisione dell'energia		
Attiva (secondo la norma IEC 62053-21)	Classe 1	
Attiva (secondo la norma EN 50470)	Classe B	
Reattiva (secondo la norma IEC 62053-22)	Classe 2	
Alimentazione elettrica		
Autoalimentazione	Sì	
Frequenza	50/60 Hz	
Uscite (impulsi)		
Numero	1	
Tipo di optoisolatore	27 VDC - 27 mA (IEC 62053-31)	
Peso fisso degli impulsi	100 Wh	
Durata dell'impulso	100 ms	
Condizioni di utilizzo		
Temperatura di esercizio	-25 ... +55 °C	
Temperatura di stoccaggio	-40 ... +75 °C	
Umidità relativa	80%	
Comunicazione		
	COUNTIS E03/E04	COUNTIS E05/E06
Collegamento	RS485	Con cavo
Tipo	2 ... 3 fili half-duplex	2 fili half-duplex
Protocollo	MODBUS in modalità RTU	M-Bus
Velocità	2400 ... 38400 baud	300, 2400, 9600 bps

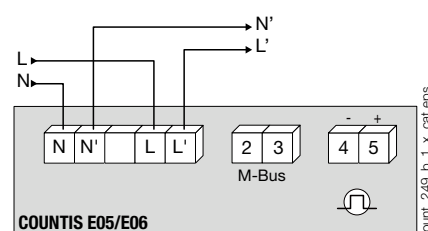
Morsetti e collegamenti



N - L: ingresso di rete.



N' - L': ingresso di rete.



Riferimenti

Tipo	COUNTIS E00	COUNTIS E02	COUNTIS E03	COUNTIS E04	COUNTIS E05	COUNTIS E06
Diretto 40 A	Codice 4850 3058					
Diretto 40 A - MID		4850 3059				
Diretto 40 A - Doppia tariffa + Comunicazione RS485 MODBUS			4850 3039			
Diretto 40 A - Doppia tariffa + Comunicazione RS485 MODBUS + MID				4850 3040		
Diretto 40 A - Doppia tariffa + Comunicazione M-Bus					4850 3041	
Diretto 40 A - Doppia tariffa + Comunicazione M-Bus + MID						4850 3042



COUNTIS E1x

Contatori di energia attiva
monofase - diretto 80 A

Conteggio, misura
e analisi mono
partenza



COUNTIS E14 - MID

La soluzione ideale per

- > Porti turistici
- > Centri commerciali
- > Data center
- > Industria
- > Stazioni di ricarica
- > Campeggi



Funzione

Il **COUNTIS E1x** è un contatore di energia elettrica attiva modulare che permette la visualizzazione dei consumi energetici (kWh, kVArh ed kVA) ed altre misure direttamente sul suo display LCD retroilluminato. Esso è destinato al conteggio dei carichi monofase e permette un collegamento diretto fino a 80 A.

Vantaggi

Comunicazione RS485 (MODBUS), M-BUS, Ethernet o uscite impulsi

Per centralizzare facilmente i consumi, i **COUNTIS E1x** sono dotati di un'uscita a impulsi o di un'uscita di comunicazione RS485 (MODBUS), M-BUS o Ethernet Modbus TCP. Nei modelli dotati di comunicazione RS485 e Ethernet è possibile la configurazione a distanza dei contatori.

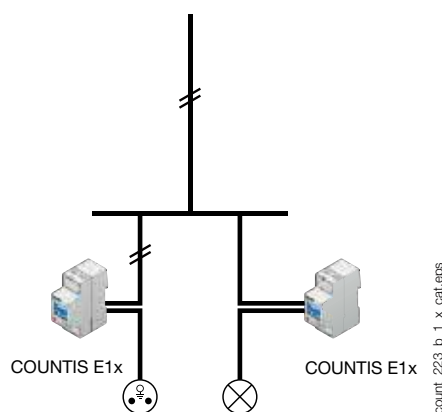
Multi-tariffa

Permette di attribuire il conteggio dell'energia a differenti fasce orarie (notte, giorno) o da differenti fonti (normale, soccorso) per un più attento monitoraggio dei consumi energetici.

Certificazione MID modulo B+D

I **COUNTIS E** sono conformi alla direttiva MID quale garanzia di precisione e affidabilità del conteggio, elemento obbligatorio nelle applicazioni di rifatturazione dell'energia. La certificazione "Modulo B+D" attesta il controllo della progettazione e del processo di produzione dei prodotti da parte di un laboratorio esterno.

Schema di principio



Caratteristiche comuni

- Precisione di misura: 1%.
- Visualizzazione tramite display retroilluminato.
- Multi-misura visualizzabile su display.
- Dimensioni compatte.

Punti di forza

- > Compattezza
- > Multi-misura
- > Conteggio bidirezionale
- > Comunicazione RS485 (MODBUS), M-BUS, Ethernet o uscite a impulsi
- > Multi-tariffa
- > Certificazione MID modulo B+D

Certificazione MID

- > I **COUNTIS E** sono conformi alla direttiva MID quale garanzia di precisione e affidabilità del conteggio, elemento obbligatorio nelle applicazioni di rifatturazione dell'energia.
- > I **COUNTIS E MID** dispongono inoltre di accessori d'inviolabilità per prevenire azioni fraudolente.



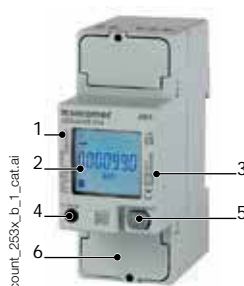
Conformità alle norme

- > IEC 62053-21 classe 1
- > IEC 62053-23 classe 2
- > IEC 62053-31
- > IEC 62052-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3



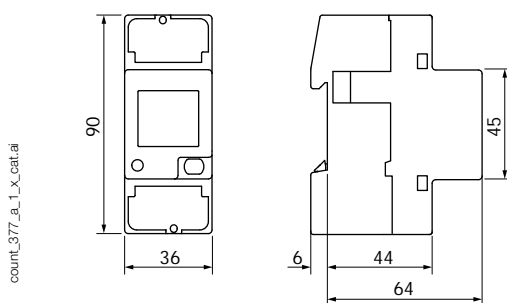
Modelli	Caratteristiche differenziate per modello
E11	Doppia tariffa + uscita impulsi
E12	Doppia tariffa + uscita impulsi + MID
E13	Doppia tariffa + uscita impulsi + comunicazione MODBUS RS485
E14	Doppia tariffa + uscita impulsi + comunicazione MODBUS RS485 + MID
E15	Doppia tariffa + uscita impulsi + comunicazione M-BUS
E16	Doppia tariffa + uscita impulsi + comunicazione M-BUS + MID
E17	Doppia tariffa + Ethernet
E18	Doppia tariffa + Ethernet + MID

Pannello frontale



1. Numero di serie.
2. Display LCD retroilluminato.
3. Marcatura MID (COUNTIS E12/E14/E16/E18).
4. LED metrologico.
5. Tasto di navigazione.
6. Morsetti di tensione, corrente, neutro e coprimorsetti (COUNTIS E12/E14/E16/E18).

Dimensioni (mm)



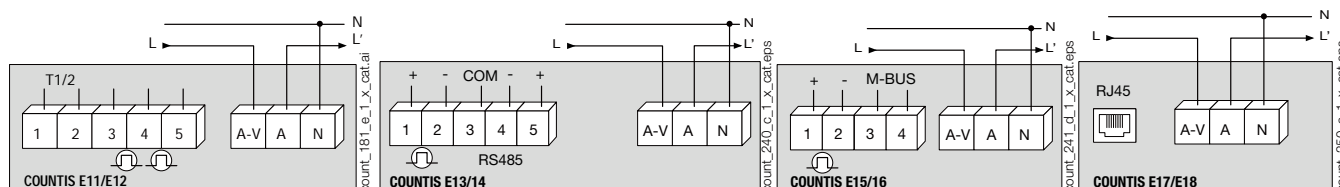
Tipo	Modulare
Numero di moduli	2
Dimensioni L x A x P	36 x 90 x 64 mm
Grado di protezione dell'involucro	IP 20
Grado di protezione del pannello frontale	IP 51 ⁽¹⁾
Tipo di display	LCD retroilluminato
Sezione dei cavi rigidi	1,5 ... 35 mm ²
Sezione dei cavi flessibili	1,5 ... 35 mm ²
Peso	215 g E13/E14/E17/E18 205 g E11/E12/E15/E16

(1) Per l'installazione in armadio prevedere un indice di protezione minimo IP51.

Caratteristiche elettriche

Misura delle correnti			
Tipo	Monofase - diretto 80 A		
Consumo degli ingressi	Max 0,5 VA		
Corrente di avvio (I_{st})	20 mA		
Corrente minima (I_{min})	0,25 A		
Corrente di transizione (I_{tr})	0,5 A		
Corrente di riferimento (I_{ref})	5 A		
Sovraccarico permanente (I_{max})	80 A		
Sovraccarico intermittente	30 I_{max} per 10 ms		
Misura delle tensioni			
Range di misura	230 ... 240 V \pm 20%		
Consumo (VA)	Max 3,5 VA per E13/E14/E17/E18 Max 7,5 VA per E11/E12/E15/E16		
Sovraccarico permanente	290 V fase-neutro		
Precisione dell'energia			
Attiva (secondo la norma IEC 62053-21)	Classe 1		
Attiva (secondo la norma EN 50470)	Classe B		
Reattiva (secondo la norma IEC 62053-22)	Classe 2		
Alimentazione elettrica			
Autoalimentazione	Sì		
Frequenza	50/60 Hz		
Uscite (impulsi)			
Tipo di optoisolatore (IEC 62053-31)	250 VAC/DC - 100 mA (E11/E12) 27 VDC - 27 mA (E13/E14/E15/E16)		
Numero	1		
Peso fisso degli impulsi	100 Wh		
Durata dell'impulso	Tempo di commutazione diretta 50 \pm 2 ms Tempo di interruzione 30 \pm 2 ms		
Condizioni di utilizzo			
Temperatura di esercizio	-25 ... 55 °C		
Temperatura di stoccaggio	-25 ... 75 °C		
Umidità relativa	80%		
Comunicazione	COUNTIS E13/14	COUNTIS E15/E16	COUNTIS E17/E18
Collegamento	RS485	Con cavo	RJ45
Tipo	2 fili half-duplex 2-3 fili half-duplex (E13/E14)		Full-duplex
Protocollo	MODBUS® RTU	M-BUS	MODBUS TCP, HTTP, NTP, DHCP
Velocità in baud	1200 ... 115200 baud	300 ... 9600 baud	10/100 Mbps

Collegamento



Riferimenti

Tipo	COUNTIS E11 Codice	COUNTIS E12 Codice	COUNTIS E13 Codice	COUNTIS E14 Codice	COUNTIS E15 Codice	COUNTIS E16 Codice	COUNTIS E17 Codice	COUNTIS E18 Codice
Diretto 80 A - Doppia tariffa	4850 3060							
Diretto 80 A - Doppia tariffa + MID		4850 3061						
Diretto 80 A - Doppia tariffa + Comunicazione RS485 MODBUS			4850 3043					
Diretto 80 A - Doppia tariffa + Comunicazione RS485 MODBUS + MID				4850 3044				
Diretto 80 A - Doppia tariffa + Comunicazione M-Bus					4850 3045			
Diretto 80 A - Doppia tariffa + Comunicazione M-Bus + MID						4850 3046		
Diretto 80 A - Doppia tariffa + Comunicazione Ethernet Modbus TCP							4850 3047	
Diretto 80 A - Doppia tariffa + Comunicazione Ethernet Modbus TCP + MID								4850 3048



COUNTIS E2x

Contatori di energia attiva
trifase - diretto 80 A

Conteggio, misura
e analisi mono
partenza



COUNTIS E24 - MID

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Infrastrutture
- > Data center
- > Stazioni di ricarica
- > Centri commerciali



Funzione

Il COUNTIS E2x è un contatore di energia elettrica attiva modulare che permette la visualizzazione dei consumi energetici (kWh, kVAh e kVA) ed altre misure direttamente sul suo display LCD retroilluminato. Esso è destinato alle reti trifase e permette un collegamento diretto fino a 80 A.

Vantaggi

Comunicazione RS485 (MODBUS), M-BUS, Ethernet o uscite impulsi

Per centralizzare facilmente i consumi, i COUNTIS E2x sono dotati di un'uscita a impulsi o di un'uscita di comunicazione RS485 (MODBUS), M-BUS o Ethernet Modbus TCP. Nei modelli dotati di comunicazione RS485 e Ethernet è possibile la configurazione a distanza dei contatori.

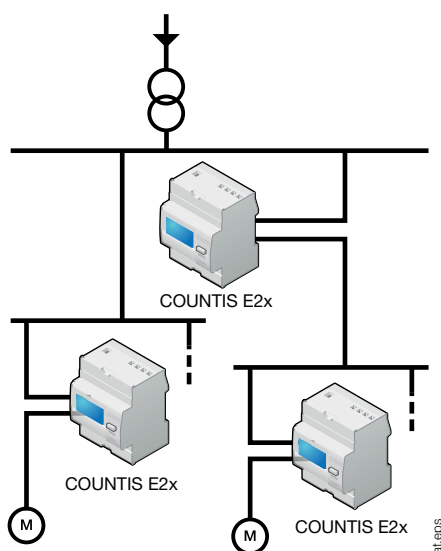
Multi-tariffa

Permette di attribuire il conteggio dell'energia a differenti fasce orarie (notte, giorno) o da differenti fonti (normale, soccorso) per un più attento monitoraggio dei consumi energetici.

Certificazione MID Modulo B+D

I COUNTIS E sono conformi alla direttiva MID, quale garanzia di precisione e affidabilità del conteggio, elemento obbligatorio nelle applicazioni di rifatturazione dell'energia. La certificazione "Modulo B+D" attesta il controllo della progettazione e del processo di produzione dei prodotti da parte di un laboratorio esterno.

Schema di principio



Punti di forza

- > RS485 (MODBUS), M-BUS, Ethernet o uscite a impulsi
- > Multi-tariffa
- > Certificazione MID Modulo B+D
- > Multi-misura su display
- > Conteggio bidirezionale

Certificazione MID

- > I COUNTIS E sono conformi alla direttiva MID quale garanzia di precisione e affidabilità del conteggio, elemento obbligatorio nelle applicazioni di rifatturazione dell'energia.
- > I COUNTIS E MID dispongono inoltre di accessori d'inviolabilità per prevenire azioni fraudolente.



Caratteristiche comuni

- Precisione di misura: 1%.
- Visualizzazione tramite display retroilluminato.
- Multi-misura visualizzabile su display.

Conformità alle norme

- > IEC 62053-21 classe 1
- > IEC 62053-23 classe 2
- > IEC 62053-31
- > IEC 62052-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3

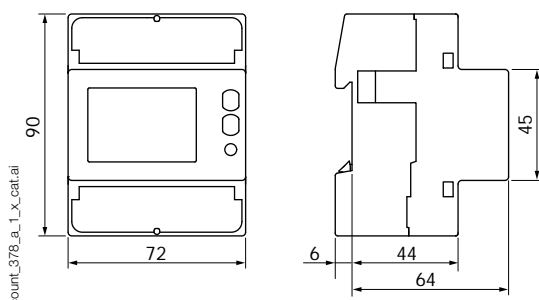


Modelli	Caratteristiche differenziate per modello
E21	Doppia tariffa + uscita impulsi
E22	Doppia tariffa + uscita impulsi + MID
E23	Doppia tariffa + uscita impulsi + comunicazione MODBUS RS485
E24	Doppia tariffa + uscita impulsi + comunicazione MODBUS RS485 + MID
E25	Doppia tariffa + uscita impulsi + comunicazione M-BUS
E26	Doppia tariffa + uscita impulsi + comunicazione M-BUS + MID
E27	Doppia tariffa + uscita impulsi + Ethernet
E28	Doppia tariffa + uscita impulsi + Ethernet + MID

Pannello frontale



Dimensioni (mm)



Tipo	Modulare
Numero di moduli	4
Dimensioni L x A x P	72 x 90 x 64 mm
Grado di protezione dell'involucro	IP 20
Grado di protezione del pannello frontale	IP 51 ⁽¹⁾
Tipo di display	Display LCD 8 digit retroilluminato
Sezione dei cavi rigidi	1,5 ... 35 mm ²
Sezione dei cavi flessibili	1,5 ... 35 mm ²
Peso	440 g

(1) Per l'installazione in armadio prevedere almeno un indice di protezione IP51.

Caratteristiche elettriche

Misura delle correnti

Tipo	Trifase - diretto 80 A
Consumo degli ingressi	0,5 VA max per fase
Corrente di avvio (I_{av})	20 mA
Corrente minima (I_{min})	0,25 A
Corrente di transizione (I_{tr})	0,5 A
Corrente di riferimento (I_{ref})	5 A
Sovraccarico permanente (I_{max})	80 A
Sovraccarico intermittente	30 I_{max} per 10 ms

Misura delle tensioni

Range di misura	230 ... 240 V $\pm 20\%$
Consumo (VA)	7,5 VA max (0,5 W) per fase E21/E22/E25/E26 3,5 VA max (1 W) per fase E23/E24/E27/E28
Sovraccarico permanente	290 V fase-neutro / 500 V fase-neutro

Precisione dell'energia

Attiva (secondo la norma IEC 62053-21)	Classe 1
Attiva (secondo la norma EN 50470)	Classe B
Reattiva (secondo la norma IEC 62053-22)	Classe 2

Alimentazione elettrica

Autoalimentazione	Si
Frequenza	50/60 Hz

Uscite (impulsi)

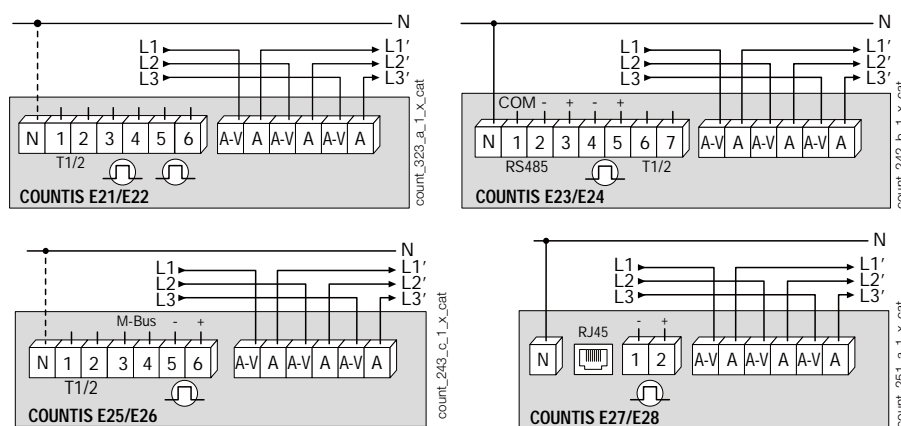
Tipo di optoisolatore (IEC 62053-31)	250 VAC/DC - 100 mA (E21/E22) 27 VDC - 27 mA (E23 ... E28)
Numero	2 (E21/E22) 1 (E23 ... E28)
Peso fisso degli impulsi	100 Wh
Durata dell'impulso	Tempo di commutazione diretta 50 ± 2 ms Tempo di interruzione 30 ± 2 ms

Condizioni di utilizzo

Temperatura di esercizio	-25 ... 55 °C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... 75 °C
Umidità relativa	80%

Comunicazione	COUNTIS E23/E24	COUNTIS E25/E26	COUNTIS E27/E28
Collegamento	RS485	Con cavo	RJ45
Tipo	2 fili half-duplex Da 2 a 3 fili half-duplex (E23/E24)		Full-duplex
Protocollo	MODBUS RTU	M-BUS	MODBUS TCP, HTTP, NTP, DHCP
Baudrate	1200 ... 115200 baud	300 ... 9600 baud	10/100 Mbps

Collegamento



Riferimenti

Tipo	COUNTIS E21 Codice 4850 3062	COUNTIS E22 Codice 4850 3049	COUNTIS E23 Codice 4850 3050	COUNTIS E24 Codice 4850 3051	COUNTIS E25 Codice 4850 3052	COUNTIS E26 Codice 4850 3053	COUNTIS E27 Codice 4850 3054	COUNTIS E28 Codice 4850 3055
Diretto 80 A - Doppia tariffa								
Diretto 80 A - Doppia tariffa + MID								
Diretto 80 A - Doppia tariffa + Comunicazione MODBUS su RS485								
Diretto 80 A - Doppia tariffa + Comunicazione MODBUS su RS485 + MID								
Diretto 80 A - Doppia tariffa + Comunicazione M-Bus								
Diretto 80 A - Doppia tariffa + Comunicazione M-Bus + MID								
Diretto 80 A - Doppia tariffa + Comunicazione Ethernet Modbus TCP								
Diretto 80 A - Doppia tariffa + Comunicazione Ethernet Modbus TCP + MID								



COUNTIS E3x

Contatori di energia attiva

trifase - diretto 100 A

Conteggio, misura
e analisi mono
partenza



COUNTIS E32 - MID

Funzione

Il **COUNTIS E3x** è un contatore di energia elettrica attiva modulare che permette la visualizzazione dei consumi di energia e potenza (kWh e kW) direttamente sul suo display LCD retroilluminato. Esso è destinato al conteggio dei carichi trifase e permette un collegamento diretto fino a 100 A.

I COUNTIS E32, E34 e E36 dispongono della certificazione MID.

Caratteristiche comuni

- Precisione di misura: 1%
- Display LCD retroilluminato.
- Rileva gli errori di connessione.

Vantaggi

Comunicazione RS485

(MODBUS o M-BUS) o uscita impulsi

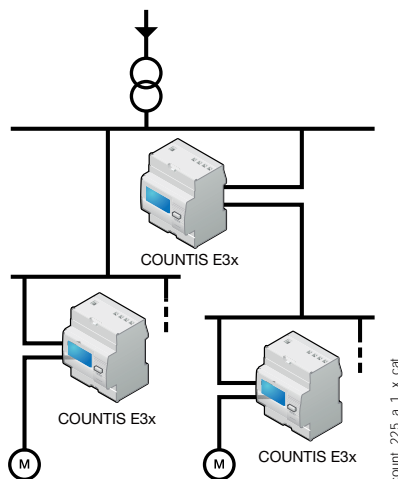
Per permettere la centralizzazione da remoto del consumo energetico, i COUNTIS E3x sono dotati di un'uscita a impulsi o di un'uscita di comunicazione RS485 MODBUS o M-BUS.

Oltre alle funzioni di centralizzazione, i COUNTIS E3x con RS485 offrono la possibilità di configurazione a distanza ed accesso ai valori multi-misura.

Rilevamento degli errori di connessione

Il prodotto è protetto contro le inversioni fase/neutro e rileva gli errori di cablaggio. Ciò semplifica l'installazione e la messa in servizio, assicura il buon funzionamento dell'apparecchio e riduce i costi di installazione.

Schema di principio



Certificazione MID modulo B+D

I prodotti COUNTIS E nella versione certificata MID forniscono la precisione richiesta per le applicazioni dove è necessaria la rifatturazione dell'elettricità consumata. La certificazione "Modulo B+D" attesta il controllo della progettazione e del processo di produzione dei prodotti da parte di un laboratorio esterno.

Conteggio bidirezionale (disponibile solo su E33 e E35)

Questa funzione permette di conteggiare l'energia prodotta o l'energia consumata.

Multi-misura e curva di carico

Visualizzazione delle grandezze elettriche (I, U, V, P, Q, S, FP) e della curva di carico su un periodo di 7 giorni tramite comunicazione.

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Infrastrutture
- > Data center



Punti di forza

- > Comunicazione RS485 (MODBUS o M-BUS) o uscita impulsi
- > Rilevamento degli errori di connessione
- > Certificazione MID modulo B+D
- > Conteggio bidirezionale
- > Multi-misura e curva di carico

Certificazione MID

- > I COUNTIS E sono conformi alla direttiva MID quale garanzia di precisione ed affidabilità del conteggio, elemento obbligatorio nelle applicazioni di rifatturazione dell'energia.
- > I COUNTIS E MID dispongono inoltre di accessori d'invulnerabilità per prevenire azioni fraudolente.



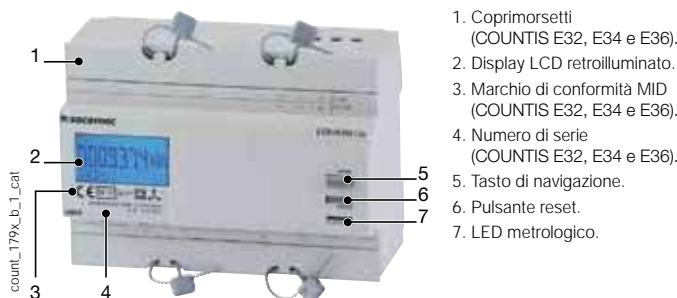
Conformità alle norme

- > IEC 62053-21 classe 1
- > IEC 62053-31
- > IEC 62053-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3

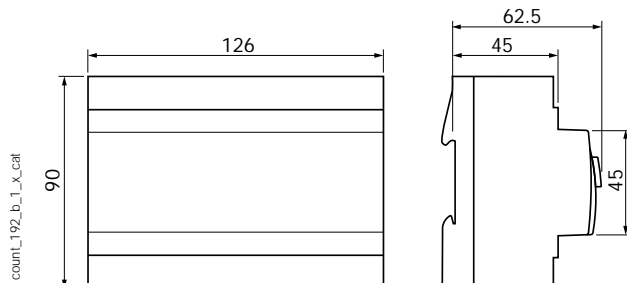


Modelli	Caratteristiche differenziate
E30	Uscita impulsi
E31	Doppia tariffa (2 contatori parziali) + Uscita impulsi
E32	Doppia tariffa + MID + Uscita impulsi
E33	Doppia tariffa + Comunicazione RS485 MODBUS
E34	Doppia tariffa + Comunicazione RS485 MODBUS + MID
E35	Doppia tariffa + Comunicazione M- BUS
E36	Doppia tariffa + Comunicazione M- BUS + MID

Pannello frontale



Dimensioni (mm)



Tipo	Modulare
Numero di moduli	7
Dimensioni L x A x P	126 x 90 x 62,5 mm
Grado di protezione dell'involucro	IP20
Grado di protezione del pannello frontale	IP51
Tipo di display	Display LCD retroilluminato
Sezione dei cavi rigidi	2,5 ... 35 mm ²
Sezione dei cavi flessibili	2,5 ... 35 mm ²
Peso	490 g

Caratteristiche elettriche

Misura delle correnti

Tipo	Trifase - diretto 100 A
Consumo degli ingressi	0,5 VA max per fase
Corrente di avvio (I_{sa})	80 mA
Corrente minima (I_{min})	0,5 A ⁽¹⁾
Corrente di transizione (I_{tr})	2 A ⁽²⁾
Corrente di riferimento (I_{ref})	20 A ⁽³⁾
Sovraccarico permanente (I_{max})	100 A
Sovraccarico intermittente	3000 A max per 10 ms

Misura delle tensioni

Range di misura	230 ... 400 V \pm 20%
Consumo (VA)	2
Sovraccarico permanente	280 V fase-neutro / 480 V fase-fase

Precisione dell'energia

Attiva (secondo la norma IEC 62053-21)	Classe 1
Attiva (secondo la norma EN 50470)	Classe B

Alimentazione elettrica

Autoalimentazione	Si
Frequenza	50 / 60 Hz

Uscite (impulsi) (COUNTIS E30/E31/E32)

Numero	1
Tipo di optoisolatore	IEC 62053-31 classe A (20 ... 30 VDC)
Peso fisso degli impulsi	100 Wh
Durata dell'impulso	100 ms

Condizioni di utilizzo

Temperatura di esercizio	-10 ... 55 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 70 °C
Umidità relativa	85%

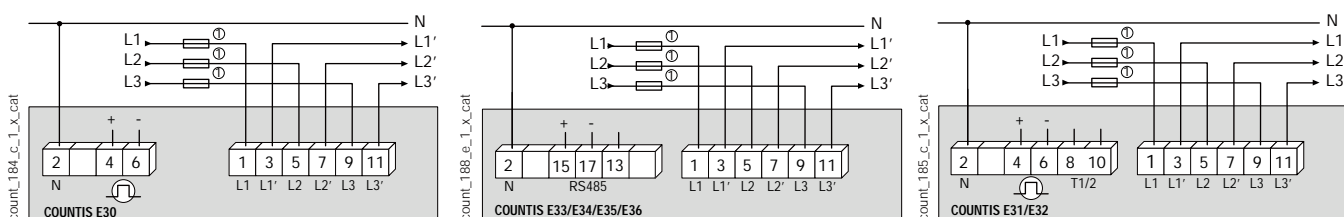
Comunicazione	COUNTIS E33/34	COUNTIS E35/E36
Collegamento	RS485	Collegamento
Tipo	2 fili half-duplex	2 fili half-duplex
Protocollo	MODBUS RTU	M-BUS
Velocità	4800 ... 38400 bauds	300 ... 9600 baud

(1) $I_{min} \leq 0,5 \cdot I_{tr}$

(2) La classe di precisione è garantita tra I_{tr} e I_{max} .

(3) $I_{ref} = I_{tr}$ (corrente di base) = $10 \cdot I_{tr}$ per i COUNTIS a collegamento diretto.

Collegamento



Riferimenti

Tipo	COUNTIS E30 Codice	COUNTIS E31 Codice	COUNTIS E32 Codice	COUNTIS E33 Codice	COUNTIS E34 Codice	COUNTIS E35 Codice	COUNTIS E36 Codice
Diretto 100 A	4850 3005						
Diretto 100 A - Doppia tariffa		4850 3006					
Diretto 100 A - Doppia tariffa + MID			4850 3007				
Diretto 100 A - Doppia tariffa + comunicazione MODBUS su RS485 ⁽¹⁾				4850 3012			
Diretto 100 A - Doppia tariffa + comunicazione MODBUS su RS485 ⁽¹⁾ + MID ⁽¹⁾					4850 3013		
Diretto 100 A - Doppia tariffa + comunicazione M-Bus ⁽¹⁾						4850 3025	
Diretto 100 A - Doppia tariffa + comunicazione M-Bus + MID ⁽¹⁾							4850 3026

(1) 4 tariffe attraverso la comunicazione RS485.



COUNTIS E4x

Contatori di energia attiva

trifase - fino a 12000 A tramite TA



COUNTIS E44 - MID

Conteggio, misura
e analisi mono
partenza

Funzione

Il COUNTIS E4x è un contatore di energia elettrica attiva modulare che permette la visualizzazione dei consumi energetici (kWh, kVARh e kVA) e altre misure direttamente sul suo display LCD retroilluminato. Esso è destinato al conteggio dei carichi trifase con collegamento tramite TA ed è indicato per applicazioni fino a 12000 A.

I COUNTIS E42, E44, E46 e E48 dispongono della certificazione MID.

Caratteristiche comuni

- Precisione di misura: 1% / 0,5%(MID).
- Display LCD retroilluminato.
- Multi-misura disponibile su display.

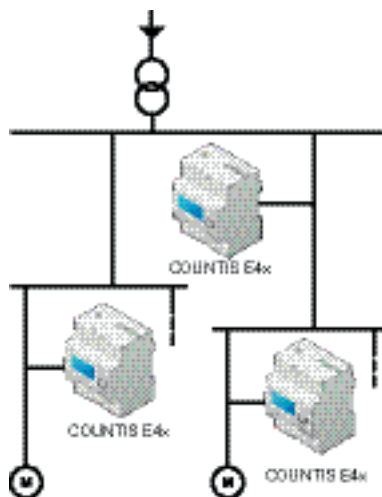
Vantaggi

RS485 (MODBUS), M-BUS, Ethernet, uscite di comunicazione o a impulsi

Per permettere la centralizzazione da remoto del consumo energetico, i COUNTIS E4x sono dotati di un'uscita a impulsi o di un'uscita di comunicazione RS485 (MODBUS), M-BUS o Ethernet Modbus TCP.

Oltre alle funzioni di centralizzazione, i COUNTIS E4x con RS485 e Ethernet offrono la possibilità di configurazione a distanza ed accesso ai valori multi-misura.

Schema di principio



Certificazione MID modulo B+D

I prodotti COUNTIS E nella versione certificata MID forniscono la precisione richiesta per le applicazioni dove è necessaria la rifatturazione dell'elettricità consumata. La certificazione "Modulo B+D" attesta il controllo della progettazione e del processo di produzione dei prodotti da parte di un laboratorio esterno.

Conteggio bidirezionale

Questa funzione permette di conteggiare l'energia prodotta o l'energia consumata.

Multi-misura e curva di carico

Visualizzazione delle grandezze elettriche (I, U, V, P, Q, S, FP) e della curva di carico su un periodo di 3 giorni tramite comunicazione.

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Infrastrutture
- > Data center
- > Stazioni di ricarica



Punti di forza

- > RS485 (MODBUS), M-BUS, Ethernet o uscite a impulsi
- > Multi-tariffa
- > Certificazione MID modulo B+D
- > Conteggio bidirezionale
- > Multi-misura e curva di carico

Certificazione MID

- > I COUNTIS E sono conformi alla direttiva MID quale garanzia di precisione e affidabilità del conteggio, elemento obbligatorio nelle applicazioni di rifatturazione dell'energia.



- > I COUNTIS E MID dispongono inoltre di accessori d'inviolabilità per prevenire azioni fraudolente.

Conformità alle norme

- > IEC 62053-21 classe 1
- > IEC 62053-23 classe 2
- > IEC 62053-31
- > IEC 62053-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3

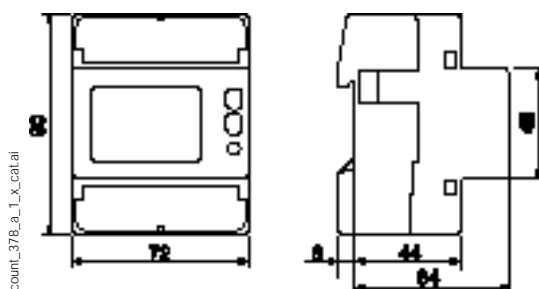


Modelli	Funzionalità principali
E41	Doppia tariffa + Uscita impulsi
E42	Doppia tariffa + Uscita impulsi + MID
E43	Doppia tariffa + Uscita impulsi + Comunicazione RS485 MODBUS
E44	Doppia tariffa + Uscita impulsi + Comunicazione RS485 MODBUS + MID
E45	Doppia tariffa + Uscita impulsi + Comunicazione M-BUS
E46	Doppia tariffa + Uscita impulsi + Comunicazione M-BUS + MID
E47	Doppia tariffa + Uscita impulsi + Ethernet
E48	Doppia tariffa + Uscita impulsi + Ethernet + MID

Pannello frontale



Dimensioni (mm)

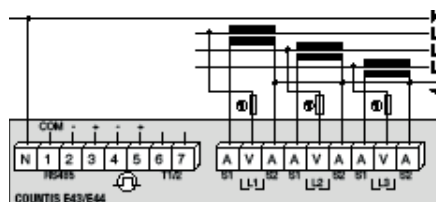
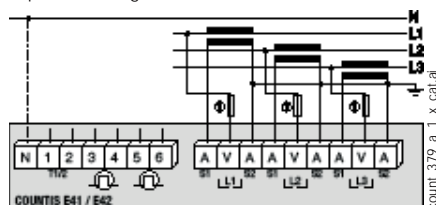


Tipo	Modulare
Numero di moduli	4
Dimensioni L x A x P	72 x 90 x 64 mm
Grado di protezione dell'involucro	IP20
Grado di protezione del pannello frontale	IP51
Tipo di display	Display LCD 8 digit retroilluminato
Sezione dei cavi rigidi	1,5 ... 6 mm ²
Sezione dei cavi flessibili	1,5 ... 6 mm ²
Peso	322 g

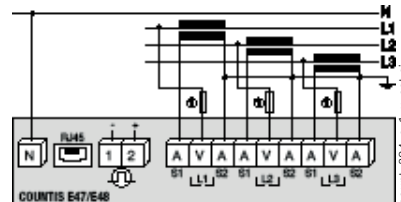
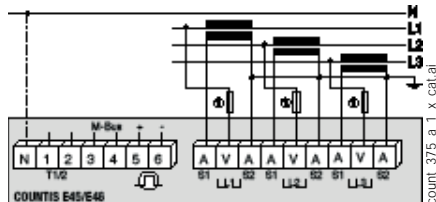
Collegamento

Raccomandazioni:

- In regime IT, è consigliabile non collegare il secondario del TA a terra.
- Al momento di scollegare il COUNTIS, è indispensabile corto-circuitare i secondari di tutti i trasformatori di corrente. Questa operazione può essere svolta automaticamente utilizzando un prodotto SOCOMEC, il PTI, presente in questo catalogo. Contattateci.



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.



Caratteristiche elettriche

Misura della corrente			
Tipo	Trifase con TA 1/5A fino a 12000 A		
Consumo degli ingressi	0,5 VA max per fase		
Corrente di avvio (I_{st})	1 mA - Classe C 2 mA - Classe 1		
Corrente minima (I_{min})	10 mA		
Corrente di transizione (I_{tr})	50 mA		
Corrente di riferimento (I_{ref})	1 A		
Sovraccarico permanente (I_{max})	6 A		
Sovraccarico intermittente	120 A per 0,5 ms		
Misura delle tensioni			
Range di misura	230 ... 240 V \pm 20%		
Consumo (VA)	7,5 VA max (0,5 W) per fase E41/E42/E45/E46 3,5 VA max (1 W) per fase E43/E44/E47/E48		
Sovraccarico permanente	290 V fase-neutro / 500 V fase-fase		
Precisione dell'energia			
Attiva (secondo la norma IEC 62053-21)	Classe 1		
Attiva (secondo la norma EN 50470)	Classe C		
Reattiva (secondo la norma IEC 62053-22)	Classe 2		
Alimentazione elettrica			
Autoalimentazione	Si		
Frequenza	50 / 60 Hz		
Uscite (impulsi)			
Numero	2 (E41/E42) 1 (E43 ... E48)		
Tipo di optoisolatore	250 VAC/DC - 100 mA (E41/E42) 27 VDC - 27 mA (E43 ... E48)		
Peso degli impulsi	1 Wh \Rightarrow TA = 1 ... 4 5 Wh \Rightarrow TA = 5 ... 24 25 Wh \Rightarrow TA = 25 ... 124 125 Wh \Rightarrow CT = 125 ... 624 1000 Wh \Rightarrow TA = 625 ... 3124 10000 Wh \Rightarrow TA = 3125 ... 12000		
Durata dell'impulso	Tempo di commutazione diretta 50 \pm 2 ms Tempo di interruzione 30 \pm 2 ms		
Condizioni di utilizzo			
Temperatura di esercizio	-25 ... +55 $^{\circ}$ C		
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +75 $^{\circ}$ C		
Umidità relativa	80%		
Comunicazione	COUNTIS E43/E44	COUNTIS E45/E46	COUNTIS E47/E48
Collegamento	RS485	Con cavo	RJ45
Tipo	Da 2 a 3 fili half-duplex	2 fili half-duplex	Full-duplex
Protocollo	MODBUS RTU	M-BUS	MODBUS TCP, STTP, NTP, DHCP
Velocità	1200 ... 115200 baud	300 ... 9600 baud	10/100 Mbps

Riferimenti

Tipo	COUNTIS E41 Codice	COUNTIS E42 Codice	COUNTIS E43 Codice	COUNTIS E44 Codice	COUNTIS E45 Codice	COUNTIS E46 Codice	COUNTIS E47 Codice	COUNTIS E48 Codice
Tramite TA - Doppia tariffa	4850 3063							
Tramite TA - Doppia tariffa + MID		4850 3064						
Tramite TA - Doppia tariffa + Comunicazione MODBUS su RS485 ⁽¹⁾			4850 3065					
Tramite TA - Doppia tariffa + Comunicazione MODBUS su RS485 + MID ⁽¹⁾				4850 3066				
Tramite TA - Doppia tariffa + Comunicazione M-Bus ⁽¹⁾					4850 3067			
Tramite TA - Doppia tariffa + Comunicazione M-Bus + MID ⁽¹⁾						4850 3068		
Tramite TA - Doppia tariffa + Comunicazione Ethernet Modbus TCP ⁽¹⁾							4850 3056	
Tramite TA - Doppia tariffa + Comunicazione Ethernet Modbus TCP + MID ⁽¹⁾								4850 3057

⁽¹⁾ 4 tariffe attraverso la comunicazione RS485.



COUNTIS E5x

Contatori di energia attiva

trifase - fino a 6000 A tramite TA

Conteggio, misura
e analisi mono
partenza



COUNTIS E53 fino a 6000 A tramite TA

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Infrastrutture
- > Data Center



Punti di forza

- > Uscita di comunicazione MODBUS RS485 o uscita impulsi
- > Ampio display LCD retroilluminato
- > Rilevamento degli errori di connessione
- > Visualizzazione diretta dei valori multi-misura e di conteggio

Conformità alle norme

- > IEC 62053-23 classe 2
- > IEC 62053-22 classe 0,5S
- > IEC 61557-12



Software di gestione

- > Per l'utilizzo efficace delle funzioni di conteggio e misura di Socomec, vi proponiamo una gamma di strumenti software dedicati.

Funzione

Il COUNTIS E5x è un contatore di energia elettrica attiva e reattiva per montaggio a pannello che permette la visualizzazione dei valori multi-misura e di conteggio dell'energia direttamente su un grande display LCD retroilluminato. Esso è destinato alle reti trifase o monofase con collegamento tramite TA ed è indicato per applicazioni fino a 6000 A. Il rapporto di trasformazione dei TA è configurabile dall'utente tramite i pulsanti del display o tramite comunicazione MODBUS su RS485 (E53).

Caratteristiche comuni

- Precisione di misura: 0,5%.
- Grande display LCD retroilluminato.
- Accesso diretto ai valori multi-misura e di conteggio.
- Rileva gli errori di connessione.

