

DISPOSITIVI DI MISURA E SISTEMI INTEGRATI



CATALOGO
GENERALE 2023

Soluzioni per l'efficienza energetica



INDICE

PAG. 2 STRUMENTI MULTIFUNZIONE NEMO



PAG. 100 RELÉ DIFFERENZIALI DELTA



PAG. 21 CONTATORI DI ENERGIA CONTO



PAG. 110 RELÉ DI ISOLAMENTO E MISURA ISO



PAG. 36 MISURA E SUPERVISIONE NEMO SX



PAG. 118 TRASDUTTORI TEMA



PAG. 58 SOFTWARE ED INTERFACCE



PAG. 126 INDICATORI DIGITALI



PAG. 62 TRASFORMATORI BASSA TENSIONE



PAG. 137 INDICATORI ANALOGICI





CENTRALI MULTIFUNZIONE NEMO

In formato da incasso 96x96 o in soluzione 4 moduli din, i multifunzione NEMO hanno la capacità di misurare i maggiori parametri elettrici e in base al modello aumentano la versatilità, la precisione e le funzioni.

Tramite i diversi protocolli di comunicazione è possibile integrare le misure con sistemi di supervisione proprietari (Web server) o di terze parti.





Misura

contemporaneamente tutti i parametri di una linea elettrica quali tensioni, correnti, frequenza, fattore di potenza, potenza attiva, reattiva e apparente.

Analisi

della qualità dell'energia quantificando la componente armonica di tensioni e correnti.

Allarmi

anomalie ed interviene con attivazione di relè allarmi programmabili in campo.

Adattabile

alle caratteristiche dell'impianto con programmazione in campo del tipo di inserzione (linea monofase o trifase 3/4 fili) e degli eventuali rapporti TA e TV esterni.

Comunicazione

dei parametri misurati e i dati di configurazione rendendoli disponibili ad un controllo remoto tramite uscita impulsi, comunicazione RS232, comunicazione RS485 interfacciabile con reti Modbus RTU, Profibus, M-Bus, LonWorks, BACnet, Ethernet.

Calcolo

corrente media massima e potenza media massima.

Visualizzazione

di tutte le grandezze elettriche misurate, con display LCD retroilluminato e menù accessibile da tastiera.

Nuove centrali multifunzione EASYCONNECT

La gamma di strumenti multifunzione NEMO si completa con le nuove soluzioni **EASYCONNECT**, disponibili in 4 moduli DIN o per installazione a pannello 96x96 mm.

Le nuove centrali di misura sono predisposte con bobine di misura ROGOWSKI (chiusi e apribili) che offrono un rapido e sicuro collegamento a prova di errore.



Versione DIN con bobine Rogowski chiuse da 63A e 125A

Versione DIN e da portella

Le centrali di misura sono disponibili in 2 versioni:

BASIC:

Display retroilluminato, comunicazione RS485 Modbus o Mbus integrata, Classe 1 (EN61557-12).

STANDARD:

Display grafico retroilluminato, comunicazione RS485 Modbus o MBUS integrata, 1 o 2 ingressi di terne di sensori di corrente, Classe 1 (EN61557-12).

Misure:

- Energie attive e reattive positive per fase
- Energia apparente totale
- Energia attiva e reattiva positive tariffarie
- Tensione, corrente, frequenza
- Potenza attiva e reattiva positiva e negativa
- Energie attive e reattive (Positive e negative)
- Energia per tariffa totali e parziali (Resettabili)
- Fattore di potenza
- Power curve
- Valore di picco di potenze e correnti per fasi
- Analisi armonica di tensioni e correnti fino alla 15° (in base alla EN61557-12).
- Sfasamento delle tensioni rispetto alle correnti
- Contaore

Dimensioni sonde chiuse

CODICE	INGRESSO (A)	CORRENTE MINIMA (A)	CORRENTE MAX (A)	LUNGHEZZA CAVO (m)	DIAMETRO MIN FORO (mm)	DIAMETRO MAX FORO (mm)
MK...63..	63	0,5	63	0,35	4,8	9,3
MK...125..	125	1	125	0,35	6,4	15,3



Versione 96x96 mm con bobine Rogowski chiuse da 63 A e 125 A

Flessibilità di INSTALLAZIONE

Centrali con bobine chiuse

Per garantire la massima flessibilità e rapidità d'installazione le centrali disponibili sono predisposte con bobine Rogowsky chiuse facilmente collegabili mediante connettore in grado di leggere correnti fino a 125 A.



Centrali con bobine aperte

Per la misura di correnti da 630 a 6300A sono disponibili centrali con bobine Rogowski di tipo aperto facilmente installabili su barre in rame e alluminio o su fasci di cavi. Tale soluzione garantisce la flessibilità d'installazione sia in impianti nuovi che in impianti già esistenti.

Guida alla scelta delle BOBINE ROGOWSKI APRIBILI

CODICE	DIAMETRO (mm)	CORRENTE MINIMA (A)	CORRENTE MASSIMA (A)
ROG630M2	50	12,5	750
ROG1600M2	100	32,5	1950
ROG3200M2	150	65	3900
ROG6300M2	240	125	7500



Bobine Rogowski aperte

Facilità e velocità di **CABLAGGIO**



Collegamenti rapidi

La connessione dei sensori di corrente alle centrali di misura da incasso e in modulo DIN è garantita da un pratico connettore che consente un inserzione rapida. Si evita, inoltre di dover configurare il rapporto di trasformazione essendo la soluzione disponibile in kit preconfigurato.

Bobine aperte

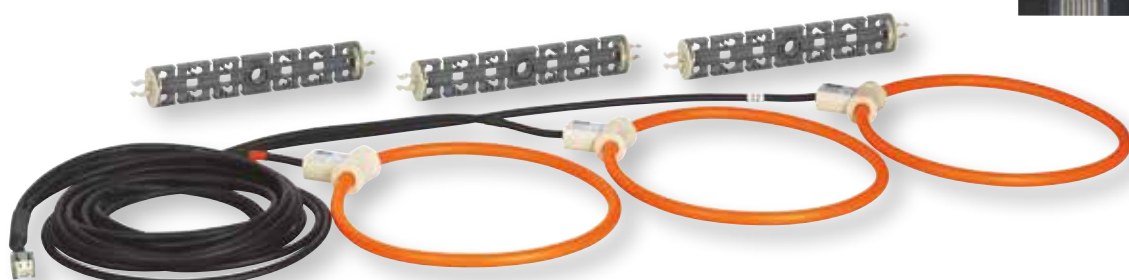
L'installazione delle bobine aperte sulle sbarre o sui fasci di cavi è estremamente semplice e veloce.

Un apposito distanziatore a corredo delle bobine consente di montare nel centro del sensore il conduttore da misurare permettendo di raggiungere sempre la massima performance di precisione.



Flessibilità di collegamento

Qualora ci fosse la necessità di collegare le bobine a distanza superiori alla lunghezza del cavo standard, sono disponibili prolunghe che permettono di raggiungere i 5 mt di distanza, già predisposte di connettori rapidi per il loro collegamento.



Sicurezza delle CONNESSIONI

Collegamenti a prova di errore

Il collegamento tra sensori di corrente e centrali di misura è garantito da un connettore predisposto che, oltre a garantire una rapidità di connessione, offre anche il vantaggio di non commettere errori di connessione.

Il sistema è estremamente pratico e funzionale riducendo i tempi di installazione.



Sicurezza e affidabilità

Il sistema di connessione **EASYCONNECT** evita il comune errore di connessione che pregiudica la misura. Il connettore precablato consente l'inserzione in un solo senso, garantendo così una elevata affidabilità. In caso di connessione errata del verso della corrente rispetto al carico, i dispositivi sono dotati di una diagnostica automatica delle misure, permettendo di cambiare le logiche di calcolo senza scablare l'impianto.

Non è necessario cortocircuitare il secondario prima di scollegare il sensore di corrente dallo strumento in quanto l'uscita del sensore è a bassa tensione.



WEBSERVER

Per il controllo e la gestione dei consumi

Grazie ai Webserver combinati ai multifunzione NEMO, ai contatori CONTO o al sistema NEMO SX, è possibile:

- analizzare i dati e migliorare i processi.
- determinare il fabbisogno energetico annuale e definire una distribuzione dei consumi,
- analizzare l'evoluzione nel tempo per controllare le prestazioni,
- gestire le installazioni elettriche multisito in remoto e / o localmente usando smartphone, tablet, PC, ecc.

Le centrali di misura **EASYCONNECT** sono utilizzate per misurare, registrare e trasmettere valori come energia attiva e reattiva, potenza, tensioni e correnti e sono disponibili con 2 protocolli di comunicazione, MODBUS per la trasmissione dei dati al Webserver dove è presente la visualizzazione di grafici o per l'integrazione con software di visualizzazione di terze parti e Mbus.



Consente la configurazione remota, test, controllo e visualizzazione, tramite un browser su diversi dispositivi; PC, smartphone, visualizzatori Web, dati raccolti dai dispositivi IME: contatori Conto, multifunzione NEMO, sistema di misurazione NEMO SX.

Allarmi pop-up disponibili con l'app Telegram per Smartphone (configurazione tramite Web Server e solo con NEMO SX).



Web server (versione DIN) per 10 (codice articolo SXWS10) o 32 indirizzi Modbus o moduli impulsivi (codice articolo SXWS32).



Web server per 255 indirizzi Modbus o 255 moduli impulsivi (codice articolo SXWS255).

Caratteristiche dei web server:

- visualizzazione dati su smartphone o tablet PC
- funzioni di fatturazione
- multi-tariffazione
- webserver multilivello
- possibilità di installare le diverse valute

Dispositivi per la visualizzazione e il controllo



Smartphone



Tablet



Personal Computer



Strumenti multifunzione Easyconnect



tabella di scelta

Modello		No com Guida din		Basic Guida din			Standard Guida din
Linea		BT		BT			BT
N° ingressi di corrente		1 (chiusa)		1 (chiusa)		1 (apribili)	1 o 2 (apribili)
Portata corrente (A)	Corrente nominale (A)	63	125	63	125	630-1600-3200-6300	630-1600-3200-6300
Connessione di rete	Trifase con neutro	Sì		Sì			Sì
	Trifase senza neutro	Sì		Sì			Sì
Valori nominali	Tensione (Vac)	400 (L-L)		400 (L-L)			230 (L-N) - 400 (L-L)
	Range tensione	340+460 V		340+460 V			195+460 V
	Corrente di riferimento (A)	10	20	10	20	250-650-1300-2500	250-650-1300-2500
	Corrente minima (A)	0,5	1	0,5	1	12,5-32,5-65-125	12,5-32,5-65-125
	Corrente massima (A)					750-1950-3900-7500	750-1950-3900-7500
Frequenza nominale		50-60 Hz		50-60 Hz			50-60 Hz
Variazione frequenza		45+65 Hz		45+65 Hz			45+65 Hz
Temperatura di impiego		-20+60 °C		-20+60 °C			-20+60 °C
Temperatura di immagazzinamento		-25+70° C		-25+70° C			-25+70° C
Adatto all'utilizzo in climi tropicali		Sì		Sì			si
Massima potenza dissipata		≤5 W		≤5 W			≤5 W
Custodia		4 moduli DIN		4 moduli DIN			4 moduli DIN
Materiale (autoestinguento)		polycarbonato		polycarbonato			polycarbonato
Grado di protezione (morsetti/frontale)		IP20/IP54		IP20/IP54			IP20/IP54
Ingresso corrente	TA dedicati	Sì (LPCT)		Sì (LPCT)	Sì (LPCT)	Sì (Rogowski Apribili)	Sì (Rogowski Apribili)
	Isolato	Sì		Sì			Sì
Aux	Tensione nominale	230Vac		230Vac			autoalimentato (L1-N)
	Variazione tensione	195+264 V		195+264 V			
	Frequenza	50-60 Hz		50-60 Hz			
	Autoconsumo	<2,5 VA		<2,5 VA			
Visualizzazione	Energia attiva	Precisione EN/IEC 62053-21*	Cl.1		Cl.1		Cl.1
		Positiva e totale	Sì		Sì		Sì
		Tariffaria	No		Sì		Sì
		Negative e totale	Sì		Sì		Sì
		Negative tariffarie	No		No		No
	Energia reattiva	Precisione EN/IEC 62053-23	Cl.2		Sì		Sì
		Positiva e totale	Sì		Sì		Sì
		Tariffarie	No		Sì		Sì
		Negative e totale	Sì		Sì		Sì
		Negative tariffarie	Sì		Sì		Sì
	Tensione	Precisione EN/IEC 61557-12	Cl.0,5		Cl.0,5		Cl.0,5
		Di fase (min, max, istantanee)	Sì		Sì		Sì
		Concatenata (istantanee)	Sì		Sì		Sì
	Corrente	Precisione EN/IEC 61557-12	Cl.1		Cl.1		Cl.1
		Di fase	Sì		Sì		Sì
		Di neutro	Sì		Sì		Sì
		Media-medio massima di fase	Sì		Sì		Sì
	Fattore di potenza	Precisione EN/IEC 61557-12	Cl.1		Cl.1		Cl.1
		Trifase	Sì		Sì		Sì
		Di fase	Sì		Sì		Sì
	Potenza	Attiva (precisione EN/IEC 61557-12)	Cl.1		Cl.1		Cl.1
		Reattiva (precisione EN/IEC 61557-12)	Cl.2		Cl.2		Cl.2
		Apparente	Cl.1		Cl.1		Cl.1
		Media e media massima (per tariffa)	No		Sì		Sì
		Attiva e reattiva di fase	Sì		Sì		Sì
	Distorsione armonica	Tariffarie	No		No		No
		Thd corrente / tensione	Sì		Sì		Sì
Frequenza	Analisi	No		No		Sì (15°)	
		+/ -0,01 Hz		+/ -0,01 Hz		+/ -0,01 Hz	
Contaore		Sì		Sì		Sì	
Diagnostica, correzione sequenza fasi		Sì		Sì		Sì	
Tipo di display		LCD retroilluminato		LCD retroilluminato			LCD retroilluminato
Altezza cifre/display		7mm (5 num. energia)		7mm (5 num. energia)			2 pollici
Output	Doppia tariffa	No		Sì			No
	Multi-tariffa (4)	No		No			Sì
	M-bus	No		Sì			Sì
	Rs485 modbus RTU	No		Sì			Sì

* comprensiva delle bobine Rogowski (dopo verifica tecnica)

Strumenti multifunzione Easyconnect

tabella di scelta

						
		Basic Da incasso 96x96mm			Standard Da incasso 96x96mm	
		BT			BT	
		1 (chiusa)		1 (apribili)	1 o 2 (apribili)	
Modello						
Linea						
Caratteristiche	N° ingressi di corrente					
	Portata corrente (A)	Corrente nominale (A)	63	125	630-1600-3200-6300	
	Connessione di rete	Trifase con neutro	Yes	Yes	Yes	Yes
		Trifase senza neutro	No	No	No	Yes
	Valori nominali	Tensione (Vac)	400 (L-L)	400 (L-L)	400 (L-L)	230 (L-N) - 400 (L-L)
		Range tensione	340÷460 V			195÷460 V
		Corrente di riferimento (A)	10	20	250-650-1300-2500	250-650-1300-2500
		Corrente minima (A)	0,5	1	12,5-32,5-65-125	12,5-32,5-65-125
		Corrente massima (A)			750-1950-3900-7500	750-1950-3900-7500
	Frequenza nominale		50-60 Hz			50-60 Hz
	Variazione frequenza		45÷65 Hz			45÷65 Hz
	Temperatura di impiego		-20÷60 °C			-20÷60 °C
	Temperatura di immagazzinamento		-25÷70 °C			-25÷70 °C
	Adatto all'utilizzo in climi tropicali		si			si
	Massima potenza dissipata		≤5 W			≤5 W
Custodia		Incasso 96x96mm (foro 92x92mm)			Incasso 96x96mm (foro 92x92mm)	
Materiale (autoestinguente)		polycarbonato			polycarbonato	
Grado di protezione (morsetti/frontale)		IP20/IP54			IP20/IP54	
Ingresso corrente	TA dedicati	Si (LPCT)	Si (LPCT)	Si (Rogowski Apribili)	Si (Rogowski Apribili)	
	Isolato	Si			Si	
Aux	Tensione nominale	autoalimentato (L1-N)			autoalimentato (L1-N)	
	Variazione tensione					
	Frequenza					
	Autoconsumo					
Visualizzazione	Energia attiva	Precisione EN/IEC 62053-21	Cl.1		CL1	
		Positiva e totale	Si		Si	
		Tariffaria	Si		Si	
		Negative e totale	Si		Si	
		Negative tariffarie	No			
	Energia reattiva	Precisione EN/IEC 62053-23	Si		Si	
		Positiva e totale	Si		Si	
		Tariffarie	Si		Si	
		Negative e totale	Si		Si	
		Negative tariffarie	Si			
	Tensione	Precisione EN/IEC 61557-12	Cl.0,5		Cl.0,5	
		Di fase (min, max, istantanee)	Si		Si	
		Concatenata (istantanee)	Si		Si	
	Corrente	Precisione EN/IEC 61557-12	Cl.1		Cl1	
		Di fase	Si		Si	
		Di neutro	Si		Si	
		Media-medio massima di fase	Si		Si	
	Fattore di potenza	Precisione EN/IEC 61557-12	CL.1		Cl.1	
		Trifase	Si		Si	
		Di fase	Si		Si	
	Potenza	Attiva (precisione EN/IEC 61557-12)	Cl.1		Cl.1	
		Reattiva (precisione EN/IEC 61557-12)	Cl.2		Cl.2	
		Apparente	Cl.1		Cl.1	
Media e media massima (per tariffa)		Si		Si		
Attiva e reattiva di fase		Si		Si		
Distorsione armonica	Tariffarie	No				
	Thd corrente / tensione	Si		Si		
	Analisi	No		Si (15°)		
Frequenza		+/-0,01 Hz		+/-0,01 Hz		
Contaore		Si		Si		
Diagnostica, correzione sequenza fasi		Si		Si		
Tipo di display		LCD retroilluminato				
Altezza cifre		7mm (5 num. energia)				
Output	Doppia tariffa	Si		No		
	Multi-tariffa (4)	No		Si		
	M-bus	Si		Si		
	Rs485 modbus RTU	Si		Si		

Strumenti multifunzione

Easyconnect BASIC multifunzione per reti trifase in AC in bassa tensione



Analizzatore multifunzione bidirezionale per sistemi trifase a tre o quattro fili. Il dispositivo permette, oltre la visualizzazione delle principali grandezze di una rete elettrica, di ridurre i tempi di cablaggio e la possibilità di errore in quanto i mini sensori di corrente da 63A e 125A (630-6300A per versioni con bobine Rogowski apribili) sono dotati di connettore a connessione rapida.

Misure effettuate dal dispositivo

- Tensione di fase e concatenate
- Tensione minima e massima
- THD tensioni
- Corrente di fase
- Corrente di neutro
- Corrente media per fase
- Picco corrente media per fase
- Media delle 3 correnti
- THD correnti
- Potenza attiva, reattiva, apparente trifase
- Potenza distorcente trifase
- Potenza media attiva, reattiva, apparente
- Picco potenza media attiva, reattiva, apparente
- Energia attiva positiva e negativa
- Energia reattiva positiva e negativa
- Fattore di potenza
- Frequenza
- Contatore avvio presenza tensione o potenza
- Contatori tariffari per energia attiva positiva

Uscite

COMMUNICAZIONE RS485	
Protocollo	MODBUS RTU/TCP
Standard	RS485-3-fili
Impedenza	120 Ohm (inserzione programmabile da menù)
Velocità trasmissione	Selezionabile 4800+38400 bit/s
COMMUNICAZIONE M-BUS	
Protocollo	M-BUS
Standard	EN13757
Velocità trasmissione	Selezionabile 300+9600 bit/s
Ingressi	
Doppia tariffa T1-T2	Contatto libero da potenziale
Portata contatti	12-24 Vdc-10 mA
Gestione	Doppia tariffa T1-T2

Articolo	EASYCONNECT BASIC				
	Ingresso (A)	N° ingressi A	Ingresso (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscita comunicazione
MKD4R63FC001	3x63A	1	400V (L-L)	230Vca	-
MKD4R125FC001	3x125A	1	400V (L-L)	230Vca	-
MKD4R63DT	3x63A	1	400V (L-L)	230Vca	Modbus
MKD4R63MT	3x63A	1	400V (L-L)	230Vca	M-bus
MKD4R125DT	3x125A	1	400V (L-L)	230Vca	Modbus
MKD4R125MT	3x125A	1	400V (L-L)	230Vca	M-bus

Articolo	Caratteristiche delle minisonde Rogowski fornite a corredo					
	Ingresso (A)	Corrente minima (A)	Corrente max (A)	Lunghezza cavo (m)	Diametro min foro (mm)	Diametro max foro (mm)
MK...63..	63	0,5	63	0,35	4,8	9,3
MK...125..	125	1	125	0,35	6,4	15,3

Articolo	EASYCONNECT universali BASIC				
	Ingresso (A)	N° ingressi A	Ingresso (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscita comunicazione
MFD4ORFCDT1	3x630/1600/3200/6300A *	1	400V (L-L)	230Vca	Modbus
MFD4ORFCMT1	3x630/1600/3200/6300A *	1	400V (L-L)	230Vca	M-bus

* sonde Rogowski apribili da ordinare separatamente

Articolo	Bobine Rogowski apribili				
	Ingresso (A)	Corrente minima (A)	Corrente max (A)	Lunghezza cavo (m)	Diametro (mm)
ROG630M2	630	12,5	750	2	50
ROG1600M2	1600	32,5	1950	2	100
ROG3200M2	3200	65	3900	2	150
ROG6300M2	6300	125	7500	2	240

Codici della prolunga	
ROGEXTM1	lunghezza 1 metro
ROGEXTM3	lunghezza 3 metri

Strumenti multifunzione

multifunzione Easy Connect a 1 Ingresso di corrente per reti trifase in AC in bassa tensione



Analizzatore multifunzione bidirezionale per sistemi trifase a quattro fili. Il dispositivo permette, oltre alla visualizzazione delle principali grandezze di una rete elettrica, di ridurre i tempi di cablaggio e la possibilità di errore in quanto i mini sensori di corrente da 63A e 125A (630-6300A per versioni con bobine Rogowski apribili) sono dotati di connettore a connessione rapida.

Misure effettuate dal dispositivo

- Tensione di fase e concatenate
- Tensione minima e massima
- THD tensioni
- Corrente di fase
- Corrente di neutro
- Corrente media per fase
- Picco corrente media per fase
- Media delle 3 correnti
- THD correnti
- Potenza attiva, reattiva, apparente trifase
- Potenza distorcente trifase
- Potenza media attiva, reattiva, apparente
- Picco potenza media attiva, reattiva, apparente
- Energia attiva positiva e negativa
- Energia reattiva positiva e negativa
- Fattore di potenza
- Frequenza
- Contatore avvio presenza tensione o potenza
- Contatori tariffari per energia attiva positiva

Uscite

COMMUNICAZIONE RS485	
Protocollo	MODBUS RTU/TCP
Standard	RS485-3-fili
Impedenza	120 Ohm (inserzione programmabile da menù)
Velocità trasmissione	Selezionabile 4800+38400 bit/s
COMMUNICAZIONE M-BUS	
Protocollo	M-BUS
Standard	EN13757
Velocità trasmissione	Selezionabile 300+9600 bit/s
Ingressi	
Doppia tariffa T1-T2	Contatto libero da potenziale
Portata contatti	12-24 Vdc-10 mA
Gestione	Doppia tariffa T1-T2

Articolo	EASYCONNECT BASIC				
	Ingresso (A)	N° ingressi A	Ingresso (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscita comunicazione
MK96R63DT	3x63A	1	400V (L-L)	autoalimentato	Modbus
MK96R63MT	3x63A	1	400V (L-L)	autoalimentato	M-bus
MK96R125DT	3x125A	1	400V (L-L)	autoalimentato	Modbus
MK96R125MT	3x125A	1	400V (L-L)	autoalimentato	M-bus

Articolo	EASYCONNECT universali BASIC				
	Ingresso (A)	N° ingressi A	Ingresso (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscita comunicazione
MF96ORFCDT1	3x630/1600/3200/6300A *	1	400V (L-L)	auto-alimentato	Modbus
MF96ORFCMT1	3x630/1600/3200/6300A *	1	400V (L-L)	auto-alimentato	M-bus

* sonde Rogowski apribili da ordinare separatamente

Caratteristiche delle minisonde Rogowski fornite a corredo						
	Ingresso (A)	Corrente minima (A)	Corrente max (A)	Lunghezza cavo (m)	Diametro min foro (mm)	Diametro max foro (mm)
MK...63..	63	0,5	63	0,35	4,8	9,3
MK...125..	125	1	125	0,35	6,4	15,3

Bobine Rogowski apribili					
	Ingresso (A)	Corrente minima (A)	Corrente max (A)	Lunghezza cavo (m)	Diametro (mm)
ROG630M2	630	12.5	750	2	50
ROG1600M2	1600	32.5	1950	2	100
ROG3200M2	3200	65	3900	2	150
ROG6300M2	6300	125	7500	2	240

Codici della prolunga	
ROGEXTM1	lunghezza 1 metro
ROGEXTM3	lunghezza 3 metri

Strumenti multifunzione

multifunzione Easy Connect a 1 o 2 Ingressi di corrente per reti trifase in AC in bassa tensione



Dispositivo multifunzione bidirezionale con sensori di corrente apribili da 630A a 6300A adatto a circuiti trifase 3 o 4 fili. Sul display grafico, oltre alla visualizzazione dei principali grandezze di una rete elettrica, è possibile leggere gli sfasamenti delle correnti e delle tensioni e vedere la curva di carico della potenza media. Il dispositivo permette di ridurre i tempi di cablaggio e la possibilità di errore in quanto i sensori di corrente sono dotati di connettore a connessione rapida.

Misure effettuate dal dispositivo

- Tensione di fase e concatenate
- Tensione minima e massima
- THD tensioni (fino alla 15)
- Corrente di fase
- Corrente di neutro
- Corrente media per fase
- Picco corrente media per fase
- Media delle 3 correnti
- THD correnti (fino alla 15)
- Potenza attiva, reattiva, apparente trifase
- Potenza distortore trifase
- Potenza media attiva, reattiva, apparente
- Picco potenza media attiva, reattiva, apparente
- Energia attiva positiva e negativa
- Energia reattiva positiva e negativa
- Energia attiva positiva per fase
- Energia reattiva positiva per fase
- Energia totale apparente
- Fattore di potenza
- Frequenza
- Contatore avvio presenza tensione o potenza
- Contatori tariffari per energia attiva positiva
- Curva di carico della potenza media
- Pf Min

Misure effettuate dal dispositivo

- Tensione di fase e concatenate
- Tensione minima e massima
- THD tensioni
- Analisi armonica tensione
- Fattore di cresta tensione
- Corrente di fase
- Corrente di neutro
- Corrente media
- Picco corrente media
- Media delle 3 correnti
- THD correnti
- Analisi armonica correnti
- Fattore di cresta correnti
- Potenza attiva, reattiva, apparente
- Potenza distortore
- Potenza media
- Picco potenza media
- Energia attiva positiva e negativa
- Energia reattiva positiva e negativa
- Fattore di potenza
- Frequenza
- Contatore avvio presenza tensione o potenza

Articolo	EASYCONNECT standard universali				
	Ingresso (A)	N° ingressi A	Ingresso (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscita comunicazione
MFD41ORFCDT	3x630/1600/3200/6300A *	1	400V (L-L)	auto-alimentato	Modbus
MFD41ORFCMT	3x630/1600/3200/6300A *	1	400V (L-L)	auto-alimentato	M-bus
MFD42ORFCDT	3x630/1600/3200/6300A *	2	400V (L-L)	auto-alimentato	Modbus
MFD42ORFCMT	3x630/1600/3200/6300A *	2	400V (L-L)	auto-alimentato	M-bus

* sonde Rogowski apribili da ordinare separatamente

Articolo	EASYCONNECT standard universali				
	Ingresso (A)	N° ingressi A	Ingresso (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscita comunicazione
MF961ORFCDT	3x630/1600/3200/6300A *	1	400V (L-L)	auto-alimentato	Modbus
MF961ORFCMT	3x630/1600/3200/6300A *	1	400V (L-L)	auto-alimentato	M-bus
MF962ORFCDT	3x630/1600/3200/6300A *	2	400V (L-L)	auto-alimentato	Modbus
MF962ORFCMT	3x630/1600/3200/6300A *	2	400V (L-L)	auto-alimentato	M-bus

* sonde Rogowski apribili da ordinare separatamente

	Bobine Rogowski apribili				
	Ingresso (A)	Corrente minima (A)	Corrente max (A)	Lunghezza cavo (m)	Diametro (mm)
ROG630M2	630	12.5	750	2	50
ROG1600M2	1600	32.5	1950	2	100
ROG3200M2	3200	65	3900	2	150
ROG6300M2	6300	125	7500	2	240

Codici della prolunga

ROGEXTM1	lunghezza 1 metro
ROGEXTM3	lunghezza 3 metri

Strumenti multifunzione

tabella di scelta strumenti per guida DIN35

Modello		NEMO D4-e	NEMO D4 Le	NEMO D4 L+	NEMO D4 Dc	
Linea		BT	BT	BT/MT	DC	
Ingresso	Connessione	Monofase Trifase carico equilibrato/non equilibrato	Si Si	Si Si	Si	
	Diagnostica, correzione sequenza fasi	Si	Si	Si		
	Valori nominali	Tensione monofase	50÷290V	50÷290V	45÷278V	20÷150Vdc 10÷300Vdc 50÷1500Vdc
		Tensione trifase	80÷500V	80÷500V	80÷480V	
	Sovraccarico permanente	Corrente	5A	1 - 5A (20÷1000A, 60÷3000A, 100÷5000A da bobine Rogowski)	1 - 5A	10A shunt 60-100-150mV
		Sovraccarico istantaneo	1,2In 20Imax/0,5s	1,2In 20Imax/0,5s	1,2In 20Imax/0,5s	10In/0,5s
	Impedenza ingresso	MF6DC4200H - MF6DC42006 MF6DC4206H - MF6DC42066				> 300kΩ > 3 MΩ
	Caduta di tensione					≤ 100mV (In10A)
	Frequenza nominale		50-60Hz	50-400Hz	50Hz	
	Frequenza di funzionamento		45÷65Hz	45÷65Hz (fn 50Hz) - 360÷440Hz (fn 400Hz)	47÷63Hz	
	Contenuto armonico			fino a 50a armonica	fino a 31a armonica	
	Autoconsumo Tensione		≤ 0,2VA	≤ 0,2VA	≤ 1VA	≤ 2W
	Autoconsumo Corrente		≤ 1VA	≤ 1VA	≤ 0,5VA	≤ 5VA - 3W
	Massima potenza dissipata*		≤ 5W	≤ 5W	≤ 6,8W	≤ 4W
	Rapporto programmabile	Ingresso corrente	TA dedicati Isolato	TA 1÷10	TA 1÷10	Isolato 1÷400
TA		Portate	max 50kA/5A		max 50kA/5A - 10kA/1A	
			Isn	1÷9'999	1÷9'999	
TV		tensione primaria		1200V	40kV	
Max. kTV x kTA			99'990	99'990	100.000(5A) - 400.000(1A)	
Shunt					1÷9999	
Visualizzazione	Energia attiva	Precisione EN/IEC 61557-12	cl.1	cl.0,5	cl.1	cl.1
		Precisione energia DC				
		Positiva, totale e parziale Negative, totale	Si Si	Si Si	Si	Si Si
	Energia reattiva	Precisione EN/IEC 61557-12	cl.1	cl.1	cl.2	
		Positiva, totale	Si	Si	Si	
		Positiva, parziale Negative, totale	Si Si	Si Si		
	Tensione	di Fase e concatenata	cl. 0,5	Si	Si	
		di Fase e di neutro	cl.1	Si	Si	
		di Neutro (misurata)	Si			
	Corrente	Media-medio massima di fase	Si	Si	Si	
		Ah positivi e negativi				Si
	Fattore di potenza	Trifase	Si	Si	Si	
		Di fase	Si	Si	Si	
	Potenza	Attiva, reattiva, apparente	cl.1	Si	Si	
		Media e media massima	Si	Si	Si	Si
		Attiva e reattiva di fase	Si	Si	Si	
	Distorsione armonica	Thd corrente / tensione	cl. 2	Si	Si	
		Analisi		Si		
Frequenza		± 0,1 Hz	Si	Si		
Misura corrente continua ³					Si	
Contaore		Si	Si	Si	Si	
Sequenza fasi errata		Si	Si	Si		
Display LCD retroilluminato		Si	Si	Si	Si	
Altezza cifre		7mm (5mm num. energia)	7mm (5mm num. energia)	6mm	6mm	
Risoluzione		rapporto del TA**	rapporto del TA/TV**	rapporto del TA/TV**		
Caratteristiche	Custodia in policarbonato	4 moduli DIN	4 moduli DIN	4 moduli DIN	4 moduli DIN	
	Grado di protezione (morsetti/frontale)	IP20/IP54	IP20/IP54	IP20/IP54	IP20/IP52	
	Tipo di connessioni	morsetti a vite	morsetti a vite	morsetti a vite	morsetti a vite	
	Cavo rigido/flessibile (OUT/IN)	4-6mm ² - 2,5-4mm ²	4-6mm ² - 2,5-4mm ²	4-6mm ² - 2,5-4mm ²	4-6mm ² - 2,5-4mm ²	
	Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si	si	si	si	
	Temperatura di impiego	-5÷55°C	-5÷55°C	-5÷55°C	-5÷55°C	
Temperatura di immagazzinamento	-25÷70°C	-25÷70°C	-25÷70°C	-25÷70°C		
Aux	Tensione nominale (Uaux)	230Vac	80÷265Vac - 48Vac 100÷300Vdc - 20÷60Vdc	48 - 115 - 230V 0,85÷1,15Uaux - 40÷60V	48 - 230V 0,85÷1,15Uaux - 40÷60V	
	Frequenza nominale	50Hz	50-400Hz	50Hz	50Hz	
	Frequenza di funzionamento	45÷65Hz	45÷65Hz (fn 50Hz) - 360÷440Hz (fn 400Hz)	47÷63Hz	47÷63Hz	
	Autoconsumo	≤ 2,5VA	≤ 2,5W/VA	≤ 5VA - 2,5W	≤ 5VA - 2,5W	
Uscite	Impulsi	Si	Si	Si	Si	
	Relè allarmi				Si	
	Relè allarmi + ingressi digitali		Si			
Com	RS485 Modbus RTU	Si	Si	Si	Si	
	Bacnet		Si	Si		
	Ethernet	Si ¹	Si ¹	Si ¹	Si ¹	

¹ versione RS485 + interfaccia esterna (IF2E o IF4E) ³ Tensione, corrente, potenza, Ah positivi e negativi

Strumenti multifunzione

soluzioni per corrente continua e alta tensione



NEMO D4-L+: Collegamento tramite TA per circuiti monofase e trifase, 3 o 4-fili. Diagnostica, correzioni sequenza fasi. Conteggio energetico attivo o reattivo tramite uscita a impulsi per il controllo dei consumi. Per i sistemi di supervisione, attraverso il modello con uscita di comunicazione RS485 ModbusRTU, è possibile trasmettere tutti i parametri elettrici principali di linea in aggiunta al consumo di energia.

NEMO D4-Dc: Ingresso tensione con adattatore esterno fino a 1500V Ingresso corrente diretto o da derivatore (selezionabile)
 - Ingresso diretto fino a 10Acc
 - Ingresso tramite derivatore 60 – 100 – 150mV
 Conteggio energetico attivo o reattivo tramite uscita a impulsi per il controllo dei consumi. Per i sistemi di supervisione, attraverso il modello con uscita di comunicazione RS485 ModbusRTU, è possibile trasmettere tutti i parametri elettrici principali di linea in aggiunta al consumo di energia.

Articolo	NEMO D4-L+			
	Ingresso (A)	Ingresso* (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscite
MF6HT40003	1 + 5	80...480	115 Vac	impulsi + RS485 ModBus RTU/TCP
MF6HT40006	1 + 5	80...480	230Vac	impulsi + RS485 ModBus RTU/TCP
MF6HT4000H	1 + 5	80...480	20..150 Vdc + 48 Vac	impulsi + RS485 ModBus RTU/TCP
MF6HTU0003	1 + 5	80...480	115 Vac	impulsi
MF6HTU0006	1 + 5	80...480	230Vac	impulsi
MF6HTU000H	1 + 5	80...480	20..150 Vdc + 48 Vac	impulsi

* Ingresso trifase 80...480V, Ingresso monofase 45...278V

NEMO D4-Dc				
Funzioni				
<ul style="list-style-type: none"> • Tensione • Corrente • Potenza • Potenza media • Picco potenza media • Energia positiva • Energia negativa • Ampere-ora positivi e negativi • Contatore avvio presenza tensione 				
	Ingresso (A)	Ingresso* (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscite
MF6DC4200H	nota 1	10...300V	20..150 Vdc + 48 Vac	impulsi + 2 allarmi + RS485 ModBus RTU
MF6DC42006	nota 1	10...300V	230Vac	impulsi + 2 allarmi + RS485 ModBus RTU
MF6DC4206H	nota 1	50...1500V*	20..150 Vdc + 48 Vac	2 allarmi + RS485 ModBus RTU
MF6DC42066	nota 1	50...1500V*	230Vac	2 allarmi + RS485 ModBus RTU

* con adattatore AVMD150 2 moduli

Nota 1 Ingresso diretto fino a 10A ingresso con c.d.t. derivatore 60 – 100 – 150mV

Strumenti multifunzione

soluzioni modulari per reti AC



Collegamento tramite TA o bobine Rogowski per circuiti monofase e trifase, 3 o 4-fili. Diagnostica, correzioni sequenza fasi. Conteggio energetico attivo o reattivo tramite uscita a impulsi per il controllo dei consumi. Per i sistemi di supervisione, attraverso il modello con uscita di comunicazione RS485 ModbusRTU, è possibile trasmettere tutti i parametri elettrici principali di linea in aggiunta al consumo di energia. Due ingressi digitali attivi per conteggio tariffario (4 registri) o conteggio impulsi esterni.

Articolo	NEMO D4-e		
	Ingresso (A)	Ingresso* (V)	Alimentazione ausiliaria
MFD45A00	5	80...500	230Vac
MFD4E06	5	80...500	230 (uscita RS 485)

* Ingresso trifase 80...500V, Ingresso monofase 50...290V

* Per il dimensionamento termico dei quadri

NEMO D4-Le				
	Ingresso (A)	Ingresso* (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscite
MFD4411	1 + 5	80÷500	80÷265Vac 100÷300Vdc	Impulsi o allarmi
MFD4421	1 + 5	80÷500	80÷265Vac 100÷300Vdc	Impulsi o allarme + RS485 ModBus RTU/TCP
MFD44B1	1 + 5	80÷500	80÷265Vac 100÷300Vdc	Impulsi o allarme+ RS485 BACnet
MFD4412	1 + 5	80÷500	20÷60 Vdc	Impulsi o allarmi
MFD4422	1 + 5	80÷500	20÷60 Vdc	Impulsi o allarme + RS485 ModBus RTU/TCP
MFD44B2	1 + 5	80÷500	20÷60 Vdc	Uscita impulsi o allarme+ RS485 BACnet

** kTA*kTV	massima visualizzazione
1...9	999999,99kWh/kvarh
10...99	9999999,9kWh/kvarh
100...999	99999999kWh/kvarh
1000...9999	999999,99MWh/Mvarh
10000...99999	9999999,9MWh/Mvarh

Uscite

IMPULSI ENERGIA S0 EN/IEC 62053-31	
Tipo	Optorelè con contatto SPST-NO libero da potenziale
Portata contatti	27 Vac/dc-50mA
Energia associata	Energia attiva o reattiva
Peso impulso	Selezionabile 10Wh/varh÷10MWh/Mvarh
Durata impulso	Selezionabile da 50 a 500ms

ALLARMI	
Tipo	Optorelè con contatto SPST-NO libero da potenziale
Portata contatti	27 Vac/dc-50mA
Tipo allarmi	minima or max

COMUNICAZIONE RS485	
Protocollo	MODBUS RTU/TCP
Standard	RS485-3-fili
Velocità trasmissione	Selezionabile 4800÷38400 bit/s

BACNET COMUNICAZIONE RS485	
Protocollo	BACNET MS-TP
Standard	RS485-3-fili
Velocità trasmissione	Selezionabile 9600÷76800 bit/s

Strumenti multifunzione

tabella di scelta strumenti da incasso

Modello		NEMO 72-b	NEMO 72 Le	NEMO 96HDe	NEMO 96HDLe	NEMO 96HD	NEMO 96HD+	NEMO 96 EA	
Linea		BT	BT	BT	BT	BT	BT/MT/AT	BT/MT/AT	
Ingresso	Connessione	Monofase	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
		Trifase carico equilibrato		Si	Si	Si	Si	Si	
		Trifase carico non equilibrato	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	Diagnostica, correzione sequenza fasi		Si	Si	Si	Si	Si	Si	
	Valori nominali	Tensione monofase	195÷260	50÷290V	50÷290V	50÷290V	50÷290V	50÷400V	50÷400V
		Tensione trifase	340÷450V	80÷500V	80÷500V	80÷500V	80÷500V	80÷690V	80÷690V
		Corrente	1 - 5A	1 - 5A	5A	1 - 5A	5A	1 - 5A	1 - 5A
	Sovraccarico permanente		1,2In	1,2In	1,2In	1,2In	1,2In	1,2In	1,2In
	Sovraccarico istantaneo		20Imax/0,5s	20Imax/0,5s	20Imax/0,5s	20Imax/0,5s	20Imax/0,5s	20Imax/0,5s	20Imax/0,5s
	Frequenza nominale		50Hz	50Hz - 400Hz	50Hz	50Hz - 400Hz	50Hz	50Hz	50Hz
	Frequenza di funzionamento		47÷63Hz	45÷65Hz 360÷440Hz	45÷65Hz	45÷65Hz 360÷440Hz	45÷63Hz	45÷63Hz	45÷63Hz
	Contenuto armonico		21a armonica	50a armonica		50a armonica			
	Autoconsumo Tensione		≤0,5VA	≤ 0,2VA	≤0,2VA	≤ 0,1VA	≤ 0,1VA	≤ 0,1VA	≤ 0,1VA
	Autoconsumo Corrente		≤0,5VA	≤ 1VA (per fase)	≤0,4VA	≤ 1VA (per fase)	≤ 1VA (per fase)	≤ 0,2VA (per fase)	≤ 0,2VA (per fase)
Massima potenza dissipata*		≤6,8W	≤5W	≤5W	≤5W	≤5W	≤5W	≤5W	
Ingresso corrente	TA dedicati		Si	Si	Si	Si	Si	Si	
	Isolato								
	TA	Portate	5÷8000A	50kA/5A - 10kA/1A	50kA/5A - 10kA/1A	50kA/5A - 10kA/1A	50kA/5A - 10kA/1A	50kA/5A - 10kA/1A	50kA/5A - 10kA/1A
		Isn		1÷9'999	1÷9'999	1÷9'999	1÷9999	1÷9999	1÷9999
	TV	tensione primaria		1200V			1200V	150kV	
Max. kTV x kTA			99'990		99'990	99'990	2.000.000 (5A) 10.000.000 (1A)	2.000.000 (5A) 10.000.000 (1A)	
Visualizzazione	Energia attiva	Precisione EN/IEC 61557-12		cl.0,5	cl.1	cl.0,5	cl.0,5	cl.0,5	
		Positiva, totale e parziale		Si	Si	Si	Si	Si	
		Negative, totale		Si	Si	Si	Si	Si	
	Energia reattiva	Precisione EN/IEC 61557-12		cl.1	cl.1	cl.1	cl.1	cl.1	
		Positiva, totale		Si	Si	Si	Si	Si	
		Positiva, parziale		Si	Si	Si	Si	Si	
	Tensione	di Fase e concatenata	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
		di Fase e di neutro	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
		di Neutro (misurata)					IF96006	IF96006	IF96006
	Corrente	Media-medio massima di fase	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
		Trifase	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
	Fattore di potenza	Di fase	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
		Attiva, reattiva, apparente	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
	Potenza	Media e media massima	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
		Attiva e reattiva di fase	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
		Thd corrente / tensione	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
	Distorsione armonica	Analisi		Si	Si	Si	Si	Si	
			Si	Si	Si	Si	Si	Si	
Frequenza		Si	Si	Si	Si	Si	Si		
Contaore			Si	Si	Si	Si	Si		
Sequenza fasi errata			Si (RS485)	Si	Si	Si	Si		
Display LCD retroilluminato		Si	Si	Si	Si	Si	Si		
Altezza cifre		6mm	6mm	6/9mm	8/12mm	8/12mm	8/12mm	8/12mm	
Risoluzione rapporto del TA/TV**			Si	Si	Si	Si	Si		
Caratteristiche	Custodia	72x72x81mm	72x72x81mm	96x96x62mm	96x96x62mm	96x96x62mm	96x96x62mm	96x96x62mm	
	Foratura incasso	68x68mm	68x68mm	92x92mm	92x92mm	92x92mm	92x92mm	92x92mm	
	Materiale (autoestinguente)	polycarbonato	polycarbonato	polycarbonato	polycarbonato	polycarbonato	polycarbonato	polycarbonato	
	Grado di protezione (morsetti/frontale)	IP20/IP54	IP20/IP54	IP20/IP54	IP20/IP54	IP20/IP54	IP20/IP54	IP20/IP54	
	Tipo di connessioni	morsetti a vite	morsetti a vite	morsetti a vite	morsetti a vite	morsetti a vite	morsetti a vite	morsetti a vite	
	Cavo rigido/flessibile (OUT/IN)	4mm ² - 2,5mm ²	4-6mm ² - 2,5-4mm ²	4,5mm ² - 2,5mm ²	4,5mm ² - 2,5mm ²	4,5mm ² - 2,5mm ²	4,5mm ² - 2,5mm ²	4,5mm ² - 2,5mm ²	
	Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si	si	si	si	si	si	si	
Temperatura di impiego	-5÷55°C	-5÷55°C	-5÷55°C	-5÷55°C	-5÷55°C	-5÷55°C	-5÷55°C		
Temperatura di immagazzinamento	-25÷70°C	-25÷70°C	-25÷70°C	-25÷70°C	-25÷70°C	-25÷70°C	-25÷70°C		
Aux	Tensione nominale (Uaux)	Autoalimentato	80÷265Vac - 48Vac 100÷300Vdc - 20÷60Vdc	Autoalimentato	80÷265Vac	80÷265Vac 100÷300Vdc - 60Vdc	80÷265Vac 100÷300Vdc - 60Vdc	80÷265Vac	
	Frequenza nominale		50Hz - 400Hz		50Hz - 400Hz	50Hz	50Hz	50Hz	
	Autoconsumo	≤ 2VA - ≤ 2,5VA (con allarmi)	≤ 2,5VA/W	≤ 2,5VA/W	≤ ,5VA/W	≤ 2,5VA (3,5W senza moduli)	≤ 2,5VA (3,5W senza moduli)	≤ 2,5VA (3,5W senza moduli)	
Uscite	Impulsi		Si	Si	Si	IF96003	IF96003	IF96003	
	Relè allarmi	solo MF7GM2.../MF7GT2...	Si			IF96005	IF96005	IF96005	
	Relè allarmi + ingressi digitali					IF96010+IF96011	IF96010+IF96011	IF96010+IF96011	
	Analogica					IF96004	IF96004	IF96004	
COMUNICAZIONE	RS232				IF96002	IF96002	IF96002	IF96002	
	RS485 Modbus RTU		Si	Si	Si	IF96001	IF96001		
	RS485 + Memoria				IF96012	IF96012	IF96012	Si ²	
	Profibus				IF96007A	IF96007A	IF96007A		
	Lonworks				IF96009	IF96009	IF96009		
	M-bus				IF96013	IF96013	IF96013		
	Bacnet		Si ¹	Si ¹	IF96014	IF96014	IF96014		
	Ethernet				IF96015	IF96015	IF96015	IF96015	
	Comunicazione radio 868MHz						IF96018		

Strumenti multifunzione

multifunzione da incasso 72x72mm



Collegamento tramite TA per circuiti monofase e trifase, 3 o 4-fili. Diagnostica, correzioni sequenza fasi. Conteggio energetico attivo o reattivo tramite uscita a impulsi per il controllo dei consumi. Per i sistemi di supervisione, attraverso il modello con uscita di comunicazione RS485 ModbusRTU, è possibile trasmettere tutti i parametri elettrici principali di linea in aggiunta al consumo di energia.

Articolo **NEMO 72-b**

	Ingresso (A)	Linea	Alimentazione ausiliaria	Uscite
MF7GM0009A	5	1L+N - 3L+N	Autoalimentato	-
MF7GM2009A	5	1L+N - 3L+N	Autoalimentato	2 allarmi
MF7GM0008A	1	1L+N - 3L+N	Autoalimentato	-
MF7GM2008A	1	1L+N - 3L+N	Autoalimentato	2 allarmi
MF7GT0009A	5	3L - 3L+N	Autoalimentato	-
MF7GT2009A	5	3L - 3L+N	Autoalimentato	2 allarmi
MF7GT0008A	1	3L - 3L+N	Autoalimentato	-
MF7GT2008A	1	3L - 3L+N	Autoalimentato	2 allarmi

IMPULSI ENERGIA S0 EN/IEC 62053-31

Tipo	Optorelè con contatto SPST-NO libero da potenziale
Portata contatti	27 Vac/dc-50mA
Energia associata	Energia attiva o reattiva
Peso impulso	Selezionabile 10Wh/varh÷10MWh/Mvarh
Durata impulso	Selezionabile da 50 a 500ms

ALLARMI

Tipo	Optorelè con contatto SPST-NO libero da potenziale
Portata contatti	27 Vac/dc -50mA
Tipo allarmi	minima or max

COMUNICAZIONE RS485

Protocollo	MODBUS RTU/TCP
Standard	RS485-3-fili
Velocità trasmissione	Selezionabile 4800÷38400 bit/s

BACNET COMUNICAZIONE RS485

Protocollo	BACNET MS-TP
Standard	RS485-3-fili
Velocità trasmissione	Selezionabile 4800÷76800 bit/s

NEMO 72-Le

	Ingresso (A)	Ingresso* (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscite
MF72411	1 + 5	80÷500	80÷265Vac 100÷300Vdc	Uscita impulsi o allarmi
MF72421	1 + 5	80÷500	80÷265Vac 100÷300Vdc	Uscita impulsi o allarme + RS485 ModBus RTU/TCP
MF724B1	1 + 5	80÷500	80÷265Vac 100÷300Vdc	Uscita impulsi o allarme + RS485 BACnet
MF72412	1 + 5	80÷500	20÷60 Vdc	Uscita impulsi o allarme
MF72422	1 + 5	80÷500	20÷60 Vdc	Uscita impulsi o allarme + RS485 ModBus RTU/TCP
MF724B2	1 + 5	80÷500	20÷60 Vdc	Uscita impulsi o allarme + RS 485 BACnet

* Ingresso trifase 80÷500V, Ingresso monofase 50÷290V

** kTA*kTV
 1...9 999999,99kWh/kvarh
 10...99 9999999,9kWh/kvarh
 100...999 99999999kWh/kvarh
 1000...9999 999999,99MWh/Mvarh
 10000...99999 9999999,9MWh/Mvarh

Strumenti multifunzione

multifunzione da incasso 96x96mm



NEMO 96HDe



NEMO 96 HDLe
NEMO 96 HD+
NEMO 96 HD
NEMO 96 EA

Collegamento tramite TA per circuiti monofase e trifase, 4-fili. Diagnostica, correzioni sequenza fasi. Conteggio energetico attivo o reattivo tramite uscita a impulsi per il controllo dei consumi. Per i sistemi di supervisione, attraverso il modello con uscita di comunicazione RS485 ModbusRTU, è possibile trasmettere tutti i parametri elettrici principali di linea in aggiunta al consumo di energia.

Articolo	NEMO 96HDe			
	Stato allarmi			
	Ingresso (A)	Ingresso (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscite
MF96E06	5	500	autoalimentato	Uscita impulsi + RS485

* Ingresso trifase 500V, Ingresso monofase 230-240V

Articolo	NEMO 96HDLe			
	Accessoriabile con 1 modulo aggiuntivo			
	Ingresso (A)	Ingresso* (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscite
MF96411	1 + 5	80÷500	80÷265Vac 100÷300Vdc	Uscita impulsi + 1 Modulo aggiuntivo
MF96412	1 + 5	80÷500	16÷60Vdc	Uscita impulsi + 1 Modulo aggiuntivo
MF96421	1 + 5	80÷500	80÷265Vac 100÷300Vdc	Uscita impulsi + RS485 ModBus RTU/TCP + 1 Modulo aggiuntivo
MF96422	1 + 5	80÷500	16÷60Vdc	Uscita impulsi + RS485 ModBus RTU/TCP + 1 Modulo aggiuntivo

* Ingresso trifase 80÷500V, Ingresso monofase 50÷290V

* Ingresso trifase 80...500V, Ingresso monofase 50...290V

**3 range di corrente selezionabili: 20...1000A, 60...3000A, 100...5000A

Articolo	NEMO 96HD			
	Accessoriabile con 4 moduli aggiuntivi			
	Ingresso (A)	Ingresso* (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscite
MF96001	1 + 5	80÷500	80÷265Vac 100÷300Vdc	fino a 4 moduli aggiuntivi
MF96002	1 + 5	80÷500	16÷60Vdc	fino a 4 moduli aggiuntivi

* Ingresso trifase 80÷500V, Ingresso monofase 50÷290V

Articolo	NEMO 96HD+			
	Ingresso (A)	Ingresso* (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscite
MF96021A	1 + 5	80÷690	80÷265Vac 100÷300Vdc	fino a 4 moduli aggiuntivi
MF96021/BV (bureau veritas)				
MF96022A	1 + 5	80÷690	16÷60Vdc	fino a 4 moduli aggiuntivi
MF96022/BV (bureau veritas)				

* Ingresso trifase 80÷690, Ingresso monofase 230V

Articolo	NEMO 96 EA			
	Qualità dell'energia:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Armoniche (U&I) fino alla 40° • Sovratensioni • Buchi di rete • Interruzioni di rete 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Variazioni rapide di tensioni • Instabilità • Memoria incorporata (8Mb) • RTC (Real time clock) 			
	Ingresso (A)	Ingresso* (V)	Alimentazione ausiliaria	Uscite
MFQ96021	1 + 5	80÷690	80÷265Vac 100÷300Vdc	RS485 Modbus RTU/TCP + fino a 4 moduli aggiuntivi
MFQ96022	1 + 5	80÷690	16÷60Vdc	

* Ingresso trifase 80÷690, Ingresso monofase 230V

Strumenti multifunzione

moduli aggiuntivi per multifunzione da incasso



IF96006
IF96009
IF96013



IF96001
IF96012
IF96014



IF96003
IF96004
IF96005
IF96010
IF96011
IF96016



IF96002
IF96007A



IF96015

Articolo

Moduli aggiuntivi

Descrizione

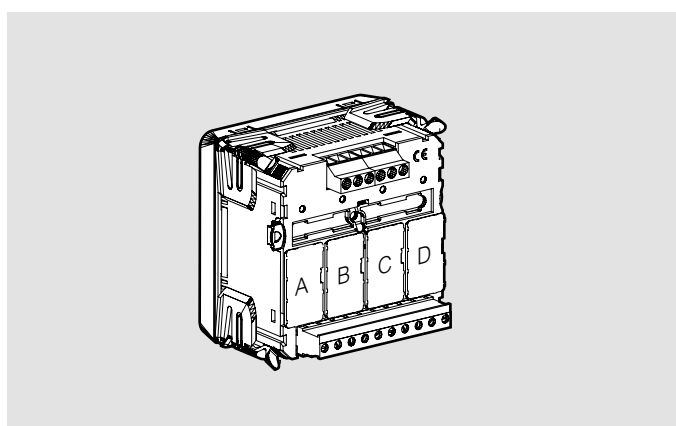
IF96001	Modulo RS485 Modbus RTU/TCP
IF96012	Modulo RS485 Modbus RTU/TCP + memoria
IF96002	Modulo RS232 Modbus RTU/TCP
IF96007A	Modulo Profibus EN50170 - DP0
IF96009	Modulo LonWorks
IF96013	Modulo M-Bus EN1434-3
IF96014	Modulo RS485 BACnet MS-TP
IF96015	Modulo Ethernet
IF96003	Modulo con 2 uscite impulsi optorelè SPST-NO
IF96004	Modulo uscite analogiche 0/4...20mA
IF96005	Modulo con 2 uscite relè SPST-NO
IF96006	Modulo misura corrente di neutro tramite TA, 1A o 5A programmabile
IF96016	Modulo per misura temperatura, 2 ingressi da sonde Pt100
IF96010	Modulo I/O, 2 ingressi SPST-NO, 2 uscite relè SPST-NO
IF96011	Modulo I/O, 2 ingressi 12/24Vdc, 2 uscite relè SPST-NO

Nota: Per il corretto accessoriamiento con le centrali multifunzioni (Esempio il codice IF96001 si può inserire solo sui codici MF96411/422 MF96421/422) si rimanda alle specifiche note tecniche scaricabili dal sito professionisti.bticino.it

Uscite

MODULI AGGIUNTIVI

N. massimo moduli installabili	4
Posizione di installazione	A-B-C-D



Uscite

IMPULSI ENERGIA S0 EN/IEC 62053-31

Tipo	Optorelè con contatto SPST-NO libero da potenziale
Portata contatti	27 Vdc/ca-50mA
Energia associata	Energia attiva o reattiva
Peso impulso	Selezionabile 10Wh/varh...10MWh/Mvarh
Durata impulso	Selezionabile da 50 a 500ms

COMUNICAZIONE RS485

Protocollo	MODBUS RTU/TCP
Standard	RS485-3-fili
Velocità trasmissione	Selezionabile 4800...19200 bit/s

** kTA	massima visualizzazione
1...9	999999,99kWh/kvarh
10...99	9999999,9kWh/kvarh
100...999	99999999kWh/kvarh
1000...9999	999999,99MWh/Mvarh



CONTO ENERGY STATIC METERS

Le caratteristiche principali della gamma sono:

- Display grafico retroilluminato a 9 cifre
- Misura su 4 quadranti uni-bidirezionale
- Multimisura
- Precisione energia attiva:
 - Classe B secondo EN50470 (versione MID)
 - Classe 1 secondo EN/IEC 62053-23
- Morsettiere piombabili di serie
- Versioni con uscita impulsi o comunicazione Modbus o M-bus. Attraverso le interfacce dedicate è possibile comunicare con protocolli Ethernet o KNX
- 1 ingresso di misura di altre grandezze come acqua o gas o in alternativa ingresso doppia tariffa



CONTO

Nuovi contatori di energia

La gamma di contatori di energia CONTO si rinnova con nuovi dispositivi più performanti e moderni. I nuovi dispositivi, completamente ammodernati dal punto di vista estetico, offrono prestazioni allo stato dell'arte e nuove funzioni, che soddisfano le diverse esigenze nella misurazione dei parametri elettrici.



Caratteristiche principali

Le caratteristiche principali della gamma sono:

- Display grafico retroilluminato
- Misura su 4 quadranti
- Multimisura
- Versioni certificate MID
- Precisione energia attiva:
Classe B secondo EN50470 (versione MID)
Classe 1 secondo EN/IEC 62053-23
- Morsettiere piombabili di serie
- Versioni con uscita impulsi o comunicazione Modbus o Mbus. Attraverso le interfacce dedicate è possibile comunicare con protocolli Ethernet o KNX.
- 1 ingresso di misura di altre grandezze come acqua o gas o in alternativa ingresso doppia tariffa.

Applicazione

- Applicazione industriale per la suddivisione dei consumi energetici per centro di costo
- A bordo macchina per il controllo puntuale dei consumi
- Residenziale per ripartire i consumi del contatore principali (residence, camping, etc.)
- Applicazioni ad uso fiscale (certificazioni UTF) per ottenere rimborsi o incentivazioni per l'energia prodotta da gruppi elettrogeni o da energie rinnovabili.



CONTO

Più funzioni...

Nuovo design

Sono disponibili nuove funzioni per i contatori statici di energia CONTO.

Le interfacce sono intuitive e semplici. Le indicazioni su display sono chiare e facili da gestire. La nuova gamma comprende dispositivi con comunicazione Mbus o RS485 Modbus e in questo caso è possibile integrare i webserver a catalogo.

NUOVO DISPLAY E NUOVO DESIGN

- Display retroilluminato
- Modalità semplificate della modalità di lettura, anteprema della pagina successiva, impostazioni ...
- Misura bidirezionale (E + ed E-)
- Visualizzazione a 9 cifre
- Misura dei parziali di energia attiva e reattiva



COMUNICAZIONE

Modbus o Mbus o impulsi
Resistenza di terminazione integrata a 120 Ω nel menù programmabile.

INGRESSO IMPULSI INTEGRATO

1 ingresso per misura di gas o acqua o simili.
In alternativa l'ingresso può essere usato per la gestione della doppia tariffa.



Funzioni principali

Le funzioni principali della gamma sono:

Rete trifase

Scelta del cablaggio in base alle esigenze. Lo stesso dispositivo può essere programmato e installato su diversi tipi di reti (3 o 4 fili).

Gestione dell'energia

Installazione semplice e veloce con webServer (punti di misura 10, 32 e 255) con porta Modbus integrata.

Memoria

Tutti i nuovi contatori CONTO salvano i dati delle energie totali (attivi e reattivi, positivi e negativi) in una memoria non volatile presente sul dispositivo. Il valore di energia parziale può essere resettato in base alle necessità.

Certificazione MID

L'offerta di contatori CONTO garantisce precisione e affidabilità delle misure. La certificazione MID è disponibile per i valori di energia attiva, per le parziali e per le tariffarie (solo sui dispositivi con doppia tariffa disponibile). Grazie all'omologazione europea 2014/32/UE MID può essere utilizzato a fini fiscali. Il misuratore è dotato di un componente a prova di manomissione per prevenire frodi.

Display

I valori di energia sono tutti mostrati con 9 cifre che consentono una durata più lunga del conteggio.



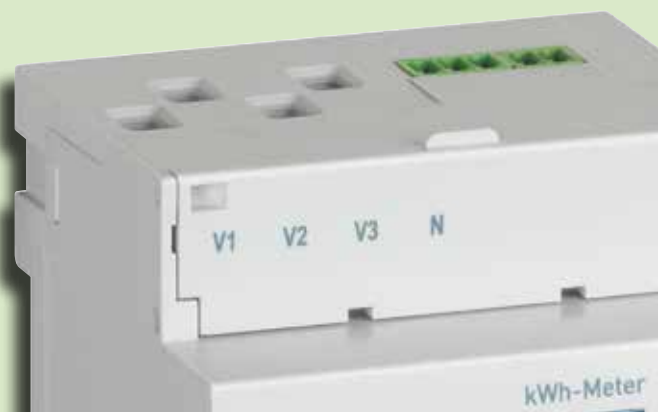
UTILIZZO SEMPLIFICATO

Pulsante per navigare o accedere alla modalità di impostazione.



NUOVI CONNETTORI

Stessa sezione per tutti i terminali di connessione di fase e neutro.



WEBSERVER

Per il controllo e la gestione dei consumi

Grazie ai Webserver combinati ai contatori, ai multifunzione o al sistema NEMO SX, è possibile:

- analizzare i dati e migliorare i processi.
- determinare il fabbisogno energetico annuale e definire una distribuzione dei consumi,
- analizzare l'evoluzione nel tempo per controllare le prestazioni,
- gestire le installazioni elettriche multisito in remoto e / o localmente usando smartphone, tablet, PC, ecc.

I contatori di energia sono utilizzati per misurare, registrare e trasmettere valori come energia attiva e reattiva, potenza, tensioni e correnti. La gamma CONTO è in grado di conteggiare gli impulsi dai contatori dell'acqua o del gas, per avere una visione completa del consumo dell'edificio. I contatori CONTO sono disponibili con diversi protocolli: impulsi, Modbus per la trasmissione dei dati al webserver per la visualizzazione di grafici o per l'integrazione con software di visualizzazione di terze parti (Energia Attiva +).



Consente la configurazione remota, test, controllo e visualizzazione, tramite un browser su diversi dispositivi; PC, smartphone, visualizzatori Web, dati raccolti dai dispositivi IME: contatori Conto, multifunzione NEMO, sistema di misurazione NEMO SX.

Allarmi pop-up disponibili con l'app Telegram per Smartphone (configurazione tramite Web Server e solo con NEMO SX).



Web server (versione DIN) per 10 (codice articolo SXWS10) o 32 indirizzi Modbus o moduli impulsi (codice articolo SXWS32)



Web server per 255 indirizzi Modbus o 255 moduli impulsi (codice articolo SXWS255)

Caratteristiche dei webserver:

- visualizzazione dati su smartphone o tablet PC
- funzioni di fatturazione
- multi-tariffazione
- webserver multilivello
- possibilità di installare tutte le valute del mondo

DISPOSITIVI PER LA VISUALIZZAZIONE E IL CONTROLLO



Smartphone



Tablet



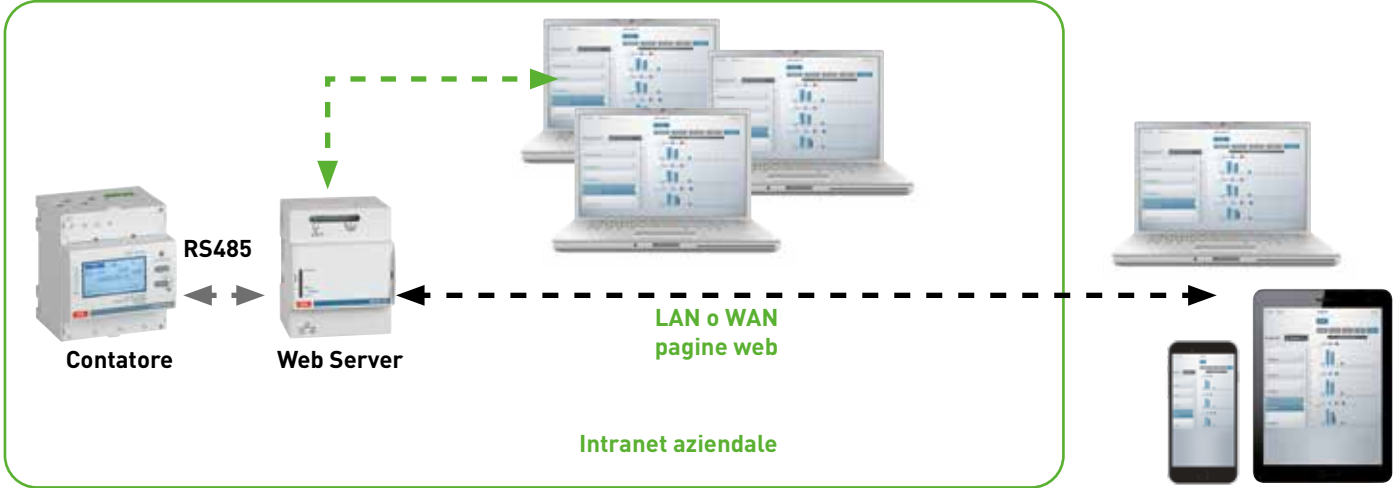
Personal Computer



WEBSERVER esempi applicativi

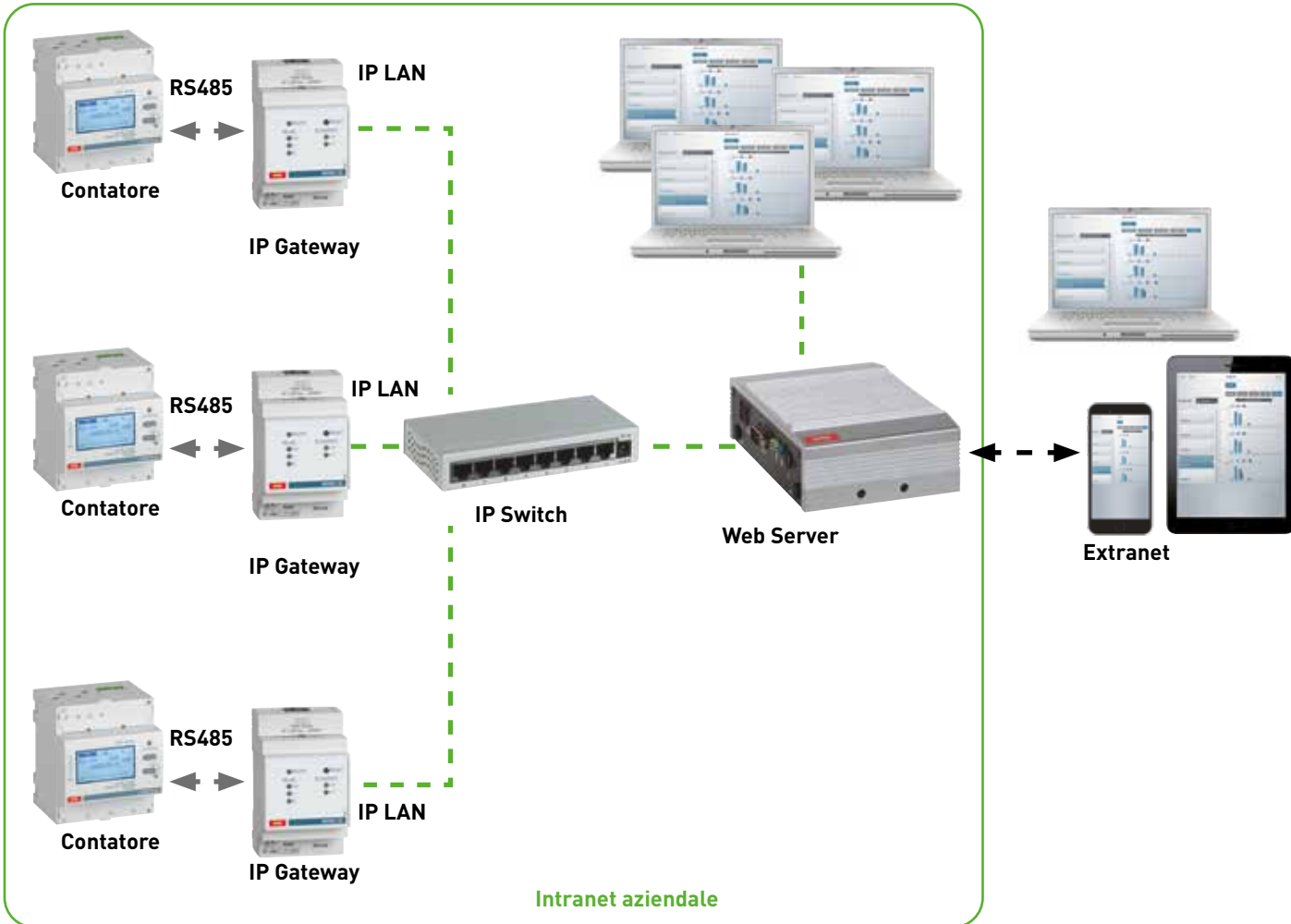
ARCHITETTURA: ESEMPIO 1 

1 SITO CON 1 PANNELLO E LA NECESSITÀ DI VISUALIZZARE IN LOCALE E/O DA REMOTO

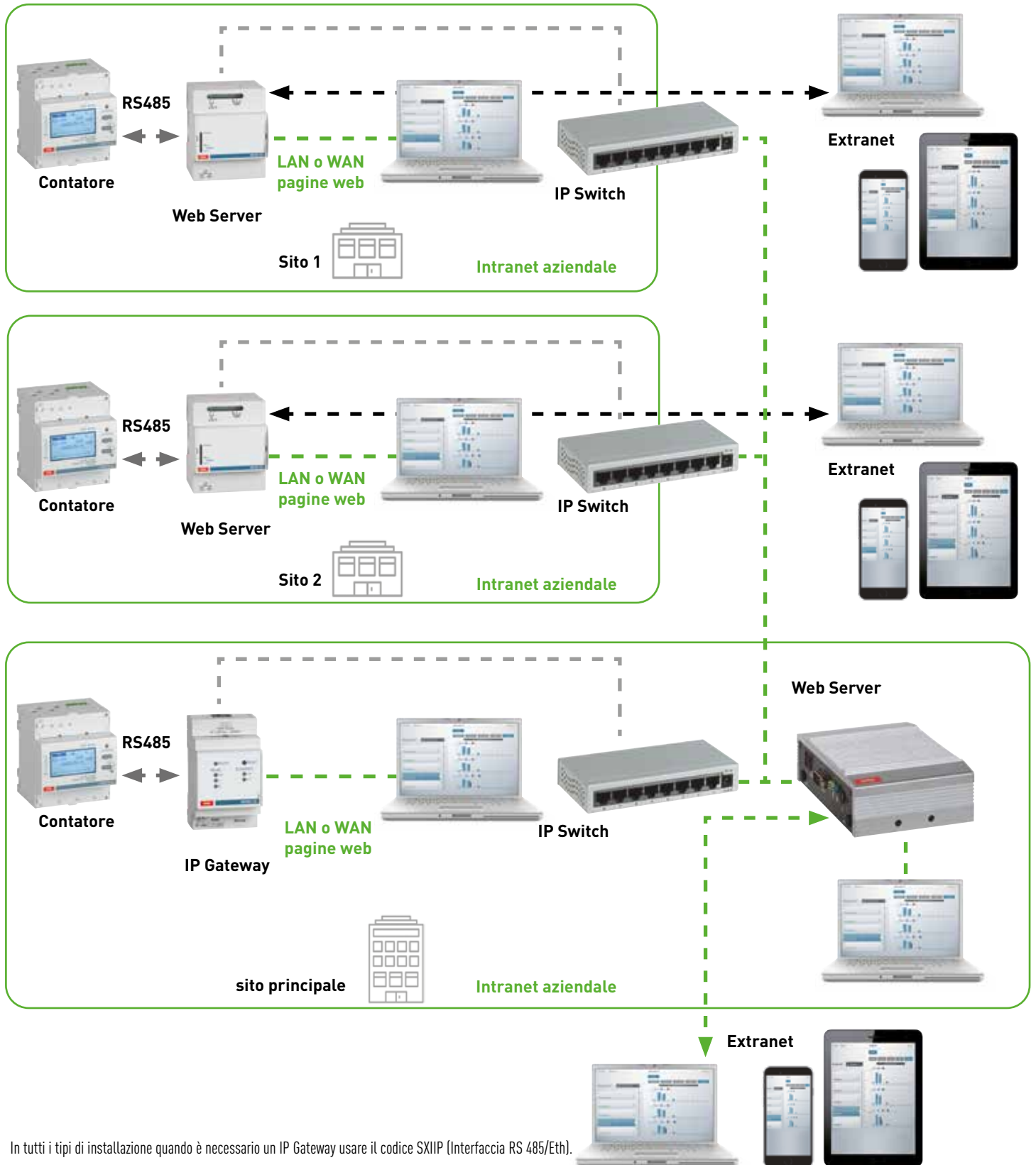


ARCHITETTURA: ESEMPIO 2 

1 SITO CON 2 PANNELLI E LA NECESSITÀ DI VISUALIZZARE IN LOCALE E/O DA REMOTO



ARCHITETTURA: ESEMPIO 3 MULTISITI



In tutti i tipi di installazione quando è necessario un IP Gateway usare il codice SXIIP (Interfaccia RS 485/Eth).

Contatori di energia

tabella di scelta



*Per il dimensionamento termico dei quadri
 1- kTV / kTA sono i rapporti di trasformazione dei TV e dei TA definiti come il rapporto matematico tra il valore primario e il valore secondario.
 Esempio: il kTV di un trasformatore 1000/100V = 1000:100 = 10 il kTA di un trasformatore 800/5A = 800:5 = 160
 2- con interfaccia esterna codice IF1KNX
 3- con interfaccia esterna codice IF4E011 o SXIIP



Modello		CONTO D1 MID	CONTO D2 MID	CONTO D4-Pd MID	CONTO D6-Pd MID	CONTO D4-Pt MID	
Tipo		Unidirezionale	Bidirezionale	Bidirezionale	Unidirezionale	Bidirezionale	
Connessione/Linea		Diretta - BT					TA - BT/MT
INGRESSO	Connessione	Monofase	si	si	-	-	-
		Trifase carico equilibrato	-	-	si	si	-
		Trifase carico squilibrato	-	-	si	si	si
	Valori nominali	Trifase+N carico squilibrato	-	-	si	si	si
		Tensione diretta monofase	230V	230V	-	-	-
		Tensione da TV monofase/trifase	-	-	-	-	100V
		Tensione diretta trifase	-	-	400V	400-415V	400V
		Campo limite di funzionamento	±15%	±10%	±15%	±15%	±15%
		Corrente di base (Ib)	5A	5A	5A	10A	5A
		Sovracorrente di breve durata	30I _{max} /10ms	30I _{max} /10ms	30I _{max} /0,5s - 20I _{max} /0,5s	30I _{max} /10ms	30I _{max} /10ms
		Autoconsumo	10VA/2W	4VA/1,5W	2,2VA /1,5W	1,5W per fase	0,3W/0,2VA per fase
		Frequenza di riferimento	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz
		Variazione ammessa	49÷51-59÷61Hz	49÷51-59÷61Hz	49÷51-59÷61Hz	47÷63Hz	49÷51-59÷61Hz
		Corrente minima (I _{min})	250mA	250mA	250mA	500mA	50mA
		Corrente massima (I _{max})	45A	63A	63A	125A	6A
		Corrente di avviamento (I _{st})	20mA	20mA	20mA	40mA	10mA
		Temperatura di impiego	-5÷55°C	-25÷55°C	-25÷55°C	-25÷55°C	-25÷55°C
		Temperatura di immagazzinamento	-25÷70°C	-40÷70°C	-40÷70°C	-40÷70°C	-40÷70°C
Rapporto programmabile	Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si	si	si	si	si	
	Massima potenza dissipata*	≤1W	≤4W	≤6W	≤6W	≤4W	
	TV (kTV) ¹	-	-	-	-	1.00...300.00	
	TA (kTA) ¹	-	-	-	-	1...9999	
	max. kTV x kTA	-	-	-	-	3000000.00	
VISUALIZZAZIONE	Energia attiva	Precisione EN/IEC62053-21	-	-	-	-	-
		Precisione EN50470	cl.B	cl.B	cl.B	cl.B	cl.B
		Totale ai morsetti	si MID	si MID	si MID	si MID	si MID
	Energia reattiva	Totale lato primario	-	-	-	-	si
		Parziale azzerabile	-	si	si	si	si
		Doppia tariffa	-	si	si	si	si
	Tensione	Precisione EN/IEC62053-23	-	cl.2	cl.2	cl.2	cl.2
		Totale ai morsetti	si	si	si	si	si
		Totale lato primario	-	-	-	-	si
	Corrente	Parziale azzerabile	-	si	si	si	si
		Doppia tariffa	-	si	si	si	si
		Fase	-	si	si	si	si
	Fattore di potenza	Concatenata	-	-	si	si	si
		Fase	-	si	si	si	si
		Neutro	-	-	-	-	-
	Potenza	Attiva	-	si	si	si	si
		Reattiva	-	si	si	si	si
		Apparente	-	si	si	si	si
Attiva e reattiva di fase		-	-	si	si	si	
Media e medio massima		-	si	si	si	si	
Frequenza	Media e medio massima per tariffazione	-	si	si	si	si	
Contaore		-	si	si	si	si	
IN/OUT	Ingresso	-	-	-	-	-	
	Impulsi	si	si	si	si	si	
	RS485 Modbus RTU	-	si	si	si	si	
	RS232	-	si ²	si ²	si ²	si ²	
	M-BUS	-	si	si	-	si	
Ethernet	-	si ³	si ³	si ³	si ³		
CARATTERISTICHE	Autoalimentato (derivata dalla misura)	si	si	si	si	si	
	Tipo display	LCD retroilluminato	LCD retroilluminato	LCD retroilluminato	LCD retroilluminato	LCD retroilluminato	
	Altezza cifre / Dimensione display (pollici)	6mm	1	2	6mm	2	
	Massima visualizzazione	999999,9 kWh/kvarh	999999,99 kWh	999999,99 kWh	999999,99 kWh/kvarh	in base al rapporto TA**	
	Certificazione MID/UTF	si (solo MID)	si	si	si	si	
	Materiale (autoestinguente)	policarbonato	policarbonato	policarbonato	policarbonato	policarbonato	
	Grado di protezione (morsetti/frontale)	IP20	IP20/IP54	IP20/IP54	IP20/IP54	IP20/IP54	
	Morsetti a vite sigillabili	si	si	si	si	si	
	Cavi con copicorda (IN/OUT)	7 - 10mm ²	1-16mm ²	1-16mm ²	1-50mm ²	4mm ²	
	Cavo flessibile (IN/OUT)	4 - 7mm ²	2,5-10mm ²	2,5-10mm ²	2,5-35mm ²	2,5mm ²	
Dimensioni	1 modulo	2 moduli	4 moduli	6 moduli	4 moduli		



CONTO D1 MID



CONTO D2 MID



CONTO D4-Pd MID



CONTO D6-Pd MID



CONTO D4-Pt MID

Articolo	Conto D1 MID		
	Contatore per connessione diretta linee monofase fino a 45A. Conteggio energetico attivo tramite uscita a impulsi per il controllo dei consumi. Energia attiva totale		
CE1DMID12	Linea 1L+N	Uscite Impulsi	

Codice	Conto D2 MID		
	Connessione diretta per linee monofase fino a 63A. Impiego in impianti di supervisione. Energia attiva positiva e negativa. Energia attiva e reattiva tariffa 1 e tariffa 2. Indicazione della tariffa in uso. Corrente/Tensione/Frequenza. Fattore di potenza. Potenza attiva, reattiva e apparente. Potenza attiva e apparente di fase. Potenza attiva media e massima. Contatore programmabile. Visualizzazione su 9 digits e 4 quadranti. Ingresso doppia tariffa o impulsi. Uscita impulsi, M-Bus o RS485 Modbus RTU (a seconda delle versioni)		
CE2DF3DTMID	Linea 1L+N	Uscite RS485 Modbus RTU	Ingressi Doppia tariffa o impulsi
CE2DF30PMID	Linea 1L+N	Uscite Impulsi	Ingressi Impulsi
CE2DF3MTMID	Linea 1L+N	Uscite M-Bus	Ingressi Doppia tariffa o impulsi

	Conto D2 MID UTF		
CE2DF3DTMIDUTF	Linea 1L+N	Uscite RS485 Modbus RTU	Ingressi Doppia tariffa o impulsi
CE2DF30PMIDUTF	Linea 1L+N	Uscite Impulsi	Ingressi Impulsi

NOTA: certificato UTF DC13

	Conto D6-Pd MID		
	Connessione diretta per linea trifase fino a 125A, 4 fili. Impiego in impianti di supervisione. Energia attiva totale, energia attiva tariffa 1 e tariffa 2. Energia reattiva totale, energia reattiva tariffa 1 e tariffa 2. Corrente istantanea. Potenza istantanea e massima potenza media. Tensione. Frequenza. Fattore di potenza. Contatore (avvio conteggio 0,4...50% potenza nominale). Uscita impulsi o RS485 Modbus RTU (a seconda delle versioni)		
CE6DMID56	Linea 3L + N	Uscite RS485 Modbus RTU	Ingressi Doppia tariffa o impulsi
CE6DMID52	Linea 3L + N	Uscite Impulso	Ingressi Doppia tariffa o impulsi

	Conto D6-Pd MID UTF		
CE6DMID56UTF	Linea 3L + N	Uscite RS485 Modbus RTU	Ingressi Doppia tariffa
CE6DMID52UTF	Linea 3L + N	Uscite Impulso	Ingressi Doppia tariffa

NOTA: certificato UTF DC15

Articolo	Conto D4-Pd MID		
	Connessione diretta per linea trifase fino a 63A a 3 o 4 fili. Impiego in impianti di supervisione. Energia attiva positiva e negativa. Energia attiva e reattiva tariffa 1 e tariffa 2. Indicazione della tariffa in uso. Corrente/Tensione/Frequenza. Fattore di potenza. Potenza attiva, reattiva e apparente. Potenza attiva e apparente di fase. Potenza attiva media e massima. Contatore programmabile. Visualizzazione su 9 digits e 4 quadranti. Ingresso doppia tariffa o impulsi. Uscita impulsi, M-Bus o RS485 Modbus RTU (a seconda delle versioni)		
CE4DF3DTMID	Linea 3L / 3L + N	Uscite RS485 Modbus RTU	Ingressi Doppia tariffa o impulsi
CE4DF30PMID	Linea 3L / 3L + N	Uscite Impulso	Ingressi Impulsi
CE4DF3MTMID	Linea 3L / 3L + N	Uscite M-bus	Ingressi Doppia tariffa o impulsi

	Conto D4-Pd MID UTF		
CE4DF3DTMIDUTF	Linea 3L / 3L + N	Uscite RS485 Modbus RTU	Ingressi Doppia tariffa o impulsi
CE4DF30PMIDUTF	Linea 3L / 3L + N	Uscite Impulso	Ingressi Impulsi

NOTA: certificato UTF DC15

	Conto D4-Pt MID		
	Connessione tramite TA per linea monofase e trifase fino a 63A, 3 o 4 fili. Impiego in impianti di supervisione. Energia attiva positiva e negativa ai morsetti. Energia attiva e reattiva lato primario (TA/TV). Energia attiva e reattiva tariffa 1 e tariffa 2. Indicazione della tariffa attiva. Corrente/Tensione/Frequenza. Fattore di potenza. Potenza attiva, reattiva e apparente. Potenza attiva e apparente di fase. Potenza attiva media e massima. Contatore programmabile. Visualizzazione su 9 digits e 4 quadranti. Ingresso doppia tariffa. Uscita M-Bus o RS485 Modbus RTU (a seconda delle versioni)		
CE4TBDTMID	Linea 3L / 3L + N	Uscite RS485 Modbus RTU	Ingressi Doppia tariffa o impulsi
CE4TBMTMID	Linea 3L / 3L + N	Uscite M-bus	Ingressi Doppia tariffa o impulsi

	Conto D4-Pt MID UTF		
CE4TBDTMIDUTF	Linea 3L / 3L + N	Uscite RS485 Modbus RTU	Ingressi Doppia tariffa o impulsi
CE4TBDTMIDUTF1	Linea 3L / 3L + N	Uscite M-bus	Ingressi Doppia tariffa o impulsi

NOTA: certificato UTF DC15

Contatori di energia

contatori standard



CONTO D1

CONTO D2-b

CONTO D2

CONTO D4-Pd

CONTO D6-Pd

CONTO D4-Pt

Articolo	Conto D1		
	Connessione diretta per linea monofase fino a 32A Conteggio energetico attivo tramite uscita a impulsi per il controllo dei consumi. Energia attiva		
	Linea	Uscite	
CE11165A0	1L+N	-	
CE11165A2	1L+N	Impulsi	
	Connessione diretta per linea monofase fino a 45A Impiego in impianti di supervisione Energia attiva e reattiva Corrente / Tensione Fattore di potenza Potenza attiva, reattiva e apparente		
	Linea	Uscite	
CE11165A4	1L+N	RS485 Modbus RTU	

Articolo	Conto D2		
	Connessione diretta per linee monofase fino a 63A Impiego in impianti di supervisione Energia attiva positiva e negativa Energia attiva e reattiva tariffa 1 e tariffa 2 Indicazione della tariffa in uso Corrente/Tensione/Frequenza Fattore di potenza Potenza attiva, reattiva e apparente Potenza attiva e apparente di fase Potenza attiva media e massima Contaore programmabile Visualizzazione su 9 digits e 4 quadranti Ingresso doppia tariffa o impulsi Uscita impulsi, M-Bus o RS485 Modbus RTU (a seconda delle versioni)		
	Linea	Uscite	Ingressi
CE2DF3DTCL1	1L+N	RS485 Modbus RTU	Doppia tariffa o impulsi
CE2DF30PCL1	1L+N	Impulsi	Impulsi

Articolo	Conto D2-b		
	Connessione diretta per linea monofase fino a 36A. Attraverso il display si può leggere il dato di energia attiva misurata (Cl.1). Energia attiva. Led metrologico:1imp/Wh. Risoluzione: 0,1KWh		
	Linea	Uscite	
CE21175A0	1L+N	-	

Articolo	Conto D6-Pd		
	Connessione diretta per linea trifase fino a 125A, 4 fili. Impiego in impianti di supervisione Energia attiva totale, energia attiva tariffa 1 e tariffa 2 Energia reattiva totale, energia reattiva tariffa 1 e tariffa 2 Corrente istantanea Potenza istantanea e massima potenza media Tensione Frequenza Fattore di potenza Contaore (avvio conteggio 0,4...50% potenza nominale) Uscita impulsi o RS485 Modbus RTU (a seconda delle versioni)		
	Linea	Uscite	Ingressi
CE6DT1256	3L + N	RS485 Modbus RTU	Doppia tariffa o impulsi
CE6DT1252	3L + N	Impulso	Doppia tariffa o impulsi

Articolo	Conto D4-Pd		
	Connessione diretta per linea trifase fino a 63A a 3 o 4 fili Impiego in impianti di supervisione Energia attiva positiva e negativa Energia attiva e reattiva tariffa 1 e tariffa 2 Indicazione della tariffa in uso Corrente/Tensione/Frequenza Fattore di potenza Potenza attiva, reattiva e apparente Potenza attiva e apparente di fase Potenza attiva media e massima Contaore programmabile Visualizzazione su 9 digits e 4 quadranti Ingresso doppia tariffa o impulsi Uscita impulsi, M-Bus o RS485 Modbus RTU (a seconda delle versioni)		
	Linea	Uscite	Ingressi
CE4DF3DTCL1	3L / 3L + N	RS485 Modbus RTU	Doppia tariffa o impulsi
CE4DF30PCL1	3L / 3L + N	Impulso	Impulsi
CE4DF3MTCL1	3L / 3L + N	M-bus	Doppia tariffa o impulsi

Articolo	Conto D4-Pt		
	Connessione tramite TA per linea monofase e trifase fino a 63A, 3 o 4 fili. Impiego in impianti di supervisione Energia attiva positiva e negativa ai morsetti Energia attiva e reattiva lato primario (TA/TV) Energia attiva e reattiva tariffa 1 e tariffa 2 Indicazione della tariffa attiva Corrente/Tensione/Frequenza Fattore di potenza Potenza attiva, reattiva e apparente Potenza attiva e apparente di fase Potenza attiva media e massima Contaore programmabile Visualizzazione su 9 digits e 4 quadranti Ingresso doppia tariffa Uscita M-Bus o RS485 Modbus RTU (a seconda delle versioni)		
	Ingresso (V)	Uscite	Ingressi
CE4TBDTCL1	400-415	RS485 Modbus RTU	Doppia tariffa o impulsi
CE4TB0PCL1	400-415	Impulso	Impulsi
CE4DF3MTCL1	400-415	M-bus	Doppia tariffa o impulsi



SL7000



AV201



AV202



AVKIT4



AVKIT4Q

Articolo	Contatori SL7000 per reti BT/MT trifase			
	Contatore trifase MID approvato ENEL kWh (cl.C)/kvarh (cl.1), display lcd retroilluminato, inserzione semidiretta, diretta o indiretta, multitariffe			
	Corrente	Tensione	AUX	Uscita
CESL75400	da TA 5A/1A	400 Vac	57...415Vac	4 uscite ad impulso + RS232 +RS485 60...240Vdc
CESL75100	da TA 5A/1A	da TV/100V	57...415Vac	4 uscite ad impulso + RS232 +RS485 60...240Vdc

Accessori	
	Descrizione
IFMD1SL7	Modem GSM per telelettura (100...240Vac)
AVKITSL7	Kit montaggio a portella

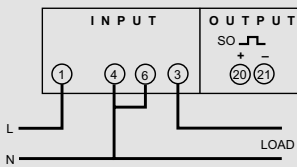
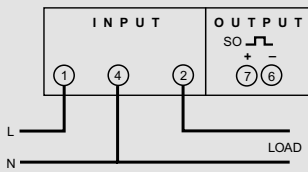
Articolo	Morsettiere di prova
	Inserzione su contatori trifase 2 oppure 3 sistemi Consente la sostituzione o la verifica dei contatori (tramite strumento campione), senza interruzioni del circuito di corrente Tensione massima 500V Corrente massima 57A Coperchio di protezione, sigillabile Custodia: basetta isolante + cover sigillabile Materiale basetta isolante: Kelon autoestinguente (Keramic + Nylon) Materiale coperchio sigillabile: cellulose acetate Morsetti sigillabili Peso: 700gr (AV201) - 1100gr (AV202) Connessione mediante morsetti a vite Cavo rigido/flessibile: max 6mm ²
	Descrizione
AV201	inserzione 3L ARON 2TA, entrata/uscita cavi collegamento posteriori (fori su base isolante)
AV202	inserzione 3L+N 3TA, entrata/uscita cavi collegamento posteriori (fori su base isolante)
AV204	inserzione 3L+N 3TA, entrata/uscita cavi collegamento frontali (fori su calotta trasparente)

Accessori	
	Adattatori da portella per contatori da 4 moduli DIN
	Descrizione
AVKIT4	kit per montaggio fronte quadro (103x72mm)
AVKIT4Q	kit per montaggio fronte quadro (96x96mm)

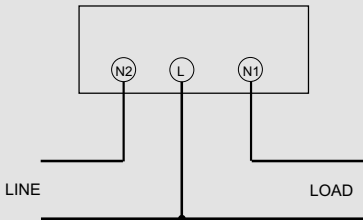
Contatori di energia

scemi di collegamento

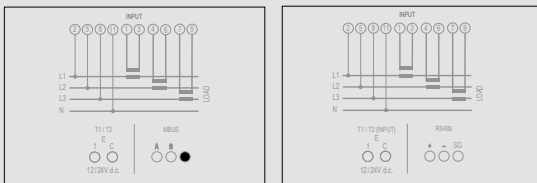
CONTO D1



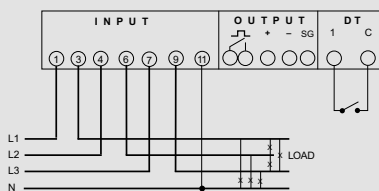
CONTO D2-b



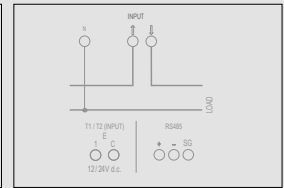
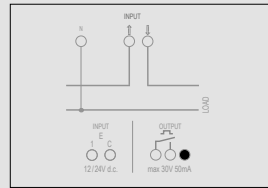
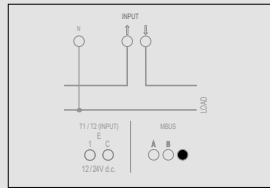
CONTO D4-Pt



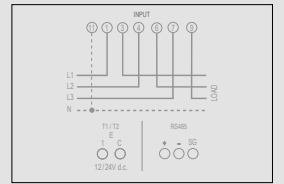
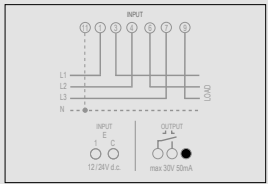
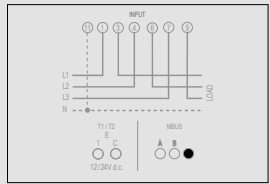
CONTO D6-Pd



CONTO D2



CONTO D4-Pd



USCITE

RS485	CONTO D1	CONTO D1 MID
Protocollo	Modbus RTU	-
Standard	RS485-3-fili	-
Velocità trasmissione	selezionabile 1200÷9600 bit/s	-
IMPULSI ENERGIA S0 EN/IEC 62053-31		
Tipo	Optorelè libero da potenziale	
Portata contatti	12÷27Vdc-10÷27mA	
Energia associata	Energia attiva	
Peso impulso	1 imp/Wh	
Durata impulso	700ms	70ms

*Per il dimensionamento termico dei quadri

** kTA*kTV	Massima visualizzazione
1...9	9999999,99kWh/kvarh
10...99	99999999,9kWh/kvarh
100...999	999999999kWh/kvarh
1000...9999	9999999,99MWh/MTarh
10000...99999	99999999,9MWh/MTarh
≥100000	999999999MWh/MTarh

USCITE

IMPULSI ENERGIA S0 EN/IEC 62053-31	
Tipo	Optorelè libero da potenziale
Portata contatti	27Vdc/ac - 50mA
Energia associata	Energia attiva Positiva o negativa (versioni MID)
Peso impulso	selezionabile 1Wh/varh÷10kWh/kvarh
Durata impulso	selezionabile 50÷500ms
RS485	
Protocollo	Modbus RTU
Standard	RS485-3-fili
Impedenza	120 Ohm (programmabile da menù)
Velocità trasmissione	selezionabile 4800÷38400 bit/s
M-BUS	
Protocollo	M-BUS
Standard	EN13757
Velocità trasmissione	selezionabile 300÷9600 bit/s



NEMO SX SISTEMA DI SUPERVISIONE E MISURA

NEMO SX è un sistema autonomo ed integrabile che grazie alla tipologia di connessione automatica, semplifica le fasi di montaggio e non richiede modifiche nei quadri esistenti.

Le sue caratteristiche meccaniche ne permettono l'uso con un'ampia gamma di apparecchi di protezione ed in tutti i quadri e armadi di distribuzione predisposti con profilati DIN35. La supervisione dell'impianto è infine consentita impiegando indifferentemente qualsiasi dispositivo PC, tablet o smartphone, attraverso il software appositamente installato o il browser di navigazione internet.





Riduzione dei costi



- Ridurre il consumo
- Risparmiare energia
- Mantenere i livelli produttivi



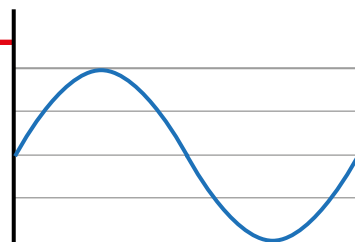
- Ottimizzare il consumo di acqua, gas ed energia elettrica



- Evitare sanzioni
- Consumare quando i costi sono inferiori

Servizio & produzione

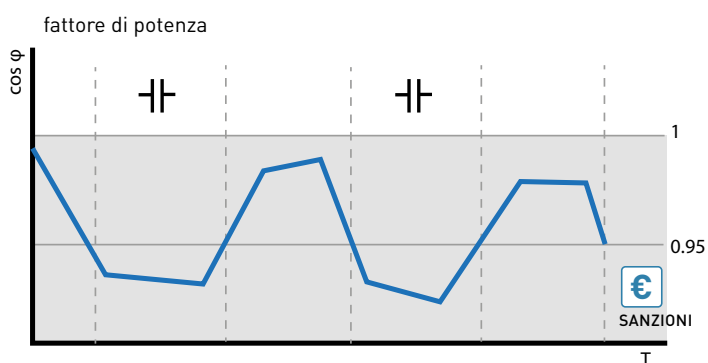
Garantire la qualità dell'energia e la continuità del servizio



Monitoraggio & analisi

Sanzioni

Il fornitore di energia elettrica applica costi aggiuntivi mentre l'utente lavora con un fattore di potenza inferiore ai valori predefiniti (costi per energia reattiva eccessiva). I valori bassi sono determinati da carichi induttivi e / o disturbi armonici che richiedono specifiche azioni correttive, generalmente implementate dai regolatori di correzione del fattore di potenza.





Vantaggi della gestione dell'energia

Il sistema di gestione dell'energia **NEMO SX** **IME** consente la gestione e l'utilizzo efficiente dell'energia all'interno di un edificio. Permette il pieno controllo di tutte le attività al fine di migliorarne il funzionamento anticipando eventuali guasti.

Conteggio e misura dei consumi

riduzione costi



- **consapevolezza** dei consumi;
- **controllo** dei consumi;
- **adozione** del regime di funzionamento costante per gestire i consumi nel tempo.

Visualizzazione e controllo dello stato delle installazioni

continuità di servizio



- **visualizzare e valutare** gli allarmi tecnici in tempo reale;
- **conoscere** lo stato dell'installazione;
- **evitare** danni a parti dell'impianto.

Analisi dei dati

migliorare i processi



- **determinazione** del fabbisogno energetico annuale per definire una distribuzione dei consumi;
- **analisi** dell'andamento nel tempo per controllare le prestazioni;
- **registro** degli eventi per prevenire problemi critici.

Le azioni e le funzioni

Il sistema di gestione dell'energia **NEMO SX IME** consente di controllare l'installazione in pochi passaggi.

azioni...



impostazioni

Imposta il sistema con funzioni personalizzate in base alle tue esigenze.



configurazione

Programma tutti i dispositivi, in locale e da remoto, per poter dialogare sia con loro che con altri sistemi esterni.



supervisionare

Monitorare e controllare tutti i processi tramite strumenti IT per ottimizzare i consumi energetici sempre e ovunque.

... e funzioni



registrare

Registra il consumo di tutti gli utenti dell'impianto.



misurare

Misura grandezze analogiche o elettriche (corrente, tensione, potenza, ecc ...).



segnalare

Visualizza lo stato dei dispositivi o circuiti di protezione elettrica, sia in locale che in remoto.



controllare

Possibilità di controllare dispositivi di protezione elettrica o comandi motorizzati, sia in locale che a distanza, mediante azioni manuali o automatiche.



comunicare

Invia tutte le informazioni da remoto, fuori dal quadro elettrico.



visualizzare

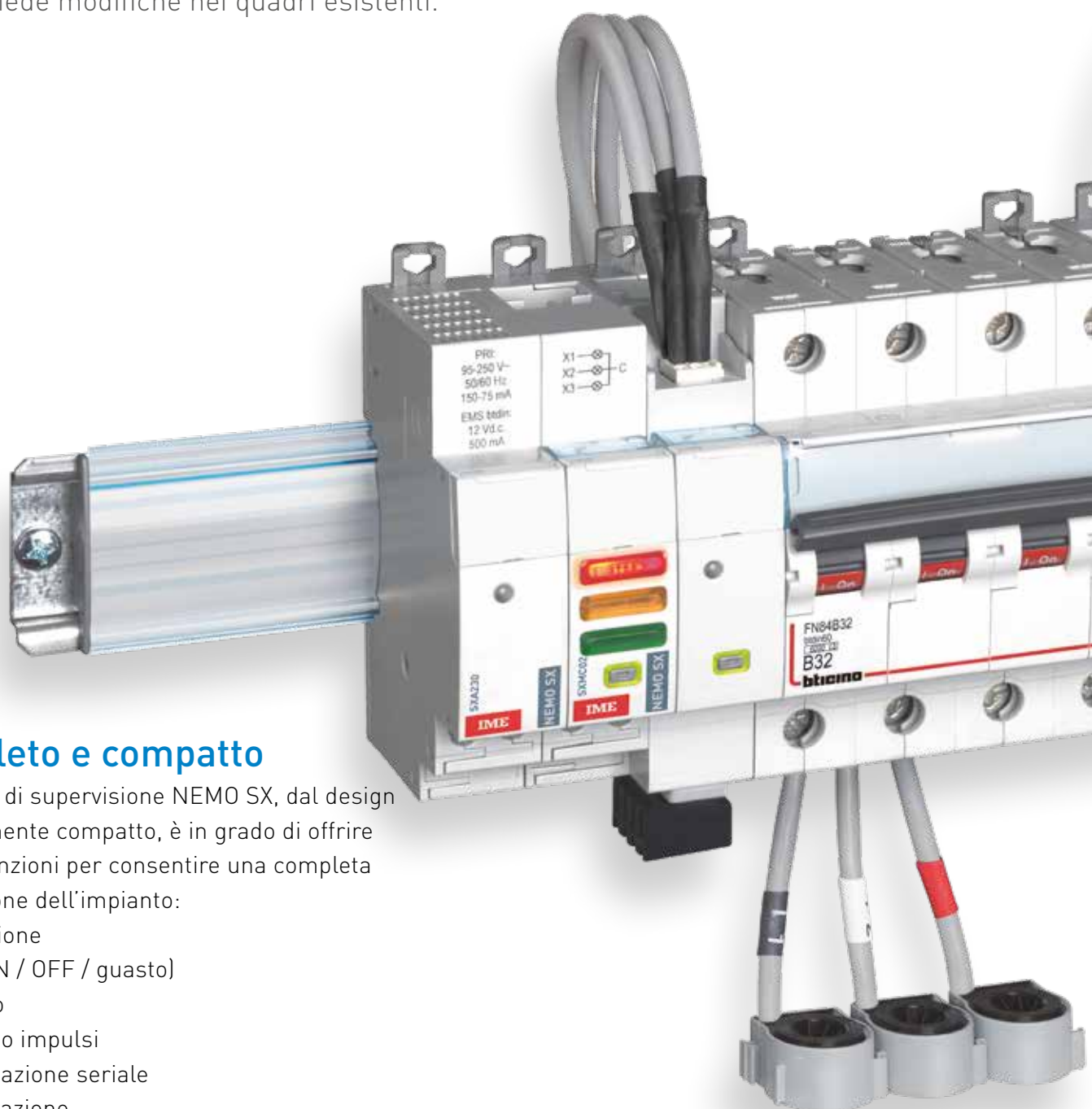
Visualizza i dati in locale o in remoto, su schermi integrati o su PC, smartphone o tablet con connessione Internet.

NEMO SX

Sistema di supervisione

NEMO SX è il nuovo sistema di supervisione semplificato

in grado di visualizzare, misurare e comandare l'impianto da remoto e da locale. Un sistema autonomo ed integrabile che grazie all'innovativa tipologia di connessione automatica, semplifica le fasi di montaggio e non richiede modifiche nei quadri esistenti.



Completo e compatto

Il sistema di supervisione NEMO SX, dal design estremamente compatto, è in grado di offrire tutte le funzioni per consentire una completa supervisione dell'impianto:

- misurazione
- stato (ON / OFF / guasto)
- controllo
- conteggio impulsi
- comunicazione seriale
- visualizzazione
- classe di precisione 1

Semplice

Semplice da scegliere

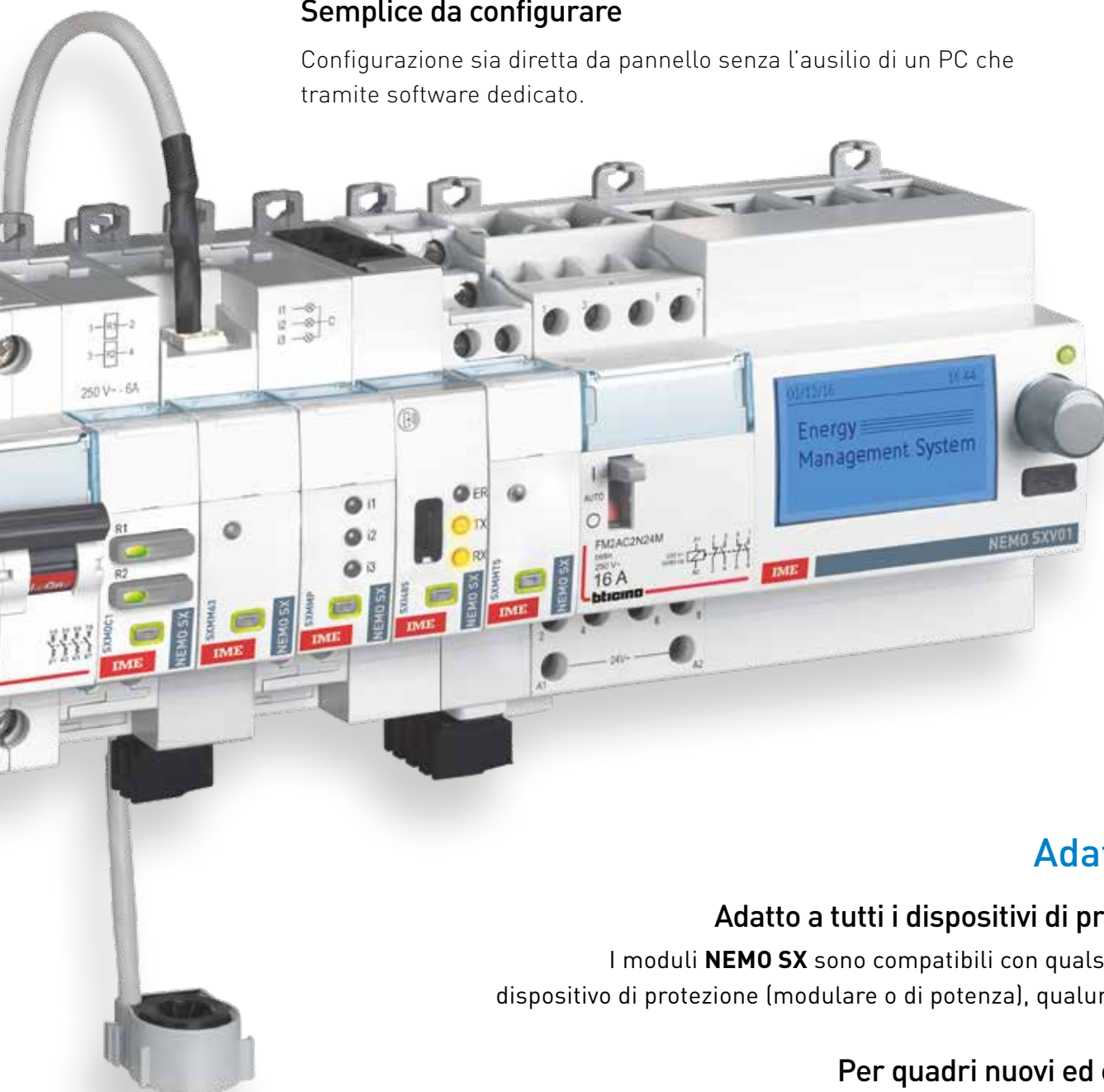
Solo 8 moduli con funzioni dedicate per la supervisione di tutte le installazioni.

Semplice da installare

Connessioni rapide, precablate su rotaia o con cavetti che non ostacolano il cablaggio del quadro elettrico.

Semplice da configurare

Configurazione sia diretta da pannello senza l'ausilio di un PC che tramite software dedicato.



Adattabile

Adatto a tutti i dispositivi di protezione

I moduli **NEMO SX** sono compatibili con qualsiasi tipo di dispositivo di protezione (modulare o di potenza), qualunque sia la marca.

Per quadri nuovi ed esistenti

Le dimensioni compatte e la possibilità di collegare il sistema tramite 2 diverse soluzioni lo rende facile da installare in quadri nuovi o già esistenti.

Vantaggi del sistema NEMO SX



Dimensioni ridotte:

Tutti i moduli di misura, di stato e di controllo occupano 1 modulo DIN

- Il sistema NEMO SX è adatto per il montaggio in soluzioni con spazi limitati
Gamma bobine e TA di rilevazione corrente:
- Grazie al modulo di misura con ingressi per TA esterni, il sistema è facilmente adattabile a qualsiasi tipo di trasformatore di corrente tradizionale
- Micro bobine con uscita mV per correnti primarie da 63 A (disponibile per sistemi monofase e trifase) e 125 A (disponibile per sistemi trifase)
- Bobine di corrente aperte con uscita mV per correnti da 630 A fino a 6300 A.



Flessibilità

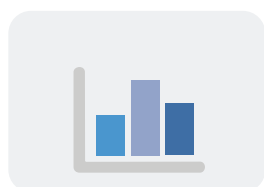
- Visualizzazione centralizzata delle misure mediante modulo DIN
- Acquisizione della tensione per ogni modulo di misura in modo da poter confrontare tensioni e correnti (V e I) per ogni punto di misura
- Alimentazione ausiliaria del sistema da alimentatore dedicato (reti da 95 a 240 Va.c.)

Multi-partenze:

- Sistema adatto alla misura in quadri con presenza di molteplici partenze.
Grazie alle bobine di misura, è possibile un'elevata flessibilità e precisione
- Classe di precisione della misura dell'energia attiva: 1 (Ea, IEC / EN 61557-12)
- Classe di precisione della misura della potenza attiva: 1

NEMO SX

Completo, compatto e multifunzionale



MISURA



SEGNALIZZAZIONE



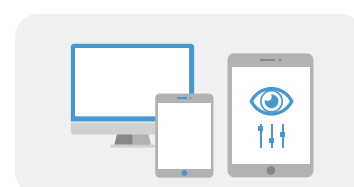
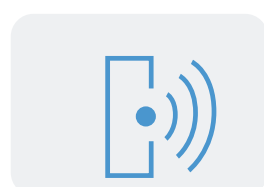
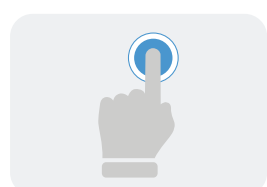
Con le stesse prestazioni dei modelli "classici", i moduli di misura NEMO SX possono essere utilizzati per misurare l'energia elettrica consumata da un circuito monofase o trifase per diverse grandezze elettriche:

- Potenza attiva (kW), reattiva (kVAR) e apparente (kVA) su tutte le fasi o cumulativa
- Tensioni semplici e composte
- Consumo di corrente su ogni fase
- Frequenza e Cospq
- Armoniche

Modulo concentratore per conteggiare l'energia tramite impulsi: raccoglie i dati mediante uscita ad impulsi dei dispositivi, come ad esempio contatori di energia o acqua e contatori del gas Utilizzabile fino a 3 circuiti a impulsi.

Modulo compatto indica lo stato di un dispositivo associato: Stato dei contatti: - Aperto - chiuso - scattato Visualizzazione tramite LED per stato interruttore: - inserito/estratto - stato molle cariche/scariche

Tutti i moduli del nuovo sistema di supervisione **NEMO SX** hanno dimensioni compatte, in modo da limitare il quanto più possibile lo spazio utilizzato nel quadro elettrico.



CONTROLLO

COMUNICAZIONE

PROGRAMMAZIONE E VISUALIZZAZIONE



Modulo di controllo universale.

Consente di controllare a distanza diversi carichi elettrici come relè, contattori e controlli motorizzati di interruttori modulari o di potenza, qualunque sia la loro marca.

Interfaccia di comunicazione NEMO SX / RS 485

Consente la conversione di dati dal NEMO SX su rete al MODBUS a rete RS 485, per visualizzare e utilizzare dati al di fuori dell'impianto elettrico.

Configurazione stand alone/ supervisione

modulo per il controllo locale dell'intera installazione:

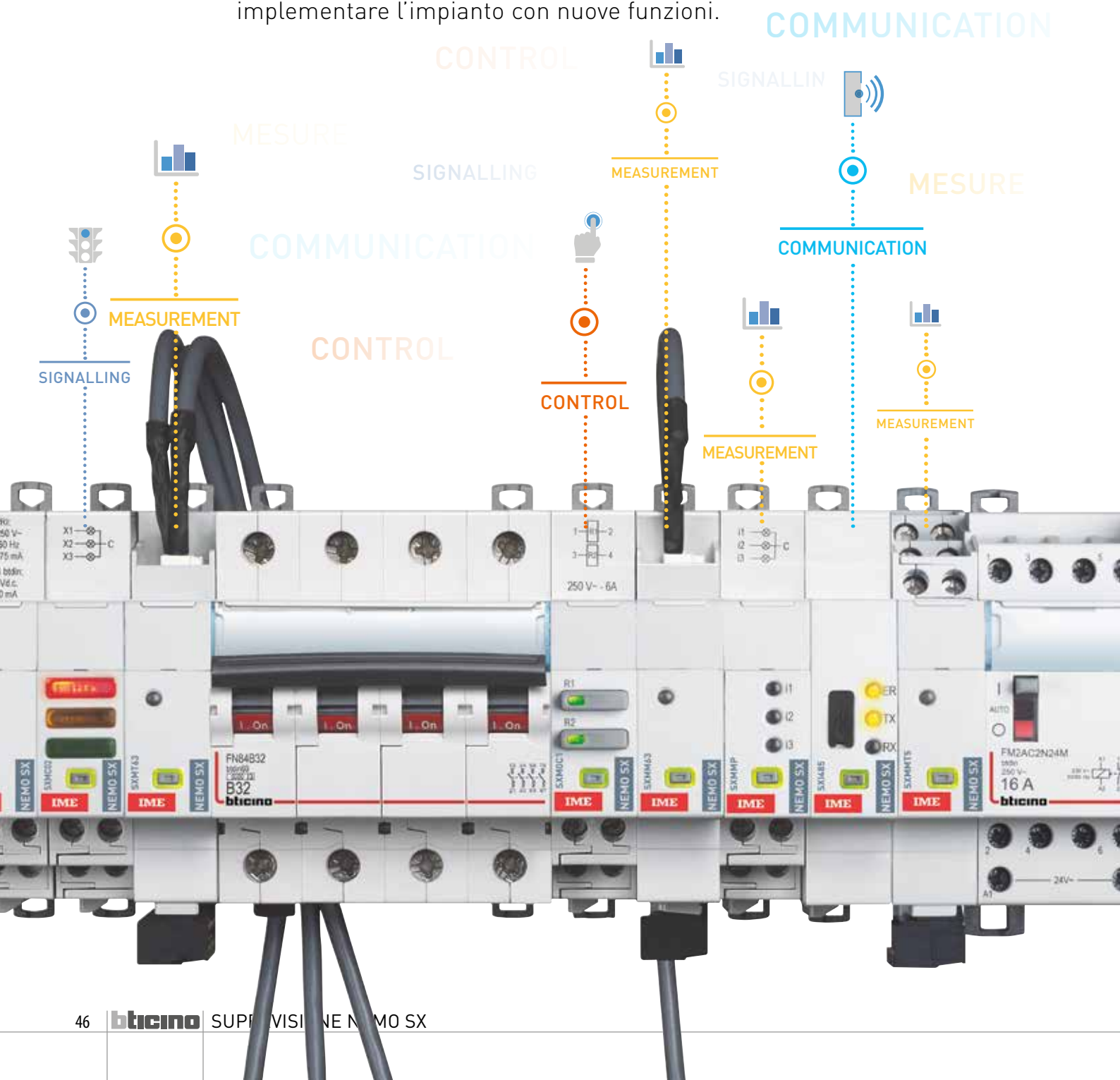
- configurazione di sistema
- test
- visualizzazione dei consumi
- controllo allarme
- controllo del dispositivo
- archiviazione in memoria degli allarmi

NEMO SX

semplice da scegliere...

Il sistema **NEMO SX** consiste in una serie di moduli installabili su guida DIN 35

Il sistema **NEMO SX** non richiede un numero minimo di moduli e si possono realizzare anche supervisioni molto semplici. La flessibilità del sistema consente in qualsiasi momento di implementare l'impianto con nuove funzioni.



...semplice da installare

Il sistema NEMO SX è alimentato in bassissima tensione di sicurezza e dispone di 2 tipologie di connessione;

- tramite l'innovativo sistema a contatto con guida comunicante installata su guida DIN
- tramite cavi precablati con innesto rapido.

Connessione dati semplice e veloce

In entrambi i casi la connessione dati risulta facile ed immediata e non prevede altro spazio oltre la dimensione del modulo. Nel caso della guida comunicante la connessione avviene tramite contatto al momento dell'aggancio sulla guida.

GUIDA COMUNICANTE

Contatti posteriori per la connessione alla guida comunicante, esclusivi per il sistema NEMO SX



CAVI PRECABLATI

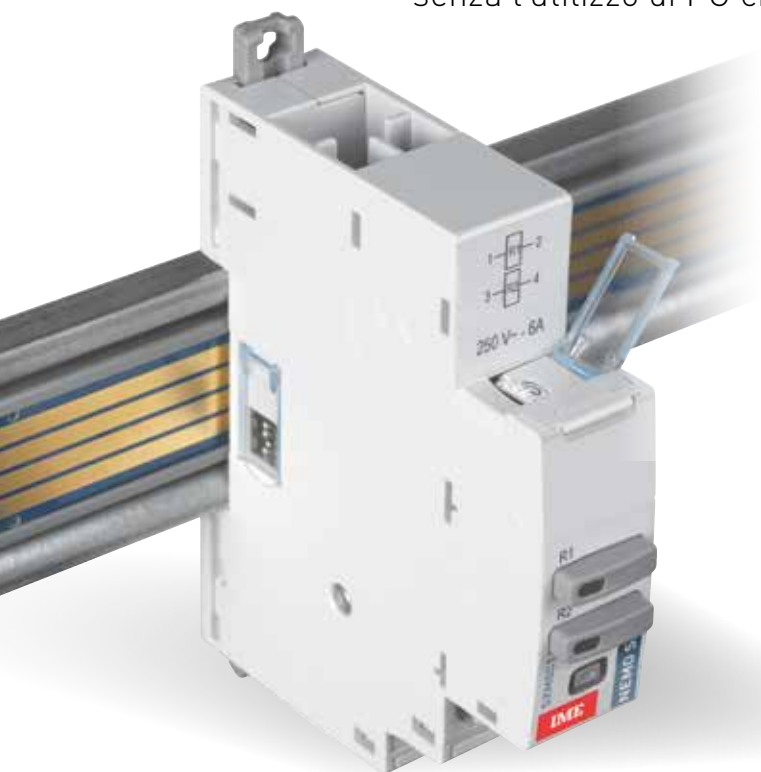
Connettori per il cablaggio con cavo NEMO SX precablato predisposti su tutti i moduli



NEMO SX

semplice da configurare

Il sistema NEMO SX è stato sviluppato in modo da poter gestire, in modo semplice ed immediato, tutte le funzioni sia dal quadro senza l'utilizzo di PC che tramite software con dispositivi esterni.