Vantaggi

Uscita di comunicazione MODBUS RS485 o a impulsi

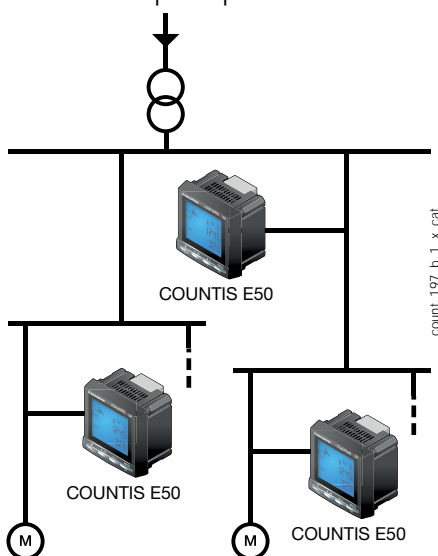
Per permettere la centralizzazione da remoto del consumo energetico, i COUNTIS E5x sono dotati di un'uscita a impulsi (E50) o di un'uscita di comunicazione MODBUS RS485 (E53).

La configurazione a distanza del COUNTIS E53 è possibile tramite comunicazione MODBUS RS485.

Rilevamento degli errori di connessione

I COUNTIS E5x sono protetti contro le inversioni fase/neutro e dispongono di una funzione di test integrata che è utilizzabile per rilevare gli errori di cablaggio. Questa funzione permette di correggere gli errori di installazione dei TA senza dover ripetere i collegamenti. Ciò semplifica l'installazione e la messa in servizio, assicura il buon funzionamento dell'apparecchio e riduce i costi di installazione.

Schema di principio



Ampio display LCD retroilluminato

Grazie al suo grande display LCD retroilluminato e alle molteplici schermate visualizzabili mediante i tasti di accesso diretto, il COUNTIS E5x offre letture chiare e intuitive.

Esso permette la visualizzazione diretta di valori multi-misura e conteggi totali/parziali di diverse grandezze elettriche: \pm kWh, \pm kvarh, kVAh, I, U, V, S, PF, ecc.

Visualizzazione diretta dei valori multi-misura e di conteggio

Multi-misura

- Correnti: istantanei: I1, I2, I3
- Tensioni: istantanei: V1, V2, V3, U12, U23, U31
- Potenza:
 - val. istantaneo: 3P, 3Q, 3S
 - val. max medio: 3P
- Fattore di potenza:
 - val. istantaneo: 3PF

Conteggio

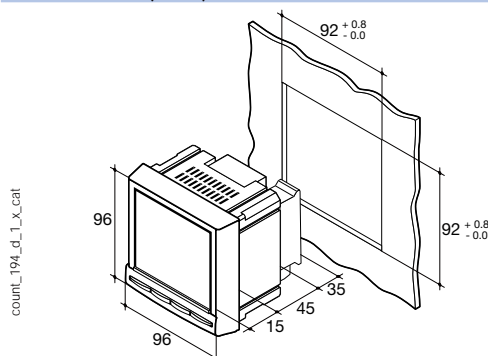
- Energia attiva: \pm kWh
- Energia reattiva: \pm kvarh
- Energia apparente: kVAh

Pannello frontale



1. Display LCD retroilluminato
2. Pulsante per la visualizzazione delle energie e funzione di test
3. Pulsante per la visualizzazione delle potenze e del fattore di potenza
4. Pulsante per la visualizzazione delle correnti e delle tensioni
5. Pulsante per l'accesso alla modalità di programmazione

Dimensioni (mm)



Tipo	Montaggio a pannello
Dimensioni L x A x P	96 x 96 x 60 mm
Grado di protezione dell'involucro	IP30
Grado di protezione del pannello frontale	IP52
Tipo di display	Display LCD retroilluminato
Sezione di collegamento delle tensioni e delle correnti	0,5 ... 2,5 mm ²
Sezione di collegamento delle correnti	1,5 ... 6 mm ²
Peso	370 g

(1) $I_{min} \leq 0,5 \cdot I_r$

(2) La classe di precisione è garantita tra I_r e I_{max} .

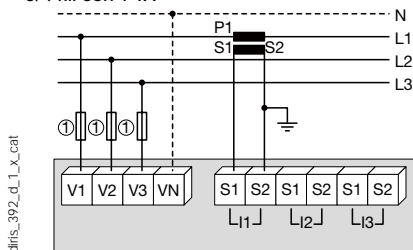
(3) $I_{ref} = I_{br}$ (corrente di base) = $10 \cdot I_{ref}$ per i COUNTIS a collegamento diretto.

Collegamenti

Raccomandazioni:

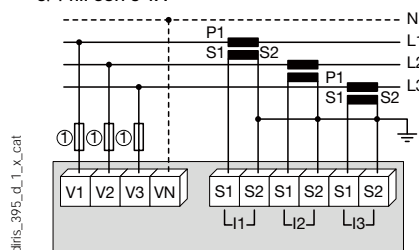
- In regime IT, è consigliabile non collegare il secondario del TA a terra.
- Al momento di scollegare il COUNTIS, è necessario cortocircuitare i secondari di tutti i trasformatori di corrente. Questa operazione può essere svolta automaticamente utilizzando un prodotto SOCOMEC, il PTI, presente in questo catalogo. Contattateci.

Rete equilibrata a bassa tensione 3/4 fili con 1 TA

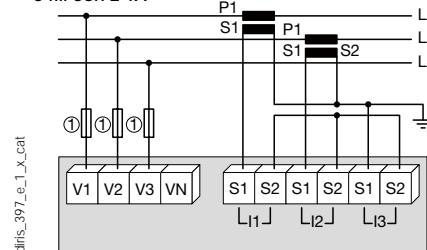


L'utilizzo di 1 TA riduce dello 0,5% la precisione della fase da cui la corrente viene dedotta con il calcolo vettoriale.

Rete non equilibrata a bassa tensione 3/4 fili con 3 TA



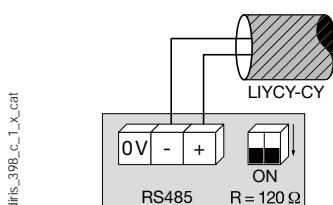
3 fili con 2 TA



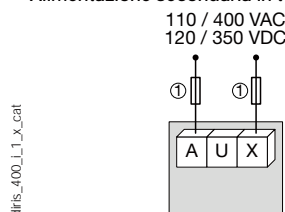
L'utilizzo di 2 TA riduce dello 0,5% la precisione della fase da cui la corrente viene dedotta con il calcolo vettoriale.

Informazioni supplementari

Comunicazione tramite collegamento RS485



Alimentazione secondaria in tensione alternata o continua



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Caratteristiche elettriche

Misura della corrente

Tipo	Trifase tramite TA/5A fino a 6000 A
Consumo degli ingressi	< 0,6 VA
Corrente di avvio (I_{st})	40 mA
Corrente minima (I_{min})	50 mA ⁽¹⁾
Corrente di transizione (I_{tr})	250 mA ⁽²⁾
Corrente di riferimento (I_{ref})	5 A ⁽³⁾
Sovraccarico permanente (I_{max})	6 A
Sovraccarico intermittente	50 A per 1 ms

Misura di tensione

Range di misura	86 ... 520 VAC
Consumo degli ingressi	< 0,1 VA
Sovraccarico permanente	800 VAC

Precisione dell'energia

Reattiva (secondo la norma IEC 62053-23)	Classe 2
Attiva (secondo la norma IEC 62053-22)	Classe 0,5S

Alimentazione elettrica

Autoalimentazione	No
Alimentazione ausiliaria U_s	110 ... 400 VAC / 125 ... 350 VDC $\pm 10\%$
Frequenza	45 ... 65 Hz

Uscite (impulsi)

Numero	1
Tipo	2 ... 3 fili half-duplex
Numero max di manovre	$\leq 10^8$

Condizioni di utilizzo

Temperatura di esercizio	-10 ... 55 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 85 °C
Umidità relativa	95%

Comunicazione

Collegamento	RS485
Tipo	2 ... 3 fili half-duplex
Protocollo	MODBUS RTU
Velocità MODBUS®	1400 ... 38400 baud

Riferimenti

Tipo	COUNTIS E50 Codice	COUNTIS E53 Codice
Uscita impulsi	4850 3010	
Comunicazione MODBUS RS485 ⁽¹⁾		4850 3011
Software di gestione per il COUNTIS	Vedere pagina "Easy Config System"	

(1) 4 tariffe attraverso la comunicazione RS485.



Conteggio, misura e
analisi mono partenza

COUNTIS *ECix*

Concentratore di impulsi multi-fluido



COUNTIS ECi3

La soluzione ideale per

- > Data Center
- > Industria
- > Infrastrutture



Punti di forza

- > Fino a 7 contatori multi-fluido e 2 sensori analogici
- > Curve di carico
- > Comunicazione MODBUS RS485
- > Massima personalizzazione

Software di gestione

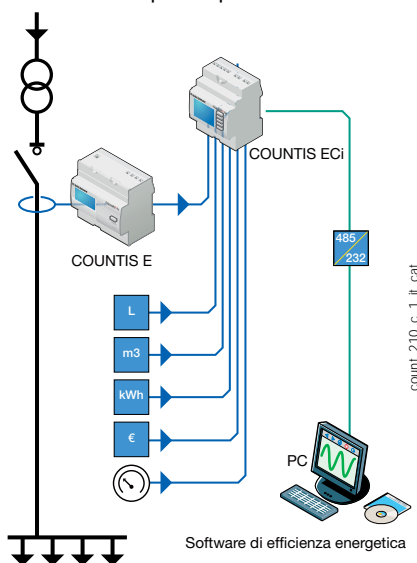
- > Per eseguire efficacemente le funzioni di conteggio e misura Socomec, vi proponiamo una gamma di strumenti software dedicati.

Funzione

Il **COUNTIS Ecix** è un concentratore d'impulsi multi-fluido che comunica tramite un collegamento RS485 in protocollo MODBUS.

Permette la raccolta e la memorizzazione in tempo reale degli impulsi dei contatori dell'acqua, del gas, dell'aria compressa, dell'elettricità e, per il COUNTIS ECi3, anche di sensori analogici (luminosità, temperatura, vento...). Tutte le informazioni: contatori totali e parziali, curve di carico (disponibili per tutti gli ingressi digitali e analogici) possono essere centralizzate tramite comunicazione RS485 con protocollo MODBUS.

Schema di principio



Vantaggi

Fino a 7 contatori multi-fluido e 2 sensori analogici

- 7 ingressi digitali + 2 ingressi analogici.
- Conteggio totale, parziale e programmabile (giorno, settimana, mese, anno).

Curve di carico

Le curve di carico sono disponibili per ciascuno dei 7 ingressi logici.

Uno storico delle grandezze medie è disponibile per i 2 ingressi analogici (ECi3).

Comunicazione RS485 con protocollo MODBUS

- Centralizzazione e trasmissione degli impulsi e dei dati analogici verso il sistema di supervisione.
- Configurazione del COUNTIS ECi a distanza.

Massima personalizzazione

- Scelta dell'unità del conteggio: kWh, m³, litri.
- Scelta della valuta: €, K€, £, \$.

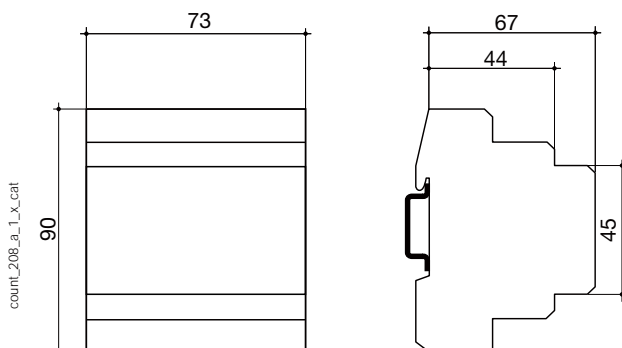
È possibile visualizzare i valori dell'unità scelta e calcolare direttamente i costi dell'energia.

Modelli	Caratteristiche principali
ECi2	7 ingressi isolati
ECi3	7 ingressi isolati + 2 ingressi analogici.

Pannello frontale



Dimensioni (mm)



Tipo	Modulare
Numero di moduli	4
Dimensioni L x A x P	73 x 90 x 67 mm
Grado di protezione dell'involucro	IP20
Grado di protezione del pannello frontale	IP51
Tipo di display	Display LCD retroilluminato
Tipo di morsetti	Fisso
Sezione dei cavi rigidi	1 ... 10 mm ²
Sezione dei cavi flessibili	0,5 ... 6 mm ²
Peso	215 g

Caratteristiche

Alimentazione ausiliaria

Autoalimentazione	No
Tensione alternata	110 / 400 VAC
Tensione continua	120 / 300 VDC
Tolleranza	± 10 %
Frequenza	45 / 65 Hz
Consumo	5 VA
Tensione di isolamento	3,5 kV

Comunicazione

Collegamento	RS485
Tipo	2 ... 3 fili half-duplex
Protocollo	MODBUS RTU
Velocità MODBUS®	9600 ... 38400 baud

Ingressi

Numero	7
Tensione di comando (integrata)	10 ... 30 VDC
Ampiezza minima del segnale	10 ms
Ampiezza massima del segnale	2 s
Durata minima tra 2 impulsi	30 ms
Tipo di attivazione	Segnale montante

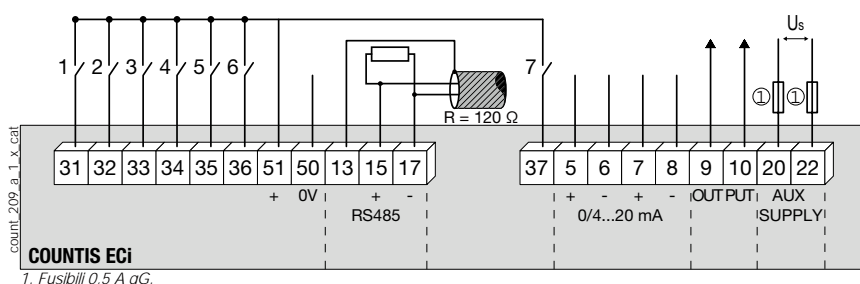
Ingressi analogici (ECi3)

Numero	2
Corrente	25 mA
Precisione	0,5%
Tempi di risposta	500 ms
Resistenza d'ingresso	200 Ω
Consumo	0,1 VA

Condizioni di utilizzo

Temperatura di esercizio	-10 ... +55 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +70 °C
Umidità relativa	95%

Collegamento



- 31 : ingresso digitale n°1.
- 32 : ingresso digitale n°2.
- 33 : ingresso digitale n°3.
- 34 : ingresso digitale n°4.
- 35 : ingresso digitale n°5.
- 36 : ingresso digitale n°6.
- 37 : ingresso digitale n°7.

13-15-17 : Collegamento RS485.

5-6 : Ingresso analogico n°1.
7-8 : Ingresso analogico n°2.
9-10 : uscita.
20-22 : alimentazione
U=110...400 VAC ± 10 %.

51-50 : Alimentazione interna/esterna degli ingressi.

Riferimenti

Alimentazione ausiliaria U _s	COUNTIS ECi2 Codice	COUNTIS ECi3 Codice
230 / 400 VAC	4853 0000	
230 / 400 VAC + 2 ingressi analogici		4853 0001
Descrizione degli accessori	Codice	Codice
Kit di montaggio a pannello	192J 8015	192J 8015



MULTIS L50

Contatore digitale da pannello

trifase - fino a 6000 A tramite TA - dimensioni 96 x 96 mm

Conteggio, misura e
analisi mono partenza



MULTIS L50

multi_076.eps

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Infrastrutture



Punti di forza

- > Grande schermo LCD retroilluminato
- > Visualizzazione diretta dei valori multimisura e del conteggio
- > Comunicazione MODBUS RS485
- > Ingressi/uscite per controllo/comando o impulsi

Conformità alle norme

- > IEC 62053-21 classe 1
- > IEC 62053-23 classe 2



Funzione

Il MULTIS L50 è un contatore digitale per montaggio a pannello che permette la visualizzazione dei valori multimisura e di conteggio dell'energia direttamente su un grande display LCD retroilluminato. E' destinato all'uso su reti trifase o monofase con collegamento tramite TA ed è indicato per applicazioni fino a 6000 A. Il prodotto è configurabile dall'utente tramite i pulsanti del display.

Vantaggi

Semplicità di utilizzo

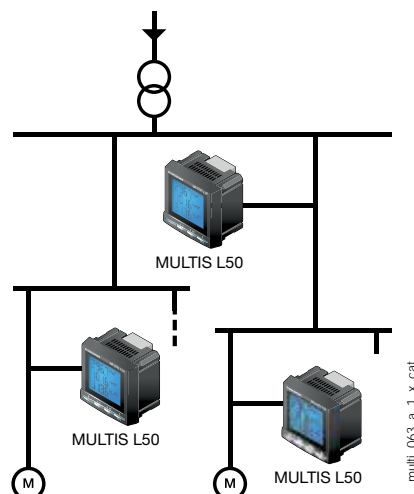
Grazie al suo grande display LCD retroilluminato e alle molteplici schermate visualizzabili mediante i tasti di accesso diretto, il MULTIS L50 offre letture chiare e intuitive ed è di facile utilizzo.

Esso permette una lettura diretta dei diversi valori multimisura e di conteggio.

Funzionalità avanzate

Il MULTIS L50 offre di serie funzioni di ingresso/uscita e dispone di un'uscita a impulsi o di un'uscita di comunicazione MODBUS RS485.

Schema di principio



multi_063_a_1_x_cat

Funzioni

Multi-misura

- Correnti
 - val. istantaneo: I1, I2, I3, In
 - val. max medio: I1, I2, I3, In
- Tensioni e frequenza
 - val. istantaneo: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Potenza
 - val. istantaneo: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - val. max medio: ΣP, ΣQ, ΣS
 - squilibrio: U unb
- Fattori di potenza
 - val. istantaneo: 3PF, Σ

Conteggio

- Energia attiva: ± kWh
- Energia reattiva: ± kvarh
- Ore: ⌚

Analisi delle armoniche

- Distorsione armonica totale (grado 51)
 - Correnti: thd I1, thd I2, thd I3
 - Tensione fase-neutro: thd V1, thd V2, thd V3
 - Tensione fase-fase: thd U12, thd U23, thd U31

Comunicazioni⁽¹⁾

RS485 con protocollo MODBUS

Uscita

- Comando remoto di apparecchi
- Report impulsi

Ingressi

- Stato di un contatto pulito esterno

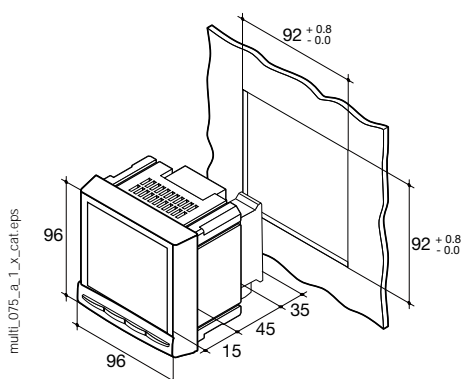
(1) Disponibile come opzione (vedere pagine seguenti).

Pannello frontale



1. Display LCD retroilluminato.
2. Tasto di accesso diretto alle correnti (valori istantanei e massimi) e distorsione armonica totale (THD) delle correnti.
3. Tasto di accesso diretto a tensioni, frequenza e THD di tensione.
4. Tasto per la potenza attiva, reattiva e apparente (valori istantanei e massimi) ed il fattore di potenza.
5. Tasto di accesso diretto per le sorgenti di energia, contatore orario e menu di programmazione.

Involucro



Tipo	Montaggio a pannello
Dimensioni L x A x P	96 x 96 x 60 mm
Grado di protezione dell'involucro	IP30
Grado di protezione del pannello frontale	IP52
Tipo di display	Display LCD retroilluminato
Tipo di morsettiera	Fissa o estraibile
Sezione per il collegamento delle tensioni e altri morsetti	0,2 ... 2,5 mm ²
Sezione di collegamento delle correnti	0,5 ... 6 mm ²
Peso	400 g

Moduli estraibili

MULTIS L50



1 uscita

1 uscita assegnabile a:

- Impulsi: configurabile (tipo, peso, durata) in kWh o kVarh.
- Comando remoto di apparecchi.



Comunicazione

Collegamento RS485 con protocollo JBUS / MODBUS (velocità fino a 38400 baud)



3 ingressi, 1 uscita

3 ingressi configurabili su:

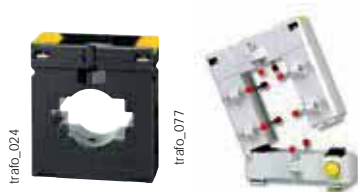
- Stato di un contatto esterno.

1 uscita configurabile su:

- Impulsi: configurabile (tipo, peso, durata) in kWh o kVarh.
- Comando remoto di apparecchi.

Accessori

Trasformatori di corrente



Protezione IP65



Kit di montaggio a incasso per foratura 144 x 96 mm



MULTIS L50

Contatore digitale da pannello

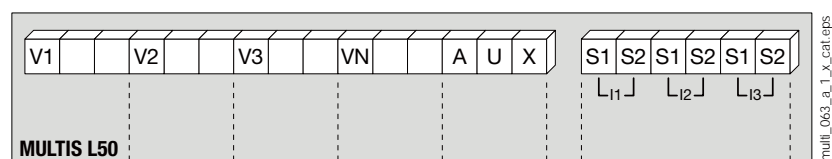
trifase - fino a 6000 A tramite TA - dimensioni 96 x 96 mm

Caratteristiche elettriche

Misura della corrente (TRMS)	
Ingresso da TA con primario	9 999 A
Ingresso da TA con secondario	5 A
Range di misura	0 ... 11 kA
Consumo degli ingressi	0,6 VA
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	1%
Sovraccarico permanente	6 A
Sovraccarico intermittente	10 I _n per 1 s
Misura della tensione (TRMS)	
Misura diretta tra fasi	50 ... 500 VAC
Misura diretta tra fase e neutro	28 ... 289 VAC
Consumo degli ingressi	≤ 0,1 VA
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	1%
Sovraccarico permanente	800 VAC
Misura della potenza	
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	1%
Misura del fattore di potenza	
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	1%
Misura della frequenza	
Range di misura	45 ... 65 Hz
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,1%

Precisione dell'energia	
Attiva (secondo la norma IEC 62053-21)	Classe 1
Reattiva (secondo la norma IEC 62053-23)	Classe 2
Alimentazione ausiliaria	
Tensione alternata	110 ... 250 VAC
Tolleranza AC	± 10 %
Tensione continua	120 ... 250 VDC
Tolleranza DC	< 10%
Frequenza	50 / 60 Hz
Consumo	10 VA
Uscita impulso o allarmi	
Numero	1
Tipo	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Numero max di manovre	≤ 10 ⁸
Ingressi	
Numero	3
Alimentazione	10 ... 30 VDC
Ampiezza minima del segnale	10 ms
Durata minima tra 2 impulsi	18 ms
Tipo	Fototransistor
Comunicazione	
Collegamento	RS485
Tipo	2 ... 3 fili half-duplex
Protocollo	MODBUS RTU
Velocità MODBUS®	1400 ... 38400 baud
Condizioni di utilizzo	
Temperatura di esercizio	- 10 ... + 55 °C
Temperatura di stoccaggio	- 20 ... + 85 °C
Umidità relativa	95%

Morsetti

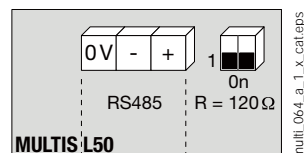


S1 - S2: ingressi di corrente.

AUX: alimentazione ausiliaria U_s.

V1, V2, V3, VN: ingressi di tensione.

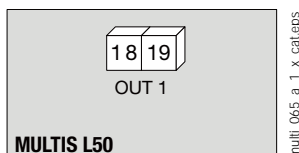
Modulo di comunicazione



Collegamento RS485.

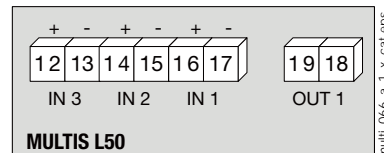
R = 120 Ω: resistenza interna selezionabile per terminazione di linea RS485.

Modulo di uscita o allarmi



18 - 19: uscita n°1

Modulo con 3 ingressi, 1 uscita



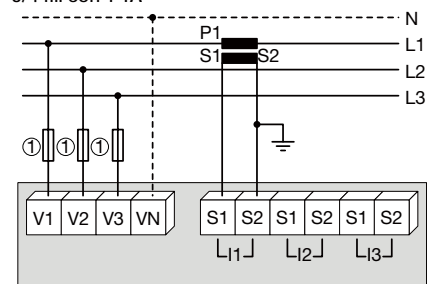
Collegamento

Raccomandazioni:

- In regime IT, è consigliabile non collegare il secondario del TA a terra.
- Al momento di scollegare il DIRIS, è necessario cortocircuitare i secondari di tutti i trasformatori di corrente. Questa operazione può essere svolta automaticamente utilizzando un prodotto SOCOMEC, il PTI, presente in questo catalogo. Contattateci.

Rete equilibrata a bassa tensione

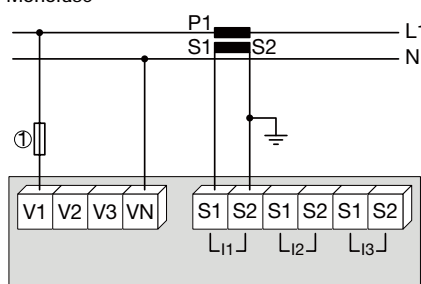
3/4 fili con 1 TA



L'utilizzo di 1 TA riduce dello 0,5% la precisione delle fasi da cui la corrente viene dedotta con il calcolo vettoriale.

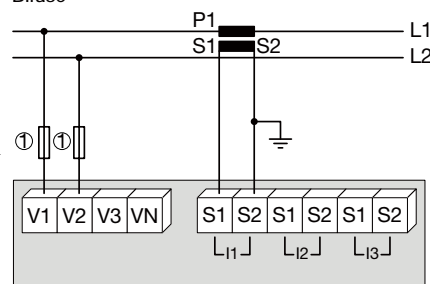
1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Monofase



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

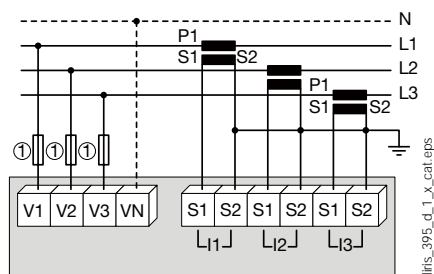
Bifase



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

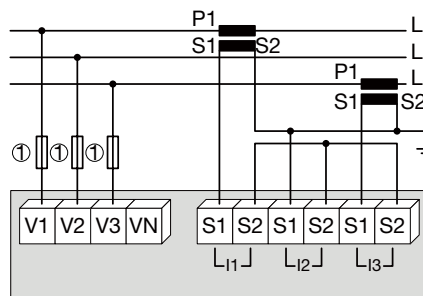
Rete non equilibrata a bassa tensione

3/4 fili con 3 TA



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

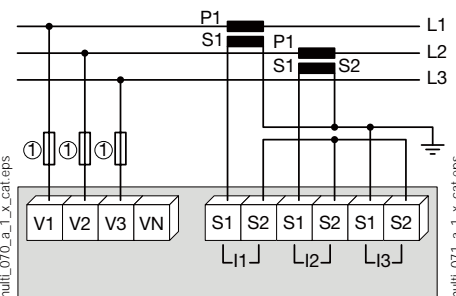
3 fili con 2 TA



L'utilizzo di 2 TA riduce dello 0,5% la precisione delle fasi da cui la corrente viene dedotta con il calcolo vettoriale.

1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

3 fili con 2 TA

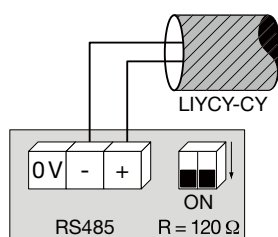


L'utilizzo di 2 TA riduce dello 0,5% la precisione delle fasi da cui la corrente viene dedotta con il calcolo vettoriale.

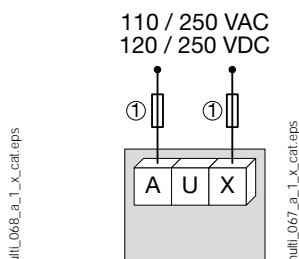
1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Informazioni supplementari

Comunicazione tramite collegamento RS485



Alimentazione ausiliaria AC e DC



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Riferimenti

Dispositivo di base		MULTIS L50
MULTIS L50		Codice 192J 9120
Moduli opzionali plug and play		Codice
1 uscita		4825 0080
Comunicazione MODBUS® RS485		4825 0082
3 ingressi, 1 uscita		4825 0083
Accessori		
Descrizione degli accessori	Da ordinare in multipli di	Codice
Protezione IP65	1	4825 0089
Kit di montaggio a incasso per foratura 144 x 96 mm	1	4825 0088
Sezionatori con fusibili per la protezione degli ingressi di tensione (tipo RM) 3 poli	4	5701 0018
Sezionatori con fusibili per la protezione dell'alimentazione ausiliaria (tipo RM) 1 polo + neutro	6	5701 0017
Fusibili di tipo gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000
Ferrite da utilizzare con i moduli di comunicazione	1	4899 0011
Gamma di trasformatori di corrente	1	Vedere la sezione "Trasformatori TE"

Expert Services

> Studio, definizione, consulenza, messa in servizio, manutenzione e formazione... I nostri "Expert Services" offrono servizi specialistici di assistenza tecnica completa per la perfetta riuscita dei vostri progetti.





Guida alla selezione

Contatori multifunzione




DIRIS A

Conteggio, misura e
analisi mono partenza

Quale
applicazione?



Quali
funzioni?

					
		DIRIS A-10 <i>p. 82</i>	DIRIS A-14 DIN <i>p. 86</i>	DIRIS A-14 96 x 96 <i>p. 86</i>	
		TRASFORMATORI DI CORRENTE			
Caratteristiche generali	Funzioni				
	Display remoto				
	Numero di carichi	1	1	1	
	Montaggio	DIN	DIN o 96 x 96	DIN o 96 x 96	
	Alimentazione elettrica	AC	AC	AC	
	"Tutto in uno"	•	•	•	
	Moduli opzionali				
	Ethernet (Modbus TCP/Bacnet IP)	o / -	o / -	o / -	
	RS485 (Modbus/Bacnet MSTP)	• / -	• / -	• / -	
	Profibus DPV1				
	Web server/esportazione file	o / -	o / o	o / o	
	Max numero di ingressi (digitali/analogici)	1 / -			
	Max numero di uscite (digitali/analogiche)	1 / -			
Gestione dei consumi energetici	Misurazione dell'energia nei 4 quadranti	•	•	•	
	Curve di carico (memoria locale)		•	•	
	Rifatturazione dell'energia (conformità MID)		•	•	
	Gestione multi-tariffa	2	4	4	
Monitoraggio dell'impianto elettrico	Valori istantanei, medi, minimi e massimi	•	•	•	
	Misura dello squilibrio di tensione				
	Corrente di neutro (misurata/calcolata)	- / •	- / •	- / •	
Controllo della qualità dell'alimentazione	Analisi armoniche (THD/singole)	• / -	• / -	• / -	
	Rilevamento di buchi e picchi				
	Rilevamento delle sovracorrenti				
	Salvataggio delle curve RMS 1/2 periodo degli eventi				
Gestione dei carichi	Ore di funzionamento	•			
	Numero di operazioni (informazioni/allarme)				
	Monitoraggio dei dispositivi di protezione (attivo/spento/scattato)	•			
	Analisi predittiva della potenza e alleggerimento del carico				

•: integrato nel prodotto. o: opzione con DIRIS Digivare M-50/M-70 o moduli.

Quali
dimensioni?

Quale
protocollo di
comunicazione?

Quali
opzioni?

											
DIRIS A-20 <i>p. 90</i>	DIRIS A-30/A-41 <i>p. 94</i>	DIRIS A-60 <i>p. 100</i>	DIRIS B-10 <i>p. 110</i>	DIRIS B-30 <i>p. 110</i>	DIRIS A-40 Modbus <i>p. 106</i>	DIRIS A-40 Modbus + Profibus <i>p. 106</i>			DIRIS A-40 Modbus + Ethernet <i>p. 106</i>		
TRASFORMATORI DI CORRENTE			SENSORI INTELLIGENTI								
			•	•							
	1	1	da 1 a 4	da 1 a 4	1						
	96 x 96	96 x 96	DIN	DIN	96 x 96						
	AC	AC/DC	AC	AC	AC/DC						
					•						
	•	•	•	•	•						
	0/-	0/-	0/-	•/0	•/0	-/-	-/-	•/•			
	•/-	•/-	0/-	•/0	•/0	•/-	•/-	•/-			
		0		0	0	-	•	-			
	o/o	Tramite DIRIS Digiware M-70	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	•/•			
	3/-	6/4	6/4	2/2		3/-					
	1/-	6/4	6/4	2/2		2/-					
	•	•	•	•	•	•					
		0	•	•	•	•					
						•					
	•	•	•	•	•	•					
		•	•	•	•	•					
	-/•	• (con A-41)	•	•/•	•/•	-/•					
	•/-	•/•	•/•	•/-	•/•	•/•					
			•		•	•					
			•		•	•					
			•		•	•					
	•	•	•	•	•	•					
	•/-	•/-	•/-	•/•	•/•	•/•					
	•	•	•	•	•	•					
		•	•	•	•	•					



DIRIS A-10

Centralina di misura multifunzione - PMD
multi-misura - formato modulare

Conteggio, misura e
analisi mono partenza



DIRIS A-10

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Infrastrutture
- > Settore terziario



Punti di forza

- > Semplicità di utilizzo
- > Sensore di temperatura integrato
- > Rileva gli errori di cablaggio
- > Conforme alla norma IEC 61557-12

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-22 classe 0,5 S
- > IEC 62053-23 classe 2
- > UL



Funzione

Il **DIRIS A-10** è una centralina di misura multifunzione per reti BT di tipo modulare. Consente di visualizzare tutti i parametri elettrici e di utilizzare le funzioni di misura, di conteggio delle energie e di comunicazione.

Vantaggi

Semplicità di utilizzo

Cinque tasti di accesso diretto consentono di visualizzare in modo chiaro tutte le misure sul display LCD retroilluminato.

Sensore di temperatura integrato

Consente di rilevare le variazioni di temperatura.

Rileva gli errori di cablaggio

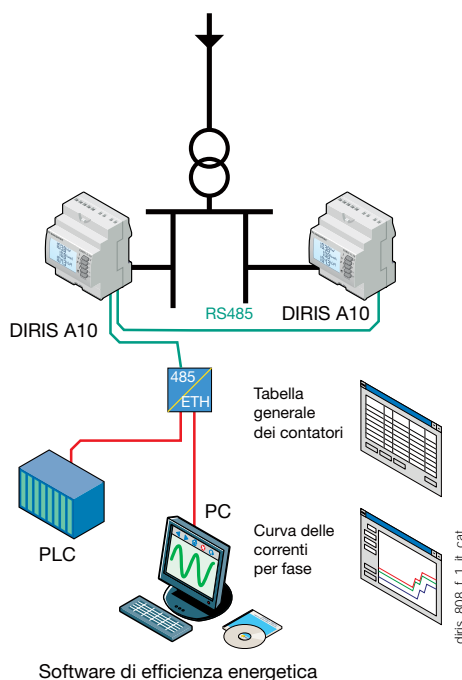
Una funzione di test integrata può essere utilizzata per il rilevamento dei cablaggi errati e la correzione automatica degli errori di collegamento dei TA.

Conforme alla norma IEC 61557-12

La norma IEC 61557-12 costituisce uno standard di alto livello per tutti i dispositivi PMD (Performance Monitoring Devices), progettati per misurare e monitorare i parametri elettrici nelle reti di distribuzione.

La conformità con la norma IEC 61557-12 è garanzia di un alto livello di prestazioni sia per gli aspetti metrologici sia per quelli meccanici e ambientali (CEM, temperatura, ecc.).

Schema di principio



Funzioni

Multi-misura

- Correnti
 - val. istantaneo: I1, I2, I3, In
 - val. max medio: I1, I2, I3, In
- Tensioni e frequenza
 - val. istantaneo: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Potenza
 - val. istantaneo: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - val. max medio: ΣP, ΣQ, ΣS
- Fattori di potenza
 - val. istantaneo: 3PF, ΣPF

Conteggio

- Energia attiva: +/- kWh
- Energia reattiva: +/- kVarh
- Ore: ☉
- Analisi delle armoniche
 - Distorsione armonica totale (grado 51)
 - Correnti: thd I1, thd I2, thd I3
 - Tensione fase-neutro: thd V1, thd V2, thd V3
 - Tensione tra fasi: thd U12, thd U23, thd U31

Funzione doppia tariffa

Selezione di una tra 2 tariffe di fatturazione

Eventi

Allarmi su tutte le grandezze elettriche

Comunicazioni⁽¹⁾

RS485 con protocollo MODBUS

Ingresso

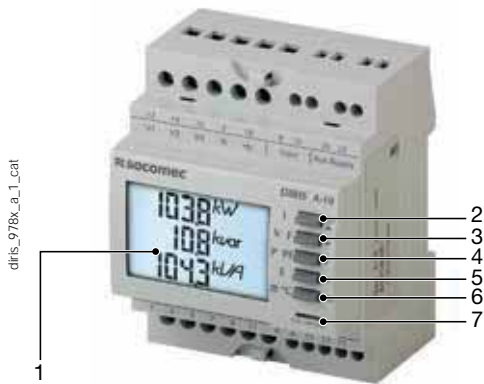
- Scelta della tariffa
- Stato dispositivo remoto (rinvio a distanza)

Uscita

- Comando remoto di apparecchi
- Report allarmi
- Report impulsi

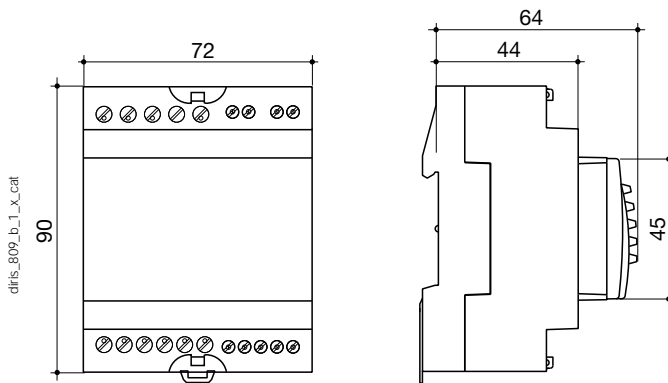
⁽¹⁾ Disponibile su versione specifica (vedere pagine seguenti).

Pannello frontale



1. Display LCD retroilluminato.
2. Tasto per accesso diretto a correnti (valori istantanei e massimi), THD corrente e funzione di test.
3. Tasto per accesso diretto a tensioni, frequenza e THD tensione.
4. Tasto per accesso diretto a potenza attiva, reattiva e apparente (valori istantanei e massimi) e fattore di potenza.
5. Tasto per accesso diretto alle energie.
6. Pulsante per contatore orario, temperatura e programmazione accesso menu.
7. LED metrologico

Involucro



Tipo	Modulare
Numero di moduli	4
Dimensioni L x A x P	72 x 90 x 64 mm
Grado di protezione dell'involucro	IP 30
Grado di protezione del pannello frontale	IP 52
Tipo di display	Display LCD retroilluminato
Sezione di collegamento delle tensioni e delle correnti	4 mm ²
Sezione di collegamento per alimentazione AUS, ingresso, uscita e comunicazioni	2,5 mm ²
Peso	205 g (4825 0010) - 215 g (4825 0011)

Caratteristiche elettriche

Misura della corrente (TRMS)	
Ingresso da TA con primario	9 999 A
Ingresso da TA con secondario	5 A
Range di misura	0 ... 11 kA
Consumo degli ingressi	0,6 VA
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,2%
Sovraccarico permanente	6 A
Sovraccarico intermittente	10 I _n per 1 s
Misura della tensione (TRMS)	
Misura diretta tra fasi	50 ... 500 VAC
Misura diretta tra fase e neutro	28 ... 289 VAC
Consumo degli ingressi	≤ 0,1 VA
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,2%
Misura della potenza	
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,5%
Misura del fattore di potenza	
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,5%
Misura della frequenza	
Range di misura	45 ... 65 Hz
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,1%

Precisione dell'energia	
Attiva (secondo la norma IEC 62053-22)	Classe 0,5 S
Reattiva (secondo la norma IEC 62053-23)	Classe 2
Alimentazione ausiliaria	
Tensione alternata	110 ... 277 VAC
Tolleranza AC	± 15%
Frequenza	50 / 60 Hz
Consumo	< 3 VA
Uscita digitale (impulsi o on/off)	
Numero	1
Tipo	20 / 30 VDC - 0,5 A - 10 VA
Numero max di manovre	≤ 10 ⁸
Ingresso (tariffa)	
Numero	1
Tipo	0 VAC: T1 / 200-277 VAC: T2
Comunicazione	
Collegamento	RS485
Tipo	2 ... 3 fili half-duplex
Protocollo	MODBUS RTU
Velocità MODBUS®	2400 ... 38400 baud
Condizioni di utilizzo	
Temperatura di esercizio	- 10 ... + 55 °C
Temperatura di stoccaggio	- 20 ... + 70 °C
Umidità relativa	85%

DIRIS A-10

Centralina di misura multifunzione - PMD

multi-misura - formato modulare

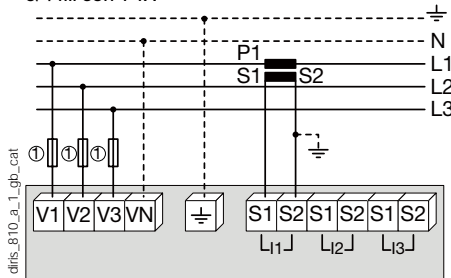
Collegamento

Raccomandazioni:

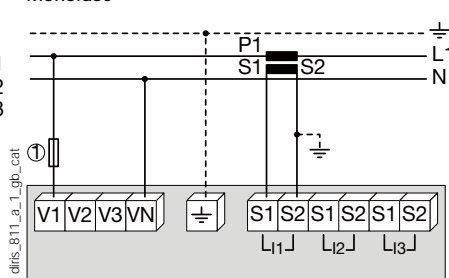
- In regime IT, è consigliabile non collegare i secondari dei TA a terra
- Al momento di scollegare il DIRIS, è necessario cortocircuitare i secondari di tutti i trasformatori di corrente. Questa operazione può essere svolta automaticamente utilizzando un prodotto SOCOMEC, il PTI, presente in questo catalogo. Contattateci.
- Si consiglia di non collegare contemporaneamente sia la presa di terra del DIRIS A10 sia i secondari dei trasformatori di corrente alla terra.