Configurazione funzioni

I moduli universali di stato e comando integrano 4 interruttori DIP switch che consentono di impostare diversi tipi di funzionamento.



Configurazione indirizzi

Tutti i moduli sono dotati di selettore numerico per la configurazione dell'indirizzo in locale.



Programmazione e visualizzazione

La centrale di gestione consente di accedere a tutto il sistema tramite il selettore posto sulla parte frontale, oppure tramite collegamento USB con PC.



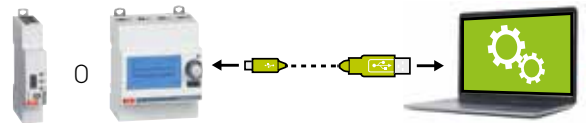
Funzioni

LED a 3 colori per identificare istantaneamente lo stato di funzionamento: corretto funzionamento, stand-by, in programmazione, in aggiornamento, mancanza comunicazione, ecc...



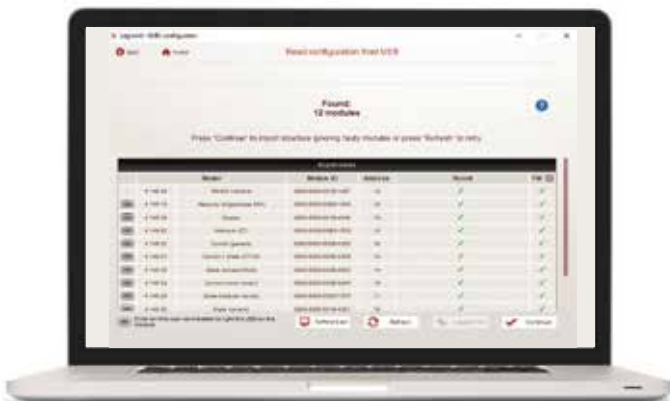
Connessioni

Il PC (con software preinstallato) e l'interfaccia NEMO SX art. SXI485 o il mini-configuratore art. SXV01 può essere collegato direttamente utilizzando un micro cavo USB / USB o in remoto tramite una rete IP e un gateway MODBUS / IP art. SXIIP.



Configurazione degli indirizzi

Il software può essere utilizzato per rilevare tutti i moduli NEMO SX nel sistema e assegnare loro un indirizzo automaticamente. I selettori numerici devono essere in posizione «0».



Configurazione delle funzioni

Il software può essere utilizzato per assegnare diversi tipi di funzionamento ai moduli universali. I microinterruttori devono essere in posizione «0».



NEMO SX

adattabile per tutte le installazioni

I moduli NEMO SX sono ottimizzati per l'installazione su guida DIN associati ad interruttori modulari e possono gestire anche interruttori di potenza



Segnalazione

Il modulo di segnalazione universale configurabile può essere associato a tutti i tipi di ausiliari di segnalazione modulari per guida DIN o ad interruttori di potenza.



Controllo

Grazie alla completa configurabilità della tipologia e del funzionamento del modulo di comando, è possibile associarlo a diversi dispositivi per comandarli da locale e da remoto:

- apertura/chiusura interruttori
- comandi motorizzati
- comando carichi



Misura

Il modulo di misura ad alta corrente con TA esterni consente la misura tramite a mezzo di TA fino a 6300 A.

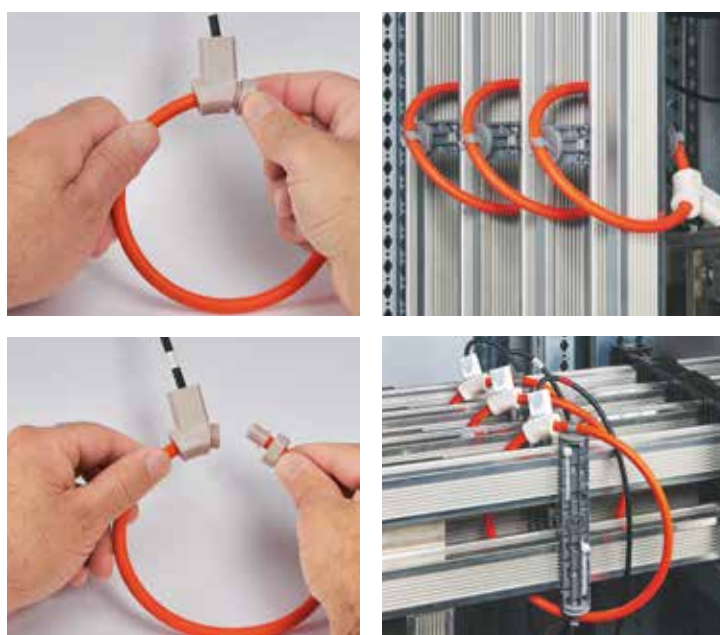
fino a 6300 A

I moduli di misura **NEMO SX** con bobine di Rogowski aperte flessibili o con trasformatori di corrente sono ideali per le esigenze di installazioni fino a 6300 A

Misura mediante bobine aperte

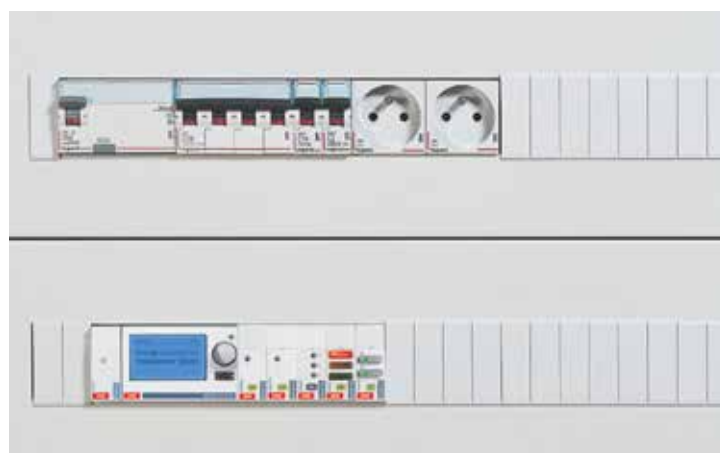
I moduli di misura trifase con bobine di Rogowski aperte flessibili possono essere utilizzati per misurare correnti fino a 630 A, 1600 A, 3200 A e 6300 A, a seconda della taglia scelta.

Sono stati appositamente progettati per un'installazione facile e veloce. I supporti forniti sono utilizzati per fissare e centrare le bobine sulle sbarre orizzontalmente o verticalmente.



Misura con TA

I moduli di misura ad alta corrente per trasformatori di corrente possono essere utilizzati per eseguire misurazioni utilizzando trasformatori di corrente convenzionali (5 A). Possono quindi essere utilizzati in quadri di grande distribuzione.



NEMO SX

esempi applicativi



Esempio **1** CONFIGURAZIONE “STAND-ALONE”

IDEALE PER INSTALLAZIONI SINGOLE DOVE C'È NECESSITÀ LOCALE DI:

- monitorare i parametri (elettricità, acqua, gas, calorie, ecc.) di consumo e / o produzione
- controllare lo stato dei vari dispositivi (interruttori, contattori, relè, finecorsa, ecc.)
- comandare localmente vari dispositivi
- registrare allarmi (fino a 20)
- generare semplici automazioni di controllo del carico
- configurare l'installazione

Scopo dell'installazione

Edifici residenziali e piccoli esercizi commerciali potenzialmente con impianti di produzione di energia solare fotovoltaica e / o termica.

Installazione

- capacità massima di espansione: 32 dispositivi
- distanza massima: 3 m
- consumo massimo dell'intero sistema: 1500 mA, suddiviso in 3 gruppi interconnessi
- consumo massimo di ogni gruppo: 500 mA fornito da un unico alimentatore (Cat.No SXAA230)





Esempio **2** CONFIGURAZIONE CONNESSA

IDEALE PER IMPIANTI SINGOLI DOVE, OLTRE AI SERVIZI DESCRITTI NELL'ESEMPIO 1, È RICHIESTO QUANTO SEGUE:

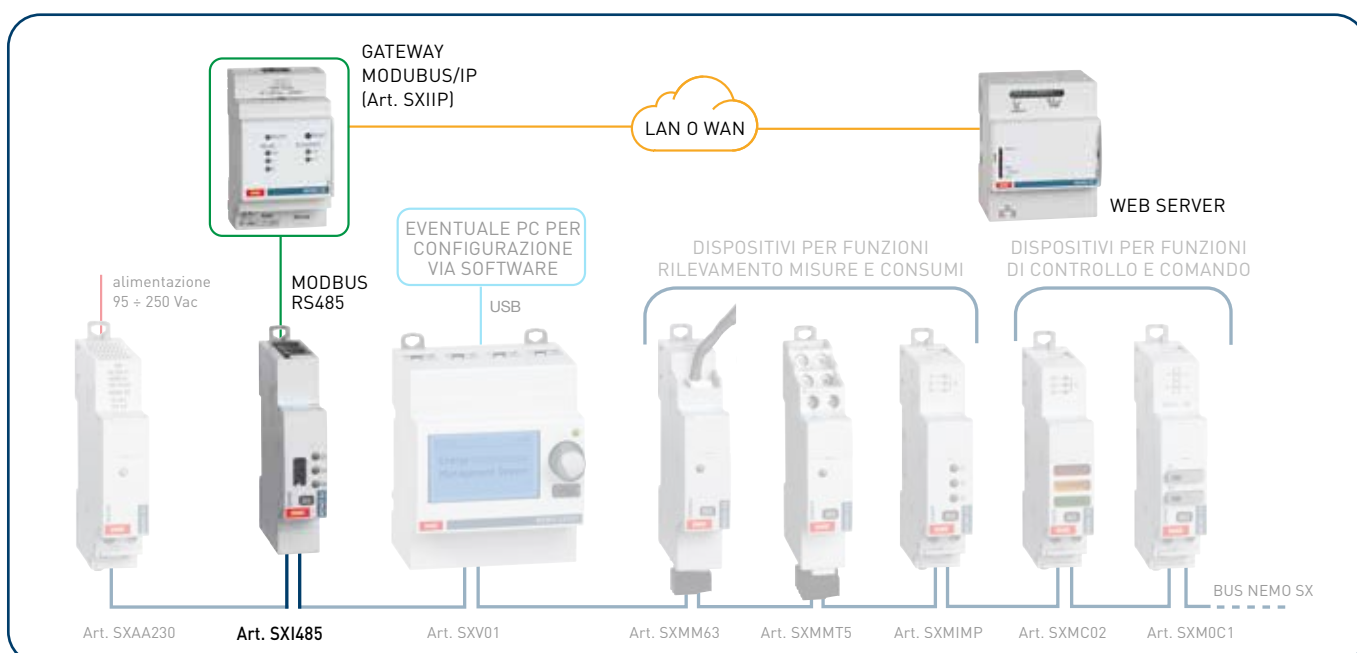
- registrare l'andamento di vari parametri elettrici (tensione, corrente, potenza, fattore di potenza, frequenza, tasso di distorsione armonica, ecc.)
- creare istogrammi e report energetici
- registrare eventi e allarmi
- salvare i dati su file e inviare automaticamente e-mail / messaggi di testo
- implementare sistemi di automazione e gestione del carico
- accedere al sistema tramite vari dispositivi (smartphone, tablet, PC, ecc.)

Scopo dell'installazione

Edifici residenziali e piccoli esercizi commerciali dove l'esigenza è soprattutto quella di rendere possibile il monitoraggio e il controllo dell'impianto da remoto.

Installazione

- capacità massima di espansione: 32 dispositivi
- distanza massima: 3 m
- consumo massimo dell'intero sistema: 1500 mA, suddiviso in 3 gruppi interconnessi
- consumo massimo di ogni singolo gruppo: 500 mA fornito da un unico alimentatore (Cat.No SXAA230)



NEMO SX

esempi applicativi



Esempio **3** CONFIGURAZIONE "ON-LINE"

IDEALE PER IMPIANTI DOVE, OLTRE AI SERVIZI DESCRITTI NELL'ESEMPIO 2, E' POSSIBILE INTEGRARE SINGOLI SISTEMI BUS NEMO SX TRA LORO E ALTRI DISPOSITIVI MODBUS IN GRADO, DI:

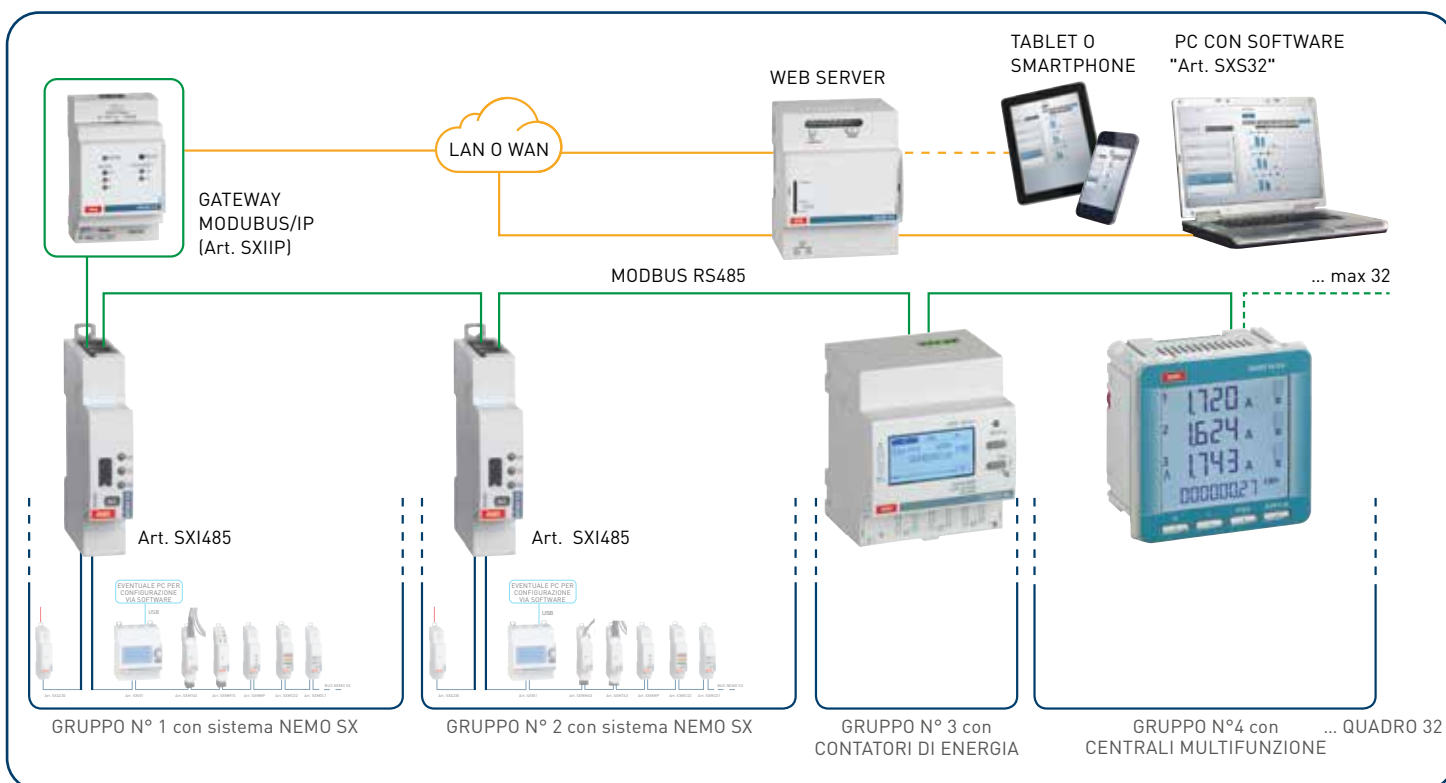
- garantire ulteriori funzioni di misurazione e controllo
- gestire e monitorare i parametri dei relè elettronici di protezione tipici degli interruttori di grandi dimensioni
- gestire e monitorare i parametri di commutazione automatica tra due sorgenti di alimentazione, ecc.

Scopo dell'installazione

Edifici con installazioni semplici, costituiti anche da più quadri elettrici, con necessità di controllo e monitoraggio carichi elettrici.

Installazione

- capacità massima di espansione: 32 dispositivi MODBUS - 32 dispositivi
- lunghezza massima del bus RS485: 1000 m
- indirizzi logici massimi: 247





Esempio **4** CONFIGURAZIONE “MULTI-SITO”

IDEALE PER SINGOLI IMPIANTI DOVE, OLTRE AI SERVIZI DESCRITTI NELL'ESEMPIO 3, E 'RICHiesto QUANTO SEGUE:

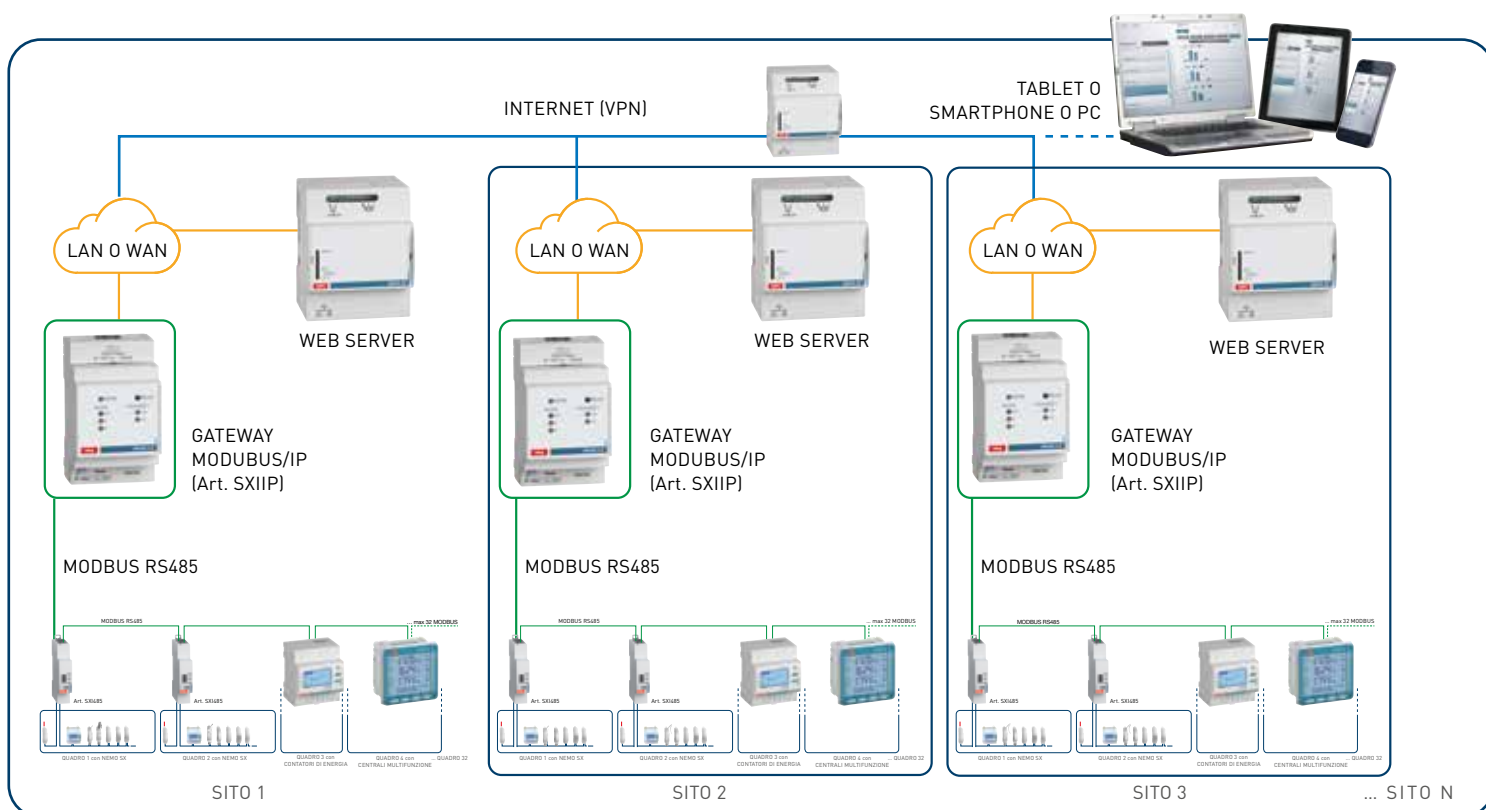
- gestire da remoto singole installazioni dislocate in luoghi diversi con l'ausilio di dispositivi (smartphone, tablet, PC, ecc.) connesso a Internet
- hanno diversi livelli di visualizzazione: locale (1 sito) o remoto, con una vista “amministratore” multisito.

Scopo dell'installazione

Ambiti del terziario (filiali bancarie, punti vendita, punti vendita carburante, catene di negozi o ristoranti, scuole, ecc.), con installazioni semplici, che devono essere supervisionate da un unico ente amministrativo.

Installazione

- capacità massima di espansione: 32 dispositivi MODBUS - 32 dispositivi
- lunghezza massima del bus RS485: 1000 m
- indirizzi logici massimi: 247



NEMO SX: sistema per la gestione dell'energia

dispositivi NEMO SX



SXAR18/24/36



SXAC250-500-1000



SXAA230



SXV01



SXI485



SXIIP

Conforme a IEC / EN 61131-2 (dispositivi programmabili)
 Il sistema di gestione dell'energia NEMO SX consente di misurare, controllare e visualizzare lo stato di dispositivi di protezione da guida DIN (interruttori automatici e differenziali) o interruttori di potenza, localmente o da remoto. Tutti i moduli sono dotati di due porte di comunicazione specifiche: una sul retro (per binario di comunicazione) e una sotto (per collegamento in cavo).
 L'alimentazione del sistema avviene mediante modulo specifico. È possibile configurare il sistema da remoto attraverso il software di configurazione, disponibile per il download gratuito dal sito web IMEITALY.COM (che dà anche accesso a una versione di prova di 30 giorni del software di gestione dell'energia)

Articolo	Alimentatore	Articolo	Mini configuratore
SXAA230	Alimentatore 230V/12V con doppia connessione in cavo o con connettori per basetta sul retro. Alimentazione 500 mA 12 Vd.c. stabilizzata	SXV01	Il modulo di programmazione e visualizzazione NEMO SX consente di accedere a tutto il sistema tramite il selettore frontale, oppure tramite collegamento USB con PC. Descrizione Modulo di programmazione e visualizzazione
SXAR18 SXAR24 SXAR36 SXARC	Guida comunicante per guida DIN35 Guida comunicante NEMO SX da installare direttamente sulla guida DIN L (n°moduli) 18 moduli 24 moduli 36 moduli Coperchio in plastica di protezione per guida comunicante	SXIIP	Modulo interfaccia RS485/Modbus TCP-IP GATEWAY MODBUS/IP- Effettua la conversione Modbus IP / Modbus RS485, consente di collegare i dispositivi presenti nel quadro elettrico ad una rete Ethernet - Vn= 230 Vac - 3 moduli Descrizione Modulo interfaccia RS485/ethernet per connessione con rete IP
SXAC250 SXAC500 SXAC1000 SXACA	Cavi precablati di connessione Cavetti precablati con aggancio rapido per l'alimentazione di più guide comunicanti disposte su più guide DIN, o per il collegamento di tutti i dispositivi quando non viene utilizzata la guida comunicante NEMO SX Descrizione Kit 10 cavi lunghezza 250mm Kit 10 cavi lunghezza 500mm Kit 10 cavi lunghezza 1000mm Adattatore per giunzione cavi precablati	SXI485	Modulo interfaccia RS485 Interfaccia per la conversione NEMO SX in Modbus RS485 per l'integrazione in sistemi di supervisione e con altri sistemi di gestione. Descrizione Modulo interfaccia NEMO SX/RS485

NEMO SX: sistema per la gestione dell'energia

moduli



Conforme a IEC / EN 61131-2 (dispositivi programmabili)

Il sistema di gestione dell'energia NEMO SX consente di misurare, controllare e visualizzare lo stato di dispositivi di protezione da guida DIN (interruttori automatici e differenziali) o interruttori di potenza, localmente o da remoto. Tutti i moduli sono dotati di due porte di comunicazione specifiche: una sul retro (per binario di comunicazione) e una sotto (per collegamento in cavo).

L'alimentazione del sistema avviene mediante modulo specifico. E' possibile configurare il sistema da remoto attraverso il software di configurazione, disponibile per il download gratuito dal sito web IMEITALY.COM (che dà anche accesso a una versione di prova di 30 giorni del software di gestione dell'energia)

Articolo	Moduli di misura	Articolo	Moduli di misura
	<p>Dispositivi NEMO SX di misura disponibili con bobine rogowsky a corredo o TA esterni. Misure effettuate e precisione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corrente (precisione 0,5): fase: I1, I2, I3 - neutro: IN - Tensione (precisione 0,5): fase/fase: U12, U23, U31- fase/ neutro: V1N, V2N, V3N - Frequenza (precisione 0,1) - Potenza: attiva totale istantanea, di fase (precisione 0,5); reattiva totale istantanea, di fase (precisione 1); apparente totale istantanea, di fase (precisione 0,5); - Fattore di potenza (precisione 0,5) - Energia: energia attiva totale/parziale, positiva e negativa (precisione 0,5); energia reattiva totale/parziale, positiva e negativa (precisione 2). - THD (precisione 2): tensioni THD: V1, V2, V3 o U12, U23, U31 - THD (precisione 5): correnti THD: I1, I2, I3, IN. - Analisi armoniche tensioni/correnti: armoniche dispari fino alla 15th <p>Descrizione</p>		<p>Modulo di misura con rogowski apribili</p> <p>Misure effettuate e precisione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corrente (precisione 1): fase: I1, I2, I3 - Tensione (precisione 0,5): fase/fase: U12, U23, U31- fase/ neutro: V1N, V2N, V3N - Frequenza (precisione 0,1) - Potenza: attiva totale istantanea, di fase (precisione 1); reattiva totale istantanea, di fase (precisione 1); apparente totale istantanea, di fase (precisione 1); - Fattore di potenza (precisione 0,5) - Energia: energia attiva totale/parziale, positiva e negativa (precisione 1); energia reattiva totale/parziale, positiva e negativa (precisione 2). - Analisi armoniche tensioni/correnti: armoniche dispari fino alla 15th
SX3M63	Modulo di misura monofase fino a 63A con tre bobine Rogowski a corredo	SXMR02	Modulo di misura trifase + 3 bobine fino a 630 A Consumo: 0,418 W - 34,8 mA (12 V =)
SXMM63	Modulo di misura monofase fino a 63A con bobina Rogowski a corredo	SXMR04	Modulo di misura trifase + 3 bobine fino a 1600 A Consumo: 0,418 W - 34,8 mA (12 V =)
SXMT63	Modulo di misura trifase fino a 63A con bobine Rogowski a corredo	SXMR06	Modulo di misura trifase + 3 bobine fino a 3200 A Consumo: 0,418 W - 34,8 mA (12 V =)
SXMT125	Modulo di misura trifase fino a 125A con 3 bobine Rogowski Consumo: 0,418 W - 34,8 mA (12 V =)	SXMR08	Modulo di misura trifase + 3 bobine fino a 6300 A Consumo: 0,418 W - 34,8 mA (12 V =)
	<p>Modulo di misura per trasformatori di corrente a 5 A</p> <p>Misure effettuate e precisione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corrente (precisione 0,5): fase: I1, I2, I3 - neutro: IN - Tensione (precisione 0,5): fase/fase: U12, U23, U31- fase/neutro: V1N, V2N, V3N - Frequenza (precisione 0,1) - Potenza: attiva totale istantanea, di fase (precisione 0,5); reattiva totale istantanea, di fase (precisione 1); apparente totale istantanea, di fase (precisione 0,5); - Fattore di potenza (precisione 0,5) - Energia: energia attiva totale/parziale, positiva e negativa (precisione 0,5); energia reattiva totale/parziale, positiva e negativa (precisione 2). - Analisi armoniche tensioni/correnti: armoniche dispari fino alla 15th 		<p>Modulo di segnalazione e stato</p> <p>Modulo di segnalazione luminosa universale con codice colore, configurabile, trasmette tutti i tipi di informazione ON / OFF / SCATTATO o Connesso / Disconnesso o dispositivo armato / disarmato. Dotato di 4 interruttori DIP switch (sul lato) per configurare l'accensione dei led in base alle esigenze</p> <p>Descrizione</p>
SXMMT5		SXMC02	Modulo di segnalazione con 3 led (rosso-verde-giallo)
	<p>Kit di prolunga per bobine Rogowski</p> <p>Fornite con connettori</p> <p>Descrizione</p>		<p>Modulo di comando</p> <p>Consente di comandare in locale e a distanza diversi dispositivi elettrici, motorizzati e moduli di controllo per apparecchiature modulari (interruttori differenziali e magnetotermici) o dispositivi di potenza (ad esempio interruttori scatolati o aperti). Dotato di 4 interruttori DIP switch (sul lato) per configurarlo in funzione del tipo di contatto (NO o NC), o dello stato (contatto mantenuto o contatto momentaneo)</p> <p>Descrizione</p>
ROGEXTM1	lunghezza: 1 m	SXMOC1	Modulo di comando universale con 2 pulsanti
ROGEXTM3	lunghezza: 3 m		<p>Modulo impulsi</p> <p>Il dispositivo concentra e memorizza gli impulsi in uscita dai contatori di energia elettrica, gas, olio, acqua, aria compressa o dalle centrali di misura fino ad un massimo di 3 dispositivi</p> <p>Descrizione</p>
		SXMIMP	Modulo concentratore di impulsi



INTERFACCE E CONVERTITORI

La gamma di interfacce e convertitori IME si compone di dispositivi di comunicazione per differenti standard, ripetitori in grado di amplificare i segnale ed espandere gli impianti e convertitori che consentono l'interfaccia di comunicazione con le centrali di misura NEMO o con i contatori CONTO.



Sistemi di monitoraggio

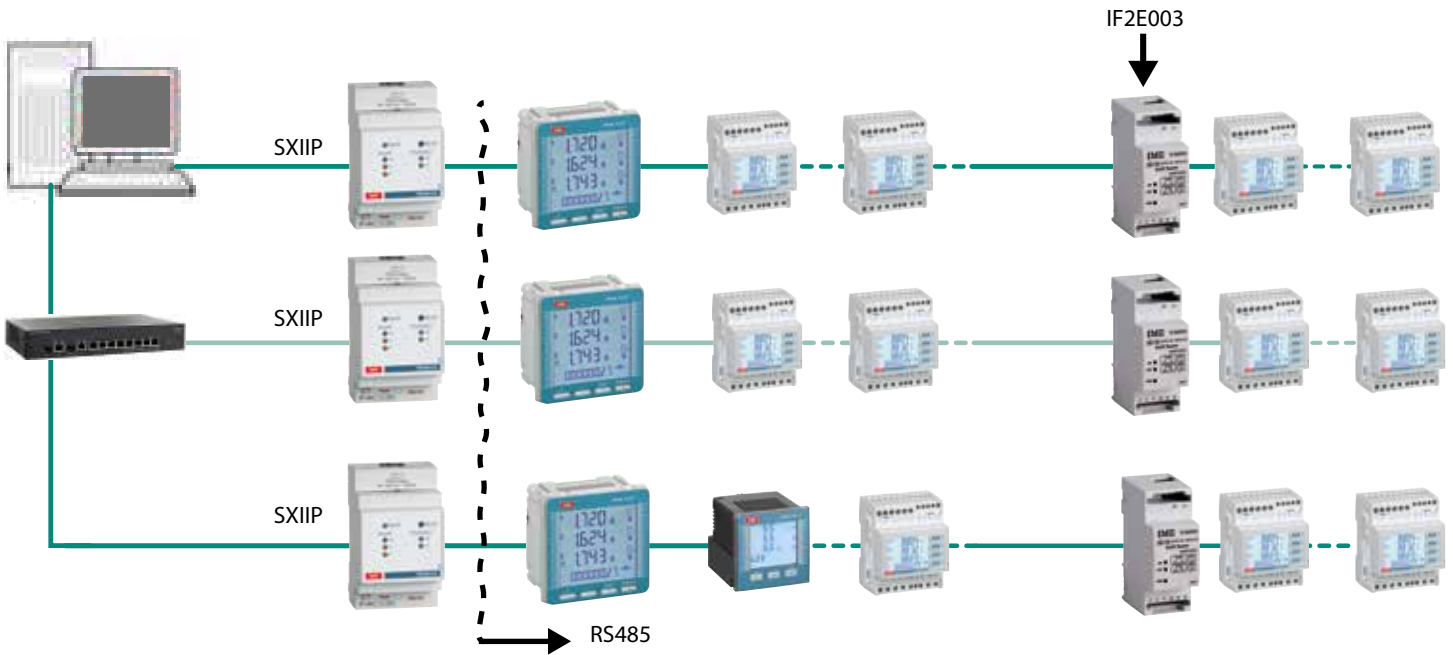
Grazie al software di gestione ed alla gamma di interfacce è possibile realizzare più sistemi di monitoraggio gestibili sia da locale che da remoto.

MONITORAGGIO DA LOCALE / Connessione internet

PC connesso ai dispositivi utilizzando la porta Ethernet, switch di rete ed interfaccia Ethernet/RS485.

SXIIP: Modulo interfaccia RS485/Modbus TCP-IP

IF2E003: Ripetitore RS485 / RS485 dopo 31 dispositivi o 1000m di linea.

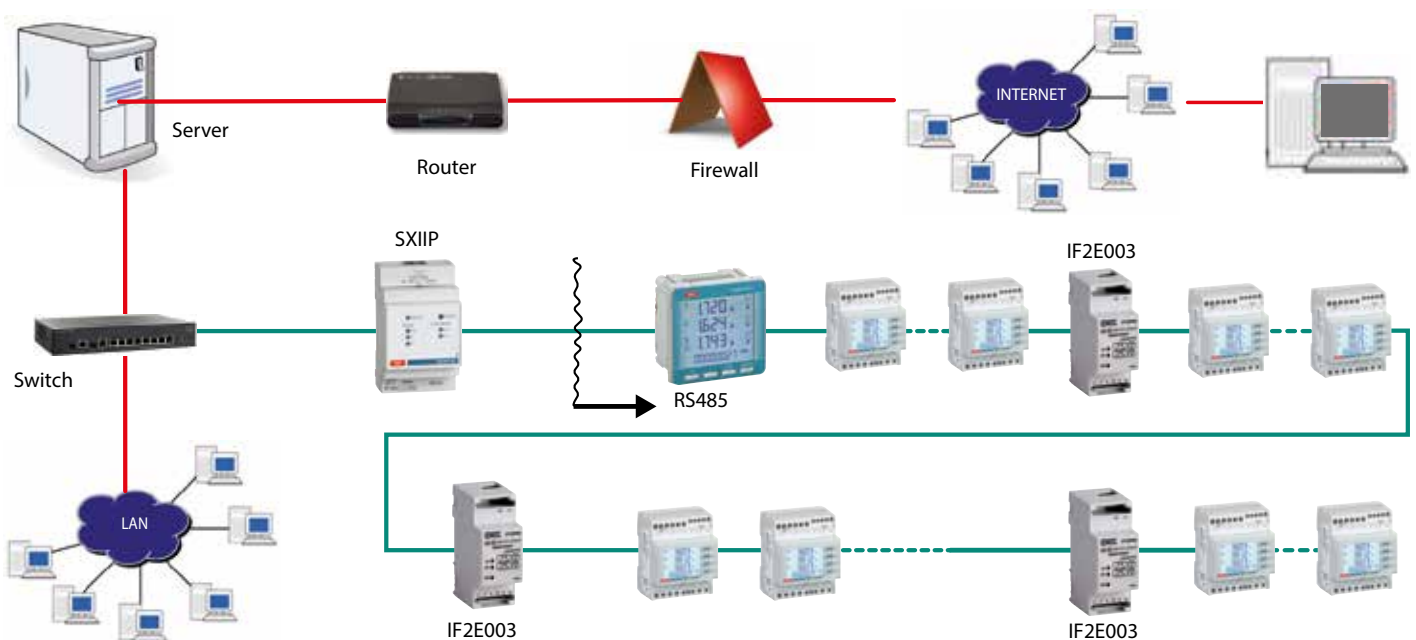


MONITORAGGIO DA REMOTO / Connessione internet

PC inserito in una rete differente da quella dove sono gli apparecchi. Interrogazione attraverso router di rete dove è presente l'impianto da monitorare.

SXIIP: Modulo interfaccia RS485/Modbus TCP-IP

IF2E003: Ripetitore RS485 / RS485 dopo 31 dispositivi o 1000m di linea.





SXIIIP



IF2E002



IF2E003



IF2E011



SXWS10



SXWS255



IF4C001



IF1KNX

Articolo	Interfaccia convertitore RS232-RS485
	Collegamento diretto sul lato RS485 fino a 31 dispositivi su una distanza di 1200m a 9600baud o tramite ripetitori fino a 255. Alimentazione ausiliaria
IF2E002	80...270 Vac+100...300 Vdc
IF2E102	20...60 Vdc+24 Vac
Articolo	Interfaccia ripetitore RS485-RS485
	Consente di amplificare il segnale per altri 31 dispositivi su una distanza di 1200m inseriti sulla stessa linea RS485. Alimentazione ausiliaria
IF2E003	80...270 Vac+100...300 Vdc
IF2E103	20...60 Vdc+24 Vac
Articolo	Interfaccia convertitore Ethernet-RS485
	Consente di interfacciare contatori Conto e multifunzione Nemo ad una rete Ethernet 10/100MB. Collegamento diretto sulla linea RS485 fino a 31 dispositivi o tramite ripetitori fino a 255. Due modalità di funzionamento Bridge (Modbus RTU o Over TCP) o Web Server per la lettura dei principali parametri e relativo download in formato csv attraverso un comune browser internet. Alimentazione ausiliaria
IF2E111	20...60 Vdc+24 Vac
Articolo	Interfaccia RS485-KNX
	Convertitore Konnex per contatori Conto e multifunzione Nemo, fino a 31 dispositivi. Alimentazione ausiliaria
IF1KNX	95...250 Vac
Articolo	Modulo interfaccia RS485/Modbus TCP-IP
	GATEWAY MODBUS/IP- Eff ettua la conversione Modbus IP / Modbus RS485, consente di collegare i dispositivi presenti nel quadro elettrico ad una rete Ethernet - Vn= 230 Vac - 3 moduli
SXIIIP	Descrizione Modulo interfaccia RS485/ethernet per connessione con rete IP

Articolo	Concentratore di impulsi 12 ingressi-RS485
	Consente di interfacciare i contatori Conto e tutti i dispositivi dotati di uscita ad impulsi (esempio contatori di acqua e gas) a sistemi di acquisizione dati attraverso l'uscita RS485 Modbus-RTU. Tre configurazioni possibili: 12 ingressi da contatto SPST-NO o 6 ingressi da contatto SPST-NO + 6 ingressi in tensione max 27V o 6 ingressi da contatto SPST-NO + ingressi S0 (Wh+/Wh-/varh+/varh-/cambio tariffa) per collegamento a schesa ES del GME (gruppo misura Enel). Alimentazione ausiliaria
IF4C001	230 Vac
Articolo	Mini Web server da guida DIN
	MiniWeb server per: - la visualizzazione degli stati, delle grandezze elettriche e degli allarmi - il comando a distanza (solo con NEMO SX) - la generazione ed invio di report dei consumi Effettua l'analisi e la storicizzazione dei consumi su files CSV. Consente di consultare tali grandezze attraverso pagine web (intranet/internet) utilizzando dispositivi come: smart-phone, tablet, PC. Versione per la gestione di 10 dispositivi (SXWS10) o 32 dispositivi (SXWS32).
SXWS10	Ingresso RS485 Uscita Ethernet RJ45 Aux 9...28 Vd.c.
SXWS32	Ingresso RS485 Uscita Ethernet RJ45 Aux 9...28 Vd.c.
Articolo	Web server
	Web server per: - la visualizzazione degli stati, delle grandezze elettriche e degli allarmi - il comando a distanza (solo con NEMO SX) - la generazione ed invio di report dei consumi Effettua l'analisi e la storicizzazione dei consumi su files CSV. Consente di consultare tali grandezze attraverso pagine web (intanet/internet) utilizzando dispositivi come: smart-phone, tablet, PC, etc. Versione per la gestione di 255 dispositivi
SXWS255	Ingresso Ethernet RJ45 Uscita Ethernet RJ45 Aux 230V (con alimentatore 230/12 Vd.c.)

Interfacce e convertitori

Dispositivi

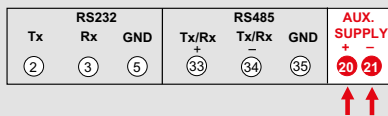
Caratteristiche tecniche

CODICE	IF2E002- IF2E102	IF2E003- IF2E103	IF2E011- IF2E111	IF4C001	IF1KNX
COMUNICAZIONE					
Conversione	RS485-RS232 o RS232-RS485	RS485-RS485	RS485-Ethernet	RS485-RS485	RS485-KNX
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA					
Tensione nominale	80...270Vac + 100...300Vdc o 24Vac + 20...60Vdc			230V	95...250Vac
Autoconsumo	≤ 4VA			≤ 5 VA	0,316W - 26,3mA 0,344W - 28,7mA
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA					
Prova di emissioni ed immunità in accordo con	EN61326-1				
CONDIZIONI AMBIENTALI					
Temperatura di impiego	-5...55°C				
Temperatura di immagazzinamento	-25...70°C				
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si				
Massima potenza dissipata*	3,5W			3W	-
CARATTERISTICHE MECCANICHE					
Custodia DIN43880 (35mm)	2 moduli			4 moduli	2
Tipo di connessioni	morsetti a vite	Alimentazione ausiliaria/RS485: morsetti a vite	Alimentazione ausiliaria: morsetti a vite RS485: connettore plug-in Ethernet: connettore RJ45	morsetti a vite	
Materiale	polycarbonato autoestinguente				
Grado di protezione (EN60529)	IP20 morsetti/ IP50 frontale				

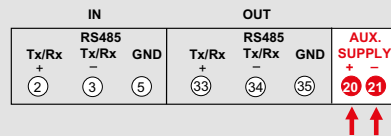
* Per il dimensionamento termico dei quadri

Schemi di collegamento

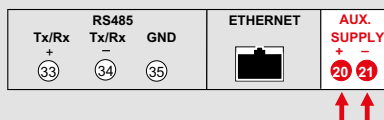
IF2E002- IF2E102



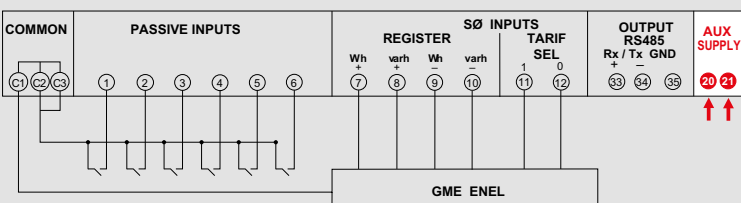
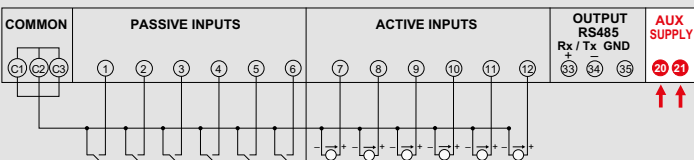
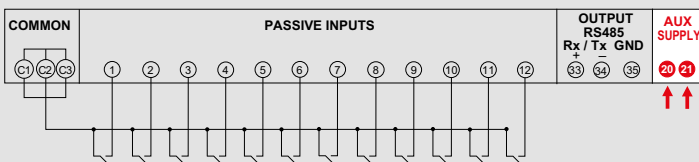
IF2E003- IF2E103



IF2E011- IF2E111



IF4C001





TRASFORMATORI IN BASSA TENSIONE

Nella pratica delle misure elettriche industriali sono il primo anello della catena di misura. I trasformatori di corrente o amperometrici permettono di risalire al valore esatto della corrente applicata al primario attraverso la misura della corrente secondaria. Vengono utilizzati dalle applicazioni più semplici con indicatori analogici, alle più complesse in cui si prevede l'uso di trasduttori, contatori di energia o strumenti multifunzione ed infine nei sistemi di monitoraggio.



GUIDA ALLA SCELTA DEI TA

Per una corretta scelta del TA occorre conoscere:

- Corrente nominale di impianto: serve a determinare la corrente primaria del trasformatore, (esempio corrente nominale di impianto: 425A = TA 500/5A)
- Dimensione cavo/sbarra di potenza: consente di scegliere un TA con una finestra adeguata al passaggio della corda/sbarra di fase, si tende sempre a scegliere una finestra leggermente più grande in modo da avere un po' di gioco utile in fase di installazione, esempio: corda da 120mm² (ø esterno max 21,5mm) = scelgo il Modello TA327 con foro ø27mm
- Classe di misura: classi 0,5/1 consigliate per misure di potenza, energia e cosφ, Classe 3 da utilizzare solo per misure di corrente su amperometri
- Prestazione (VA): rappresenta il carico massimo collegabile ai morsetti secondari del TA. Il carico è costituito dall'autoconsumo dello strumento di misura + assorbimento dei cavi di collegamento tra TA e strumento. Quest'ultimo dipende dalla lunghezza e dalla sezione dei cavi. Per il funzionamento in una determinata classe di misura è necessario che il carico massimo sia sempre inferiore o uguale alla prestazione/classe di targa del TA.

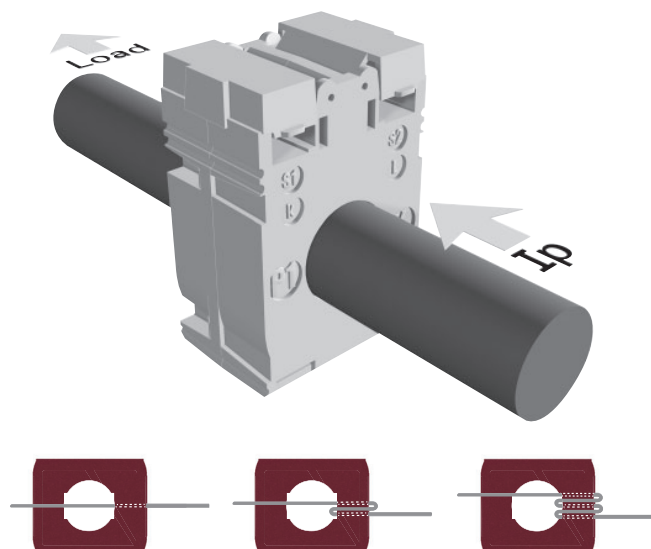
Di seguito una tabella riepilogativa per calcolare l'assorbimento dei cavi di collegamento tra TA e strumento.

Potenza assorbita (VA) dai cavi di collegamento tra TA e strumento		
sezione mm ² Cu	*VA per metro di cavo bipolare a 20°C	
	secondario 5A	secondario 1A
1	1	0.04
1.5	0.685	0.0274
2.5	0.41	0.0164
4	0.254	0.0102
6	0.169	0.0068
10	0.0975	0.0039
16	0.062	0.0025

* Per ogni 10°C di variazione di temperatura, i VA assorbiti dai cavi di collegamento aumentano del 4%

TA/5A o TA/1A?

Dalla tabella sopra riportata si può notare che a parità di sezione il TA/1A assorbe 25 volte meno del TA/5A di conseguenza su tratte molto lunghe (≥20m) è consigliabile scegliere un TA/1A così da ridurre la sezione ed il relativo costo dei cavi oltre ad assicurare una maggiore precisione alla lettura.



TA a primario avvolto: (Correnti primarie: 5...600A)

Effettuando più passaggi (spire) del cavo all'interno del trasformatore è possibile ridurre il valore della corrente primaria, mantenendo inalterati i valori di corrente secondaria, prestazioni, classe (corrente primaria effettiva = corrente primaria nominale: n° spire; esempio 150/5A con 2 passaggi cavo = 75/5A con 3 passaggi cavo = 50/5A).

TA apribili (Correnti primarie: 60...5000A)

Ideali per essere installati in impianti esistenti, possono essere inseriti senza interrompere il circuito primario o modificare l'impianto.

Connessioni

I terminali dei trasformatori di corrente sono contrassegnati con doppia dicitura:
Circuito primario P1(K) - P2(L)
Circuito secondario s1(k) - s2(l)

Montaggio

Alcuni modelli sono dotati di frecce di indicazione del corretto verso di inserimento del TA sul cavo/sbarra per evitare gli errori di inversione di corrente.

Collegamento

I morsetti secondari, a seconda dei modelli, possono essere con serraggio a dado, a vite, doppi faston+vite, questi ultimi utili per cortocircuitare il secondario del TA prima di scollegare le apparecchiature per evitare le tensioni pericolose generate dall'apertura del circuito (funzionamento a vuoto).

Sicurezza

L'accessorio (ATAP015) garantisce la richiusura istantanea del circuito secondario del TA aperto a causa di una interruzione dei collegamenti o alla rimozione delle apparecchiature e il ripristino istantaneo automatico al ritorno delle normali condizioni, per evitare le tensioni pericolose generate dall'apertura del circuito. Grado di protezione morsetti secondari IP20 (per i modelli TAS... TAU... TAQ... BSA... solo con l'utilizzo dell'accessorio coprimorsetto sigillabile).





Trasformatori di corrente per reti bassa tensione - Misura

tabella di scelta

TRASFORMATORI A CAVO/SBARRA PASSANTE																								
Modello	TAIBB	TA221	TA327	TA426	TA432	TA540	TAC80	TAC110	TAS64	TAS81														
Codice	TABB...	TA221...	TA327...	TA426...	TA432...	TA540...	TA08...	TA11...	TASI...	TASN...														
Larghezza (mm)	44	49.5	56	60	70	70	125	165	90	100														
Altezza (mm)	65	80	80	85	95	95	132	170	130	145														
Cavi (mm)	Ø21	Ø21	Ø27	Ø26	Ø32	Ø40	Ø80	Ø110																
Finestra (mm)	16x12.5	20.5x10.5	25.5x15.5 32.5x10.5	32.5x15.5 40.5x12.5	25.5x25.5 32.5x20.5 40.5x10.5	40.5x20.5 50.5x12.5														51x31 64x11	64x31 81x11			
Correnti primarie	VA			VA			VA			VA			VA			VA			VA			VA		
	cl 0.5	cl. 1	cl.3	cl 0.5	cl. 1	cl.3	cl 0.5	cl. 1	cl.3	cl 0.5	cl. 1	cl.3	cl 0.5	cl. 1	cl.3	cl 0.5	cl. 1	cl.3	cl 0.5	cl. 1	cl.3	cl 0.5	cl. 1	cl.3
40A			1																					
50A			1.5			2.5						1.5												
60A		1	2		1.5	3						2.5												
70A		1.5	2.5		1.5	4						1.5	3											
75A		1.5	2.5		2	4						1.5	3											
80A		1.5	2.5		3	4						2.5	3.5											
100A	1.5	2.5	3.5	1.5	3							1	2.5										2	5
120A	2	3.5		2.5	4							2	3.5										2	5
125A	2	3.5	4	2.5	4							2	3.5										2	6
150A	3	4		4	6							1.5	3	1	3									
160A	3	4		4	6							3	5	1.5	3									
200A	4	5.5		6	8							2.5	4	3	5							1.5	3	
250A	5	6		8	10							3	4	3	5							2	4	
300A	6	7.5		8	10							4	6	5	8							2.5	5	
400A												10	12	6	8	8	10					2	4	2
500A												12	15	6	8	10	12					3	5	3
600A												15	20	6	8	12	15					4	6	4
700A														8	10	10	12					6	8	4
750A														8	10	10	12					6	8	4
800A														10	12	10	12					6	8	4
1000A																12	15					8	10	6
1200A																						8	10	8
1250A																						10	12	8
1500A																						10	12	10
1600A																						10	12	10
2000A																							10	12
2500A																							10	12
3000A																								
3200A																								
4000A																								
5000A																								
6000A																								
8000A																								

Trasformatori di corrente per reti in bassa tensione - Misura

tabella di scelta

TRASFORMATORI PRIMARIO AVVOLTO												
												
Modello	TAQ2M		TAQ2L		TAQ6M		TAQ6L		TAQ10		TAQ20	
Codice	TAQ2M..		TAQ2L...		TAQ6M...		TAQ6L...		TAQC...		TAQD...	
Larghezza (mm)	56		56		56		56		85		110	
Altezza (mm)	80		80		80		80		102.5		140	
Correnti primarie	VA		VA		VA		VA		VA		VA	
	cl. 0.5	cl. 1	cl 0.5	cl. 1	cl 0.5	cl. 1	cl 0.5	cl. 1	cl 0.5	cl. 1	cl 0.5	cl. 1
5A	2	4			6	7.5			10	15	20	40
10A	2	4			6	7.5			10	15	20	40
15A	2	4			6	7.5			10	15	20	40
20A	2	4			6	7.5			10	15	20	40
25A	2	4			6	7.5			10	15	20	40
30A	2	4			6	7.5			10	15	20	40
40A	2	4			6	7.5			10	15	20	40
50A			2	4			6	7.5	10	15	20	40
60A			2	4			6	7.5	10	15	20	40
70A									10	15	20	40
75A			2	4			6	7.5	10	15	20	40
80A			2	4			6	7.5	10	15	20	40
100A			2	4					10	15	20	40
120A									10	15	20	40
125A									10	15	20	40
150A									10	15	20	40
160A									10	15	20	40
200A									10	15	20	40
250A											20	40
300A											20	40
400A											20	40
500A											20	40
600A											20	40

Trasformatori di corrente per reti bassa tensione - Misura

tabella di scelta

TRASFORMATORI APRIBILI																	
Modello	TRA11			TRA15			TRA230			TRA580		TRA812			TRA816		
Codice	TAAA..			TAAB...			TA230...			TA580...		TA812...			TA816...		
Larghezza (mm)	235			275			92			120		150			184		
Altezza (mm)	219			259			110			150		190			245		
Cavi (mm)	Ø110			Ø150													
Finestra (mm)							20x30			50.5x80.5		80.5x120.5			80x160		
Correnti primarie	VA			VA			VA			VA		VA			VA		
	cl 0.5	cl. 1	cl. 3	cl 0.5	cl. 1	cl. 3	cl 0.5	cl. 1	cl. 3	cl 0.5	cl. 1	cl 0.5	cl. 1	cl. 3	cl 0.5	cl. 1	
60A									1								
100A			3			3			1.5								
120A			3			3											
150A			5			5		1.5	2.5								
200A			5			5	1	2.5									
250A		5			5		1.5	3		1	2						
300A		5			5		1.5	4		1.5	3						
400A	5			5			2.5	6		1.5	3						
500A	8			8						2.5	5		4	12			
600A	15			15						2.5	5		5	14			
800A	15			15						3	7	3	7				
1000A	15			15						5	10	5	10				
1200A	20			20								6	11				
1500A	20			20								8	15				
2000A	25			25												15	20
2500A				25												15	20
3000A				25												20	25
4000A				30												20	25
5000A				30												20	25

TRASFORMATORI SOMMATORI DI CORRENTE						
Modello	BSA02		BSA03		BTA2	
Codice	TAEA...		TAEA...		TAEB...	
Larghezza (mm)	70		70		121	
Altezza (mm)	93		93		124	
Correnti primarie	VA		VA		VA	
	cl 0.5	cl. 1	cl 0.5	cl. 1	cl 0.5	
5+5A	10	15			40	
5+5+5A			10	15	40	
5+5+5+5A					40	
5+5+5+5+5A					15	
5+5+5+5+5+5A					15	
1+1A	10	15			40	
1+1+1A			10	15	40	
1+1+1+1A					40	
1+1+1+1+1A					15	
1+1+1+1+1+1A					15	

Trasformatori di corrente per reti bassa tensione - Protezione

tabella di scelta

TRASFORMATORI A CAVO/SBARRA PASSANTE																
Modello	TAS63P	TAS80	TAS80P	TAS102BP	TAS125	TAS125P										
Codice	TAWA...	TASM...	TAWB...	(a) TAPQ... (b) TAPQ...3	TASQ...	TAWC...										
Larghezza (mm)	100	124	124	135 (a) 129 (b)	182	182										
Altezza (mm)	117.5	136	136	129 (a) 135 (b)	193	193										
Finestra (mm)	41x21 51x20 64x19	82x32	82x32	54x102 (a) 102x54 (b)	127x54	127x54										
Correnti primarie	VA		VA		VA				VA		VA		VA			
	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20
250A	2.5	1														
300A	3.5	1.2	6	2.5	8	4	2.5	1.5								
400A	4	1.5	7	2.5	10	5	3	2			6	3	12	6	3.5	2.5
500A	5	1.5	10	3	12	6	4	2.5			10	3	15	7	4	3
600A	6	2	10	4	15	7	4.5	3			10	5	20	10	5	4
700A	7	2	10	4	16	8	4.5	3			10	5	20	10	6	4
750A	7	2	10	4	20	9	5	3			10	5	25	10	7	5
800A	7	1.5	10	4	20	8	4.5	2.5	10	4	15	5	25	10	7	5
1000A	7	1.5	15	4	25	10	6	3	12	5	15	5	30	15	8	6
1200A	10	1.5	20	5	30	12	6	3	12	5	20	5	35	15	8	6
1250A	10	2	20	5	30	12	6	3	12	5	20	5	35	15	8	6
1500A	10	1.5	25	5	35	12	5		15	6	20	5	40	20	10	6
1600A	10	1.5	25	5	35	12	5		15	6	20	5	40	20	10	6
2000A			30	6	40	12	3		20	6	25	5	50	20	10	4
2500A			35	6	45	10			20	6	30	5	60	20	10	3
3000A									20	4	40	5	80	25	10	3
4000A											50	5	100	30	15	3
5000A																
6000A																
8000A																

TRASFORMATORI PRIMARIO AVVOLTO				
Modello	TAQ10P	TAQ20P		
Codice	TAVB...	TAVA...		
Larghezza (mm)	85	110		
Altezza (mm)	102.5	140		
Correnti primarie	VA		VA	
	cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P5	cl. 5P10
5A	4	2	8	4
10A	4	2	8	4
15A	4	2	8	4
20A	4	2	8	4
25A	4	2	8	4
30A	4	2	8	4
40A	4	2	8	4
50A	4	2	8	4
60A	4	2	8	4
70A	4	2	8	4
75A	4	2	8	4
80A	4	2	8	4
100A	4	2	8	4
120A	4	2	8	4
150A	3	1.5	8	4
200A	4	2	8	4
250A	4	2	8	4
300A	4	2	8	4
400A			8	4
500A			8	4
600A			8	4

Trasformatori di corrente per reti bassa tensione - Precisione

tabella di scelta

TRASFORMATORI A CAVO/SBARRA PASSANTE																																
Modello	TA327	TA432	TAS65						TAS84						TAS102						TAS127						TAS127B					
Codice	TA327...S	TA432...S	(a) TASL...S (b) TASL...3S						(a) TASO...S (b) TASO...3S						(a) TAMP...S (b) TAMP...3S						(a) TASR...S (b) TASR...3S						(a) TASS...S (b) TASS...3S					
Larghezza (mm)	56	70	90 (a) 94 (b)						96 (a) 116 (b)						98 (a) 129 (b)						99 (a) 160 (b)						125 (a) 160 (b)					
Altezza (mm)	80	90	94 (a) 90 (b)						116 (a) 96 (b)						129 (a) 98 (b)						160 (a) 99 (b)						160 (a) 125 (b)					
Cavi (mm)	Ø27	Ø32																														
Finestra (mm)	25.5x15.5 32.5x10.5	25.5x25.5 32.5x20.5 40.5x10.5	32x65 (a) 65x32 (b)						34x84 (a) 84x34 (b)						38x102 (a) 102x38 (b)						38x127 (a) 127x38 (b)						54x127 (a) 127x54 (b)					
Correnti primarie	VA			VA			VA			VA			VA			VA			VA			VA										
	cl. 0.2s	cl. 0.2	cl. 0.5s	cl. 0.2s	cl. 0.2	cl. 0.5s	cl. 0.2s	cl. 0.2	cl. 0.5s	cl. 0.2s	cl. 0.2	cl. 0.5s	cl. 0.2s	cl. 0.2	cl. 0.5s	cl. 0.2s	cl. 0.2	cl. 0.5s	cl. 0.2s	cl. 0.2	cl. 0.5s											
150A	1	1.5	2																													
160A	1	1.5	2																													
200A	2	2.5	3	1	1.5	2,5																										
250A	2	2.5	3	1	1.5	2,5																										
300A	2.5	4	5	1.5	2	3																										
400A	4	5	8	1.5	3	4																										
500A	6	7	10	2.5	5	5																										
600A	8	10	15	3	6	7	1	3	5																							
700A				4	7	7	1,5	4	7,5																							
750A				4	7	8	2	5	7,5																							
800A				5	8	10	2,5	7,5	10	4	6	7																				
1000A				6	10	12	10	12	15	6	7	8	3	5	6	4	6	8														
1200A							12	15	20	10	12	14	3	5	6	5	7,5	10														
1250A							12	15	20	10	12	14	3	5	6	5	7,5	10														
1500A							12	15	20	15	17,5	20	7,5	10	15	7,5	10	12,5	7,5	10	12,5											
1600A							12	15	20	15	17,5	20	7,5	10	15	7,5	10	12,5	7,5	10	12,5											
2000A							12	15	20	15	20	25	10	15	20	10	15	20	10	12,5	15											
2500A										20	25	30	15	20	25	15	20	25	12,5	15	20											
3000A													20	25	30	20	25	30	15	20	25											
3200A																			15	20	25											
4000A																			20	25	30											

TRASFORMATORI PRIMARIO AVVOLTO							
Modello	TAQ6M	TAQ6L	TAQ10				
Codice	TAQ6M...S	TAQ6L...S	TAQC...S				
Nota Tecnica	NT885	NT886	NT826				
Tipo	Primario avvolto	Primario avvolto	Primario avvolto				
Larghezza (mm)	56	56	85				
Altezza (mm)	50	80	102.5				
Correnti primarie	VA		VA		VA		
	cl. 0.2	cl. 0.5s	cl. 0.2s	cl. 0.5s	cl. 0.2	cl. 0.5s	
5A	3	5			5	10	
10A	3	5			5	10	
15A	3	5			5	10	
20A	3	5			5	10	
25A	3	5			5	10	
30A	3	5			5	10	
40A	3	5			5	10	
50A			3	5	5	10	
60A			3	5	5	10	
70A					5	10	
75A			3	5	5	10	
80A			3	5	5	10	
100A					5	10	
120A					5	10	
125A					5	10	
150A					5	10	

Trasformatori di tensione per reti bassa tensione

tabella di scelta

TRASFORMATORI DI TENSIONE - MISURA/PROTEZIONE																
Modello	BTV3	BTV6	BTV10	BTV20	BTV50	BTV100										
Codice	TVVA...	TVVB...	TVVC...	TVVD...	TVVE...	TVVF...										
Larghezza (mm)	80	120	125	140	165	180										
Altezza (mm)	115	100	100	100	125	125										
Profondità (mm)	96	85	85	85	103	103										
Tensioni primarie	VA	VA			VA			VA			VA			VA		
	cl. 1	cl. 0.5	cl. 1	cl. 3P	cl. 0.5	cl. 1	cl. 3P	cl. 0.5	cl. 1	cl. 3P	cl. 0.5	cl. 1	cl. 3P	cl. 0.5	cl. 1	cl. 3P
100V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
110V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
115V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
230V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
240V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
400V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
440V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
450V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
500V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
600V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
660V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
690V	6	6	9	20	10	15	30	20	30	50	50	75	100	100	150	200
700V								20	30	50	50	75	100	100	150	200
800V								20	30	50	50	75	100	100	150	200
1000V								20	30	50	50	75	100	100	150	200
Tensioni primarie	VA	VA			VA			VA			VA			VA		
	cl. 1	cl. 0.5	cl. 1	cl. 3P	cl. 0.5	cl. 1	cl. 3P	cl. 0.5	cl. 1	cl. 3P	cl. 0.5	cl. 1	cl. 3P	cl. 0.5	cl. 1	cl. 3P
... : √3	3	3	4	10	5	7	15	8	10	25	25	30	50	50	75	100

TRASFORMATORI DI TENSIONE - PRECISIONE						
Modello	BTV6	BTV10	BTV20	BTV50	BTV100	
Codice	TWB...S	TWC...S	TWD...S	TWE...S	TWF...S	
Larghezza (mm)	120	125	140	165	180	
Altezza (mm)	100	100	100	125	125	
Profondità (mm)	85	85	85	103	103	
Tensioni primarie	VA	VA	VA	VA	VA	
	cl. 0.2	cl. 0.2	cl. 0.2	cl. 0.2	cl. 0.2	
230V	2.5	4	8	20	40	
240V	2.5	4	8	20	40	
400V	2.5	4	8	20	40	
440V	2.5	4	8	20	40	
450V	2.5	4	8	20	40	
500V	2.5	4	8	20	40	
600V	2.5	4	8	20	40	
660V	2.5	4	8	20	40	
690V	2.5	4	8	20	40	
700V			8	20	40	
800V			8	20	40	
1000V			8	20	40	
Tensioni primarie	VA	VA	VA	VA	VA	
	cl.0.2	cl.0.2	cl.0.2	cl.0.2	cl.0.2	
... : √3	1	2	3	8	14	

Trasformatori di corrente - Misura

trasformatori di corrente apribili monofase



TRA11



TRA15

Articolo **TRA11**

Finestra passaggio cavo/sbarra Ø 110mm

Isr 5A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA		cl. 3
		cl. 0.5	cl. 1	
TAAA50C100	100A	-	-	3
TAAA50C120	120A	-	-	3
TAAA50C150	150A	-	-	5
TAAA50C200	200A	-	-	5
TAAA50C250	250A	-	5	-
TAAA50C300	300A	-	5	-
TAAA50C400	400A	5	-	-
TAAA50C500	500A	8	-	-
TAAA50C600	600A	15	-	-
TAAA50C800	800A	15	-	-
TAAA50D100	1000A	15	-	-
TAAA50D120	1200A	20	-	-
TAAA50D150	1500A	20	-	-
TAAA50D200	2000A	25	-	-

Articolo **TRA15**

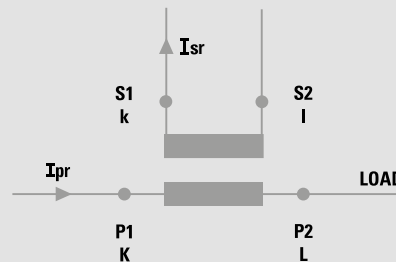
Finestra passaggio cavo/sbarra Ø 150mm

Isr 5A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA		cl. 3
		cl. 0.5	cl. 1	
TAAB50C100	100A	-	-	3
TAAB50C120	120A	-	-	3
TAAB50C150	150A	-	-	5
TAAB50C200	200A	-	-	5
TAAB50C250	250A	-	5	-
TAAB50C300	300A	-	5	-
TAAB50C400	400A	5	-	-
TAAB50C500	500A	8	-	-
TAAB50C600	600A	15	-	-
TAAB50C800	800A	15	-	-
TAAB50D100	1000A	15	-	-
TAAB50D120	1200A	20	-	-
TAAB50D150	1500A	20	-	-
TAAB50D200	2000A	25	-	-
TAAB50D250	2500A	25	-	-
TAAB50D300	3000A	25	-	-
TAAB50D400	4000A	30	-	-
TAAB50D500	5000A	30	-	-

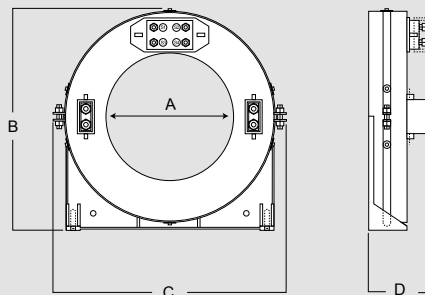
Caratteristiche tecniche

MODELLO	TRA11	TRA15
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	100...2000A	100...5000A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr (max.90kA/1s)	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 15	
Corrente nominale secondaria Isr	5A	
Massima potenza dissipata	≤ 25W	≤ 25W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO		
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria	
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.	
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe di isolamento (EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-25...50°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C	
Umidità relativa	≤ 85%	
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si	
CONNESSIONI		
Primario	a sbarra passante	
Secondario	morsetti M4 con serraggio a dado	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Materiale	polycarbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP20 con coprimorsetto sigillabile IP20 custodia	
Peso	4200 gr	5500 gr

Schema di collegamento



Dimensioni



Dim. (mm)	A	B	C	D
TRA11	110	219	235	79
TRA15	150	259	275	79

Trasformatori di corrente - Misura

trasformatori di corrente apribili monofase



TRA230

TRA580

TRA812

TRA816

Articolo		TRA230			
		Finestra passaggio sbarra 20x30mm			
Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA		
			cl. 0.5	cl. 1	cl. 3
TA23050B600	TA23010B600	60A	-	-	1
TA23050C100	TA23010C100	100A	-	-	1.5
TA23050C150	TA23010C150	150A	-	1.5	2.5
TA23050C200	TA23010C200	200A	1	2.5	-
TA23050C250	TA23010C250	250A	1.5	3	-
TA23050C300	TA23010C300	300A	1.5	4	-
TA23050C400	TA23010C400	400A	2.5	6	-

Articolo		TRA580			
		Finestra passaggio sbarra 50x80mm			
Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA		
			cl. 0.5	cl. 1	cl. 3
TA58050C250	TA58010C250	250A	1	2	-
TA58050C300	TA58010C300	300A	1.5	3	-
TA58050C400	TA58010C400	400A	1.5	3	-
TA58050C500	TA58010C500	500A	2.5	5	-
TA58050C600	TA58010C600	600A	2.5	5	-
TA58050C800	TA58010C800	800A	3	7	-
TA58050D100	TA58010D100	1000A	5	10	-

Articolo		TRA812			
		Finestra passaggio sbarra 80x120mm			
Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA		
			cl. 0.5	cl. 1	cl. 3
TA81250C500	TA81210C500	500A	-	4	12
TA81250C600	TA81210C600	600A	-	5	14
TA81250C800	TA81210C800	800A	3	7	-
TA81250D100	TA81210D100	1000A	5	10	-
TA81250D120	TA81210D120	1200A	6	11	-
TA81250D150	TA81210D150	1500A	8	15	-

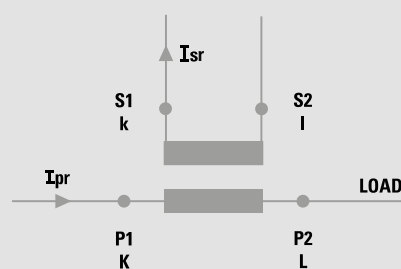
Articolo		TRA816			
		Finestra passaggio sbarra 80x160mm			
Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA		
			cl. 0.5	cl. 1	cl. 3
TA81650D200	TA81610D200	2000A	15	20	-
TA81650D250	TA81610D250	2500A	15	20	-
TA81650D300	TA81610D300	3000A	20	25	-
TA81650D400	TA81610D400	4000A	20	25	-
TA81650D500	TA81610D500	5000A	20	25	-

Accessori	
Articolo	Descrizione
ATACOP13	Coprimorsetto sigillabile

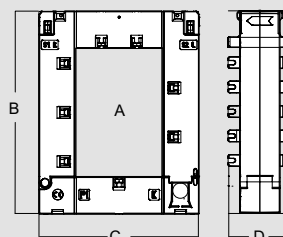
Caratteristiche tecniche

MODELLO	TRA230	TRA580	TRA812	TRA816
CARATTERISTICHE TECNICHE				
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2			
Correnti nominali primarie Ipr:	60+400A	250+1000A	500+1500A	2000+5000A
Frequenza nominale	50Hz			
Frequenza di funzionamento	47...63Hz			
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr			
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr (max.90kA/1s)			
Corrente nominale dinamica	2,5Ith			
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 15			
Corrente nominale secondaria Isr	1 - 5A			
Massima potenza dissipata	≤ 3.4W	≤ 10W	≤ 10W	≤ 26W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C			
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO				
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria			
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.			
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min			
Classe di isolamento (EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B			
CONDIZIONI AMBIENTALI				
Temperatura di impiego	-25...50°C			
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C			
Umidità relativa	≤ 85%			
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si			
CONNESSIONI				
Primario	a sbarra passante			
Secondario	4 morsetti a vite (sezione max. cavi 6mm ²) + 2 fast-ons (4,8x0,8mm)			
CARATTERISTICHE MECCANICHE				
Materiale	poli-carbonato autoestinguente			
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP20			
Peso	680 gr	1100 gr	1550 gr	3550 gr

Schema di collegamento



Dimensioni



Dim. (mm)	A	B	C	D
TRA230	20x30	110	92	60
TRA580	50x80	150	120	55
TRA812	80x120	190	150	55
TRA816	80x160	230	185	70

Trasformatori di corrente - Misura

trasformatori di corrente a primario avvolto monofase



TAQ2L - TAQ6L



TAQ2M - TAQ6M



TAQ10



TAQ20

Articolo		Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
Isr 5A	Isr 1A		cl. 0.5	cl. 1
TAQ2M50A500	TAQ2M10A500	5A	2	4
TAQ2M50B100	TAQ2M10B100	10A	2	4
TAQ2M50B150	TAQ2M10B150	15A	2	4
TAQ2M50B200	TAQ2M10B200	20A	2	4
TAQ2M50B250	TAQ2M10B250	25A	2	4
TAQ2M50B300	TAQ2M10B300	30A	2	4
TAQ2M50B400	TAQ2M10B400	40A	2	4

Articolo		Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
Isr 5A	Isr 1A		cl. 0.5	cl. 1
TAQ2L50B500	TAQ2L10B500	5A	2	4
TAQ2L50B600	TAQ2L10B600	60A	2	4
TAQ2L50B750	TAQ2L10B750	75A	2	4
TAQ2L50B800	TAQ2L10B800	80A	2	4
TAQ2L50C100	TAQ2L10C100	100A	2	4

Articolo		Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
Isr 5A	Isr 1A		cl. 0.5	cl. 1
TAQ6M50A500	TAQ6M10A500	5A	6	7.5
TAQ6M50B100	TAQ6M10B100	10A	6	7.5
TAQ6M50B150	TAQ6M10B150	15A	6	7.5
TAQ6M50B200	TAQ6M10B200	20A	6	7.5
TAQ6M50B250	TAQ6M10B250	25A	6	7.5
TAQ6M50B300	TAQ6M10B300	30A	6	7.5
TAQ6M50B400	TAQ6M10B400	40A	6	7.5

Articolo		Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
Isr 5A	Isr 1A		cl. 0.5	cl. 1
TAQ6L50B500	TAQ6L10B500	50A	6	7.5
TAQ6L50B600	TAQ6L10B600	60A	6	7.5
TAQ6L50B750	TAQ6L10B750	75A	6	7.5
TAQ6L50B800	TAQ6L10B800	80A	6	7.5

Accessori		Descrizione
ATACOP13		
ATACOP03		Coprimorsetto sigillabile per TAQ10
ATACOP07		Coprimorsetto sigillabile per TAQ20

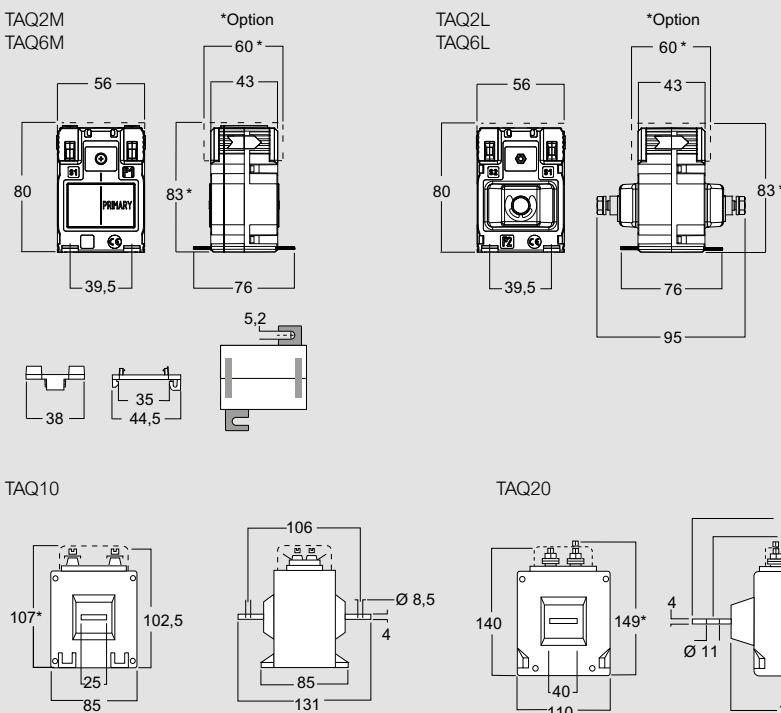
Articolo		Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
Isr 5A	Isr 1A		cl. 0.5	cl. 1
TAQC50A500	TAQC10A500	5A	10	15
TAQC50B100	TAQC10B100	10A	10	15
TAQC50B150	TAQC10B150	15A	10	15
TAQC50B200	TAQC10B200	20A	10	15
TAQC50B250	TAQC10B250	25A	10	15
TAQC50B300	TAQC10B300	30A	10	15
TAQC50B400	TAQC10B400	40A	10	15
TAQC50B500	TAQC10B500	50A	10	15
TAQC50B600	TAQC10B600	60A	10	15
TAQC50B700	TAQC10B700	70A	10	15
TAQC50B750	TAQC10B750	75A	10	15
TAQC50B800	TAQC10B800	80A	10	15
TAQC50C100	TAQC10C100	100A	10	15
TAQC50C120	TAQC10C120	120A	10	15
TAQC50C150	TAQC10C150	150A	10	15
TAQC50C200	TAQC10C200	200A	10	15
TAQC50C250	TAQC10C250	250A	10	15
TAQC50C300	TAQC10C300	300A	10	15

Articolo		Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
Isr 5A	Isr 1A		cl. 0.5	cl. 1
TAQD50A500	TAQD10A500	5A	20	40
TAQD50B100	TAQD10B100	10A	20	40
TAQD50B150	TAQD10B150	15A	20	40
TAQD50B200	TAQD10B200	20A	20	40
TAQD50B250	TAQD10B250	25A	20	40
TAQD50B300	TAQD10B300	30A	20	40
TAQD50B400	TAQD10B400	40A	20	40
TAQD50B500	TAQD10B500	50A	20	40
TAQD50B600	TAQD10B600	60A	20	40
TAQD50B700	TAQD10B700	70A	20	40
TAQD50B750	TAQD10B750	75A	20	40
TAQD50B800	TAQD10B800	80A	20	40
TAQD50C100	TAQD10C100	100A	20	40
TAQD50C120	TAQD10C120	120A	20	40
TAQD50C150	TAQD10C150	150A	20	40
TAQD50C200	TAQD10C200	200A	20	40
TAQD50C250	TAQD10C250	250A	20	40
TAQD50C300	TAQD10C300	300A	20	40
TAQD50C400	TAQD10C400	400A	20	40
TAQD50C500	TAQD10C500	500A	20	40
TAQD50C600	TAQD10C600	600A	20	40

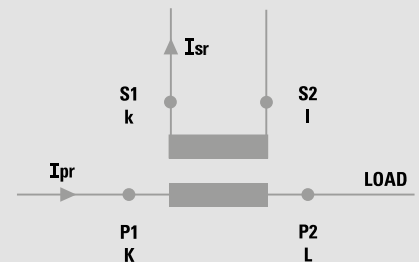
Caratteristiche tecniche

MODELLO	TAQ2M	TAQ6M	TAQ2L	TAQ6L	TAQ10	TAQ20
CARATTERISTICHE TECNICHE						
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2					
Correnti nominali primarie I _{pr} :	5...40A	5...40A	50...100A	50...80A	5...300A	5...600A
Frequenza nominale	50Hz					
Frequenza di funzionamento	47...63Hz					
Corrente termica nominale permanente I _{cth}	100% I _{pr}					
Corrente termica nominale di cortocircuito I _{th}	< 60I _{pr}					
Corrente nominale dinamica	2,5I _{th}					
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5					
Corrente nominale secondaria I _{sr}	5 - 1A					
Massima potenza dissipata	≤ 4.3W	≤ 4.3W	≤ 4.3W	≤ 4.3W	≤ 2.5W	≤ 2.5W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C					
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO						
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria					
Tensione massima di riferimento per l'isolamento U _m	0.72kV r.m.s.					
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min					
Classe di isolamento(EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B					
CONDIZIONI AMBIENTALI						
Temperatura di impiego	-25...50°C					
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C					
Umidità relativa	≤ 85%					
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si					
CONNESSIONI						
Primario	2 morsetti a vite (sezione max. cavi 6mm ² , 10mm ² cavi con capocorda)	Morsetti M6 con serraggio a dado	sbarra centrale incorporata (25x4mm)	sbarra centrale incorporata (40x4mm)		
Secondario	2 morsetti a vite (sezione max. cavi 6mm ² , 10mm ² cavi con capocorda)	4 morsetti a vite (sezione max. cavi 6mm ²) + 2 fast-ons (4,8x0,8mm)	doppie viti M4			
CARATTERISTICHE MECCANICHE						
Materiale	polycarbonato autoestinguente					
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP20 morsetti secondari				IP20 custodia, IP00 morsetti (IP20 morsetti secondari con coprimorsetto sigillabile)	
Montaggio	su guida DIN 35mm, a vite per pannello					
Peso	250 gr	250 gr	300 gr	300 gr	700 gr	2000 gr

Dimensioni



Schema di collegamento



Trasformatori di corrente - Misura

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TAIBB



TA221

Articolo		TAIBB			
Finestra passaggio cavo/sbarra Ø 21mm - 16,5x12,5mm					
Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA		
			cl. 0.5	cl. 1	cl.3
TABB50B400	TABB10B400	40	-	-	1
TABB50B500	TABB10B500	50	-	-	1.5
TABB50B600	TABB10B600	60	-	1	2
TABB50B700	TABB10B700	70	-	1.5	2.5
TABB50B750	TABB10B750	75	-	1.5	2.5
TABB50B800	TABB10B800	80	-	1.5	2.5
TABB50C100	TABB10C100	100	1.5	2.5	3.5
TABB50C120	TABB10C120	120	2	3.5	-
TABB50C125	TABB10C125	125	2	3.5	4
TABB50C150	TABB10C150	150	3	4	-
TABB50C160	TABB10C160	160	3	4	-
TABB50C200	TABB10C200	200	4	5.5	-
TABB50C250	-	250	5	6	-
TABB50C300	-	300	6	7.5	-

Articolo		TA221			
Finestra passaggio cavo/sbarra Ø 21mm - 20,5x10,5mm					
Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA		
			cl. 0.5	cl. 1	cl.3
TA22150B500	TA22110B500	50	-	-	2.5
TA22150B600	TA22110B600	60	-	1.5	3
TA22150B700	TA22110B700	70	-	1.5	4
TA22150B750	TA22110B750	75	-	2	4
TA22150B800	TA22110B800	80	-	3	4
TA22150C100	TA22110C100	100	1.5	3	-
TA22150C120	TA22110C120	120	2.5	4	-
TA22150C125	TA22110C125	125	2.5	4	-
TA22150C150	TA22110C150	150	4	6	-
TA22150C160	TA22110C160	160	4	6	-
TA22150C200	TA22110C200	200	6	8	-
TA22150C250	TA22110C250	250	8	10	-
TA22150C300	-	300	8	10	-

Accessori	
Articolo	Descrizione
ATACOP12	Coprimorsetto sigillabile per TAIBB
ATACOP13	Coprimorsetto sigillabile per TA221

Caratteristiche tecniche

MODELLO	TAIBB	TA221
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	40...300A (con secondario 5A)	50...300A (con secondario 5A)
	40...200A (con secondario 1A)	50...250A (con secondario 1A)
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5	
Corrente nominale secondaria Isr	5 - 1A (Isr 1A non disponibile con Ipr 250 e 300A)	
Massima potenza dissipata	≤ 3W	≤ 4W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	

PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO

Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min
Classe di isolamento (EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di impiego	-25...50°C
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C
Umidità relativa	≤ 85%
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si

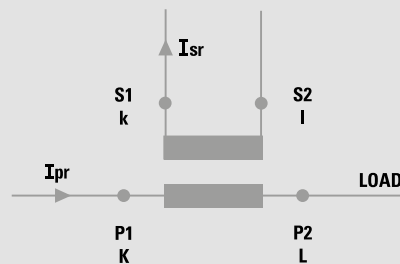
CONNESSIONI

Primario	cavo passante	
Secondario	morsetti a vite, max 2 fili separati 2,5mm ²	4 morsetti a vite (sezione max. cavi 6mm ²) + 2 fast-ons (4,8x0,8mm)

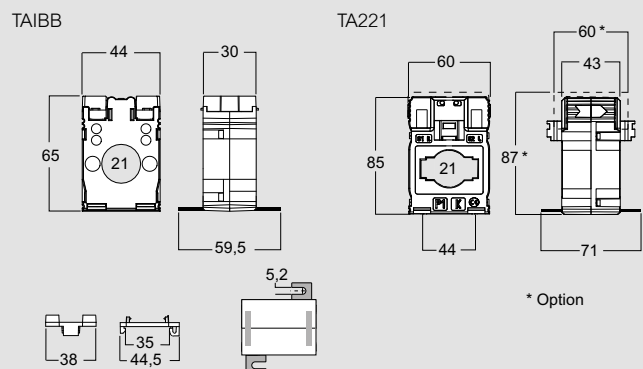
CARATTERISTICHE MECCANICHE

Materiale	polycarbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP20 morsetti secondari	
Montaggio	su guida DIN 35mm, a vite per pannello	
Peso	180 gr	320 gr

Schema di collegamento



Dimensioni



Trasformatori di corrente - Misura

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TA327



TA426

Articolo

TA327

Finestra passaggio cavo/sbarra Ø 27mm - 25.5x15.5mm - 32.5x10.5mm

Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA		
			cl. 0.5	cl. 1	cl.3
TA32750B500	TA32710B500	50	-	-	1.5
TA32750B600	TA32710B600	60	-	-	2.5
TA32750B700	TA32710B700	70	-	1.5	3
TA32750B750	TA32710B750	75	-	1.5	3
TA32750B800	TA32710B800	80	-	2.5	3.5
TA32750C100	TA32710C100	100	1	2.5	-
TA32750C120	TA32710C120	120	2	3.5	-
TA32750C125	TA32710C125	125	2	3.5	-
TA32750C150	TA32710C150	150	3	4	-
TA32750C160	TA32710C160	160	3	5	-
TA32750C200	TA32710C200	200	4	7	-
TA32750C250	TA32710C250	250	6	8	-
TA32750C300	TA32710C300	300	8	10	-
TA32750C400	TA32710C400	400	10	12	-
TA32750C500	TA32710C500	500	12	15	-
TA32750C600	TA32710C600	600	15	20	-

TA426

Finestra passaggio cavo/sbarra Ø 26mm - 32.5x15.5mm - 40.5x12.5mm

Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
			cl. 0.5	cl. 1
TA42650C150	TA42610C150	150A	1.5	3
TA42650C160	TA42610C160	160A	1.5	3
TA42650C200	TA42610C200	200A	2.5	4
TA42650C250	TA42610C250	250A	3	4
TA42650C300	TA42610C300	300A	4	6
TA42650C400	TA42610C400	400A	6	8
TA42650C500	TA42610C500	500A	6	8
TA42650C600	TA42610C600	600A	6	8
TA42650C700	TA42610C700	700A	8	10
TA42650C750	TA42610C750	750A	8	10
TA42650C800	TA42610C800	800A	10	12

ATACOP13

Accessori

Descrizione
Coprимorsetto sigillabile

Caratteristiche tecniche

MODELLO	TA327	TA426
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	50...600A	150...800A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5	
Corrente nominale secondaria Isr	1-5A	
Massima potenza dissipata	≤ 7W	≤ 11.5W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	

PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO

Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min
Classe di isolamento(EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di impiego	-25...50°C
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C
Umidità relativa	≤ 85%
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si

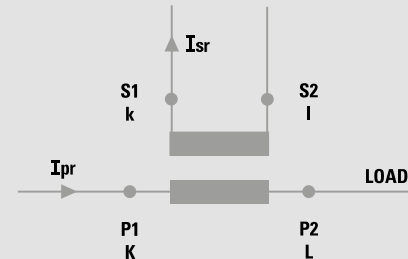
CONNESSIONI

Primario	cavo passante/sbarra
Secondario	4 morsetti a vite (sezione max. cavi 6mm²)+ 2 fast-ons (4,8x0,8mm)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

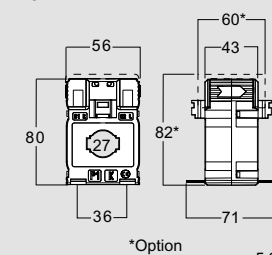
Materiale	policarbonato autoestinguente
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP20 morsetti secondari
Montaggio	su guida DIN 35mm, a vite per pannello
Peso	260 gr 300 gr

Schemi di collegamento

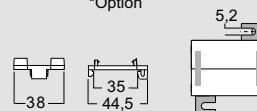


Dimensioni

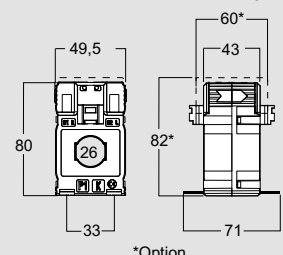
TA327



*Option



TA426



*Option

Trasformatori di corrente - Misura

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TA432



TA540

Articolo

TA432

Finestra passaggio cavo/sbarra Ø 32mm - 25,5x25,5mm - 32,5x20,5mm - 40,5x10,5mm

Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA		
			cl. 0.5	cl. 1	cl.3
TA43250C100	TA43210C100	100A	-	2	5
TA43250C120	TA43210C120	120A	-	2	5
TA43250C125	TA43210C125	125A	-	2	6
TA43250C150	TA43210C150	150A	1	3	-
TA43250C160	TA43210C160	160A	1.5	3	-
TA43250C200	TA43210C200	200A	3	5	-
TA43250C250	TA43210C250	250A	3	5	-
TA43250C300	TA43210C300	300A	5	8	-
TA43250C400	TA43210C400	400A	8	10	-
TA43250C500	TA43210C500	500A	10	12	-
TA43250C600	TA43210C600	600A	12	15	-
TA43250C700	TA43210C700	700A	10	12	-
TA43250C750	TA43210C750	750A	10	12	-
TA43250C800	TA43210C800	800A	10	12	-
TA43250D100	TA43210D100	1000A	12	15	-

TA540

Finestra passaggio cavo/sbarra Ø 40mm - 40,5x20,5mm - 50,5x12,5mm - 40,5x10,5mm

Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
			cl. 0.5	cl. 1
TA54050C300	TA54010C300	300A	2	4
TA54050C400	TA54010C400	400A	4	6
TA54050C500	TA54010C500	500A	4	6
TA54050C600	TA54010C600	600A	6	8
TA54050C700	TA54010C700	700A	8	10
TA54050C750	TA54010C750	750A	8	10
TA54050C800	TA54010C800	800A	8	12
TA54050D100	TA54010D100	1000A	10	12
TA54050D120	TA54010D120	1200A	12	15

Accessori

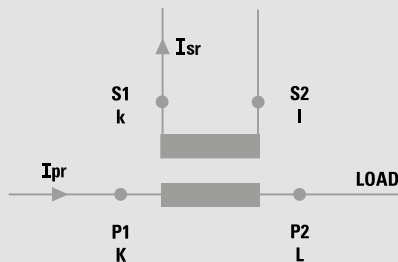
ATACOP13

Descrizione
Coprimorsetto sigillabile

Caratteristiche tecniche

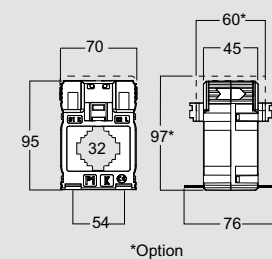
MODELLO	TA432	TA540
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	100...1000A	300...1200A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5	
Corrente nominale secondaria Isr	5 - 1A	
Massima potenza dissipata	≤ 9W	≤ 10,5W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO		
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria	
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.	
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe di isolamento(EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-25...50°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C	
Umidità relativa	≤ 85%	
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si	
CONNESSIONI		
Primario	Cavo/sbarra passante	
Secondario	4 morsetti a vite (sezione max. cavi 6mm ²)+ 2 fast-ons (4,8x0,8mm)	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Materiale	policarbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP20 morsetti secondari	
Montaggio	su guida DIN 35mm, a vite per pannello	
Peso	420 gr	320 gr

Schema di collegamento



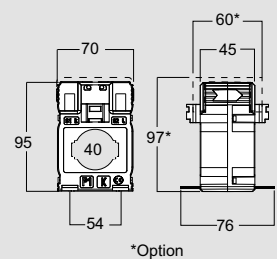
Dimensioni

TA432

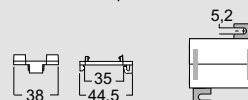


*Option

TA540



*Option



Trasformatori di corrente - Misura

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TAC80



TAC110

Articolo TAC80

Finestra passaggio cavo/sbarra Ø 80mm

Isr 5A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
		cl. 0.5	cl. 1
TA0850C200	200A	1.5	3
TA0850C250	250A	2	4
TA0850C300	300A	2.5	5
TA0850C400	400A	3	5
TA0850C500	500A	3	5
TA0850C600	600A	4	6
TA0850C800	800A	4	6
TA0850D100	1000A	6	8

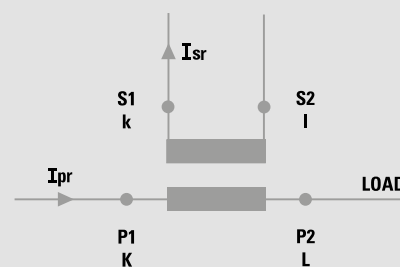
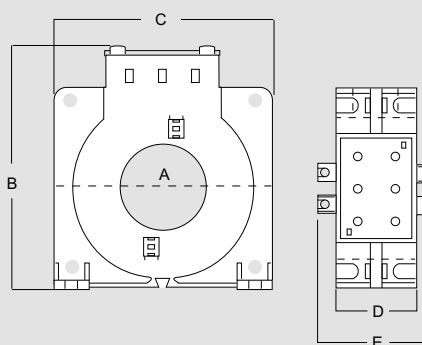
Articolo TAC110

Finestra passaggio cavo/sbarra Ø 110mm

Isr 5A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
		cl. 0.5	cl. 1
TA1150C400	400A	3	5
TA1150C500	500A	3	5
TA1150C600	600A	4	6
TA1150C800	800A	4	6
TA1150D100	1000A	8	10
TA1150D120	1200A	8	10
TA1150D150	1500A	10	12

Caratteristiche tecniche

MODELLO	TAC80	TAC110
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	200...1000A	400...1500A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Icth	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5	
Corrente nominale secondaria Isr	5A	
Massima potenza dissipata	≤ 7.5W	≤ 10.5W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO		
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria	
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.	
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe di isolamento(EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-25...50°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C	
Umidità relativa	≤ 85%	
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si	
CONNESSIONI		
Primario	Cavo passante	
Secondario	2 morsetti a vite (2x2.5mm ²)	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Materiale	policarbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP20 morsetti secondari	
Montaggio	2 piedini metallici per fissaggio a parete	
Peso	500 gr	650 gr

Schemi di collegamento

Dimensioni


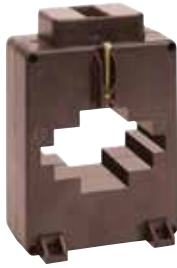
Dim. (mm)	A	B	C	D	E
TAC80	80	132	125	36	56
TAC110	110	170	165	36	56

Trasformatori di corrente - Misura

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TAS64



TAS81

Articolo

TAS64

Finestra passaggio cavo/sbarra 51x31mm - 64x11mm

Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
			cl. 0.5	cl. 1
TASI50C250	TASI10C250	250A	-	2.5
TASI50C300	TASI10C300	300A	-	3
TASI50C400	TASI10C400	400A	-	4
TASI50C500	TASI10C500	500A	2	4
TASI50C600	TASI10C600	600A	4	6
TASI50C700	TASI10C700	700A	6	8
TASI50C750	TASI10C750	750A	6	8
TASI50C800	TASI10C800	800A	6	8
TASI50D100	TASI10D100	1000A	5	10
TASI50D120	TASI10D120	1200A	10	12
TASI50D125	TASI10D125	1250A	10	12
TASI50D150	TASI10D150	1500A	10	12
TASI50D160	TASI10D160	1600A	10	12

TAS81

Finestra passaggio cavo/sbarra 64x31mm - 81x11mm

Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
			cl. 0.5	cl. 1
TASN50C400	TASN10C400	400A	-	2
TASN50C500	TASN10C500	500A	2	4
TASN50C600	TASN10C600	600A	3	5
TASN50C700	TASN10C700	700A	4	6
TASN50C750	TASN10C750	750A	4	6
TASN50C800	TASN10C800	800A	4	6
TASN50D100	TASN10D100	1000A	6	8
TASN50D120	TASN10D120	1200A	8	10
TASN50D125	TASN10D125	1250A	8	10
TASN50D150	TASN10D150	1500A	10	12
TASN50D160	TASN10D160	1600A	10	12
TASN50D200	TASN10D200	2000A	10	12
TASN50D250	TASN10D250	2500A	10	12

Accessori

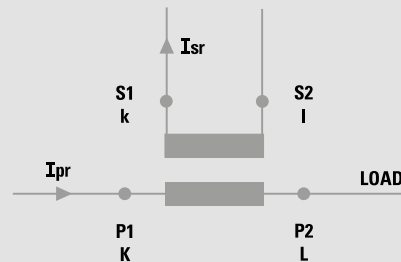
ATACOP03

Descrizione
Coprिमorsetto sigillabile

Caratteristiche tecniche

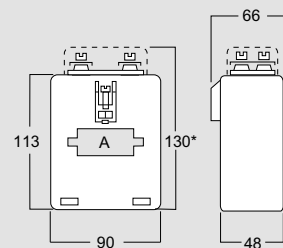
MODELLO	TAS64	TAS81
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	250...1600A	400...2500A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5	
Corrente nominale secondaria Isr	5 - 1A	
Massima potenza dissipata	≤ 16W	≤ 14,5W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO		
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria	
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.	
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe di isolamento(EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-25...50°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C	
Umidità relativa	≤ 85%	
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si	
CONNESSIONI		
Primario	A sbarra passante	
Secondario	morsetti M4 con serraggio a dado	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Materiale	poli-carbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP00 morsetti (IP20 con coprimorsetto sigillabile)	
Peso	500 gr	470 gr

Schema di collegamento

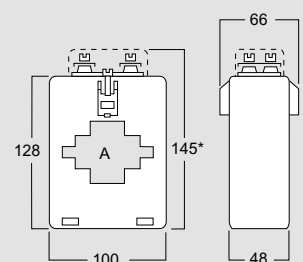


Dimensioni

TAS64



TAS81



Trasformatori di corrente - Misura

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TAS65

TAS84

Articolo

Barre in VERTICALE Barre in ORIZZONTALE

Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A
TASL50C250	TASL10C250	TASL50C2503	TASL10C2503
TASL50C300	TASL10C300	TASL50C3003	TASL10C3003
TASL50C400	TASL10C400	TASL50C4003	TASL10C4003
TASL50C500	TASL10C500	TASL50C5003	TASL10C5003
TASL50C600	TASL10C600	TASL50C6003	TASL10C6003
TASL50C700	TASL10C700	TASL50C7003	TASL10C7003
TASL50C750	TASL10C750	TASL50C7503	TASL10C7503
TASL50C800	TASL10C800	TASL50C8003	TASL10C8003
TASL50D100	TASL10D100	TASL50D1003	TASL10D1003
TASL50D120	TASL10D120	TASL50D1203	TASL10D1203
TASL50D125	TASL10D125	TASL50D1253	TASL10D1253
TASL50D150	TASL10D150	TASL50D1503	TASL10D1503
TASL50D160	TASL10D160	TASL50D1603	TASL10D1603
TASL50D200	TASL10D200	TASL50D2003	TASL10D2003

TAS65

Finestra passaggio cavo/sbarra 32x65mm e 65x32mm - Morsetti lato lungo

Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
	cl. 0.5	cl. 1
250A	1	4
300A	1.5	6
400A	4	8
500A	8	10
600A	8	12
700A	10	12
750A	10	15
800A	12	15
1000A	15	20
1200A	15	20
1250A	15	20
1500A	20	25
1600A	20	25
2000A	20	25

Barre in VERTICALE Barre in ORIZZONTALE

Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A
TASO50C300	TASO10C300	TASO50C3003	TASO10C3003
TASO50C400	TASO10C400	TASO50C4003	TASO10C4003
TASO50C500	TASO10C500	TASO50C5003	TASO10C5003
TASO50C600	TASO10C600	TASO50C6003	TASO10C6003
TASO50C700	TASO10C700	TASO50C7003	TASO10C7003
TASO50C750	TASO10C750	TASO50C7503	TASO10C7503
TASO50C800	TASO10C800	TASO50C8003	TASO10C8003
TASO50D100	TASO10D100	TASO50D1003	TASO10D1003
TASO50D120	TASO10D120	TASO50D1203	TASO10D1203
TASO50D125	TASO10D125	TASO50D1253	TASO10D1253
TASO50D150	TASO10D150	TASO50D1503	TASO10D1503
TASO50D160	TASO10D160	TASO50D1603	TASO10D1603
TASO50D200	TASO10D200	TASO50D2003	TASO10D2003
TASO50D250	TASO10D250	TASO50D2503	TASO10D2503

TAS84

Finestra passaggio cavo/sbarra 34x84mm e 84x34mm - Morsetti lato lungo

Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
	cl. 0.5	cl. 1
300A	-	2
400A	3	5
500A	5	7
600A	6	10
700A	6	10
750A	8	12
800A	8	12
1000A	10	15
1200A	12	15
1250A	12	15
1500A	15	20
1600A	15	20
2000A	20	25
2500A	25	30

Accessori

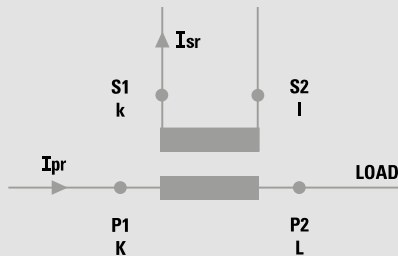
Descrizione

ATACOP04	Coprimorsetto sigillabile
ATADIS03	Distanziale per sbarre da 50mm (per TAS65)
ATADIS01	Distanziale per sbarre da 60mm (per TAS84)
ATAFIS01	2 piedini metallici per fissaggio a parete

Caratteristiche tecniche

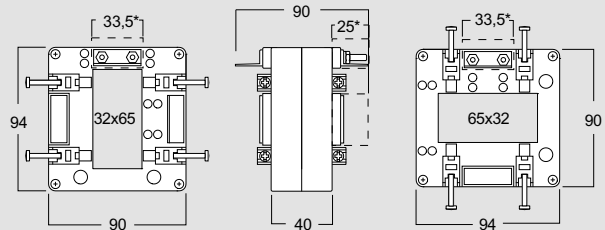
MODELLO	TAS65	TAS84
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	250...2000A	300...2500A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5	
Corrente nominale secondaria Isr	5 - 1A	
Massima potenza dissipata	≤ 20W	≤ 19W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO		
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria	
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.	
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe di isolamento (EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-25...50°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C	
Umidità relativa	≤ 85%	
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si	
CONNESSIONI		
Primario	A sbarra passante	
Secondario:	morsetti M4 con serraggio a dado	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Materiale	polycarbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529)	IP40 custodia - IP00 morsetti (IP20 con coprimorsetto sigillabile)	
Montaggio	fissaggio con viti su barra	
Peso	750 gr	750 gr

Schema di collegamento

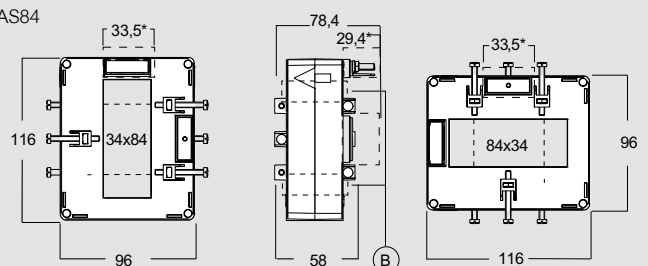


Dimensioni

TAS65



TAS84



*Option B = Spacing device

Trasformatori di corrente - Misura

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TAS102

TAS102B

Articolo				TAS102		
Barre in VERTICALE		Barre in ORIZZONTALE		Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A		cl. 0.5	cl. 1
TAMP50C800	TAMP10C800	TAMP50C8003	TAMP10C8003	800A	8	10
TAMP50D100	TAMP10D100	TAMP50D1003	TAMP10D1003	1000A	10	12
TAMP50D120	TAMP10D120	TAMP50D1203	TAMP10D1203	1200A	12	15
TAMP50D125	TAMP10D125	TAMP50D1253	TAMP10D1253	1250A	12	15
TAMP50D150	TAMP10D150	TAMP50D1503	TAMP10D1503	1500A	12	15
TAMP50D160	TAMP10D160	TAMP50D1603	TAMP10D1603	1600A	12	15
TAMP50D200	TAMP10D200	TAMP50D2003	TAMP10D2003	2000A	20	25
TAMP50D250	TAMP10D250	TAMP50D2503	TAMP10D2503	2500A	20	25
TAMP50D300	TAMP10D300	TAMP50D3003	TAMP10D3003	3000A	20	25

Finestra passaggio cavo/sbarra 38x102mm e 102x38mm - Morsetti lato lungo

Articolo				TAS102B		
Barre in VERTICALE		Barre in ORIZZONTALE		Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A		cl. 0.5	cl. 1
TAMQ50C800	TAMQ10C800	TAMQ50C8003	TAMQ10C8003	800A	10	12
TAMQ50D100	TAMQ10D100	TAMQ50D1003	TAMQ10D1003	1000A	12	15
TAMQ50D120	TAMQ10D120	TAMQ50D1203	TAMQ10D1203	1200A	15	20
TAMQ50D125	TAMQ10D125	TAMQ50D1253	TAMQ10D1253	1250A	15	20
TAMQ50D150	TAMQ10D150	TAMQ50D1503	TAMQ10D1503	1500A	20	25
TAMQ50D160	TAMQ10D160	TAMQ50D1603	TAMQ10D1603	1600A	20	25
TAMQ50D200	TAMQ10D200	TAMQ50D2003	TAMQ10D2003	2000A	20	25
TAMQ50D250	TAMQ10D250	TAMQ50D2503	TAMQ10D2503	2500A	25	30
TAMQ50D300	TAMQ10D300	TAMQ50D3003	TAMQ10D3003	3000A	25	30
TAMQ50D320	TAMQ10D320	TAMQ50D3203	TAMQ10D3203	3200A	25	30
TAMQ50D400	TAMQ10D400	TAMQ50D4003	TAMQ10D4003	4000A	30	40

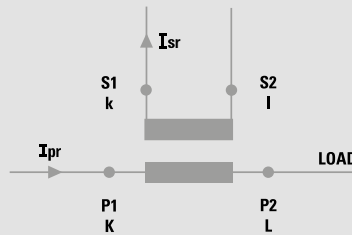
Finestra passaggio cavo/sbarra 54x102mm e 102x54mm - Morsetti lato lungo

Accessori	
Descrizione	
ATACOP04	Coprimorsetto sigillabile
ATAFIS01	2 piedini metallici per fissaggio a parete

Caratteristiche tecniche

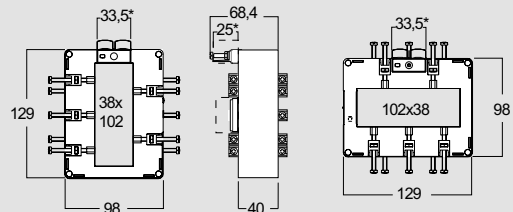
MODELLO	TAS102	TAS102B
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr	800...3000A	800...4000A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5	
Corrente nominale secondaria Isr	5 - 1A	
Massima potenza dissipata	≤ 25W	≤ 25W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO		
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria	
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.	
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe di isolamento (EN/IEC 61869-1, 61869-2)	B	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-25...50°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C	
Umidità relativa	≤ 85%	
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si	
CONNESSIONI		
Primario	A sbarra passante	
Secondario	morsetti M4 con serraggio a dado	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Materiale	polycarbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP00 morsetti (IP20 con coprimorsetto sigillabile)	
Montaggio	fissaggio con viti su barra	
Peso	1000 gr	1200 gr

Schema di collegamento

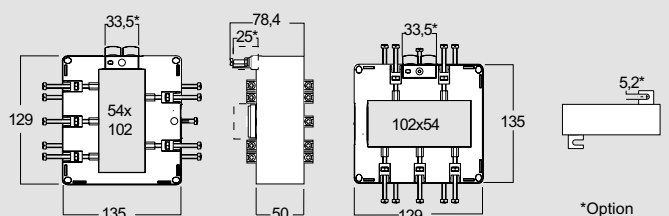


Dimensioni

TAS102



TAS102B



Trasformatori di corrente - Misura

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TAS127



TAS127B



Articolo

TAS127

Finestra passaggio cavo/sbarra 38x127mm e 127x38mm - Morsetti lato lungo

Barre in VERTICALE		Barre in ORIZZONTALE		Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A		cl. 0.5	cl. 1
TASR50C400	TASR10C400	TASR50C4003	TASR10C4003	400A	-	3
TASR50C500	TASR10C500	TASR50C5003	TASR10C5003	500A	2	4
TASR50C600	TASR10C600	TASR50C6003	TASR10C6003	600A	4	6
TASR50C700	TASR10C700	TASR50C7003	TASR10C7003	700A	4	8
TASR50C750	TASR10C750	TASR50C7503	TASR10C7503	750A	4	8
TASR50C800	TASR10C800	TASR50C8003	TASR10C8003	800A	4	8
TASR50D100	TASR10D100	TASR50D1003	TASR10D1003	1000A	6	10
TASR50D120	TASR10D120	TASR50D1203	TASR10D1203	1200A	8	12
TASR50D125	TASR10D125	TASR50D1253	TASR10D1253	1250A	8	12
TASR50D150	TASR10D150	TASR50D1503	TASR10D1503	1500A	10	15
TASR50D160	TASR10D160	TASR50D1603	TASR10D1603	1600A	10	15
TASR50D200	TASR10D200	TASR50D2003	TASR10D2003	2000A	15	20
TASR50D250	TASR10D250	TASR50D2503	TASR10D2503	2500A	20	25
TASR50D300	TASR10D300	TASR50D3003	TASR10D3003	3000A	25	30
TASR50D320	TASR10D320	TASR50D3203	TASR10D3203	3200A	25	30
TASR50D400	TASR10D400	TASR50D4003	TASR10D4003	4000A	25	30

TAS127B

Finestra passaggio cavo/sbarra 54x127mm e 127x54mm - Morsetti lato lungo

Barre in VERTICALE		Barre in ORIZZONTALE		Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A		cl. 0.5	cl. 1
TASS50C400	TASS10C400	TASS50C4003	TASS10C4003	400A	1	7
TASS50C500	TASS10C500	TASS50C5003	TASS10C5003	500A	3	10
TASS50C600	TASS10C600	TASS50C6003	TASS10C6003	600A	5	12
TASS50C700	TASS10C700	TASS50C7003	TASS10C7003	700A	8	15
TASS50C750	TASS10C750	TASS50C7503	TASS10C7503	750A	10	15
TASS50C800	TASS10C800	TASS50C8003	TASS10C8003	800A	10	15
TASS50D100	TASS10D100	TASS50D1003	TASS10D1003	1000A	12	20
TASS50D120	TASS10D120	TASS50D1203	TASS10D1203	1200A	15	25
TASS50D125	TASS10D125	TASS50D1253	TASS10D1253	1250A	15	25
TASS50D150	TASS10D150	TASS50D1503	TASS10D1503	1500A	20	30
TASS50D160	TASS10D160	TASS50D1603	TASS10D1603	1600A	20	30
TASS50D200	TASS10D200	TASS50D2003	TASS10D2003	2000A	25	30
TASS50D250	TASS10D250	TASS50D2503	TASS10D2503	2500A	30	50
TASS50D300	TASS10D300	TASS50D3003	TASS10D3003	3000A	30	50
TASS50D320	TASS10D320	TASS50D3203	TASS10D3203	3200A	30	50
TASS50D400	TASS10D400	TASS50D4003	TASS10D4003	4000A	30	50

Accessori

Descrizione

ATACOP04	Coprimorsetto sigillabile
ATADIS02	Distanziale per sbarre da 100mm (per TAS127)
ATAFIS01	2 piedini metallici per fissaggio a parete

Caratteristiche tecniche

MODELLO	TAS127	TAS127B
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	400...4000A	800...4000A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Icth	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5	
Corrente nominale secondaria Isr	5 - 1A	
Massima potenza dissipata	≤ 23W	≤ 23W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	

PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO

Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min
Classe di isolamento (EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di impiego	-25...50°C
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C
Umidità relativa	≤ 85%
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si

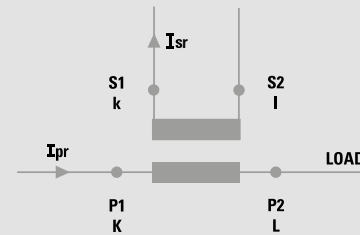
CONNESSIONI

Primario	A sbarra passante
Secondario	morsetti M4 con serraggio a dado

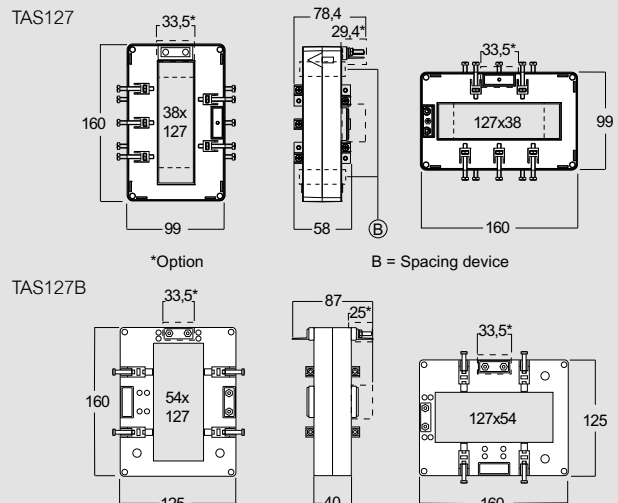
CARATTERISTICHE MECCANICHE

Materiale	poli carbonato autoestinguente
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP00 morsetti (IP20 con coprimorsetto sigillabile)
Montaggio	fissaggio con viti su barra
Peso	1500 gr 1300 gr

Schema di collegamento



Dimensioni



Trasformatori di corrente - Misura

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TAU9



TAU10



TAU11



TAU12



TAU13

Articolo	
Isr 5A	Isr 1A
TAUB50D250	TAUB10D250
TAUB50D300	TAUB10D300
TAUB50D400	TAUB10D400
TAUB50D500	TAUB10D500

TAU9

Finestra passaggio cavo/sbarra 55x165mm	
Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA cl. 0.5
2500A	40
3000A	40
4000A	50
5000A	60

Articolo	
Isr 5A	Isr 1A
TAUE50D400	TAUE10D400
TAUE50D500	TAUE10D500
TAUE50D600	TAUE10D600
TAUE50D800	TAUE10D800

TAU12

Finestra passaggio cavo/sbarra 55x225mm	
Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA cl. 0.5
4000A	50
5000A	60
6000A	70
8000A	70

Isr 5A	Isr 1A
TAUC50D250	TAUC10D250
TAUC50D300	TAUC10D300
TAUC50D400	TAUC10D400
TAUC50D500	TAUC10D500
TAUC50D600	TAUC10D600

TAU10

Finestra passaggio cavo/sbarra 120x125mm	
Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA cl. 0.5
2500A	40
3000A	40
4000A	50
5000A	60
6000A	70

Isr 5A	Isr 1A
TAUF50D400	TAUF10D400
TAUF50D500	TAUF10D500
TAUF50D600	TAUF10D600
TAUF50D800	TAUF10D800

TAU13

Finestra passaggio cavo/sbarra 120x225mm	
Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA cl. 0.5
4000A	50
5000A	60
6000A	70
8000A	70

Isr 5A	Isr 1A
TAUD50D300	TAUD10D300
TAUD50D400	TAUD10D400
TAUD50D500	TAUD10D500
TAUD50D600	TAUD10D600
TAUD50D800	TAUD10D800

TAU11

Finestra passaggio cavo/sbarra 120x165mm	
Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA cl. 0.5
3000A	40
4000A	50
5000A	60
6000A	70
8000A	70

ATACOP05

Accessori

Descrizione
Coprимorsetto sigillabile

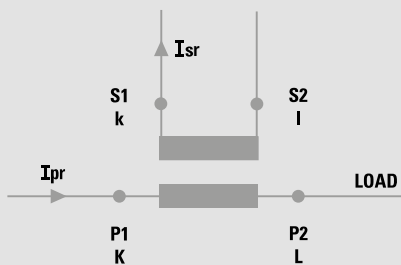
Trasformatori di corrente - Misura

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase

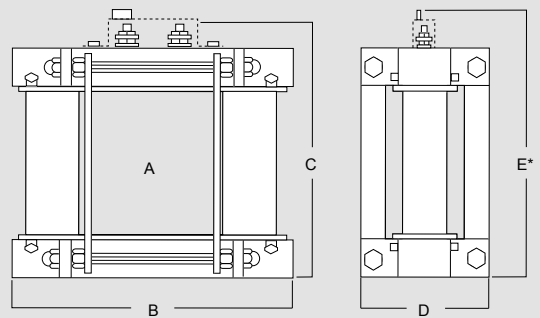
Caratteristiche tecniche

MODELLO	TAU9	TAU10	TAU11	TAU12	TAU13
CARATTERISTICHE TECNICHE					
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2				
Correnti nominali primarie I _{pr} :	2500...5000A	2500...6000A	3000...8000A	4000...8000A	4000...8000A
Frequenza nominale	50Hz				
Frequenza di funzionamento	47...63Hz				
Corrente termica nominale permanente I _{cth}	100% I _{pr}				
Corrente termica nominale di cortocircuito I _{th}	< 60I _{pr}				
Corrente nominale dinamica	2,5I _{th}				
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5				
Corrente nominale secondaria I _{sr}	5 - 1A				
Massima potenza dissipata	≤ 43W	≤ 43W	≤ 81W	≤ 75W	≤ 70W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C				
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO					
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria				
Tensione massima di riferimento per l'isolamento U _m	0.72kV r.m.s.				
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min				
Classe di isolamento (EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B				
CONDIZIONI AMBIENTALI					
Temperatura di impiego	-25...50°C				
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C				
Umidità relativa	≤ 85%				
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si				
CONNESSIONI					
Primario	A sbarra passante				
Secondario	morsetti M5 con fissaggio a dado				
CARATTERISTICHE MECCANICHE					
Materiale	polycarbonato autoestinguente				
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP20 custodia, IP00 morsetti (IP20 con coprimorsetto sigillabile)				
Montaggio	fissaggio con viti su barra				
Peso	5000 gr	5700 gr	6700 gr	5000 gr	5000 gr

Schemi di collegamento



Dimensioni



* option

Dim. (mm)	A	B	C	D	E
TAU9	55x165	177	261	110	273.5
TAU10	120x125	257	221	110	233.5
TAU11	120x165	257	261	110	273.5
TAU12	55x225	177	321	110	333.5
TAU13	120x225	257	321	110	333.5

Trasformatori di corrente - Misura

trasformatori sommatore di corrente



BAS02



BAS03

Articolo		BSA02		
da 2 a 6 ingressi monofasi Effettua la somma vettoriale delle correnti di più linee di un unico sistema di tensione				
Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
TAEA5025	TAEA1021	5+5A	cl. 0.5	cl. 1
		1+1A	10	15

Articolo		BSA03		
Trasformatore sommatore di corrente trifase				
Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
TAEA5035	TAEA1031	5+5+5A	cl. 0.5	cl. 1
		1+1+1A	10	15

Articolo		Accessori	
ATACOP11		Descrizione	Coprimorsetto sigillabile



BTA2

Articolo		BTA2		
da 2 a 6 ingressi monofase Effettua la somma vettoriale delle correnti di più linee di un unico sistema di tensione, per sommatore con rapporti differenti fare richiesta disponibilità. Primario avvolto Classe di precisione: cl.0,5 Prestazione nominale: 40VA (2...4 ingressi) 15VA (5...6 ingressi)				
Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
TAEB5025		5+5A	cl. 0.5	40
		5+5+5A		40
TAEB5045		5+5+5+5A		40
TAEB5055		5+5+5+5+5A		15
TAEB5065		5+5+5+5+5+5A		15
	TAEB1021	1+1A		40
	TAEB1031	1+1+1A		40
	TAEB1041	1+1+1+1A		40
	TAEB1051	1+1+1+1+1A		15
	TAEB1061	1+1+1+1+1+1A		15

Caratteristiche tecniche

MODELLO	BSA02 - BSA03	BTA2
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie I _{pr} :	1...5A	1...5A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Ingressi	2 (BSA02) o 3 (BS03)	2-3
Corrente termica nominale permanente I _{cth}	100% I _{pr}	
Corrente termica nominale di cortocircuito I _{th}	< 60I _{pr} (max.90kA/1s)	
Corrente nominale dinamica	2,5I _{th}	
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 15	
Corrente nominale secondaria I _{sr}	1-5A	
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	

PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO

Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria
Tensione massima di riferimento per l'isolamento U _m	0.72kV r.m.s.
Livello di isolamento nominale	3kV valore efficace 50Hz/1min tra terminali primari e secondari, 500V valore efficace 50Hz/1min tra le sezioni primarie
Classe di isolamento (EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di impiego	-25...50°C
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C
Umidità relativa	≤ 85%
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si

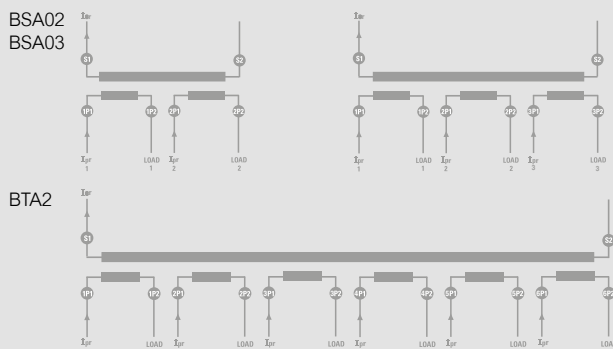
CONNESSIONI

Primario	morsetti M4 con serraggio a dado
Secondario	morsetti M4 con serraggio a dado

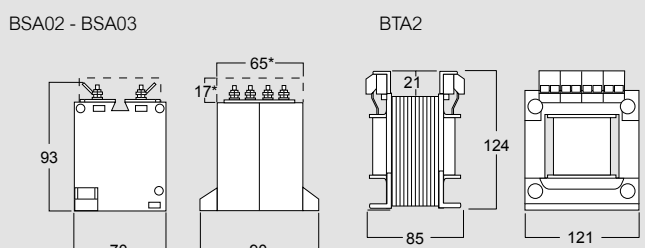
CARATTERISTICHE MECCANICHE

Materiale	policarbonato autoestinguente	metallo
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP00 morsetti (IP20 con coprimorsetto sigillabile)	IP00 morsetti
Montaggio	2 piedini per fissaggio a parete	2 piedini per fissaggio a parete
Peso	320 gr	4000 gr

Schema di collegamento



Dimensioni



Trasformatori di corrente - Precisione

trasformatori di corrente a primario avvolto monofase



TAQ6L



TAQ6M



TAQ10

Articolo		TAQ6M		
Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
			cl 0.2	cl. 0.5s
TAQ6M50A500S	TAQ6M10A500S	5A	3	5
TAQ6M50B100S	TAQ6M10B100S	10A	3	5
TAQ6M50B150S	TAQ6M10B150S	15A	3	5
TAQ6M50B200S	TAQ6M10B200S	20A	3	5
TAQ6M50B250S	TAQ6M10B250S	25A	3	5
TAQ6M50B300S	TAQ6M10B300S	30A	3	5
TAQ6M50B400S	TAQ6M10B400S	40A	3	5

Articolo		TAQ6L		
Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
			cl 0.2	cl. 0.5s
TAQ6L50B500S	TAQ6L10B500S	50A	3	5
TAQ6L50B600S	TAQ6L10B600S	60A	3	5
TAQ6L50B750S	TAQ6L10B750S	75A	3	5
TAQ6L50B800S	TAQ6L10B800S	80A	3	5

Articolo		TAQ10		
Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA	
			cl 0.2	cl. 0.5s
TAQC50A500S	TAQC10A500S	5A	5	10
TAQC50B100S	TAQC10B100S	10A	5	10
TAQC50B150S	TAQC10B150S	15A	5	10
TAQC50B200S	TAQC10B200S	20A	5	10
TAQC50B250S	TAQC10B250S	25A	5	10
TAQC50B300S	TAQC10B300S	30A	5	10
TAQC50B400S	TAQC10B400S	40A	5	10
TAQC50B500S	TAQC10B500S	50A	5	10
TAQC50B600S	TAQC10B600S	60A	5	10
TAQC50B700S	TAQC10B700S	70A	5	10
TAQC50B750S	TAQC10B750S	75A	5	10
TAQC50B800S	TAQC10B800S	80A	5	10
TAQC50C100S	TAQC10C100S	100A	5	10
TAQC50C120S	TAQC10C120S	120A	5	10
TAQC50C150S	TAQC10C150S	150A	5	10

Accessori	
Articolo	Descrizione
ATACOP03	Coprimorsetto sigillabile per TAQ10

Caratteristiche tecniche

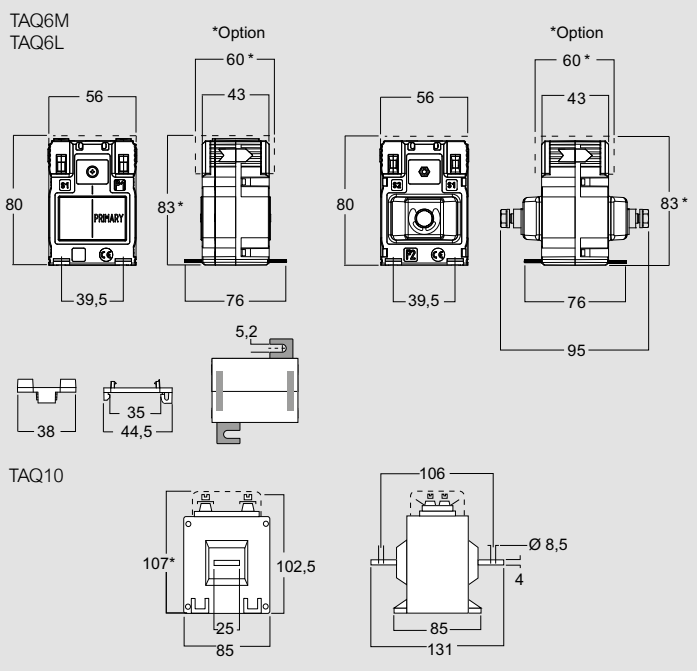
MODELLO	TAQ6M	TAQ6L	TAQ10
CARATTERISTICHE TECNICHE			
Norme di riferimento		EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	5...40A	50...80A	5...300A
Frequenza nominale	50Hz		
Frequenza di funzionamento	47...63Hz		
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr		
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr		
Corrente nominale dinamica	2,5Ith		
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5		
Corrente nominale secondaria Isr	5 - 1A		
Massima potenza dissipata	≤ 4.3W	≤ 4.3W	≤ 2.5W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C		

PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO			
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria		
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.		
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min		
Classe di isolamento (EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B		
CONDIZIONI AMBIENTALI			
Temperatura di impiego	-25...50°C		
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C		
Umidità relativa	≤ 85%		
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si		

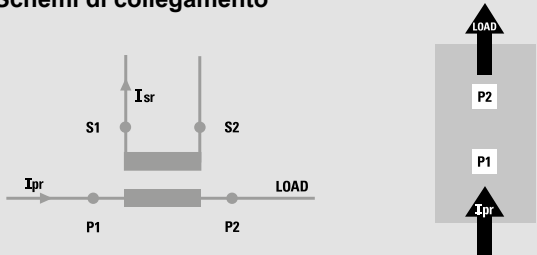
CONNESSIONI			
Primario	2 morsetti a vite (sezione max. cavi 6mm ² , 10mm ² cavi con capocorda)	Morsetti M6 con serraggio a dado	sbarra centrale incorporata (25x4mm)
Secondario	2 morsetti a vite (sezione max. cavi 6mm ² , 10mm ² cavi con capocorda)	4 morsetti a vite (sezione max. cavi 6mm ²) + 2 fast-ons (4,8x0,8mm)	doppie viti M4

CARATTERISTICHE MECCANICHE			
Materiale	policarbonato autoestinguento		
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP20 morsetti secondari	IP20 custodia, IP00 morsetti	IP20 con coprimorsetti sigillabili
Montaggio	su guida DIN 35mm, a vite per pannello		
Peso	250 gr	300 gr	700 gr

Dimensioni



Schemi di collegamento



Trasformatori di corrente - Precisione

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TA327



TA432

Articolo

TA327

Finestra passaggio cavo/sbarra Ø 27mm - 25,5x15,5mm - 32,5x10,5mm

Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA		
			cl. 0.2s	cl. 0.2	cl. 0.5s
TA32750C150S	TA32710C150S	150	1	1.5	2
TA32750C160S	TA32710C160S	160	1	1.5	2
TA32750C200S	TA32710C200S	200	2	2.5	3
TA32750C250S	TA32710C250S	250	2	2.5	3
TA32750C300S	TA32710C300S	300	2.5	4	5
TA32750C400S	TA32710C400S	400	4	5	8
TA32750C500S	TA32710C500S	500	6	7	10
TA32750C600S	TA32710C600S	600	8	10	15

TA432

Finestra passaggio cavo/sbarra Ø 32mm - 25,5x25,5mm - 32,5x20,5mm - 40,5x10,5mm

Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione VA		
			cl. 0.2s	cl. 0.2	cl. 0.5s
TA43250C200S	TA43210C200S	200A	1	1.5	2.5
TA43250C250S	TA43210C250S	250A	1	1.5	2.5
TA43250C300S	TA43210C300S	300A	1.5	2	3
TA43250C400S	TA43210C400S	400A	1.5	3	4
TA43250C500S	TA43210C500S	500A	2.5	5	5
TA43250C600S	TA43210C600S	600A	3	6	7
TA43250C700S	TA43210C700S	700A	4	7	7
TA43250C750S	TA43210C750S	750A	4	7	8
TA43250C800S	TA43210C800S	800A	5	8	10
TA43250D100S	TA43210D100S	1000A	6	10	12

Accessori

Descrizione

ATACOP13

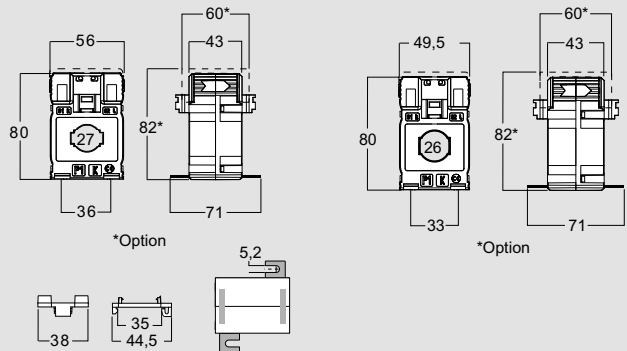
Coprimorsetto sigillabile

Caratteristiche tecniche

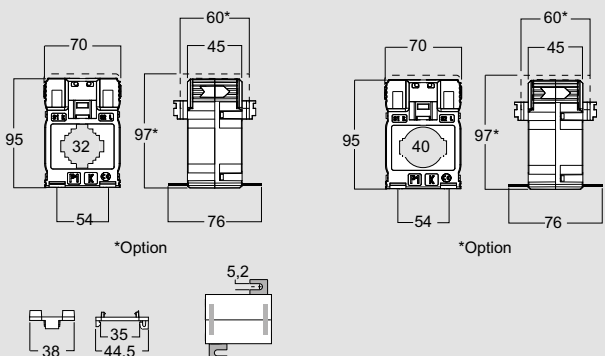
MODELLO	TA327	TA432
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	150...600A	200...1000A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5	
Corrente nominale secondaria Isr	5 - 1A	
Massima potenza dissipata	≤ 7W a Icth	≤ 9W a Icth
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO		
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria	
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.	
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe di isolamento(EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-25...50°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C	
Umidità relativa	≤ 85%	
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si	
CONNESSIONI		
Primario	cavo passante/sbarra	
Secondario	4 morsetti a vite (sezione max. cavi 6mm ²) + 2 fast-ons (4,8x0,8mm)	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Materiale	poli-carbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP20 morsetti secondari	
Montaggio	su guida DIN 35mm, a vite per pannello	
Peso	260 gr	420 gr

Dimensioni

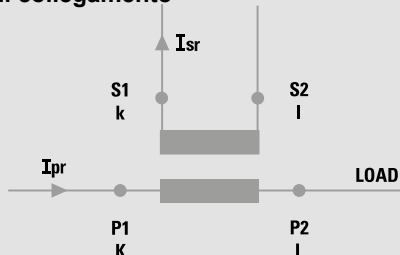
TA327



TA432



Schemi di collegamento



Trasformatori di corrente - Precisione

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TAS65

TAS84

Articolo				TAS65			
Barre in VERTICALE		Barre in ORIZZONTALE		Correnti primarie (A)	Classe di precisione		
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A		cl. 0.2s	cl. 0.2	cl. 0.5s
TASL50C600S	TASL10C600S	TASL50C6003S	TASL10C6003S	600A	1	3	5
TASL50C700S	TASL10C700S	TASL50C7003S	TASL10C7003S	700A	1.5	4	7.5
TASL50C750S	TASL10C750S	TASL50C7503S	TASL10C7503S	750A	2	5	7.5
TASL50C800S	TASL10C800S	TASL50C8003S	TASL10C8003S	800A	2.5	7.5	10
TASL50D100S	TASL10D100S	TASL50D1003S	TASL10D1003S	1000A	10	12	15
TASL50D120S	TASL10D120S	TASL50D1203S	TASL10D1203S	1200A	12	15	20
TASL50D125S	TASL10D125S	TASL50D1253S	TASL10D1253S	1250A	12	15	20
TASL50D150S	TASL10D150S	TASL50D1503S	TASL10D1503S	1500A	12	15	20
TASL50D160S	TASL10D160S	TASL50D1603S	TASL10D1603S	1600A	12	15	20
TASL50D200S	TASL10D200S	TASL50D2003S	TASL10D2003S	2000A	12	15	20

Finestra passaggio cavo/sbarra 32x65mm e 65x32mm
Morsetti lato lungo

Articolo				TAS84			
Barre in VERTICALE		Barre in ORIZZONTALE		Correnti primarie (A)	Classe di precisione		
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A		cl. 0.2s	cl. 0.2	cl. 0.5s
TASO50C800S	TASO10C800S	TASO50C8003S	TASO10C8003S	800A	4	6	7
TASO50D100S	TASO10D100S	TASO50D1003S	TASO10D1003S	1000A	6	7	8
TASO50D120S	TASO10D120S	TASO50D1203S	TASO10D1203S	1200A	10	12	14
TASO50D125S	TASO10D125S	TASO50D1253S	TASO10D1253S	1250A	10	12	14
TASO50D150S	TASO10D150S	TASO50D1503S	TASO10D1503S	1500A	15	17.5	20
TASO50D160S	TASO10D160S	TASO50D1603S	TASO10D1603S	1600A	15	17.5	20
TASO50D200S	TASO10D200S	TASO50D2003S	TASO10D2003S	2000A	15	20	25
TASO50D250S	TASO10D250S	TASO50D2503S	TASO10D2503S	2500A	20	25	30

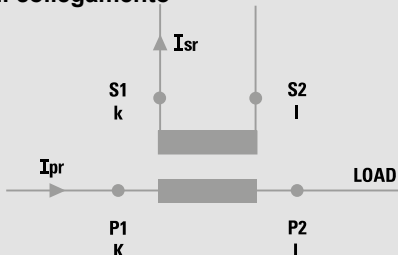
Finestra passaggio cavo/sbarra 34x84mm e 84x34mm
Morsetti lato lungo

Accessori

Descrizione

- ATACOP04** Coprimorsetto sigillabile
- ATADIS01** Distanziale per sbarre da 60mm (per TAS84)
- ATADIS03** Distanziale per sbarre da 50 mm (per TAS65)
- ATAFIS01** 2 piedini metallici per fissaggio a parete

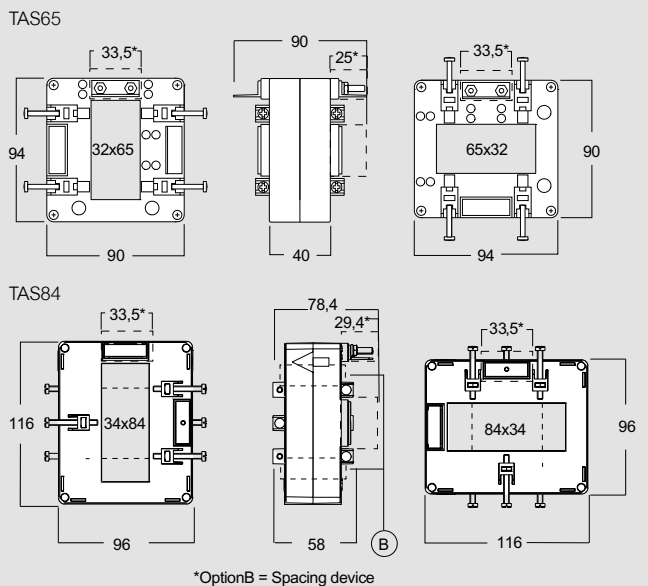
Schemi di collegamento



Caratteristiche tecniche

MODELLO	TAS65	TAS84
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	600...2000A	800...2500A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5	
Corrente nominale secondaria Isr	5 - 1A	
Massima potenza dissipata	≤ 20W	≤ 19W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO		
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria	
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.	
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe di isolamento(EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-25...50°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C	
Umidità relativa	≤ 85%	
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si	
CONNESSIONI		
Primario	A sbarra passante	
Secondario	morsetti M4 con serraggio a dado	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Materiale	polycarbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP00 morsetti (IP20 con coprimorsetto sigillabile)	
Montaggio	fissaggio con viti su barra	
Peso	750 gr	750 gr

Dimensioni



Trasformatori di corrente - Precisione

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TAS102

Articolo				TAS102			
Barre in VERTICALE		Barre in ORIZZONTALE		Correnti primarie (A)	Classe di precisione		
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A		VA	cl. 0,2s	cl. 0,2
TAMP50D100S	TAMP10D100S	TAMP50D1003S	TAMP10D1003S	1000A	3	5	6
TAMP50D120S	TAMP10D120S	TAMP50D1203S	TAMP10D1203S	1200A	3	5	6
TAMP50D125S	TAMP10D125S	TAMP50D1253S	TAMP10D1253S	1250A	3	5	6
TAMP50D150S	TAMP10D150S	TAMP50D1503S	TAMP10D1503S	1500A	7.5	10	15
TAMP50D160S	TAMP10D160S	TAMP50D1603S	TAMP10D1603S	1600A	7.5	10	15
TAMP50D200S	TAMP10D200S	TAMP50D2003S	TAMP10D2003S	2000A	10	15	20
TAMP50D250S	TAMP10D250S	TAMP50D2503S	TAMP10D2503S	2500A	15	20	25
TAMP50D300S	TAMP10D300S	TAMP50D3003S	TAMP10D3003S	3000A	20	25	30

Finestra passaggio cavo/sbarra 38x102mm e 102x38mm - Morsetti lato lungo

Accessori

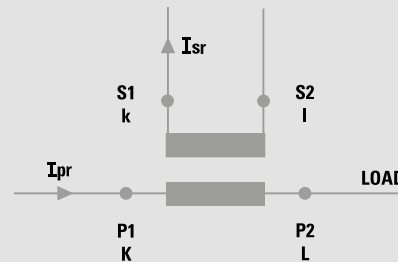
Descrizione
Coprиморsetto sigillabile
2 piedini metallici per fissaggio a parete

ATACOP04
ATAFIS01

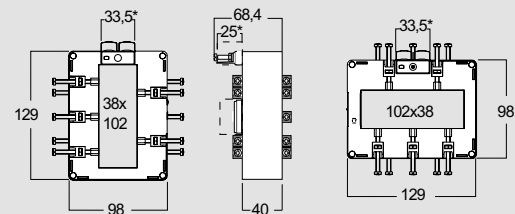
Caratteristiche tecniche

MODELLO	TAS102
CARATTERISTICHE TECNICHE	
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2
Correnti nominali primarie Ipr:	1000...3000A
Frequenza nominale	50Hz
Frequenza di funzionamento	47...63Hz
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr
Corrente nominale dinamica	2,5Ith
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5
Corrente nominale secondaria Isr	1 - 5A
Massima potenza dissipata	≤ 25W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO	
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min
Classe di isolamento(EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B
CONDIZIONI AMBIENTALI	
Temperatura di impiego	-25...50°C
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C
Umidità relativa	≤ 85%
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si
CONNESSIONI	
Primario	A sbarra passante
Secondario	morsetti M4 con serraggio a dado
CARATTERISTICHE MECCANICHE	
Materiale	policarbonato autoestinguente
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP00 morsetti (IP20 con coprиморsetto sigillabile)
Montaggio	fissaggio con viti su barra
Peso	1000 gr

Schema di collegamento



Dimensioni



Trasformatori di corrente - Precisione

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TAS127

TAS127B

Articolo				TAS127			
Barre in VERTICALE		Barre in ORIZZONTALE		Finestra passaggio cavo/sbarra 38x127mm e 127x38mm - Morsetti lato lungo			
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione		
					cl. 0,2s	cl. 0,2	cl. 0,5s
TASR50D100S	TASR10D100S	TASR50D1003S	TASR10D1003S	1000A	4	6	8
TASR50D120S	TASR10D120S	TASR50D1203S	TASR10D1203S	1200A	5	7.5	10
TASR50D125S	TASR10D125S	TASR50D1253S	TASR10D1253S	1250A	5	7.5	10
TASR50D150S	TASR10D150S	TASR50D1503S	TASR10D1503S	1500A	7.5	10	12.5
TASR50D160S	TASR10D160S	TASR50D1603S	TASR10D1603S	1600A	7.5	10	12.5
TASR50D200S	TASR10D200S	TASR50D2003S	TASR10D2003S	2000A	10	15	20
TASR50D250S	TASR10D250S	TASR50D2503S	TASR10D2503S	2500A	15	20	25
TASR50D300S	TASR10D300S	TASR50D3003S	TASR10D3003S	3000A	20	25	30

Articolo				TAS127B			
Barre in VERTICALE		Barre in ORIZZONTALE		Finestra passaggio cavo/sbarra 54x127mm e 127x54mm - Morsetti lato lungo			
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	Classe di precisione		
					cl. 0,2s	cl. 0,2	cl. 0,5s
TASS50D150S	TASS10D150S	TASS50D1503S	TASS10D1503S	1500A	7.5	10	12.5
TASS50D160S	TASS10D160S	TASS50D1603S	TASS10D1603S	1600A	7.5	10	12.5
TASS50D200S	TASS10D200S	TASS50D2003S	TASS10D2003S	2000A	10	12.5	15
TASS50D250S	TASS10D250S	TASS50D2503S	TASS10D2503S	2500A	12.5	15	20
TASS50D300S	TASS10D300S	TASS50D3003S	TASS10D3003S	3000A	15	20	25
TASS50D320S	TASS10D320S	TASS50D3203S	TASS10D3203S	3200A	15	20	25
TASS50D400S	TASS10D400S	TASS50D4003S	TASS10D4003S	4000A	20	25	30

Accessori

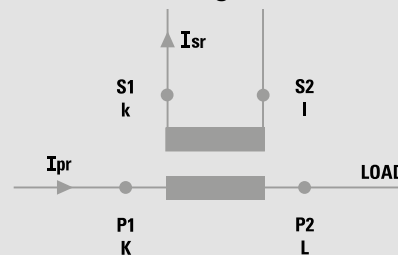
Descrizione

ATACOP04	Coprimorsetto sigillabile
ATADIS02	Distanziale per sbarre da 100mm (per TAS127)

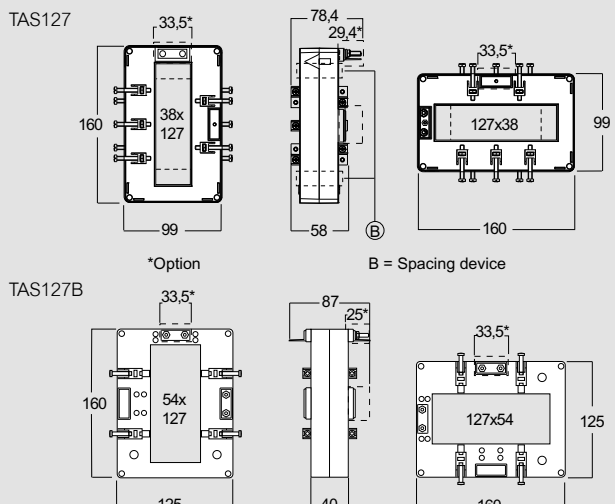
Caratteristiche tecniche

MODELLO	TAS127	TAS127B
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	1000...3000A	1500...4000A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Fattore di sicurezza (FS)	≤ 5	
Corrente nominale secondaria Isr	5 - 1A	
Massima potenza dissipata	≤ 23W	≤ 23W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO		
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria	
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.	
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe di isolamento(EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-25...50°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C	
Umidità relativa	≤ 85%	
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si	
CONNESSIONI		
Primario	A sbarra passante	
Secondario	morsetti M4 con serraggio a dado	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Materiale	polycarbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP00 morsetti (IP20 con coprimorsetto sigillabile)	
Montaggio	fissaggio con viti su barra	
Peso	1500 gr	1300 gr

Schema di collegamento



Dimensioni



Trasformatori di corrente - Protezione

trasformatori di corrente a primario avvolto monofase



TAQ10P



TAQ20P

Articolo

TAQ10P

Primario avvolto con sbarra centrale incorporata 25x4mm

Isr 5A	Isr 1A	Corrente primaria (A)	Classe di precisione VA	
			cl. 5P5	cl. 5P10
TAVB50A500	TAVB10A500	5A	4	2
TAVB50B100	TAVB10B100	10A	4	2
TAVB50B150	TAVB10B150	15A	4	2
TAVB50B200	TAVB10B200	20A	4	2
TAVB50B250	TAVB10B250	25A	4	2
TAVB50B300	TAVB10B300	30A	4	2
TAVB50B400	TAVB10B400	40A	4	2
TAVB50B500	TAVB10B500	50A	4	2
TAVB50B600	TAVB10B600	60A	4	2
TAVB50B700	TAVB10B700	70A	4	2
TAVB50B750	TAVB10B750	75A	4	2
TAVB50B800	TAVB10B800	80A	4	2
TAVB50C100	TAVB10C100	100A	4	2
TAVB50C120	TAVB10C120	120A	4	2
TAVB50C150	TAVB10C150	150A	3	1,5
TAVB50C200	TAVB10C200	200A	4	2
TAVB50C250	TAVB10C250	250A	4	2
TAVB50C300	TAVB10C300	300A	4	2

TAQ20P

Primario avvolto con sbarra centrale incorporata 40x4mm

Isr 5A	Isr 1A	Corrente primaria (A)	Classe di precisione VA	
			cl. 5P5	cl. 5P10
TAVA50A500	TAVA10A500	5A	8	4
TAVA50B100	TAVA10B100	10A	8	4
TAVA50B150	TAVA10B150	15A	8	4
TAVA50B200	TAVA10B200	20A	8	4
TAVA50B250	TAVA10B250	25A	8	4
TAVA50B300	TAVA10B300	30A	8	4
TAVA50B400	TAVA10B400	40A	8	4
TAVA50B500	TAVA10B500	50A	8	4
TAVA50B600	TAVA10B600	60A	8	4
TAVA50B700	TAVA10B700	70A	8	4
TAVA50B750	TAVA10B750	75A	8	4
TAVA50B800	TAVA10B800	80A	8	4
TAVA50C100	TAVA10C100	100A	8	4
TAVA50C120	TAVA10C120	120A	8	4
TAVA50C150	TAVA10C150	150A	8	4
TAVA50C200	TAVA10C200	200A	8	4
TAVA50C250	TAVA10C250	250A	8	4
TAVA50C300	TAVA10C300	300A	8	4
TAVA50C400	TAVA10C400	400A	8	4
TAVA50C500	TAVA10C500	500A	8	4
TAVA50C600	TAVA10C600	600A	8	4

Accessori

Descrizione

ATACOP03

Coprimorsetto sigillabile (per TAQ10P)

ATACOP07

Coprimorsetto sigillabile (per TAQ20P)

Caratteristiche tecniche

MODELLO	TAQ10P	TAQ20P
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	5...300A	5...600A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Corrente nominale secondaria Isr	1 - 5A	
Massima potenza dissipata	≤ 2.5W	≤ 1.5W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	

PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO

Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min
Classe di isolamento(EN 60044-1):	B

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di impiego	-25...50°C
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C
Umidità relativa	≤ 85%
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si

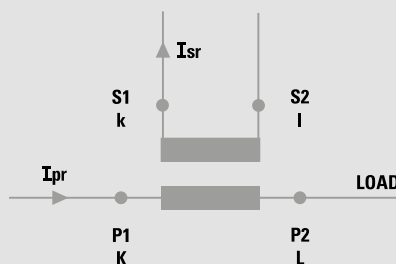
CONNESSIONI

Primario	sbarra centrale incorporata (25x4mm)	sbarra centrale incorporata (40x4mm)
Secondario	doppie viti M4	

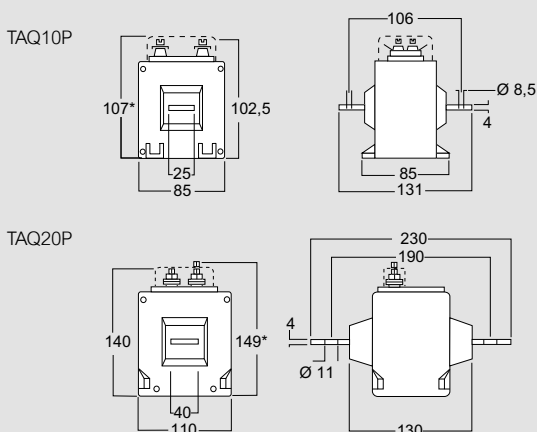
CARATTERISTICHE MECCANICHE

Materiale	polycarbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529)	P40 custodia - IP00 morsetti (IP20 con coprimorsetto sigillabile)	
Montaggio	fissaggio con viti su barra	
Peso	700 gr	2000 gr

Schema di collegamento



Dimensioni



Trasformatori di corrente - Protezione

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TAS63P



TAS80

Articolo

TAS63P

Finestra passaggio cavo/sbarra 41x21mm - 51x20mm - 64x19mm

Isr 5A	Isr 1A	Corrente primaria (A)	Classe di precisione VA	
			cl. 5P5	cl. 5P10
TAWA50C250	TAWA10C250	250A	2.5	1
TAWA50C300	TAWA10C300	300A	3.5	1.2
TAWA50C320	TAWA10C320	320A	4	1.5
TAWA50C400	TAWA10C400	400A	5	1.5
TAWA50C600	TAWA10C600	600A	6	2
TAWA50C700	TAWA10C700	700A	7	2
TAWA50C750	TAWA10C750	750A	7	2
TAWA50C800	TAWA10C800	800A	7	1.5
TAWA50D100	TAWA10D100	1000A	7	1.5
TAWA50D120	TAWA10D120	1200A	10	1.5
TAWA50D125	TAWA10D125	1250A	10	2
TAWA50D150	TAWA10D150	1500A	10	1.5
TAWA50D160	TAWA10D160	1600A	10	1.5

TAS80

Finestra passaggio cavo/sbarra 41x21mm - 51x20mm - 64x19mm

Isr 5A	Isr 1A	Corrente primaria (A)	Classe di precisione VA	
			cl. 5P5	cl. 5P10
TASM50C300	TASM10C300	300A	6	2.5
TASM50C320	TASM10C320	320A	7	2.5
TASM50C400	TASM10C400	400A	10	3
TASM50C600	TASM10C600	600A	10	4
TASM50C700	TASM10C700	700A	10	4
TASM50C750	TASM10C750	750A	10	4
TASM50C800	TASM10C800	800A	10	4
TASM50D100	TASM10D100	1000A	15	4
TASM50D120	TASM10D120	1200A	20	5
TASM50D125	TASM10D125	1250A	20	5
TASM50D150	TASM10D150	1500A	25	5
TASM50D160	TASM10D160	1600A	25	5
TASM50D200	TASM10D250	2000A	30	6
TASM50D250	TASM10D250	2500A	35	6

Accessori

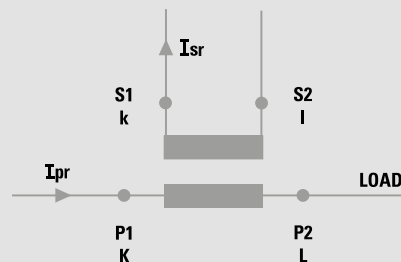
Descrizione
Coprिमorsetto sigillabile

ATACOP03

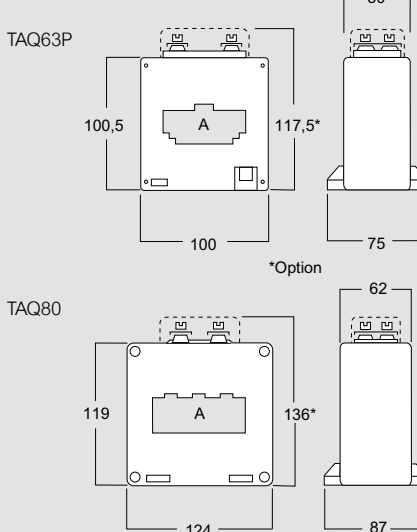
Caratteristiche tecniche

MODELLO	TAS63P	TAS80
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	250...1600A	300...2500A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Corrente nominale secondaria Isr	5 - 1A	
Massima potenza dissipata	≤ 8W	≤ 36W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO		
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria	
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.	
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe di isolamento(EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-25...50°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C	
Umidità relativa	≤ 85%	
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si	
CONNESSIONI		
Primario	a sbarra passante	
Secondario	morsetti M4 con serraggio a dado	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Materiale	poli-carbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP40 custodia - IP00 morsetti (IP20 con coprिमorsetto sigillabile)	
Peso	900 gr	1200 gr

Schemi di collegamento



Dimensioni



Trasformatori di corrente - Protezione

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TAS80P



TAS120BP

Articolo		TAS80P				
		Finestra passaggio cavo/sbarra 82x32mm				
Isr 5A	Isr 1A	Corrente primaria (A)	Classe di precisione VA			
			cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20
TAWB50C300	TAWB10C300	300A	8	4	2.5	1.5
TAWB50C320	TAWB10C320	320A	1	5	3	2
TAWB50C400	TAWB10C400	400A	12	6	4	2.5
TAWB50C600	TAWB10C600	600A	15	7	4.5	3
TAWB50C700	TAWB10C700	700A	16	8	4.5	3
TAWB50C750	TAWB10C750	750A	20	9	5	3
TAWB50C800	TAWB10C800	800A	20	8	4.5	2.5
TAWB50D100	TAWB10D100	1000A	25	10	6	3
TAWB50D120	TAWB10D120	1200A	30	12	6	3
TAWB50D125	TAWB10D125	1250A	30	12	6	3
TAWB50D150	TAWB10D150	1500A	35	12	5	-
TAWB50D160	TAWB10D160	1600A	35	12	5	-
TAWB50D200	TAWB10D200	2000A	40	12	3	-
TAWB50D250	TAWB10D250	2500A	45	10	-	-

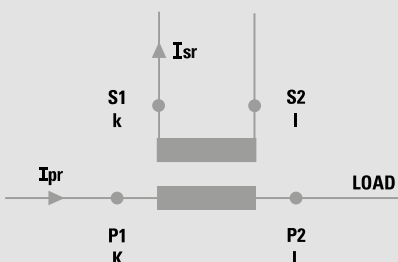
Barre in VERTICALE		Barre in ORIZZONTALE		TAS102BP		
		Finestra passaggio cavo/sbarra 54x102mm o 102x54mm morsetti lato lungo			Classe di precisione VA	
Isr 5A	Isr 1A	Isr 5A	Isr 1A	Correnti primarie (A)	VA	
					cl. 5P5	cl. 5P10
TAPQ50C800	TAPQ10C800	TAPQ50C8003	TAPQ10C8003	800A	10	4
TAPQ50D100	TAPQ10D100	TAPQ50D1003	TAPQ10D1003	1000A	12	5
TAPQ50D120	TAPQ10D120	TAPQ50D1203	TAPQ10D1203	1200A	12	5
TAPQ50D125	TAPQ10D125	TAPQ50D1253	TAPQ10D1253	1250A	12	5
TAPQ50D150	TAPQ10D150	TAPQ50D1503	TAPQ10D1503	1500A	15	6
TAPQ50D160	TAPQ10D160	TAPQ50D1603	TAPQ10D1603	1600A	15	6
TAPQ50D200	TAPQ10D200	TAPQ50D2003	TAPQ10D2003	2000A	20	6
TAPQ50D250	TAPQ10D250	TAPQ50D2503	TAPQ10D2503	2500A	20	6
TAPQ50D300	TAPQ10D300	TAPQ50D3003	TAPQ10D3003	3000A	20	4

Accessori

Descrizione

- ATACOP03** Coprimorsetto sigillabile (per TAS80P)
- ATACOP04** Coprimorsetto sigillabile (per TAS102BP)
- ATAFIS01** 2 piedini metallici per fissaggio a parete (per TAS102BP)

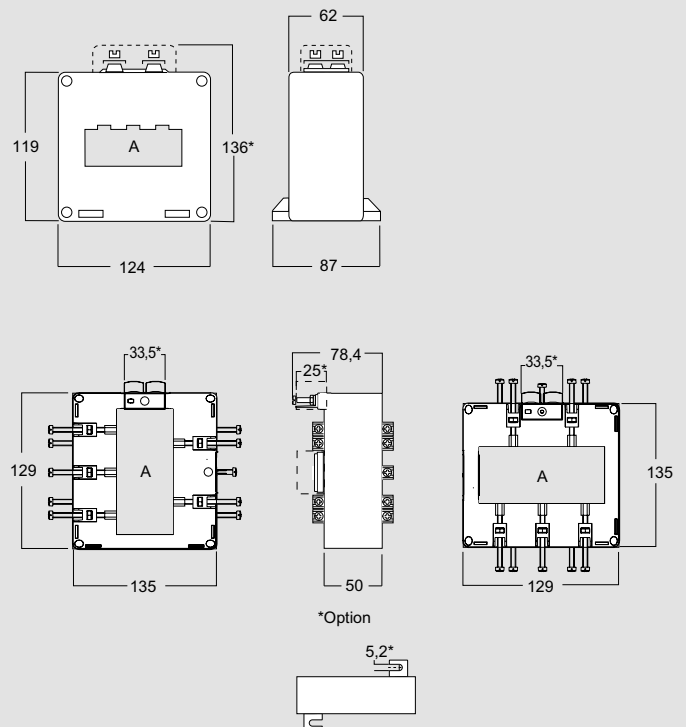
Schemi di collegamento



Caratteristiche tecniche

MODELLO	TAS80P	TAS120BP
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	300...2500A	800...3000A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Corrente nominale secondaria Isr	5 - 1A	
Massima potenza dissipata	≤ 25.5W	≤ 30W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO		
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria	
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.	
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe di isolamento (EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-25...50°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C	
Umidità relativa	≤ 85%	
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si	
CONNESSIONI		
Primario	a sbarra passante	
Secondario	morsetti M4 con serraggio a dado	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Materiale	polycarbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	P40 custodia - IP00 morsetti (IP20 con coprimorsetto sigillabile)	
Peso	2000 gr	2000 gr

Dimensioni



Trasformatori di corrente - Protezione

trasformatori di corrente a cavo/sbarra passante monofase



TAS125



TAS125P

Articolo

TAS125

Finestra passaggio cavo/sbarra 127x54mm

Isr 5A	Isr 1A	Corrente primaria (A)	Classe di precisione VA	
			cl. 5P5	cl. 5P10
TASQ50C400	TASQ10C400	400A	6	3
TASQ50C500	TASQ10C500	500A	10	3
TASQ50C600	TASQ10C600	600A	10	5
TASQ50C700	TASQ10C700	700A	10	5
TASQ50C750	TASQ10C750	750A	10	5
TASQ50C800	TASQ10C800	800A	15	5
TASQ50D100	TASQ10D100	1000A	15	5
TASQ50D120	TASQ10D120	1200A	20	5
TASQ50D125	TASQ10D125	1250A	20	5
TASQ50D150	TASQ10D150	1500A	20	5
TASQ50D160	TASQ10D160	1600A	20	5
TASQ50D200	TASQ10D200	2000A	25	5
TASQ50D250	TASQ10D250	2500A	30	5
TASQ50D300	TASQ10D300	3000A	40	5
TASQ50D400	TASQ10D400	4000A	50	5

TAS125P

Finestra passaggio cavo/sbarra 127x54mm

Isr 5A	Isr 1A	Corrente primaria (A)	Classe di precisione VA			
			cl. 5P5	cl. 5P10	cl. 5P15	cl. 5P20
TAWC50C400	TAWC10C400	400A	12	6	3.5	2.5
TAWC50C500	TAWC10C500	500A	15	7	4	3
TAWC50C600	TAWC10C600	600A	20	10	5	4
TAWC50C700	TAWC10C700	700A	20	10	6	4
TAWC50C750	TAWC10C750	750A	25	10	7	5
TAWC50C800	TAWC10C800	800A	25	10	7	5
TAWC50D100	TAWC10D100	1000A	30	15	8	6
TAWC50D120	TAWC10D120	1200A	35	15	8	6
TAWC50D125	TAWC10D125	1250A	35	15	8	6
TAWC50D150	TAWC10D150	1500A	40	20	10	6
TAWC50D160	TAWC10D160	1600A	40	20	10	6
TAWC50D200	TAWC10D200	2000A	50	20	10	4
TAWC50D250	TAWC10D250	2500A	60	20	10	3
TAWC50D300	TAWC10D300	3000A	80	25	10	3
TAWC50D400	TAWC10D400	4000A	100	30	15	3

Accessori

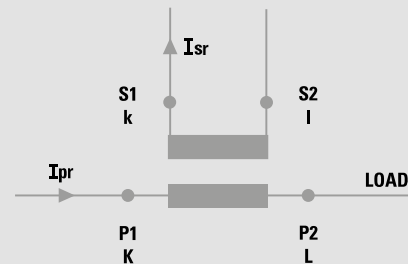
Descrizione
Coprimorsetto sigillabile

ATACOP03

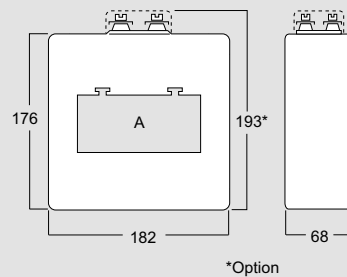
Caratteristiche tecniche

MODELLO	TAS125	TAS125P
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Norme di riferimento	EN/IEC 61869-1, 61869-2	
Correnti nominali primarie Ipr:	400...4000A	400...4000A
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Corrente termica nominale permanente Icth	100% Ipr	
Corrente termica nominale di cortocircuito Ith	< 60Ipr	
Corrente nominale dinamica	2,5Ith	
Corrente nominale secondaria Isr	5 - 1A	
Massima potenza dissipata	≤ 44W	≤ 30W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C	
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO		
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria	
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0.72kV r.m.s.	
Livello di isolamento nominale	3kV r.m.s. 50Hz/1min	
Classe di isolamento(EN/IEC 61869-1, 61869-2):	B	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-25...50°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C	
Umidità relativa	≤ 85%	
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si	
CONNESSIONI		
Primario	a sbarra passante	
Secondario	morsetti M4 con serraggio a dado	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Materiale	polycarbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	P40 custodia - IP00 morsetti (IP20 con coprimorsetto sigillabile)	
Peso	1500 gr	3600 gr

Schemi di collegamento

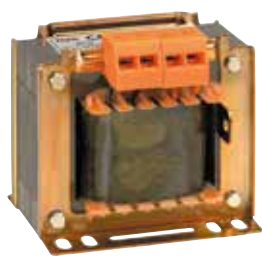


Dimensioni



Trasformatori di tensione - Protezione & misura

trasformatore di tensione monofase



BTV3



BTV6 - BTV10

Articolo		BTV3	
Tensione secondaria (V)	Tensione primaria (V)	Classe di precisione	VA
100V		cl. 1	
TVVAC115C100	115V	6	
TVVAC230C100	230V	6	
TVVAC400C100	400V	6	
TVVAC440C100	440V	6	
TVVAC500C100	500V	6	
TVVAC600C100	600V	6	
TVVAC660C100	660V	6	
TVVAC690C100	690V	6	
100V : $\sqrt{3}$			
TVVAG100G100	100V : $\sqrt{3}$	3	
TVVAG115G100	115V : $\sqrt{3}$	3	
TVVAG400G100	400V : $\sqrt{3}$	3	
TVVAG440G100	440V : $\sqrt{3}$	3	
TVVAG500G100	500V : $\sqrt{3}$	3	

Articolo		BTV6		
Tensione secondaria (V)	Tensione primaria (V)	Classe di precisione		
100V		VA		
		cl. 0.5	cl. 1	cl. 3
TVVBC100C100	100V	6	9	20
TVVBC110C100	110V	6	9	20
TVVBC115C100	115V	6	9	20
TVVBC230C100	230V	6	9	20
TVVBC240C100	240V	6	9	20
TVVBC400C100	400V	6	9	20
TVVBC440C100	440V	6	9	20
TVVBC450C100	450V	6	9	20
TVVBC500C100	500V	6	9	20
TVVBC600C100	600V	6	9	20
TVVBC660C100	660V	6	9	20
TVVBC690C100	690V	6	9	20
100V : $\sqrt{3}$				
TVVBG100G100	100V : $\sqrt{3}$	3	4	10
TVVBG240G100	240V : $\sqrt{3}$	3	4	10
TVVBG400G100	400V : $\sqrt{3}$	3	4	10
TVVBG450G100	450V : $\sqrt{3}$	3	4	10
TVVBG500G100	500V : $\sqrt{3}$	3	4	10
TVVBG600G100	600V : $\sqrt{3}$	3	4	10
TVVBG690G100	690V : $\sqrt{3}$	3	4	10

Articolo		BTV10		
Tensione secondaria (V)	Tensione primaria (V)	Classe di precisione		
100V		VA		
		cl. 0.5	cl. 1	cl. 3
TVVCC100C100	100V	10	15	30
TVVCC110C100	110V	10	15	30
TVVCC230C100	230V	10	15	30
TVVCC240C100	240V	10	15	30
TVVCC400C100	400V	10	15	30
TVVCC440C100	440V	10	15	30
TVVCC450C100	450V	10	15	30
TVVCC500C100	500V	10	15	30
TVVCC600C100	600V	10	15	30
TVVCC660C100	660V	10	15	30
TVVCC690C100	690V	10	15	30
100V : $\sqrt{3}$				
TVVCG100G100	100V : $\sqrt{3}$	5	7	15
TVVCG230G100	230V : $\sqrt{3}$	5	7	15
TVVCG400G100	400V : $\sqrt{3}$	5	7	15
TVVCG450G100	450V : $\sqrt{3}$	5	7	15
TVVCG500G100	500V : $\sqrt{3}$	5	7	15
TVVCG600G100	600V : $\sqrt{3}$	5	7	15
TVVCG660G100	660V : $\sqrt{3}$	5	7	15

Accessori	
Articolo	Descrizione
ATVCOP01	Coprimorsetti di protezione sigillabili primario e secondario

Trasformatori di tensione - Protezione & misura

trasformatore di tensione monofase



BTV20 - BTV50 - BTV100

Articolo		Classe di precisione VA		
BTV20		cl. 0.5	cl. 1	cl. 3
Tensione secondaria (V)	Tensione primaria (V)			
100V				
TVVDC100C100	100V	20	30	50
TVVDC110C100	110V	20	30	50
TVVDC230C100	230V	20	30	50
TVVDC240C100	240V	20	30	50
TVVDC400C100	400V	20	30	50
TVVDC440C100	440V	20	30	50
TVVDC450C100	450V	20	30	50
TVVDC500C100	500V	20	30	50
TVVDC600C100	600V	20	30	50
TVVDC660C100	660V	20	30	50
TVVDC690C100	690V	20	30	50
TVVDC700C100	700V	20	30	50
TVVDC800C100	800V	20	30	50
TVVDD100C100	1000V	20	30	50
100V : $\sqrt{3}$				
TVVDG100G100	100V : $\sqrt{3}$	8	10	25
TVVDG400G100	400V : $\sqrt{3}$	8	10	25
TVVDG440G100	440V : $\sqrt{3}$	8	10	25
TVVDG600G100	600V : $\sqrt{3}$	8	10	25
TVVDG660G100	660V : $\sqrt{3}$	8	10	25
TVVDG690G100	690V : $\sqrt{3}$	8	10	25
TVVDG800G100	800V : $\sqrt{3}$	8	10	25
TVVDH100G100	1000V : $\sqrt{3}$	8	10	25

Articolo		Classe di precisione VA		
BTV50		cl. 0.5	cl. 1	cl. 3
Tensione secondaria (V)	Tensione primaria (V)			
100V				
TVVEC100C100	100V	50	75	100
TVVEC230C100	230V	50	75	100
TVVEC240C100	240V	50	75	100
TVVEC400C100	400V	50	75	100
TVVEC440C100	440V	50	75	100
TVVEC500C100	500V	50	75	100
TVVEC600C100	600V	50	75	100
TVVEC690C100	690V	50	75	100
TVVEC800C100	800V	50	75	100
TVVED100C100	1000V	50	75	100
100V : $\sqrt{3}$				
TVVEG100G100	100V : $\sqrt{3}$	25	30	50
TVVEG400G100	400V : $\sqrt{3}$	25	30	50
TVVEG440G100	440V : $\sqrt{3}$	25	30	50
TVVEG500G100	500V : $\sqrt{3}$	25	30	50
TVVEG660G100	660V : $\sqrt{3}$	25	30	50
TVVEG690G100	690V : $\sqrt{3}$	25	30	50
TVVEG800G100	800V : $\sqrt{3}$	25	30	50
TVVEH100G100	1000V : $\sqrt{3}$	25	30	50

Articolo		Classe di precisione VA		
BTV100		cl. 0.5	cl. 1	cl. 3
Tensione secondaria (V)	Tensione primaria (V)			
100V				
TVVFC400C100	400V	100	150	200
TVVFC800C100	800V	100	150	200
TVVFD100C100	1000V	100	150	200
100V : $\sqrt{3}$				
TVVFG400G100	400V : $\sqrt{3}$	50	75	100

Accessori

Descrizione

ATVCOP01

Coprimorsetti di protezione sigillabili primario e secondario

Trasformatori di tensione - Precisione

trasformatore di tensione monofase



BTV6 -BTV10
BTV20 -BTV50
BTV100

Articolo		BTV6	
Tensione secondaria (V)	Tensione primaria (V)	Classe di precisione VA	cl. 0.2
100V			
TVVBC400C100S	400V	2.5	
TVVBC500C100S	500V	2.5	
TVVBC600C100S	600V	2.5	
TVVBC690C100S	690V	2.5	
100V : $\sqrt{3}$			
TVVBG400G100S	400V : $\sqrt{3}$	1	
TVVBG500G100S	500V : $\sqrt{3}$	1	

Articolo		BTV20	
Tensione secondaria (V)	Tensione primaria (V)	Classe di precisione VA	cl. 0.2
100V			
TVVDC400C100S	400V	8	
TVVDC440C100S	440V	8	
TVVDC690C100S	690V	8	
TVVDC700C100S	700V	8	
TVVDC800C100S	800V	8	
TVVDD100C100S	1000V	8	
100V : $\sqrt{3}$			
TVVDG400G100S	400V : $\sqrt{3}$	3	
TVVDG660G100S	660V : $\sqrt{3}$	3	
TVVHG100G100S	1000V : $\sqrt{3}$	3	

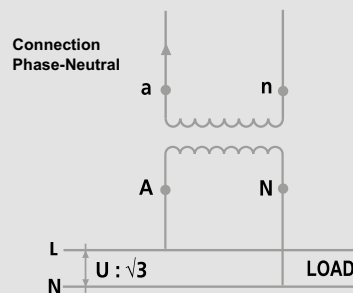
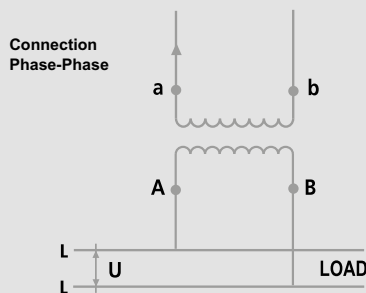
Articolo		BTV50	
Tensione secondaria (V)	Tensione primaria (V)	Classe di precisione VA	cl. 0.2
100V			
TVVEC690C100S	690V	20	
TVVED100C100S	1000V	20	
100V : $\sqrt{3}$			
TVVEG400G100S	400V : $\sqrt{3}$	8	
TVVEG600G100S	600V : $\sqrt{3}$	8	
TVVEG690G100S	690V : $\sqrt{3}$	8	

Articolo		Accessori	
		Descrizione	
ATVCOP01		Coprimorsetti di protezione sigillabili primario e secondario	
Articolo		BTV100	
Tensione secondaria (V)	Tensione primaria (V)	Classe di precisione VA	cl. 0.2
100V			
TVVFC450C100S	450V	40	
100V : $\sqrt{3}$			
TVVFG230G100S	230V : $\sqrt{3}$	14	

Caratteristiche tecniche

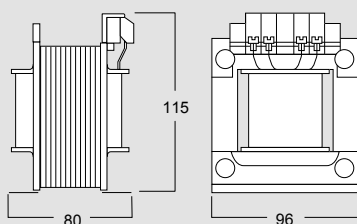
MODELLO	BTV3	BTV6	BTV10	BTV20	BTV50	BTV100
CARATTERISTICHE TECNICHE						
Norme di riferimento	EN/IEC61869-1, EN/IEC61869-3					
Tensioni nominali primarie Upr: (PROTEZIONE E MISURA)	100...690V (fase-fase) - 100...690V : $\sqrt{3}$ (fase-neutro)		100...1000V (fase-fase) - 1000...1000V : $\sqrt{3}$ (fase-neutro)			
Tensioni nominali primarie Upr: (PRECISIONE)	-	230...690V (fase-fase) - 230...690V : $\sqrt{3}$ (fase-neutro)		230...1000V (fase-fase) - 230...1000V : $\sqrt{3}$ (fase-neutro)		
Tensioni nominali secondarie Usr:	100V (fase-fase) - 100V : $\sqrt{3}$ (fase-neutro)					
Frequenza nominale	50Hz					
Frequenza di funzionamento	47...63Hz					
Durata nominale continua	1,2 Upr					
Durata nominale 8 ore	1,9Upr (fase-neutro e primario Upr: $\sqrt{3}$)					
Massima potenza dissipata (PROTEZIONE E MISURA)	≤ 9W	≤ 8,5W	≤ 7W	≤ 8,5W	≤ 11W	≤ 32W
Massima potenza dissipata (PRECISIONE)	-	≤ 7W	≤ 8,5W	≤ 8,5W	≤ 11W	≤ 32W
Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario	125°C					
PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO						
Tipo	Trasformatore a secco, isolamento in aria					
Tensione massima di riferimento per l'isolamento Um	0,72kV r.m.s. (≤ 600V) - 1,2kV (>600V)					
Livello di isolamento nominale	3kV (≤ 600V) - 6kV (>600V) r.m.s. 50Hz/1min					
Classe di isolamento(EN/IEC61869-1):	B					
CONDIZIONI AMBIENTALI						
Temperatura di impiego	-25...50°C					
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C					
Umidità relativa	≤ 85%					
Adatto all'utilizzo in clima tropicale	si					
CONNESSIONI						
Primario e Secondario:	M4 e faston 6,3x0,8mm					
CARATTERISTICHE MECCANICHE						
Materiale	metallo					
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP00 morsetti	IP00 morsetti (IP20 con coprimorsetto sigillabile)				
Montaggio	Fissaggio a vite per montaggio a parete					
Peso	2350 gr	2700 gr	3100 gr	2700 gr	6100 gr	7500 gr

Schemi di collegamento

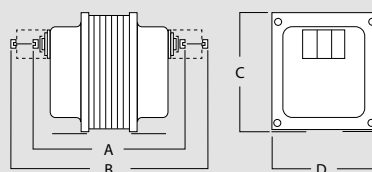


Dimensioni

BTV3



BTV6 - BTV10 - BTV20 - BTV50 - BTV100



Dim. (mm)	A	B*	C	D
BTV6	120	155	100	85
BTV10	125	160	100	85
BTV20	140	175	100	85
BTV50	165	200	125	103
BTV100	180	215	125	103

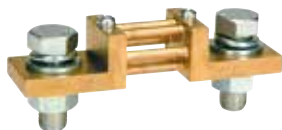
* con coprimorsetto sigillabile

Trasformatori

accessori



DER



ATAP015

Articolo

DER Derivatori per corrente continua

Fornisce un segnale in mV direttamente proporzionale alla corrente misurata
 Corrente primaria 30...6000A
 Caduta di tensione 60 – 100 – 150mV
 Precisione cl. 0,5
 Dimensioni conformi a DIN43703

60mV	100mV	150mV
DER060A100	DER100A100	DER150A100
DER060A150	-	DER150A150
DER060A200	DER100A200	DER150A200
DER060A250	DER100A250	DER150A250
DER060A300	DER100A300	DER150A300
DER060A400	DER100A400	DER150A400
DER060A500	DER100A500	DER150A500
DER060A600	DER100A600	DER150A600
DER060A800	DER100A800	DER150A800
DER060B100	DER100B100	DER150B100
DER060B150	DER100B150	DER150B150
DER060B200	DER100B200	DER150B200
DER060B250	DER100B250	DER150B250
DER060B300	DER100B300	DER150B300
DER060B400	DER100B400	DER150B400
DER060B500	DER100B500	DER150B500
DER060B600	DER100B600	DER150B600
DER060B800	DER100B800	DER150B800
DER060C100	DER100C100	DER150C100
DER060C120	DER100C120	DER150C120
DER060C150	DER100C150	DER150C150
DER060C200	DER100C200	DER150C200
DER060C250	DER100C250	DER150C250
DER060C300	DER100C300	DER150C300
DER060C400	DER100C400	DER150C400
DER060C500	DER100C500	DER150C500
DER060C600	DER100C600	DER150C600
DER060C800	DER100C800	DER150C800
DER060D100	DER100D100	DER150D100
DER060D120	DER100D120	DER150D120
DER060D150	DER100D150	DER150D150
DER060D200	DER100D200	DER150D200
DER060D250	DER100D250	DER150D250
DER060D300	DER100D300	DER150D300
DER060D400	DER100D400	DER150D400
DER060D500	DER100D500	DER150D500
DER060D600	DER100D600	DER150D600

Range

1A
1.5A
2A
2.5A
3A
4A
5A
6A
8A
10A
15A
20A
25A
30A
40A
50A
60A
80A
100A
120A
150A
200A
250A
300A
400A
500A
600A
800A
1000A
1200A
1500A
2000A
2500A
3000A
4000A
5000A
6000A

Articolo **Accessorio per TA**

Articolo **ATAP015**

Descrizione
 Protezione apertura secondario del TA /1A o /5A
 Accessorio completamente statico in grado di provvedere alla chiusura istantanea del circuito secondario del TA aperto a causa di una interruzione dei collegamenti o alla rimozione delle apparecchiature collegate, per evitare le sovratensioni pericolose generate dall'apertura, e al ripristino istantaneo automatico al ritorno delle normali condizioni



DELTA RELÉ DIFFERENZIALI

I relè DELTA sono ideali per l'impiego nei settori industriale e terziario, nell'illuminazione pubblica e nella costruzione di macchinari Automatici sono conformi agli standard di protezione dettati dalla Norma CEI EN 60947-2 annesso B e M classe A, dunque compatibili con correnti pulsanti (quindi con componenti continue).

La gamma di relè differenziali modulari da incasso e differenziali in abbinamento ai trasformatori di corrente Del e Del A (tipo a nucleo aperto), ha l'obiettivo di proteggere le persone e le cose garantendo la continuità di servizio dell'impianto.

Controllo permanente della connessione

Una caratteristica importante della serie Delta è il controllo permanente della connessione del circuito tra relè differenziale e TA. Rilevando una qualsiasi anomalia nella connessione, la protezione interviene automaticamente senza attendere il controllo periodico da effettuare tramite pulsante di test.

Regolazione del tempo di intervento Δt

La regolazione del tempo di intervento Δt rende questa serie ideale per la realizzazione di sistemi di protezione selettiva; la regolazione in corrente $I\Delta n$ permette di proteggere persone e cose da dispersioni indesiderate o pericolose.










Versione con filtro armonico

Con l'evolversi delle esigenze impiantistiche e l'introduzione negli impianti di dispositivi dotati di elettronica di potenza, sono stati realizzati i modelli F con filtro armonico per impianti soggetti a disservizi.