Rete equilibrata a bassa tensione

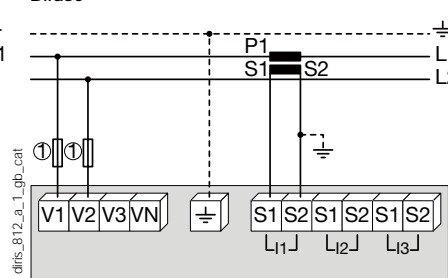
3/4 fili con 1 TA



Monofase

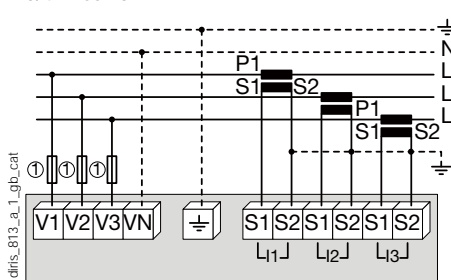


Bifase

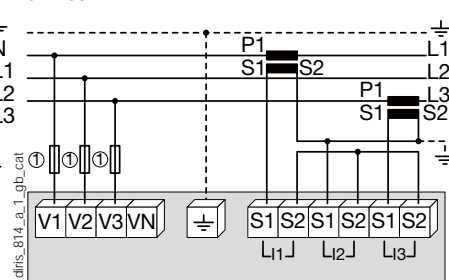


Rete non equilibrata a bassa tensione

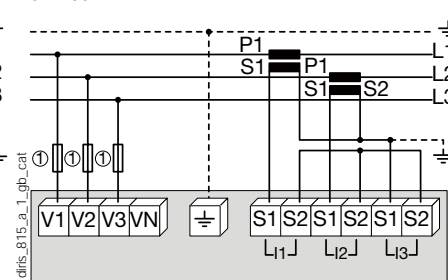
3/4 fili con 3 TA



3 fili con 2 TA

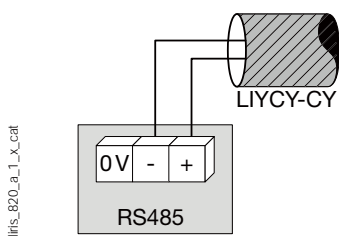


3 fili con 2 TA

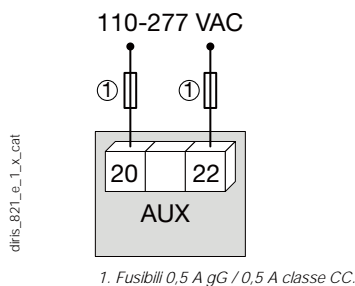


Informazioni supplementari

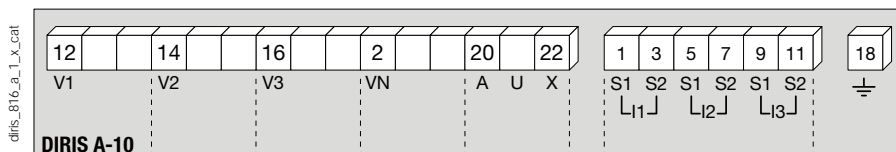
Comunicazione tramite collegamento RS485



Alimentazione ausiliaria AC



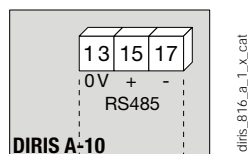
Morsetti



AUX: alimentazione ausiliaria U_s.
V1, V2, V3, VN: ingressi di tensione.

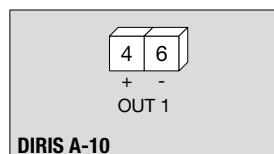
S1 - S2: ingressi di corrente.

Morsetti di comunicazione



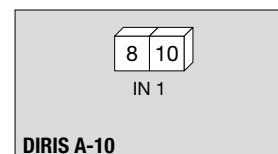
Collegamento RS485.

Morsetti di uscita impulso o allarmi



4 - 6: uscita n°1

Morsetti d'ingresso



8 - 10: ingresso n°1

Riferimenti

Dispositivo di base		DIRIS A-10
Descrizione		Codice
DIRIS A-10		4825 0400
DIRIS A-10 con comunicazione MODBUS RS485		4825 0401
Descrizione degli accessori		Codice
Sezionatori con fusibili per la protezione degli ingressi di tensione (tipo RM) 3 poli	Da ordinare in multipli di 4	5701 0018
Sezionatori con fusibili per la protezione dell'alimentazione ausiliaria (tipo RM) 1 polo + neutro	6	5701 0017
Fusibili di tipo gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000
Gamma di trasformatori di corrente	1	Vedere la sezione "Trasformatori di corrente"
Software di gestione per il DIRIS	Vedere la sezione "Strumenti software di gestione"	

Expert Services

- > Studio, definizione, consulenza, messa in servizio, manutenzione e formazione... I nostri "Expert Services" offrono servizi specialistici di assistenza tecnica completa per la perfetta riuscita dei vostri progetti.





DIRIS A14

Centralina di misura multifunzione - PMD - MID
multimisura

Conteggio, misura e
analisi mono partenza



DIRIS A14 montaggio a pannello



DIRIS A14 montaggio su guida DIN

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Infrastrutture
- > Data center



Punti di forza

- > Con certificato MID per reti monofase e trifase
- > Conteggio bidirezionale
- > Multimisura e curve di carico
- > Metodo di misura secondo la norma IEC 61557-12
- > Rilevamento degli errori di connessione

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-23 classe 2
- > EN50470-1
- > EN50470-3 classe C



Funzione

Il DIRIS A14 è una centralina di misura multifunzione con certificato MID per reti BT di tipo modulare. Consente di visualizzare tutti i parametri elettrici e di utilizzare le funzioni di misura, di conteggio delle energie e di comunicazione.

Vantaggi

Con certificato MID per reti monofase e trifase

I prodotti DIRIS A14 nella versione con certificato MID forniscono la precisione richiesta per le applicazioni dove è necessaria la rifatturazione dell'energia elettrica consumata, sia su reti trifase che monofase. La certificazione "Modulo B+D" attesta il controllo della progettazione e del processo di produzione dei prodotti da parte di un laboratorio esterno.

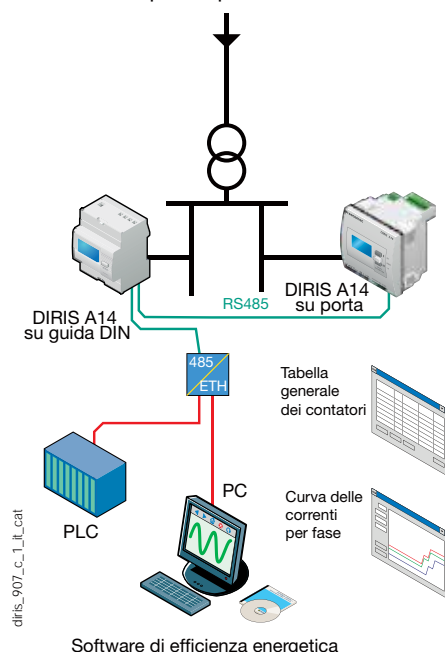
Conteggio bidirezionale (quattro quadranti)

Questa funzione permette di conteggiare l'energia prodotta o l'energia consumata.

Multi-misura e curva di carico

Visualizzazione delle grandezze elettriche (I, U, V, ΣP , ΣQ , ΣS , PF) e della curva di carico su un periodo di 7 giorni tramite comunicazione.

Schema di principio



Software di efficienza energetica

Metodo di misura secondo la norma IEC 61557-12

La IEC 61557-12 è una norma di alto livello applicabile a tutti i PMD (Performance Measuring and Monitoring Devices). L'utilizzo del metodo di misura stabilito dalla norma IEC 61557-12 assicura un alto livello di prestazioni in termini metrologici.

Rilevamento degli errori di connessione

Il prodotto è protetto contro le inversioni fase/neutro e rileva gli errori di cablaggio. L'alimentazione elettrica derivata internamente dai collegamenti di tensione permette di utilizzare la funzione di conteggio MID in tempo reale in tutti i casi in cui è presente la tensione di rete.

Funzioni

Multi-misura

- Correnti
 - val. istantaneo: I1, I2, I3, In
 - val. max medio: I1, I2, I3, In
- Frequenza
- Tensioni
 - val. istantaneo: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Potenze
 - val. istantaneo: ΣP , ΣQ , ΣS
 - val. max medio: ΣP , ΣQ , ΣS
- Fattore di potenza ($\cos \phi$)
 - val. istantaneo: $\Sigma \cos \phi$
 - val. max medio: $\Sigma \cos \phi$

Conteggio totale e parziale

- Energia attiva: + kWh, - kWh
- Energia reattiva: + kvarh, - kvarh

Analisi delle armoniche (tramite comunicazione)

- Distorsione armonica totale (grado 63)
 - Correnti: thd I1, thd I2, thd I3
 - Tensione fase-neutro: thd V1, thd V2, thd V3
 - Tensione tra fasi: thd U12, thd U23, thd U31

Funzione multi-tariffa (tramite comunicazione)

Selezione di una tra 4 tariffe di fatturazione

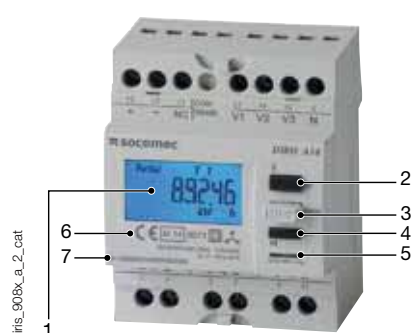
Dati storici (tramite comunicazione)

- Consumo di energia attiva:
 - giorno n-1 / settimana n-1 / mese n-1
- Curve di carico potenza attiva:
 - P 10 minuti su 7 giorni con orodattaggio

Comunicazioni

RS485 con protocollo MODBUS

Pannello frontale

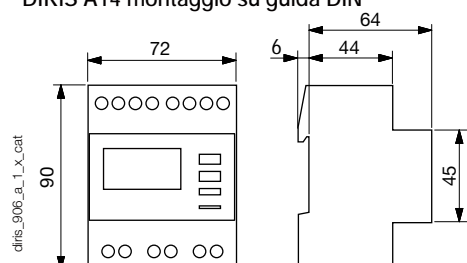


1. Display LCD retroilluminato
2. Tasto di accesso diretto alle energie e convalida
3. Tasto di programmazione
4. Tasto di navigazione nel menu delle misure
5. LED metrologico
6. Marcatura MID
7. Numero di serie

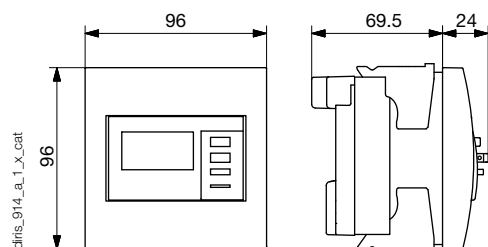


Involucro

DIRIS A14 montaggio su guida DIN



DIRIS A14 montaggio su porta



	DIRIS A14 montaggio su guida DIN	DIRIS A14 montaggio su porta
Tipo	Modulare	Ad incasso
Numero di moduli	4	-
Dimensioni L x A x P	72 x 90 x 64 mm	96 x 96 x 69,5 mm
Grado di protezione dell'involucro	IP20	
Grado di protezione del pannello frontale	IP51	
Tipo di display	LCD retroilluminato	
Sezione dei cavi rigidi	1,5 ... 10 mm ²	
Sezione dei cavi flessibili	1 ... 6 mm ²	
Peso	240 g	450 g

Caratteristiche elettriche

Misura della corrente (TRMS)	
Ingresso da TA con primario	10 ... 2500 A
Ingresso da TA con secondario	5 A
Consumo degli ingressi	0,6 VA
Corrente di avvio (Ist)	5 mA
Corrente minima (Imin)	50 mA
Corrente di trasmissione (Itr)	250 mA
Corrente di riferimento (Iref)	5 A
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,5%
Sovraccarico permanente	6 A
Sovraccarico intermittente	120 A per 0,5 ms
Misura della tensione (TRMS)	
Misura diretta (quattro fasi)	50 ... 460 VAC
Consumo degli ingressi	2 VA
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,2%
Sovraccarico permanente	480 V (misura fase-fase)
Misura della potenza	
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,5%
Misura del fattore di potenza (cos φ)	
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,01

Precisione dell'energia	
Attiva (secondo la norma IEC 62053-22)	Classe 0,5 S
Reattiva (secondo la norma IEC 62053-23)	Classe 2
Attiva (secondo la norma EN 50470)	Classe C
LED metrologico (EA*, EA*)	
Peso dell'impulso	10000 impulsi/kWh
Colore	Rosso
Alimentazione ausiliaria	
Autoalimentazione	SI
Frequenza	50 / 60 Hz
Comunicazione	
Collegamento	RS485
Tipo	Da 2 a 3 fili half-duplex
Protocollo	MODBUS® RTU
Velocità MODBUS®	4800 ... 38400 baud
Condizioni di utilizzo	
Temperatura di esercizio	-10 ... +55 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +70 °C
Umidità relativa	95% senza condensa

DIRIS A14

Centralina di misura multifunzione - PMD - MID
multimisura

Collegamento

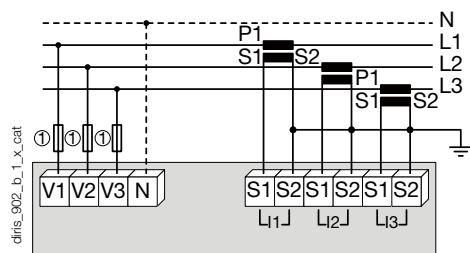
Rete equilibrata a bassa tensione

Raccomandazioni:

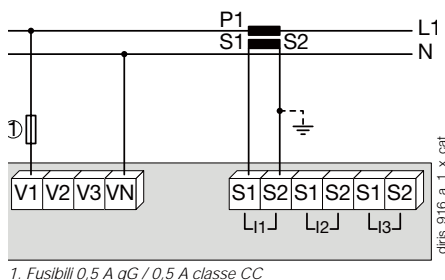
- In regime IT, è consigliabile non collegare i secondari dei TA a terra
 - Al momento di scollegare il DIRIS, è necessario cortocircuitare i secondari di tutti i trasformatori di corrente.
- Questa operazione può essere svolta automaticamente utilizzando un prodotto del catalogo SOCOMEC, il PTI: consultateci.

Rete non equilibrata a bassa tensione

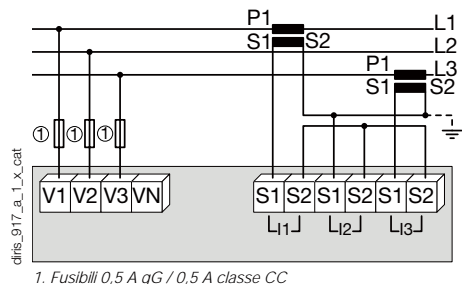
3/4 fili con 3 TA



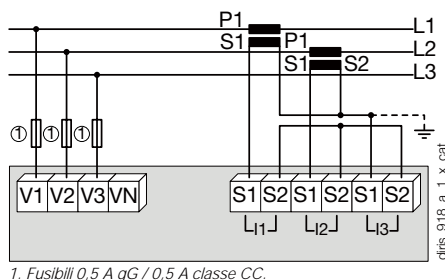
Monofase



3 fili con 2 TA

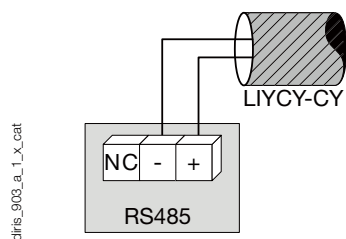


3 fili con 2 TA



Informazioni supplementari

Comunicazione tramite collegamento RS485



Morsetti

Uscite di tensione	
V1	12
V2	14
V3	16
N	2
ICM (Modulo di Comunicazione Intelligente)	
RS485 "+"	15
RS485 "-"	17
RS485 "NC"	13

Ingressi di corrente	
I1 S1	1
I1 S2	3
I2 S1	5
I2 S2	7
I3 S1	9
I3 S2	11

Riferimenti

Dispositivo di base	DIRIS A14
Descrizione	Codice
DIRIS A14 con certificato MID montaggio su guida DIN	4825 0020
DIRIS A14 con certificato MID montaggio a pannello	4825 0021

Expert Services

- > Studio, definizione, consulenza, messa in servizio, manutenzione e formazione... I nostri "Expert Services" offrono servizi specialistici di assistenza tecnica completa per la perfetta riuscita dei vostri progetti.





DIRIS A-20

Centralina di misura multifunzione - PMD
Multimisura

Conteggio, misura e
analisi mono partenza



DIRIS A-20

diris_981_front.psd

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Infrastrutture
- > Settore terziario



Punti di forza

- > Funzionamento intuitivo
- > Conforme alla norma IEC 61557-12
- > Rilevamento degli errori di cablaggio
- > Personalizzabile

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12
- > CEI 62053-22 classe 0,5 S
- > IEC 62053-23 classe 2
- > UL



Software correlato

- > Per usare efficacemente i PMD, vi proponiamo vari strumenti software dedicati. Vedere pagina "Software associati".

Funzione

Le unità **DIRIS A-20** sono centraline multifunzione che forniscono all'utente tutte le misure necessarie a completare analisi di efficienza energetica e assicurare il monitoraggio della distribuzione elettrica.

Tutte queste informazioni possono essere utilizzate e analizzate a distanza con l'ausilio di software di efficienza energetica.

Vantaggi

Funzionamento intuitivo

Grazie al suo grande display retroilluminato con 4 tasti di accesso diretto, il DIRIS A-20 è di facile utilizzo.

Conforme alla norma IEC 61557-12

Documento di riferimento per i dispositivi PMD (Performance metering & monitoring devices), la norma IEC 61557-12 garantisce i livelli di prestazione dei PMD in condizioni ambientali tipiche delle applicazioni nel settore industriale e del terziario.

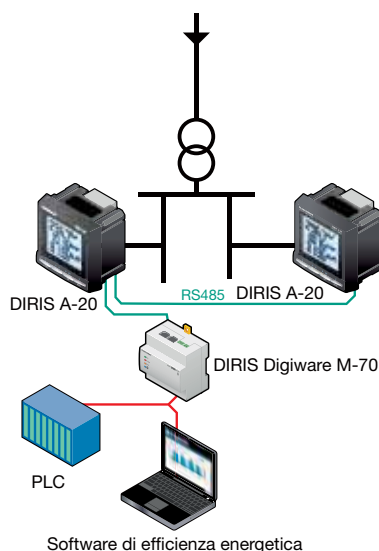
Rileva gli errori di cablaggio

Il DIRIS A-20 è dotato di una funzione di correzione degli errori di collegamento dei TA.

Personalizzabile

Ulteriori moduli di comunicazione e di ingresso/uscita possono estendere le funzionalità di base di questo prodotto. Dotato di moduli aggiuntivi, il DIRIS A-20 può offrire all'utente flessibilità ed espandibilità durante la durata di vita utile del prodotto.

Schema di principio



DIRIS_576_L1_1_cat

Funzioni

Multimisura

- Correnti
 - istantanei: I1, I2, I3, In
 - max medie: I1, I2, I3, In
- Tensioni e frequenza
 - istantanei: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Potenze
 - istantanei: 3P, 3P, 3Q, 3Q, 3S, 3S
 - max medie: 3P, 3Q, 3S
- Fattori di potenza
 - istantanei: 3PF, 3PF

Conteggio

- Energia attiva: +/- kWh
- Energia reattiva: +/- kvarh
- Orario: ⌚

Analisi delle armoniche

- Distorsione armonica totale (grado 51)
 - Correnti: thd I1, thd I2, thd I3
 - Tensione fase-neutro: thd V1, thd V2, thd V3
 - Tensione tra fasi: thd U12, thd U23, thd U31

Eventi

Allarmi su tutte le grandezze elettriche

Comunicazioni⁽¹⁾

RS485 con protocollo MODBUS

Uscita

- Comando di apparecchi
- Report allarmi
- Report impulsi

Ingresso

- Stato di un contatto pulito esterno

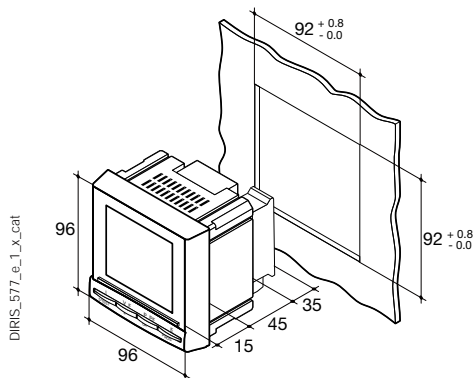
(1) Disponibile in opzione (vedere pagine seguenti).

Pannello frontale



1. Display LCD retroilluminato
2. Tasto per le correnti (istantanee e massime), la distorsione armonica totale (THD) delle correnti e la funzione di correzione del collegamento.
3. Tasto per tensioni, frequenza e THD delle tensioni.
4. Tasto per le potenze (istantanea e massima) attiva, reattiva, efficace e il fattore di potenza.
5. Tasto per le sorgenti di energia e il contatore orario.

Involucro



Tipo	Plug-in
Dimensioni L x A x P	96 x 96 x 60 mm
Grado di protezione dell'involucro	IP30
Grado di protezione del pannello frontale	IP52
Tipo di display	LCD retroilluminato
Tipo di morsetteria	Fissa o estraibile
Sezione per il collegamento delle tensioni e altri morsetti	0.2 ... 2.5 mm ²
Sezione per il collegamento delle correnti	0.5 ... 6 mm ²
Peso	400 g

Moduli opzionali plug-in

DIRIS® A-20



1 uscita

1 uscita configurabile su:

- impulsi: configurabile (tipo, peso, durata) in kWh o kVarh.
- Monitoraggio: 3I, In, 3V, 3U, F, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD 3V, THD 3U e contatore orario.
- Comando di apparecchi



Comunicazione

Collegamento RS485 con protocollo MODBUS (velocità fino a 38400 baud).



3 ingressi, 1 uscita

3 ingressi configurabili su:

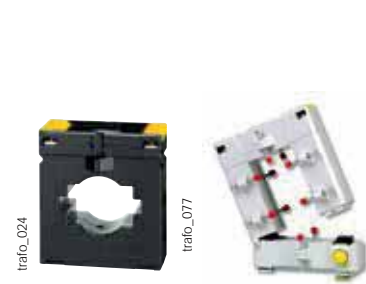
- Stato di un contatto esterno.

1 uscita configurabile su:

- Impulsi: configurabile (tipo, peso, durata) in kWh o kVarh.
- Monitoraggio: 3I, In, 3V, 3U, F, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD 3V, THD 3U e contatore orario.
- Comando di apparecchi

Accessori

Trasformatore di corrente



Protezione IP65



DIRIS A-20

Centralina di misura multifunzione - PMD

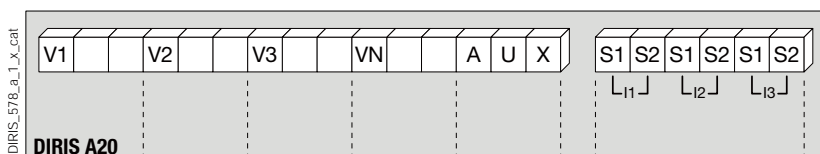
Multimisura

Caratteristiche elettriche

Misura della corrente (TRMS)	
Ingresso da TA con primario	9 999 A
Ingresso da TA con secondario	5 A
Range di misura	0 ... 11 kA
Consumo degli ingressi	0,6 VA
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,2%
Sovraccarico permanente	6 A
Sovraccarico intermittente	10 I _n per 1 sec
Misura della tensione (TRMS)	
Misura diretta tra fasi	50 ... 500 VAC
Misura diretta tra fase e neutro	28 ... 289 VAC
Consumo degli ingressi	≤ 0,1 VA
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,2%
Misura della potenza	
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,5%
Misura del fattore di potenza	
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,5%
Misura della frequenza	
Range di misura	45 ... 65 Hz
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,1%

Precisione dell'energia	
Attiva (secondo la norma IEC 62053-22)	Classe 0,5 S
Reattiva (secondo la norma CEI 62053-23)	Classe 2
Alimentazione ausiliaria	
Tensione AC	110 ... 400 VAC
Tolleranza AC	± 10%
Tensione DC	120 ... 289 VDC
Tolleranza DC	± 20%
Frequenza	50 / 60 Hz
Consumo di potenza	10 VA
Uscita impulso o allarmi	
Numero	1
Tipo	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Numero max di manovre	≤ 10 ⁸
Ingressi	
Numero	3
Alimentazione	10 ... 30 VDC
Larghezza minima del segnale	10 ms
Lunghezza minima tra 2 impulsi	18 ms
Tipo	Optoisolatori
Comunicazione	
Collegamento	RS485
Tipo	Da 2 a 3 fili half-duplex
Protocollo	MODBUS® in modalità RTU
Velocità MODBUS®	1400 ... 38400 baud
Condizioni di utilizzo	
Intervallo di temperatura di esercizio	- 10 ... + 55°C
Temperatura di stoccaggio	- 20 ... + 85°C
Umidità relativa	95%

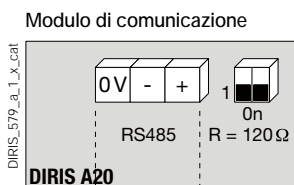
Morsetti



S1 - S2: ingressi di corrente.

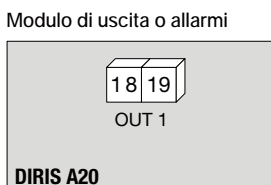
AUX: alimentazione ausiliaria U_s.

V1, V2, V3, VN: ingressi di tensione.

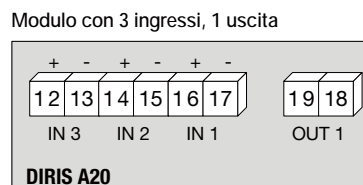


Collegamento RS485.

R = 120 Ω: resistenza interna per il collegamento RS485.



18 - 19: uscita n°1

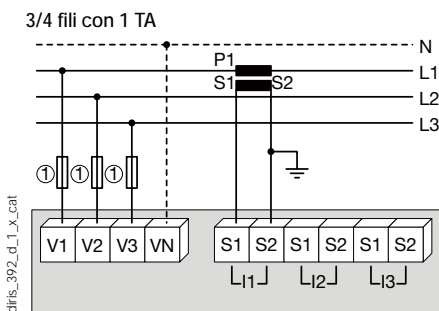


Collegamento

Rete equilibrata a bassa tensione

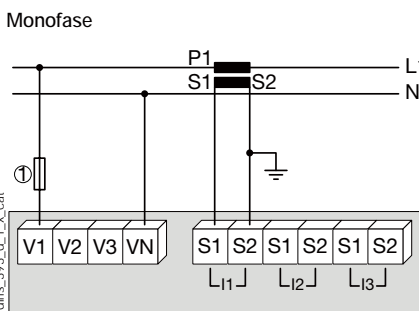
Raccomandazioni

- In regime IT, è consigliabile non collegare i secondari dei TA a terra
- Al momento di scollegare il DIRIS, è necessario cortocircuitare i secondari di tutti i trasformatori di corrente. Questa operazione può essere svolta automaticamente utilizzando un prodotto del catalogo SOCOMEC, il PTI: consultateci.

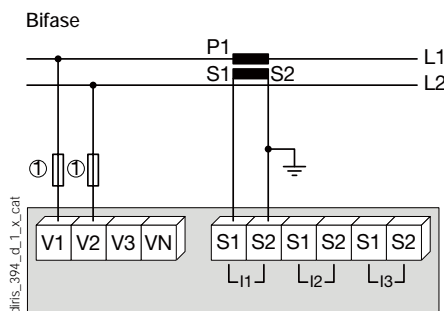


La soluzione con 1 TA riduce dello 0,5% la precisione della misura di fase dalla quale la corrente è dedotta tramite calcolo vettoriale.

1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.



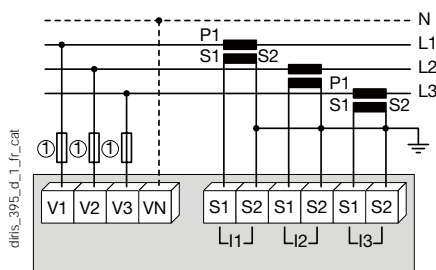
1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

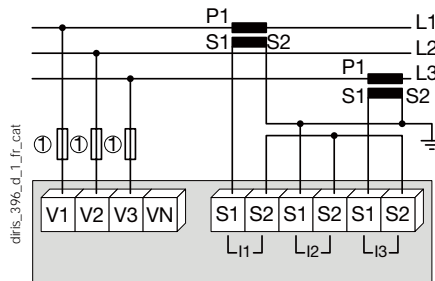
Rete non equilibrata a bassa tensione

3/4 fili con 3 TA



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

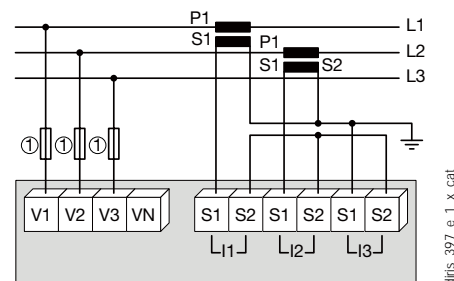
3 fili con 2 TA



La soluzione con 2 TA riduce dello 0,5% la precisione della misura di fase per la quale la corrente è dedotta tramite un calcolo vettoriale.

1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

3 fili con 2 TA

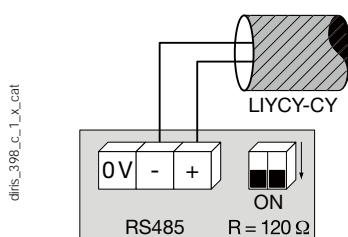


La soluzione con 2 TA riduce dello 0,5% la precisione della misura di fase per la quale la corrente è dedotta tramite un calcolo vettoriale.

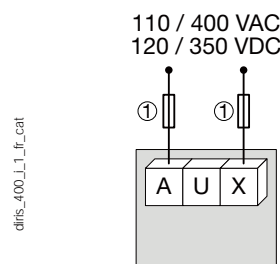
1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Informazioni supplementari

Comunicazione tramite collegamento RS485



Alimentazione ausiliaria AC e DC



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Riferimenti

Dispositivo di base		DIRIS A-20
Alimentazione ausiliaria U _s		Codice
110 ... 400 VAC / 120 ... 350 VDC		4825 0402
Opzioni		
Moduli opzionali plug and play		Codice
Uscita ad impulsi.		4825 0080
Comunicazione MODBUS® RS485		4825 0082
3 ingressi, 1 uscita		4825 0083
Accessori		
Designazione degli accessori	Da ordinare in multipli di	Codice
Protezione IP65	1	4825 0089
Kit di montaggio a incasso per foratura 144 x 96 mm	1	4825 0088
Sezionatori con fusibili per la protezione degli ingressi di tensione (tipo RM) 3 poli	4	5601 0018
Sezionatori con fusibili per la protezione dell'alimentazione ausiliaria (tipo RM) 1 polo + neutro	6	5601 0017
Fusibili di tipo gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000
Ferrite da usare con i moduli di comunicazione	1	4899 0011
Gamma di trasformatori di corrente	1	Vedere la sezione "Trasformatori di corrente"
Software associato al DIRIS	Vedere la sezione "Strumenti software di gestione"	

Servizi specialistici

> Studio, definizione, consulenza, messa in servizio, manutenzione e formazione... I nostri esperti di servizio e assistenza tecnica offrono un supporto completo per la perfetta riuscita del vostro progetto.





DIRIS A-30/A-41

Centraline di misura multifunzione - PMD
Monitoraggio dell'energia

Conteggio, misura e
analisi mono partenza



DIRIS A-30

diris_984_front.psd

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Edifici
- > Infrastrutture



Punti di forza

- > Funzionamento intuitivo
- > Rileva gli errori di cablaggio
- > Personalizzabile
- > Conforme alla norma IEC 61557-12

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-22 classe 0,5 S
- > IEC 62053-23 classe 2
- > UL



Funzione

I DIRIS A-30 e A-41 sono centraline di misura che forniscono all'utente tutte le misure necessarie alle analisi di efficienza energetica e per assicurare il monitoraggio della distribuzione elettrica.

Tutte queste informazioni possono essere utilizzate e analizzate a distanza con l'ausilio di pacchetti software di efficienza energetica.

Vantaggi

Funzionamento intuitivo

Grazie al suo grande display retroilluminato con 6 tasti di accesso diretto, il DIRIS A-30 è di facile utilizzo.

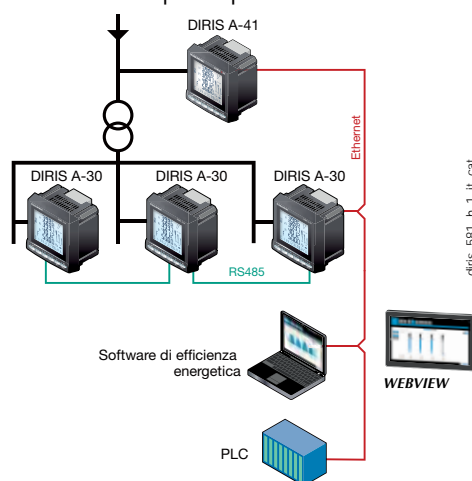
Rileva gli errori di cablaggio.

Il DIRIS A-30 è dotato di una funzione di correzione degli errori di cablaggio dei TA.

Personalizzabile

Il DIRIS A-30 può essere dotato di moduli supplementari che offrono all'utente flessibilità per tutta la durata di vita del prodotto. È possibile utilizzare moduli di comunicazione e ingressi/uscite digitali o analogici supplementari per aumentare la gamma di funzionalità.

Schema di principio



diris_581_h_1_1_cat

Conforme alla norma IEC 61557-12

Documento di riferimento per i dispositivi PMD (Performance metering & monitoring devices), la norma IEC 61557-12 garantisce i livelli di prestazione dei PMD in condizioni ambientali tipiche delle applicazioni nel settore industriale e del terziario.

Funzioni

Multi-misura

- Correnti
 - val. istantaneo: I1, I2, I3, In, Isistema
 - val. medio/max medio: I1, I2, I3, In
- Tensioni e frequenza
 - val. istantaneo: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F, Vsistema, Usistema
 - val. medio/max medio: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Potenze
 - val. istantaneo: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - val. medio/max medio: ΣP, ΣQ, ΣS
 - predittiva: (ΣP), (ΣQ), (ΣS)
- Fattori di potenza
 - val. istantaneo: 3PF, ΣPF
 - val. medio/max medio: ΣPF

- Fattore K
- Temperatura ⁽¹⁾
 - interna
 - esterna tramite 3 sonde PT100

Conteggio

- Energia attiva: +/- kWh
- Energia reattiva: +/- kvarh
- Energia apparente: kVAh
- Ore: ⌚

Analisi delle armoniche

- Livello di distorsione armonica
- Correnti: thd I1, thd I2, thd I3, thd In
- Tensione fase-neutro: thd V1, thd V2, thd V3
- Tensione tra fasi: thd U12, thd U23, thd U31

- Letture delle singole armoniche fino al grado 63
- Correnti: HI1, HI2, HI3, HIn
- Tensioni fase-neutro: HV1, HV2, HV3
- Tensioni fase-fase: HU12, HU23, HU31

Curva di carico⁽¹⁾

- Potenza attiva e reattiva: ΣP+/-; ΣQ+/-
- Tensioni e frequenza: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F

Eventi⁽¹⁾

- Allarmi su tutte le grandezze elettriche.

Comunicazioni⁽¹⁾

- RS485 (Modbus)
- Ethernet (Modbus/TCP o Modbus RTU)
- Ethernet con gateway RS485 Modbus RTU su TCP
- Profibus DP Sub-D9

Ingressi/Uscite⁽¹⁾

- Conteggio degli impulsi
- Controllo/Comando di apparecchi
- Report allarmi
- Report impulsi

Uscita analogica

- Analogica 0/4- 20 mA

⁽¹⁾ Disponibile come opzione (vedere le pagine seguenti).

Pannello frontale



1. Display LCD retroilluminato
2. Tasto per le correnti e la funzione di correzione dei collegamenti.
3. Tasto per tensioni e frequenza.
4. Tasto per le potenze attive, reattive, apparenti e il fattore di potenza.
5. Tasto per i valori massimi e medi delle correnti e delle potenze.
6. Tasto per le armoniche.
7. Tasto per i contatori di energia elettrica, timer e contatori di impulsi.

Moduli integrabili

DIRIS® A-30



DIRIS® A-41*



* Con il modulo di misura della corrente di neutro di serie.



Uscite impulsi

2 uscite a impulsi configurabili (tipo, peso e durata) su \pm kWh, \pm kvarh e kVAh.



Comunicazione MODBUS®

Collegamento RS485 con protocollo MODBUS® (velocità fino a 38400 baud).



Comunicazione PROFIBUS® DP

Collegamento SUB-D9 con protocollo PROFIBUS® DP (velocità fino a 12 Mbaud).



Uscite analogiche

È possibile collegare al massimo 2 moduli, vale a dire 4 uscite analogiche.

È possibile assegnare 2 uscite a:

3I, In, 3V, 3U, F, \pm SP, \pm SQ, Σ S, Σ PFL/C, Isys, Vsys, Usys, Ppred, Qpred, Spred, T°C interna, T°C 1, T°C 2, T°C 3 e alimentazione elettrica 30 VDC.



2 ingressi - 2 uscite

È possibile collegare al massimo 3 moduli, vale a dire 6 ingressi / 6 uscite.

È possibile assegnare 2 uscite a:

- monitoraggio: 3I, In, 3V, 3U, F, \pm SP, \pm SQ, Σ S, Σ PFL/C, THD 3I, THD In, THD 3V, THD 3U, Ppred, Qpred, Spred, T°C 3 interna, T°C 1, T°C 2, T°C 3 e contatore orario,
- controllo remoto,
- controllo remoto temporizzato,
- 2 ingressi per il conteggio degli impulsi.



Capacità di memoria

- Memorizzazione di 5, 8, 10, 15, 20, 30 e 60 minuti su 62 giorni max di P+, P-, Q+, Q- con sincronizzazione interna o esterna.
- Memorizzazione degli ultimi 10 allarmi datati.
- Memorizzazione degli ultimi valori minimi e massimi istantanei per 3U, 3V, 3I, In, F, Σ P \pm , Σ Q \pm , Σ S, THD 3U, THD 3V, THD, 3U, THD, 3V, THD, 3I, THD In.
- Memorizzazione dei valori medi 3U, 3V e F in funzione del segnale di sincronizzazione (max 60 giorni).



Comunicazione Ethernet

- Collegamento Ethernet con MODBUS/TCP o MODBUS RTU su TCP.



Comunicazione Ethernet con gateway MODBUS RS485

- Collegamento Ethernet con MODBUS/TCP o MODBUS RTU su TCP.
- Collegamento di 1 - 247 slave MODBUS RS485.

DIRIS A-30/A-41

Centraline di misura multifunzione - PMD

Monitoraggio dell'energia

Accessori

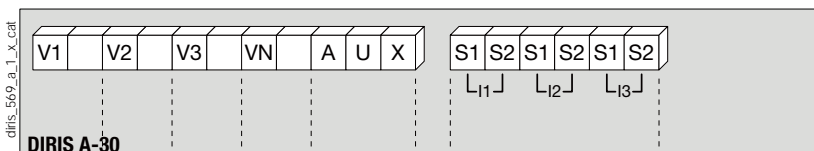
Trasformatore di corrente

Protezione IP65



Morsetti

DIRIS A-30

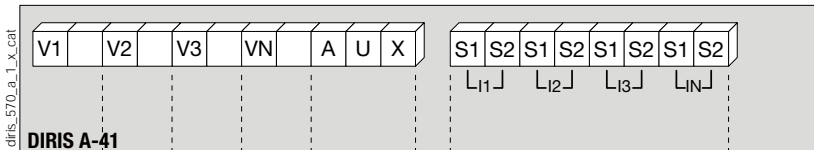


S1 - S2: ingressi di corrente

AUX: alimentazione ausiliaria U_s

V1, V2, V3 - VN: ingressi di tensione

DIRIS A-41

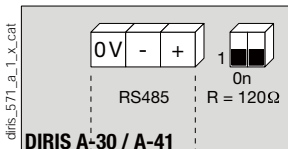


S1 - S2: ingressi di corrente

AUX: alimentazione ausiliaria U_s

V1 - V2 - V3 - VN: ingressi di tensione

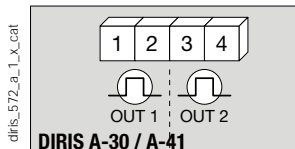
Modulo di comunicazione



Collegamento RS485.

R = 120 Ω : resistenza interna per il collegamento RS485.

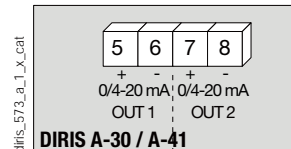
Modulo uscite a impulsi



1 - 2: uscita a impulso n°1.

3 - 4: uscita relè n°2.

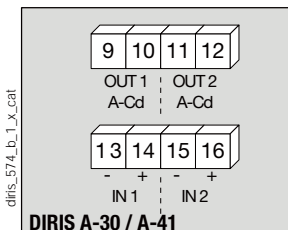
Modulo uscite analogiche



5 - 6: uscita analogica n°1.

7 - 8: uscita analogica n°2.

Modulo 2 ingressi, 2 uscite



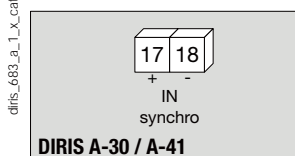
9 - 10: uscita relè n°1.