Relè differenziali

tabella di scelta

								
Modello		DELTA D2-b	DELTA D2-L	DELTA D2-s	DELTA D4-s	DELTA D4-F	DELTA D4-h	DELTA D4-I
Codice		RDBMR...	RD1AF...	RD3AF...	RD4B2...	RD3B2...	RDD4...	RD2B213B
Tipo differenziale		B	A	A	A	A	A	A
Portate	19 0,03...30A		*	*	*	*		*
	18 0,5...30A						*	
Istantaneo	t=0s a I Δ n 30mA	*	*	*	*	*	*	*
Forma d'onda	Sinusoidale (Tipo CA)		*	*	*	*	*	*
	Pulsante parzializzata con componente continua (tipo A)		*	*	*	*	*	*
Filtro componenti armoniche	Selezionabile					*	*	*
	Fisso							
Norma di riferimento	EN60947-2 IEC60947-2		*	*	*	*	*	*
Allarme	1 Uscita Relè		*	*		(2)		
	2 Uscite Relè				(2)		*	*
	1 Uscita + Preallarme	*			(2)	(2)		(2)
Visualizzazione IΔn	Barra LED			*	*	*		*
	Display	*					*	
Uscite relè	SPDT		*	*				
	SPDT + SPST							
	2 SPDT	*			*	*	*	*
Sicurezza positiva/negativa	Selezionabile		*	*	*	*	*	*
Test	Locale	*	*	*	*	*	*	*
	Remoto		(1)	(1)	*	(1)	*	
	Automatico	*	*	*	*	*	*	*
Ripristino	Locale	*	*	*	*	*	*	*
	Remoto	*	*	*	*	*	*	*
	Automatico	*	*	*	*		*	
Alimentazione ausiliaria	230Vac		*	*	*	*	*	*
	24-48-115-240-400Vac		*	*	*	*	*	
	20...150Vdc		*	*	*	*	*	
	10...36Vdc					*		
Dimensioni	2 Moduli	*	*	*				
	4 Moduli				*	*	*	*
	48 x 48 mm							
	72 x 72 mm							
	96 x 96 mm							
Communication	RS485						*	

(1) Non disponibile con alimentazione ausiliaria 20...150Vdc-48Vac

(2) Su richiesta

Relè differenziali

tabella di scelta

Modello		DELTA 48-s	DELTA 48-s	DELTA 72-s	DELTA 72-s	DELTA 72-h	DELTA 72-F	DELTA 96-s	DELTA 96-F
Codice		RD1DF...	RD1D2...	RD1EP...	RD1E2...	RD3E2...	RD2E2...	RD1G2...	RD2G2...
Tipo differenziale		A	A	A	A	A	A	A	A
Portate	19 0,03...30A	*	*	*	*	*		*	
	18 0,5...30A						*		*
Istantaneo	t=0s a IΔn 30mA	*	*	*	*	*		*	
Forma d'onda	Sinusoidale (Tipo CA)	*	*	*	*	*	*	*	*
	Pulsante parzializzata con componente continua (tipo A)	*	*	*	*	*	*	*	*
Filtro componenti armoniche	Selezionabile								
	Fisso								*
Norma di riferimento	EN60947-2 IEC60947-2	*	*	*	*	*	*	*	*
Allarme	1 Uscita Relè	*	*						
	2 Uscite Relè				(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
	1 Uscita + Preallarme			*	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Visualizzazione IΔn	Barra LED			*	*	*	*	*	*
	Display					*			
Uscite relè	SPDT	*							
	SPDT + SPST		*			*			
	2 SPDT			*	*		*	*	*
Sicurezza positiva/negativa	Selezionabile	*	*	*	*	*	*	*	*
Test	Locale	*	*	*	*	*	*	*	*
	Remoto	(1)	(1)	(1)	(1)	*	(1)	(1)	(1)
	Automatico	*	*	*	*	*	*	*	*
Ripristino	Locale	*	*	*	*	*	*	*	*
	Remoto	*	*	*	*	*	*	*	*
	Automatico	*	*	*					
Alimentazione ausiliaria	230Vac	*	*	*	*	*	*	*	*
	24-48-115-240-400Vac	*	*	*	*	*	*	*	*
	20...150Vdc	*	*	*	*	*	*	*	*
	10...36Vdc								
Dimensioni	2 Moduli								
	4 Moduli								
	48 x 48 mm	*	*						
	72 x 72 mm			*	*	*	*		
	96 x 96 mm							*	*
Communication	RS485								

(1) Non disponibile con alimentazione ausiliaria 20...150Vdc-48Vac

(2) Su richiesta

Relè differenziali

relè differenziale di tipo B con toroidi separati



DELTA D2-b



TDB60

Articolo	DELTA D2-b
	Versioni 230Vac/dc e 24 Vac/dc Uscita di pre-allarme e uscita allarme Display LCD LED di segnalazioni Soglia di intervento regolabile
	Alimentazione ausiliaria
RDBMRCD230	100...250Vac/dc
RDBMRCD24	24...60Vac - 24...78Vdc

	Toroidi per DELTA D2-b
	Toroidi in 4 taglie Toroidi chiusi
	Diametro (mm)
TDB35	35
TDB60	60
TDB120	120
TDB210	210

Caratteristiche tecniche

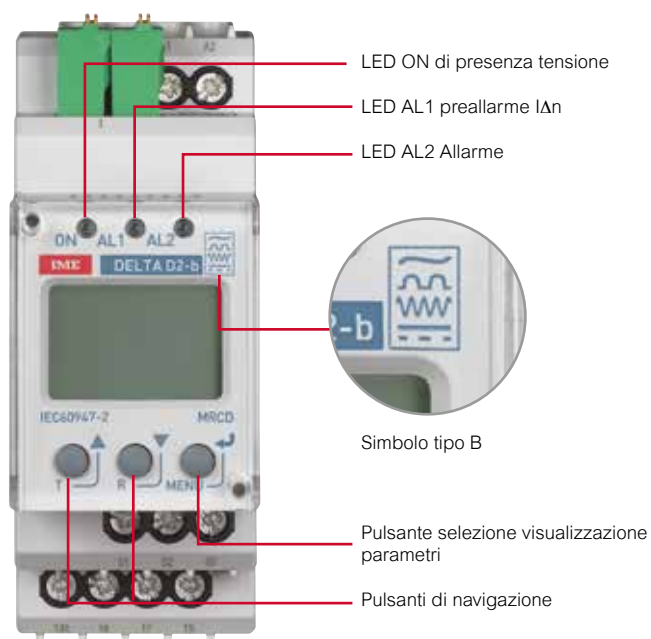
RELE' DIFFERENZIALE TIPO B		
Art.	RDBMRCD24	RDBMRCD230
Conformità alle norme	IEC 60947-2 Annesso M	
Tensione di isolamento, Ui	100V	250V
Categorie di installazione	III	
Grado di inquinamento	2	
Alimentazioni / Uscite	2,2kV	
Tensione di impulso Uimp	2,5kV	4kV
Corrente differenziale tipo B IΔn	0,03...3A	
Frequenza di funzionamento	0...2kHz	
Tensione rete da controllare	≤800V	
Alimentazione ausiliaria Us	24...60Vac - 24...78Vdc	100...250Vac/dc
Autoconsumo	< 6,5VA	
Potenza termica dissipata	6,5W	
Uscite relè	AL2 (allarme) - AL1 (pre-allarme)	
Tipo contatto/sicurezza	Sicurezza positiva/negativa selezionabile in campo	
Portata contatto relè di uscita (EN/IEC 60947-5-1)	230 Vac 5A (AC-13) - 24 Vdc 1A (DC-12)	
VISUALIZZAZIONE		
Display LCD	3 cifre (1000 punti)	
IΔn istantanea	sì	
Soglia di sgancio impostata	sì	
Ritardo di intervento	sì	
Segnalazione LEDs	ON: presenza tensione Us - AL1: preallarme IΔn - AL2: allarme	
PARAMETRI PROGRAMMABILI		
Soglia di sgancio IΔn (AL2)	0,03...3A	
Ritardo di intervento Δt	0...10s	
Soglia di preallarme IΔn (AL1)	programmabile 50...100% AL2	
Ritardo di intervento Δt (preallarme)	0...10s	
CLASSE DI PROTEZIONE		
Indice di protezione contro i corpi solidi e liquidi (IEC/EN 60529)	IP20 (morsetti) - IP30 (componenti interni)	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Dimensioni	2 moduli DIN35	
Temperature di funzionamento / immagazzinamento	Min. = -25 °C Max. = +55 °C. Min. = -25 °C Max. = +70 °C.	

Campi di applicazione

I relè differenziali di tipo B possono essere impiegati in circuiti con convertitori di frequenza, dispositivi medici (come macchine X-RAY o TAC), inverter per impianti fotovoltaici, linee elettriche per ascensori, apparecchiature di prova in laboratorio, gru per l'industria, artigianato e commercio, officina meccanica (saldatrici ad arco, macchine a controllo numerico), stazione di ricarica trifase per auto elettriche, UPS trifase.

Descrizione

Il relè differenziale di tipo B è un apparecchio, conforme alla norma IEC 60947-2 allegato M, in grado di rilevare correnti alternate differenziali sinusoidali o a componente continua pulsante unidirezionali o correnti differenziali continue, che potrebbero essere dannose o pericolose. Il relè differenziale è a sua volta collegato ad un toroide speciale TDB a nucleo chiuso, disponibile in 4 misure, che rileva le correnti di dispersione negli impianti. Lo sgancio dell'interruttore associato avviene mediante sganciatore di minima tensione (UVR) o a lancio di corrente (ST). I relè Delta D2-b con i relativi toroidi, in abbinamento con gli interruttori Megatiker BTicino e relative bobine di sgancio sono stati certificati per la protezione aggiuntiva contro i contatti diretti



Relè differenziali

relè differenziale di tipo A modulari



DELTA D2-L



DELTA D2-S



DELTA D4-S



DELTA D4-F



DELTA D4-H



DELTA D4-I

Articolo **DELTA D2-L**

Versione salvavita, con blocco elettrico ($t = 0$) a $I_{\Delta n}$ 30mA
 Punto di intervento selezionabile 30mA÷30A (19 Portate)
 Sicurezza positiva o negativa selezionabile in campo
 Test automatico permanente
 Ripristino manuale o automatico (3 tentativi)

Alimentazione ausiliaria

RD1AF11B 24Vac
RD1AF12B 115Vac
RD1AF13B 230Vac
RD1AF15B 400Vac
RD1AF1HB 20÷150Vdc + 48Vac

DELTA D2-s con barra LED

Versione salvavita, con blocco elettrico ($t = 0$) a $I_{\Delta n}$ 30mA
 Punto di intervento selezionabile 30mA÷30A (19 Portate)
 Visualizzazione istantanea percentuale $I_{\Delta n}$
 Sicurezza positiva o negativa selezionabile in campo
 Test automatico permanente
 Ripristino manuale o automatico (3 tentativi)

Alimentazione ausiliaria

RD3AF11B 24Vac
RD3AF12B 115Vac
RD3AF13B 230Vac
RD3AF15B 400Vac
RD3AF1HB 20...150Vdc + 48Vac

DELTA D4-s

Versione salvavita, con blocco elettrico ($t = 0$) a $I_{\Delta n}$ 30mA
 Punto di intervento selezionabile 30mA÷30A (19 Portate)
 Visualizzazione istantanea percentuale $I_{\Delta n}$
 Funzione allarme + preallarme oppure allarme con 2 contatti SPDT
 Sicurezza positiva o negativa selezionabile in campo
 Test automatico permanente
 Riarmo automatico (fino a 10 tentativi) in caso di guasto a terra transitorio
 Test no trip (locale, senza sgancio relè uscita)
 Frontale sigillabile

Alimentazione ausiliaria

RD4B211B 24Vac
RD4B212B 115Vac
RD4B213B 230Vac
RD4B215B 400Vac
RD4B21HB 20÷150Vdc + 48Vac

Articolo **DELTA D4-F (con filtro potenziato)**

Versione salvavita, con blocco elettrico ($t = 0$) a $I_{\Delta n}$ 30mA
 Punto di intervento selezionabile 30mA÷30A (19 Portate)
 Visualizzazione istantanea percentuale $I_{\Delta n}$
 Filtro per componenti armoniche selezionabile in campo
 Funzione allarme + preallarme opp. allarme + segnalazione mancanza rete
 Relè allarme in sicurezza positiva o negativa selezionabile in campo
 Test automatico permanente

Alimentazione ausiliaria

RD3B211B 24Vac
RD3B212B 115Vac
RD3B213B 230Vac
RD3B215B 400Vac
RD3B21HB 20÷150Vdc + 48Vac

DELTA D4-h

Tipo A (EN/IEC 60947-2 annesso B e M)
 Punto intervento e ritardo programmabili
 Funzione allarme + preallarme o allarme con 2 contatti
 Filtro per componenti armoniche selezionabile
 Visualizzazione istantanea $I_{\Delta n}$
 Test automatico permanente
 TEST "No trip" (senza sgancio relè)
 Riarmo manuale o automatico
 Comunicazione RS485 per art. RDD42131 e art. RDD421H1

$I_{\Delta n}$ (A)	V_n	Pre Allarme
0.03÷30A	230Vac	20/30/40/50% $I_{\Delta n}$
	20÷150Vdc+48Vac	
	230Vac	
	20÷150Vdc+48Vac	

RDD42130
RDD421H0
RDD42131
RDD421H1

DELTA D4-I

Utilizzo in ambienti non presidiati (illuminazione pubblica, impianti semaforici)
 Riarmo automatico (max.3 tentativi) in caso di guasto a terra transitorio
 Versione salvavita, con blocco elettrico ($t = 0$) a $I_{\Delta n}$ 30mA
 Punto di intervento selezionabile 30mA÷30A (19 portate)
 Visualizzazione istantanea percentuale $I_{\Delta n}$
 Filtro per componenti armoniche selezionabile in campo
 Sicurezza positiva o negativa selezionabile in campo
 Test automatico permanente

$I_{\Delta n}$ (A)	V_n	t (s)
0.03÷30A	230Vac	0-0.06-0.15-0.31-0.5-1-4.5

RD2B213B

Relè differenziali

relè differenziale di tipo A da incasso



DELTA 48-S

DELTA 72-S

DELTA 72-H

DELTA 72-F

DELTA 96-S

DELTA 96-F

Versione salvavita, con blocco elettrico ($t = 0$) a I_{dn} 30mA. Punto di intervento selezionabile 30mA÷30A (19 portate). Sicurezza positiva o negativa selezionabile in campo. Test automatico permanente. Ripristino manuale o automatico (3 tentativi)

Articolo **DELTA 48-S**

1 Contatto di allarme	2 Contatti di allarme	I_{dn} (A)	V_n	t (s)
RD1DF11B	RD1D211B	0.03÷30A	24Vac	0-0.15- 0.25-0.5- 1-2.5-5
RD1DF12B	RD1D212B		115Vac	
RD1DF13B	RD1D213B		230Vac	
RD1DF15B	RD1D215B		400Vac	
RD1DF1HB	RD1D21HB		20÷150Vdc+ 48Vac	

Articolo **DELTA 72-S**

Visualizzazione istantanea percentuale I_{dn}
Soglia pre-allarme

2 contatti (Allarme + pre-allarme)	2 contatti (Allarme o Allarme + pre-allarme)	I_{dn} (A)	V_n	t (s)
RD1EP11B	RD1E211B	0.03÷30A	24Vac	0-0.15- 0.25-0.5- 1-2.5-5
RD1EP12B	RD1E212B		115Vac	
RD1EP13B	RD1E213B		230Vac	
RD1EP15B	RD1E215B		400Vac	
RD1EP1HB	RD1E21HB		20÷150Vdc+ 48Vac	

Articolo **DELTA 72-H**

Visualizzazione istantanea I_{dn}
Allarme + pre-allarme o allarme con 2 contatti

	I_{dn} (A)	V_n	t (s)
RD3E211B	0.03÷30A	24Vac	0-0.15-0.25- 0.5-1-2.5-5
RD3E212B		115Vac	
RD3E217B		230Vac	
RD3E218B		400Vac	
RD3E21HB		20÷150Vdc+ 48Vac	

Articolo **DELTA 72-F (con filtro potenziato)**

Applicazioni industriali onerose, con presenza di correnti distorte: inverter, variatori di velocità, carichi non lineari
Filtro per componenti armoniche
Non utilizzabile per la protezione delle persone
Punto di intervento selezionabile 50mA÷30A (18 portate)
Visualizzazione istantanea percentuale di I_{dn}
Sicurezza positiva o negativa selezionabile in campo
Test automatico permanente
Relè di allarme + preallarme oppure relè allarme con doppio scambio

	I_{dn} (A)	V_n	t (s)
RD2E211B	0.05÷30A	24Vac	0-0.15-0.25- 0.5-1-2.5-5
RD2E212B		115Vac	
RD2E213B		230Vac	
RD2E215B		400Vac	
RD2E21HB		20÷150Vdc+ 48Vac	

Articolo **DELTA 96-S**

Visualizzazione istantanea percentuale I_{dn}
Soglia pre-allarme

	I_{dn} (A)	V_n	t (s)
RD1G211B	0.03÷30A	24Vac	0-0.15-0.25- 0.5-1-2.5-5
RD1G212B		115Vac	
RD1G213B		230Vac	
RD1G215B		400Vac	
RD1G21HB		20÷150Vdc+ 48Vac	

Articolo **DELTA 96-F (con filtro potenziato)**

Applicazioni industriali onerose, con presenza di correnti distorte: inverter, variatori di velocità, carichi non lineari
Filtro per componenti armoniche
Non utilizzabile per la protezione delle persone
Punto di intervento selezionabile 50mA÷30A (18 portate)
Visualizzazione istantanea percentuale di I_{dn}
Sicurezza positiva o negativa selezionabile in campo
Test automatico permanente
Relè di allarme + preallarme oppure relè allarme con doppio scambio

	I_{dn} (A)	V_n	t (s)
RD2G211B	0.05÷30A	24Vac	0-0.15-0.25- 0.5-1-2.5-5
RD2G212B		115Vac	
RD2G213B		230Vac	
RD2G215B		400Vac	
RD2G21HB		20÷150Vdc+ 48Vac	

Relè differenziali

trasformatori toroidali per relè differenziale



TDG...
TDS...



TDA...

APPLICAZIONI

Qualora problemi di isolamento o di dimensioni dei cavi o delle sbarre della linea da proteggere non consentano l'impiego di trasformatori toroidali (diametro foro max.300mm) è possibile utilizzare dei trasformatori di corrente di misura con secondario 5A e identiche correnti primarie, classe di precisione 0,5 o 1.

SCELTA DEL TRASFORMATORE

Rapporto trasformatore: in funzione del rapporto dei TA di misura abbinati. Nell'inserzione con TA di misura con rapporto superiore a 400/5A i valori della corrente di intervento $I_{\Delta n}$ selezionabili sul relè differenziale vengono moltiplicati x10.

COLLEGAMENTO TDS5 - RELÈ DIFFERENZIALI

Preferibilmente da realizzare con cavo schermato; tale precauzione assume particolare importanza nell'installazione di relè differenziali ad elevata sensibilità ($I_{\Delta n} \leq 0,1A$). Particolare attenzione va prestata inoltre alla distanza tra il toroide e il relè (che deve essere la più breve possibile) e alla vicinanza di conduttori di potenza o di altre apparecchiature che possono indurre disturbi sul sistema. Nell'impossibilità di utilizzo della schermature è opportuno attorcigliare i cavi di collegamento TDS5-relè.

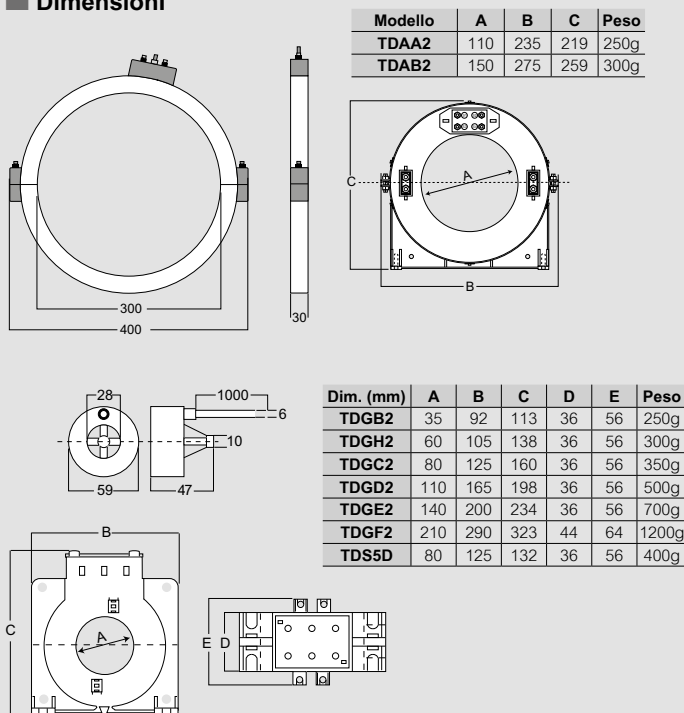
Articolo	DEL - toroidi con nucleo chiuso		
	I_{dn} (A)	Diametro interno (mm)	Tipo nucleo
TDGA2	0.03	28	Chiuso
TDGB2	0.03	35	Chiuso
TDGH2	0.03	60	Chiuso
TDGC2	0.03	80	Chiuso
TDGD2	0.1	110	Chiuso
TDGE2	0.3	140	Chiuso
TDGF2	0.3	210	Chiuso
ATADIN01	accessorio per montaggio su guida DIN 35mm		

DEL - - toroidi sommatore con nucleo chiuso con TA di misura			
	I_{dn} (A)	Diametro interno (mm)	Tipo nucleo
TDS5C100	100/5	80	Chiuso
TDS5C150	150/5	80	Chiuso
TDS5C250	250/5	80	Chiuso
TDS5C400	400/5	80	Chiuso
TDS5C500	500/5	80	Chiuso
TDS5C600	600/5	80	Chiuso
TDS5C800	800/5	80	Chiuso
TDS5D100	1000/5	80	Chiuso
TDS5D120	1200/5	80	Chiuso
TDS5D125	1250/5	80	Chiuso
TDS5D150	1500/5	80	Chiuso
TDS5D160	1600/5	80	Chiuso
TDS5D200	2000/5	80	Chiuso
TDS5D250	2500/5	80	Chiuso
TDS5D300	3000/5	80	Chiuso
TDS5D320	3200/5	80	Chiuso
TDS5D400	4000/5	80	Chiuso
TDS5D500	5000/5	80	Chiuso

DEL-A - toroidi con nucleo apribile			
	I_{dn} (A)	Diametro interno (mm)	Tipo nucleo
TDAA2	0.5	110	Aperto
TDAB2	0.5	150	Aperto
TDAC2	1	300	Aperto

CARATTERISTICHE	
Rapporto trasformazione	1/700
Circuito primario	conduttori della linea da proteggere che attraversano il foro del toroide
Corrente di test corrispondente a 6 In	I_{max} (conduttori passanti esattamente al centro del toroide).
Corrente termica di cortocircuito I_{th}	90kA secondo EN/IEC 61869-1, 61869-2
ISOLAMENTO	
Tensione nominale del circuito controllato U_n	720V (fase-neutro)
Tensione di tenuta a frequenza industriale	3kV (50Hz / 1min)
Tensione di tenuta a impulso U_{imp}	8kV 1,2/50 μ s
Circuiti considerati	avvolgimento di misura verso massa
CONDIZIONI AMBIENTALI	
Temperatura di impiego	-5÷40°C
Temperatura di immagazzinamento	-40÷70°C
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si
CARATTERISTICHE MECCANICHE	
Tipo di connessioni	morsetti a vite
Materiale	PC V0 autoestinguente secondo UL94 ABS autoestinguente

Dimensioni



Relè differenziali

sorvegliatore del circuito di apertura dell'interruttore con bobina a lancio di corrente



Garantisce l'affidabilità della protezione differenziale sorvegliando l'efficienza del circuito di sgancio, di uno o due interruttori con bobina a lancio di corrente, segnalando l'interruzione del circuito di apertura con visualizzazione allarme (LED frontale) ed intervento relè di uscita. Utilizzabile in tutte le applicazioni che impiegano il circuito della bobina a lancio di corrente, per sorvegliarne l'efficienza (es. circuiti di sicurezza, segnalazioni acustiche e visive di stati di allarme, pompe antincendio, ecc.)

Circuiti controllati 1 opp. 2 (selezionabile)

Tensione circuiti controllati 20...440Vac/cc

Visualizzazione allarme

Segnalazione allarme con intervento relè uscita

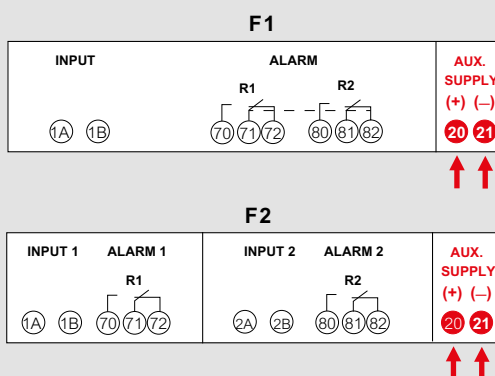
Articolo	Delta TCS		
	Tensione ausiliaria	Tensione circuito	Contatti
ARD003	230Vac	20...440Vac/dc	2
ARD00H	20...150Vdc+48Vac	20...440	2

Caratteristiche tecniche

INGRESSO	
Controlled circuits	1 or 2 Selezionabile
Controlled circuit voltage	20...440V ac/dc
Controlled circuit Autoconsumo	≤ 1mA
SETTING	
Misura	direct current (DC) or alternating current (AC) circuit
Controlled circuits	1 coil (F1) or 2 coils (F2)
SEGNALAZIONE	
Sorveglianza (bobina non interrotta)	LED verde "Ok"
Allarme (bobina interrotta)	LED rosso "Fault" + commutazione relè
CONTROLLO	
Test manuale	verifica l'efficienza del sorvegliatore e del circuito di bobina
Nella funzione F2 sono disponibili 2 pulsanti di Test che consentono la verifica di ogni singolo circuito	
ALLARME	
Ritardo intervento	≥ 1s
Ripristino	Automatico
Ritardo ripristino	≥ 1s
USCITA	
Funzione F1 Relè	2 contatti SPDT (R1+R2)
Funzione F2 Relè	1 contatto SPDT (R1) + 1 contatto SPDT (R2)
Portata contatti	5A 250Vac cosφ 1 – 3A 250Vac cosφ 0,4 – 5A 30Vdc
Sicurezza positiva/incondizionata (relè normalmente eccitato)	
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA	
Valore nominale Uaux ac	48 - 230V
Variazione ammessa	0,8...1,1Uaux ac – 40...60V(Uaux ac 48V)
Frequenza nominale	50Hz
Variazione ammessa	47...63Hz
Autoconsumo	2,5VA
Valore nominale Uaux dc	20...150Vdc
Protezione contro l'inversione di polarità	si
Autoconsumo	2,5W
PROVE DI COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA	
Prove di emissione/immunità in accordo con	EN/IEC 60947-2
CONDIZIONI AMBIENTALI	
Temperatura di impiego	-10...50°C
Temperatura di immagazzinamento	-40...70°C
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si
Massima potenza dissipata*	≤ 2,5W
CARATTERISTICHE MECCANICHE	
Custodia	4 Moduli DIN 43880 (35mm)
Tipo di connessioni	morsetti a vite per cavi fino a 4mm ²
Materiale	polycarbonato autoestinguente
Grado di protezione (EN / IEC 60529)	IP40 frontale, IP20 morsetti

* Per il dimensionamento termico dei quadri

Schema di collegamento



Relè differenziali

caratteristiche tecniche relè differenziali modulari

MODELLO	DELTA D2-L	DELTA D2-S	DELTA D4-S	DELTA D4-F	DELTA D4-H	DELTA D4-I
Norme di riferimento	EN60947-2 IEC60947-2					
Inserzione	linea bassa tensione, con trasformatore serie TD					
Forma d'onda I Δ n	sinusoidale (tipo AC) o pulsante parzializzata con componente continua (tipo A) in accordo con EN60947-2 (annesso B e M) ed. VIII (2007) / IEC60947-2					
Frequenza nominale fn	50Hz					
Frequenza di funzionamento	47÷63Hz					
PREDISPOSIZIONE						
Punto di intervento I Δ n	Selezionabile con potenziometro a 7 posizioni, 3 Portate x1 - x10 - x100					
Portate I Δ n	0.03 - 0.05 - 0.075 - 0.1 - 0.15 - 0.2 - 0.3 (x1 - x10 - x100)					
Corrente differenziale di non intervento	0.5 I Δ n					
Campo regolazione t	0 - 0.15 - 0.25 - 0.5 - 1 - 2.5 - 5 sec					
SEGNALAZIONE E ALLARME						
Display	-	-	-	-	LED rossi, 1000 punti (3 cifre)	-
Visualizzazione	-	-	-	-	Valore istantaneo I Δ n / Valore soglia I Δ n / ritardo Δ t	-
Strumento alimentato	LED verde "ON"					
Valore istantaneo I Δ n	-	3 LED gialli, 20 - 40 - 60% del valore I Δ n	4 LED, 20 - 30 - 40 - 50% del valore I Δ n	-	20 - 30 - 40 - 50% I Δ n selezionata	4 LED gialli, 20 - 30 - 40 - 50% del valore I Δ n
Intervento allarme	LED rosso "TRIP" + commutazione relè		LED rosso "TRIP" + commutazione relè		messaggio "ALL" + commutazione relè 1	LED rosso "TRIP" + commutazione relè
Interruzione collegamenti relè-toroide	lampeggio LED rosso "TRIP" + commutazione relè "TRIP"		lampeggio LED rosso "TRIP" + commutazione relè "TRIP"		messaggio "TA" + commutazione relè 1	lampeggio LED rosso "TRIP" + commutazione relè "TRIP"
Memorizzazione intervento	LED rosso "TRIP" + autoritenuta relè 1 esclusa con reset automatico		LED rosso "TRIP" + autoritenuta relè 1 esclusa con reset automatico		messaggio "ALL" + autoritenuta relè allarme 1	-
Ripristino	manuale o automatico, Selezionabile tramite dip-switch					
Manuale locale	pulsante frontale		pulsante frontale		pulsante frontale	pulsante frontale
Manuale remoto	contatto esterno		contatto esterno		contatto esterno	contatto esterno
Automatico (tentativi di ripristino)	3 (1 ogni 60 secondi)		10 (30s÷256 min)		-	Si
Ripristino inibito con corrente differenziale persistente	> 50% I Δ n		> 50% I Δ n		> 50% I Δ n	> 50% I Δ n
USCITA						
Relè	1 contatto SPDT		2 contatti SPDT		-	2 contatti SPDT
Portata contatti	5A 250Vac cos Δ 1 - 3A 250Vac cos Δ 0.4 - 5A 30Vdc					
Sicurezza negativa/condizionata (relè normalmente diseccitato), oppure positiva/incondizionata (relè normalmente eccitato): selezionabile tramite dip switch	Si		Si		Si	Si
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA						
Valore nominale Uaux	24V - 48V - 115V - 230V - 400V		24V - 48V - 115V - 230V - 400V		230V-48V	230V
Variazione ammessa	0,85÷1,1Uaux - 40÷60V (Uaux 48V)					
Frequenza nominale	50Hz (47÷63Hz)		50Hz (47÷63Hz)		50Hz (47÷63Hz)	50Hz (47÷63Hz)
Autoconsumo	≤ 2.5VA		≤ 2.5VA		≤ 2.5VA	≤ 2.5VA
Valore nominale Uaux	20÷150Vdc		20÷150Vdc		-	-
Protezione contro l'inversione di polarità	Si		Si		-	-
Autoconsumo	≤ 2.5W		≤ 2.5W		-	-
Insensibilità ai buchi di tensione (Uaux nominale)	fino a 300ms		fino a 150ms		fino a 150ms	fino a 150ms
PROVE DI COMPATIBILITA' ELETTRROMAGNETICA						
Prove di emissione/immunità	EN / IEC 60947-2					
CONDIZIONI AMBIENTALI						
Temperatura di impiego	-5÷50°C		-5÷50°C		-5÷50°C	-5÷50°C
Temperatura di immagazzinamento	-40÷70°C		-40÷70°C		-40÷70°C	-40÷70°C
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	Si		Si		Si	Si
Massima potenza dissipata	≤ 2W *		≤ 2W *		≤ 3W *	≤ 2W *
CARATTERISTICHE MECCANICHE						
Custodia (Moduli DIN 43880)	2		4		4	4
Frontale sigillabile	Si		Si		Si	Si
Tipo di connessioni	morsetti a vite		morsetti a vite		morsetti a vite	morsetti a vite
Sezione cavi	4mm ²		4mm ²		4mm ²	4mm ²
Materiale autoestinguento	polycarbonato		polycarbonato		polycarbonato	polycarbonato
Grado di protezione (frontale/morsetti) (EN / IEC 60529)	IP50/IP20		IP40/IP20		IP40/IP20	IP40/IP20
COMUNICAZIONE RS 485						
Standard	-		-		RS485 - 3 fili	-
Protocollo	-		-		ModBus RTU / TCP	-
Velocità trasmissione	-		-		4800÷38400 bit/s	-

* Per il dimensionamento termico dei quadri

Relè differenziali

caratteristiche tecniche relè differenziali da incasso

MODELLO	DELTA 48-S	DELTA D72-S	DELTA 72-H	DELTA D72-F	DELTA D96-S	DELTA 96-F
Norme di riferimento	EN60947-2 IEC60947-2					
Inserzione	linea bassa tensione, con trasformatore serie TD					
Forma d'onda IΔn	sinusoidale (tipo AC) o pulsante parzializzata con componente continua (tipo A) in accordo con EN60947-2 (annesso B e M) ed. VIII (2007) / IEC60947-2					
Frequenza nominale fn	50Hz					
Frequenza di funzionamento	47÷63Hz					
PREDISPOSIZIONE						
Punto di intervento IΔn (selezionabile con potenziometro)	a 7 posizioni, 3 portate x1 - x10 - x100		a 6 posizioni, 3 portate x1 - x10 - x100		a 7 posizioni, 3 portate x1 - x10 - x100	a 6 posizioni, 3 portate x1 - x10 - x100
Portate IΔn (x1 - x10 - x100)	0.03 - 0.05 - 0.075 - 0.1 - 0.15 - 0.2 - 0.3		0.05 - 0.075 - 0.1 - 0.15 - 0.2 - 0.3		0.03-0.05-0.075-0.1-0.15-0.2-0.3	0.05 - 0.075 - 0.1 - 0.15 - 0.2 - 0.3
Corrente differenziale di non intervento	0.5 IΔn					
Campo regolazione t	0 - 0.15 - 0.25 - 0.5 - 1 - 2.5 - 5 sec					
SEGNALAZIONE E ALLARME						
Strumento alimentato	LED verde "ON"					
Valore istantaneo IΔn (4 LED gialli)	-	20-30-40-50% del valore IΔn	20-30-40-50% del valore IΔn	20-30-40-50% del valore IΔn	20-30-40-50% del valore IΔn	20-30-40-50% del valore IΔn
Intervento allarme (LED rosso)	"TRIP" + commutazione relè		"AL" lampeggiante + commutazione relè "FAULT"	"TRIP" + commutazione relè	"TRIP" + commutazione relè	"TRIP" + commutazione relè
Interruzione collegamenti relè-toroide	lampeggio LED rosso "TRIP" + commutazione relè "TRIP"		"CT" lampeggiante + commutazione relè "FAULT"	lampeggio LED rosso "TRIP" + commutazione relè "TRIP"	lampeggio LED rosso "TRIP" + commutazione relè "TRIP"	lampeggio LED rosso "TRIP" + commutazione relè "TRIP"
Test manuale locale	pulsante frontale		pulsante frontale		pulsante frontale	pulsante frontale
Test manuale remoto	contatto esterno		contatto esterno		contatto esterno	contatto esterno
Automatico (tentativi di ripristino)	3 (1 ogni 60 secondi)		10 (30s÷256 min)	-	Si	Si
Ripristino inibito con corrente differenziale persistente	> 50% IΔn					
Pre-Allarme			commutazione relè "ALARM"	commutazione relè 50% IΔn	commutazione relè 50% IΔn	commutazione relè 50% IΔn
Valore istantaneo IΔn			display 1000 punti (3 cifre)			
Tipo di display			LED rossi, 7 segmenti		LED rossi, 1000 punti (3 cifre)	
Altezza cifre			± 5% + 1 digit (riferita al fondo scala di misura)			
Precisione			10÷100% IΔn impostata			
USCITA						
Relè	1 contatto SPDT o 1 contatto SPDT + 1 contatto SPST	1 contatto SPDT (sicurezza negativa)	1 contatto SPDT + 1 SPST	2 contatti SPDT + 1 contatto SPDT (pre allarme)	2 contatti SPDT + 1 contatto SPDT (pre allarme)	2 contatti SPDT + 1 contatto SPDT (pre allarme)
Portata contatti	5A 250Vac cosΔ 1 - 3A 250Vac cosΔ 0.4 - 5A 30Vdc					
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA						
Valore nominale Uaux	24V - 48V - 115V - 230V - 400V				230V-48V	230V
Variatione ammessa	0,85÷1,1Uaux - 40÷60V (Uaux 48V)					0,85÷1,1Uaux
Frequenza nominale	50Hz (47÷63Hz)					
Autoconsumo	≤ 2.5VA		≤ 4A	≤ 2,5VA	≤ 2.5VA	≤ 2.5VA
Valore nominale Uaux	20÷150Vdc					
Autoconsumo	≤ 2.5W		≤ 4W	≤ 2,5W	≤ 2,5W	≤ 2,5W
PROVE DI COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA						
Prove di emissione/immunità	EN / IEC 60947-2					
CONDIZIONI AMBIENTALI						
Temperatura di impiego	-5÷50°C		-25÷55°C		5÷50°C	-5÷50°C
Temperatura di immagazzinamento	-40÷70°C		-40÷85°C		-40÷70°C	-40÷70°C
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	Si		Si		Si	Si
Massima potenza dissipata	≤ 2W *		≤ 2,5W *		≤ 2W *	≤ 3W *
CARATTERISTICHE MECCANICHE						
Custodia da incasso	48x48x102mm 45x45mm o 52x52mm con kit frontale	72x72x81.8mm			96x96x80mm	
Foratura pannello		68x68mm o 75x75 mm con custodia IP54			foratura 92x92mm	
Frontale sigillabile	Si		Si		Si	Si
Tipo di connessioni	faston		morsetti a vite		morsetti a vite	morsetti a vite
Sezione cavi	6,3 x 0,8 mm		4mm ²		4mm ²	4mm ²
Materiale autoestinguento	polycarbonato		polycarbonato		polycarbonato	polycarbonato
Grado di protezione (frontale/morsetti) (EN / IEC 60529)	IP40/IP20 (IP54 con kit frontale optional)		IP40/IP20		IP40/IP20	IP40/IP20

* Per il dimensionamento termico dei quadri



ISO RELÉ DI MISURA ED ISOLAMENTO

Relè per l'isolamento, la misura ed il controllo in grado di garantire la massima sicurezza sull'impianto.

I sorvegliatori di isolamento, con relativi trasformatori di isolamento sono dispositivi che trovano largo impiego in quadri ed armadi ad uso medico. Oltre a questi dispositivi è disponibile un dispositivo di segnalazione da remoto utilizzabile per tenere la situazione sempre sotto controllo.

I relè di misura sono invece dei dispositivi programmabili per tensioni e correnti alternate e continue. Questi apparecchi possono essere anche richiesti in versione personalizzata per soddisfare ogni tipo di esigenza installativa



Relè di isolamento

relè di isolamento per per locali ad uso medico in sistemi IT



RIH4001



ARIH001

Codice **ISO D4Z Relè di isolamento per circuiti a 230Vac**

1 ingresso da Pt100 + 1 ingresso da TA /5A, 2 contatti, allarme isolamento selezionabile in resistenza (R) o impedenza (Z) + allarme temperatura/potenza, segnalazione preallarme a led, display lcd, uscita per collegamento fino a 5 quadretti ripetitori remoti (Iso Qz)

RIH4001	Ingresso	Soglia intervento allarme	N° uscite	Aux
	230Vac	50...500kΩ	2 (allarme + temperatura/ potenza)	230Vac

ISO D4Zs Relè di isolamento per circuiti a 24Vac

1 contatto, allarme isolamento selezionabile in resistenza (R) o impedenza (Z), segnalazione preallarme a led, display lcd, uscita per collegamento fino a 5 quadretti ripetitori remoti (Iso Qz)

RIH4003	Ingresso	Soglia intervento allarme	N° uscite	Aux
	24Vac	50...500kΩ	1 (allarme + temperatura/ potenza)	230Vac

ISO QZ Quadretto di segnalazione e controllo remoto

Descrizione

Quadretto segnalazione e controllo remoto per sorvegliatori d'isolamento ISO D4Z - ISO D4Zs
LED segnalazione presenza alimentazione
LED segnalazione allarme
Avvisatore acustico
Pulsanti di PROVA e TACITAZIONE ALLARME

ARIH001

Caratteristiche tecniche

CODICE	RIH4001	RIH4003	ARIH001
NORME DI RIFERIMENTO			
Standard	EN/IEC 61557-8 (allegato A e B) IEC 60364-7-710		CEI 64/8-7 Par. 710.51.2 - 710.4 NFC15-211
DISPLAY			
Tipo di display	LCD		-
Altezza cifre	5mm (2 linee x 8 cifre)		-
INGRESSO			
Inserzione	trasformatore di isolamento Iso TV		-
Tensione nominale Un	230V	24V	-
Frequenza nominale fn	50Hz		-
Frequenza di funzionamento	47...63Hz		-
Corrente circuito di misura isolamento	≤ 100μA		-
Temperatura TV esterno	termoresistenza Pt100, collegamento 2-fili	-	-
Corrente	tramite TA/5A	-	-
Autoconsumo ingresso corrente	≤ 0,5VA	-	-
Impedenza di ingresso:	> 100kΩ	-	-
Tensione di misura	< 15V	-	-

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Tensione nominale Uaux	230V	Derivata dai sorvegliatori di isolamento Iso D4Z. L'alimentazione è isolata dalla rete monitorata e dall'alimentazione ausiliaria dei sorvegliatori. Ad ogni sorvegliatore, possono essere collegati fino a 5 ripetitori. Protezione contro eventuale corto circuito nel collegamento sorvegliatore - ripetitore
Tolleranza	0,9...1,1Uaux	
Frequenza nominale	± 50%Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Autoconsumo	≤ 6VA - ≤ 4W	

CAMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Prova di emissioni in accordo con	EN/IEC 61326-2-4	EN/IEC 61557-8	EN/IEC 61557-8
Prova di immunità in accordo con	EN/IEC 61326-2-4		

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di impiego	-5...55°C
Temperatura di immagazzinamento	-25...70°C
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si
Massima potenza dissipata	≤ 4W *

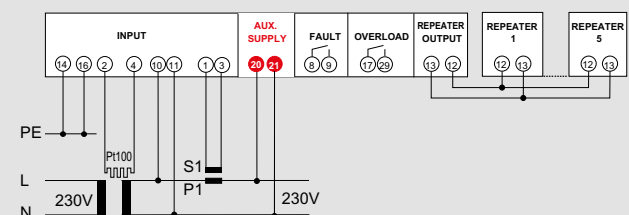
CARATTERISTICHE MECCANICHE

Custodia	4 moduli DIN 43880 (35mm)	da incasso (106x71mm)
Tipo di connessioni	morsetti a vite per cavi fino a 4mm ²	morsetti a vite
Materiale	polycarbonato autoestinguente	resina
Grado di protezione (EN60529)	IP20 morsetti/ IP54 frontale	IP30 frontale

* Per il dimensionamento termico dei quadri

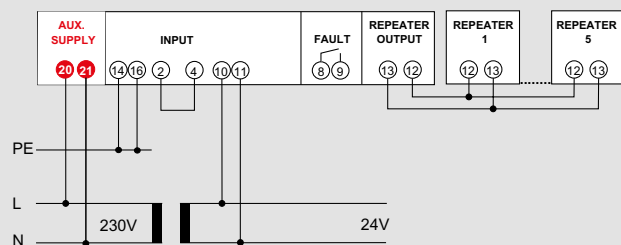
Schemi di collegamento

RIH4001

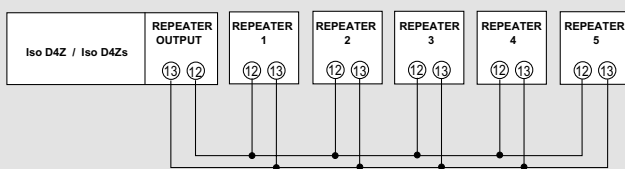


Schemi di collegamento

RIH4003



ARIH001



Relè di isolamento

trasformatori di isolamento per locali ad uso medico



TI230D500S



TI024D100

Codice **ISO TV - Trasformatore monofase di isolamento**

Utilizzato in abbinamento con sorvegliatore Iso D4-Z per il controllo permanente dell'isolamento verso terra.
Tensione primaria 230V
Tensione secondaria 230V
Potenza nominale 1,5 – 3 – 5 – 7,5 – 10kVA

Codice	primario V	secondario V	Potenza
TI230D150S	230Vac	230V	1,5kVA
TI230D300S			3kVA
TI230D500S			5kVA
TI230D750S			7.5kVA
TI230E100S			10kVA

ISO TV - Trasformatore monofase di isolamento per lampade scialitiche

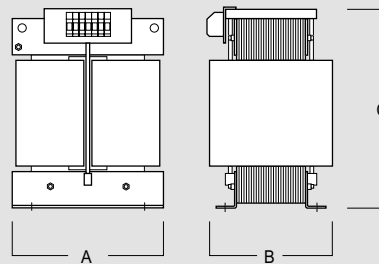
Utilizzato in abbinamento con sorvegliatore Iso D4-Zs per il controllo permanente dell'isolamento verso terra.
Tensione primaria 230V
Tensione secondaria 24V
Potenza nominale 1kVA

Codice	primario V	secondario V	Potenza
TI024D100	230Vac	24V	1kVA

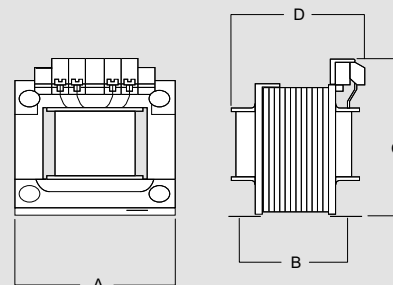
Caratteristiche tecniche

CODICE	TI230D...	TI024D100
SPECIFICHE		
Norme di riferimento	61558-2-15	EN/IEC 61558-2-6
Classificazione	associato, non resistente al cortocircuito	
Tensione nominale primaria Upn	230V	230V
Tensione nominale secondaria Usn	230V	24V
Frequenza nominale	50-60Hz	
Rendimento	> 96%	-
Tensione di cortocircuito	≤ 3% Upn	-
Corrente primaria a vuoto	≤ 3% Ipn	-
Corrente di inserzione	≤ 12 Ipn	-
Corrente di dispersione dell'avvolgimento secondario verso terra	≤ 0,5mA	-
Misura temperatura trasformatori	termoresistenza Pt100 , collegamento 2-fili	-
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	40°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...85°C	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Installazione	Fissa, in situazione non esposta	
Grado di protezione (EN60529)	IP00 involucro, IP20 morsetti	
Tipo di connessioni	Morsetti a vite	

Dimensioni e pesi



Codice	A	B	C	Peso
TI230D150S	200	170	300	~21kg
TI230D300S	250	200	400	~35kg
TI230D500S	250	210	400	~42kg
TI230D750S	280	200	430	~65kg
TI230E100S	280	200	430	~77kg



Codice	A	B	C	D	Peso
TI024D100	153	140	133	160	~13,5kg

Relè di isolamento

relè di isolamento per impiego industriale in sistemi IT



ISO D4

Codice **ISO D4 - corrente alternata**

Sorvegliatore di isolamento per sistemi di distribuzione IT in corrente alternata 4 Moduli
Controllo permanente dell'isolamento verso terra, in sistemi di distribuzione IT Inserzione su linea monofase 24...400V ca
Soglia intervento regolabile 20...200kΩ o. 5...200kΩ
Uscita relè allarme

	Ingresso	Soglia intervento allarme	N° uscite	Aux
RI2A123	24...400Vac	5...200kΩ	1 (allarme)	230Vac
RI2A113	24...400Vac	20...200kΩ	1 (allarme)	230Vac

ISO D4 - corrente continua

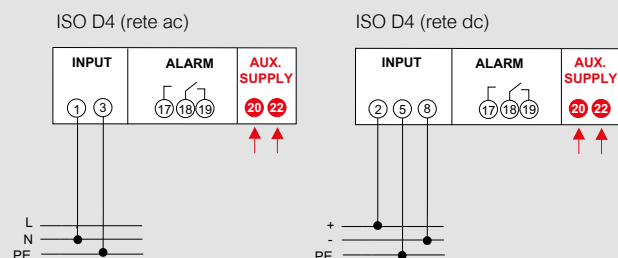
Sorvegliatore di isolamento per sistemi di distribuzione IT in corrente continua 4 Moduli
Controllo permanente dell'isolamento verso terra, in sistemi di distribuzione IT Inserzione su linea continua 20...60 - 100...160 - 210...230Vdc
Soglia intervento regolabile 20...200kΩ
Uscita relè allarme

	Ingresso	Soglia intervento allarme	N° uscite	Aux
RI2CC13	20...60Vdc	20...200kΩ	1 (allarme)	230Vac
RI2CA13	100...160Vdc	20...200kΩ	1 (allarme)	230Vac
RI2CE13	210...230Vdc	20...200kΩ	1 (allarme)	230Vac

Caratteristiche tecniche

CODICE	ISO D4 (AC)	ISO D4 (DC)
INGRESSO		
Tensione di linea	24...400Vac	20...60 - 100...160 - 210...230Vdc
Frequenza nominale f_n	50Hz	-
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	-
Tensione di misura	12Vdc	-
Corrente di misura	< 50μA	≤ 0,5mA
PREDISPOSIZIONE		
Punto di intervento	regolabile con commutatore rotativo 6 posizioni	
Portate	20/40/70/100/150/200kΩ or 5/10/20/50/100/200kΩ	20/40/70/100/150/200kΩ
ALLARME		
Segnalazione intervento	accensione LED rosso "Allarme" + commutazione relè	
Precisione intervento	± 10% valore selezionato	
tempo di intervento	≤ 600ms	
Riarmo (reset)	automatico	
Isteresi	≤ 20%	
USCITA		
Relè "Allarme"	1 contatto di scambio SPDT	
Portata contatti	5A 250Vac cosφ 1 – 3A 250Vac cosφ 0,4 – 5A 30Vdc	
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA		
Tensione nominale U_{aux}	230V	
Tolleranza	0,85...1,1 V_{aux}	
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Autoconsumo	≤ 4VA	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Custodia	4 moduli DIN 43880 (35mm)	
Tipo di connessioni	morsetti a vite per cavi fino a 4mm ²	
Materiale	poli carbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN60529)	IP54 frontale IP20 morsetti	

Schema di collegamento



Relè di misura

relè di misura corrente e tensione alternata



RM2I



RM2U



RM2S

Codice

RM2I - Relè di misura di massima corrente, rete monofase

Relè di corrente alternata monofase, 1 contatto, soglia di minima o massima selezionabile, ripristino automatico o manuale
Ingresso 5A oppure 1A
Soglia, isteresi e tempo di intervento regolabili
Sicurezza positiva o negativa selezionabile in campo
Inibizione intervento all'accensione
Possibilità di memorizzazione intervento

	Ingresso	Soglia intervento allarme	N° uscite	Aux
RM2IM112	1A			115Vac
RM2IM113	1A			230Vac
RM2IM11H	1A		1	20+150Vdc+48Vac
RM2IM152	5A	10+120%In	(allarme min. o max.)	115Vac
RM2IM153	5A			230Vac
RM2IM15H	5A			20+150Vdc+48Vac
RM2IM15L	5A			150+250Vdc

RM2U - Relè di misura di massima tensione, rete monofase

Relè di tensione alternata monofase, 1 contatto, soglia di minima o massima selezionabile, ripristino automatico o manuale
Ingresso diretto fino a 400V
Soglia, isteresi e tempo di intervento regolabili
Sicurezza positiva o negativa selezionabile in campo
Inibizione intervento all'accensione
Possibilità di memorizzazione intervento

	Ingresso	Soglia intervento allarme	N° uscite	Aux
RM2UM1A2	100V			115Vac
RM2UM1A3	100V			230Vac
RM2UM1AH	100V			20+150Vdc+48Vac
RM2UM1AL	100V			150+50Vdc
RM2UM1F2	250V			115Vac
RM2UM1F3	250V			230Vac
RM2UM1FH	250V	10+120%Un	(allarme min. o max.)	20+150Vdc+48Vac
RM2UM1FL	250V			150+250Vdc
RM2UM1K2	400V			115Vac
RM2UM1K3	400V			230Vac
RM2UM1KH	400V			20+150Vdc+48Vac
RM2UM1KL	400V			150+250Vdc

RM2S - Relè di sequenza/mancanza/asimmetria fasi, rete trifase

Relè di tensione alternata trifase, 1 contatto, sequenza fasi/mancanza fase/asimmetria fasi, ripristino automatico
Linea trifase 380+415V 50 e 60Hz
Soglia asimmetria tensioni regolabile 5+25%
Ritardo intervento regolabile 0,2+10s

	Ingresso	Soglia allarme	N° uscite	Aux
RM2S41	380+415V	5+25%	1 (allarme)	autoalimentato

Caratteristiche tecniche

CODICE	RM2I	RM2U	RM2S
INGRESSO			
Corrente nominale In	5A o 1A	-	-
Tensione nominale Un	-	100-250-400V	380...415V
Forma d'onda	sinusoidale, fattore di forma 1,11		
Frequenza nominale fn	50Hz	50 - 60Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	-	
Autoconsumo	≤ 0,5VA	≤ 0,2VA	≤ 2,7VA
Sovraccarico permanente	1,2In	1,2Un	-
Sovraccarico istantaneo	2In/5s	-	-

PREDISPOSIZIONE			
Punto di intervento	allarme di minima o massima, selezionabile con dip switch		allarme sequenza/mancanza/asimmetria fasi
Soglia di intervento	regolabile con continuità tramite trimmer		
Campo regolazione	10+120%In	10+120%Un	5+25%
Tempo di intervento (t)	0,1+10 secondi		0,2+10 secondi
Ripetibilità	±1%		-
Inibizione intervento all'accensione (ts)	0 - 3 - 6 - 9 secondi		-
Campo regolazione isteresi	5+50% del valore di soglia		-
Ripristino	automatico o manuale		automatico

USCITA			
Relè	1 contatto di scambio SPDT		
Portata contatti	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0,4 - 5A 30Vdc		

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA			
Tensione nominale Uaux	48-115-230V	48-115-230-240V	autoalimentato
Tolleranza	0,9+1,1Uaux 40+60(48V)	0,9+1,1Uaux - 40+60V (48V)	-
Frequenza nominale	50Hz		-
Frequenza di funzionamento	47+63Hz		-
Autoconsumo	≤ 2,5VA		-
Valore nominale Uaux dc	20+150Vdc - 150+250Vdc		-
Autoconsumo	≤ 1W		-

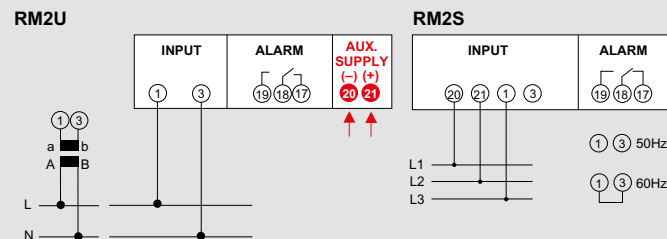
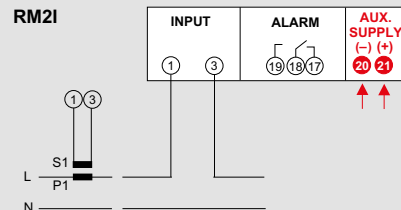
CAMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA	
Prova di emissioni in accordo con	EN 50081-1, EN 55011
Prova di immunità in accordo con	EN 50082-2

CONDIZIONI AMBIENTALI	
Temperatura di impiego	-5+40°C
Temperatura di immagazzinamento	-40+70°C
Massima potenza dissipata	≤ 2,5W * ≤ 2W *

CARATTERISTICHE MECCANICHE	
Custodia	2 modules DIN 43880 (35mm)
Tipo di connessioni	morsetti a vite per cavi fino a 4mm²
Materiale	policarbonato autoestingente
Grado di protezione (EN60529)	IP40 frontale, IP20 morsetti

* Per il dimensionamento termico dei quadri

Schema di collegamento



Relè di misura

relè di misura corrente alternata



RM3I

Codice **RM3I - Relè di minima/massima corrente, rete trifase**

Relè di corrente alternata trifase, 2 contatti, 1 soglia di minima e massima o 2 di massima selezionabile, ripristino automatico o manuale, rail DIN 100x75x110mm
 Allarme di minima o massima, selezionabile in campo
 Soglia, isteresi e tempo di intervento regolabili
 Sicurezza positiva o negativa selezionabile in campo
 Inibizione intervento all'accensione
 Possibilità di memorizzazione intervento

	Ingresso	Soglia intervento allarme	N° uscite	Aux
RM3IT253	5A	15...100%In	2 (allarme min. o max. o 2 max.)	230Vac
RM3IT25F	5A			24Vdc



RM3U

Codice **RM3U - Relè di minima/massima tensione, rete trifase**

Relè di tensione alternata trifase, 1 contatto, 1 soglia di minima e massima, ripristino automatico, rail DIN 70x75x110mm
 Allarme di minima o massima, selezionabile in campo
 Ingresso diretto fino a 400V
 Soglia, isteresi e tempo di intervento regolabili
 Sicurezza positiva o negativa selezionabile in campo
 Inibizione intervento all'accensione
 Possibilità di memorizzazione intervento

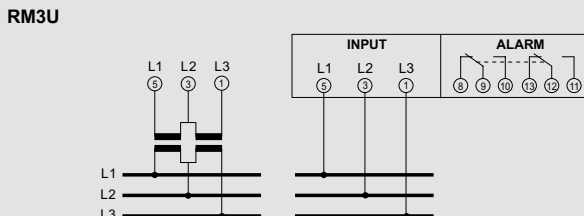
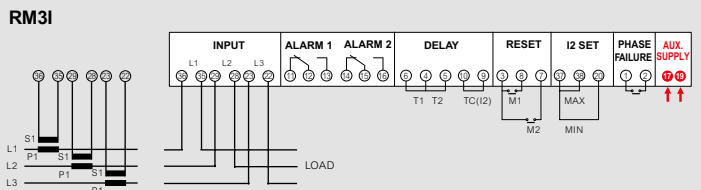
	Ingresso	Soglia intervento allarme	N° uscite	Aux
RM3UT3AA	100V	±20%Un	1 (allarme min. o max.)	autoalimentato
RM3UT3KA	400V			

Caratteristiche tecniche

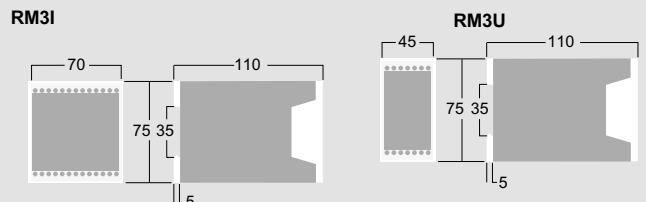
INGRESSO	RM3I	RM3U
Corrente nominale In	5A	-
Tensione nominale Un	-	100 - 400V
Forma d'onda	sinusoidale, fattore di forma 1,11	
Frequenza nominale fn	50Hz	50Hz
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	47...63Hz
Autoconsumo	≤ 0,5VA	≤ 0,5VA
Sovraccarico permanente	1,2In	1,2In
Sovraccarico istantaneo	2In/5s	2In/5s
PREDISPOSIZIONE		
Soglia di intervento	regolabile con continuità tramite trimmer	
Campo regolazione	15...100% In	± 20% Un
Tempo di intervento (t)	regolabile con continuità tramite trimmer - 0,1...30 s	regolabile con continuità tramite trimmer - 0,5...31,5 s
Ripristino	automatico o manuale	automatico
USCITA		
Relè	2 contatti di scambio SPDT	
Portata contatti	5A 250Vac cosφ 1 - 3A 250Vac cosφ 0,4 - 5A 30Vdc	
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA		
Tensione nominale	24Vdc-230Vac	Alimentazione ausiliaria derivata dalla misura (autoalimentato)
CAMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA		
Prova di emissioni in accordo con	EN 50081-1, EN 55011	EN 50081-1, EN 55011
Prova di immunità in accordo con	EN 50082-2	EN 50082-2
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-5...40°C	-5...40°C
Temperatura di immagazzinamento	-40...70°C	-40...70°C
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si	si
Massima potenza dissipata	≤ 2W *	≤ 2W *
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Custodia per guida DIN 43880	70x75x110mm	45x75x110mm
Tipo di connessioni	morsetti a vite per cavi fino a 4mm ²	
Materiale	policarbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN60529)	IP40 frontale, IP20 morsetti	

* Per il dimensionamento termico dei quadri

Schema di collegamento



Dimensioni



Rele di misura

relè di misura tensione e corrente continua



RM3C

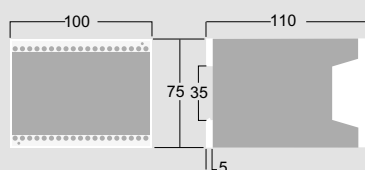
Codice	RM3C - Relè di minima/massima corrente o tensione, rete dc			
	Relè di tensione o corrente continua bidirezionale o pulsante 2 allarmi programmabili di minima e / o massima Ingresso tensione 50mV...200V Ingresso corrente 1...20mA Campo di misura programmabile Visualizzazione di qualsiasi grandezza direttamente proporzionale all'ingresso Visualizzazione programmabile Memorizzazione valore massimo misurato (azzerabile)			
	Ingresso	Soglia intervento allarme	N° uscite	Aux
RM3C211	programmabile	programmabile	2 (allarme min. o max.)	24Vac
RM3C213				115Vac
RM3C216				230Vac
RM3C21H				20...150Vdc+48Vac
RM3C21L				150...250Vdc

Caratteristiche tecniche

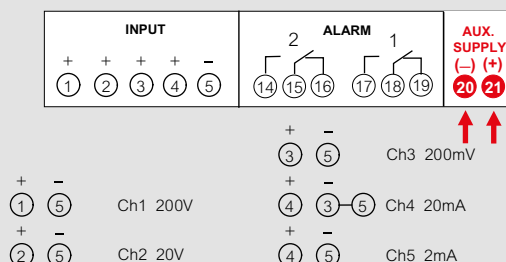
DISPLAY	
Tipo di display	LED rossi, 7 segmenti
Altezza cifre	14mm
N° punti visualizzazione	2.000 (3 1/2 digit)
Indicazione massima	-1999...1999
Inizio scala	-1999...1999 digit
fondo scala	1999...1999 digit
Punto decimale	00.00 - 000.0 - 0000
PARAMETRI PROGRAMMABILI	
Portata (Un / In)	200mV-20V-200V-20mA-2mA
Campo di misura	min. 0...0,25Un/In max. -Un/-In...Un/In
ALLARMI	
Allarmi programmabili	2 min. e/o max.
Soglia programmabile	-1999...1999 digit
Isteresi programmabile	-1999...1999 digit
Tempo di intervento	≤ 500ms
Ritardo intervento	0...60s (1s step)
Precisione ritardo	±10%
Tempo di ripristino	≤ 500ms
Uscita	2 relè con contatto SPDT, libero da potenziale
Portata contatti	5A 250Vac – 0,5A 100Vdc
Precisione	2 (0,25%+K) + 1 digit
INGRESSO	
Misura	tensione oppure corrente continua o pulsante, valor medio
Tensione nominale Un	200mV – 20V - 200V
Corrente nominale In	20mA - 2mA
Sovraccarico permanente	1,2Un - 1,2In
Sovraccarico istantaneo	2Un/5s – 2In/5s
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA	
Tensione nominale Uaux	24-48-115-230V
Tolleranza	± 10% Uaux - 40...60V(Uaux 48V)
Frequenza nominale	50Hz
Frequenza di funzionamento	47...63Hz
Autoconsumo	5VA
Valore nominale Uaux dc	20...150Vdc - 150...250Vdc
Autoconsumo	3W
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA	
Prova di emissioni in accordo con	EN/IEC 61326-1
Prova di immunità in accordo con	EN/IEC 61326-1
CONDIZIONI AMBIENTALI	
Temperatura di impiego	-5...40°C
Temperatura di immagazzinamento	-40...70°C
Massima potenza dissipata	≤ 3,6W *
CARATTERISTICHE MECCANICHE	
Custodia	per guida DIN 43880 (35mm) 100x75x110mm
Tipo di connessioni	morsetti a vite
Materiale	policarbonato autoestinguente
Grado di protezione (EN60529)	IP52 frontale, IP20 morsetti

* Per il dimensionamento termico dei quadri

Dimensioni



Schema di collegamento



Rele di misura

relè di misura e gestione carichi monofase



Beep

Codice

Beep

Beep è un relè di gestione consumi, per reti monofasi con utenze fino a 6 kW, pensato per porre rimedio a questo problema. Esegue un continuo monitoraggio della potenza impegnata e in caso di sovraccarico rispetto ad una soglia di potenza impostabile, avvisa con una segnalazione acustica interna (buzzer) per consentire il distacco manuale dei carichi al fine di ridurre la potenza prima dell'interruzione dell'energia elettrica, oppure abilitando l'uscita a relè provvede automaticamente al distacco dei carichi non prioritari, che saranno riattivati dopo un intervallo di tempo programmabile.

Grazie alla programmazione della soglia di sovraccarico (fino a 6,5 kW), può essere utilizzato su utenze con potenze differenti 3-4,5-6 kW (taratura di default per utenze 3 kW) ed è in grado di gestire carichi non prioritari fino a 16A. Nel normale funzionamento, agendo sul tasto frontale è possibile visualizzare sul display a led rossi i valori istantanei della potenza attiva (kW), della tensione (V) e della corrente (A).

RM2P133

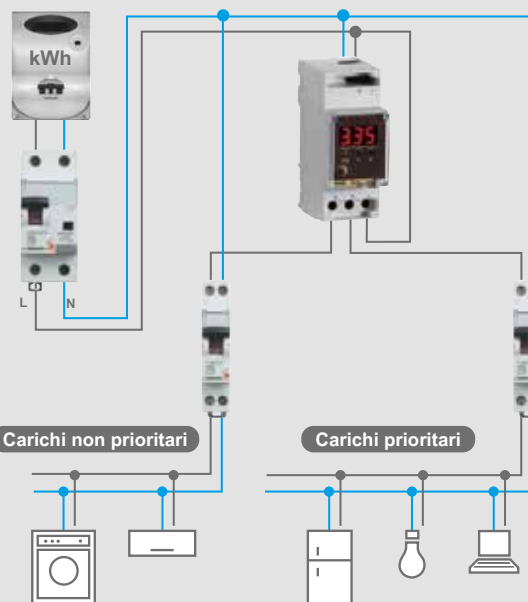
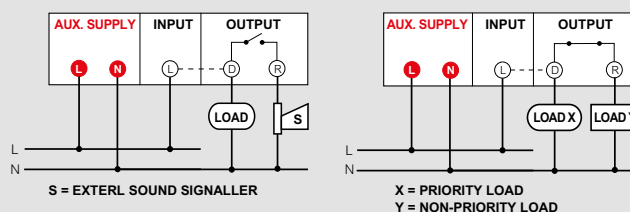
Ingresso	Soglia intervento allarme	N° uscite	Aux
230V - 28A	0...6,5kW	1 (SPST 250Vac-16A)	230Vac

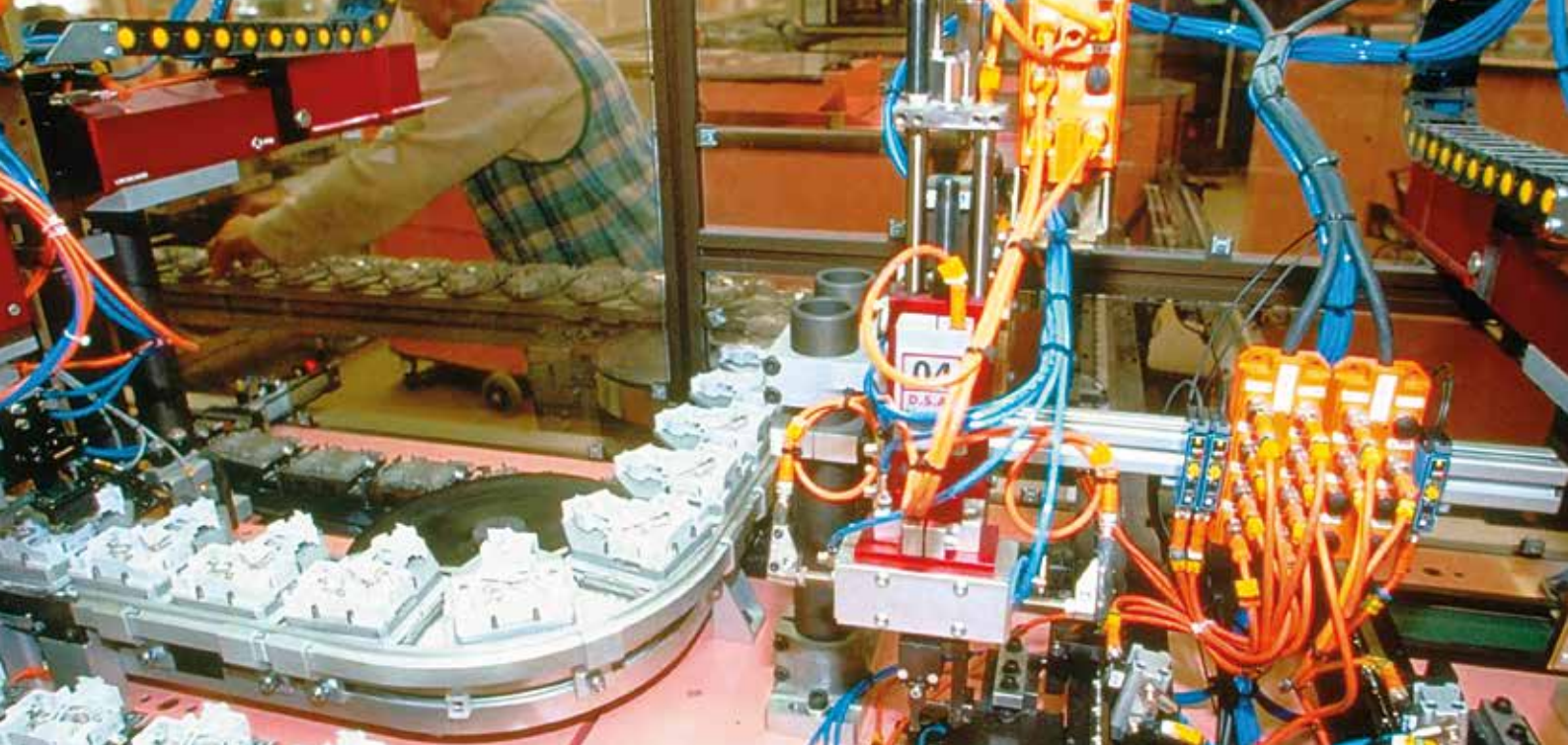
Caratteristiche tecniche

DISPLAY	
Tipo di display	LED rossi
Altezza cifre	9mm
ALLARME	
Uscita	1 contatto SPST in tensione
Portata contatti	250Vac / 16A
Precisione	± 1%
INGRESSO	
Misura	vero valore efficace
Tensione nominale Un	195...264V
Corrente nominale In	28A
Frequenza nominale	50Hz
Frequenza di funzionamento	47...63Hz
Autoconsumo	≤ 0,5W
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA	
Tensione nominale Uaux	230V
Tolleranza	0,85...1,15Uaux
Frequenza nominale	50Hz
Frequenza di funzionamento	47...63Hz
Autoconsumo	≤ 3,2VA - 1,8W
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA	
Prova di emissioni in accordo con	EN 55022 (classe B)
CONDIZIONI AMBIENTALI	
Temperatura di impiego	-5...40°C
Temperatura di immagazzinamento	-40...70°C
Massima potenza dissipata	2,3W *
CARATTERISTICHE MECCANICHE	
Custodia	2 moduli DIN 43880 (35mm)
Tipo di connessioni	morsetti a vite
Materiale	polycarbonato autoestinguente
Grado di protezione (EN60529)	IP52 frontale, IP20 morsetti

* Per il dimensionamento termico dei quadri

Schema di collegamento



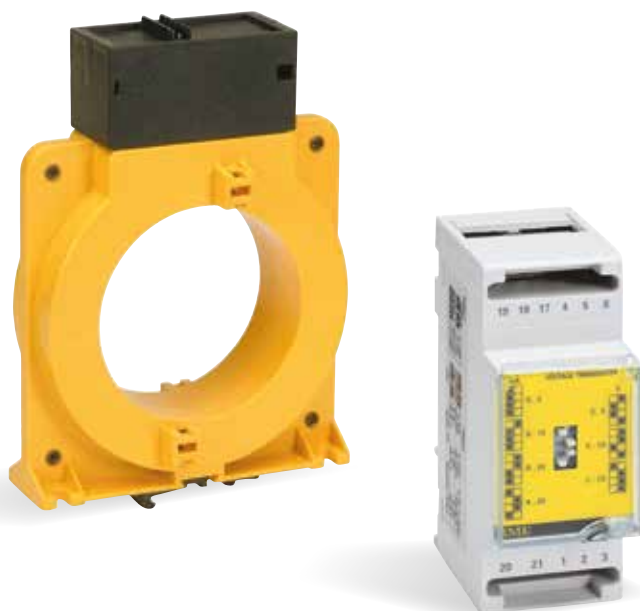


TRASDUTTORI TEMA

Precisione e sicurezza nella misura. Un'ampia gamma di soluzioni per l'impiego con TA.

I trasduttori Tema sono dispositivi di conversione dei segnali, utilizzati per la misura di tensione e corrente delle principali grandezze elettriche.

Sono disponibili soluzioni per installazione su guida DIN35 o toroidali con trasduttore integrato.



Trasduttori

tabella di scelta

Trasduttori	TEMA I	TEMA I4	TEMA I4e	TEMA U	TEMA U4	TEMA U4e	Tema Fp	TEMA Pr4
Tipo	unidirezionale a zero reale, per carico d'uscita variabile						uni e bidirezionale	unidirezionale
Linea	monofase	monofase	monofase	monofase	monofase	monofase	monofase - trifase	monofase - trifase
Misura	corrente alternata	corrente alternata	corrente alternata	tensione alternata	tensione alternata	tensione alternata	programmabile	programmabile
Tipo di misura	rapportata al valore efficace							
Forma d'onda sinusoidale	fattore di forma 1,11		distorta	fattore di forma 1,11		distorta	distorta	distorta
Alimentazione ausiliaria ac	autoalimentato	48 - 115 - 230Vac	48 - 115 - 230Vac	autoalimentato	48 - 115 - 230Vac	48 - 115 - 230Vac	115 - 230 - 240Vac	80÷265Vac
Alimentazione ausiliaria dc	-	20÷150 - 150÷250Vdc	20÷150 - 150÷250Vdc	-	20÷150 - 150÷250Vdc	20÷150 - 150÷250Vdc	20÷150 - 150÷250Vdc	110÷300Vdc - 11÷60Vdc
Corrente di uscita	0÷5 - 0÷10 - 0÷20mA	0÷5/10/20mA - 4÷20mA	0÷5/10/20mA - 4÷20mA	0÷5 - 0÷10 - 0÷20mA	0÷5/10/20mA - 4÷20mA	0÷5/10/20mA - 4÷20mA	selezionabile	0÷20mA - 4÷20mA
Tensione di uscita	0÷5 - 0÷10V	0÷5/10V - 2÷10V	0÷5/10V - 2÷10V	0÷5 - 0÷10V	0÷5/10V - 2÷10V	0÷5/10V - 2÷10V	selezionabile	-
Carico di uscita	≤ 500Ω (20mA) ≤ 1kΩ (10mA) ≤ 2kΩ (5mA) ≥ 100kΩ (5V) ≥ 200kΩ (10V)	≤ 750Ω (20mA) ≤ 1,5kΩ (10mA) ≤ 3kΩ (5mA) ≥ 5kΩ (5-10V)	≤ 750Ω (20mA) ≤ 1,5kΩ (10mA) ≤ 3kΩ (5mA) ≥ 5kΩ (5-10V)	≤ 750Ω (20mA) ≤ 1,5kΩ (10mA) ≤ 3kΩ (5mA) ≥ 5kΩ (5-10V)	≤ 750Ω (20mA) ≤ 1,5kΩ (10mA) ≤ 3kΩ (5mA) ≥ 5kΩ (5-10V)	≤ 750Ω (20mA) ≤ 1,5kΩ (10mA) ≤ 3kΩ (5mA) ≥ 5kΩ (5-10V)	≤ 750Ω (20mA) ≤ 1,5kΩ (10mA) ≤ 3kΩ (5mA) ≥ 5kΩ (5-10V)	≤ 750Ω
Tempo di risposta	≤300ms	≤300ms	≤100ms 50ms (optional)	≤300ms	≤300ms	≤100ms 50ms (optional)	≤300ms - ≤100ms (optional)	≤300ms
Precisione	cl. 0,5	cl. 0,5	cl. 0,5	cl. 0,5	cl. 0,5	cl. 0,5	cl. 0,5 o cl. 1	cl. 0,5
Corrente di ingresso	1 - 1,2A - 5 - 6A	1 - 1,2A - 5 - 6A	1 - 1,2A - 5 - 6A	1 - 1,2A - 5 - 6A	1 - 1,2A - 5 - 6A	1 - 1,2A - 5 - 6A	5A o 1A	5A o 1A
Tensione di ingresso	-	-	-	100 - 110 - 120 - 250 - 400 - 440V	100 - 110 - 120 - 250 - 400 - 440V	100 - 110 - 120 - 250 - 400 - 440V	400V (fase-fase) (80÷500V)	400V (fase-fase) (80÷690V)
Frequenza	50Hz (47÷63Hz)	50Hz (47÷63Hz)	50Hz (47÷63Hz)	50Hz (47÷63Hz)	50Hz (47÷63Hz)	50Hz (47÷63Hz)	50Hz (45÷65Hz)	50Hz (45÷65Hz)
Sovraccarico istantaneo	20In/1s	20In/1s	20In/1s	2Un/1s (max 450V)	2Un/1s (max 450V)	2Un/1s (max 600V)	2Un/1s - 20In/1s	20 In/0,5s
Sovraccarico permanente	3In	3In	3In	-	-	-	-	1,2In
Autoconsumo OUTPUT	≤2,5VA	≤3VA (Vac) ≤1,5W (Vdc)	≤3VA (Vac) ≤1,5W (Vdc)	≤2,5VA	≤3VA (Vac) ≤1,5W (Vdc)	-	≤3VA (Vac) ≤3W (Vdc)	≤7VA (Vac) ≤5W (Vdc)
Autoconsumo INPUT	≤0,2VA	≤0,2VA	≤0,2VA	-	-	≤0,5VA	≤0,5VA (per fase)	≤0,5VA
Materiale autoestinguente	policarbonato	policarbonato	policarbonato	policarbonato	policarbonato	policarbonato	policarbonato	policarbonato
Grado di protezione	IP20/IP50	IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP50	IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP52	IP20/IP40
Temperatura di impiego	0÷45°C	0÷45°C	0÷45°C	0÷45°C	0÷45°C	0÷45°C	0...50°C	-5÷55°C
Temperatura di immagazzinamento	-25÷70°C	-25÷70°C	-25÷70°C	-25÷70°C	-25÷70°C	-25÷70°C	-25...70°C	-25÷70°C
Utilizzabili in climi tropicali	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Umidità relativa	fino a 75%	fino a 75%	fino a 75%	fino a 75%	fino a 75%	fino a 75%	fino a 75%	fino a 75%
Massima potenza dissipata	≤2W	≤2,6W	≤2,6W	≤2W	≤2,6W	≤2,6W	≤4,8W	≤6W
Portata morsetti a vite	4mm ²	4mm ²	4mm ²	4mm ²	4mm ²	4mm ²	6mm ²	4,5-6mm ² - 2,5-4mm ²
Dimensioni	2 moduli DIN	2 moduli DIN	2 moduli DIN	2 moduli DIN	2 moduli DIN	2 moduli DIN	8 moduli DIN	96x96x101,3mm

TA con trasduttore	TT35	TT35A	HT35A	HT80A	HT35Bm	HT35Bs
Diametro finestra passaggio cavi	35 mm	35 mm	35 mm	80 mm	35 mm	35 mm
Corrente nominale (unidirezionale) dc	-	-	100-150-200-250-300-400A	400-500-600-800-1000A	10-20-30-40-50-60-70-80-90-100A	10-20-30-40-50-60-70-80-90-100A
Corrente nominale ac	5-10-15-20-25-30-35-40-45A 15-30-45-60-75-90-105-120-135A 25-50-75-100-125-150-175-200-225A 50-100-150-200-250-300-350-400-450A		-	-	-	-
Uscita	4÷20mA (tecnologia 2 fili)	0÷20mA - 4÷20mA - 0÷10V (tecnologia 4 fili)	0÷20mA - 4÷20mA - 0÷10V	0÷20mA - 4÷20mA - 0÷10V	0÷20mA - 4÷20mA	0÷20mA - 4÷20mA
Alimentazione AUX ac	-	115 - 230Vac	48 - 115 - 230Vac	48 - 115 - 230Vac	24Vac - 80÷270Vac	-
Alimentazione AUX dc	10÷34Vdc	-	20÷150Vdc	20÷150Vdc	20÷60Vdc - 110÷300Vdc	15Vdc

Trasduttori

trasduttori monofase



Tema I



Tema I4

Misura del valor medio, taratura rapportata al valore efficace

Ingresso da TA/1A - TA/5A

Uscita selezionabile in campo (7 portate)

Valori selezionabili: 0÷5/10/20mA - 4÷20mA

0÷5/10V - 2÷10V



Tema I4e

Misura del vero valore efficace

Ingresso da TA/1A - TA/5A

Uscita selezionabile in campo (7 portate)

Valori selezionabili: 0÷5/10/20mA - 4÷20mA

0÷5/10V - 2÷10V

Tema I - trasduttore monofase di corrente alternata

Articolo	Ingresso (A)	Uscita (mA)	Uscita (V)	Alimentazione ausiliaria
TM2IA12	0÷1	0÷5	-	autoalimentato
TM2IA13	0÷1	0÷10	-	autoalimentato
TM2IA14	0÷1	0÷20	-	autoalimentato
TM2IA16	0÷1	-	0÷5	autoalimentato
TM2IA18	0÷1	-	0÷10	autoalimentato
TM2IA22	0÷1,2	0÷5	-	autoalimentato
TM2IA23	0÷1,2	0÷10	-	autoalimentato
TM2IA24	0÷1,2	0÷20	-	autoalimentato
TM2IA26	0÷1,2	-	0÷5	autoalimentato
TM2IA28	0÷1,2	-	0÷10	autoalimentato
TM2IA32	0÷5	0÷5	-	autoalimentato
TM2IA33	0÷5	0÷10	-	autoalimentato
TM2IA34	0÷5	0÷20	-	autoalimentato
TM2IA36	0÷5	-	0÷5	autoalimentato
TM2IA38	0÷5	-	0÷10	autoalimentato
TM2IA42	0÷6	0÷5	-	autoalimentato
TM2IA43	0÷6	0÷10	-	autoalimentato
TM2IA44	0÷6	0÷20	-	autoalimentato
TM2IA46	0÷6	-	0÷5	autoalimentato
TM2IA48	0÷6	-	0÷10	autoalimentato

Tema I4e - trasduttore monofase di corrente alternata con uscita selezionabile (TRMS)

Articolo	Ingresso (A)	Uscita	Alimentazione ausiliaria
TM4I210	0÷1	selezionabile	115Vac
TM4I220	0÷1,2	selezionabile	115Vac
TM4I230	0÷5	selezionabile	115Vac
TM4I240	0÷6	selezionabile	115Vac
TM4I310	0÷1	selezionabile	230Vac
TM4I320	0÷1,2	selezionabile	230Vac
TM4I330	0÷5	selezionabile	230Vac
TM4I340	0÷6	selezionabile	230Vac
TM4IH10	0÷1	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM4IH20	0÷1,2	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM4IH30	0÷5	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM4IH40	0÷6	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM4IL10	0÷1	selezionabile	150÷250Vdc
TM4IL20	0÷1,2	selezionabile	150÷250Vdc
TM4IL30	0÷5	selezionabile	150÷250Vdc
TM4IL40	0÷6	selezionabile	150÷250Vdc

NOTA: esecuzione aggiuntiva disponibile su tutti i modelli, tempo di risposta 50msec, aggiungere 2 alla fine del codice prodotto

Tema I4- trasduttore monofase di corrente alternata con uscita selezionabile

Articolo	Ingresso (A)	Uscita	Alimentazione ausiliaria
TM3I210	0÷1	selezionabile	115Vac
TM3I220	0÷1,2	selezionabile	115Vac
TM3I230	0÷5	selezionabile	115Vac
TM3I240	0÷6	selezionabile	115Vac
TM3I310	0÷1	selezionabile	230Vac
TM3I320	0÷1,2	selezionabile	230Vac
TM3I330	0÷5	selezionabile	230Vac
TM3I340	0÷6	selezionabile	230Vac
TM3IH10	0÷1	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM3IH20	0÷1,2	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM3IH30	0÷5	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM3IH40	0÷6	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM3IL10	0÷1	selezionabile	150÷250Vdc
TM3IL20	0÷1,2	selezionabile	150÷250Vdc
TM3IL30	0÷5	selezionabile	150÷250Vdc
TM3IL40	0÷6	selezionabile	150÷250Vdc

Trasduttori

trasduttori monofase



Misura del valor medio, taratura rapportata al valore efficace
Ingresso diretto fino a 440V o tramite TV



Misura del valor medio, taratura rapportata al valore efficace
Ingresso diretto fino a 500V o tramite TV
Uscita selezionabile in campo (7 portate)
Valori selezionabili: 0÷5/10/20mA - 4÷20mA
0÷5/10V - 2÷10V

Articolo	Tema U - trasduttore monofase di tensione alternata			
	Ingresso (V)	Uscita (mA)	Uscita (V)	Alimentazione ausiliaria
TM2UA12	0÷100	0÷5	-	autoalimentato
TM2UA13	0÷100	0÷10	-	autoalimentato
TM2UA14	0÷100	0÷20	-	autoalimentato
TM2UA16	0÷100	-	0÷5	autoalimentato
TM2UA18	0÷100	-	0÷10	autoalimentato
TM2UA22	0÷110	0÷5	-	autoalimentato
TM2UA23	0÷110	0÷10	-	autoalimentato
TM2UA24	0÷110	0÷20	-	autoalimentato
TM2UA26	0÷110	-	0÷5	autoalimentato
TM2UA28	0÷110	-	0÷10	autoalimentato
TM2UA32	0÷120	0÷5	-	autoalimentato
TM2UA33	0÷120	0÷10	-	autoalimentato
TM2UA34	0÷120	0÷20	-	autoalimentato
TM2UA36	0÷120	-	0÷5	autoalimentato
TM2UA38	0÷120	-	0÷10	autoalimentato
TM2UA72	0÷250	0÷5	-	autoalimentato
TM2UA73	0÷250	0÷10	-	autoalimentato
TM2UA74	0÷250	0÷20	-	autoalimentato
TM2UA76	0÷250	-	0÷5	autoalimentato
TM2UA78	0÷250	-	0÷10	autoalimentato
TM2UA92	0÷400	0÷5	-	autoalimentato
TM2UA93	0÷400	0÷10	-	autoalimentato
TM2UA94	0÷400	0÷20	-	autoalimentato
TM2UA96	0÷400	-	0÷5	autoalimentato
TM2UA98	0÷400	-	0÷10	autoalimentato
TM2UAA2	0÷440	0÷5	-	autoalimentato
TM2UAA3	0÷440	0÷10	-	autoalimentato
TM2UAA4	0÷440	0÷20	-	autoalimentato
TM2UAA6	0÷440	-	0÷5	autoalimentato
TM2UAA8	0÷440	-	0÷10	autoalimentato

Articolo	Tema U4 - trasduttore monofase di tensione alternata con uscita selezionabile, misura del valore medio		
	Ingresso (V)	Uscita	Alimentazione ausiliaria
TM3U210	0÷100	selezionabile	115Vac
TM3U220	0÷110	selezionabile	115Vac
TM3U230	0÷120	selezionabile	115Vac
TM3U270	0÷250	selezionabile	115Vac
TM3U290	0÷400	selezionabile	115Vac
TM3U2A0	0÷440	selezionabile	115Vac
TM3U2C0	0÷500	selezionabile	115Vac
TM3U2P0	0÷50<>500V *	selezionabile	115Vac
TM3U310	0÷100	selezionabile	230Vac
TM3U320	0÷110	selezionabile	230Vac
TM3U330	0÷120	selezionabile	230Vac
TM3U370	0÷250	selezionabile	230Vac
TM3U390	0÷400	selezionabile	230Vac
TM3U3A0	0÷440	selezionabile	230Vac
TM3U3C0	0÷500	selezionabile	230Vac
TM3U3P0	0÷50<>500V *	selezionabile	230Vac
TM3UH10	0÷100	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM3UH20	0÷110	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM3UH30	0÷120	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM3UH70	0÷250	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM3UH90	0÷400	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM3UHA0	0÷440	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM3UHC0	0÷500	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM3UHP0	0÷50<>500V *	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM3UL10	0÷100	selezionabile	150÷250Vdc
TM3UL20	0÷110	selezionabile	150÷250Vdc
TM3UL30	0÷120	selezionabile	150÷250Vdc
TM3UL70	0÷250	selezionabile	150÷250Vdc
TM3UL90	0÷400	selezionabile	150÷250Vdc
TM3ULA0	0÷440	selezionabile	150÷250Vdc
TM3ULC0	0÷500	selezionabile	150÷250Vdc
TM3ULP0	0÷50<>500V *	selezionabile	150÷250Vdc

* Oltre al codice prodotto indicare il valore d'ingresso corrispondente all'uscita

Trasduttori

trasduttori monofase



TM4U...



TM8P..



TM96...

Articolo

Tema U4e - trasduttore monofase di tensione alternata con uscita selezionabile, misura del valore medio

Misura del vero valore efficace
 Ingresso diretto fino a 500V o tramite TV
 Uscita selezionabile in campo (7 portate)
 Valori selezionabili: 0÷5/10/20mA - 4÷20mA
 0÷5/10V - 2÷10V

	Ingresso (V)	Uscita	Alimentazione ausiliaria
TM4U210	0÷100	selezionabile	115Vac
TM4U220	0÷110	selezionabile	115Vac
TM4U230	0÷120	selezionabile	115Vac
TM4U270	0÷250	selezionabile	115Vac
TM4U290	0÷400	selezionabile	115Vac
TM4U2A0	0÷440	selezionabile	115Vac
TM4U2C0	0÷500	selezionabile	115Vac
TM4U2P0	0÷50<>500V *	selezionabile	115Vac
TM4U310	0÷100	selezionabile	230Vac
TM4U320	0÷110	selezionabile	230Vac
TM4U330	0÷120	selezionabile	230Vac
TM4U370	0÷250	selezionabile	230Vac
TM4U390	0÷400	selezionabile	230Vac
TM4U3A0	0÷440	selezionabile	230Vac
TM4U3C0	0÷500	selezionabile	230Vac
TM4U3P0	0÷50<>500V *	selezionabile	230Vac
TM4UH10	0÷100	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM4UH20	0÷110	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM4UH30	0÷120	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM4UH70	0÷250	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM4UH90	0÷400	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM4UHA0	0÷440	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM4UHC0	0÷500	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM4UHP0	0÷50<>500V *	selezionabile	20÷150Vdc+48Vac
TM4UL10	0÷100	selezionabile	150÷250Vdc
TM4UL20	0÷110	selezionabile	150÷250Vdc
TM4UL30	0÷120	selezionabile	150÷250Vdc
TM4UL70	0÷250	selezionabile	150÷250Vdc
TM4UL90	0÷400	selezionabile	150÷250Vdc
TM4ULA0	0÷440	selezionabile	150÷250Vdc
TM4ULC0	0÷500	selezionabile	150÷250Vdc
TM4ULP0	0÷50<>500V *	selezionabile	150÷250Vdc

* Oltre al codice prodotto indicare il valore d'ingresso corrispondente all'uscita

NOTA: esecuzione aggiuntiva disponibile su tutti i modelli, tempo di risposta 50msec, aggiungere 2 alla fine del codice prodotto

Articolo

Tema fP

Trasduttore programmabile da tastiera per linea monofase e trifase
 Ingresso tensione trifase diretta fino a 500V e tramite TV
 Ingresso corrente da TA/5A oppure /1A
 Uscite programmabili 10 valori, 0...5/10/20 - 4...20mA ± 5/10/20mA, 0...10V - 1...5V ±10V
 Misura in vero valore efficace
 Misure associabili all'uscita:
 Potenza attiva/reattiva/apparente
 Fattore di potenza
 Angolo di fase
 Potenza media
 Frequenza

	Ingresso (A)	Ingresso (V)	Uscita	Alimentazione ausiliaria
TM8P02110	1	80...500	selezionabile	115Vac
TM8P02120	5	80...500	selezionabile	115Vac
TM8P03110	1	80...500	selezionabile	230Vac
TM8P03120	5	80...500	selezionabile	230Vac
TM8P0H110	1	80...500	selezionabile	20...150Vdc
TM8P0H120	5	80...500	selezionabile	20...150Vdc
TM8P0L110	1	80...500	selezionabile	150...250Vdc
TM8P0L120	5	80...500	selezionabile	150...250Vdc

Tema Pr4 trasduttore programmabile via comunicazione RS232

Rete monofase e trifase 3-4 fili Linea trifase 80÷690V (fase-fase)
 Ingresso tensione trifase diretta fino a 690V e tramite TV
 Ingresso corrente 1A oppure 5A
 4 uscite analogiche 0÷20mA opp. 4÷20mA
 Misure associabili all'uscita:
 Tensione di fase o concatenata
 Corrente di fase, corrente media
 Potenza attiva/reattiva di fase o trifase
 Potenza attiva/reattiva media
 Fattore di potenza
 Frequenza

	Ingresso (A)	Ingresso (V)	Uscita	Alimentazione ausiliaria
TM960411	1	80÷690	selezionabile	80÷265Vac 110÷300Vdc
TM960412	1	80÷690	selezionabile	11÷60Vdc
TM960451	5	80÷690	selezionabile	80÷265Vac 110÷300Vdc
TM960452	5	80÷690	selezionabile	11÷60Vdc

Accessori

	Descrizione
ATM96002	kit programmazione composto da software + modulo RS232 + adattatore USB
IF96005	Modulo allarmi 2 uscite a relè associabili a 2 grandezze misurate dal Tema Pr4

NOTA: esecuzione aggiuntiva disponibile su tutti i modelli, tempo di risposta 100msec, aggiungere 2 alla fine del codice prodotto

Trasduttori

TA con trasduttore di corrente integrato per reti in AC e DC



TT35A



HT35Bs

HT35Bm

Articolo **TT35 - con trasduttore di corrente integrato per reti in AC**

Tecnologia 2 fili
Cavo passante Ø 35mm
Corrente primaria selezionabile in campo 9 portate programmabili

Articolo	Ingresso	Uscita (mA)	Alimentazione ausiliaria
TT1AA502A	5/10/15/20/25/30/35/40/45	4...20	10...34Vdc
TT1AB152A	15/30/45/60/75/90/105/120/135A	4...20	10...34Vdc
TT1AB252A	25/50/75/100/125/150/175/200/225	4...20	10...34Vdc
TT1AB502A	50/100/150/200/250/300/350/400/450	4...20	10...34Vdc

Articolo **TT35A TT35 - con trasduttore di corrente integrato per reti in AC**

Tecnologia 4 fili
Cavo passante Ø 35mm
Corrente primaria selezionabile in campo 9 portate programmabili

Articolo	Ingresso (A)	Uscita	Alimentazione ausiliaria
TT1BA5012	5/10/15/20/25/30/35/40/45	0...20mA	115Vac
TT1BA5013	5/10/15/20/25/30/35/40/45	0...20mA	230Vac
TT1BA5022	5/10/15/20/25/30/35/40/45	4...20mA	115Vac
TT1BA5023	5/10/15/20/25/30/35/40/45	4...20mA	230Vac
TT1BA5032	5/10/15/20/25/30/35/40/45	0...10V	115Vac
TT1BA5033	5/10/15/20/25/30/35/40/45	0...10V	230Vac
TT1BB1512	15/30/45/60/75/90/105/120/135	0...20mA	115Vac
TT1BB1513	15/30/45/60/75/90/105/120/135	0...20mA	230Vac
TT1BB1522	15/30/45/60/75/90/105/120/135	4...20mA	115Vac
TT1BB1523	15/30/45/60/75/90/105/120/135	4...20mA	230Vac
TT1BB1532	15/30/45/60/75/90/105/120/135	0...10V	115Vac
TT1BB1533	15/30/45/60/75/90/105/120/135	0...10V	230Vac
TT1BB2512	25/50/75/100/125/150/175/200/225	0...20mA	115Vac
TT1BB2513	25/50/75/100/125/150/175/200/225	0...20mA	230Vac
TT1BB2522	25/50/75/100/125/150/175/200/225	4...20mA	115Vac
TT1BB2523	25/50/75/100/125/150/175/200/225	4...20mA	230Vac
TT1BB2532	25/50/75/100/125/150/175/200/225	0...10V	115Vac
TT1BB2533	25/50/75/100/125/150/175/200/225	0...10V	230Vac
TT1BB5012	50/100/150/200/250/300/350/400/450	0...20mA	115Vac
TT1BB5013	50/100/150/200/250/300/350/400/450	0...20mA	230Vac
TT1BB5022	50/100/150/200/250/300/350/400/450	4...20mA	115Vac
TT1BB5023	50/100/150/200/250/300/350/400/450	4...20mA	230Vac
TT1BB5032	50/100/150/200/250/300/350/400/450	0...10V	115Vac
TT1BB5033	50/100/150/200/250/300/350/400/450	0...10V	230Vac

Articolo **HT35Bs - TA con trasduttore di corrente ad effetto hall intergrato per reti in DC**

Cavo passante Ø 35mm

Articolo	Ingresso	Uscita (mA)	Alimentazione ausiliaria
HT1BS101A	10/20/30/40/50/60/70/80/90/100	0...20	15Vdc da HT35Bm *
HT1BS102A	10/20/30/40/50/60/70/80/90/100	4...20	15Vdc da HT35Bm *

* HT35Bm può alimentare fino a 3 HT35Bs

Articolo **HT35Bm - TA con trasduttore di corrente ad effetto hall intergrato per reti in DC**

Tecnologia 4 fili
Cavo passante Ø 35mm

Articolo	Ingresso	Uscita (mA)	Alimentazione ausiliaria
HT1BM1017	10/20/30/40/50/60/70/80/90/100	0...20	80...270Vac 110...300Vdc
HT1BM101C	10/20/30/40/50/60/70/80/90/100	0...20	20...60Vdc 24Vac
HT1BM1027	10/20/30/40/50/60/70/80/90/100	4...20	80...270Vac 110...300Vdc
HT1BM102C	10/20/30/40/50/60/70/80/90/100	4...20	20...60Vdc 24Vac

Trasduttori

TA con trasduttore di corrente ad effetto Hall integrato per reti in DC



Articolo

HT35A - TA con trasduttore di corrente ad effetto hall intergrato per reti in DCCavo passante Ø 35mm
Uscita selezionabile in campo

	Ingresso (A)	Uscita (mA)	Alimentazione ausiliaria
HT1BC1032	0÷100	0÷10V	115Vac
HT1BC1033	0÷100	0÷10V	230Vac
HT1BC103T	0÷100	0÷10V	20÷150Vdc+48Vac
HT1BC1042	0÷100	0÷20/4÷20mA	115Vac
HT1BC1043	0÷100	0÷20/4÷20mA	230Vac
HT1BC104T	0÷100	0÷20/4÷20mA	20÷150Vdc+48Vac
HT1BC1532	0÷150	0÷10V	115Vac
HT1BC1533	0÷150	0÷10V	230Vac
HT1BC153T	0÷150	0÷10V	20÷150Vdc+48Vac
HT1BC1542	0÷150	0÷20/4÷20mA	115Vac
HT1BC1543	0÷150	0÷20/4÷20mA	230Vac
HT1BC154T	0÷150	0÷20/4÷20mA	20÷150Vdc+48Vac
HT1BC2032	0÷200	0÷10V	115Vac
HT1BC2033	0÷200	0÷10V	230Vac
HT1BC203T	0÷200	0÷10V	20÷150Vdc+48Vac
HT1BC2042	0÷200	0÷20/4÷20mA	115Vac
HT1BC2043	0÷200	0÷20/4÷20mA	230Vac
HT1BC204T	0÷200	0÷20/4÷20mA	20÷150Vdc+48Vac
HT1BC2532	0÷250	0÷10V	115Vac
HT1BC2533	0÷250	0÷10V	230Vac
HT1BC253T	0÷250	0÷10V	20÷150Vdc+48Vac
HT1BC2542	0÷250	0÷20/4÷20mA	115Vac
HT1BC2543	0÷250	0÷20/4÷20mA	230Vac
HT1BC254T	0÷250	0÷20/4÷20mA	20÷150Vdc+48Vac
HT1BC3032	0÷300	0÷10V	115Vac
HT1BC3033	0÷300	0÷10V	230Vac
HT1BC303T	0÷300	0÷10V	20÷150Vdc+48Vac
HT1BC3042	0÷300	0÷20/4÷20mA	115Vac
HT1BC3043	0÷300	0÷20/4÷20mA	230Vac
HT1BC304T	0÷300	0÷20/4÷20mA	20÷150Vdc+48Vac
HT1BC4032	0÷400	0÷10V	115Vac
HT1BC4033	0÷400	0÷10V	230Vac
HT1BC403T	0÷400	0÷10V	20÷150Vdc+48Vac
HT1BC4042	0÷400	0÷20/4÷20mA	115Vac
HT1BC4043	0÷400	0÷20/4÷20mA	230Vac
HT1BC404T	0÷400	0÷20/4÷20mA	20÷150Vdc+48Vac

Articolo

HT80A - TA con trasduttore di corrente ad effetto di hall intergrato per reti in DCCavo passante Ø 80mm
Uscita selezionabile in campo

	Ingresso (A)	Uscita (mA)	Alimentazione ausiliaria
HT2BC4032	0÷400	0÷10V	115Vac
HT2BC4033	0÷400	0÷10V	230Vac
HT2BC403T	0÷400	0÷10V	20÷150Vdc+48Vac
HT2BC4042	0÷400	0÷20/4÷20mA	115Vac
HT2BC4043	0÷400	0÷20/4÷20mA	230Vac
HT2BC404T	0÷400	0÷20/4÷20mA	20÷150Vdc+48Vac
HT2BC5032	0÷500	0÷10V	115Vac
HT2BC5033	0÷500	0÷10V	230Vac
HT2BC503T	0÷500	0÷10V	20÷150Vdc+48Vac
HT2BC5042	0÷500	0÷20/4÷20mA	115Vac
HT2BC5043	0÷500	0÷20/4÷20mA	230Vac
HT2BC504T	0÷500	0÷20/4÷20mA	20÷150Vdc+48Vac
HT2BC6032	0÷600	0÷10V	115Vac
HT2BC6033	0÷600	0÷10V	230Vac
HT2BC603T	0÷600	0÷10V	20÷150Vdc+48Vac
HT2BC6042	0÷600	0÷20/4÷20mA	115Vac
HT2BC6043	0÷600	0÷20/4÷20mA	230Vac
HT2BC604T	0÷600	0÷20/4÷20mA	20÷150Vdc+48Vac
HT2BC8032	0÷800	0÷10V	115Vac
HT2BC8033	0÷800	0÷10V	230Vac
HT2BC803T	0÷800	0÷10V	20÷150Vdc+48Vac
HT2BC8042	0÷800	0÷20/4÷20mA	115Vac
HT2BC8043	0÷800	0÷20/4÷20mA	230Vac
HT2BC804T	0÷800	0÷20/4÷20mA	20÷150Vdc+48Vac
HT2BD1032	0÷1000	0÷10V	115Vac
HT2BD1033	0÷1000	0÷10V	230Vac
HT2BD103T	0÷1000	0÷10V	20÷150Vdc+48Vac
HT2BD1042	0÷1000	0÷20/4÷20mA	115Vac
HT2BD1043	0÷1000	0÷20/4÷20mA	230Vac
HT2BD104T	0÷1000	0÷20/4÷20mA	20÷150Vdc+48Vac

Accessori

Descrizione

ATADIN01

accessorio per montaggio su guida DIN 35mm

Trasduttori

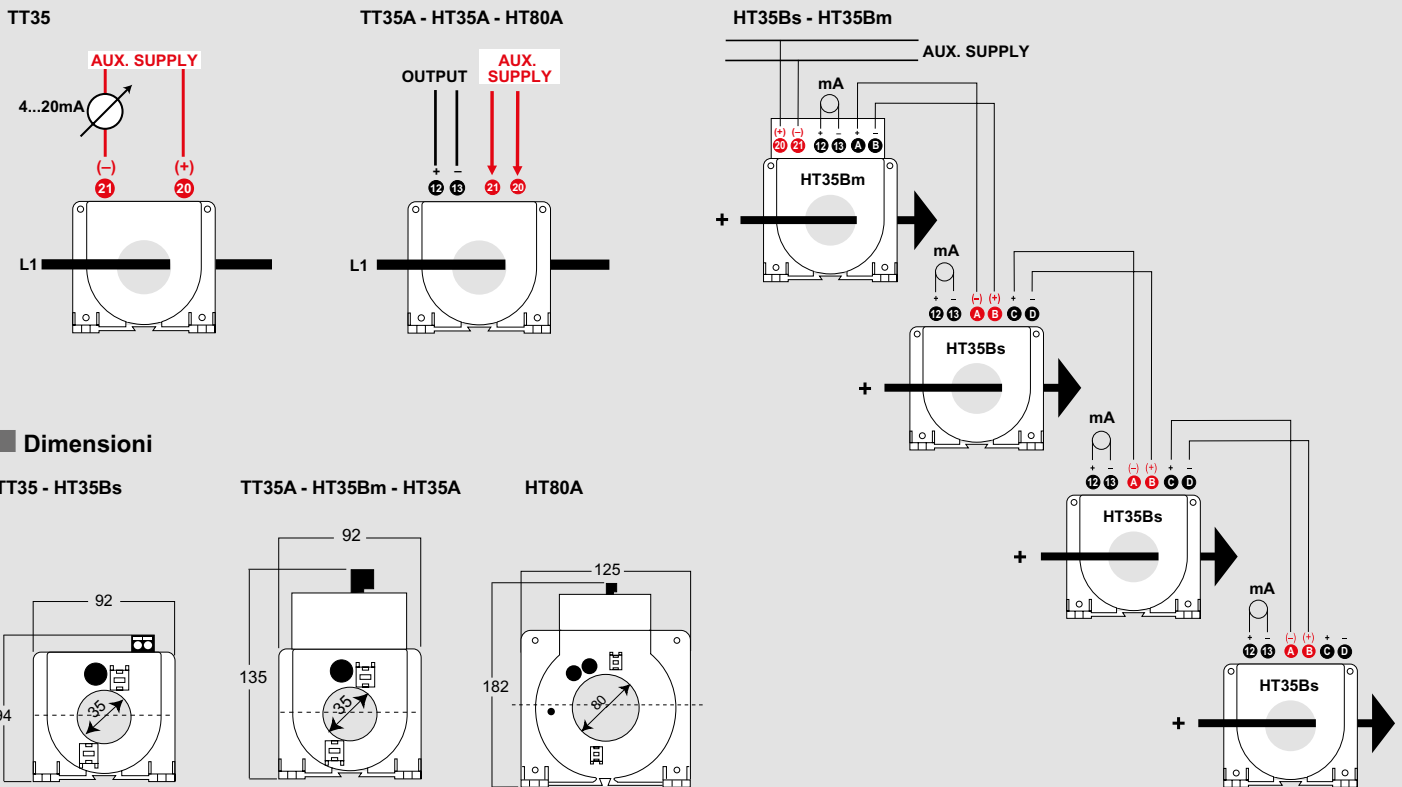
TA con trasduttore di corrente ad effetto Hall integrato per reti in DC

Caratteristiche tecniche

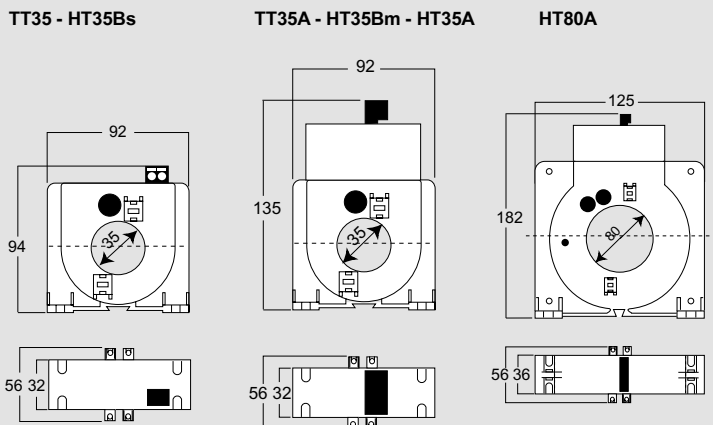
INGRESSO	TT35	TT35A	HT35BS	HT35BM	HT35A	HT80A
Corrente nominale In	5÷450A	5÷450A	10÷100A	10÷100A	100÷400A	400÷1000A
Frequenza nominale	50Hz	50Hz	-	-	-	-
Frequenza di funzionamento	47÷63Hz	47÷63Hz	-	-	-	-
Sovraccarico istantaneo	20 In/1 secondo	20 In/1 secondo	-	-	-	-
Sovraccarico permanente	-	-	1,2In	1,2In	1,2In	1,2In
USCITA						
Tipo	unidirezionale a zero reale o traslato, per carico d'uscita variabile					
Precisione	classe 1					
Valori nominali	0÷20mA	0÷20mA - 4÷20mA - 0÷10V	0÷20mA - 4÷20mA	0÷20mA - 4÷20mA	0÷20mA - 4÷20mA - 0÷10V	
Carico di uscita		≤ 750Ω (20mA) ≥ 200Ω (10V)	≤ 500Ω	≤ 500Ω	≤ 750Ω (20mA) - >1KΩ (10V)	
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA						
Valori nominali Uaux ac Altri valori a richiesta	10÷34Vdc	115 o 230Vac	15V	24Vac - 80÷270Vac 20÷60Vdc - 110÷300Vdc	48 - 115 - 230Vac 20÷150Vdc	
Autoconsumo	≤ 3VA	≤ 3VA	≤ 1VA - 1W	≤ 1VA - 1W	≤ 3,5W	≤ 5VA
CARATTERISTICHE MECCANICHE						
Materiale	ABS autoestinguente					
Grado di protezione (EN/IEC 60529)	IP20 morsetti					
Fissaggio:	a vite					
Tipo di connessione	morsetti a vite rimovibili					
CONDIZIONI AMBIENTALI						
Temperatura di impiego	0÷45°C					
Temperatura di immagazzinamento	-25÷70°C					
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si					
Massima potenza dissipata*	≤ 4W	≤ 4W	≤ 4W	≤ 4W	≤ 4W	≤ 4W

*Per il dimensionamento termico dei quadri

Schema di collegamento



Dimensioni





INDICATORI DIGITALI

Strumenti di misura digitali e barre luminose, per la visualizzazione delle grandezze elettriche precise, sicure ed affidabili.

Gli indicatori digitali sono strumenti multi-portata per inserzione su traduttori, shunt, sensori di campo, trasformatori amperometrici, trasformatori voltmetrici o diretta.

Sono disponibili soluzioni da incasso, per installazione su guida DIN35 o barre luminose con indicatori a led.

Una gamma di indicatori digitali estremamente completa e in grado di soddisfare ogni esigenza impiantistica



Indicatori digitali

indicatori digitali modulari 1000 punti serie DGM D4



DGMA...



DGMD...



DGMG...



DGMS...



DGMM...



DGMN...

Codice Misura corrente alternata diretta (true RMS)

Codice	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione	Uscite
DGMA03A3	115Vac			
DGMA06A3	230Vac	10A	9.99A	-
DGMA03A4	115Vac			
DGMA06A4	230Vac	20A	20.0A	-
DGMA23A3	115Vac			
DGMA26A3	230Vac	10A	9.99A	

¹ tensioni primarie del TV selezionabili: 100/120/150/160/200/250/300/400/500/600/700/750/800V - 1/1,2/1,5/1,6/2/2,5/3/4/5/6/7/7,5/8/10/15/20/25/30/40/50/60/70/75/80/100/120/150/160/200/250kV

Codice Misura frequenza di rete

Codice	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione	Uscite
DGMS06F1	230Vac	100÷500V 10÷100Hz	10÷99,9Hz	-
DGMS26F1	230Vac	100÷500V 10÷100Hz	10÷99,9Hz	2 relè di allarme

Codice Misura corrente alternata tramite TA o tensione alternata diretta (true RMS)

Codice	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione	Uscite
DGMG01C1	24Vac			
DGMG03C1	115Vac			
DGMG06C1	230Vac	5A-500V	Primario TA selezionabile ² o 500V	-
DGMG0HC1	20÷150Vdc+48Vac			
DGMG01C2	24Vac			
DGMG03C2	115Vac			
DGMG06C2	230Vac	1A-500V	Primario TA selezionabile ² o 500V	-
DGMG0HC2	20÷150Vdc+48Vac			
DGMG21C1	24Vac			
DGMG23C1	115Vac			
DGMG26C1	230Vac	5A-500V	Primario TA selezionabile ² o 500V	2 relè di allarme
DGMG2HC1	20÷150Vdc+48Vac			

² correnti primarie del TA selezionabili: 5/10/15/20/25/30/40/50/60/70/75/80/100/120/150/160/200/250/300/400/500/600/700/750/800A - 1/1,2/1,5/1,6/2/2,5/3/4/5/6/7/7,5/8kA

Codice Misura corrente continua unidirezionale tramite derivatore

Codice	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione	Uscite
DGMM06L4	230Vac			
DGMM0HL4	20÷150Vdc+48Vac	0÷60/100/150mV	Corrente derivatore selezionabile ³	-
DGMM26L4	230Vac			
DGMM2HL4	20÷150Vdc+48Vac	0÷60/100/150mV	Corrente derivatore selezionabile ³	2 relè di allarme

³ correnti derivatore selezionabili: 5/10/15/20/25/30/40/50/60/70/75/80/100/120/150/160/200/250/300/400/500/600/700/750/800A - 1/1,2/1,5/1,6/2/2,5/3/4/5/6/7/7,5/8kA

Codice Misura tensione continua unidirezionale diretta

Codice	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione	Uscite
DGMN06N6	230Vac	0÷100V o 0÷500V		
DGMN0HN6	20÷150Vdc+48Vac	0÷100V o 0÷500V	0...99,9V o 0...500V	-
DGMN26N6	230Vac	0÷100V o 0÷500V		
DGMN2HN6	20÷150Vdc+48Vac	0÷100V o 0÷500V		0÷100V o 0÷500V

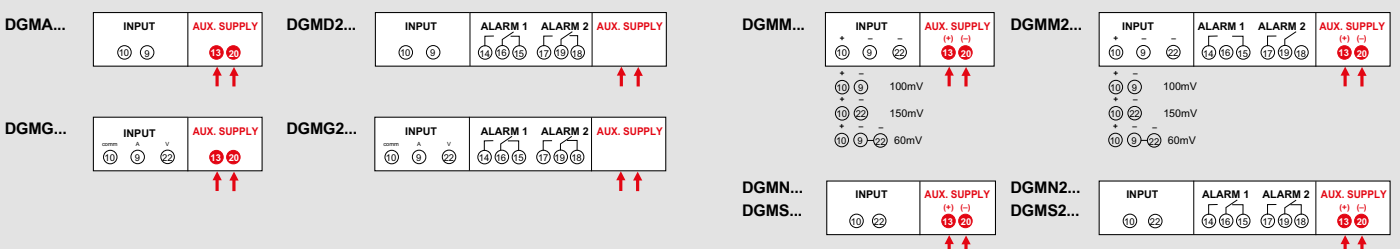
Caratteristiche tecniche

MODELLO	DGMA...	DGMD...	DGMG...	DGMS...	DGMM...	DGMN...
VISUALIZZAZIONE						
Tipo di display	Led verdi, 7 segmenti					
Altezza cifre	14mm					
N° punti di visualizzazione	1.000 (3 cifre)					
Massima visualizzazione	999	999	999	999	999	999
Punto decimale	automatico	automatico	automatico	-	automatico	automatico
Precisione (riferita al fondoscala)	± 1%+1 digit	± 1%+1 digit	± 1%+1 digit	± 0,1Hz	± 1%+1 digit	± 1%+1 digit
Aggiornamento lettura	2,9s	2,9s	2,9s	1 lettura/0,8s	2,9s	2,9s
INGRESSO						
Collegamento	diretto	diretto (tensione) tramite 1A (corrente)	diretto o tramite TV	diretto	tramite derivatore	diretto
Tensione nominale Un	-	500V	100V	100...500V	60 - 100 - 150mV	100 - 500V
Corrente nominale In	10A - 20A	5A - 1A	-	-	-	-
Campo di misura	0,2...12A	10...600V 0,1...6A(In 5A) - 0,02...1,2A (In1A)	5...120V	-	0,02...1,2In	0,02...1,2Un
Autoconsumo	≤ 1VA	≤ 0,1VA - ≤ 0,6VA	≤ 0,1VA	≤ 0,1VA	-	-
Misura	misura vero valore efficace				-	-
Forma d'onda segnale di ingresso	onda simmetrica			-	-	-
Frequenza nominale	50Hz	50Hz	50Hz	-	-	-
Frequenza di funzionamento	47...420Hz	47...420Hz	47...420Hz	10...100Hz	-	-
Impedenza di ingresso	-	-	-	-	≥ 70kΩ(150mV) - ≥ 47kΩ(100mV) - ≥ 28kΩ(60mV)	≥ 200kΩ(Un 100V) - ≥ 1MΩ(Un 500V)
Sovraccarico permanente	12A **	1,2In - 1,2Un	120V	1,2 Un	-	1,2Un
Sovraccarico istantaneo	-	2In/5s	-	-	2In/5s	-
Fattore di forma	-	-	-	1,11	-	-
ALLARMI						
Allarmi programmabili	2 (min o max)					
Soglia programmabile	0...12A	0...120% portata selezionata	10...100Hz	0...120% portata selezionata		
Isteresi programmabile	0...soglia selezionata					
Ritardo	programmabile 1...60s					
Precisione ritardo	±10%					
Tempo di ripristino	≤ 500ms					
Uscite	2 relè con contatto SPDT, libero da potenziale normalmente eccitato o diseccitato programmabile					
Portata contatti	5A 250Vac - 0,5A 100Vdc					
Precisione (riferita al fondoscala)	±1,5%					
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA						
Valore nominale Uaux ac:	24-48-115-230V					
Variazione ammessa	±10% Uaux ac - 40...60V (Uaux 48V)					
Frequenza nominale	± 50%Hz					
Frequenza di funzionamento	47...63Hz					
Autoconsumo	≤ 3,5VA					
Valore nominale Uaux cc:	20÷150Vdc-150÷250Vdc					
Autoconsumo	≤ 2,5W					
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA						
Prove di emissione/immunità in accordo con	EN/IEC 61326-1	EN/IEC 61326-1	EN/IEC 61326-1	EN/IEC 61326-1	EN/IEC 61326-1	EN/IEC 61326-1
CONDIZIONI AMBIENTALI						
Temperatura di impiego	-5...55°C					
Temperatura di immagazzinamento	-40...70°C					
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si					
Massima potenza dissipata	≤ 3,5W *					
CARATTERISTICHE MECCANICHE						
Custodia	4 moduli DIN 43880 (35mm)					
Collegamento	morsetti a vite					
Materiale	policarbonato autoestinguente					
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP50 frontale, IP20 morsetti					

* Per il dimensionamento termico dei quadri.