11 - 12: uscita relè n°2.

13 - 14: ingresso ottico n°1.

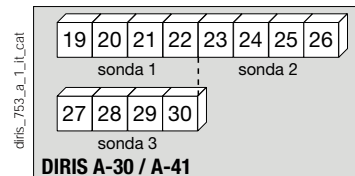
15 - 16: ingresso ottico n°2.

Modulo di memoria



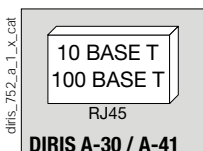
17 - 18: ingresso di sincronizzazione.

Modulo di temperatura

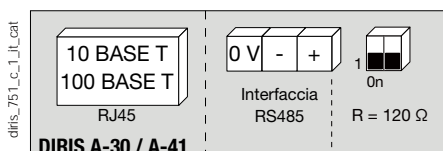


Sonda 1	Sonda 2	Sonda 3
19: rosso	23: rosso	27: rosso
20: rosso	24: rosso	28: rosso
21: bianco	25: bianco	29: bianco
22: bianco	26: bianco	30: bianco

Modulo Ethernet



Modulo Ethernet + gateway MODBUS RS485



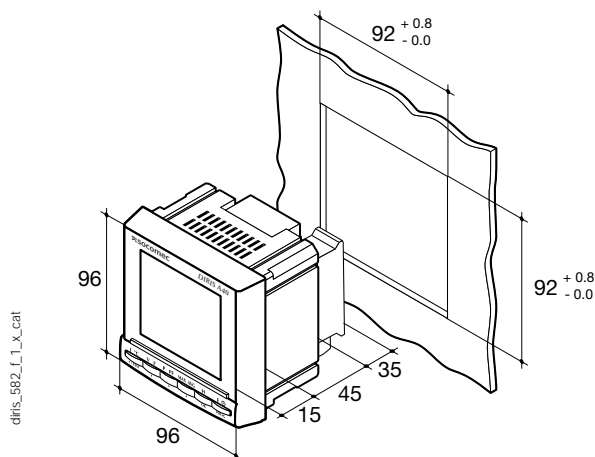
Caratteristiche elettriche

Misura delle correnti con ingressi isolati (TRMS)	
Ingresso da TA con primario	9,999 A
Ingresso da TA con secondario	1 o 5 A
Range di misura	0 ... 11 kA
Consumo degli ingressi	≤ 0,1 VA
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,2%
Sovraccarico permanente	6 A
Sovraccarico intermittente	10 I _n per 1 s
Misura della tensione (TRMS)	
Misura diretta tra fasi	Da 50 a 1039 VAC
Misura diretta tra fase e neutro	Da 28 a 600 VAC
Misura tramite TV al primario	500.000 VAC
Misura tramite TV al secondario	60, 100, 110, 173, 190 VAC
Frequenza	50 / 60 Hz
Consumo degli ingressi	≤ 0,1 VA
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,2%
Prodotto di tensione e corrente	
Limitazione per TA 1 A	10.000.000
Limitazione per TA 5 A	10.000.000
Misura della potenza	
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,5%
Misura del fattore di potenza	
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,5%
Misura della frequenza	
Range di misura	45 ... 65 Hz
Periodo di attualizzazione di misura	1 s
Precisione	0,1%
Precisione dell'energia	
Attiva (secondo la norma IEC 62053-22)	Classe 0,5 S
Reattiva (secondo la norma IEC 62053-23)	Classe 2
Alimentazione ausiliaria	
Tensione alternativa	110 ... 400 VAC
Tolleranza AC	± 10%
Tensione continua	120 ... 350 VDC / 12 ... 48 VDC
Tolleranza DC	± 20% / - 6 ... + 20%
Frequenza	50 / 60 Hz
Consumo di potenza	≤ 10 VA
Modulo 2 ingressi - 2 uscite: uscite (allarmi / comando)	
Numero di relè	2 ⁽¹⁾
Tipo	250 VAC - 5 A - 1150 VA
Modulo 2 ingressi - 2 uscite: ingressi degli optoisolatori	
Numero	2 ⁽¹⁾
Alimentazione	10 ... 30 VDC
Larghezza minima del segnale	10 ms
Lunghezza minima tra 2 impulsi	18 ms
Tipo	Accoppiatori ottici
Modulo delle uscite a impulsi	
Numero di relè	2
Tipo	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Numero max di manovre	≤ 10 ⁸
Modulo delle uscite analogiche	
Numero di uscite	2 ⁽²⁾
Tipo	Isolato
Scala	0 / 4 ... 20 mA
Resistenza di carico	600 Ω
Corrente massima	30 mA
Modulo di comunicazione MODBUS	
Collegamento	RS485
Tipo	Da 2 a 3 fili half-duplex
Protocollo	MODBUS® RTU
Velocità MODBUS®	Da 4800 a 38400 baud
Modulo di comunicazione PROFIBUS DP	
Collegamento	SUB-D9
Protocollo	PROFIBUS® DP
Velocità PROFIBUS®	9,8 kbaud ... 12 Mbaud
Modulo di comunicazione Ethernet	
Connettività	RJ45
Velocità di trasmissione in baud	10 base T / 100 base T
Protocollo	MODBUS TCP o MODBUS RTU su TCP
Modulo di temperatura (ingressi)	
Tipo	PT100
Collegamento	2, 3 o 4 fili
Range	- 20 °C ... 150 °C
Precisione	± 1 cifra
Lunghezza massima	300 cm
Condizioni di utilizzo	
Intervallo di temperatura di esercizio	da -10 a +55 °C
Temperatura di stoccaggio	da -20 a 85 °C
Umidità relativa	95%

(1) Max 3 moduli / DIRIS.

(2) Max 2 moduli / DIRIS.

Involucro



Tipo	Kit di montaggio a pannello
Dimensioni L x A x P	96 x 96 x 60 mm
Grado di protezione dell'involucro	IP30
Grado di protezione del pannello frontale	IP52
Tipo di display	Display LCD retroilluminato
Tipo di morsetteria	Fissa o estraibile
Sezione di collegamento per le tensioni e altri morsetti	0,2 ... 2,5 mm ²
Sezione di collegamento per le correnti	0,5 ... 6 mm ²
Peso	400 g

DIRIS A-30/A-41

Centraline di misura multifunzione - PMD

Monitoraggio dell'energia

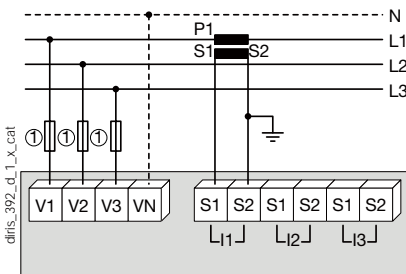
Collegamenti

Rete non equilibrate a bassa tensione per DIRIS A-30

Raccomandazioni: Al momento di scollegare il DIRIS, è necessario cortocircuitare i secondari di tutti i trasformatori di corrente. Questa operazione può essere svolta automaticamente utilizzando un prodotto del catalogo SOCOMEC, il PTI: consultateci.

Nelle reti TNC è consigliabile collegare il DIRIS A-30/A-41 a terra tramite il modulo di terra funzionale.

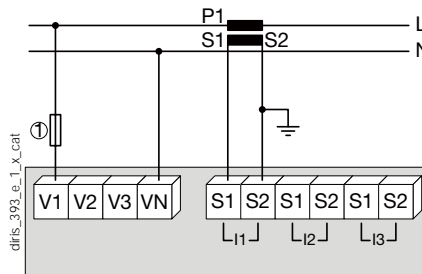
3/4 fili con 1 TA



L'utilizzo di 1 TA riduce dello 0,5% la precisione delle fasi da cui la corrente viene dedotta con il calcolo vettoriale.

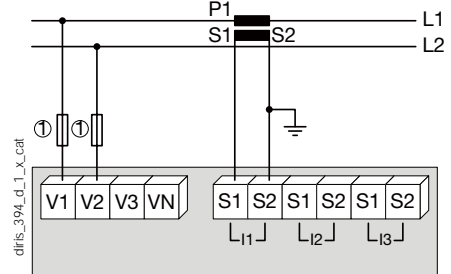
1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Monofase



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

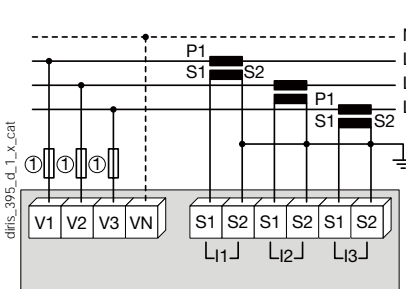
Bifase



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

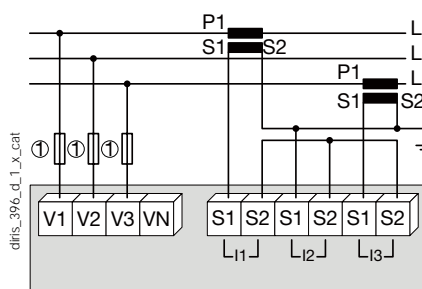
Rete non equilibrata a bassa tensione per DIRIS A-30

3/4 fili con 3 TA



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

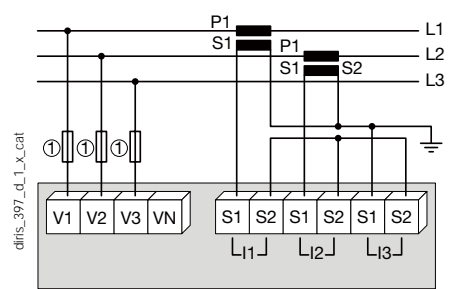
3 fili con 2 TA



L'utilizzo di 2 TA riduce dello 0,5% la precisione della fase da cui la corrente viene dedotta con il calcolo vettoriale.

1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

3 fili con 2 TA

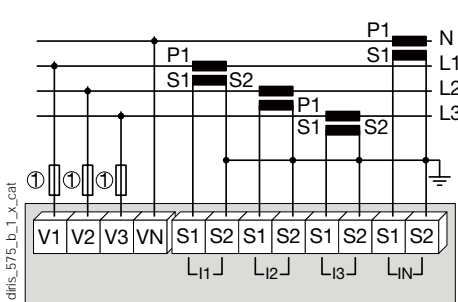


L'utilizzo di 2 TA riduce dello 0,5% la precisione della fase da cui la corrente viene dedotta con il calcolo vettoriale.

1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Rete non equilibrata a bassa tensione per DIRIS A-41

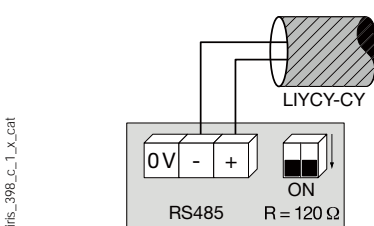
4 fili con 4 TA



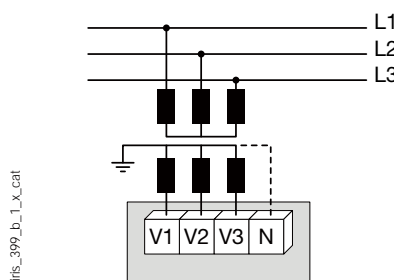
1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Informazioni supplementari

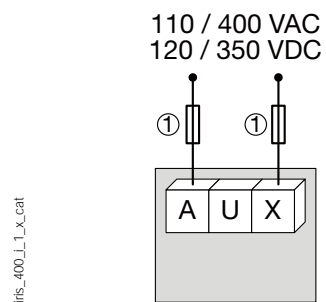
Comunicazione tramite collegamento RS485



Collegamento del trasformatore di tensione per reti in alta tensione



Alimentazione ausiliaria AC e DC



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Riferimenti

Dispositivo di base	DIRIS A-30		DIRIS A-41 con TA sul neutro
Alimentazione ausiliaria U_s	Codice		Codice
110... 400 VAC / 120 ... 350 VDC	4825 0403		4825 0404
12... 48 VDC	4825 0405		4825 0406

Opzioni			
Moduli integrabili⁽¹⁾	Codice		Codice
Uscite a impulsi	4825 0090		4825 0090
Comunicazione MODBUS® RS485	4825 0092		4825 0092
Comunicazione PROFIBUS® DP	4825 0205		4825 0205
Uscite analogiche	4825 0093		4825 0093
2 ingressi - 2 uscite	4825 0094		4825 0094
Capacità di memoria	4825 0097		4825 0097
Comunicazione Ethernet ⁽²⁾	4825 0203		4825 0203
Comunicazione Ethernet + gateway MODBUS RS485 ⁽²⁾	4825 0204		4825 0204
Ingressi di temperatura.	4825 0206		4825 0206

(1) Facilità di integrazione di funzioni supplementari (massimo 4 slots su A-30 e 3 su A-41).

(2) Dimensioni: 2 slots.

Accessori				
Descrizione degli accessori	Da ordinare in multipli di	Codice	Da ordinare in multipli di	Codice
Protezione IP65.	1	4825 0089	1	4825 0089
Kit di montaggio ad incasso per foratura 144 x 96 mm	1	4825 0088	1	4825 0088
Sezionatori con fusibili per la protezione degli ingressi di tensione (tipo RM) 3 poli	4	5701 0018	4	5701 0018
Sezionatori con fusibili per la protezione dell'alimentazione ausiliaria (tipo RM) 1 polo + neutro	6	5701 0017	6	5701 0017
Fusibili di tipo gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000	10	6012 0000
Gamma di trasformatori di corrente	1	Vedere la sezione "Trasformatori TE"	1	Vedere la sezione "Trasformatori TE"
Ferrite da usare con i moduli di comunicazione	1	4899 0011		4899 0011
Sonda di temperatura PT100, con viti M6	1	4825 0208	1	4825 0208
Sonda di temperatura PT100, con viti ad occhio M6	1	4825 0209	1	4825 0209
Software associato al DIRIS		Vedere la sezione "Easy Config System"		

Expert Services

> Studio e definizione, consulenza, messa in servizio, manutenzione, formazione... I nostri esperti "Servizi & Assistenza Tecnica" offrono servizi di assistenza tecnica completa e personalizzata per la perfetta riuscita dei vostri progetti.





DIRIS A60

Centralina di misura multifunzione - PMD

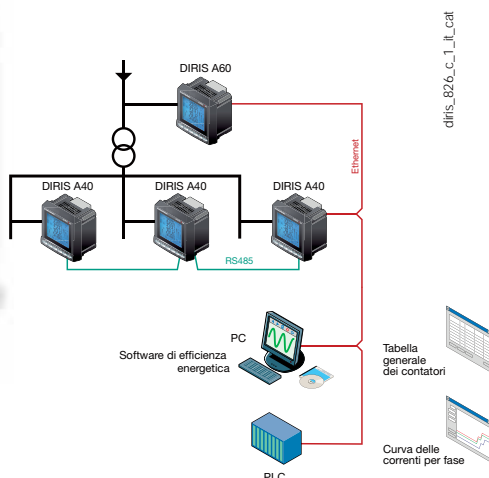
monitoraggio dell'energia e analisi degli eventi - formato 96x96 mm

Conteggio, misura e
analisi mono partenza



DIRIS A60

Schema di principio



La soluzione ideale per

- > Industrie
- > Infrastrutture
- > Data center



Punti di forza

- > Facilità d'uso
- > Rileva gli errori di cablaggio
- > Conforme alla norma IEC 61557-12
- > Software abbinati
- > Conforme alla norma EN 50160

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-22 classe 0,5 S
- > IEC 62053-23 classe 2
- > EN 50160



Funzione

I DIRIS A60 sono delle centraline di misura che riprendono delle funzioni dei DIRIS A-30 e che offrono in più uno storico degli eventi nefasti per l'impianto. Tutte queste informazioni possono essere utilizzate e analizzate a distanza grazie ad un software di analisi gratuito e scaricabile sul sito www.socomec.com.

Vantaggi

Facilità d'uso

Grazie al suo grande display retroilluminato con 6 tasti di accesso diretto, il DIRIS A60 è di semplice utilizzo.

Rileva gli errori di cablaggio

Il DIRIS A60 è dotato di una funzione di correzione degli errori di collegamento dei TA.

Conforme alla IEC 61557-12

Documento di riferimento, la norma IEC 61557-12 è un punto comune a tutti i PMD (Performance Measuring and monitoring Devices).

Il rispetto di queste norme è l'assicurazione di un alto livello di prestazioni tanto per gli aspetti metrologici, che meccanici, che ambientali (CEM, temperatura, ecc.)

Software abbinati

- Modulo Ethernet con funzione Webserver (opzione): monitorare e utilizzare i dati a distanza senza nessun software specifico.
- Software Analysis: analizzare i dati per migliorare l'affidabilità dell'impianto elettrico.
- Software Easy Config: configurare facilmente e rapidamente il DIRIS A60 su PC.

Conforme alla norma EN 50160

Metodo di misura delle caratteristiche della tensione delle reti elettriche conforme alle esigenze della norma EN 50160.

Funzioni

Oltre alle funzioni del DIRIS A-30, il DIRIS A60 permette:

- di indicare lo squilibrio in corrente e tensione
- di indicare la tangente ϕ
- la memorizzazione delle curve di carico (60 giorni con un periodo di 10 minuti) per la potenza attiva, reattiva e apparente: ΣP +/- ; ΣQ +/- ; ΣS
- di rilevare e memorizzare 40 ultimi eventi di:
 - sovratensione
 - buco di tensione,
 - interruzione di tensione
 - sovracorrenti.

Per ogni evento memorizzato, il DIRIS A60 registra le curve RMS 1/2 periodo associate per le tensioni V1, V2, V3, U12, U23, U31 e le correnti I1, I2, I3, In per un totale di 400 curve.

Altre funzioni: Multimisura

- Correnti
 - istantanei: I1, I2, I3, In, Isistema,
 - medio / max medio: I1, I2, I3, In,
 - squilibrio: I unb.
- Tensioni & Frequenze
 - istantanei: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F, Vsistema, Usistema
 - medio / max medio: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
 - squilibrio: U unb.
- Alimentazione
 - istantanei: 3P, ΣP , 3Q, ΣQ , 3S, ΣS
 - max medio: ΣP , ΣQ , ΣS
 - previste: ΣP , ΣQ , ΣS .
- Fattore di potenza - FP, ΣFP
- Tangente ϕ totale istantanea
- Squilibrio istantaneo, medio, max medio
- Temperatura⁽¹⁾
 - interna,
 - esterna tramite 3 sonde PT100

Conteggio:

- Energia attiva +/- kWh
- Energia reattiva +/- kvarh
- Energia apparente: kVAh
- Orario: \odot

Analisi delle armoniche (grado 63)

- Distorsione armonica di corrente
 - Correnti: thd I1, thd I2, thd I3, thd In
 - Tensioni di fase: thd V1, thd V2, thd V3
 - Tensioni concatenate: thd U12, thd U23, thd U31
- Individuali
 - Correnti: HI1, HI2, HI3, HIn
 - Tensioni di fase: HV1, HV2, HV3,
 - Tensioni concatenate: HU12, HU23, HU31

Eventi⁽¹⁾

- Allarmi su tutte le grandezze elettriche

Comunicazioni⁽¹⁾

- RS485 (MODBUS)
- Ethernet (Modbus TCP o Modbus RTU su TCP e Web server)
- Ethernet con gateway RS485 Modbus RTU su TCP

Ingressi / Uscite⁽¹⁾

- Conteggio di impulsi
- Controllo / comando di apparecchio
- Allarmi
- Impulsi

Uscita analogica

- Analogica 0/4- 20 mA

⁽¹⁾ Disponibile come opzione (vedere le pagine seguenti).

Frontale



1. Display LCD retroilluminato.
2. Pulsante per la gestione della corrente, delle temperature e della funzione di correzione del collegamento del TA.
3. Pulsante delle tensioni e della frequenza.
4. Pulsante delle potenze attive, reattive, apparenti e del fattore di potenza.
5. Pulsante per la gestione dei valori massimi e minimi di corrente e di potenza.
6. Pulsante per la gestione delle armoniche.
7. Pulsante per la gestione del conteggio dell'energia e orario.

Moduli plug and play

DIRIS® A60*



* Con modulo di memoria di serie.



Uscite impulsi

- 2 uscite ad impulsi configurabili (tipo, peso e durata) su \pm kWh, \pm kvarh e kVAh.



Comunicazione MODBUS®

- Collegamento RS485 con protocollo MODBUS® (velocità fino a 38400 baud).



Comunicazione Ethernet

- Collegamento Ethernet in MODBUS/TCP o in MODBUS RTU over TCP.
- Software Webserver integrato⁽¹⁾.



Comunicazione Ethernet con interfaccia MODBUS RS485

- Collegamento Ethernet in MODBUS/TCP o in MODBUS RTU over TCP.
- Collegamento da 1 a 247 slave MODBUS RS485.
- Software Webserver integrato⁽¹⁾.



Uscite analogiche

- Si possono collegare al massimo 2 moduli, ossia 4 uscite analogiche. 2 uscite configurabili su:
3I, In, 3V, 3U, F, \pm Σ P, \pm Σ Q, Σ S, Σ PFL/C, I sys, Vsys, Usys, Ppred, Q pred, Spred, T°C interno, T°C 1, T°C 2, T°C 3 e alimentazione 30 VDC.



2 ingressi - 2 uscite

- E' possibile collegare al massimo 3 moduli, ovvero 6 ingressi / 6 uscite.
- 2 uscite configurabili su:
 - allarme: 3I, In, 3V, 3U, F, \pm Σ P, \pm Σ Q, Σ S, Σ PFL/C, THD 3I, THD In, THD 3V, THD 3U, Ppred, Qpred, Spred, T°C interna, T°C 1, T°C 2, T°C 3 e contatore orario,
 - comando remoto,
 - comando remoto temporizzato.
- 2 ingressi per il conteggio degli impulsi.



Temperatura

Indicazione di temperatura:

- interna
- sonda esterna PT 100 (T°C 1),
- sonda esterna PT 100 (T°C 2),
- sonda esterna PT 100 (T°C 3).

⁽¹⁾ Vedere pagina "Easy Config System".

DIRIS A60

Centralina di misura multifunzione - PMD

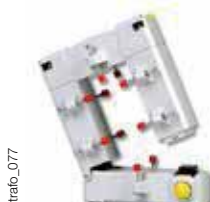
monitoraggio dell'energia e analisi degli eventi - formato 96x96 mm

Accessori

Trasformatore di corrente



Trasformatore di corrente



Protezione IP65

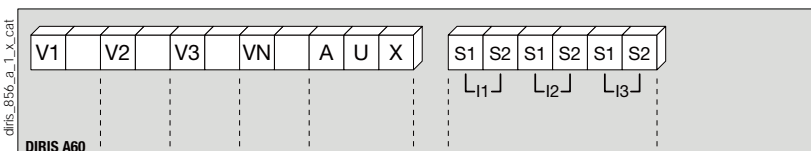


Kit di montaggio ad incasso per foratura 144 x 96 mm



Morsetti

DIRIS A60

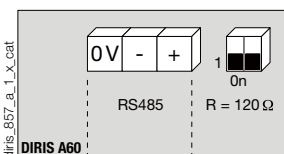


S1 - S2: ingressi di corrente

AUX: alimentazione ausiliaria U_s

V1 - V2 - V3 - VN: ingressi di tensione

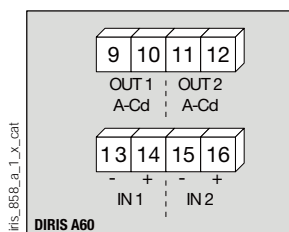
Modulo di comunicazione



Collegamento RS485.

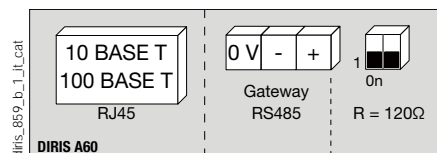
$R = 120 \Omega$: resistenza interna di terminazione per il collegamento RS485.

Modulo 2 ingressi / 2 uscite

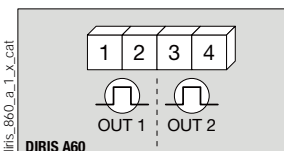


9 - 10: uscita relè n°1.
11 - 12: uscita relè n°2.
13 - 14: ingresso n°1.
15 - 16: ingresso n°2.

Modulo Ethernet + gateway MODBUS RS485

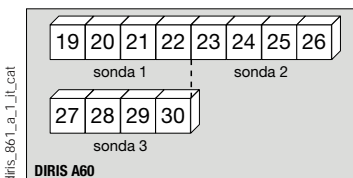


Modulo uscite ad impulsi

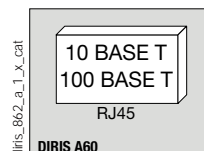


1 - 2: uscita a impulsi n°1.
3 - 4: uscita a impulsi n°2.

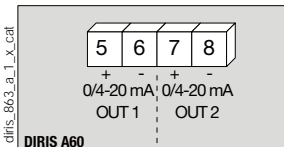
Modulo di temperatura



Modulo Ethernet



Modulo uscite analogiche



5 - 6: uscita analogica n°1.
7 - 8: uscita analogica n°2.

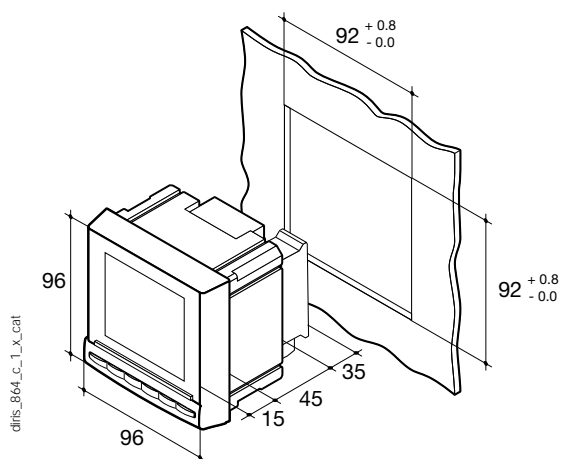
Caratteristiche elettriche

Misura delle correnti con ingressi isolati (TRMS)		Modulo 2 ingressi - 2 uscite: uscite (allarmi / comando)	
Ingresso da TA con primario	9 999 A	N° di relè	2 ⁽¹⁾
Ingresso da TA con secondario	1 o 5 A	Tipo	250 VAC - 5 A - 1150 VA
Range di misura	0 ... 11 kA	Modulo 2 ingressi - 2 uscite: ingressi	
Consumo degli ingressi	≤ 0,1 VA	Numero	2 ⁽¹⁾
Periodo di attualizzazione di misura	1 s	Alimentazione	10 ... 30 VDC
Precisione	0,2 %	Larghezza minima del segnale	10 ms
Sovraccarico permanente	6 A	Lunghezza minima tra 2 impulsi	18 ms
Sovraccarico intermittente	10 I _n per 1 s	Tipo	optoisolatori
Misura delle tensioni (TRMS)		Modulo uscite ad impulsi	
Misura diretta tra fasi	50 ... 700 VAC	N° di relè	2
Misura diretta tra fase e neutro	28 ... 404 VAC	Tipo	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Misura tramite TV al primario	500 000 VAC	Numero max di manovre	≤ 10 ⁸
Misura tramite TV al secondario	60, 100, 110, 173, 190 VAC	Modulo uscite analogiche	
Frequenza	50 / 60 Hz	Numero di uscite	2 ⁽²⁾
Consumo degli ingressi	≤ 0,1 VA	Tipo	Isolato
Periodo di attualizzazione di misura	1 s	Scala	0 / 4 ... 20 mA
Precisione	0,2 %	Resistenza di carico	600 Ω
Sovraccarico permanente	800 VAC	Corrente massima	30 mA
Prodotto TA x TV		Modulo di comunicazione MODBUS	
Limitazione per TA 1 A	10 000 000	Collegamento	RS485
Limitazione per TA 5 A	10 000 000	Tipo	2 ... 3 fili half-duplex
Misura delle potenze		Protocollo	MODBUS® in modo RTU
Periodo di attualizzazione di misura	1 s	Velocità MODBUS®	4800 ... 38400 bauds
Precisione	0,5 %	Modulo di comunicazione Ethernet	
Misura del fattore di potenza		Connettività	RJ45
Periodo di attualizzazione di misura	1 s	Velocità	10 base T / 100 base T
Precisione	0,5 %	Protocollo	MODBUS TCP o MODBUS RTU su TCP
Misura della frequenza		Ingressi di temperatura	
Range di misura	45 ... 65 Hz	Tipo	PT100
Periodo di attualizzazione di misura	1 s	Collegamento	2, 3 o 4 fili
Precisione	0,1 %	Range	- 20 °C ... 150 °C
Precisione delle energie		Precisione	± 1 digit
Attiva (secondo IEC 62053-22)	Classe 0,5 S	Lunghezza massima	300 cm
Reattiva (secondo IEC 62053-23)	Classe 2	Condizioni d'utilizzo	
Alimentazione ausiliaria		Temperatura di funzionamento	- 10 ... + 55 °C
Tensione alternata	110 ... 400 VAC	Temperatura di stoccaggio	- 20 ... + 85 °C
Tolleranza alternata	± 10 %	Umidità relativa	95 %
Tensione continua	120 ... 350 VDC		
Tolleranza continua	± 20 %		
Frequenza	50 / 60 Hz		
Consumo	≤ 10 VA		

(1) Max. 3 moduli / DIRIS.

(2) Max. 2 moduli / DIRIS.

Involucro



Tipo	Ad incasso
Dimensioni L x A x P	96 x 96 x 80 mm
Indice di protezione dell'involucro	IP30
Indice di protezione del frontale	IP52
Tipo di display	LCD retroilluminato
Tipo di morsetto	Fisso o estraibile
Sezione di collegamento delle tensioni e degli altri ingressi	0,2 ... 2,5 mm ²
Sezione di collegamento delle correnti	0,5 ... 6 mm ²
Peso	450 g

DIRIS A60

Centralina di misura multifunzione - PMD

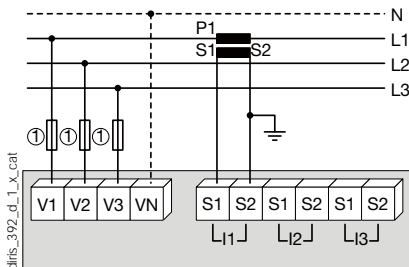
monitoraggio dell'energia e analisi degli eventi - formato 96x96 mm

Collegamento

Rete equilibrata a bassa tensione per DIRIS A60

Raccomandazione: al momento di scollegare il DIRIS, è indispensabile corto-circuitare i secondari di tutti i trasformatori di corrente. Questa operazione può essere fatta automaticamente utilizzando un prodotto del catalogo SOCOMEC, il PTI: consultateci.

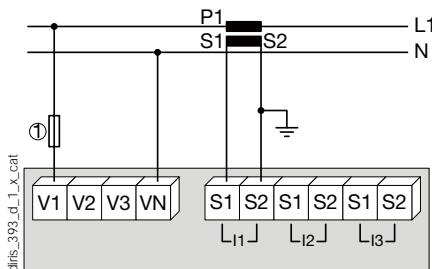
3/4 fili con 1 TA



L'uso di 1 TA diminuisce dello 0,5 % la precisione della fase da cui la corrente è dedotta per calcolo vettoriale.

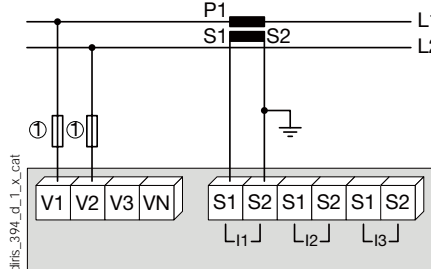
1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Monofase



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

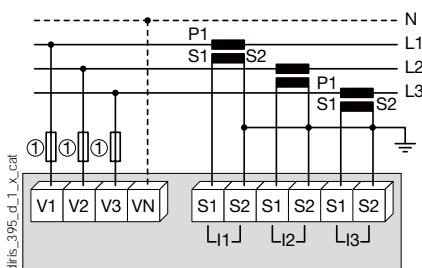
Bifase



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

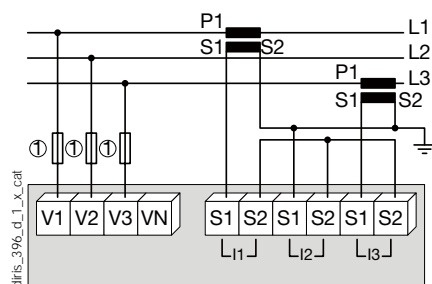
Rete non equilibrata a bassa tensione per DIRIS A60

3/4 fili con 3 TA



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

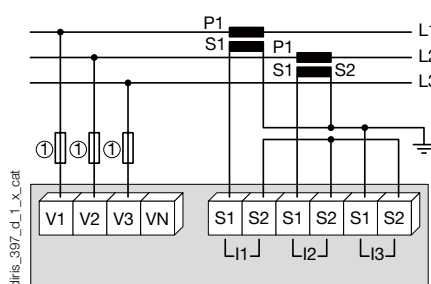
3 fili con 2 TA



L'uso di 2 TA diminuisce dello 0,5 % la precisione della fase da cui la corrente è dedotta per calcolo vettoriale.

1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

3 fili con 2 TA

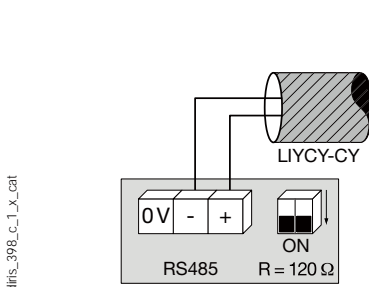


L'uso di 2 TA diminuisce dello 0,5 % la precisione della fase da cui la corrente è dedotta per calcolo vettoriale.

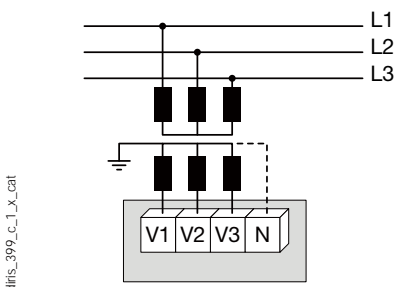
1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Informazioni complementari

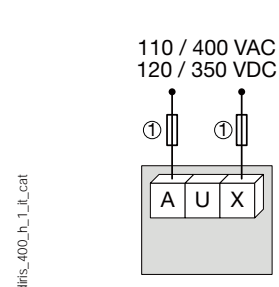
Comunicazione per collegamento RS485



Collegamento del trasformatore di tensione per reti in media e alta tensione



Alimentazione secondaria in tensione alternata o continua



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

Riferimenti

Apparecchio di base	DIRIS A60
Alimentazione ausiliaria U_s	Codice
110 ... 400 VAC / 120 ... 350 VDC	4825 0207
Opzioni	
Moduli plug and play⁽¹⁾	Codice
Uscite ad impulsi	4825 0090
Comunicazione MODBUS RS485®	4825 0092
Uscite analogiche	4825 0093
2 ingressi / 2 uscite	4825 0094
Comunicazione Ethernet (Software Ethernet Webserver integrato) ⁽²⁾	4825 0203
Comunicazione Ethernet + gateway MODBUS RS485 (Software Ethernet Webserver integrato) ⁽²⁾	4825 0204
Ingressi di temperatura	4825 0206

(1) Semplicità di integrazione di funzioni supplementari (max 3).

(2) Ingombro: 2 slots.

Opzioni		
Designazione accessori	Ordinare per multipli di	Codice
Protezione IP65	1	4825 0089
Kit di montaggio ad incasso per foratura 144 x 96 mm	1	4825 0088
Sezionatori con fusibili per la protezione degli ingressi di tensioni (tipo RM) 3 poli	4	5701 0018
Sezionatori con fusibili per la protezione dell'alimentazione ausiliaria (tipo RM) 1 polo + neutro	6	5701 0017
Fusibili di tipo gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000
Ferrite da usare con i moduli di comunicazione	1	4899 0011
Gamma di trasformatori di corrente	1	Vedere la sezione "Trasformatori TE"
Sonda di temperatura PT100 con viti M6	1	4825 0208
Sonda di temperatura PT100 con viti ad occhio M6	1	4825 0209
Software associato al DIRIS	Vedere la sezione "Easy Config System"	

Servizi specialistici

- > Studio, definizione, consulenza, messa in servizio, manutenzione e formazione... I nostri esperti di servizio e assistenza tecnica offrono un supporto personalizzato per la perfetta riuscita del vostro progetto.





DIRIS A-40

Centraline di misura multifunzione

Conteggio e misura
mono partenza



DIRIS A-40

Funzione

Il **DIRIS A-40** è un dispositivo di monitoraggio dell'energia (PMD) montato su quadri. Consente la misurazione, il controllo e la gestione dell'energia elettrica.

Il **DIRIS A-40** offre un'ampia gamma di funzioni per la misura di tensione, corrente, potenza, energia e qualità dell'energia. Consente l'analisi di un carico monofase o trifase.

Vantaggi

Configurazione assistita

La procedura guidata di configurazione guida l'utente passo a passo. Inoltre rileva e corregge gli errori di configurazione. Questo riduce i tempi di messa in servizio e garantisce sempre un risultato affidabile.

Connessione al cloud

La gamma comprende prodotti connessi predisposti per l'IoT che consentono l'esportazione automatica dei dati per l'elaborazione in remoto, senza limiti di tempo, distanza e memorizzazione.

Sensori intelligenti

Tre tipi di sensori di corrente (TE chiusi, TR aperti e TF flessibili Rogowski) consentono l'integrazione del **DIRIS A-40** in impianti elettrici nuovi ed esistenti.

Conforme alla norma IEC 61557-12

Documento di riferimento per i dispositivi PMD (Performance metering & monitoring devices), la norma IEC 61557-12 è garanzia di un alto livello di prestazioni dei PMD nelle condizioni ambientali tipiche delle applicazioni nel settore industriale e del terziario.

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Settore terziario
- > Infrastrutture



Punti di forza

- > Configurazione assistita
- > Connessione al cloud
- > Conforme alla norma IEC 61557-12
- > Sensori intelligenti

Tecnologie integrate



Per maggiori informazioni, consultate il nostro sito web www.socomec.com

Conformità alle norme

- > IEC 61557-12
- > UL E257746
- > EN 50160



Funzioni

Multimisura

- Correnti
 - I1, I2, I3, In, Isistema
- Tensioni e frequenza
 - V1, V2, V3, VN, Vsistema, U12, U23, U31, Usistema, f
- Potenze
 - P1, P2, P3, ΣP, Q1, Q2, Q3, ΣQ, S1, S2, S3, ΣS
 - Potenze predittive ΣP, ΣQ, ΣS
- Fattore di potenza
 - PF1, PF2, PF3, ΣPF
- Cos φ e tangente φ
 - Valori istantanei per fase

Conteggio

- Energia attiva: ± kWh
- Energia reattiva: ± kvarh
- Potenza apparente: kVAh
- Multitariffa (8 max)
- Contatore orario

Qualità

- Squilibrio di tensione
 - Vdir, Vinv, Vhom, Udir, Uinv, Unba, Vnba, Vnb, Unb
- Squilibrio di corrente
 - Idir, Iinv, Ihom, Inba, Inb
- Distorsione armonica totale
 - Correnti: THDi1, THDi2, THDi3, THDiN, TDDI
 - Tensione fase-neutro: THDv1, THDv2, THDv3
 - Tensione tra fasi: THDu12, THDu23, THDu31
- Singole componenti armoniche I fino al grado 63
 - Correnti: I1h, I2h, I3h, INh
 - Tensione fase-neutro: V1h, V2h, V3h
 - Tensione tra fasi: U12h, U23h, U31h
- Eventi relativi alla qualità
 - Buchi, interruzioni e picchi di tensione (EN50160)
 - Fattore K e fattore di cresta
- Eventi in conformità alla norma EN 50160
 - Buchi, interruzioni, picchi di tensione

Monitoraggio della protezione

- Monitoraggio del contatto ausiliario
- Report e allarme in caso di sganci
- Numero di manovre

Curve di carico e registro cronologico (max 130 giorni)

- Potenza attiva, reattiva e apparente
- Correnti, tensioni e frequenza

Allarmi

- Allarmi per tutti i valori elettrici, eventi e variazioni dello stato d'ingresso, possibilità di combinazione logica
- Orodazione degli eventi

Comunicazione

- DIRIS A-40 Modbus RS485 di serie
- DIRIS A-40 Modbus Ethernet
- DIRIS A-40 PROFIBUS DPV1

Ingressi

- 3 ingressi digitali
 - Alimentazione tramite DIRIS A-40 o una sorgente esterna
 - Funzione: stato logico, stato interruttore automatico, conteggio degli impulsi o conteggio multifluido di sincronizzazione
- 2 uscite logiche
 - Funzione: Comando, emissione di impulsi di energia, alleggerimento del carico, allarme

Funzioni

Monitoraggio

- Misura in tempo reale di valori elettrici.
- Visualizzazione dei dati in formato grafico o tabellare.
- Analisi della qualità dell'energia delle sorgenti di alimentazione e dei carichi.



Conteggio

- Misurazione dell'energia attiva, reattiva e apparente.
- Registro storico delle misure.
- Visualizzazione grafica su base mensile, settimanale, giornaliera e oraria.

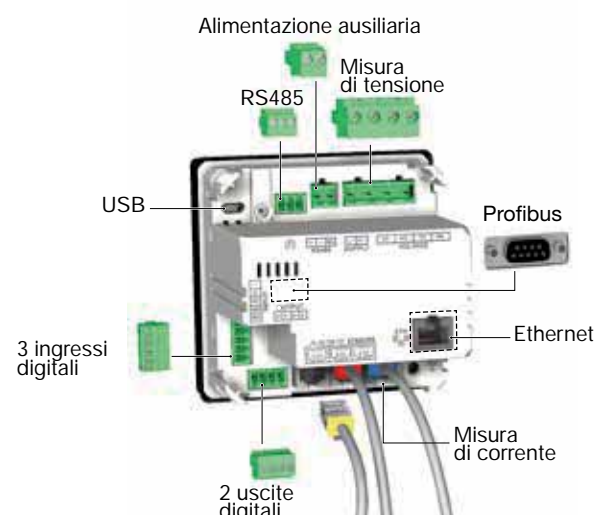


Allarmi

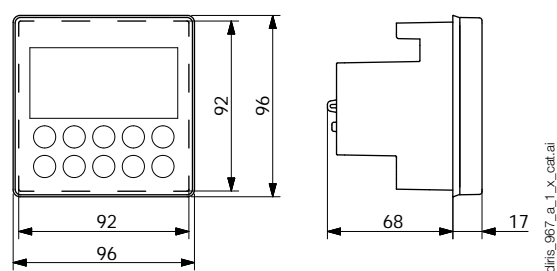
- Visualizzazione degli allarmi.
- Storico degli allarmi.



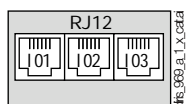
Morsetti



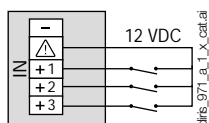
Dimensioni (mm)



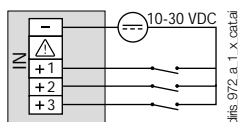
Misura della corrente



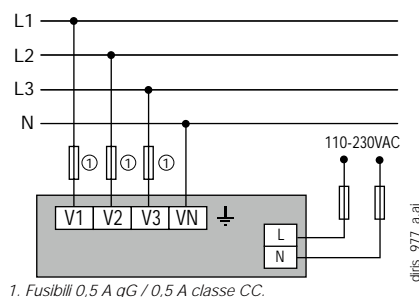
3 ingressi alimentati dal prodotto



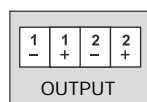
3 ingressi con alimentazione esterna



Collegamenti di tensione incl. alimentazione ausiliaria



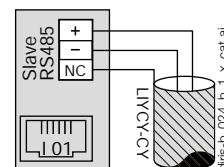
2 uscite



Terra



RS485



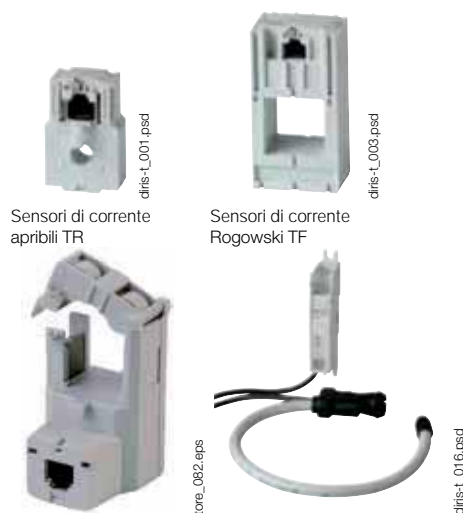
Collegamenti

Sensori di corrente corrispondenti

Vari tipi di sensori di corrente possono essere collegati al DIRIS A-40: chiusi (TE), apribili (TR) o Rogowski (TF). Questa gamma di sensori è adatta a tutti i tipi di impianti nuovi o esistenti. La connessione rapida RJ12 rende il collegamento facile e affidabile ed evita gli errori di cablaggio. Il DIRIS A-40 effettua il riconoscimento automatico della taglia e del tipo di sensore. Questo garantisce la precisione complessiva della catena di misura globale costituita dalla combinazione DIRIS A-40 + sensore di corrente.

Per maggiori informazioni: vedere la pagina "Trasformatori TE".

Sensori di corrente chiusi TE



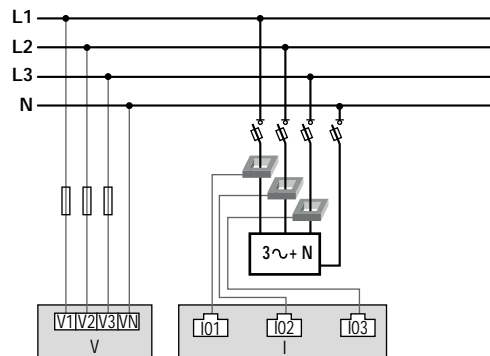
Sensori di corrente TE/TR/TF



Esempi di rete e collegamenti

Trifase + Neutro

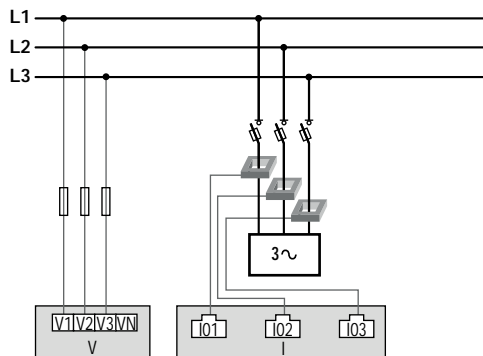
3F+N - 3 TA (1 carico trifase + neutro calcolato)



diris_973_a.ai

Trifase

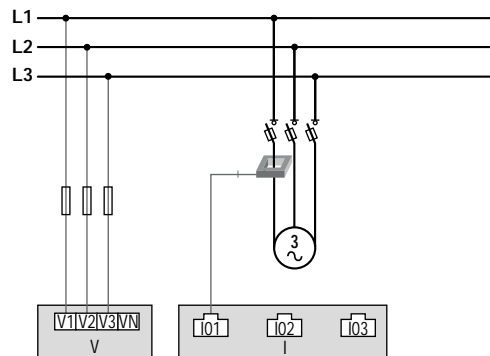
3F - 3TA (1 carico trifase)



diris_974_a.ai

Trifase

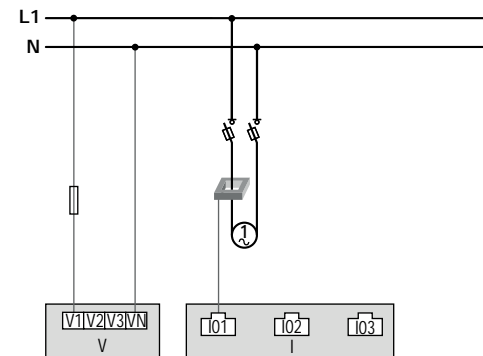
3F - 1 TA (1 carico trifase bilanciato)



diris_975_a.ai

Monofase

1F+N - 1TA (1 carico monofase)



diris_976_a.ai

1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

In caso di autoalimentazione, è sempre necessario aggiungere un fusibile al neutro.



TA: Sensore di corrente



Carico

Caratteristiche del DIRIS A-40

Caratteristiche elettriche

Alimentazione ausiliaria	
Tensione alternativa	110/400 VAC o 120/300 VDC - Cat III
Frequenza	50/60 Hz
Consumo di potenza	5 VA AC / 1,5 VA DC (48250500) 8 VA AC / 2,5 VA DC (48250501 e 48250502)
Collegamento	Morsettiera estraibile, 2 x 2 posizioni, cavo rigido 0,5 - 2,5 mm ² o cavo flessibile con puntale 0,25 - 1,5 mm ²

Caratteristiche di misura

Misura di potenza ed energia	
Precisione	Classe 0,2 solo DIRIS A-40
Energia attiva e potenza attiva	Classe 0,5 con sensori TE, TF o ITR Classe 1 con sensori TR
Precisione energia reattiva	Classe 2 con sensori TE, TR o TF

Misura del fattore di potenza	
Precisione	Classe 0,5 con sensori TE, TF o ITR Classe 1 con sensori TR

Misura della tensione	
Caratteristiche della rete misurata	50-300 VAC (Ph/N) - 87-520 VAC (Ph/Ph) - CAT III
Intervallo di frequenza	Da 45 a 65Hz
Precisione della frequenza	Classe 0,02
Tipo di rete	Monofase/bifase/trifase con neutro/trifase/trifase con neutro
Misura mediante trasformatore di tensione	Primario: 400 000 VAC Secondario: 60, 100, 110, 173, 190 VAC
Consumo degli ingressi	≤ 0,1 VA
Precisione di misura della tensione	Classe 0,2
Collegamento	Morsettiera removibile, 4 posizioni, cavo rigido 0,5 - 2,5 mm ² o cavo flessibile con puntale 0,25 - 1,5 mm ²

Misura della corrente	
Numero di ingressi di corrente	3
Sensori di corrente corrispondenti	Sensori di corrente chiusi TE, apribili TR, flessibili TF
Precisione	Classe 0,2 solo DIRIS A-40 Classe 0,5 con sensori TE, TF o ITR Classe 1 con sensori TR
Collegamento	Cavo specifico Socomec con connettori RJ12

Caratteristiche ingressi

Numero	3
Tipo/alimentazione elettrica	Optoisolatore con polarizzazione interna (12 VDC ± 10%) o esterna (12-24 VDC ± 20%)
Funzione degli ingressi	Stato logico, stato interruttore automatico, topografia di sincronizzazione, conteggio di impulsi multifluido
Collegamento	Morsettiera a vite estraibile, 5 posizioni, cavo rigido o flessibile da 0,14 - 1,5 mm ²

Caratteristiche di uscita

Numero	2
Tipo	Optoisolatore 30 VDC max 20 mA max - SELV
Funzione delle uscite	Comando, uscita impulsi di energia, alleggerimento del carico, allarme
Collegamento	Morsettiera a vite estraibile, 4 posizioni, cavo rigido o flessibile da 0,14 - 1,5 mm ²

Caratteristiche di comunicazione

DIRIS A-40 RS485	
Collegamento	RS485
Tipo di collegamento	Da 2 a 3 fili half-duplex
Protocollo	Modbus RTU
Velocità di trasmissione in baud	Da 1200 a 115200 baud
USB	Configurazione del DIRIS A-40

Modulo comunicazione PROFIBUS-DP

Collegamento	SUB D9
Protocollo	PROFIBUS® DP
Velocità PROFIBUS®	9,8 kbauds ... 12 Mbauds

Riferimenti

Dispositivi di monitoraggio DIRIS A-40		Codice
DIRIS A-40	Modbus RS485 - 3 ingressi/2 uscite	4825 0500
DIRIS A-40	Modbus TCP Ethernet e webserver - Modbus RS485 - 3 ingressi/2 uscite	4825 0501
DIRIS A-40	Profibus DPV1 - Modbus RS485 - 3 ingressi/2 uscite	4825 0502



DIRIS B

Centraline di misura multifunzione



DIRIS B-10 / B-30
RS485

diris-b_038.eps



Configurazione
con Easy Config System.

Funzione

Il DIRIS B è una centralina di misura in formato modulare con comunicazione in RS485. I 4 ingressi di corrente indipendenti RJ12 del dispositivo consentono di gestire diversi tipi e quantità di partenze: per esempio, 4 carichi monofase o 1 carico trifase + 1 carico monofase.

Il DIRIS B si associa a trasformatori di corrente (connessione RJ12) adatti a qualsiasi tipo d'impianto: trasformatori di corrente chiusi TE, apribili TR/ITR e flessibili TF.

Vantaggi

Plug & Play

Il collegamento è facile e affidabile grazie alla connessione rapida RJ12 ed evita gli errori di cablaggio. L'indirizzamento e la configurazione automatica del prodotto (indirizzo di comunicazione, tipo di carico, tipo e rapporto del trasformatore di corrente) consentono di semplificare l'installazione e di risparmiare tempo.

Classe 0,5 secondo la norma IEC 61557-12

- Classe 0,2 per la sola centralina di misura.
- Classe 0,5 per la catena di misura globale dal 2% al 120% della corrente nominale (con trasformatori di corrente TE/ITR/TF).

Configurazione multi partenze

- 4 ingressi di misura della corrente consentono una configurazione multi partenze per ottimizzare il numero di centraline di misura per impianto.

Comunicazione

- Il DIRIS B può essere abbinato a:
 - un display remoto DIRIS D-30 per la visualizzazione dei dati di misura e conteggio.
 - a un gateway DIRIS Digiware M-50/M-70 per una centralizzazione e una comunicazione dei dati via Ethernet. Nel DIRIS Digiware M-70 è integrato WEBVIEW-M, un webserver per la visualizzazione da remoto dei dati di misura.
 - dei moduli opzionali per estendere le opzioni di comunicazione, inclusi una seconda porta RS485 o il protocollo PROFIBUS DP. Possono essere abbinati anche dei moduli ingressi/uscite digitali o analogici e moduli di ingresso di temperatura.

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Edifici
- > Infrastrutture
- > Enti territoriali



Punti di forza

- > Plug & Play
- > Classe di precisione globale 0,5 secondo la norma IEC 61557-12
- > Configurazione multi partenze
- > Comunicazione

Tecnologie integrate



PreciSense



AutoCorrect





VirtualMonitor

Per maggiori informazioni visitate il nostro sito web www.socomec.com

Conformità alle norme

- > UL E257746
- > IEC 61557-12
- > EN 50160
- > ISO 14025



Applicazione	Conteggio locale	Analisi locale
		
DIRIS B	B-10 RS485	B-30 RS485
Numero di ingressi di corrente		
	4	4
Conteggio		
± kWh, ± kVarh, kVAh	•	•
Curve di carico		•
Multi-tariffa	•	•
Multi-misura		
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•
U sistema, V sistema	•	•
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•	•
P, Q, S, PF per fase	•	•
Potenze predittive	•	•
Squilibrio fase/N	•	•
Squilibrio fase-fase	•	•
Squilibrio di corrente (Inba, Idir, linv, lhom, Inb)	•	•
Fi, cos fi, tan fi	•	•
Analisi della qualità		
THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31	•	•
THDi1, THDi2, THDi3, THDin	•	•
Armoniche individuali U e V (fino al grado 63)		•
Armoniche individuali I (fino al grado 63)		•
Fattore di cresta I1, I2, I3, In		•
Fattore di cresta V1, V2, V3, U12, U23, U31		•
Buchi di tensione, interruzioni, sovratensioni (EN 50160)		•
Sovracorrenti		•
Allarmi		
Su soglia		•
Ingressi/uscite		•
Storico delle grandezze medie		
45 giorni (max)		•
Comunicazione		
Modbus RS485	•	•
2 ingressi (stato/impulso)	•	•

Accessori

Copertura di protezione piombabile DIRIS B

- Consente di sigillare il cablaggio della centralina di misura.



Cavo USB per configurazione (2 m)

- La configurazione avanzata del gateway DIRIS B può essere effettuata con il software EASY CONFIG tramite Ethernet o collegamento diretto USB.

Display DIRIS D-30

DIRIS D-30

Collegamento



diris-d_001_a_1_cat



Moduli opzionali

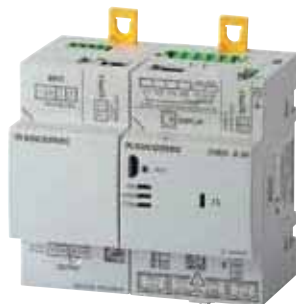
DIRIS O



diris-b_001_a

Modulo opzionale

DIRIS B



Moduli opzionali (4 max)*

- Ingressi/uscite digitali
- Ingressi/uscite analogici
- Ingressi di temperatura
- Protocolli di comunicazione

* massimo 4 moduli opzionali con qualsiasi configurazione avente al massimo 1 modulo di temperatura e 1 modulo di comunicazione (Modbus, PROFIBUS).



diris-o_019_a

DIRIS O-iod

- 2 ingressi digitali consentono di recuperare degli impulsi di conteggio o le variazioni di stato d'ingresso dei contatti ausiliari.
- 2 uscite digitali da collegare ad allarmi configurabili al superamento di soglie (potenza, corrente...) o da pilotare a distanza.



diris-o_018_a

DIRIS O-ioa

- 2 ingressi (4-20 mA) permettono di centralizzare dei sensori analogici (pressione, umidità, temperatura, ecc.)
- 2 uscite attive (4-20 mA) permettono di trasmettere le misure (potenze, correnti...) a dei PLC.



diris-o_020_a

DIRIS O-it

- 3 ingressi di temperatura da collegare a sonde PT100 o PT1000.
- Temperatura ambiente.



diris-o_024_a

DIRIS O-m

- Consente di aggiungere una seconda porta di comunicazione Modbus RS485 sul DIRIS B per trasmettere delle informazioni via RS485 verso due diversi sistemi di supervisione contemporaneamente.

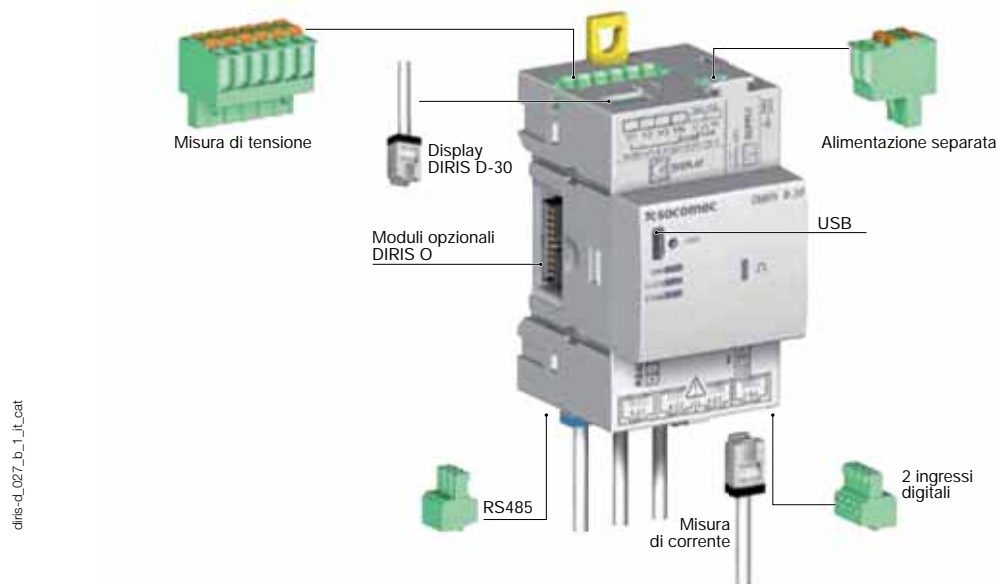


diris-o_023_a

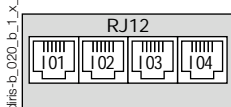
DIRIS O-p

- Consente di aggiungere una porta di comunicazione PROFIBUS DPV1 sul DIRIS B.

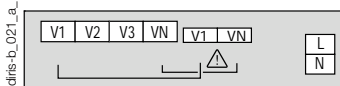
Morsettiere DIRIS B



Misura della corrente

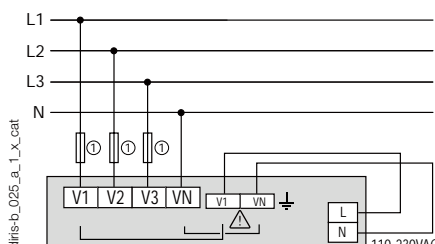


Misura di tensione e alimentazione ausiliaria

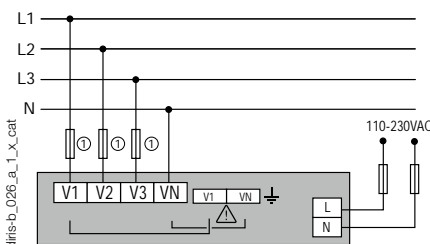


Autoalimentazione

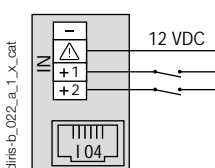
Facile collegamento dell'alimentazione dalla morsetteria di misura (morsetti dedicati)



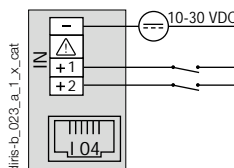
Alimentazione ausiliaria separata



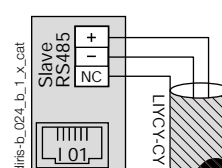
2 ingressi alimentati dal prodotto



2 ingressi con alimentazione esterna



RS485

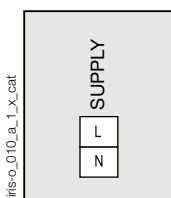


RJ9 per DIRIS D-30 (autoalimentazione e dati)

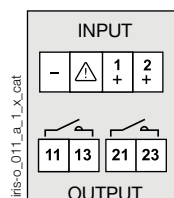


Morsettiere dei moduli opzionali DIRIS O

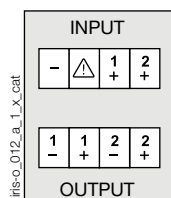
Alimentazione dei moduli opzionali



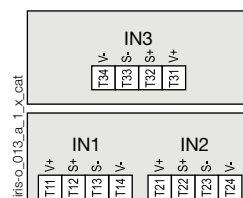
DIRIS O-iod



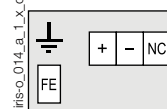
DIRIS O-ioa



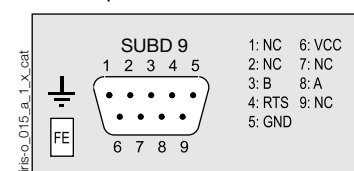
DIRIS O-it



DIRIS O-m RS485



DIRIS O-p



Collegamenti

Trasformatori di corrente corrispondenti

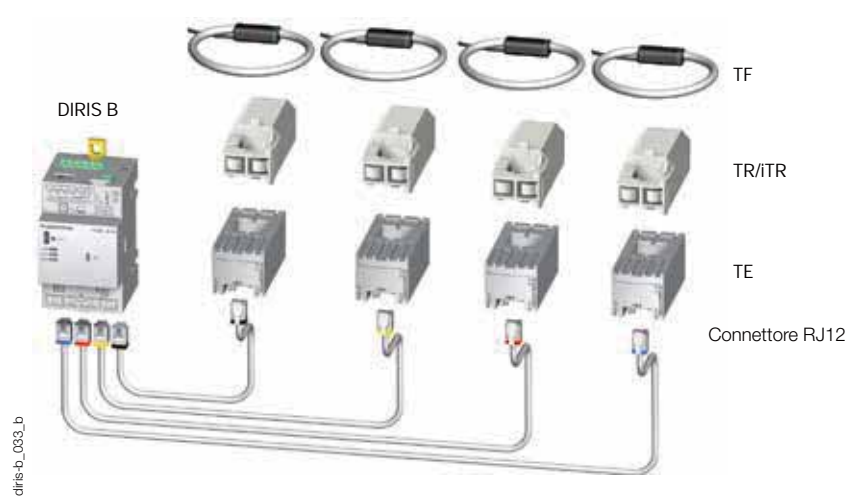
Vari tipi di trasformatori di corrente sono associabili al DIRIS B: chiusi TE, apribili TR/ITR e flessibili TF. Questa gamma di trasformatori consente l'adattamento a tutti i tipi di impianti nuovi o esistenti. Il collegamento è facile e affidabile grazie alla connessione rapida RJ12 ed evita gli errori di cablaggio. Il DIRIS B riconosce automaticamente il tipo e il calibro del trasformatore di corrente utilizzato. Questo garantisce la precisione complessiva della catena di misura globale costituita dalla combinazione DIRIS B + trasformatore di corrente.

Per maggiori informazioni, vedere la sezione "Trasformatori di Corrente TE".

Trasformatori di corrente chiusi TE



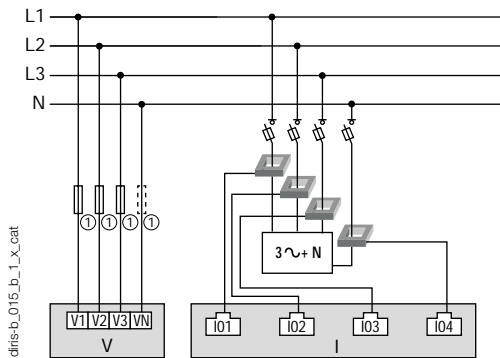
Trasformatori di corrente TE/TR/ITR/TF



Esempi di rete e collegamenti

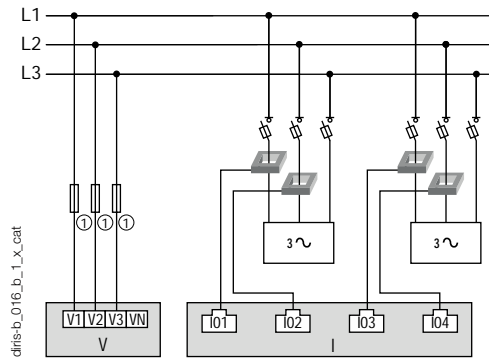
Trifase + neutro

3F+N - 4TA (misura per 1 carico trifase + neutro)



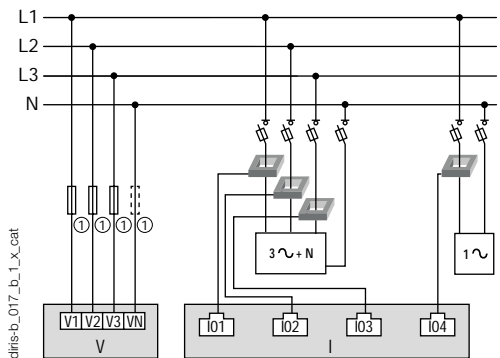
Trifase

3F - 2TA (2 carichi trifase senza neutro)



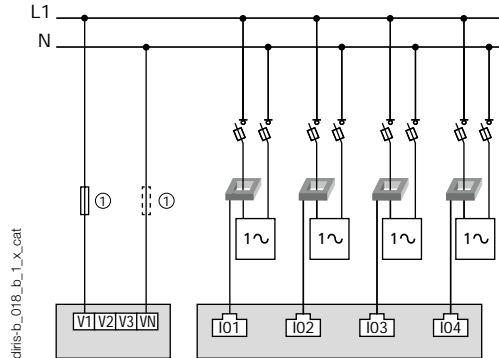
Trifase

3F+N - 3TA e 1F+N - 1TA (1 carico trifase e 1 carico monofase)



Monofase

1F+N - 1TA (4 carichi monofase)



1. Fusibili 0,5 A gG / 0,5 A classe CC.

In caso di autoalimentazione, è obbligatorio aggiungere un fusibile al neutro.



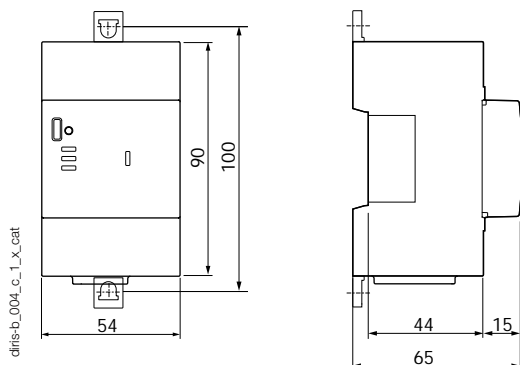
TA: Trasformatori di corrente



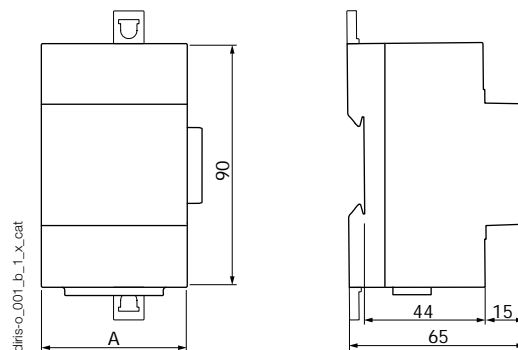
Carico

Dimensioni (mm)

DIRIS B

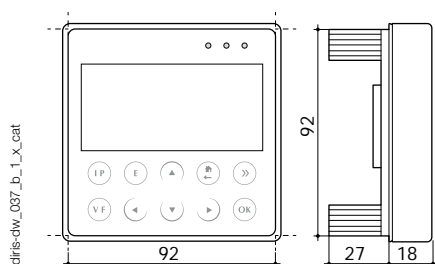


Moduli opzionali DIRIS O



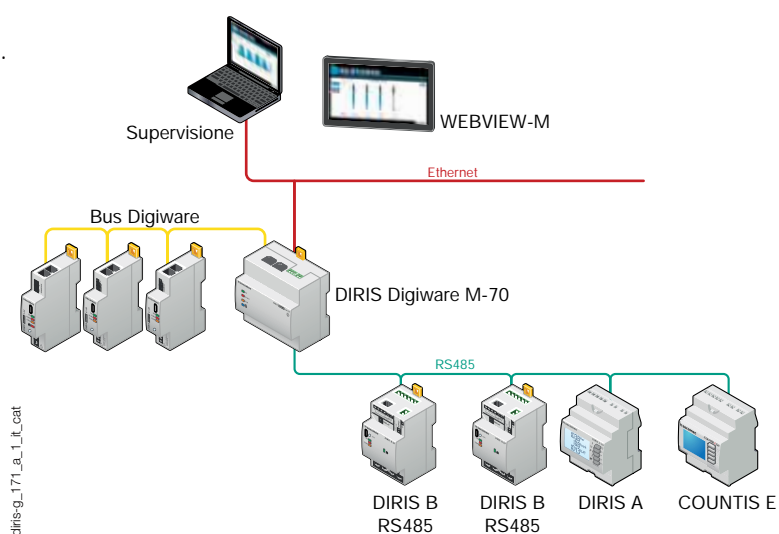
Moduli opzionali DIRIS O	A (mm)
DIRIS O-iod - DIRIS O-ioa - DIRIS O-it	45
DIRIS O-m - DIRIS O-p	54

DIRIS D-30



Architettura di comunicazione

Esempio di architettura di comunicazione con gateway
DIRIS Digiware M-70 e web server integrato WEBVIEW-M.



Caratteristiche DIRIS B

Caratteristiche elettriche

Alimentazione ausiliaria	
Tensione AC	110-230 VAC $\pm 15\%$ (F/N o F/F) Cat III
Frequenza	50/60 Hz
Consumo	< 2 VA senza display, < 6 VA con display
Collegamento	Morsettiera estraibile, 2 x 2 posizioni, cavo rigido 0,5 - 2,5 mm ² o cavo flessibile con puntalino 0,25 - 1,5 mm ²

Caratteristiche di misura

Misura dell'energia e della potenza	
Precisione	Classe 0,2 solo DIRIS B
Energia attiva e potenza attiva	Classe 0,5 con trasformatori di corrente TE, ITR o TF Classe 1 con trasformatori di corrente TR
Precisione energia reattiva	Classe 2 con trasformatori di corrente TE, TR o TF

Misura del fattore di potenza	
Precisione	Classe 0,5 con trasformatori di corrente TE, ITR o TF Classe 1 con trasformatori di corrente TR

Misura della tensione	
Caratteristiche della rete misurata	50-300 VAC (F/N) - 87-520 VAC (F/F) - CAT III
Intervallo di frequenza	45 ... 65 Hz
Precisione della frequenza	Classe 0,02
Tipo di rete	Monofase / Bifase / Bifase con neutro / Trifase / Trifase con neutro
Misura con trasformatore di tensione	Primario: 400 000 VAC Secondario: 60, 100, 110, 173, 190 VAC
Consumo degli ingressi	$\leq 0,1$ VA
Sovraccarico permanente	300 VAC F/N
Precisione di misura della tensione	Classe 0,2
Collegamento	Morsettiera estraibile, 2 x 6 posizioni, cavo rigido 0,5 - 2,5 mm ² o cavo flessibile con puntalino 0,25 - 1,5 mm ²

Misura della corrente	
Numero di ingressi di corrente	4
Trasformatori di corrente corrispondenti	Trasformatori di corrente chiusi TE, apribili TR/ITR e flessibili TF
Precisione	Classe 0,2 solo DIRIS B Classe 0,5 con trasformatori di corrente TE, ITR o TF Classe 1 con trasformatori di corrente TR
Collegamento	Connettori RJ12 con cavo specifico SOCOMEC

Caratteristiche degli ingressi

Numero	2
Tipo / Alimentazione	Optoisolatore con polarizzazione interna (12 VDC $\pm 10\%$) o esterna (10-30 VDC $\pm 10\%$)
Funzione degli ingressi	Stato logico, contatore di impulsi, stato impulso di sincronizzazione (ingresso 1)

Caratteristiche di comunicazione

DIRIS B RS485	
Collegamento	RS485
Tipo di collegamento	2 ... 3 fili half-duplex
Protocollo	Modbus RTU
Velocità	1200 ... 115200 baud
USB	Configurazione DIRIS B RS485

Caratteristiche ambientali

Temperatura di esercizio	-10 ... +70 °C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +85 °C
Umidità di esercizio	55 °C / 97% Umidità relativa
Altitudine di esercizio	2000 m
Vibrazioni	1g da 10 Hz a 100 Hz

Caratteristiche del display DIRIS D-30

Caratteristiche meccaniche	
Tipo di display	Display touchscreen capacitivo, 10 tasti
Risoluzione del display	350 x 160 pixel
Collegamento del prodotto singolo	
RJ9	Autoalimentazione e dati
Micro-USB	Aggiornamento
Grado di protezione	IP65 (lato anteriore)
Ambiente	
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +70 °C
Temperatura di esercizio	-20 ... +70 °C
Umidità	95% a 40 °C
Categoria di impianto	CAT III
Grado di inquinamento	2

Caratteristiche dei moduli opzionali DIRIS O

Alimentazione ⁽¹⁾	
Tensione AC	110-230 VAC $\pm 15\%$
Frequenza	50/60 Hz

(1) Alimentazione assente su DIRIS O-it.

DIRIS O-iod - 2 ingressi digitali / 2 uscite digitali	
Numero di ingressi	2 per modulo opzionale - 4 moduli opzionali max
Tipo	Optoisolatore con polarizzazione interna (12 VDC $\pm 10\%$) o esterna (10-30 VDC $\pm 10\%$)
Funzione	Stato logico o contatore impulsi
Numero di uscite	2 per modulo opzionale - 4 moduli opzionali max
Tipo	Relè / 230 VAC $\pm 15\%$ - 1 A
Funzione	Allarme configurabile (corrente, potenza...) su superamento di soglia o pilotaggio dello stato a distanza
Connessioni di ingresso/uscita	Morsettiera estraibile a viti, 4 posizioni, cavo flessibile o rigido da 0,14 a 1,5 mm ²

DIRIS O-ia - 2 ingressi analogici/2 uscite analogiche	
Numero di ingressi	2 per modulo opzionale - 4 moduli opzionali max
Tipo	4-20 mA
Funzione	Collegamento di sensori analogici (pressione, umidità, temperatura...)
Numero di uscite	2 per modulo opzionale - 4 moduli opzionali max
Tipo	4-20 mA
Funzione	Trasmissione dell'immagine delle misure (corrente, potenza...) al PLC

DIRIS O-it - 3 ingressi di temperatura	
Numero di ingressi	3 ingressi esterni + 1 misura della temperatura ambiente
Range	-20 ... 150 °C
Tipo	PT100 o PT1000
Funzione degli ingressi 1, 2 e 3	Misura della temperatura

DIRIS O-m - Comunicazione RS485	
Collegamento	RS485 2 - 3 fili half-duplex
Protocollo	Modbus RTU
Velocità	1200 ... 115200 baud
Collegamento	Morsettiera estraibile a viti, 3 posizioni, cavo flessibile o rigido da 0,14 a 1,5 mm ²

DIRIS O-p - Comunicazione PROFIBUS	
Protocollo	PROFIBUS DPV1

Riferimenti

Centraline di misura DIRIS B		Codice
DIRIS B-10	RS485 - Modbus - 230 VAC	4829 0010
DIRIS B-30	RS485 - Modbus - 230 VAC	4829 0000
Moduli opzionali DIRIS O		Codice
DIRIS O-iod	2 ingressi digitali / 2 uscite digitali	4829 0030
DIRIS O-ioa	2 ingressi analogici / 2 uscite analogiche 4-20 mA	4829 0031
DIRIS O-it	3 ingressi di temperatura PT 100 / PT 1000	4829 0032
DIRIS O-m	Comunicazione Modbus RS485	4829 0033
DIRIS O-p	Comunicazione PROFIBUS	4829 0034
Accessori		Codice
DIRIS D-30 - Display monopunto		4829 0200
Cavo RJ9 per display DIRIS D-30 - 1,5 m		4829 0280
Cavo RJ9 per display DIRIS D-30 - 3 m		4829 0281
Copertura di protezione piombabile DIRIS B per i morsetti I/O		4829 0049
Cavo USB per la configurazione		4829 0050



DIRIS Q800

Analizzatore di rete

analisi della qualità dell'energia e delle reti elettriche



DIRIS Q800

diris-q_012_a

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Infrastrutture
- > Strutture sanitarie
- > Data center



Punti di forza

- > Ampio display touchscreen a colori
- > Precisione e prestazioni elevate
- > Conformità alla normativa
- > Molteplici canali di comunicazione

Conformità alle norme

- > IEC 61000-4-30 :2015 Ed.3 classe A
- > IEC 62586-1
- > IEC 62586-2
- > IEC 62053-22
- > IEC 62053-24
- > EN 50160



Funzione

Il **DIRIS Q800** è un analizzatore di rete multifunzione destinato a tutti i progetti di efficienza energetica. Il dispositivo contribuisce attivamente a garantire la continuità di funzionamento e l'ottimizzazione dell'impianto elettrico.

In tal modo, consente di:

- Migliorare le prestazioni del proprio impianto.
- Ridurre le perdite di produzione.
- Ottimizzare i costi di esercizio.
- Ridurre i costi di manutenzione.

Per raggiungere questi obiettivi, il DIRIS Q800 offre le seguenti funzioni:

- Misura di grandezze elettriche e stato (tramite contatti ausiliari).
- Analisi della qualità dell'energia secondo la norma IEC 61000-4-30:2015 Ed.3 Classe A.
- Misura della corrente differenziale.
- Sincronizzazione GPS.
- Invio di una e-mail in caso di allarme.

Vantaggi

Ampio display touchscreen a colori

Il display touchscreen a colori da 192 x 144 mm è tattile, facile da utilizzare e consente una navigazione intuitiva.

Conformità alla normativa

Grazie alla conformità alle norme IEC 61000-4-30:2015 Ed.3 Classe A per tutti i parametri elettrici e IEC 62586-2, si ha la garanzia di un prodotto certificato e di qualità elevata.

Molteplici canali di comunicazione

Grazie alle molteplici opzioni di comunicazione, il DIRIS Q800 può essere integrato in qualsiasi tipo di infrastruttura di comunicazione:

- 1 porta Ethernet posteriore per il cablaggio permanente.
- 1 porta Ethernet anteriore per la diagnostica locale.
- 1 porta Wi-Fi.
- 1 porta RS485.
- 1 porta USB.
- Sincronizzazione GPS.
- Webserver integrato.
- Protocolli: HTTP, HTTPS, FTP, NTP, MODBUS, PQDIF, SMTP.

Funzioni

Misure

- Misure su 4 quadranti
- Tensione per fase, corrente per fase, frequenza.
- Corrente di neutro, corrente differenziale.
- Tensione neutro/terra.
- Potenza attiva, reattiva e apparente.
- Cos ϕ e fattore di potenza.
- THD e analisi armonica fino al 63° grado per corrente e tensione.
- Flicker (Pst, Plt).
- Squilibrio di tensione e corrente.
- Segnali di controllo remoto.
- Domanda di Corrente e Potenza: media e massima (data / ora).

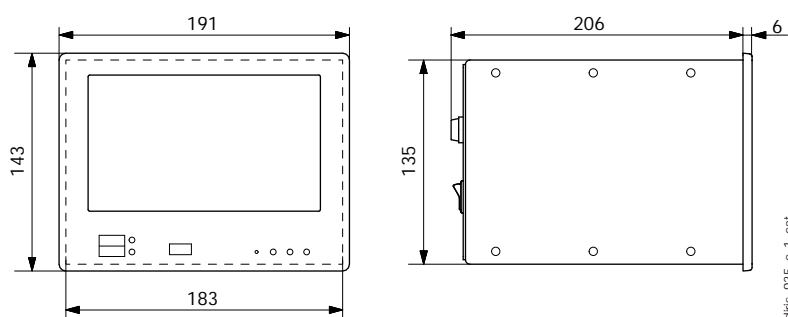
Registrazione dei dati nello storico

- Eventi secondo la norma EN 50160 su ½ periodo (10 ms): buchi di tensione, interruzioni di tensione, sovratensioni.
- Eventi di corrente su ½ periodo (10 ms).
- Esportazione automatica dei dati tramite FTP.
- Reports secondo la norma EN 50160 con curve CBEMA / ITIC per gli eventi di PQ.
- Transitori (20 microsecondi).

Ingressi/Uscite

- 4 ingressi digitali.
- 4 uscite digitali.
- 4 uscite analogiche.

Dimensioni



Dimensioni

Apertura per foratura	192 x 144 DIN / 186 x 138 mm
Pannello anteriore (L x H)	191 x 143 mm
Involucro (L x H x P)	183 x 135 x 190 mm
Peso	1400 g

Caratteristiche tecniche

Alimentazione ausiliaria

Range di tensione	100... 240 VAC / 65 ... 250 VDC
Frequenza	50/60 Hz
Consumo	15 VA max
Batteria di emergenza	Agli ioni di litio 2500 mAh (autonomia > 15 min)

Ingressi di misura

Ingresso di tensione per la misura diretta	P-N: max 580 V RMS CAT III L-L: max 1000 V RMS CAT III
Ingresso di tensione U4 per la misura diretta	Max 580 V RMS CAT II
Fattore di cresta degli ingressi di tensione	2
Ingressi di corrente	Max 7 A RMS
Assorbimento degli ingressi di corrente	0,04 VA
Fattore di cresta degli ingressi di corrente	3
Impedenza dell'ingresso di tensione	> 6 MΩ
Intervallo di frequenza	Da 42,5 a 57,5 Hz/ Da 51 a 69 Hz
Canale di riferimento di tensione	U1N/U12
Campionamento	51,2 kHz a 50 Hz

Precisione

Tensione trifase	< 0,1%
4ª tensione (neutro/terra)	< 0,2%
Correnti	< 0,2%
Potenza	< 0,2%
Frequenza	± 10 mHz
Armoniche	Classe 1 conforme alla norma IEC/EN 61000-4-7
Energia attiva	Classe 0,2S conforme alla norma IEC/EN 62053-22
Energia reattiva	Classe 1 conforme alla norma IEC/EN 62053-24

Comunicazione

Porte Ethernet	2 RJ45 Auto MDIX 10/100 Base Ethernet
Porta RS485 optoisolata (slave)	0,5 UL 4800- 115200 bps
Antenna WIFI passiva	Femmina RP-SMA
Antenna GPS attiva	SMA femmina
Protocolli	HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, NTP, NMEA, Modbus RTU/TCP, SMTP
Porta USB	USB 2.0

Condizioni ambientali

Temperatura di esercizio (intervallo max)	-25 ... +55 °C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... +75 °C
Umidità	95 % max
Altitudine max	2000 m

Norme e sicurezza

Conformità del prodotto	IEC/EN 62586-1, IEC/EN 62586-2
Sicurezza	EN 61010-2-030
Grado di inquinamento	2 (EN 61010-1)
Grado di protezione	IP40 pannello frontale, IP20 pannello posteriore
Direttiva	RED articolo 3.1.a Salute EN 62311:2008 RED articolo 3.1.b EMC

Riferimenti

Designazione	Codice
DIRIS Q800 100 ... 240 VAC / 65 ... 250 VDC	4826 0100 ⁽¹⁾

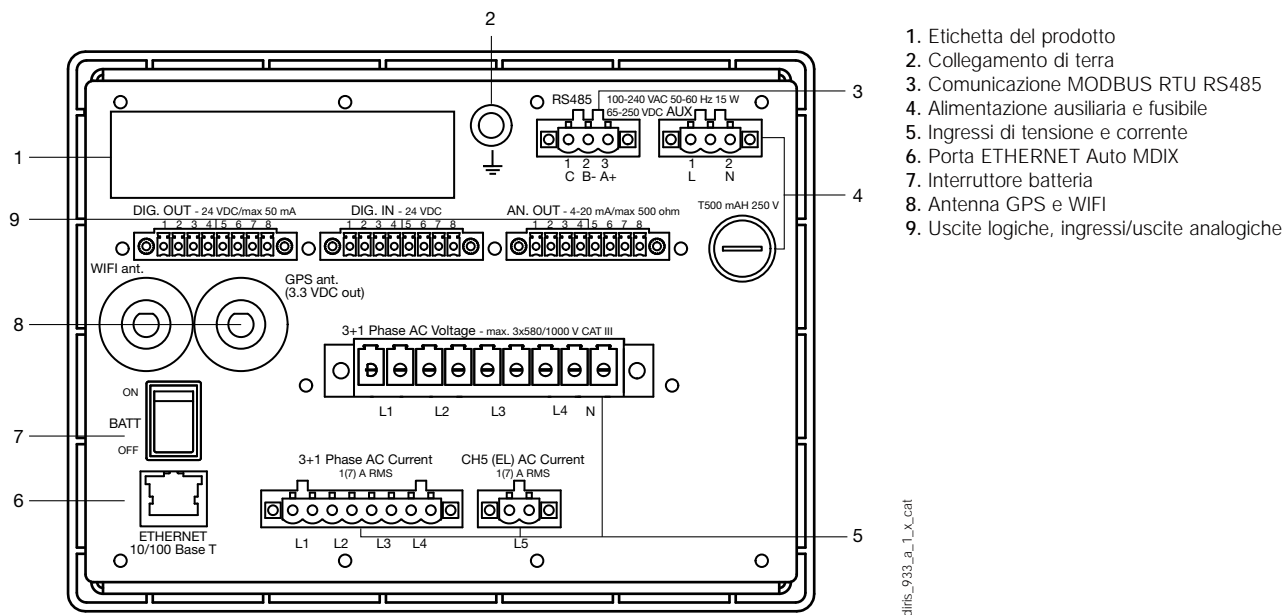
(1) Per la tensione di alimentazione a 19 ... 60 VDC: contattateci.

DIRIS Q800

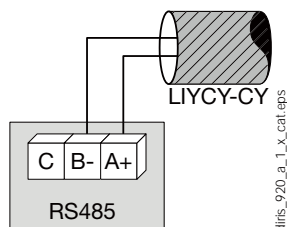
Analizzatore di rete

analisi della qualità dell'energia e delle reti elettriche

Morsetti

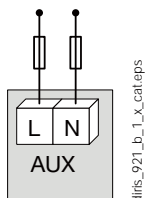


Comunicazione tramite collegamento RS485

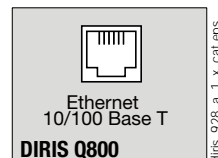


Alimentazione ausiliaria AC e DC

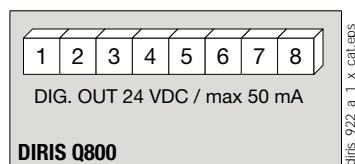
100-240 VAC
65/250 VDC



Comunicazione Ethernet

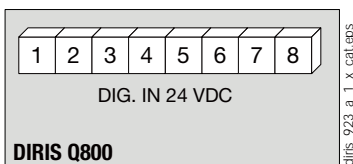


Uscite digitali



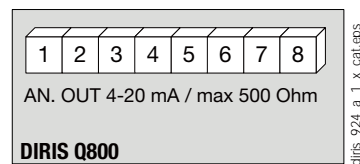
1-2: uscita 1 optoisolatore
 3-4: uscita 2 optoisolatore
 5-6: uscita 3 optoisolatore
 7-8: uscita 4 optoisolatore

Ingressi digitali



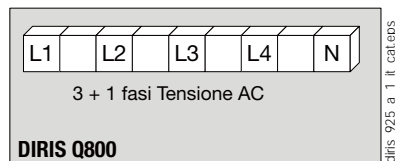
1-2: ingresso optoisolatore 1
 3-4: ingresso optoisolatore 2
 5-6: ingresso optoisolatore 3
 7-8: ingresso optoisolatore 4

Uscite analogiche

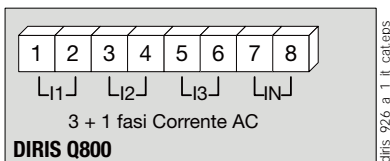


1-2: uscita analogica 1
 3-4: uscita analogica 2
 5-6: uscita analogica 3
 7-8: uscita analogica 4

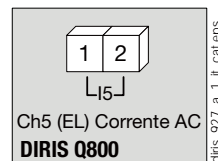
Ingressi di corrente e tensione



L1, L2, L3, L4, N: ingressi di tensione



1-2: ingresso di corrente I1
 3-4: ingresso di corrente I2
 5-6: ingresso di corrente I3
 7-8: ingresso di corrente IN



1-2: collegamenti toroidi differenziali

[illegible]

The diagram illustrates the connection of a 3-phase AC system (L1, L2, L3, PE) to a 3-phase AC system (S1, S2, S3) via a transformer. The primary winding is connected to the AC source (L1, L2, L3, PE). The secondary winding is connected to the AC load (S1, S2, S3). The PE line is connected to the ground.

The diagram illustrates a 3-phase AC system with a PE line and a 3-phase AC system with a PE line. The system is divided into three main sections: a 3-phase AC system with a PE line, a 3-phase AC system with a PE line, and a 3-phase AC system with a PE line. The PE line is connected to the ground through a switch. The 3-phase AC system with a PE line is connected to the ground through a switch. The 3-phase AC system with a PE line is connected to the ground through a switch. The 3-phase AC system with a PE line is connected to the ground through a switch.

Diagramma di un sistema di distribuzione elettrica a 10 kV. A sinistra, un busbar con tre fasi (L1, L2, L3) e un neutro (N). Una linea aerea (PE) è collegata al busbar. Al centro, un interruttore a vuoto (S1, S2) è collegato al busbar. A destra, un interruttore a vuoto (S1, S2) è collegato al busbar. In basso, tre gruppi di terminali (L1, L2, L3, N) e (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) sono mostrati, con i loro rispettivi interruttori (S1, S2) e i loro collegamenti al busbar.

The diagram illustrates a three-phase AC system. On the left, the supply lines are labeled L (Line), N (Neutral), and PE (Protective Earth). A transformer is shown with its primary winding connected to the L and N lines. The secondary winding has two taps: one connected to the L line and another connected to the N line. The load is represented by a block with three sections. The first section is labeled '3 + 1 fasi Tensione AC' and contains four terminals: L1, L2, L3, and N. The second section is labeled '3 + 1 fasi Corrente AC' and contains eight terminals: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, and 8. The third section is labeled 'Corrente AC' and contains two terminals: 1 and 2. The L and N lines are connected to the L1, L2, L3, and N terminals of the first section. The PE line is connected to the 1 terminal of the second section. The L and N lines are also connected to the 1 and 2 terminals of the third section. The PE line is connected to the 1 terminal of the second section.

1. Fusibili 0,5 A qG / 0,5 A classe CC.

> Studio, definizione, consulenza, messa in servizio, manutenzione e formazione... I nostri esperti di servizio e assistenza tecnica offrono un'assistenza personalizzata per la perfetta riuscita del vostro progetto.





Guida alla selezione

Trasformatori di corrente

Tipo	TRB 60	TRB 70	TRB 135	TCA 14	TCA 21	TCA 22	TCB 17-20	TCB 26-30	TCB 28-30	TCB 26-40	TCB 32-40	TCB 44-50
Formato	Primario avvolto			Cavo			Cavo-barra					
Classe	0,5	0,5	0,5	1	0,5/1	1	1	0,5/1	0,5/1	1	0,5/1	0,5/1
Versione 0,2s			(1)			(2)		T2CB 26-30			T2CB 32-40	
	p. 125			p. 127			p. 128					

Corrente nominale (A)

0,5												
5												
10	5											
15	...											
20	20	5										
25		...										
30		40										
40												
50												
60			25	*								
75			...	25								
80			150	...	40							
100				150	...							
125					150							
150						60						
160						...						
200						300						
250							100					
300							...					
400							600	*				
500								150				
600								...				
750								600				
800												
1000												
1200												
1250												
1500												
1600												
2000												
2500												
3000												
4000												
5000												

Dimensioni

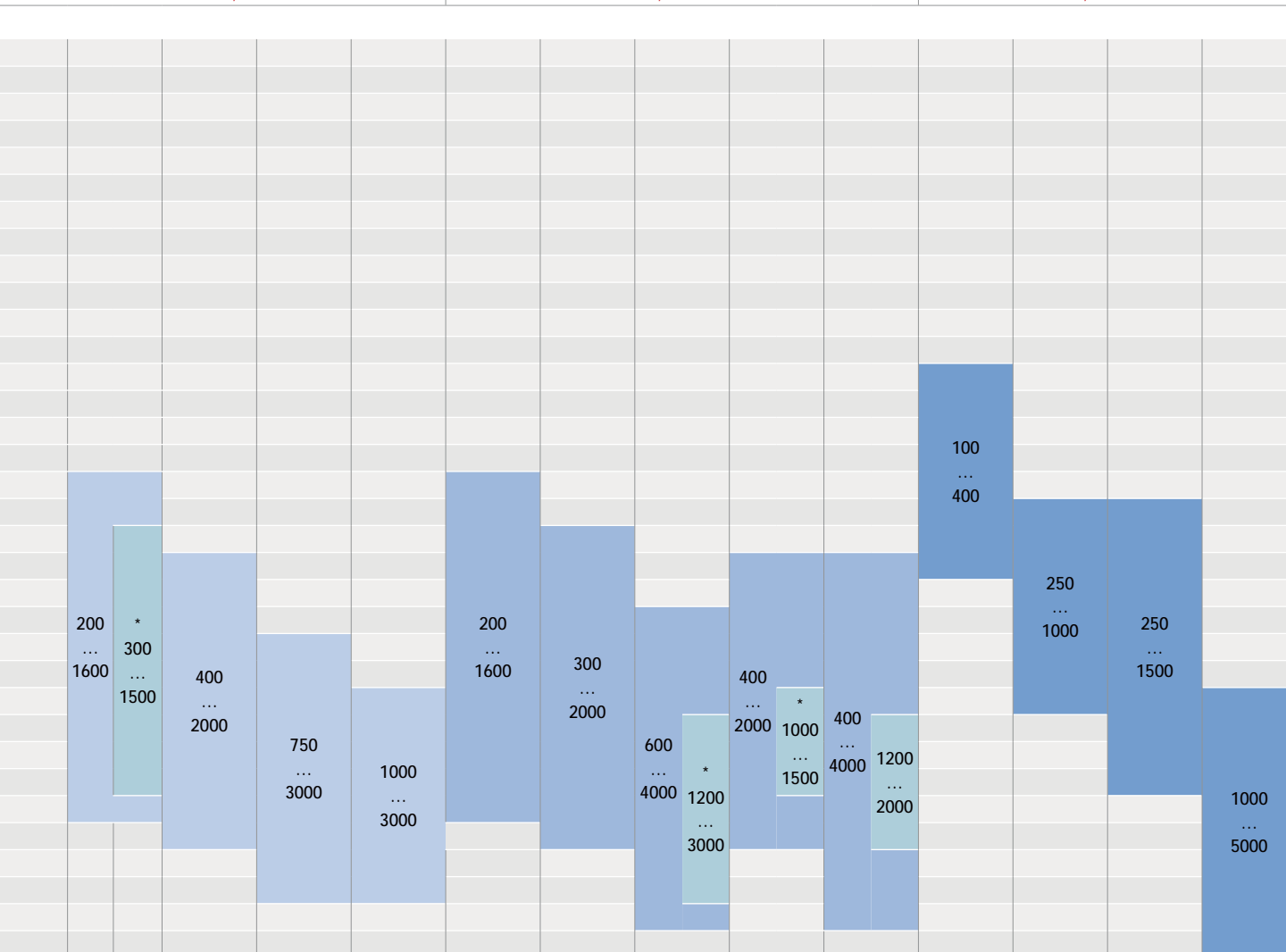
Altezza	75,5	85,5	85	65	65	65	65	61	70	75,5	88,5	98,5
Larghezza	61	71	135	45	45	49,5	49,5	75,5	49,9	61	71	86
Profondità	35	45	60	30	30	35	50	48	68	48	58	58
Cavo (Ø mm)				14	21	22,5	17,5	26	28	26	32	44
Barra 1							20x5	30x10	30x10	32x18	40x10	50x12
Barra 2								20x10 (x2)		40x12	30x5 (x2)	40x10 (x2)
Barra 3												

* Classe 1.

(1) Vedere T2RB 115 per una versione 0,2S a primario avvolto. Dimensioni differenti del TRB 135.

(2) Vedere T2CA 225 per una versione 0,2S a cavo passante. Dimensioni differenti del TCA 22.

TCB 44-63	TCB 55-80	TCD 85-100	TCB 100-125	TBA 60	TBA 80	TBA 100	TBA 103	TBA 127	TO 23	TO 58	TO 812	TO 816
Cavo - barra				Barra					Apribili			
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5/1	0,5	0,5	0,5	0,5	1/3	0,5/1	0,5/1	0,5
T2CB 44-63						T2BA 100	T2BA 103	T2BA 127				
p. 129				p. 132					p. 136			



105,5	123,5	184,8	184,8	129	117	167	150	175	106	158	198	243
96	120	172	172	88	96	129	99	100	93	125	155	195
58	58	52	52	48	68	78	58	55	58	58	58	79
44	55	85	100									
63x10	80x10	100x10	123x30	60x30	84x34	100x55	103x41	128x38	33x23	85x55	125x85	165x85
50x10 (x2)	60x30	80x10 (x3)	100x10 (x3)									
	60x10 (x2)											



Trasformatori di corrente

Sensori di misura

da 5 a 5000 A

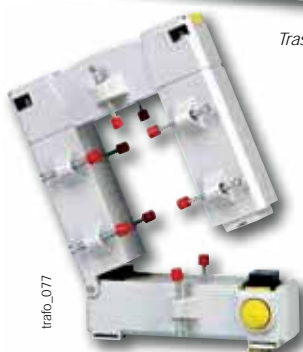
Trasformatori
di corrente



Trasformatore trifase



Trasformatore a barre



Trasformatore apribile



Trasformatore a cavo passante

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Terziario



Punti di forza

- > Classe di precisione adattata
- > Ampia scelta di calibri e di dimensioni
- > Montaggio semplice e rapido

Conformità alle norme

- > IEC 61869-2
- > IEC 61439-1



Altre realizzazioni

SOCOMEK vi propone anche soluzioni di misura:

- > Doppio o triplo rapporto primario
- > Trasformatore di tensione
- > Sommatore

Funzione

I **trasformatori di corrente** SOCOMEK forniscono al circuito secondario una corrente normalizzata proporzionale alla corrente del circuito primario e adatta all'ingresso del dispositivo di misura associato. Sono dotati di serie di coprimorsetti removibili e di morsetti doppi in grado di corto-circuitare l'avvolgimento secondario senza rischi.

Vengono fissati a fondo quadro mediante due ganci metallici o, in alcuni casi, su guida DIN mediante clip. Le connessioni avvengono tramite viti o capicorda fast-on.

- Classe di precisione 0,2s — 0,5 o 1.
- Qualità dielettrica: 3 kV — 50 Hz — 1 min.
- Frequenza d'impiego: 50 — 60 Hz.
- Sovraccarico permanente: 1,2 In.
- Classe d'isolamento: E (120 °C).

Vantaggi

Classe di precisione adattata

Al fine di migliorare le vostre centraline di misura DIRIS e di conteggio dell'energia COUNTIS, vi proponiamo una gamma di sensori di corrente con a disposizione classi di precisione varie: 0,2s; 0,5; 1 o 3.

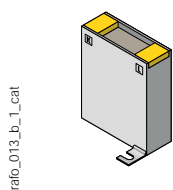
Ampia scelta di calibri e dimensioni

Ottimizzate la vostra catena di misure, qualunque siano i bisogni, in materia di calibro, spazio disponibile, taglia dei conduttori o classe di precisione. Tutte le combinazioni sono possibili, standard o su richiesta.

Montaggio semplice e rapido

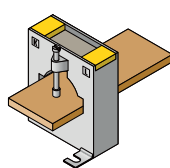
I trasformatori di corrente sono adatti ad ogni tipo di montaggio: su piastra, a piatto, su guida DIN o su platino. La messa in servizio è semplice e rapida.

Composizione della gamma



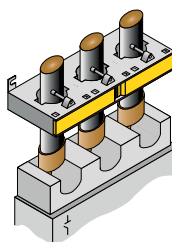
TA a primario avvolto

trafo_014_b_1_cat



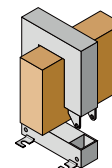
TA a barre
o cavo passante

trafo_126_a_1_x_cat



TA trifase a barra
o cavo passante

trafo_015_b_1_cat



TA apribile a barra passante

TA a primario avvolto

Riferimenti

Primario	Secondario	TRB 60		TRB 70		T2RB 115		TRB 135	
		Classe 0,5	Codice	Classe 0,5	Codice	Classe 0,2s	Codice	Classe 0,5	Codice
5 A	5 A	2,5 VA	192T 0505	10 VA	192T 0521				
10 A	5 A	2,5 VA	192T 0510	10 VA	192T 0522				
15 A	5 A	2,5 VA	192T 0515	10 VA	192T 0523				
20 A	5 A	2,5 VA	192T 0520	10 VA	192T 0524				
25 A	5 A			10 VA	192T 0525	7,5 VA	192U 0402	10 VA	192T 0603
30 A	5 A			5 VA	192T 0530	7,5 VA	192U 0403	10 VA	192T 0607
40 A	5 A			5 VA	192T 0541	7,5 VA	192U 0404	10 VA	192T 0604
50 A	5 A			5 VA	192T 0551	7,5 VA	192U 0405	10 VA	192T 0605
60 A	5 A					7,5 VA	192U 0406	10 VA	192T 0606
75 A	5 A					7,5 VA	192U 0407	10 VA	192T 0608
80 A	5 A					7,5 VA	192U 0408	10 VA	192T 0609
100 A	5 A							10 VA	192T 0610
125 A	5 A					7,5 VA	192U 0412	10 VA	192T 0612
150 A	5 A					7,5 VA	192U 0415	10 VA	192T 0615

Accessori

Designazione accessori	TRB 60 Codice	TRB 70 Codice		TRB 135 Codice
Montaggio su guida DIN	192T 0003	192T 0005 ⁽¹⁾		
Protezione piombabile	192T 0105	192T 0103		192T 0101 ⁽²⁾

(1) Non disponibile per il calibro 50 A.

(2) Per i calibri 125 e 150 A utilizzare il riferimento 192T 0103.

Trasduttore CEA-VA da associare al TA

Alimentazione	Uscita	TRB 60 Codice	TRB 70 Codice
Autoalimentato	0-20 mA/0-10 VDC	192Y 0015	192Y 0025 ⁽¹⁾
230 VAC	0-20 mA/0-10 VDC	192Y 0215	192Y 0225 ⁽¹⁾
24 VDC	0-20 mA/0-10 VDC	192Y 0115	192Y 0125 ⁽¹⁾

(1) Non disponibile per i calibri 40 A e 50 A.

Trasduttore CEA-VA4 da associare al TA

Alimentazione	Uscita	TRB 60 Codice	TRB 70 Codice
230 VAC	4-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0255	192Y 0265 ⁽¹⁾
24 VDC	4-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0155	192Y 0165 ⁽¹⁾

(1) Non disponibile per i calibri 40 A e 50 A.

Certificato di precisione

Per ogni trasformatore di corrente in classe 0,2s, viene consegnata a corredo del prodotto una dichiarazione di performance con calibrazione individuale dei valori, certificando la sua precisione.

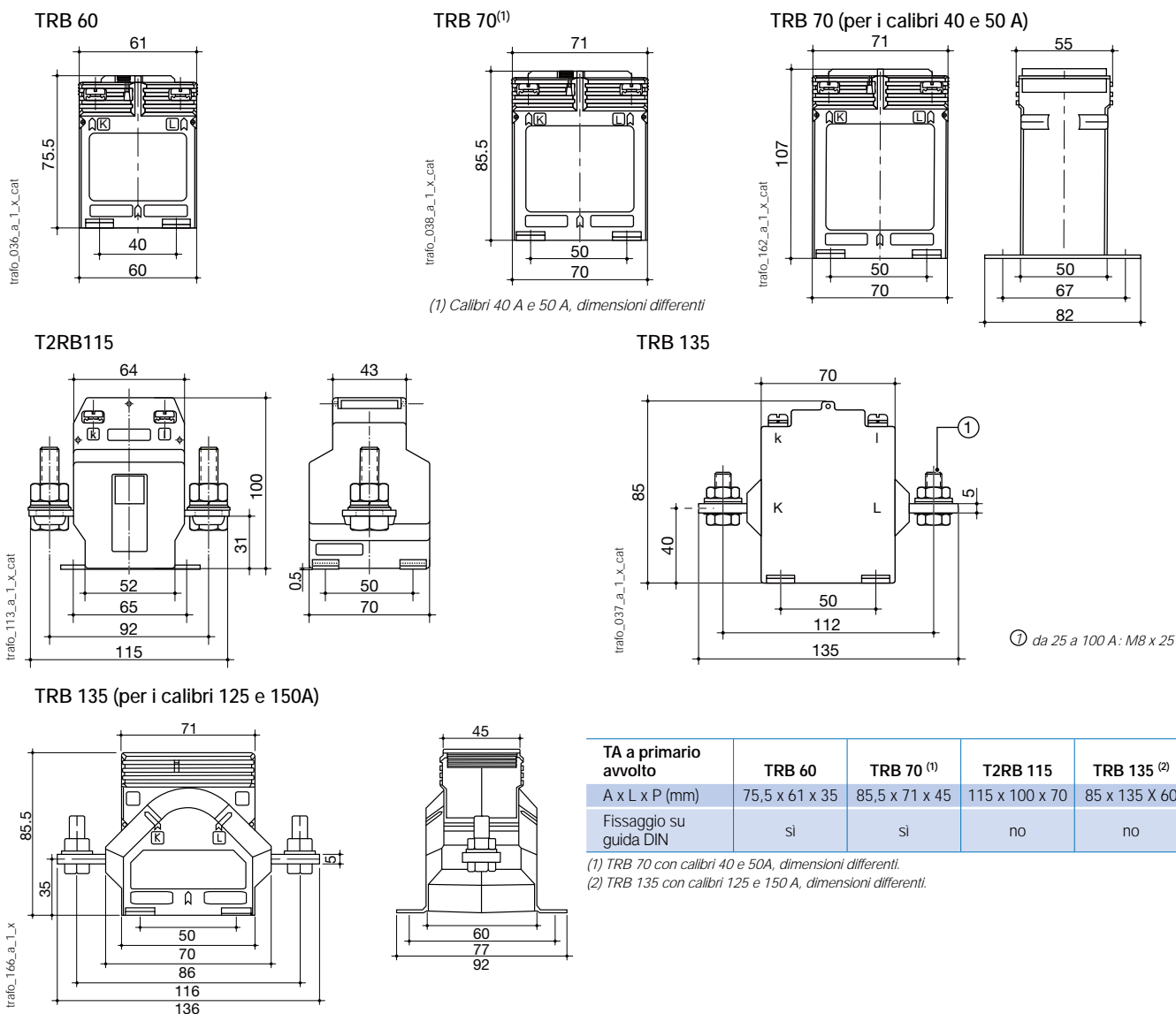
Trasformatori di corrente

Sensori di misura

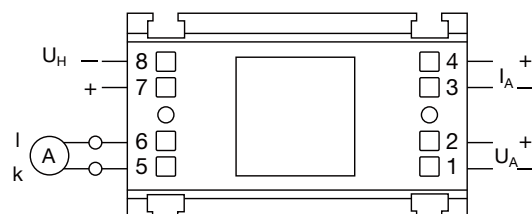
da 5 a 5000 A

TA a primario avvolto (seguito)

Dimensioni



Trasduttore da associare



Dimensioni (mm)

Convertitori	Per TA	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
Tipo 1	TRB 60	50,5	60	32,5
Tipo 2	TRB 70	50	70	43

TA a cavo passante

Riferimenti

Primario	Secondario	TCA 14		Classe 1	TCA 21		Classe 1	TCA 22		T2CA 225	
		Classe 1	Codice		Classe 0,5	Codice		Classe 1	Codice	Classe 0,2s	Codice
40 A	5 A	1	192T 1404								
50 A	5 A	1	192T 1405								
60 A	5 A	1,5	192T 1406	1 VA		192T 2006					
75 A	5 A	1,5	192T 1407	1,5 VA		192T 2007					
80 A	5 A			1,5 VA		192T 2008					
100 A	5 A	2,5	192T 1410		1,5 VA	192T 2010	1 VA	192T 2022			
125 A	5 A	2,5	192T 1412		1,5 VA	192T 2012					
150 A	5 A	2,5	192T 1415		1,5 VA	192T 2015	1,5 VA	192T 2023	1,5 VA	192U 2215	
200 A	5 A				2,5 VA	192T 2020	2,5 VA	192T 2024	2,5 VA	192U 2220	
250 A	5 A				2,5 VA	192T 2016	3,75 VA	192T 2025	5 VA	192U 2225	
300 A	5 A				2,5 VA	192T 2017	3,75 VA	192T 2030	5 VA	192U 2230	
400 A	5 A						5 VA	192T 2034	5 VA	192U 2240	
500 A	5 A						5 VA	192T 2035 ⁽¹⁾	10 VA	192U 2250	
600 A	5 A						5 VA	192T 2036 ⁽¹⁾	10 VA	192U 2260	

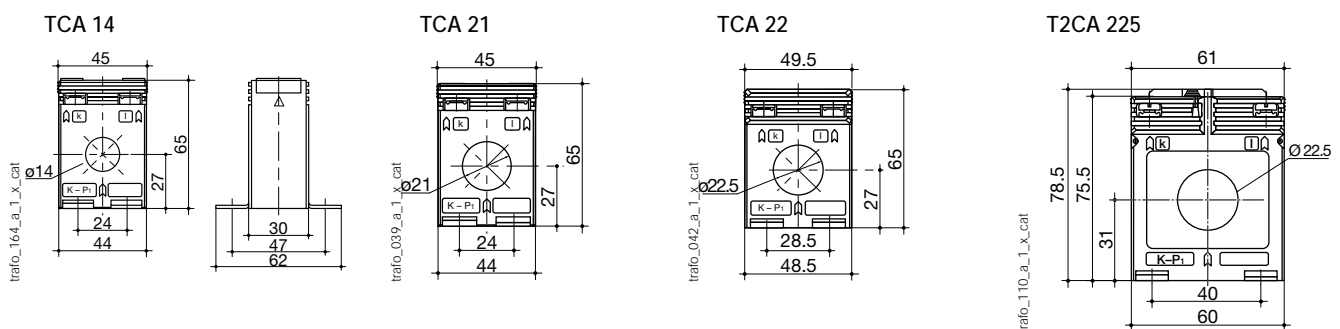
(1) Dimensioni del T2CA 225

Accessori

Designazione accessori	TCA 14 Codice	TCA 21 Codice	TCA 22 Codice	T2CA 225 Codice
Montaggio su guida DIN	192T 0006	192T 0006	192T 0007	192T 0003
Accessorio di centraggio Ø 8,5 mm ⁽¹⁾		192T 0020		
Accessorio di centraggio Ø 12,5 mm ⁽¹⁾		192T 0021	192T 0023	
Accessorio di centraggio Ø 16,5 mm ⁽¹⁾			192T 0024	
Protezione piombabile				192T 0105

(1) Per il centraggio dei cavi nel TA.

Dimensioni



TA a cavo passante	TCA 14	TCA 21	TCA 22 ⁽¹⁾	T2CA 225
Ø cavo (mm)	14	21	22,5	22,5
A x L x P (mm)	65 x 45 x 30	65 x 45 x 30	65 x 49,5 x 35	78,5 x 61 x 35
Fissaggio su guida DIN	sì	sì	sì	sì

(1) Dimensioni differenti per il calibro 600A: 78,5x61x35.

Trasformatori di corrente

Sensori di misura

da 5 a 5000 A

TA a barra o cavo passante

Riferimenti

Primario	Secondario	TCB 17-20		TCB 26-30		T2CB 26-30		TCB 28-30		
		Classe 1	Codice	Classe 0,5	Classe 1	Classe 0,2 s	Codice	Classe 0,5	Classe 1	Codice
50 A	5 A				1 VA		192T 2305			
60 A	5 A	1 VA	192T 2106		1 VA		192T 2306			
75 A	5 A	1 VA	192T 2107		1,5 VA		192T 2307			
80 A	5 A	1,25 VA	192T 2108		1,5 VA		192T 2308		1,25 VA	192T 2408
100 A	5 A	1,5 VA	192T 2110	1,5 VA			192T 2310		1,5 VA	192T 2410
125 A	5 A	1,5 VA	192T 2112	1,5 VA			192T 2312		2,5 VA	192T 2412
150 A	5 A	2,5 VA	192T 2115	1,5 VA		1,5 VA	192T 2315		2,5 VA	192T 2415
160 A	5 A	2,5 VA	192T 2116							
200 A	5 A	2,5 VA	192T 2120	2,5 VA		2,5 VA	192U 2320	2,5 VA		192T 2420
250 A	5 A	5 VA	192T 2125	5 VA		2,5 VA	192U 2325	2,5 VA		192T 2425
300 A	5 A	5 VA	192T 2130	5 VA		5 VA	192U 2330	2,5 VA		192T 2430
400 A	5 A	5 VA	192T 2140	5 VA		5 VA	192U 2340	5 VA		192T 2440
500 A	5 A			5 VA		5 VA	192U 2350	5 VA		192T 2450
600 A	5 A			5 VA		5 VA	192U 2360			
750 A	5 A			5 VA		5 VA	192U 2375			

Trasformatori di corrente UL da 5 A disponibili su richiesta.

Primario	Secondario	TCB 26-40		TCB 32-40		T2CB 32-40	
		Classe 1	Codice	Classe 0,5	Classe 1	Classe 0,2 s	Codice
75 A	5 A				1,5 VA		192T 4007
100 A	5 A	1,5 VA	192T 3210	1,5 VA			192T 4010
125 A	5 A	2,5 VA	192T 3212	1,5 VA			192T 4012
150 A	5 A	2,5 VA	192T 3215	2,5 VA			192T 4015
160 A	5 A	2,5 VA	192T 3216				
200 A	5 A	2,5 VA	192T 3220	5 VA		2,5 VA	192U 4020
250 A	5 A	2,5 VA	192T 3225	5 VA		5 VA	192U 4025
300 A	5 A	5 VA	192T 3230	10 VA		5 VA	192U 4030
400 A	5 A	5 VA	192T 3240	10 VA		5 VA	192U 4040
500 A	5 A	5 VA	192T 3250	10 VA		5 VA	192U 4050
600 A	5 A	5 VA	192T 3260	10 VA		5 VA	192U 4060
750 A	5 A	10 VA	192T 3275	10 VA		5 VA	192U 4075
800 A	5 A			10 VA			192T 4080
1000 A	5 A			10 VA			192T 4090

Accessori

Designazione accessori	TCB 17-20 Codice	TCB 26-30 Codice	TCB 26-40 Codice	TCB 32-40 Codice
Montaggio su guida DIN	192T 0007	192T 0003	192T 0003	192T 0005
Protezione piombabile		192T 0105	192T 0105	192T 0103

Trasduttore CEA-VA da associare al TA

Alimentazione	Uscita	TCB 26-30 Codice	TCB 26-40 Codice	TCB 32-40 Codice
Autoalimentato	0-20 mA/0-10 VDC	192Y 0015	192Y 0015	192Y 0035
230 VAC	0-20 mA/0-10 VDC	192Y 0215	192Y 0215	192Y 0235
24 VDC	0-20 mA/0-10 VDC	192Y 0115	192Y 0115	192Y 0135

Trasduttore CEA-VA4 da associare al TA

Alimentazione	Uscita	TCB 26-30 Codice	TCB 26-40 Codice	TCB 32-40 Codice
230 VAC	4-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0255	192Y 0255	192Y 0275
24 VDC	4-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0155	192Y 0155	192Y 0175

Riferimenti

Primario	Secondario	TCB 44-50		TCB 44-63		T2CB 44-63	
		Classe 0,5	Codice	Classe 0,5	Codice	Classe 0,2 s	Codice
150 A	5 A	1,5 VA	192T 5015				
200 A	5 A	2,5 VA	192T 5020	1,5 VA	192T 6420		
250 A	5 A	5 VA	192T 5025	1,5 VA	192T 6425		
300 A	5 A	5 VA	192T 5030	2,5 VA	192T 6430	5 VA	192U 6430
400 A	5 A	10 VA	192T 5040	5 VA	192T 6440	5 VA	192U 6440
500 A	5 A	10 VA	192T 5050	10 VA	192T 6450	10 VA	192U 6450
600 A	5 A	10 VA	192T 5060	10 VA	192T 6460	10 VA	192U 6460
750 A	5 A	10 VA	192T 5075	10 VA	192T 6475	10 VA	192U 6475
800 A	5 A	15 VA	192T 5080	10 VA	192T 6480		
1000 A	5 A	15 VA	192T 5090	15 VA	192T 6490	10 VA	192U 6490
1200 A	5 A	15 VA	192T 5092	15 VA	192T 6492	10 VA	192U 6492
1250 A	5 A	15 VA	192T 5095	15 VA	192T 6493	10 VA	192U 6493
1500 A	5 A			15 VA	192T 6495	10 VA	192U 6495
1600 A	5 A			15 VA	192T 6494		

Primario	Secondario	TCB 55-80		TCB 85-100		TCB 100-125	
		Classe 0,5	Codice	Classe 0,5	Codice	Classe 0,5	Codice
400 A	5 A	2,5 VA	192T 8140				
500 A	5 A	5 VA	192T 8150				
600 A	5 A	5 VA	192T 8160				
750 A	5 A	10 VA	192T 8175	2,5 VA	192T 9675		
800 A	5 A	10 VA	192T 8180	5 VA	192T 9680		
1000 A	5 A	15 VA	192T 8190	10 VA	192T 9690	5 VA	192T 9590
1200 A	5 A	15 VA	192T 8192	10 VA	192T 9692	10 VA	192T 9592
1250 A	5 A	15 VA	192T 8193	15 VA	192T 9693	10 VA	192T 9593
1500 A	5 A	15 VA	192T 8195	15 VA	192T 9695	15 VA	192T 9595
1600 A	5 A	15 VA	192T 8194	15 VA	192T 9694		
2000 A	5 A	15 VA	192T 8196	30 VA	192T 9696	30 VA	192T 9596
2500 A	5 A			30 VA	192T 9697	30 VA	192T 9597
3000 A	5 A			30 VA	192T 9698	30 VA	192T 9598

Accessori

Designazione accessori	TCB 44-50 Codice	TCB 44-63 Codice	TCB 55-80 Codice	TCB 85-100 Codice	TCB 100-125 Codice
Protezione piombabile	192T 0102	192T 0102	192T 0102	192T 0106	192T 0106

Trasduttore CEA-VA da associare al TA

Alimentazione	Uscita	TCB 44-50 Codice	TCB 44-63 Codice	TCB 55-80 Codice
Autoalimentato	0-20 mA/0-10 VDC		192Y 0045	192Y 0045
230 VAC	0-20 mA/0-10 VDC		192Y 0245	192Y 0245
24 VDC	0-20 mA/0-10 VDC		192Y 0145	192Y 0145

Trasduttore CEA-VA4 da associare al TA

Ingresso	Uscita	TCB 44-50 Codice	TCB 44-63 Codice	TCB 55-80 Codice
230 VAC	4-20 mA / 0-10 VDC		192Y 0285	192Y 0285
24 VDC	4-20 mA / 0-10 VDC		192Y 0185	192Y 0185

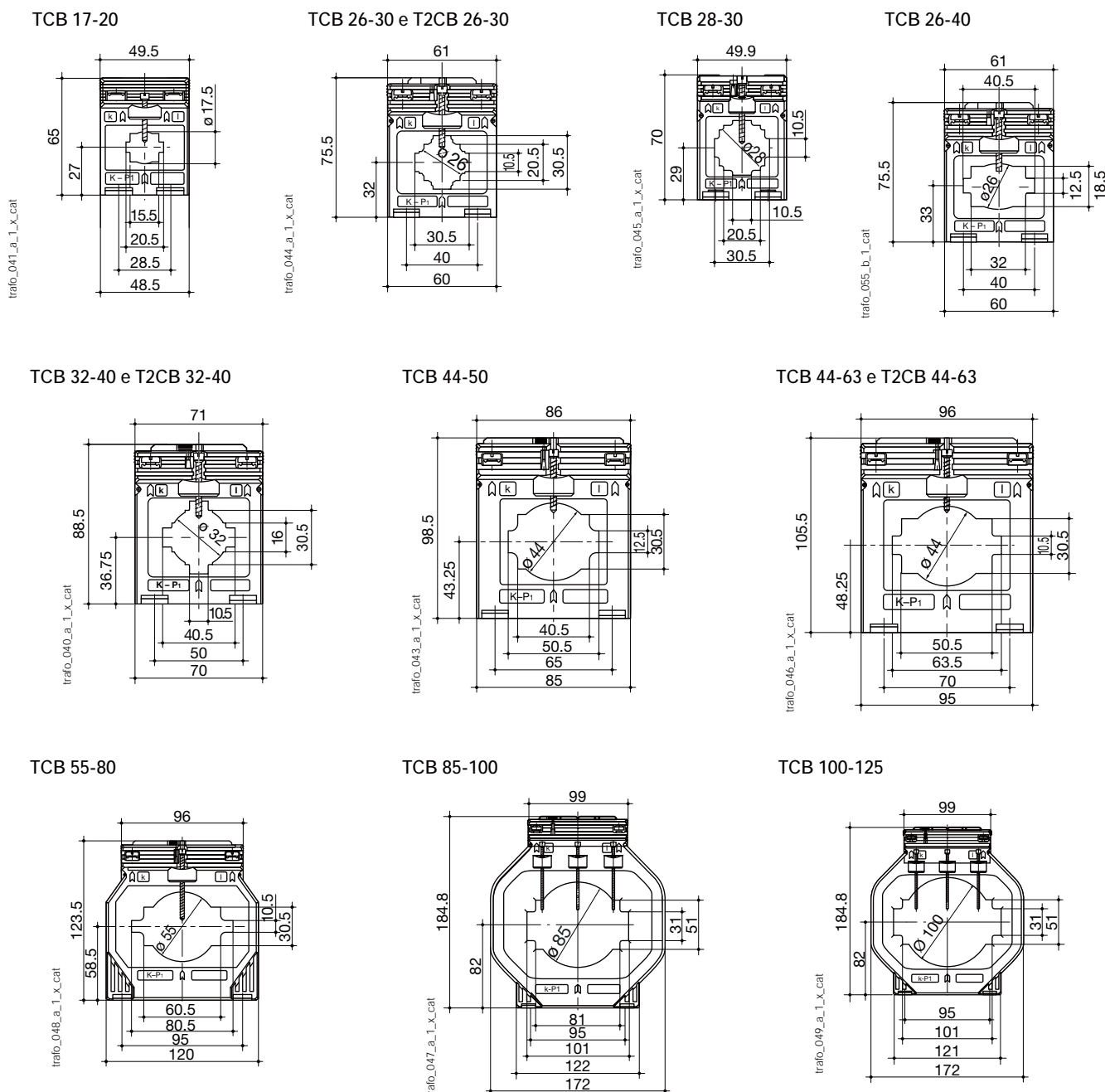
Trasformatori di corrente

Sensori di misura

da 5 a 5000 A

TA a barre o cavo passante (seguito)

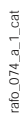
Dimensioni



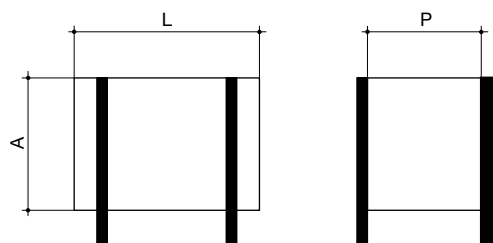
TA a barra o cavo passante	TCB 17-20	TCB 26-30	T2CB 26-30	TCB 26-40	TCB 28-30	TCB 32-40	T2CB 32-40
Barra (mm)	20 x 5 (x 1)	30 x 10 (x 1) / 20 x 10 (x 1... 2)	30 x 10 (x 1) / 20 x 10 (x 1... 2)	40 x 12 (x 1) / 32 x 18 (x 1)	30 x 10 (x 1)	40 x 10 x 1 / 30 x 5 x 1	40 x 10 x 1 / 30 x 5 x 1
Ø cavo (mm)	17,5	26	26	26	28	32	32
A x L x P (mm)	65 x 49,5 x 50	75,5 x 61 x 48	75,5 x 61 x 48	75,5 x 61 x 48	70 x 49,9 x 68	88,5 x 71 x 58	88,5 x 71 x 58
Fissaggio su guida DIN	sì	sì	sì	sì	no	sì	sì

TA a barra o cavo passante	TCB 44-50	TCB 44-63	T2CB 44-63	TCB 55-80	TCB 85-100	TCB 100-125
Barra (mm)	50 x 12 (x 1) 40 x 10 x 12	63 x 10 (x 1) 50 x 10 x 1	63 x 10 (x 1) 50 x 10 x 1	80 x 10 (x 1) 60 x 30 x 1 / 60 x 10 x 1	100 x 10 x 1 80 x 10 x 1	123 x 30 (x 1) 100 x 10 x 1
Ø cavo (mm)	44	44	44	55	85	100
A x L x P (mm)	98,5 x 86 x 58	105,5 x 96 x 58	105,5 x 96 x 58	123,5 x 120 x 58	184,5 x 172 x 52	184,5 x 172 x 52

rafo_071_a_1_it_cat



- Classe 0,5.
- Ingresso: 1 o 5 A.
- Uscita:
 - 0-20 mA, 0-10 V (modello CEA-VA)
 - 4-20 mA, 0-10 V (modello CEA-VA4).
- Autoalimentato o alimentazione ausiliaria 24 VDC o 230 VAC.
- 3 taglie per tutti i TA: tipo 1, tipo 2 o tipo 3.



Convertitori	Per TA	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
Tipo 1	TCB 26-30	50,5	60	32,5
Tipo 1	TCB 26-40	50,5	60	32,5
Tipo 2	TCB 32-40	50	70	43
Tipo 3	TCB 44-63	50,5	95	43
Tipo 3	TCB 55-80	50,5	95	43

Trasformatori di corrente

Sensori di misura

da 5 a 5000 A

TA a barra passante

Riferimenti

Primario	Secondario	TBA 60			TBA 80		TBA 100		T2BA 100	
		Classe 0,5	Classe 1	Codice	Classe 0,5	Codice	Classe 0,5	Codice	Classe 0,2s	Codice
200 A	5 A		2,5 VA	192T 7020						
250 A	5 A	2,5 VA		192T 7025						
300 A	5 A	2,5 VA		192T 7030	2,5 VA	192T 7530				
400 A	5 A	5 VA		192T 7040	5 VA	192T 7540				
500 A	5 A	5 VA		192T 7050	5 VA	192T 7550				
600 A	5 A	10 VA		192T 7060	5 VA	192T 7560	5 VA	192T 8060		
750 A	5 A	10 VA		192T 7075	5 VA	192T 7575	5 VA	192T 8075		
800 A	5 A	10 VA		192T 7080	10 VA	192T 7580	5 VA	192T 8080		
1000 A	5 A	15 VA		192T 7090	15 VA	192T 7590	5 VA	192T 8090		
1200 A	5 A	15 VA		192T 7092	15 VA	192T 7592	10 VA	192T 8092	5 VA	192U 8092
1250 A	5 A	15 VA		192T 7093	15 VA	192T 7593	10 VA	192T 8093	5 VA	192U 8093
1500 A	5 A	15 VA		192T 7095	15 VA	192T 7595	15 VA	192T 8095	5 VA	192U 8095
1600 A	5 A	15 VA		192T 7094	15 VA	192T 7594	15 VA	192T 8094		
2000 A	5 A				15 VA	192T 7596	15 VA	192T 8096	5 VA	192U 8096
2500 A	5 A						30 VA	192T 8097	10 VA	192U 8097
3000 A	5 A						30 VA	192T 8098 ⁽¹⁾	10 VA	192U 8098
4000 A	5 A						30 VA	192T 8099 ⁽¹⁾		

(1) TBA 100 con primario a 3000 e 4000 A, dimensioni differenti.

Primario	Secondario	TBA 103		T2BA 103		TBA 127		T2BA 127	
		Classe 0,5	Codice	Classe 0,2s	Codice	Classe 0,5	Codice	Classe 0,2s	Codice
400 A	5 A	2,5 VA	192T 9340			2,5 VA	192T 9740		
500 A	5 A	2,5 VA	192T 9350			2,5 VA	192T 9750		
600 A	5 A	2,5 VA	192T 9360			2,5 VA	192T 9760		
750 A	5 A	2,5 VA	192T 9375			2,5 VA	192T 9775		
800 A	5 A	5 VA	192T 9380			5 VA	192T 9780		
1000 A	5 A	10 VA	192T 9390	5 VA	192U 9390	10 VA	192T 9790		
1200 A	5 A	10 VA	192T 9392	5 VA	192U 9392	10 VA	192T 9792	5 VA	192U 9792
1250 A	5 A	10 VA	192T 9393	5 VA	192U 9393	10 VA	192T 9793	5 VA	192U 9793
1500 A	5 A	15 VA	192T 9395	5 VA	192U 9395	15 VA	192T 9795	5 VA	192U 9795
1600 A	5 A	10 VA	192T 9394			15 VA	192T 9794		
2000 A	5 A	15 VA	192T 9396			15 VA	192T 9796	5 VA	192U 9796
2500 A	5 A					15 VA	192T 9797		
3000 A	5 A					25 VA	182T 9798 ⁽¹⁾		
4000 A	5 A					30 VA	182T 9799 ⁽¹⁾		

(1) Sostituito con TRA 127 per questo calibro.

Accessori

Designazione accessori	TBA 60 Codice	TBA 80 Codice	TBA 100 Codice	T2BA 100 Codice	TBA 103 Codice	T2BA 103 Codice	TBA 127 Codice	T2BA 127 Codice
Protezione piombabile	192T 0102		192T 0102	192T 0102			192T 0102	192T 0102

Trasduttore CEA-VA da associare al TA

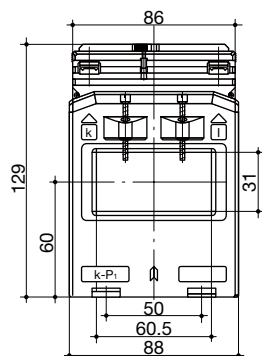
Alimentazione	Uscita	TBA 100 Codice
Autoalimentato	0-20 mA/0-10 VDC	192Y 0045
230 VAC	0-20 mA/0-10 VDC	192Y 0245
24 VDC	0-20 mA/0-10 VDC	192Y 0145

Trasduttore CEA-VA4 da associare al TA

Alimentazione	Uscita	TBA 100 Codice
230 VAC	4-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0285
24 VDC	4-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0185

Dimensioni

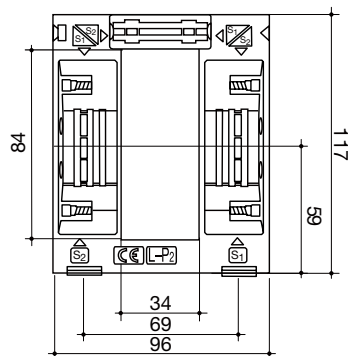
TBA 60



trafo_050_a_1_x_cat

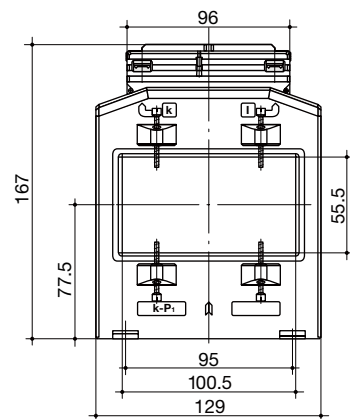
TBA 80

da 300 a 2000 A



trafo_059_a_1_x_cat

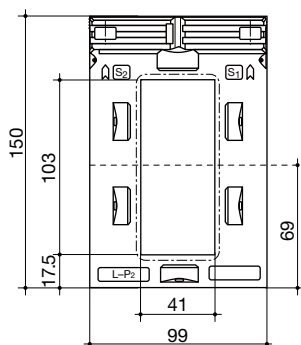
TBA 100 da 600 a 2500 A⁽¹⁾
T2BA 100 da 1200 a 3000 A



trafo_082_a_1_x_cat

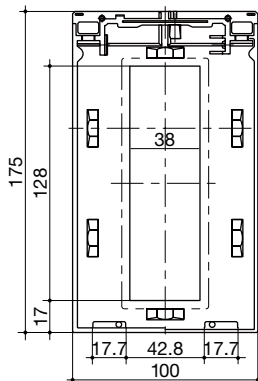
(1) TBA 100, 3000 e 4000 A: 214 x 129 x 78 mm.

TBA 103 e T2BA 103



trafo_054_a_1_x_cat

TBA 127 e T2BA 127



trafo_052_a_1_x_cat

TA a barra passante	TBA 60	TBA 80	TBA 100	T2BA 100	TBA 103	T2BA 103	TBA 127	T2BA 127
Barra (mm)	60 x 30	84 x 34	100 x 55	100 x 55	103 x 41	103 x 41	128 x 38	128 x 38
A x L x P (mm)	129 x 88 x 78	117 x 96 x 68	167 x 129 x 78 ⁽¹⁾	167 x 129 x 78	150 x 99 x 58	150 x 99 x 58	175 x 100 x 55	175 x 100 x 55

Trasformatori di corrente

Sensori di misura

da 5 a 5000 A

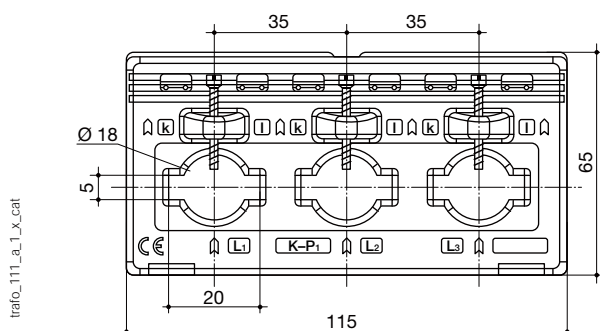
TA trifase a barra o a cavo passante

Riferimenti

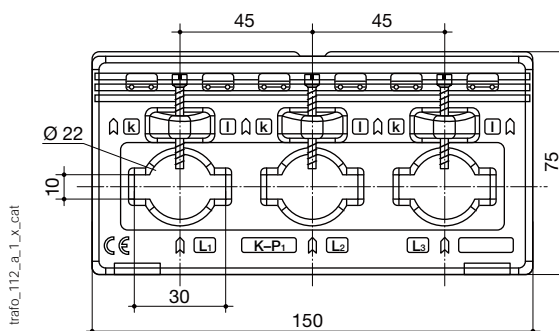
Primario	Secondario	TCB3 18-20		TCB3 22-30	
		Classe 1	Codice	Classe 1	Codice
3 x 100 A	3 x 5 A	1 VA	192T 3310		
3 x 150 A	3 x 5 A	1,25 VA	192T 3315		
3 x 200 A	3 x 5 A	1,5 VA	192T 3320		
3 x 250 A	3 x 5 A	2,5 VA	192T 3325	2,5 VA	192T 3425
3 x 300 A	3 x 5 A			3,75 VA	192T 3430
3 x 400 A	3 x 5 A			5 VA	192T 3440
3 x 500 A	3 x 5 A			5 VA	192T 3450
3 x 600 A	3 x 5 A			5 VA	192T 3460

Dimensioni

TCB3 18-20



TCB3 22-30



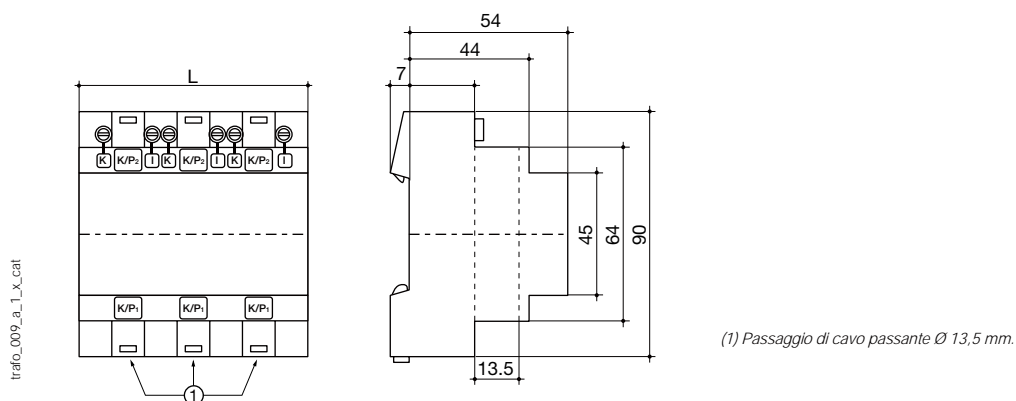
TA trifase a barra o a cavo passante	TCB3 18-20	TCB3 22-30
Ø cavo (mm)	18	22
Barra	20 x 5	30 x 10
A x L x P (mm)	115 x 65 x 37	150 x 75 x 37
Fissaggio su guida DIN	no	no

Riferimenti

Primario	Secondario	TCA 13 — 3P	
		Classe 1	Codice
3 x 50 A	5 A	1 VA	192T 1905
3 x 60 A	5 A	1,25 VA	192T 1906
3 x 75 A	5 A	1,5 VA	192T 1907
3 x 80 A	5 A	1,5 VA	192T 1908
3 x 100 A	5 A	2,5 VA	192T 1910
3 x 125 A	5 A	2,5 VA	192T 1912
3 x 150 A	5 A	2,5 VA	192T 1915
3 x 160 A	5 A	2,5 VA	192T 1916

Dimensioni

TCA 13 — 3P



Numero di moduli	Indice di protezione del frontale	Indice di protezione dei morsetti	L (mm)	Fissaggio
6	IP65	IP20	105	guida DIN 35 mm

Trasformatori di corrente

Sensori di misura

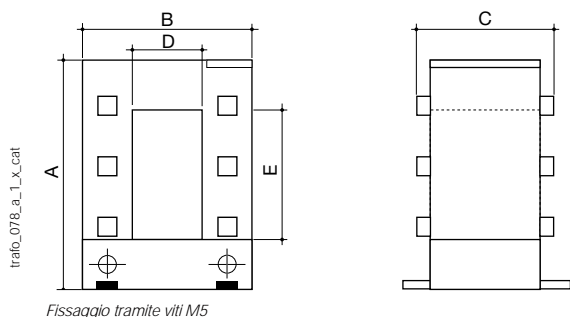
da 5 a 5000 A

TA apribile

Riferimenti

Primario	Secondario	TO 23			TO 58			TO 812			TO 816	
		Classe 1	Classe 3	Codice	Classe 0,5	Classe 1	Codice	Classe 0,5	Classe 1	Codice	Classe 0,5	Codice
100 A	5 A		1,25 VA	192T 4601								
150 A	5 A		1,5 VA	192T 4602								
200 A	5 A		2,5 VA	192T 4603								
250 A	5 A	1,5 VA		192T 4604		1,5 VA	192T 4625		1,5 VA	192T 4725		
300 A	5 A	3,75 VA		192T 4605		2,5 VA	192T 4630		2,5 VA	192T 4730		
400 A	5 A	5 VA		192T 4606	1 VA		192T 4640		2,5 VA	192T 4740		
500 A	5 A				2,5 VA		192T 4650	2,5 VA		192T 4750		
600 A	5 A				2,5 VA		192T 4660	2,5 VA		192T 4760		
750 A	5 A				2,5 VA		192T 4675	2,5 VA		192T 4775		
800 A	5 A				2,5 VA		192T 4680	2,5 VA		192T 4780		
1000 A	5 A				5 VA		192T 4610	5 VA		192T 4710	10 VA	192T 4810
1250 A	5 A							7,5 VA		192T 4712	10 VA	192T 4812
1500 A	5 A							7,5 VA		192T 4715	10 VA	192T 4815
1600 A	5 A										10 VA	192T 4814
2000 A	5 A										10 VA	192T 4820
2500 A	5 A										10 VA	192T 4825
3000 A	5 A										15 VA	192T 4830
4000 A	5 A										15 VA	192T 4840
5000 A	5 A										15 VA	192T 4850

Dimensioni



Tipo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
TO 23	106	93	58	23	33
TO 58	158	125	58	55	85
TO 812	198	155	58	85	125
TO 816	243	195	79	85	165

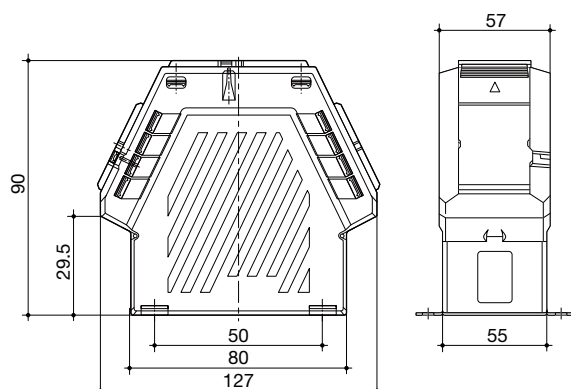
TA sommatore

Riferimenti

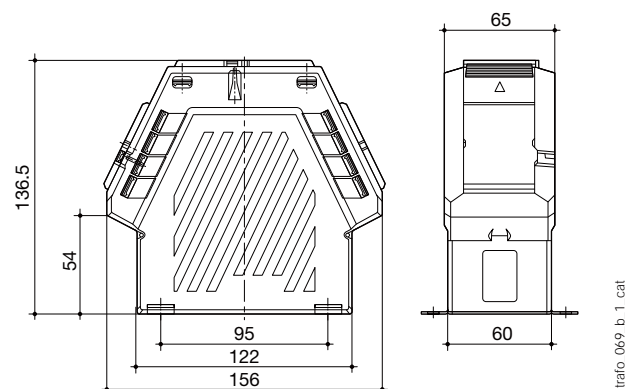
Primario	Secondario	BSA 02 Codice	BSA 03 Codice	BSA 04 Codice
5 + 5/5 A	5 A	192T 0802		
5 + 5 + 5/5 A	5 A		192T 0803	
5 + 5 + 5 + 5/5 A	5 A			192T 0904

Dimensioni

BSA 02 e BSA 03



BSA 04



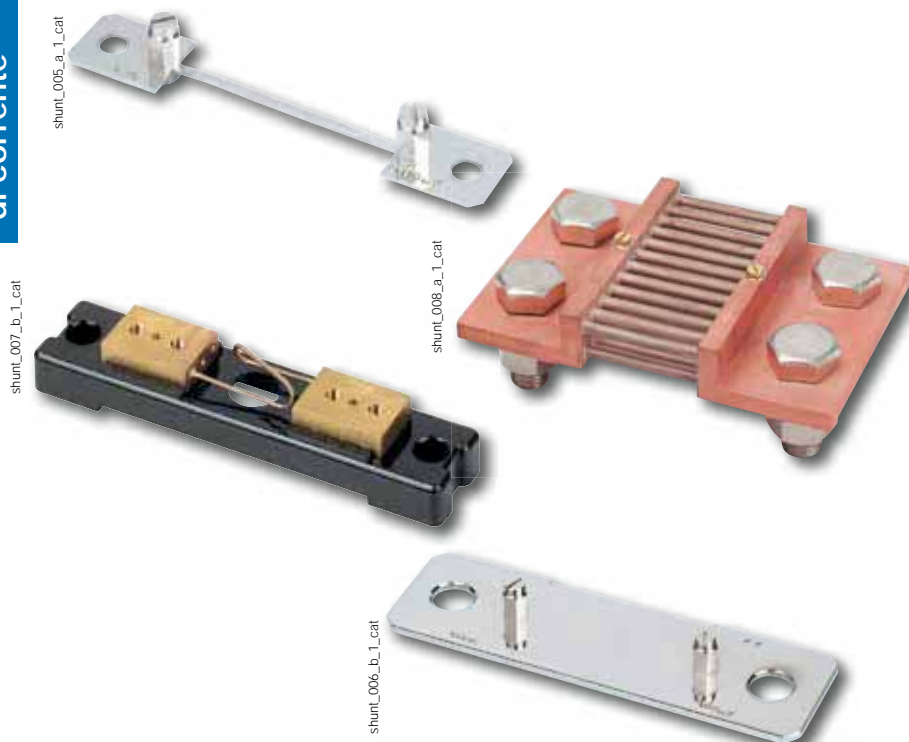
TA sommatore	BSA 02	BSA 03	BSA 04
A x L x P (mm)	90 x 127 x 57	90 x 127 x 57	136,5 x 156 x 65
Fissaggio su guida DIN	no	no	no



Shunt di misura

Sensori di misura

Trasformatori
di corrente



Composizione della gamma

- > 20 calibri disponibili da 1 a 4000 A, con uscita a 100 mV
- > Per altri calibri e tensioni secondarie disponibili, contattateci.

Funzione

Gli shunt SOCOMEC assicurano una misura indiretta della corrente continua attraverso una misura della caduta di tensione normalizzata.

Caratteristiche

- Caduta di tensione: 100 mV per il calibro nominale.
- Classe di precisione: 0,5.
- Sovraccarico permanente: 1,2 In.
- 10 In / 5 s per calibri ≤ 500 A
5 In / 5 s per calibri da 600 a 1500 A
2 In / 5s per calibri ≥ 2500 A.

Riferimenti

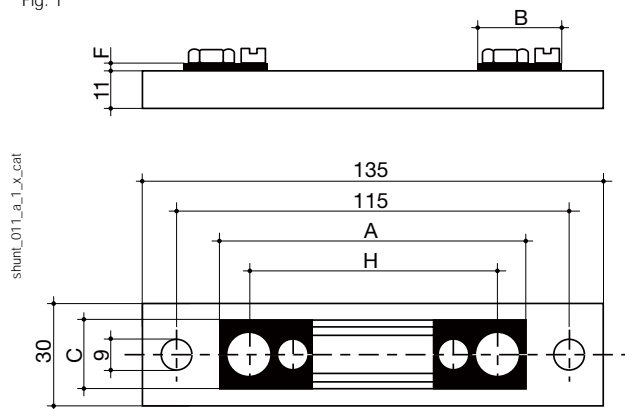
Corrente nominale (A) ⁽¹⁾	Caduta di tensione secondaria	Serie DIN Codice
1 A	100 mV	192S 2101
4 A	100 mV	192S 2104
6 A	100 mV	192S 2106
10 A	100 mV	192S 2110
15 A	100 mV	192S 2112
25 A	100 mV	192S 2114
40 A	100 mV	192S 2116
60 A	100 mV	192S 2118
100 A	100 mV	192S 2120
150 A	100 mV	192S 2125
200 A	100 mV	192S 2220
250 A	100 mV	192S 2235
300 A	100 mV	192S 2230
400 A	100 mV	192S 2240
600 A	100 mV	192S 2250
1000 A	100 mV	192S 2255
1500 A	100 mV	192S 2260
2500 A	100 mV	192S 2165
4000 A	100 mV	192S 2170

(1) Per altri calibri: consultateci.

Dimensioni

Serie DIN da 1 a 25 A

Fig. 1

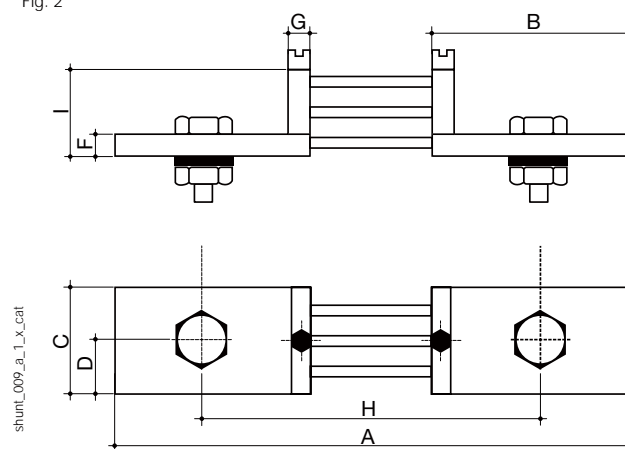


Calibro (A) ⁽¹⁾	Figura	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	1	90	28	20			8		78	
4	1	90	28	20			8		78	
6	1	90	28	20			8		78	
10	1	90	28	20			8		78	
15	1	90	28	20			8		78	
25	1	90	28	20			8		78	
40	2	123	33	20			8		103	
60	2	123	33	20			8		103	
100	2	123	33	20			8		103	
150	2	123	33	20			8		103	
200	2	168	55	30	15		10	10	128	30
250	2	168	55	30	15		10	10	128	30
300	2	168	55	40	20		10	10	128	30
400	2	168	55	40	20		10	10	128	30
600	2	168	55	40	20		10	10	128	30
1000	2	188	65	60	30		10	10	138	30
1500	3	188	65	90	21	48	10	10	138	30
2500	3	188	65	120	30	60	10	10	138	30
4000	3	188	65	120	30	60	15	10	138	60

(1) Collegamento: 2 viti M5 x 8 e 2 rondelle Ø 5,3 mm.

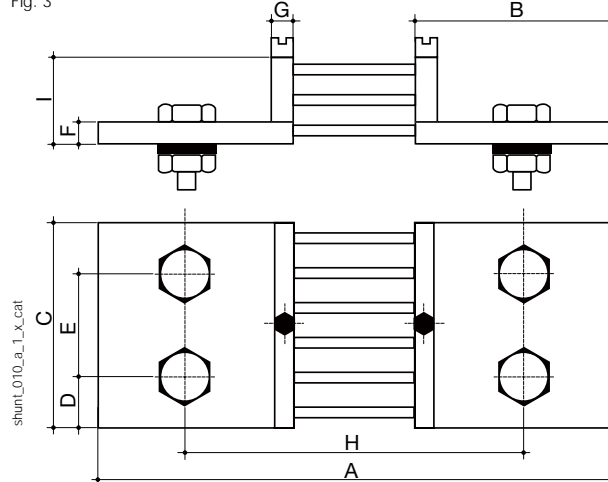
Serie DIN da 40 a 1000 A

Fig. 2



Serie DIN da 1500 a 4000 A

Fig. 3





DATALOG H

Dataloggers

Interfacce di
comunicazione



La soluzione ideale per

- > Industria
- > Edifici
- > Infrastrutture
- > Enti territoriali



Punti di forza

- > Semplicità di installazione
- > Connesso
- > Funzionalità avanzate
- > Sicurezza informatica (cyber security)

Expert Services

- > Analisi e definizione delle soluzioni, consulenza, messa in servizio, manutenzione e formazione... I nostri esperti "Servizi & Assistenza Tecnica" offrono servizi di assistenza tecnica completa e personalizzata per la perfetta riuscita dei vostri progetti.

Funzione

DATALOG H80 e H81 sono datalogger industriali a elevata capacità di archiviazione che consentono di:

- Centralizzare più sistemi di misura Socomec tramite una rete Ethernet,
- Proteggere e memorizzare dati di misura a livello locale,
- Fornire dati a software di gestione dell'energia e gestione degli edifici esportandoli automaticamente e ciclicamente verso server remoti tramite protocolli sicuri FTPS o HTTPS,
- Utilizzare una rete locale Ethernet o reti 3G.

Vantaggi

Semplicità di installazione

- Montaggio su guida DIN.
- Compatto.
- Classificato per installazioni in ambienti industriali.
- Configurazione tramite webserver integrato.
- Rilevazione automatica di dispositivi di monitoraggio e contatori Socomec.

Connesso

- Esportazione automatica verso server remoti (FTPS, HTTPS) di indici, curve di carico e trend (giornaliero, settimanale, etc.).
- Notifica e-mail in caso di allarme su un dispositivo connesso.
- Comunicazione 3G per applicazioni senza rete Ethernet disponibile.

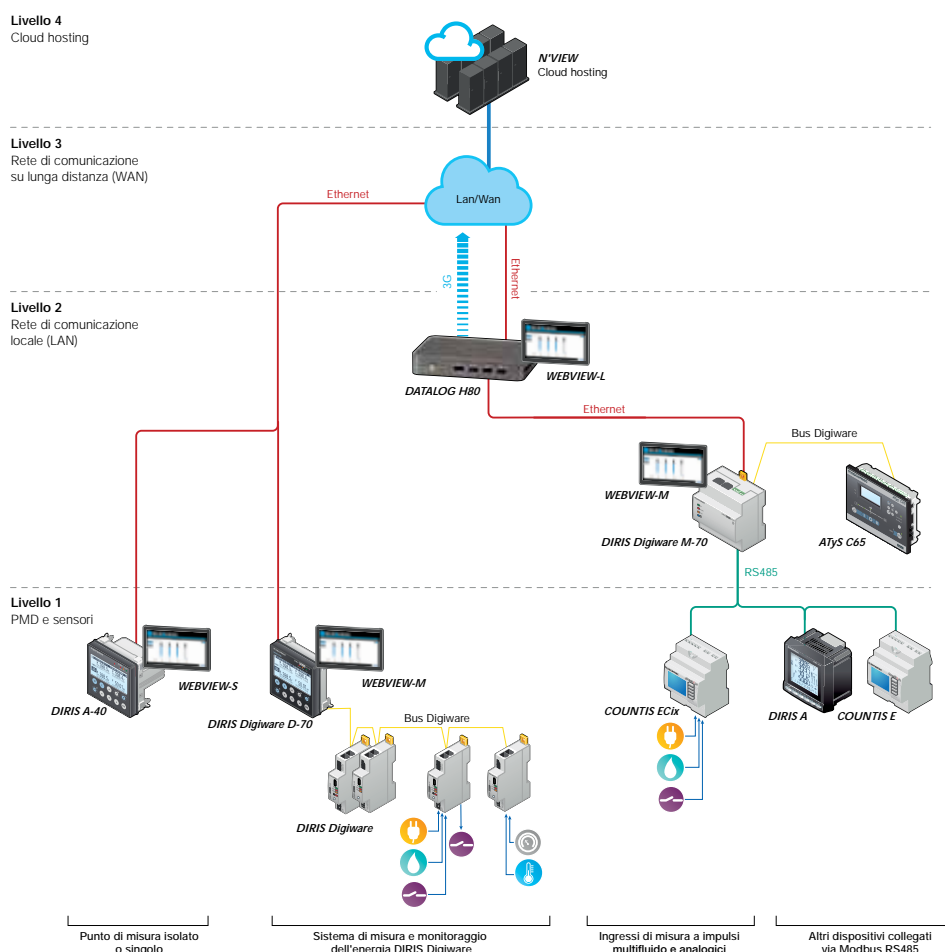
Funzionalità avanzate

- Memoria da 64 GB per archiviazione dei dati dei dispositivi connessi per molti anni.
- Compatibile con dispositivi Modbus di terzi.
- Versione con software di gestione dell'energia integrato WEBVIEW-L (per ulteriori informazioni, consultare le pagine di catalogo WEBVIEW-L).

Sicurezza informatica (cyber security)

- Protocolli di comunicazione sicuri per garantire la riservatezza dei dati (HTTPS, FTPS, SMTPS).
- Criteri di sicurezza personalizzati: è possibile disattivare porte, servizi e protocolli non obbligatori per ridurre l'esposizione ad attacchi informatici.
- Gestione delle password robusta per evitare che utenti non autorizzati modifichino il funzionamento del sistema di gestione dell'energia.

Esempio di architettura di un sistema di gestione dell'energia



soft_060_c_it

Caratteristiche tecniche

	DATALOG H80 Windows 10	DATALOG H81 Windows 10
Sistema operativo	Windows 10	Windows 10
Interfacce ingressi/uscite		
Ingresso	1 x USB 3.0 2 x USB	1 x USB 3.0 2 x USB
Uscita	1 x HDMI 1 1 x RS232	1 x HDMI 1 1 x RS232
Interfacce di rete		
Ethernet	2 porte 10/100/1000 Mb	2 porte 10/100/1000 Mb
3G	-	900/2100 MHz
Protocolli		
Raccolta dati	Ethernet/Modbus TCP	Ethernet/Modbus TCP
Trasmissione dati	FTPS/HTTPS	FTPS/HTTPS
Configurazione		
Locale	Sì	Sì
Remota	tramite FTP	tramite FTP
Memoria		
Memoria	Flash card 64 GB	Flash card 64 GB

Riferimenti

Datalogger	Codice	Accessori	Codice
DATALOG H80 (senza connessione 3G)	4854 0010	Prolunga antenna esterna 5 m	4854 0105
DATALOG H81 (con connessione 3G)	4854 0011	Prolunga antenna esterna 10 m	4854 0110
		Prolunga antenna esterna 20 m	4854 0120



Interfacce di comunicazione radio



Modem **Wireless M-Bus**



Modem **ARF868**

Funzione

Modem Wireless M-Bus

I **modem Wireless M-Bus AMR** (Automatic Meter Reading) formano un sistema pronto all'utilizzo. Permettono di rilevare in maniera autonoma i dati (contatori energetici) di contatori d'acqua e gas.

Compatibili al 100 % con lo standard Wireless M-Bus (EN13757-3 e EN13757-4), i prodotti si inseriscono in uno standard aperto che assicura una compatibilità completa con gli altri prodotti Wireless M-Bus del mercato.

Modem radio ARF868

I **modem radio ARF868** convertono i dati di una rete seriale in una trama radio da mandare ad un apparecchio simile sul range di frequenza 863-870 MHz. La potenza e la sensibilità permettono di mettere in opera delle trasmissioni di dati su distanze fino a 20 km.

Vantaggi

Modem Wireless M-Bus

Autonomia

- Fino a 12 anni di funzionamento con pila.

Lunga portata

- Fino a 1 km. Possibilità di aumentare la portata installando dei ripetitori.

Semplicità di installazione

- Pre-configurazione in fabbrica.
- Installazione rapida.
- Robusto IP65.

2 ingressi ad impulsi

- Due contatori possono essere gestiti da un solo emettitore.
- Compatibile con tutti i contatori di acqua e gas.

Modem radio ARF868

Sensibilità, qualità di emissione-ricezione

- Potenza da 25 mW o 500 mW a 868 MHz.
- Frequenze libere di diritti sulle bande europee (863 - 870 MHz) o con licenza (410 - 470 MHz).

Semplicità di installazione

- Installazione rapida.
- Semplice configurazione e utilizzo tramite un software intuitivo.
- Il prodotto può essere configurato tramite software in emettitore, ricevitore o ripetitore.

Lunga portata

- Da 1 a 20 km.

Diversi tipi di comunicazione

- Porta seriale RS232, RS485 o USB.

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Terziario
- > Infrastrutture
- > Enti territoriali



Punti di forza

Modem Wireless M-Bus

- > Autonomia
- > Semplicità di installazione
- > Lunga portata
- > 2 ingressi ad impulsi

Modem radio ARF868

- > Sensibilità, qualità di emissione-ricezione
- > Semplicità di installazione
- > Lunga portata
- > Diversi tipi di comunicazione

Servizi specialistici

- > Studio, definizione, consulenza, messa in servizio, manutenzione e formazione... I nostri esperti di servizio e assistenza tecnica offrono un supporto personalizzato per la perfetta riuscita del vostro progetto.

Caratteristiche generali

Modem Wireless M-Bus

Emissione

Trasmissioni radio dei dati di conteggio (contatori di consumo) ogni 10 minuti (10 s o 12 h su richiesta). Compatibile con la maggior parte dei contatori di acqua e gas.

Ripetitore

- Ripetizione radio dei dati di conteggio Wireless M-Bus.
- E' possibile inserire vari ricevitori in cascata.
- Alimentazione da rete o pila (su richiesta).

Ricevitore

- Ricevitore radio dei dati di conteggio Wireless M-Bus.
- Porta seriale RS232, RS485 o USB.
- Antenna staccata.

Sensore di temperatura

- Trasmissioni radio della temperatura.
- Sonde di temperatura interna (fornita) e esterna (non fornita).
- Portata fino a 600 m (modo T1).

Modem radio ARF868

Un ricevitore può comunicare con un solo ripetitore e vari emettitori-ricevitori.

- Numerosi canali di emissione.

3 modi di comunicazione

- Trasparente: Il modem parla con tutti.
- Network: Il modem parla ad un gruppo.
- Indirizzato: Il modem parla ad un destinatario.

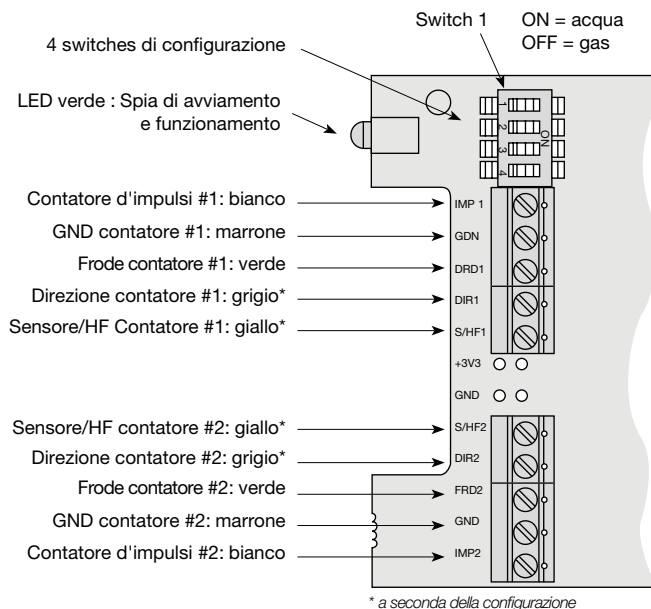
Accessori

- Antenna staccata da 1, 3 e 5 metri.
- Fissaggio e adattatore per antenne.
- Alimentatore + Jack (obbligatorio).
- Pack convertitore TNC.
- Connettore SubD9.
- Protezione IP53 e IP67.

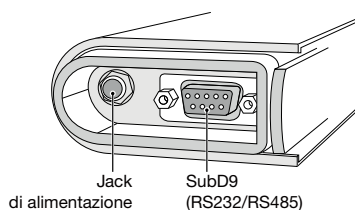
Collegamento

Modem Wireless M-Bus

Configurazione di fabbrica con telerilevamento a 10 minuti



Modem radio ARF868



N° di pin	SubD9 modem - RS232	SubD9 modem - RS485 ⁽²⁾
1	-	TxD+
2	RxD (Modem Data Out)	TxD-
2	TXD (Modem Data Out)	RxD+
4	-	RxD-
5	GND	
6	Sel RS232	-
7	RTS ⁽¹⁾	-
8	CTS ⁽¹⁾	-
9	Non usato	

(1) RTS/CTS sono utili solo se si utilizza il controllo di flusso RS232.

(2) Collegamento half-duplex soltanto.



Accessori di comunicazione

Collegamento delle interfacce di comunicazione RS485

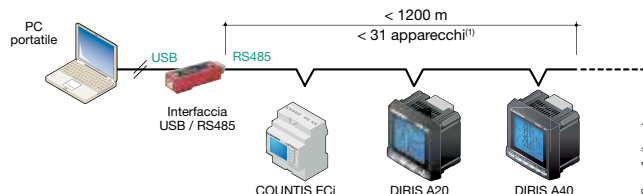
Interfaccia esterna USB / RS485



Funzione

Se il vostro PC non è munito di porta seriale, è sufficiente collegare questa interfaccia per ottenere una comunicazione RS485.

Questo prodotto è consigliato per un utilizzo locale e non permanente.

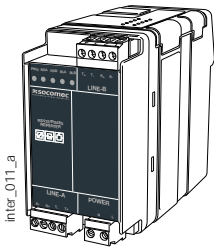


(1) Oltre a queste caratteristiche, utilizzare un "Ripetitore RS422 / RS485".

Riferimenti

Designazione accessori	Codice
Interfaccia esterna USB / RS485	4899 0110

Ripetitore RS422 / RS485



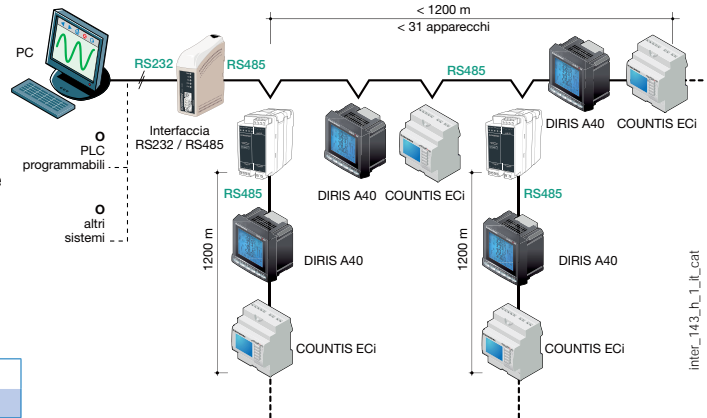
Funzione

In certe applicazioni, si può superare la distanza massima o il numero massimo di strumenti consentiti. Se fosse necessario, installare un'interfaccia che permetta di amplificare il segnale su altri 1200 m (9600 baud) per 31 strumenti.

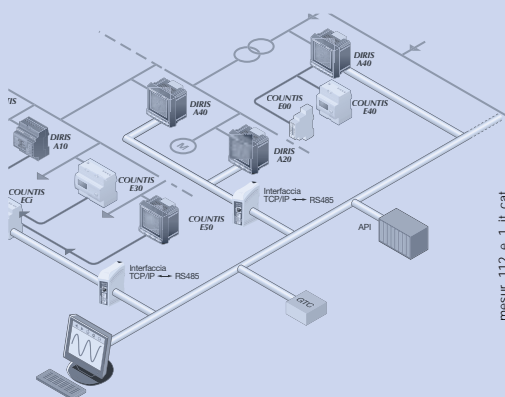
Inoltre, il suo vantaggio è di possedere 4 porte RS485 che permettano di creare una rete a stella. Questa caratteristica consente di ridurre la lunghezza del cavo per collegare gli apparecchi evitando ad esempio l'andata ed il ritorno.

Riferimenti

Alimentazione ausiliaria U _s	Frequenza	Codice
95 ... 240 VAC / 110 ... 250 VDC	50 Hz	4899 0120



Altre soluzioni e servizi



Le interfacce presentate in queste pagine sono solo una parte della nostra offerta. Su richiesta, possiamo fornire altre diverse soluzioni come ad esempio delle interfacce SHDSL, delle interfacce a fibra ottica / RS485, GSM/GPRS oppure delle interfacce di conversione di protocollo.

Avete una richiesta speciale per la vostra rete?

Non c'è problema con i nostri "Expert Services".

Questo reparto realizza l'integrazione completa di tutti gli apparecchi SOCOMEC, l'analisi della vostra installazione, la messa in servizio dei vostri prodotti scelti e la formazione delle persone in carico dell'impianto.

Contattate la vostra agenzia SOCOMEC per qualsiasi richiesta.



Guida alla selezione

Soluzione software per il monitoraggio e l'analisi dell'energia

Suite software

Quali sono le caratteristiche?

Qual è la dimensione del progetto?

Dove vengono memorizzati i dati?

	WEBVIEW-S	WEBVIEW-M		WEBVIEW-L	N'VIEW
Hosting dell'applicazione ⁽¹⁾	DIRIS A-40 Ethernet <i>p. 148</i>	DIRIS Digiware M-70 <i>p. 148</i>	DIRIS Digiware D-70 <i>p. 148</i>	DATALOG H80/H81 <i>p. 148</i>	Cloud <i>p. 150</i>
Raccolta dati					
Numero massimo di dispositivi di misura collegati	1	32	32	100 (WEBVIEW-L100) 200 (WEBVIEW-L200)	Illimitato
Importazione dei dati da file					•
Interfaccia con applicazioni di terze parti				tramite connettore	tramite connettore
Esportazione dei dati in formato CSV	•	•	•	•	•
Monitoraggio in tempo reale					
Tensioni U/V e correnti I	•	•	•	•	n/d ⁽²⁾
Potenze P, Q, S, fattore di potenza	•	•	•	•	n/d ⁽²⁾
Monitoraggio della qualità THDi, THDu, THDv, fattore K, Analisi delle armoniche fino al 63° grado	•	•	•	•	n/d ⁽²⁾
Misura dell'energia Ea+, Ea-, Er+, Er-, Es	•	•	•	•	n/d ⁽²⁾
Conteggio degli impulsi	•	•	•	•	n/d ⁽²⁾
Monitoraggio degli ingressi/uscite	•	•	•	•	n/d ⁽²⁾
Storico delle misure U, V, I, P, Q, S,	•	•	•	•	n/d ⁽²⁾
Analisi energia					
Analisi del consumo di energia	•	•	•	•	•
Analisi a parametri multipli				•	•
Confronto dei periodi di tempo					•
Analisi dell'energia attiva					•
Analisi della potenza richiesta					•
Analisi dei costi					•
Indicatori per le prestazioni energetiche					•
Regressione lineare					•
Misura e verifica delle prestazioni (metodo IPMVP)					•
Consumo energetico predittivo					•
Gestione allarmi					
Allarmi di prodotto	•	•	•	•	
Allarmi software					•
Storico degli allarmi	•	•	•	•	•
Trasmissione degli allarmi	e-mail	e-mail	e-mail	e-mail	e-mail e SMS
Gestione dei report					
Creazione di report personalizzati					•
Invio automatico dei report via e-mail					•
Creazione di tabelle di controllo personalizzate					•
Mappatura del sito					tramite Google Maps
Interfaccia utente personalizzabile			Photoview	Photoview	App sinottico
Gestione delle gerarchie		•	•	•	•
Conformità alle norme					
Norma per Energy Server - IEC 62974-1		•	•	•	

(1) Per ulteriori informazioni sull'hardware, consultate le pagine del catalogo appropriate.

(2) N'VIEW è una soluzione software destinata esclusivamente alla gestione dell'energia.

Architettura

Livello 4

Cloud hosting

Livello 3

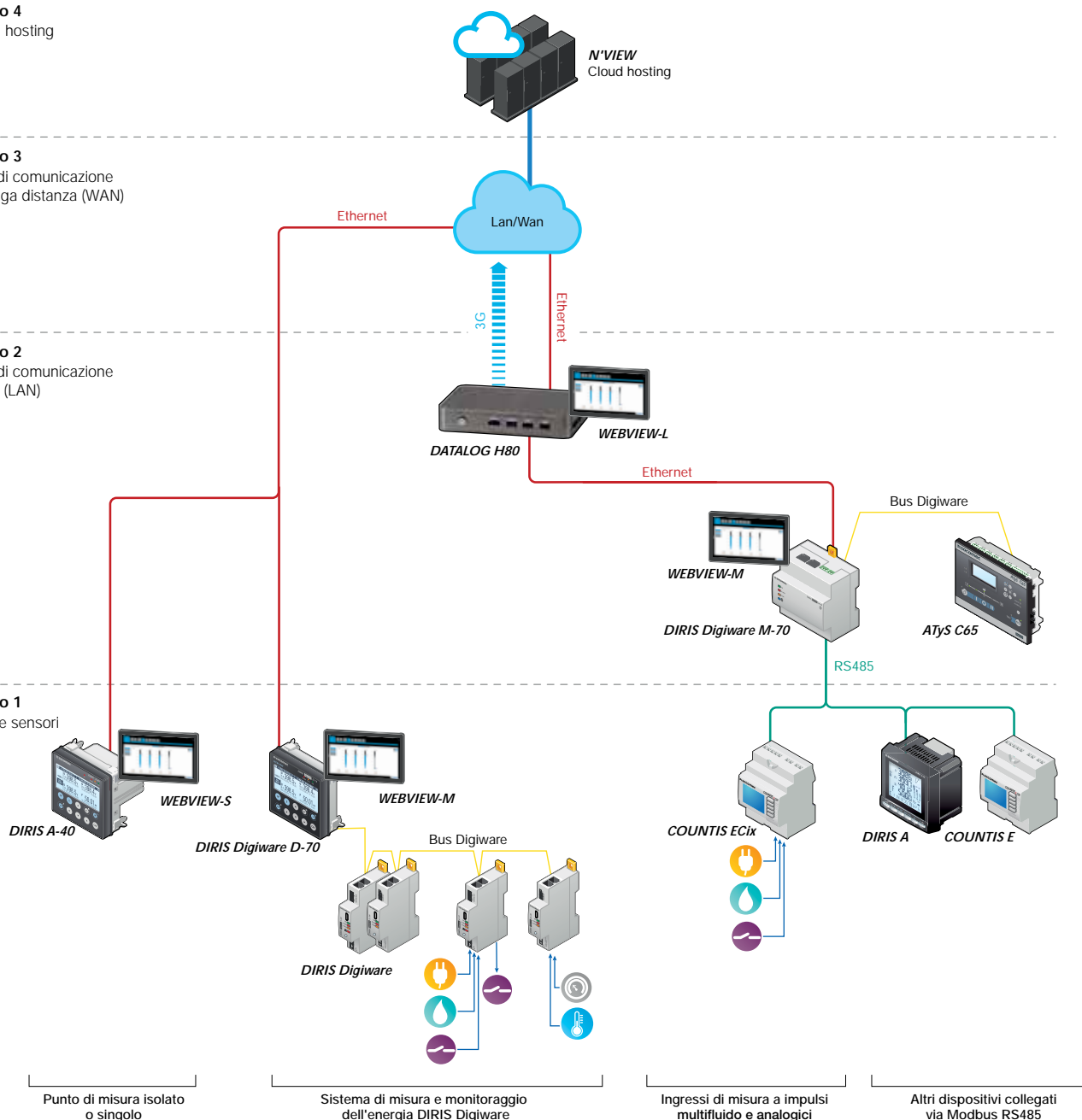
Rete di comunicazione su lunga distanza (WAN)

Livello 2

Rete di comunicazione locale (LAN)

Livello 1

PMD e sensori



Servizi specialistici

Avete la necessità di integrare il sistema nella vostra rete?

Non è un problema per il nostro team di servizi specialistici! I nostri tecnici si prendono cura di tutti i dettagli del programma di misura, dell'integrazione completa di tutti i dispositivi nel vostro sistema di gestione dell'energia, della configurazione della vostra applicazione software, della formazione dei vostri team e del supporto operativo. Per maggiori informazioni, contattate l'ufficio Socomec più vicino a voi.



WEBVIEW

Software integrato per il monitoraggio e la gestione dell'energia

Suite software



soft_076

Funzione

WEBVIEW è un software basato sul web, integrato nelle centraline di misura DIRIS A-40, nei display DIRIS Digiware D-70, nei gateway di comunicazione DIRIS Digiware M-70 e nei datalogger DATALOG H80/H81, che consente di monitorare in tempo reale l'insieme delle misure di un massimo di 200 apparecchi e di visualizzare la ripartizione dei consumi energetici dell'impianto.

È possibile individuare le cause dei disturbi elettrici e prevedere le esigenze di manutenzione grazie ai dati storici di più parametri elettrici.

Gli allarmi preimpostati definiti dall'utente possono essere inviati via e-mail. L'utente può accedere a WEBVIEW tramite un browser web installato su un PC o un tablet.

Punti di forza

Plug & Play

Grazie al riconoscimento automatico delle apparecchiature Socomec è possibile effettuare rapidamente la configurazione di WEBVIEW. È possibile creare delle gerarchie geografiche ed elettriche per riflettere il proprio impianto e i propri processi.

Semplicità di utilizzo

WEBVIEW consente di centralizzare l'insieme delle misure di tutti gli apparecchi a valle tramite un'unica interfaccia chiara e intuitiva. Le pratiche schermate di sintesi consentono di analizzare in modo semplice e rapido i parametri e il comportamento dell'impianto.

Numerose funzioni

Di facile configurazione e utilizzo, WEBVIEW offre un'ampia gamma di funzionalità, tra cui il monitoraggio in tempo reale dell'insieme dei parametri elettrici misurati dagli strumenti, la gestione degli allarmi e l'invio delle relative notifiche tramite e-mail, l'analisi dei consumi energetici ripartita per fluido (elettricità, acqua, gas), la registrazione dei parametri energetici e l'utilizzo (per es. riscaldamento, illuminazione, ecc.) da parte dell'utente finale.

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Edifici
- > Infrastrutture
- > Enti territoriali



Punti di forza

- > Plug & Play
- > Semplicità di utilizzo
- > Numerose funzioni

Conformità alle norme

- > IEC 62974-1⁽¹⁾



(1) Norma per Energy Server applicabile alle versioni WEBVIEW-M ed L integrate nei DIRIS Digiware M-70/D-70 e DATALOG H80.

Caratteristiche

Tipo	Hosting	Funzioni	Numero di dispositivi di misura
WEBVIEW-S	DIRIS A-40	Monitoraggio, Allarmi, Analisi	1
WEBVIEW-M	DIRIS Digiware M-70	Monitoraggio, Allarmi, Analisi, Photoview	32
	DIRIS Digiware D-70	Monitoraggio, Allarmi, Analisi, Photoview	32
WEBVIEW-L	DATALOG H80/H81	Monitoraggio, Allarmi, Analisi, Photoview	100/200

Funzioni

Monitoraggio

- Rilevamento automatico dei dispositivi collegati.
- Riepilogo dei parametri misurati per la rete elettrica e i carichi.
- Visualizzazione di tensione, corrente, potenza, fattore di potenza, tasso di distorsione armonica (THD) e armoniche per grado.
- Visualizzazione dei valori medi/istantanei con min/max a seconda dei dispositivi.
- Visualizzazione degli indici energetici con conteggio totale e parziale per carico.
- Stato degli ingressi e delle uscite.
- Sincronizzazione dell'orario dei dispositivi.
- Visualizzazione sotto forma di grafico o tabella.



soft_076.eps

Allarme

- Allarmi per superamento di soglia, eventi e cambiamento di stato di un ingresso.
- Visualizzazione della cronologia degli allarmi.
- Ordinamento per tipologia, natura, criticità o stato.
- Visualizzazione degli allarmi sulla pagina principale (segnale di allarme durante la navigazione).
- Notifica degli allarmi tramite e-mail (SMTP).



soft_074.eps

Analisi

- Misure e consumi storici.
- Storico di più parametri energetici.
- Distribuzione dei consumi per posizione, utilizzo e tipo di fluido (acqua, gas, elettricità...).
- Esportazione dei dati di consumo in formato CSV.



soft_075.eps

Photoview

- Photoview: pannello di controllo personalizzato dell'ambiente WEBVIEW tramite il caricamento di file grafici (planimetrie degli edifici, schemi elettrici, processi di produzione ...)
- Monitoraggio dei dati in tempo reale tramite il semplice inserimento dei parametri sulle immagini di sfondo (punti di misura, allarmi, testo ...).
- Visualizzazione della mappatura del piano di misura mediante disposizione a cascata di più immagini.



soft_064.eps

Riferimenti

Tipo	Hosting	Codice
WEBVIEW-S	DIRIS A-40	4825 0501
WEBVIEW-M	DIRIS Digiware M-70	4829 0222
	DIRIS Digiware D-70	4829 0203
WEBVIEW-L 100	DATALOG H80	4854 0020
	DATALOG H81 (rete 3G)	4854 0021
WEBVIEW-L 200	DATALOG H80	4854 0030
	DATALOG H81 (rete 3G)	4854 0031



N'VIEW

Servizio online per la gestione delle prestazioni energetiche

Suite software



soft_043_a_1_x_cat

La soluzione ideale per

- > Industria
- > Settore terziario
- > Infrastrutture
- > Enti territoriali



Funzione

Il servizio online **N'VIEW** offre un'analisi semplice e intuitiva dei consumi energetici indipendentemente dal settore aziendale (industria, edilizia, infrastrutture...).

Compatibile con i principali gateway di comunicazione del mercato tra cui gli apparecchi Socomec (DIRIS Digiware M-70, DIRIS Digiware D-70 e DATALOG H80/81), la piattaforma N'VIEW garantisce la raccolta di dati multi-utility.

Dall'identificazione dei potenziali risparmi energetici al monitoraggio delle prestazioni a lungo termine e alla convalida degli investimenti, N'VIEW offre un pacchetto completo di servizi per una gestione efficiente dell'energia.

Per soddisfare esigenze specifiche, la piattaforma N'VIEW può anche interfacciarsi con altre applicazioni di gestione dell'energia (App di energia) che sono già disponibili o possono essere create su richiesta.

Punti di forza

- > Semplicità di utilizzo
- > Accesso multi-utente
- > Numerose funzioni

Vantaggi

Semplicità di utilizzo

L'hosting basato su cloud su una piattaforma scalabile e sicura garantisce la facile realizzazione di un progetto e offre una grande flessibilità con un abbonamento N'VIEW.

Elimina inoltre i problemi di infrastruttura tecnica, lasciando il cliente libero di concentrarsi sulla gestione delle prestazioni energetiche.

Accesso multi-utente

Il servizio N'VIEW si rivolge agli interessati direttamente coinvolti nella performance energetica, come Energy Manager e tecnici. Vengono forniti anche servizi per consentire al team di gestione di definire la strategia energetica e per consentire ai responsabili del controllo di gestione di ottimizzare e allocare la spesa energetica.

Numerose funzioni

Il servizio N'VIEW offre un'ampia gamma di funzioni per il monitoraggio delle misure, l'analisi dei consumi energetici e la gestione dei costi.

Tutte queste caratteristiche fanno parte di un piano di miglioramento continuo per le prestazioni energetiche, come definito nella norma ISO 50001.

Funzioni

Visualizzazione

- Visualizzazione di tutti i dati raccolti.
- Configurazione di più opzioni di visualizzazione (widget) adeguate ai dati visualizzati.
- Personalizzazione di tabelle di controllo per utente e per sito.
- Rappresentazione grafica dei dati energetici (gerarchia elettrica, mappa del sito o mappa degli edifici, diagramma dei processi industriali...).
- Confronto e classificazione dei siti in base al loro rendimento energetico.



Analisi

- Analisi e confronto dei consumi energetici multi-utility in base a criteri multipli (tempistica, sito, fluido).
- Analisi dei costi energetici.
- Simulazione di tariffe e relativo confronto.
- Gestione dei fattori di influenza esterna (temperatura, superficie, tasso di occupazione, produzione).
- Impostazione di indicatori per misurare l'efficienza energetica.
- Misure e verifiche basate sul metodo internazionale, IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol).
- Previsione dei consumi e dei costi.
- Gestione e archiviazione di query personalizzabili.



Avviso e comunicazione

- Generazione di report personalizzati.
- Programmazione di più allarmi (qualità dei dati, superamento dei costi, eccedenze di consumo).
- Storico e gestione di allarmi.
- Invio di report e allarmi tramite e-mail (e tramite SMS per gli allarmi).





Easy Config System

Software di configurazione

Software



soft_122_a



soft_124_a

Funzione

Easy Config System consente di configurare le apparecchiature di monitoraggio dell'energia e di sezionamento SOCOMEC visualizzando in tempo reale tutte le misure elettriche.

La sua velocità e semplicità rendono il software Easy Config System uno strumento essenziale per:

- Costruttori di quadri e integratori di sistemi che desiderano fornire ai propri clienti quadri configurati correttamente
- Operatori che desiderano configurare autonomamente i propri apparecchi o modificare specifiche impostazioni

***Il vantaggio aggiuntivo:** è possibile salvare e modificare facilmente le configurazioni e copiarle da un apparecchio a un altro o da un sistema a un altro.*

Vantaggi

Configurazione rapida

Easy Config System è una soluzione che consente agli integratori di sistemi e ai costruttori di quadri di configurare rapidamente e con facilità i propri impianti:

- Rilevamento automatico degli apparecchi collegati
- Configurazione simultanea di più dispositivi
- Duplicazione della configurazioni tra gli apparecchi.

Accesso locale o da remoto

È possibile accedere a Easy Config System sia localmente, collegandolo agli apparecchi mediante un cavo USB, sia a distanza attraverso una connessione Ethernet. Questo sistema offre la massima flessibilità tenendo conto dei vincoli dell'impianto. Grazie all'opzione di accesso remoto, è possibile modificare le impostazioni e correggere eventuali errori di configurazione o di cablaggio senza dover tornare fisicamente sul posto.

Dati affidabili

Easy Config System è dotato di un pannello di controllo dinamico (vedere pagina successiva) che si adatta al tipo di apparecchio e permette di visualizzare il diagramma dei fasori, gli allarmi in corso o i sensori rilevati e i loro dati nominali. Inoltre, il pannello di controllo fornisce una panoramica della topologia, elencando gli apparecchi collegati, con la versione del loro firmware e il clock interno, e della qualità della comunicazione.

In questo modo l'utente può essere certo che la connessione e la configurazione siano state eseguite correttamente e, di conseguenza, che i dati siano affidabili.

Punti di forza



> Più veloce



> Più affidabile



> Più flessibile

Compatibile con



> Sistemi di monitoraggio dell'energia DIRIS Digiware



> Centraline di misura DIRIS A e B



> Sistemi di monitoraggio dell'isolamento ISOM



> Contatori di energia COUNTIS E



> Commutatori di rete ATyS p e ATyS p M e centraline di controllo ATyS C55/C65

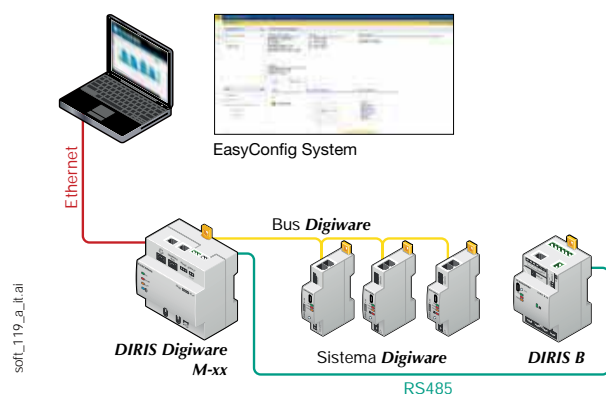
Scaricate Easy Config System



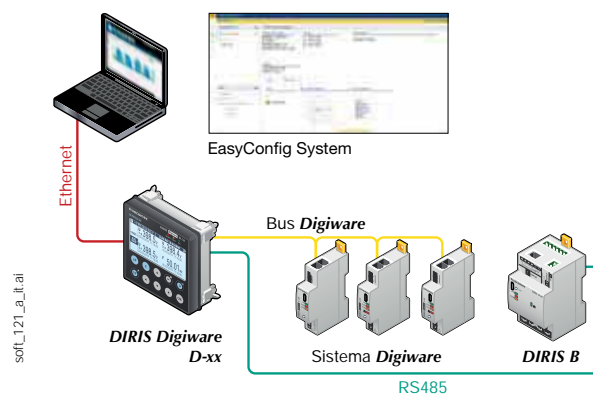
https://www.socomec.com/easy-config-system_en.html

Opzioni di configurazione

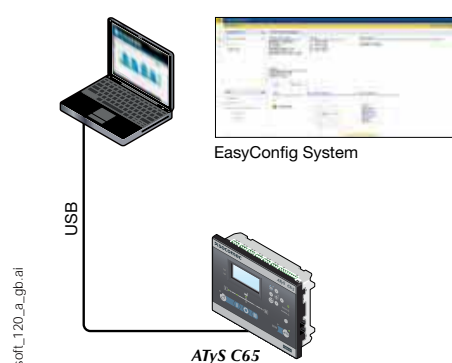
Configurazione dell'intero sistema tramite una connessione Ethernet ad un gateway DIRIS Digiware M-xx



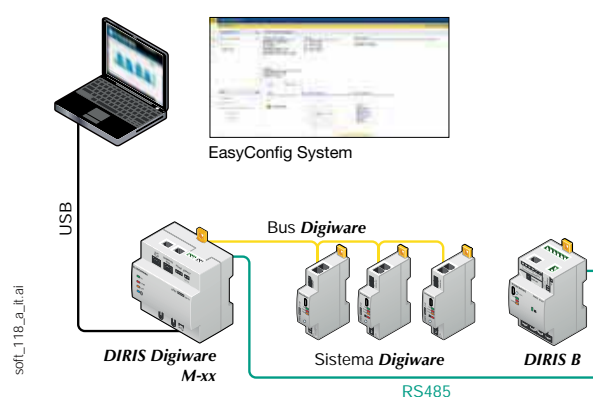
Configurazione dell'intero sistema tramite una connessione Ethernet ad un display DIRIS Digiware D-xx



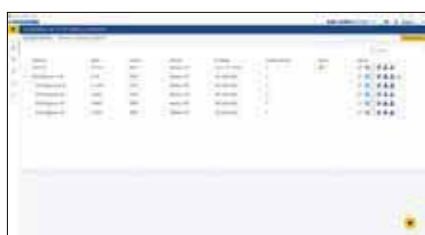
Configurazione delle apparecchiature solo tramite USB



Configurazione dell'intero sistema tramite una connessione USB ad un gateway DIRIS Digiware M-xx



Un pannello di controllo adatto a ogni tipo di apparecchio



Display D-xx e gateway M-xx

- Elenco dei prodotti nella topologia
- Versioni del firmware degli apparecchi collegati
- Clock interno degli apparecchi collegati
- Servizi attivi
- Diagnostica di comunicazione

Contatori multifunzione

- Diagramma dei fasori U/I
- Misure elettriche principali
- Diagnostica del cablaggio AutoCorrect
- Sensori collegati e loro dati nominali
- Allarmi in corso

Commutatori di rete

- Dati elettrici per ogni sorgente
- Stato delle sorgenti primarie e secondarie
- Stato ingressi / uscite
- Allarmi in corso
- Modalità di funzionamento (AUTO/MANU/TEST)
- Temporizzazioni



Altri prodotti

Centraline di misura

Trasformatori
di corrente

CTP: Cortocircuitatore automatico di TA



Uso

Il CTP è un dispositivo che assicura la protezione delle persone e delle apparecchiature contro i pericoli dovuti all'apertura a vuoto del circuito secondario di un TA.

Conformità alle norme

- > Conformità alle norme NF C 15-100 articoli 473.1.4-556.3
- > GAM EG 13.C (normativa militare)

Altre normative

- > Decreto francese n° 88-1056 del 14/11/88: Sicurezza sul lavoro
- > Decreto francese n° 91-986 delle Miniere e Cave

Riferimenti

Calibro (A)	Tensioni di picco max	Frequenza d'uso	Tensione differenziale max.	Codice
5 A	21 VAC	45 ... 400 Hz	600 VAC	4990 0521
5 A	25 VAC	45 ... 400 Hz	600 VAC	4990 0525 ⁽¹⁾

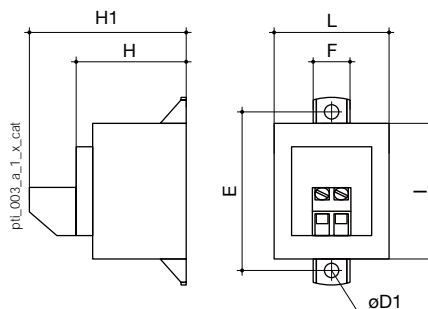
(1) Approvato dal DCN (Direzione delle Costruzioni Navali).

Caratteristiche

Indice di protezione della scatola	IP55
Indice di protezione della morsetteria	IP20
Sezione di collegamento	2,5 mm ²
Peso	82 g

Calibro (A)	D1	E	F	H	H1	I	L
5	4,2	47	9,6	32	44	41	34,7

Dimensioni



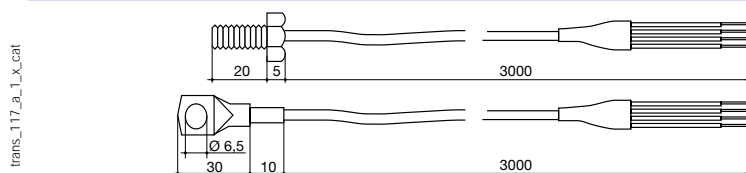
Sonda PT100 a vite

- Elemento sensibile conforme alla norma IEC 751 Classe A.
- Montaggio a 4 fili
- Cavo di uscita di 3 metri isolato con Teflon.
- Classe di tolleranza A:
 - Precisione a -50 °C: $\pm 0,14$ °C,
 - Precisione a 0 °C: $\pm 0,13$ °C,
 - Precisione a +50 °C: $\pm 0,25$ °C,
 - Precisione a +100 °C: $\pm 0,26$ °C,
 - Precisione a +150 °C: $\pm 0,33$ °C.

Riferimenti

Prodotti	Codice
Sonda di temperatura PT100 con viti M6	4825 0208
Sonda di temperatura PT100 con viti a occhio M6	4825 0209

Dimensioni

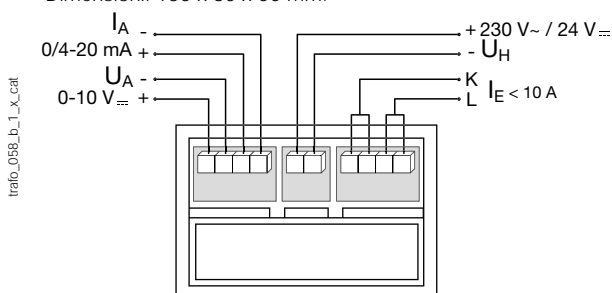


Trasformatore con convertitore integrato (CTA-VA)



Convertitore di misura integrato col trasformatore a cavi ($\varnothing 27$ mm) o a barre (40×10 mm) passanti.

- Ingresso:
 - Collegamento diretto da 0 a 10 A
 - Primario del TA da 50 a 400 A (autoalimentato)
 - Primario del TA da 15 a 500 A (alimentazione secondaria)
- Uscita:
 - 0-20 mA, 0-10 V (modello CTA-VA),
 - 4-20 mA, 0-10 V (modello CTA-VA4).
- Autoalimentato o alimentazione secondaria 24 VDC o 230 VAC.
- Dimensioni: 135 x 80 x 50 mm.



Riferimenti

	0-20 mA / 0-10 VDC Autoalimentato	4-20 mA / 0-10 VDC 230 VAC	4-20 mA / 0-10 VDC 24 VDC
Primario	Codice	Codice	Codice
5 A	-	192Y 0602	192Y 0902
10 A	-	192Y 0603	-
15 A	-	192Y 0604	192Y 0904
20 A	-	192Y 0605	192Y 0905
25 A	-	192Y 0606	192Y 0906
30 A	-	192Y 0607	192Y 0907
40 A	-	192Y 0608	192Y 0908
50 A	192Y 0409	-	192Y 0909
60 A	192Y 0410	-	-
75 A	192Y 0411	192Y 0611	192Y 0911
100 A	192Y 0412	192Y 0612	192Y 0912
250 A	192Y 0425	-	192Y 0925
400 A	192Y 0440	-	192Y 0940
500 A	-	192Y 0650	-

Trasformatore di tensione BTV 25



Applicazioni

Misura e converte il valore della grandezza d'ingresso rilevato sul primario di un trasformatore in un segnale in tensione direttamente proporzionale. I modelli BTV 25 sono dei trasformatori di tensione.

Raccomandazioni

Poiché questi trasformatori di tensione sono progettati specialmente per l'alimentazione delle apparecchiature di misura, è sconsigliato collegarli ad altri elementi che potrebbero modificarne la precisione. Questo è dovuto all'effetto degli errori di sfasamento. Per consumi maggiori di 25 VA deve essere aggiunto un altro trasformatore.

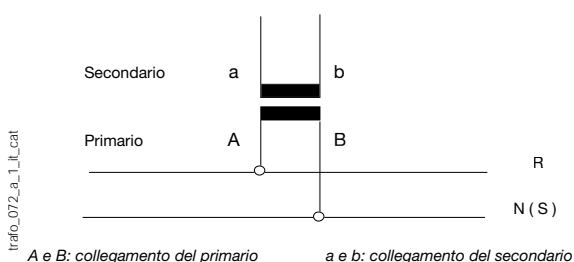
Riferimenti

Primario	Secondario	Potenza	Codice
230 VAC	100 VAC	25 VA	192M 2020
400 VAC	100 VAC	25 VA	192M 2030
440 VAC	100 VAC	25 VA	192M 2044
500 VAC	100 VAC	25 VA	192M 2050
600 VAC	100 VAC	25 VA	192M 2060
660 VAC	100 VAC	25 VA	192M 2066
800 VAC	100 VAC	25 VA	Consultateci per informazioni

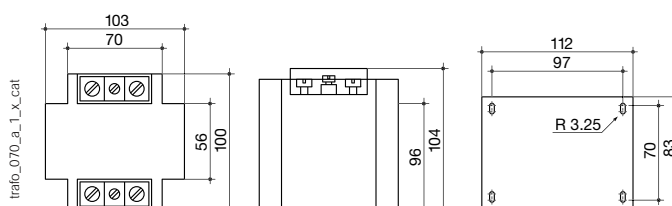
Caratteristiche

Classe di precisione	1%
Qualità dielettrica	3 kV per 1 min.
Frequenza d'impiego	50 - 60 Hz
Sovraccarico permanente	1,2 U_n

Collegamento



Dimensioni





Altri strumenti

Misura elettrica

Trasduttori



Assicurano la conversione di una grandezza elettrica (A, V, Hz, Cos phi, W, Var) in un segnale DC, con una corrente o tensione normalizzata. Sono disponibili per un montaggio con finestratura (gamma CS).

Questi apparecchi sono ideati per montaggio su guida DIN o su fondo piastra.

I trasduttori di tipo CS esistono in due ingombri:

- 75 mm per i trasduttori di corrente, tensione e frequenza,
- 150 mm per i trasduttori di potenza e trifase.

Consultateci.

Trasduttori modulari



Disponibile in:

- 3-DIN (52.5 mm) per trasduttori di corrente, tensione e frequenza,
- 6-DIN (105 mm) per trasduttori di corrente (uscita 4-20 mA) e di tensione (uscita 4-20 mA),
- 9-DIN (157.5 mm) per trasduttori di potenza o trifase.

Consultateci.

Indicatori analogici



Gli amperometri e voltmetri ferromagnetici di SOCOMEC misurano la corrente e tensione di qualsiasi circuito elettrico. I frequenzimetri SOCOMEC a lama o lancetta, con convertitore integrato o separato, assicurano la misura della frequenza di qualsiasi circuito elettrico.

I wattmetri, varimetri e cosfimetro sono composti da un indicatore analogico e un convertitore separato. Esistono in tre dimensioni: Rotex 72 o 96, DIN da 48 a 144 o modulare (3 moduli). Con una deviazione da 90° e 240°, possono essere montati in quadri, cassette o altri tipi di contenitore.

Consultateci.

Commutatori



I commutatori voltmetrici e amperometrici svolgono la commutazione delle fasi di un circuito trifase per la misura della tensione o della corrente.

Sono disponibili in tre versioni:

- con fissaggio con viti,
- con un foro centrale Ø 22 mm di montaggio,
- per montaggio su guida DIN.

Consultateci.

Indicatori digitali



Assicurano la misura di una qualsiasi grandezza elettrica (A, V, Hz, Cos phi, P, Q...).

La gamma include:

- 2 tipi di ingombro: rettangolare o quadrato:
 - 2 misure per la versione rettangolare,
 - 2 misure per la versione quadrata.
- indicatori a misura diretta o collegati ai trasformatori di corrente o di tensione,
- display a 2000-point (3.5 digits) oppure 20000-point (4.5 digits),
- possibilità di avere 2 o 3 tipi di misura nello stesso dispositivo (AAA-VVV-AVF...),
- versione multi-indicatori,
- valore RMS.

Consultateci.

Contatori orari



Spesso abbinati a strumenti analogici in un quadro elettrico, i contatori orari assicurano il conteggio del tempo di funzionamento di una macchina o di qualsiasi impianto elettrico.

Consultateci.

Lista riferimenti

Riferimenti	Pagine	Riferimenti	Pagine	Riferimenti	Pagine	Riferimenti	Pagine
18xx xxxx	130	192Y 0165	123	4829 0150	49	4850 302x	69
192J 8015	75	192Y 0175	126	4829 0151	49	4850 303x	63
192J 9120	79	192Y 0185	127, 130	4829 0153	49	4850 3040	63
192M xxxx	155	192Y 0215	123, 126	4829 0154	49	4850 3041	63
192S xxxx	138	192Y 0225	123	4829 0155	49	4850 3042	63
192T 0003	123, 125, 126	192Y 0235	126	4829 0156	53	4850 3043	65
192T 0005	123, 126	192Y 0245	127, 130	4829 0157	53	4850 3044	65
192T 0006	125	192Y 0255	123, 126	4829 016x	29	4850 3045	65
192T 0007	125, 126	192Y 0265	123	4829 0180	23, 25, 29, 33, 49, 53, 59	4850 3046	65
192T 002x	125	192Y 0275	126	4829 0181	23, 25, 29, 33, 49, 53, 59	4850 3047	65
192T 0101	123	192Y 0285	127, 130	4829 0182	23, 25, 29, 33, 49, 53, 59	4850 3048	65
192T 0102	127, 130	192Y 04xx	155	4829 0183	23, 25, 29, 33, 49, 53, 59	4850 3049	67
192T 0103	123, 126	192Y 06xx	155	4829 0184	23, 25, 29, 33, 49, 53, 59	4850 3050	67
192T 0105	123, 125, 126	192Y 09xx	155	4829 0185	23, 25, 29, 33, 49, 53, 59	4850 3051	67
192T 0106	127	4700 9993	145, 147	4829 0186	23, 25, 29, 33, 49, 53, 59	4850 3052	67
192T 05xx	123	4729 0603	23	4829 0187	23, 25, 29, 33, 49, 53, 59	4850 3053	67
192T 06xx	123	4825 002x	89	4829 0188	23, 25, 29, 33, 49, 53, 59	4850 3054	67
192T 08xx	135	4825 0080	79, 93	4829 0189	23, 29, 49, 53	4850 3055	67
192T 09xx	135	4825 0082	79, 93	4829 0190	23, 25, 29, 33, 49, 53, 59	4850 3056	71
192T 14xx	125	4825 0083	79, 93	4829 0195	29	4850 3057	71
192T 19xx	133	4825 0088	79, 93, 99, 105	4829 0196	29	4850 3058	63
192T 20xx	125	4825 0089	79, 93, 99, 105	4829 0200	117	4850 3059	63
192T 21xx	126	4825 0090	99, 105	4829 0203	149	4850 3060	65
192T 23xx	126	4825 0092	99, 105	4829 0221	23	4850 3061	65
192T 24xx	126	4825 0093	99, 105	4829 0222	23, 149	4850 3062	67
192T 32xx	126	4825 0094	99, 105	4829 028x	117	4850 3063	71
192T 33xx	132	4825 0097	99	4829 050x	37	4850 3064	71
192T 34xx	132	4825 0203	99, 105	4829 055x	39	4850 3065	71
192T 40xx	126	4825 0204	99, 105	4829 057x	41	4850 3066	71
192T 46xx	134	4825 0205	99	4829 058x	37, 39, 41	4850 3067	71
192T 47xx	134	4825 0206	99, 105	4829 0590	37, 39, 41	4850 3068	71
192T 48xx	134	4825 0207	105	4829 0591	37, 39, 41	4853 xxxx	75
192T 5xxx	127	4825 0208	99, 105, 154	4829 0592	37, 39, 41	4854 001x	141
192T 6xxx	127	4825 0209	99, 105, 154	4829 0593	37, 39, 41	4854 002x	149
192T 7xxx	130	4825 0400	85	4829 0594	37, 39, 41	4854 003x	149
192T 80xx	130	4825 0401	85	4829 0595	37, 39, 41	4854 005x	145
192T 81xx	127	4825 0402	93	4829 0596	37, 39, 41	4854 006x	145
192T 93xx	130	4825 0403	99	4829 0597	37, 39, 41	4854 010x	141
192T 95xx	127	4825 0404	99	4829 0598	37	4854 011x	141
192T 96xx	127	4825 0405	99	4829 0599	37	4854 0120	141
192T 97xx	130	4825 0406	99	4829 0600	37	4854 0121	145
192U 0xxx	123	4825 0500	109	4829 0601	37, 39, 41	4854 0122	145
192U 22xx	125	4825 0501	109, 149	4829 0602	37, 39, 41	4854 0123	145
192U 23xx	126	4825 0502	109	4829 0603	37, 39, 41	4854 0124	145
192U 4xxx	126	4826 0100	119	4829 0605	33	4854 0125	145
192U 6xxx	127	4829 000x	117	4829 0606	37, 39, 41	4854 02xx	145
192U 8xxx	130	4829 001x	117	4829 065x	39	4854 03xx	145
192U 9xxx	130	4829 003x	117	4829 0670	41	4854 04xx	145
192Y 0015	123, 126	4829 004x	117	4829 070x	57	4899 0011	79, 93, 99, 105
192Y 0025	123	4829 0050	23, 25, 29, 33, 49, 53, 59, 117	4829 071x	57	4899 0110	144
192Y 0035	126	4829 010x	25	4829 075x	57	4899 0120	145
192Y 0045	127, 130	4829 011x	33	4829 078x	53, 57	49xx xxxx	154
192Y 0115	123, 126	4829 0120	23	4850 300x	69	56xx xxxx	93
192Y 0125	123	4829 0128	33	4850 3010	73	5701 0017	23, 79, 85, 99, 105
192Y 0135	126	4829 0129	33	4850 3011	73	5701 0018	25, 79, 85, 99, 105
192Y 0145	127, 130	4829 013x	33	4850 3012	69	6012 0000	23, 25, 79, 85, 93, 99, 105
192Y 0155	123, 126	4829 014x	59	4850 3013	69		

Nota

Nota

Nota

Nota

Impaginazione: Piano Forte
Realizzazione: SOCOMEC
Fotografia: Martin Bernhart e Studio Objectif
Stampa: Rotolito S.p.A.
Stabilimento: Seggiano Di Pioltello (Mi)



Socomec: le nostre innovazioni garantiscono le vostre performance energetiche

1 produttore indipendente

3600 dipendenti nel mondo

10% del fatturato dedicato alla R&S

400 professionisti dedicati all'assistenza

Il vostro esperto di gestione della potenza



POWER
SWITCHING



POWER
MONITORING



POWER
CONVERSION



ENERGY
STORAGE



EXPERT
SERVICES

Lo specialista delle applicazioni critiche

- Controllo e comando di impianti in bassa tensione
- Sicurezza dei beni e delle persone
- Misura dei parametri elettrici
- Gestione energetica
- Qualità dell'energia
- Disponibilità energetica
- Accumulo di energia
- Prevenzione e manutenzione
- Misure e analisi
- Ottimizzazione
- Consulenza, messa in servizio e formazione

Una presenza capillare

12 siti di produzione

- Francia (x3)
- Italia (x2)
- Tunisia
- India
- Cina (x2)
- USA (x3)

28 filiali e sedi commerciali

- Algeria • Australia • Belgio • Canada • Cina
- Costa d'Avorio • Dubai (Emirati Arabi Uniti) • Francia
- Germania • India • Indonesia • Italia • Paesi Bassi
- Polonia • Portogallo • Romania • Serbia • Singapore
- Slovenia • Spagna • Sudafrica • Svizzera
- Thailandia • Tunisia • Turchia • UK • USA

80 Paesi

in cui i nostri prodotti vengono distribuiti

Power Conversion - Energy Storage - Expert Services

VICENZA

1/3 Via Sila
36033 Isola Vicentina (VI)
Tel. +39 04 44 59 86 11
Fax +39 04 44 59 86 22
ups.vicenza@socomec.com

ROMA

Via Portuense
956 00148 Roma
Tel. +39 06 54 225 218
Fax +39 06 54 607 744
ups.roma@socomec.com

Power Switching & Monitoring

PADOVA

Via Praimbole, 3
35100 Limena (Padova)
Tel. +39 04 98 843 558
Fax +39 04 90 990 841
info.scp.it@socomec.com

ROMA

Via Fontana delle Rose 105
00049 Velletri (Roma)
Tel. +39 06 98 960 833
Fax +39 06 96 960 834
info.scp.it@socomec.com

SOCOMECS

Direzione commerciale
Via Leone Tolstoj 75 F,
20098 San Giuliano Milanese,
Milano

Power Conversion - Energy
Storage - Expert Services
Tel. 02 98 242 942
ups.milano@socomec.com

Power Switching & Monitoring
Tel. 02 98 498 200
info.scp.it@socomec.com

DISTRIBUTORE/PARTNER

www.socomec.it