** Solo in ingresso 10A

Schema di collegamento



Indicatori digitali

indicatori digitali da incasso 2000 punti serie DGP 36 P2k - DGQ 72 P2k - DGQ 96 P2k



DGP 36 P2k
72x36mm



DGQ 72 P2k
72x72mm



DGQ 96 P2k
96x96mm

Completamente programmabile:

- ingressi programmabili per tensione alternata o continua diretta 500V, visualizzazione in autoscaling con risoluzione 0,1V fino a 200V e 1V oltre i 200V
- ingressi programmabili per corrente alternata o continua diretta 10A, visualizzazione con risoluzione 0,01A;
- ingressi programmabili per frequenza di rete 10...100Hz o 380...420Hz rispettivamente visualizzazione con risoluzione 0,1Hz o 1Hz
- ingressi programmabili per tensione alternata da TV con secondario 100-110-115-120V, 23 visualizzazioni primario TV selezionabili (230/300/400/500/600/660/690/800/1000V - 3/3,3/5/5,5/6/6,6/10/11/13, 8/15/20/22/30kV)
- ingressi programmabili per corrente alternata da TA con secondario 1-5A, 33 visualizzazioni primario TA selezionabili (5/10/15/20/25/30/40/50/60/75/80/100/120/125/150/160/200/250/300/400/500/600/750/800/1000/1200/1250/1500/1600/2000A - 2,5/3/4kA)
- ingressi programmabili per tensione alternata o continua indiretta qualsiasi valore compreso tra 50 e 500V, visualizzazione corrispondente programmabile (indicazione max 1999)
- ingressi programmabili per corrente alternata o continua indiretta qualsiasi valore compreso tra 1 e 10A, visualizzazione corrispondente programmabile (indicazione max 1999)

Articolo **Misura corrente alternata diretta o tramite TA/tensione alternata diretta o tramite TV/frequenza di rete/corrente continua bidirezionale diretta o indiretta/tensione continua bidirezionale diretta o indiretta**

DGP 36 P2k	DGQ 72 P2k	DGQ 96 P2k	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione
DG3P03P5	DG8P03P5	DG9P03P5	115Vac	programmabile	programmabile (max ±1999)
DG3P06P5	DG8P06P5	DG9P06P5	230Vac		
DG3P0MP5	DG8P0MP5	DG9P0MP5	20÷150Vdc 20÷60Vac		

Accessori

Descrizione

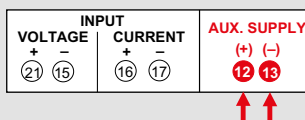
ADGIP543	Mascherina per protezione frontale IP54 per 72x36mm
ADGIP547	Mascherina per protezione frontale IP54 per 72x72mm
ADGIP549	Mascherina per protezione frontale IP54 per 96x96mm
AV652	Mascherina per protezione frontale IP65 per 72x72mm
AV653	Mascherina per protezione frontale IP65 per 96x96mm

Caratteristiche tecniche

MODELLO	DGP 36 P2K	DGQ 72 P2K	DGQ 96 P2K
VISUALIZZAZIONE			
Tipo di display	Led rossi, 7 segmenti		
Altezza cifre	14mm		
N° punti di visualizzazione:	2.000 (3½ cifre)		
Massima visualizzazione	-1999...1999		
Unità ingegneristica	Etichette autoadesive, fornite con lo strumento		
Indicazione polarità	automatico		
Aggiornamento lettura	1 lettura/s		
Precisione (riferita al fondoscala)	±0,1% + 1 digit	±1% + 1 digit	±1% + 1 digit
INGRESSO			
Collegamento	diretto o tramite TA/TV		
Forma d'onda	continua o simmetrica, sinusoidale distorta, parzializzata SCR, quadra		
Tensione nominale Un	500V		
Corrente nominale In	10A - 5A - 1A		
Campo di misura	10...600V - 50mA...12A - 0,1...6A - 0,02...1,2A 10...100Hz - 380...420Hz		
Sovraccarico permanente	1.2Un - 1.2In		
Sovraccarico istantaneo	2Un/5s - 2In/5s		
Caduta di tensione	≤ 0,25V (10A)	≤ 0,2V (10A)	≤ 0,2V (10A)
Tensioni di funzionamento	50...500V		
Misura	misura vero valore efficace		
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA			
Valore nominale Uaux ac	115V - 230V - 20...60V		
Variazione ammessa	103...126V (Uaux.115V) - 207...253V (Uaux.230V) - (Uaux.20...60V)		
Frequenza nominale	50Hz		
Frequenza di funzionamento	47...63Hz		
Autoconsumo	≤ 4VA (253V)		
Valore nominale Uaux cc:	20...150V		
Autoconsumo	≤ 3W		
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA			
Prove di emissione in accordo con	EN/IEC 61326-1		
Prove di immunità in accordo con	EN/IEC 61326-1		
CONDIZIONI AMBIENTALI			
Temperatura di impiego	-5...55°C		
Temperatura di immagazzinamento	-40...70°C		
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si		
Massima potenza dissipata	≤ 3,6W *		
CARATTERISTICHE MECCANICHE			
Da incasso foro incasso	68x33mm	68x68mm	92x92mm
Frontale	72x36mm (75x39mm per IP54)	72x72mm (75x75mm per IP54)	96x96mm (99x99mm per IP54)
Profondità	108mm		
Collegamento	faston 6,3x0,8mm		
Materiale	policarbonato autoestingente		
Grado di protezione (EN/IEC 60529)	IP50 (frontale) IP20 (morsetti) Optional: IP54/IP65 (con kit)		

* Per il dimensionamento termico dei quadri

Schema di collegamento



Indicatori digitali

indicatori digitali da incasso 2000 punti serie DGP 36 P2k - DGQ 72 P2k - DGQ 96 P2k



DGP 36 P2k
72x36mm



DGQ 72 P2k
72x72mm



DGQ 96 P2k
96x96mm

Articolo **Misura corrente/tensione continua bidirezionale tramite trasduttori/sensori/derivatori**

DGP 36 P2k	DGQ 72 P2k	DGQ 96 P2k	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione
DG3P0NP1	DG8P0NP1	DG9P0NP1	80÷270Vac 100÷300Vdc	programmabile NOTA	programmabile (max ±1999)
DG3P0MP1	DG8P0MP1	DG9P0MP1	20÷150Vdc 20÷60Vac		

NOTA: ingressi programmabili ±1/5/10/20mA - 4...20mA - ±50/60/75/100/150mV - ±1/5/10V

Accessori

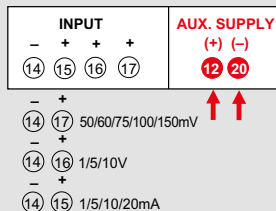
Articolo	Descrizione
ADGIP543	Mascherina per protezione frontale IP54 per 72x36mm
ADGIP547	Mascherina per protezione frontale IP54 per 72x72mm
ADGIP549	Mascherina per protezione frontale IP54 per 96x96mm
AV652	Mascherina per protezione frontale IP65 per 72x72mm
AV653	Mascherina per protezione frontale IP65 per 96x96mm

Caratteristiche tecniche

MODELLO	DGP 36 P2K	DGQ 72 P2K	DGQ 96 P2K
VISUALIZZAZIONE			
Tipo di display	Led rossi, 7 segmenti		
Altezza cifre	14mm		
N° punti di visualizzazione:	2.000 (3½ cifre)		
Massima visualizzazione	-1999...1999		
Unità ingegneristica	Etichette autoadesive, fornite con lo strumento		
Indicazione polarità	automatico		
Precisione (riferita al fondoscala)	± 0,1% + 1 digit		
INGRESSO			
Collegamento	diretto		
Forma d'onda	continua		
Tensione nominale Un	50-60-75-100-150mV - 1-5-10V		
Corrente nominale In	1-5-10-20mA - 4...20mA		
Impedenza di ingresso	≥ 40kΩ (150mV) - ≥ 300kΩ (10V)		
Sovraccarico permanente:	1,2Un - 1,2In		
Sovraccarico istantaneo	2Un/5s - 2In/5s		
Caduta di tensione:	≤ 1V (5mA) - ≤ 200mV (20mA)		
Misura:	corrente continua o tensione		
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA			
Valore nominale Uaux ac:	20...60V o 80...270V		
Frequenza nominale	± 50%Hz		
Frequenza di funzionamento	47...63Hz		
Autoconsumo	≤ 3VA	≤ 3VA	≤ 3VA
Valore nominale Uaux cc:	20...150V o 100...300V		
Autoconsumo	≤ 3W		
Compatibilità elettromagnetica			
Prove di emissione in accordo con	EN/IEC 61326-1		
Prove di immunità in accordo con	EN/IEC 61326-1		
CONDIZIONI AMBIENTALI			
Temperatura di impiego	-5...55°C		
Temperatura di immagazzinamento	-40...70°C		
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si		
Massima potenza dissipata	≤ 3.6W *	≤ 3.6W *	≤ 3.6W *
CARATTERISTICHE MECCANICHE			
Da incasso foro incasso:	68x33mm	68x68mm	92x92mm
Frontale:	72x36mm (75x39mm per IP54)	72x72mm (75x75mm per IP54)	96x96mm (99x99mm per IP54)
Profondità:	108mm		
Collegamento	faston 6,3x0,8mm		
Materiale	policarbonato autoestingente		
Grado di protezione (EN/IEC 60529):	IP50 (frontale) IP20 (morsetti) Optional: IP54/IP65 (con kit)		

* Per il dimensionamento termico dei quadri

Schemi di collegamento



Indicatori digitali

indicatori digitali da incasso serie DGP 96



DG4A...
96x48mm



DG4D...
96x48mm



DG4P... 96x48mm



DG4Q...
96x48mm

Articolo	Misura corrente alternata diretta (true RMS)			
	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione	Uscite
DG4A01A3	24Vac			
DG4A03A3	115Vac	10A	9.99A	-
DG4A06A3	230Vac			
DG4A23A3	115Vac	10A	9.99A	2 relè di allarme
DG4A26A3	230Vac			

Articolo	Misura tensione alternata diretto fino a 100V o tramite TV con secondario 100V (true RMS)			
	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione	Uscite
DG4D03D1	115Vac		Primario	
DG4D06D1	230Vac	100V	selezionabile VT	-
DG4D0HD1	20÷150Vdc+48Vac		NOTA	

NOTA: Tensioni primarie TV selezionabili: 100/120/150/160/200/250/300/400/500/600/700/750/800V - 1/1.2/1.5/1.6/2/2.5/3/4/5/6/7/7.5/8/10/15/20/25/30/40/50/60/70/75/80/100/120/150/160/200/250kV

Articolo	Misura frequenza di rete		
	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione
DG4S03F1	115Vac		
DG4S06F1	230Vac	100...500V	10.0...99.9 Hz
DG4S0HF1	20÷150Vdc+48Vac	10...100Hz	

Articolo	Misura corrente/tensione continua bidirezionale tramite trasduttori/sensori/derivatori 2000 punti			
	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione	Uscite
DG4P01P2	24Vac			
DG4P03P2	115Vac	Programmabile	Programmabile (max ±1999)	-
DG4P06P2	230Vac	NOTA	NOTA	
DG4P0HP2	20÷150Vdc+48Vac			
DG4P21P2	24Vac			
DG4P23P2	115Vac	Programmabile	Programmabile (max ±1999)	2 relè di allarme
DG4P26P2	230Vac	NOTA	NOTA	
DG4P2HP2	20÷150Vdc+48Vac			
DG4P26P22	230Vac	Programmabile	Programmabile (max ±1999)	2 relè di allarme 24Vdc (30mA)

NOTA: ingressi programmabili ±0,5...±2mA/±5...±20mA/4...20mA/±50...±200mV/±5...±20V/±50...±200V

Articolo	Misura corrente/tensione continua unidirezionale tramite trasduttori/sensori/derivatori			
	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione	Uscite
DG4Q01P2	24Vac			
DG4Q03P2	115Vac	Programmabile	Programmabile (max 9999)	-
DG4Q06P2	230Vac		NOTA	
DG4Q0HP2	20÷150Vdc+48Vac			
DG4Q21P2	24Vac			
DG4Q23P2	115Vac	Programmabile	Programmabile (max 9999)	2 relè di allarme
DG4Q26P2	230Vac		NOTA	
DG4Q2HP2	20÷150Vdc+48Vac			

NOTA: ingressi programmabili 0,5...2mA/5...20mA/4...20mA/50...200mV/5...20V/50...200V

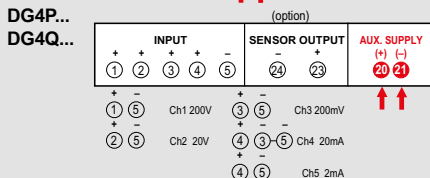
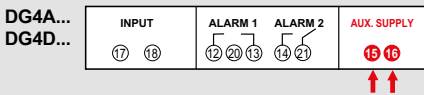
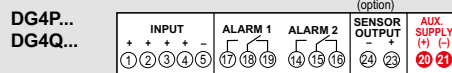
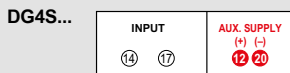
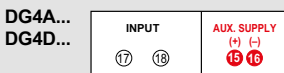
Articolo	Accessori
	Descrizione
ADGIP544	Mascherina per protezione frontale IP54
AV654	Mascherina per protezione frontale IP65

Caratteristiche tecniche

MODELLO	DG4A...	DG4D...	DG4S...	DG4P0...	DG4P2...	DG4Q0...	DG4Q2...
VISUALIZZAZIONE							
Tipo di display	Led rossi, 7 segmenti						
Altezza cifre	14mm						
N° punti di visualizzazione	1.000 (3 cifre)	1.000 (3 cifre)	1.000 (3 cifre)	2.000 (3 1/2 cifre)	2.000 (3 1/2 cifre)	10.000 (4 cifre)	10.000 (4 cifre)
Massima visualizzazione	999	999	999	-1999...1999	-1999...1999	9999	9999
Unità ingegneristica	A	V o kV	Hz	Etichette autoadesive, fornite con lo strumento			
Punto decimale	automatico	automatico	fisso (00,0)	-	-	-	-
Fuoriscaia	ingresso 12A	ingresso > 1,2Un	-	-	-	-	-
Precisione (riferita al fondoscala)	± 1% + 1 digit	± 1% + 1 digit	±0,1Hz	±(0,25% + K) +1 digit			
Aggiornamento lettura	2,9s	2,9s	0,8s	3 letture/s	3 letture/s	3 letture/s	3 letture/s
INGRESSO							
Collegamento	diretto	diretto o tramite TV	-	diretto			
Tensione nominale Un	-	100V	100...500V	200mV – 20V - 200V			
Corrente nominale In	10A	-	-	20mA - 2mA			
Campo di misura	0,2...12A	5...120V	10...100Hz	Un...0...Un o -In...0...In (min) 0...0,25Un or 0...0,25In (max)			
Autoconsumo	≤ 1VA	≤ 0,1VA	≤ 0,1VA	-	-	-	-
Misura	vero valore efficace			continua o pulsante, valor medio			
Forma d'onda	onda simmetrica		sinusoidale simmetrica, fattore di forma 1,11	continua o pulsante con frequenza ≥ 50Hz			
Frequenza nominale	50Hz			-	-	-	-
Frequenza di funzionamento	47...420Hz		10...100Hz	-	-	-	-
Sovraccarico permanente	12A	120V	-	1,2In – 1,2Un			
Sovraccarico istantaneo	-	-	-	2Un/5s – 2In/5s			
ALLARMI							
Allarmi programmabili	2	2	-	-	2	-	2
Soglia selezionata (programmabile)	0...12A	-	-	-	-1999...1999 digit	-	0...9999 digit
Isteresi (programmabile)	0...soglia selezionata	-	-	-	-1999...1999 digit	-	0...9999 digit
Ritardo (programmabile)	1...60s	-	-	-	1...60s	-	1...60s
Precisione ritardo	±10%	-	-	-	±10%	-	±10%
Tempo di ripristino	≤ 500ms	-	-	-	≤ 500ms	-	≤ 500ms
Uscite	2 relè con contatto SPDT, libero da potenziale		-	-	2 relè con contatto SPDT, libero da potenziale		2 relè con contatto SPDT, libero da potenziale
Portata contatti	5A 250Vac – 0,5A 100Vdc		-	-	5A 250Vac – 0,5A 100Vdc		5A 250Vac – 0,5A 100Vdc
Precisione (riferita al fondoscala)	±1,5%	±1,5%	-	-	2 (0,25%+K)+1 cifra		2 (0,25%+K)+1 digit
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA							
Valore nominale Uaux ac	24 – 48 – 115 – 230V						
Variatione ammessa	±10% Uaux ca – 40...60V (Uaux 48V)						
Frequenza nominale	± 50%Hz						
Frequenza di funzionamento	47...63Hz						
Autoconsumo	≤ 3,5VA			≤ 4,5VA			
Valore nominale Uaux cc	20...150Vdc – 150...250Vdc						
Autoconsumo	≤ 2,5W			≤ 3W			
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA							
Prove emissione/immunità	in accordo con EN/IEC 61326-1						
CONDIZIONI AMBIENTALI							
Temperatura di impiego	-5...55°C						
Temperatura di immagazzinamento	-40...70°C						
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si						
Massima potenza dissipata	≤ 3,5W *			≤ 3,6W *			
CARATTERISTICHE MECCANICHE							
Custodia	da incasso (foro incasso 92x45mm)						
Frontale	96x48mm (99x52mm con protezione IP54)						
Profondità	103mm						
Collegamento	faston 6,3x0,8mm						
Materiale	polycarbonato autoestinguente						
Grado di protezione (EN/IEC 60529)	IP50 (frontale) IP20 (morsetti) - Optional: IP54/IP65 (con kit)						

* Per il dimensionamento termico dei quadri

Schemi di collegamento



Indicatori digitali

indicatori digitali da incasso 1000 punti serie DGP 96 - DGQ72



DGP96
96x48mm

DGQ72
72x72mm

Articolo		Misura corrente alternata tramite TA o tensione alternata diretta (true RMS)			
DGP96	DGQ72	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione	Uscite
DG4G01C1		24Vac	5A - 600V	Primario selezionabile TA (NOTA)	-
DG4G03C1		115Vac			
DG4G06C1		230Vac			
DG4G0HC1		20÷150Vdc +48Vac			
DG4G01C2		24Vac	1A - 600V	Primario selezionabile TA NOTA	-
DG4G03C2		115Vac			
DG4G06C2		230Vac			
DG4G0HC2		20÷150Vdc +48Vac			
DG4G21C1	DG7G21C1	24Vac	5A - 600V	Primario selezionabile TA NOTA	2 relè di allarme
DG4G23C1	DG7G23C1	115Vac			
DG4G26C1	DG7G26C1	230Vac			
DG4G2HC1	DG7G2HC1	20÷150Vdc +48Vac			
DG4G23C2		115Vac	1A - 600V	Primario selezionabile TA NOTA	2 relè di allarme
DG4G26C2		230Vac			
DG4G2HC2		20÷150Vdc +48Vac			

NOTA: correnti primarie TA selezionabili: 5/10/15/20/25/30/40/50/60/70/75/80/100/120/150/160/200/250/300/400/500/600/700/750/800A 1/1,2/1,5/1,6/2/2,5/3/4/5/6/7/7,5/8kA

Accessori

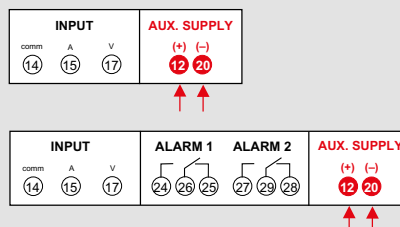
	Descrizione
ADGIP544	Mascherina per protezione frontale IP54 per 96x48mm meters
AV654	Mascherina per protezione frontale IP65 per 96x48mm meters
ADGIP547	Mascherina per protezione frontale IP54 per 72x72mm meters
AV652	Mascherina per protezione frontale IP65 per 72x72mm meters

Caratteristiche tecniche

MODELLO	DGP96	DGQ72
VISUALIZZAZIONE		
Tipo di display	Led rossi, 7 segmenti	
Altezza cifre	14mm	
N° punti di visualizzazione	1.000 (3 cifre)	
Massima visualizzazione	999	
Unità ingegneristica	A o kA o V	
Punto decimale	automatico	
Fuorisca	ingresso > 1,2In or 1,2Un	
Precisione (riferita al fondoscala)	± 1% + 1 cifra	
Aggiornamento lettura	2,9s	
INGRESSO		
Collegamento	diretto o tramite TA /5A - /1A	
Tensione nominale Un	600V	
Corrente nominale Un	5A - 1A	
Campo di misura	10...600V - 0,1...6A (In 5A) 0,02...1,2A (In1A)	
Autoconsumo	≤ 0.1VA (Un) - ≤ 0.6VA (In)	
Misura	misura vero valore efficace	
Forma d'onda	onda simmetrica	
Frequenza nominale	50Hz	
Frequenza di funzionamento	47...420Hz	
Sovraccarico permanente	1,2In - 1,2Un	
Sovraccarico istantaneo	2In/5s	
ALLARMI		
Allarmi programmabili	2	
Soglia selezionata (programmabile)	0...120% soglia selezionata	
Isteresi (programmabile)	0...soglia selezionata	
Ritardo (programmabile)	1...60s	
Precisione ritardo	±10%	
Tempo di ripristino	≤ 500ms	
Uscite	2 relè con contatto SPDT, libero da potenziale	
Portata contatti	5A 250Vac - 0,5A 100Vdc	
Precisione (riferita al fondoscala)	±1,5%	
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA		
Valore nominale Uaux ac	24-48-115-230V	
Variatione ammessa	±10% Uaux ac - 40...60V (Uaux 48V)	
Frequenza nominale	± 50%Hz	
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	
Autoconsumo	≤ 3.5VA	
Valore nominale Uaux cc	20...150Vdc - 150...250Vdc	
Autoconsumo	≤ 2.5W	
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA		
Prove di emissione in accordo con	EN/IEC 61326-1	
Prove di immunità in accordo con	EN/IEC 61326-1	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-5...55°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...70°C	
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si	
Massima potenza dissipata	≤ 3.5W *	≤ 3.5W *
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Da incasso foro incasso	92x45mm	68x68mm)
Frontale	96x48mm (99x52mm per IP54)	72x72mm (75x75mm per IP54)
Profondità	103mm	75mm
Collegamento	faston 6,3x0,8mm	
Materiale	policarbonato autoestinguento	
Grado di protezione (EN/IEC 60529)	IP50 (frontale) IP20 (morsetti) - Optional: IP54/IP65 (con kit)	

* Per il dimensionamento termico dei quadri

Schemi di collegamento



Indicatori digitali

indicatori digitali da incasso 1000 punti serie DGP 96



DGP96
96x48mm

Articolo Misura corrente continua unidirezionale tramite derivatore

Articolo	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione	Uscite
DGP96	Vn (aux)			
DG4M01L4	24Vac			
DG4M03L4	115Vac			
DG4M06L4	230Vac	0...60/100 /150mV	Corrente derivatore NOTA	-
DG4M0HL4	20÷150Vdc +48Vac			
DG4M0LL4	150÷250Vdc			

NOTA: Correnti derivatore selezionabili 5/10/15/20/25/30/40/50/60/70/75/80/100/120/150/160/200/250/300/400/500/600/700/750/800A - 1/1,2/1,5/1,6/2/2,5/3/4/5/6/7/7,5/8kA

Accessori

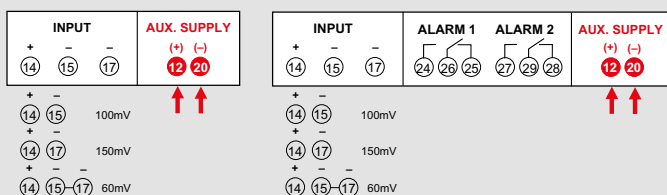
Articolo	Descrizione
ADGIP544	Mascherina per protezione frontale IP54 per 96x48mm meters
AV654	Mascherina per protezione frontale IP65 per 96x48mm meters

Caratteristiche tecniche

MODELLO	DGP96
VISUALIZZAZIONE	
Tipo di display	Led rossi, 7 segmenti
Altezza cifre	14mm
N° punti di visualizzazione	1.000 (3 cifre)
Massima visualizzazione	999
Unità ingegneristica	A o kA
Punto decimale	automatico
Fuoriscaia	ingresso > 1,2In
Precisione (riferita al fondoscala)	± 1% + 1 cifra
Aggiornamento lettura	2,9s
INGRESSO	
Collegamento	tramite derivatore/60 - /100 - /150mV
Campo di misura	0,02...12In
Impedenza di ingresso	≥ 70kΩ(150mV) - ≥ 47kΩ(100mV) ≥ 28kΩ(60mV)
Sovraccarico istantaneo	2In/5s
ALLARMI	
Allarmi programmabili	2
Soglia selezionata (programmabile)	0...120% soglia selezionata
Isteresi (programmabile)	0...soglia selezionata
Ritardo (programmabile)	1...60s
Precisione ritardo	±10%
Tempo di ripristino	≤ 500ms
Uscite	2 relè con contatto SPDT, libero da potenziale
Portata contatti	5A 250Vac - 0,5A 100Vdc
Precisione (riferita al fondoscala)	±1,5%
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA	
Valore nominale Uaux ac	24 - 48 - 115 - 230V
Variazione ammessa	±10% Uaux ca - 40...60V (Uaux 48V)
Frequenza nominale	± 50%Hz
Frequenza di funzionamento	47...63Hz
Autoconsumo	≤ 3.5VA
Valore nominale Uaux cc	20...150Vdc - 150...250Vdc
Autoconsumo	≤ 2.5W
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA	
Prove di emissione in accordo con	EN/IEC 61326-1
Prove di immunità in accordo con	EN/IEC 61326-1
Condizioni ambientali	
Temperatura di impiego	-5...55°C
Temperatura di immagazzinamento	-40...70°C
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si
Massima potenza dissipata	≤ 3,5W *
CARATTERISTICHE MECCANICHE	
Da incasso foro incasso	92x45mm
Frontale	96x48mm (99x52mm per IP54)
Profondità	103mm
Collegamento	faston 6,3x0,8mm
Materiale	policarbonato autoestinguente
Grado di protezione (EN/IEC 60529)	IP50 (frontale) IP20 (morsetti) - Optional: IP54/IP65 (con kit)

* Per il dimensionamento termico dei quadri

Schema di collegamento



Indicatori digitali

indicatori digitali da incasso 1000 punti serie DGP 96



DGP96
96x48mm

Articolo	Misura tensione continua unidirezionale diretta			
DGP 96	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione	Uscite
DG4N01N6	24Vac			
DG4N03N6	115Vac			
DG4N06N6	230Vac	0÷100V 0÷500V	0÷99.9V 0÷500V	-
DG4N0HN6	20÷150Vdc+48Vac			
DG4N0LN6	150÷250Vdc			
DG4N21N6	24Vac			
DG4N23N6	115Vac			
DG4N26N6	230Vac	0÷100V 0÷500V	0÷99.9V 0÷500V	2 relè di allarme
DG4N2HN6	20÷150Vdc+48Vac			
DG4N2LN6	150÷250Vdc			

Accessori

Descrizione

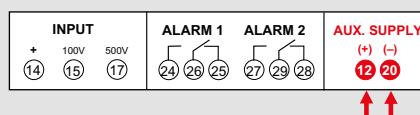
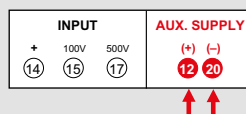
ADGIP544	Mascherina per protezione frontale IP54 per 96x48mm
AV654	Mascherina per protezione frontale IP65 per 96x48mm

Caratteristiche tecniche

MODELLO	DGP96
VISUALIZZAZIONE	
Tipo di display	Led rossi, 7 segmenti
Altezza cifre	14mm
N° punti di visualizzazione	1.000 (3 cifre)
Massima visualizzazione	999
Unità ingegneristica	V
Punto decimale	automatico
Fuorisca	ingresso > 1,2Un
Precisione (riferita al fondoscala)	± 1% + 1 cifra
Aggiornamento lettura	2,9s
INGRESSO	
Collegamento	diretto
Tensione nominale Un	100 – 500V
Campo di misura	0,02...1,2Un
Impedenza di ingresso	≥ 200kΩ(Un 100V) - ≥ 1MΩ(Un 500V)
Sovraccarico permanente	1,2Un
ALLARMI	
Allarmi programmabili	2
Soglia selezionata (programmabile)	0...120% soglia selezionata
Isteresi (programmabile)	0...soglia selezionata
Ritardo (programmabile)	1...60s
Precisione ritardo	±10%
Tempo di ripristino	≤ 500ms
Uscite	2 relè con contatto SPDT, libero da potenziale
Portata contatti	5A 250Vac – 0,5A 100Vdc
Precisione (riferita al fondoscala)	±1,5%
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA	
Valore nominale Uaux ac	24 – 48 – 115 – 230 – 240V
Variazione ammessa	±10% Uaux ca – 40...60V (Uaux 48V)
Frequenza nominale	± 50%Hz
Frequenza di funzionamento	47...63Hz
Autoconsumo	≤ 3.5VA
Valore nominale Uaux cc	20...150Vdc – 150...250Vdc
Autoconsumo	≤ 2.5W
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA	
Prove di emissione in accordo con	EN/IEC 61326-1
Prove di immunità in accordo con	EN/IEC 61326-1
CONDIZIONI AMBIENTALI	
Temperatura di impiego	-5...55°C
Temperatura di immagazzinamento	-40...70°C
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si
Massima potenza dissipata	≤ 3.5W
CARATTERISTICHE MECCANICHE	
Da incasso foro incasso	92x45mm
Frontale	96x48mm (99x52mm per IP54)
Profondità	103mm
Collegamento	faston 6,3x0,8mm
Materiale	policarbonato autoestinguento
Grado di protezione (EN/IEC 60529)	IP50 (frontale) IP20 (morsetti) - Optional IP54/IP65 (con kit)

* Per il dimensionamento termico dei quadri

Schemi di collegamento



Indicatori digitali

indicatori digitali da incasso a barra luminosa serie LD 24



LD24
96x24mm

Articolo		Misura corrente continua a barra luminosa tramite trasduttori/sensori		
Misura di corrente continua bidirezionale Visualizzazione di qualsiasi grandezza direttamente proporzionale				
Verticale	Orizzontale	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione
LD201BGG11	LD201BGG13	18...36Vdc	0...20mA	0...100%
LD201BGL11	LD201BGL13		4...20mA	0...100%

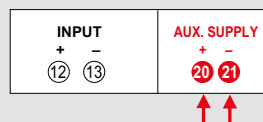
Articolo		Misura tensione continua a barra luminosa tramite trasduttori/sensori		
Misura di tensione continua bidirezionale Visualizzazione di qualsiasi grandezza direttamente proporzionale				
Verticale	Orizzontale	Vn (aux)	Ingresso	Visualizzazione
LD202BNC11	LD202BNC13	18...36Vdc	0...5V	0...100%
LD202BNE11	LD202BNE13		0...10V	0...100%

Caratteristiche tecniche

MODELLO	LD201...	LD202...
VISUALIZZAZIONE		
Tipo di display	barra luminosa a riempimento led rossi, 30 segmenti	
Dimensioni segmento	2x5mm	
Altezza scala	75mm	
Posizione barre	orizzontale o verticale	
Gradazione scala	0...100%	
Indicazione fuorisca	lampeggio ultimi 10 segmenti	
Response time	≤ 100ms	
Precisione	± 1 segmento	
INGRESSO		
Collegamento	diretto	
Tensione nominale Un	-	0...5V 0...10V
Corrente nominale In	0...20mA 4...20mA	-
Campo di misura	0...In o -In...0...In	0...Un o -Un...0...Un
Impedenza di ingresso	-	≥ 10MΩ (Un ≤ 2V) - ≥ 300kΩ (Un > 2V)
Sovraccarico permanente	2In	1.2Un
Sovraccarico istantaneo	10In/5s	2Un/5s
Caduta di tensione	400mV (In ≤ 20mA) ≤ 200mV (In > 20mA and 4...20mA)	-
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA		
Valore nominale Uaux ac	18...36Vdc	
Autoconsumo	≤ 2W	
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA		
Prove di emissione in accordo con	EN/IEC 61326-1	
Prove di immunità in accordo con	EN/IEC 61326-1	
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-5...55°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...70°C	
Adatto all'utilizzo in climi tropicali	si	
Massima potenza dissipata	≤ 2W *	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Custodia	da incasso (foro incasso 92x22,2mm)	
Frontale	96x24mm	
Profondità	94mm	
Collegamento	fast-on 3x0,8mm	
Materiale	polycarbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529)	IP50 (frontale) IP20 (morsetti)	

* Per il dimensionamento termico dei quadri

Schemi di collegamento





INDICATORI ANALOGICI

Strumenti di misura analogici con allarmi, robusti, affidabili, precisi,

La gamma si compone di indicatori analogici da incasso con allarmi per corrente e tensione alternate o continue. Sono disponibili strumenti ad inserzione tramite TA, oppure ad inserzione mediante trasduttori/ sensori.

Gli apparecchi di questa famiglia sono:

- Voltmetri
- Amperometri







Indicatori analogici

indicatori analogici da incasso serie RQ

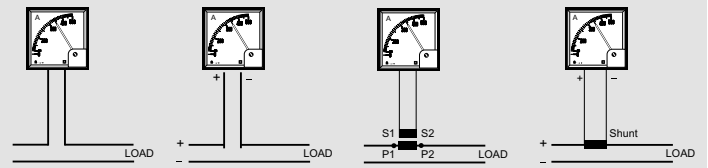
MODELLO	RQ48E-RQ72E-RQ96E		RQ48M-RQ72M-RQ96M		RQ48FI RQ72FI RQ96FI
<p>RQ48 - 48x48mm RQ72 - 72x72mm RQ96 - 96x96mm</p>					
Tipo	Amperometri (ac)	Voltmetri (ac)	Amperometri (dc)	Voltmetri (dc)	Frequenzimetri
VISUALIZZAZIONE					
Scala	intercambiabile				
Ampiezza scala	90°				
Tracciatura standard	0...In	0...Un	0...In o In...0...In	0...Un o Un...0...Un	45...55Hz - 55...65Hz - 45...65Hz
Tracciatura avviamento motore	0...In...2In o 0...In...5In	-	-	-	-
INGRESSO					
Collegamento	diretto o da TA esterni	diretto o da TV esterni	diretto o da shunt o da trasduttori	diretto o da trasduttori/sensori	diretto
Corrente nominale In (diretto)*	1...100A	-	50µA...60A	-	-
Corrente nominale In (da TA)	5A o 1A	-	-	-	-
Corrente nominale In (da shunt)	-	-	1A/60mV... 6000A/60mV	-	-
Corrente nominale In (da trasduttori)	-	-	1/5/10/20mA - 4 - 20mA	-	-
Tensione nominale Un (diretto)*	-	10...600V	-	10...600V	100...440V
Tensione nominale Un (da TV)	-	100 - 110V	-	-	-
Tensione nominale Un (da sensori di campo)	-	-	-	50...300mV	-
Tensione nominale Un (da trasduttori)	-	-	-	5 - 10V	-
Sovraccarico permanente	1,2In	1,2Un	1,2In	1,2Un	-
Sovraccarico istantaneo	10In/5s	10Un/5s	10In/5s	10Un/5s	-
Frequenza nominale fn	50Hz		-	-	50Hz - 60Hz
Frequenza di funzionamento	45...65Hz		-	-	-
Precisione (EN/IEC 60051)	classe 1,5				classe 0,5 classe 1 (45...65Hz)
Autoconsumo	≤ 1,1VA	≤ 3,5VA (500V) - ≤ 3VA (300V)	-	10mA con Un - 60...300mV 1mA con Un 0,5...600V	≤ 4VA
ISOLAMENTO (EN/IEC 61010-1)					
Categoria d'installazione	III				
Grado di inquinamento	2				
Tensione di riferimento per l'isolamento	600V (Fase - Neutro)				
Prova a tensione alternata, ingresso corrente verso ingresso tensione e uscita	-				
Prova a tensione alternata, tutti i circuiti e massa	4kV r.m.s. 50Hz/5s				
CONDIZIONI AMBIENTALI					
Temperatura di funzionamento	-25...50°C				
Temperatura di immagazzinamento	-40...80°C				
Prova di vibrazione	EN/IEC 60051-1				
Prova d'urto	EN/IEC 60051-1				
CARATTERISTICHE MECCANICHE					
Montaggio	da incasso				
Materiale	policarbonato autoestinguente				
Collegamento	morsetti a vite / fast-on 6,3 x 0,8mm				
Grado di protezione (EN/IEC 60529)	IP52 frontale, IP20 morsetti (con protezione)				
Peso	120gr (RQ48) - 190gr (RQ72) - 260gr (RQ96)				

* valori secondo codice articolo

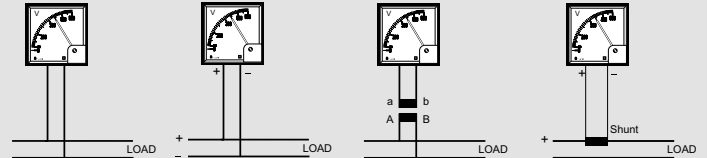
RQ48T RQ72T RQ96T	RQ48TE RQ72TE RQ96TE	RQ48M-RQ72M-RQ96M + TESI P-TESI Q-TESI PF	
			
Amperometri termici	Amperometri termici-elettromagnetici	Wattmetri Varmetri	Cosfimetri
intercambiabile		-	
90°			
0...1,2In	0...1,2In(termici) 0...In(elettromagnetici)	ind 0,5...1...0,5 cap	-
-	0...In...2In	-	-
da trasduttori		diretto o da TA/TV esterni	
-		-	
5A		5A o 1A	
-			
230 - 240 - 400 - 415 - 440V 100 - 110V			
-			
1,2In	In - Un		
10In/5s	2In/5s - 2Un/5s		
50Hz	50Hz		
45..65Hz	47...63Hz		
classe 1,5	classe 1,5 (corrente istantanea) - classe 3 (corrente termica)	classe 1,5	
≤ 2,5VA		tensione ≤ 1VA - corrente ≤ 0,5VA	
III			
2			
600V (Fase - Neutro)		300V (Fase - Neutro)	
-		2,5kV r.m.s. 50Hz/1min	
4kV r.m.s. 50Hz/1min			
-25...50°C		-10...55°C	
-40...80°C		-25...70°C	
EN/IEC 60051-1		EN62052-11	
EN/IEC 60051-1		EN62052-11	
da incasso			
policarbonato autoestinguente			
morsetti a vite / fast-on 6,3 x 0,8mm			
IP52 frontale, IP20 morsetti (con protezione)			
120gr (RQ48) - 190gr (RQ72) - 260gr (RQ96)			

■ Schemi di collegamento

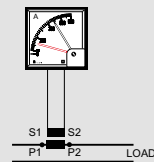
Amperometri



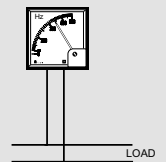
Voltmetri



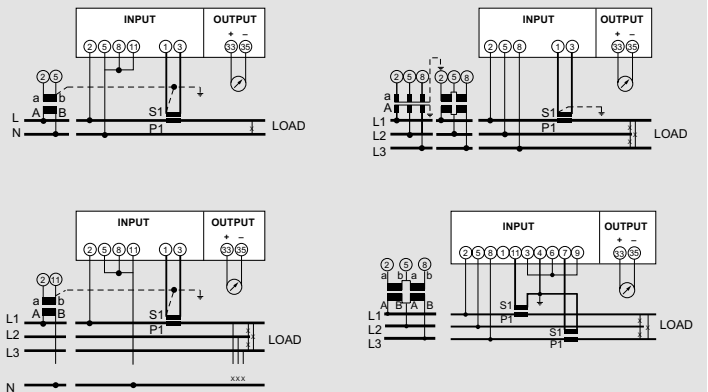
Amperometri termici e termici/elettromeccanici



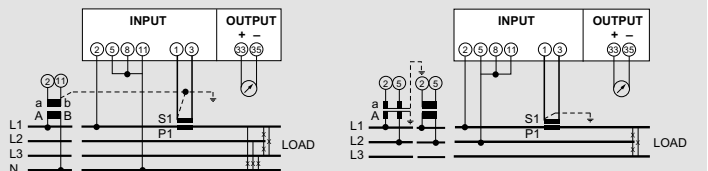
Frequenzimetri



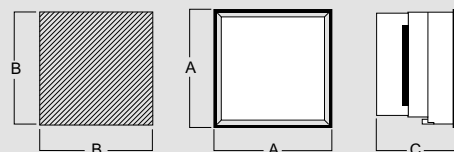
Wattmetri e varmetri



Cosfimetri



■ Dimensioni



Dim. (mm)	A	B	C
RQ48...	48x48	45x45	75
RQ72...	72x72	68x68	69
RQ96...	96x96	92x92	69

Indicatori analogici

indicatori analogici da incasso per corrente e tensione alternata serie RQ



Articolo			Amperometri corrente alternata inserzione su TA	
RQ48E	RQ72E	RQ96E	Ingresso	Scala
AN12510000	AN22510000	AN32510000	-/5A	*
AN12D1A500	AN22D1A500	AN32D1A500	5/5A	0...5A
AN1251B100	AN2251B100	AN3251B100	10/5A	0...10A
AN1251B150	AN2251B150	AN3251B150	15/5A	0...15A
AN1251B200	AN2251B200	AN3251B200	20/5A	0...20A
AN1251B250	AN2251B250	AN3251B250	25/5A	0...25A
AN1251B300	AN2251B300	AN3251B300	30/5A	0...30A
AN1251B400	AN2251B400	AN3251B400	40/5A	0...40A
AN1251B500	AN2251B500	AN3251B500	50/5A	0...50A
AN1251B600	AN2251B600	AN3251B600	60/5A	0...60A
AN1251B700	AN2251B700	AN3251B700	70/5A	0...70A
AN1251B750	AN2251B750	AN3251B750	75/5A	0...75A
AN1251B800	AN2251B800	AN3251B800	80/5A	0...80A
AN1251C100	AN2251C100	AN3251C100	100/5A	0...100A
AN1251C120	AN2251C120	AN3251C120	120/5A	0...120A
AN1251C125	AN2251C125	AN3251C125	125/5A	0...125A
AN1251C150	AN2251C150	AN3251C150	150/5A	0...150A
AN1251C160	AN2251C160	AN3251C160	160/5A	0...160A
AN1251C200	AN2251C200	AN3251C200	200/5A	0...200A
AN1251C250	AN2251C250	AN3251C250	250/5A	0...250A
AN1251C300	AN2251C300	AN3251C300	300/5A	0...300A
AN1251C400	AN2251C400	AN3251C400	400/5A	0...400A
AN1251C500	AN2251C500	AN3251C500	500/5A	0...500A
AN1251C600	AN2251C600	AN3251C600	600/5A	0...600A
AN1251C700	AN2251C700	AN3251C700	700/5A	0...700A
AN1251C750	AN2251C750	AN3251C750	750/5A	0...750A
AN1251C800	AN2251C800	AN3251C800	800/5A	0...800A
AN1251D100	AN2251D100	AN3251D100	1000/5A	0...1000A
AN1251D120	AN2251D120	AN3251D120	1200/5A	0...1,2kA
AN1251D125	AN2251D125	AN3251D125	1250/5A	0...1,25kA
AN1251D150	AN2251D150	AN3251D150	1500/5A	0...1,5kA
AN1251D160	AN2251D160	AN3251D160	1600/5A	0...1,6kA
AN1251D200	AN2251D200	AN3251D200	2000/5A	0...2kA
AN1251D250	AN2251D250	AN3251D250	2500/5A	0...2,5kA
AN1251D300	AN2251D300	AN3251D300	3000/5A	0...3kA
AN1251D400	AN2251D400	AN3251D400	4000/5A	0...4kA
AN1251D500	AN2251D500	AN3251D500	5000/5A	0...5kA
AN1251D600	AN2251D600	AN3251D600	6000/5A	0...6kA
AN1251D800	AN2251D800	AN3251D800	8000/5A	0...8kA
AN1251E100	AN2251E100	AN3251E100	10000/5A	0...10kA

Esecuzioni aggiuntive:
 Scala ristretta al fondo 2In: Sostituire la 6^a cifra (1) del codice prodotto con 2
 Scala ristretta al fondo 5In: Sostituire la 6^a cifra (1) del codice prodotto con 5
 Ingresso da TA/1A: Sostituire la 5^a cifra (5 o D) del codice prodotto con 1

Per ogni richiesta speciale (esempio grado di protezione IP54, tropicalizzazione...) contattare direttamente i funzionari di vendita Bticino

Articolo			Amperometri corrente alternata inserzione diretta	
RQ48E	RQ72E	RQ96E	Ingresso	Scala
AN12D1A100	AN22D1A100	AN32D1A100		0...1A
AN12D1A150	AN22D1A150	AN32D1A150		0...1.5A
AN12D1A200	AN22D1A200	AN32D1A200		0...2A
AN12D1A250	AN22D1A250	AN32D1A250		0...2.5A
AN12D1A300	AN22D1A300	AN32D1A300		0...3A
AN12D1A400	AN22D1A400	AN32D1A400		0...4A
AN12D1A500	AN22D1A500	AN32D1A500		0...5A
AN12D1A600	AN22D1A600	AN32D1A600		0...6A
AN12D1B100	AN22D1B100	AN32D1B100	diretto	0...10A
AN12D1B150	AN22D1B150	AN32D1B150		0...15A
AN12D1B200	AN22D1B200	AN32D1B200		0...20A
AN12D1B250	AN22D1B250	AN32D1B250		0...25A
AN12D1B300	AN22D1B300	AN32D1B300		0...30A
AN12D1B400	AN22D1B400	AN32D1B400		0...40A
AN12D1B500	AN22D1B500	AN32D1B500		0...50A
AN12D1B600	AN22D1B600	AN32D1B600		0...60A
AN22D1B800	AN32D1B800			0...80A
AN22D1C100	AN32D1C100			0...100A

Esecuzioni aggiuntive:
 Scala ristretta al fondo 2In: Sostituire la 6^a cifra (1) del codice prodotto con 2 (per amperometri)
 Scala ristretta al fondo 5In: Sostituire la 6^a cifra (1) del codice prodotto con 5 (per amperometri)

Articolo			Voltmetri tensione alternata inserzione su TV	
RQ48E	RQ72E	RQ96E	Ingresso	Scala
AN15P11111	AN25P11111	AN35P11111	altri valori	nota 2

Nota 2 - oltre al codice prodotto indicare la scala e il rapporto del TV

Articolo			Voltmetri tensione alternata inserzione diretta	
RQ48E	RQ72E	RQ96E	Ingresso	Scala
AN15DDB100	AN25DDB100	AN35DDB100		0...10V
AN15DDB150	AN25DDB150	AN35DDB150		0...15V
AN15DDB250	AN25DDB250	AN35DDB250		0...25V
AN15DDB300	AN25DDB300	AN35DDB300		0...30V
AN15DDB400	AN25DDB400	AN35DDB400		0...40V
AN15DDB600	AN25DDB600	AN35DDB600		0...60V
AN15DDC100	AN25DDC100	AN35DDC100	diretto	0...100V
AN15DDC150	AN25DDC150	AN35DDC150		0...150V
AN15DDC200	AN25DDC200	AN35DDC200		0...200V
AN15DDC250	AN25DDC250	AN35DDC250		0...250V
AN15DDC300	AN25DDC300	AN35DDC300		0...300V
AN15DDC400	AN25DDC400	AN35DDC400		0...400V
AN15DDC500	AN25DDC500	AN35DDC500		0...500V
AN15DDC600	AN25DDC600	AN35DDC600		0...600V
AN25DDC750	AN35DDC750			0...750V
AN25DDC800	AN35DDC800			0...800V

Indicatori analogici

indicatori analogici da incasso per corrente continua serie RQ



RQ48M - 48x48mm



RQ72M - 72x72mm



RQ96M - 96x96mm

Articolo			Ingresso	Scala
RQ48M	RQ72M	RQ96M		
AN162B6001	AN262B6001	AN362B6001	-...0...60mV	Nota 1
AN163B6001	AN263B6001	AN363B6001	60...0...60mV	Nota 1

Amperometri corrente continua inserzione su shunt c.d.t. 60mV

Articolo			Ingresso	Scala
RQ48M	RQ72M	RQ96M		
AN130B5002	AN230B5002	AN330B5002	diretto	0...50µA
AN130C1002				0...100µA
AN130C6002	AN230C6002	AN330C6002		0...600µA
AN138A1002	AN238A1002	AN338A1002		0...1A
AN138A1502	AN238A1502	AN338A1502		0...1.5A
AN138A2502	AN238A2502	AN338A2502		0...2.5A
AN138A3002	AN238A3002	AN338A3002		0...3A
AN138A4002	AN238A4002	AN338A4002		0...4A
AN138A5002	AN238A5002	AN338A5002		0...5A
AN138A6002	AN238A6002	AN338A6002		0...6A
AN138B1002	AN238B1002	AN338B1002		0...10A
AN138B1502	AN238B1502	AN338B1502		0...15A
AN138B2002	AN238B2002	AN338B2002		0...20A
AN138B2502	AN238B2502	AN338B2502	0...25A	
AN138B3002	AN238B3002	AN338B3002	0...30A	
AN138B4002	AN238B4002	AN338B4002	0...40A	
	AN238B5002	AN338B5002	0...50A	
	AN238B6002	AN338B6002	0...60A	

Amperometri corrente continua inserzione diretta

Articolo			Ingresso	Scala
RQ48M	RQ72M	RQ96M		
AN132A1001	AN232A1001	AN332A1001	0...1mA	Nota 2
AN132A5001	AN232A5001	AN332A5001	0...5mA	Nota 2
AN132B1001	AN232B1001	AN332B1001	0...10mA	Nota 2
AN132B2001	AN232B2001	AN332B2001	0...20mA	Nota 2
AN133A1001	AN233A1001	AN333A1001	1...0...1mA	Nota 2
AN133A5001	AN233A5001	AN333A5001	0...5mA	Nota 2
AN133B1001	AN233B1001	AN333B1001	10...0...10mA	Nota 2
AN133B2001	AN233B2001	AN333B2001	0...20mA	Nota 2
AN134M0001	AN234M0001	AN334M0001	4...20mA	Nota 2
AN135V0001	AN235V0001	AN335V0001	0...4...20mA	Nota 2
AN13SA1001	AN23SA1001	AN33SA1001	-...0...1mA	Nota 3

Indicatori corrente continua inserzione su trasduttori/ sensori di campo

Nota 1: oltre al codice prodotto indicare la scala corrispondente all'ingresso
Nota 2: oltre al codice prodotto indicare la scala corrispondente all'ingresso
Nota 3: oltre al codice prodotto indicare la scala a zero spostato (esempio 20-0-100kW 100kW=1mA)

Per ogni richiesta speciale (esempio grado di protezione IP54, tropicalizzazione...) contattare direttamente i funzionari di vendita Bticino

Indicatori analogici

indicatori analogici da incasso per tensione continua serie RQ

indicatori analogici da incasso di frequenza serie RQ



RQ48M - 48x48mm



RQ72M - 72x72mm



RQ96M - 96x96mm



RQ48FI - 48x48mm



RQ72FI - 72x72mm



RQ96FI - 96x96mm

Articolo			Voltmetri tensione continua inserzione diretta	
RQ48M	RQ72M	RQ96M	Ingresso	Scala
AN164B6001	AN264B6001	AN364B6001	diretto	Nota 1
AN164B1502	AN264B1502	AN364B1502		0...15V
AN164B2502	AN264B2502	AN364B2502		0...25V
AN164B3002	AN264B3002	AN364B3002		0...30V
AN164B4002	AN264B4002	AN364B4002		0...40V
AN164B6002	AN264B6002	AN364B6002		0...60V
AN164B8002	AN264B8002	AN364B8002		0...80V
AN164C1002	AN264C1002	AN364C1002		0...100V
AN164C1502	AN264C1502	AN364C1502		0...150V
AN164C2002	AN264C2002	AN364C2002		0...200V
AN164C2502	AN264C2502	AN364C2502	0...250V	
AN164C3002	AN264C3002	AN364C3002	0...300V	
AN164C4002	AN264C4002	AN364C4002	0...400V	
AN164C5002	AN264C5002	AN364C5002	0...500V	
AN164C6002	AN264C6002	AN364C6002	0...600V	

Articolo			Frequenzimetri di rete	
RQ48FI	RQ72FI	RQ96FI	Ingresso	Scala
AN1712	AN2711	AN3711	100V	45...55Hz
AN1713	AN2712	AN3712	110-115V	
AN1714	AN2713	AN3713	230-240V	
	AN2714	AN3714	400-415V	
AN1722	AN2721	AN3721	100V	45...65Hz
AN1723	AN2722	AN3722	110-115V	
AN1724	AN2723	AN3723	230-240V	
	AN2724	AN3724	400-415V	
AN1732	AN2731	AN3731	100V	55...65Hz
AN1733	AN2732	AN3732	110-115V	
AN1734	AN2733	AN3733	230-240V	
	AN2734	AN3734	400-415V	
	AN2735	AN3735	440V	

			Indicatori tensione continua inserzione su trasduttori/ sensori di campo/ shunt	
RQ48M	RQ72M	RQ96M	Ingresso	Scala
AN162B5001	AN262B5001	AN362B5001	0...50mV	Nota 1
AN162B6001	AN262B6001	AN362B6001	0...60mV	
AN162C1001	AN262C1001	AN362C1001	0...100mV	
AN162C1501	AN262C1501	AN362C1501	0...150mV	
AN163B5001	AN263B5001	AN363B5001	50...0...50mV	
AN163B6001	AN263B6001	AN363B6001	60...0...60mV	
AN163C1001	AN263C1001	AN363C1001	100...0...100mV	
AN163C1501	AN263C1501	AN363C1501	150...0...150mV	
AN164A5001	AN264A5001	AN364A5001	0...5V	
AN164B1001	AN264B1001	AN364B1001	0...10V	
AN165A5001	AN265A5001	AN365A5001	5...0...5V	
AN165B1001	AN265B1001	AN365B1001	10...0...10V	

Nota 1 Oltre al codice prodotto indicare la scala corrispondente all'ingresso

Indicatori analogici

indicatori analogici da incasso per potenza serie RQ



RQ48 - 48x48mm RQ72 - 72x72mm RQ96 - 96x96mm TESI P - TESI Q

Articolo			Ingresso	Scala
RQ48M	RQ72M	RQ96M		
AN132A1001	AN232A1001	AN332A1001	0...1mA	
AN133A1001	AN233A1001	AN333A1001	1...0...1mA	Nota 1
AN13SA1001	AN23SA1001	AN33SA1001	-...0...1mA	

**Wattmetri e varmetri
(indicatore analogico RQ +
trasduttore TESI P - TESI Q)**

Nota 1: oltre al codice prodotto indicare i valori di inizio e fondo scala in W o kW o MW per i wattmetri, var o kvar o Mvar per i varmetri

Articolo		Line	Ingresso A*	Ingresso V	Uscita	Setting
TESI P	TESI Q					
TN2P1PA12A	-	1F	5A	100V	...0...1mA	Nota 2
TN2P1PA22A	-			110V		
TN2P1PA32A	-			230V		
TN2P1PA42A	-			240V		
TN2P2PA12A	TN2Q2PA12A	3F equilibrato	5A	100V	1...0...1mA	Nota 2
TN2P2PA22A	TN2Q2PA22A			110V		
TN2P2PA52A	TN2Q2PA52A			400V		
TN2P2PA62A	TN2Q2PA62A			415V		
TN2P2PA72A	TN2Q2PA72A			440V		
TN2P3PA12A	TN2Q3PA12A	3F+N equilibrato	5A	100V	1...0...1mA	Nota 2
TN2P3PA22A	TN2Q3PA22A			110V		
TN2P3PA52A	TN2Q3PA52A			400V		
TN2P3PA62A	TN2Q3PA62A			415V		
TN2P3PA72A	TN2Q3PA72A			440V		
TN2P4PA12A	TN2Q4PA12A	3F squilibrato	5A	100V	1...0...1mA	Nota 2
TN2P4PA22A	TN2Q4PA22A			110V		
TN2P4PA52A	TN2Q4PA52A			400V		
TN2P4PA62A	TN2Q4PA62A			415V		
TN2P4PA72A	TN2Q4PA72A			440V		
TN2P5PA12A	TN2Q5PA12A	3F+N squilibrato	5A	100V	1...0...1mA	Nota 2
TN2P5PA22A	TN2Q5PA22A			110V		
TN2P5PA52A	TN2Q5PA52A			400V		
TN2P5PA62A	TN2Q5PA62A			415V		
TN2P5PA72A	TN2Q5PA72A			440V		

* Ingresso da TA /1A: Sostituire la 9^a cifra (2) del codice prodotto con 1.

Nota 2: oltre al codice prodotto indicare il rapporto del TA, il rapporto del TV se previsto e il valore della potenza corrispondente all'uscita 1mA in W o kW o MW per i wattmetri, var o kvar o Mvar per i varmetri (il valore dovrà essere compreso tra il 50% e il 120% della potenza nominale Pn/Qn - Linea monofase Pn = V x I e Linea trifase Pn/Qn = √3 x V x I dove V corrisponde al valore nominale di tensione o al primario del TV e I al valore nominale di corrente o al primario del TA.

indicatori analogici da incasso per fattore di potenza serie RQ



RQ48 - 48x48mm RQ72 - 72x72mm RQ96 - 96x96mm TESI PF

Articolo			Ingresso	Scala
RQ48M	RQ72M	RQ96M		
AN133A1001	AN233A1001	AN333A1001	1...0...1mA	Nota

**Cosfimetri (indicatore
analogico RQ + trasduttore
TESI PF)**

Nota: oltre al codice prodotto indicare scala ind 0,5...1...0,5 cap

Articolo		Line	Ingresso A*	Ingresso V	Uscita	Setting
TN2C11A12A	TN2C11A22A					
TN2C11A12A	TN2C11A22A	1F or 3F+N equilibrato	5A	100V	1...0...1mA	ind 0,5...1...0,5 cap
TN2C11A32A	TN2C11A42A			110V		
				230V		
TN2C21A12A	TN2C21A22A	3F equilibrato	5A	100V	1...0...1mA	ind 0,5...1...0,5 cap
TN2C21A52A	TN2C21A62A			110V		
TN2C21A62A	TN2C21A72A			400V		
				415V		
				440V		

* Ingresso da TA /1A: Sostituire la 9^a cifra (2) del codice prodotto con 1

Indicatori analogici

scale intercambiabili per serie RQ



scala RQ48 - 48x48mm



scala RQ72 - 72x72mm



scala RQ96 - 96x96mm

Articolo			Ingresso	Scala
scala RQ48E	scala RQ72E	scala RQ96E		
SC12D1A500	SC22D1A500	SC32D1A500	5/5A	0...5A
SC1251B100	SC2251B100	SC3251B100	10/5A	0...10A
SC1251B150	SC2251B150	SC3251B150	15/5A	0...15A
SC1251B200	SC2251B200	SC3251B200	20/5A	0...20A
SC1251B250	SC2251B250	SC3251B250	25/5A	0...25A
SC1251B300	SC2251B300	SC3251B300	30/5A	0...30A
SC1251B400	SC2251B400	SC3251B400	40/5A	0...40A
SC1251B500	SC2251B500	SC3251B500	50/5A	0...50A
SC1251B600	SC2251B600	SC3251B600	60/5A	0...60A
SC1251B700	SC2251B700	SC3251B700	70/5A	0...70A
SC1251B750	SC2251B750	SC3251B750	75/5A	0...75A
SC1251B800	SC2251B800	SC3251B800	80/5A	0...80A
SC1251C100	SC2251C100	SC3251C100	100/5A	0...100A
SC1251C120	SC2251C120	SC3251C120	120/5A	0...120A
SC1251C125	SC2251C125	SC3251C125	125/5A	0...125A
SC1251C150	SC2251C150	SC3251C150	150/5A	0...150A
SC1251C160	SC2251C160	SC3251C160	160/5A	0...160A
SC1251C200	SC2251C200	SC3251C200	200/5A	0...200A
SC1251C250	SC2251C250	SC3251C250	250/5A	0...250A
SC1251C300	SC2251C300	SC3251C300	300/5A	0...300A
SC1251C400	SC2251C400	SC3251C400	400/5A	0...400A
SC1251C500	SC2251C500	SC3251C500	500/5A	0...500A
SC1251C600	SC2251C600	SC3251C600	600/5A	0...600A
SC1251C700	SC2251C700	SC3251C700	700/5A	0...700A
SC1251C750	SC2251C750	SC3251C750	750/5A	0...750A
SC1251C800	SC2251C800	SC3251C800	800/5A	0...800A
SC1251D100	SC2251D100	SC3251D100	1000/5A	0...1000A
SC1251D120	SC2251D120	SC3251D120	1200/5A	0...1,2kA
SC1251D125	SC2251D125	SC3251D125	1250/5A	0...1,25kA
SC1251D150	SC2251D150	SC3251D150	1500/5A	0...1,5kA
SC1251D160	SC2251D160	SC3251D160	1600/5A	0...1,6kA
SC1251D200	SC2251D200	SC3251D200	2000/5A	0...2kA
SC1251D250	SC2251D250	SC3251D250	2500/5A	0...2,5kA
SC1251D300	SC2251D300	SC3251D300	3000/5A	0...3kA
SC1251D400	SC2251D400	SC3251D400	4000/5A	0...4kA
SC1251D500	SC2251D500	SC3251D500	5000/5A	0...5kA
SC1251D600	SC2251D600	SC3251D600	6000/5A	0...6kA
SC1251D800	SC2251D800	SC3251D800	8000/5A	0...8kA
SC1251E100	SC2251E100	SC3251E100	10000/5A	0...10kA

Scale intercambiabili per amperometri corrente alternata inserzione su TA

Articolo			Ingresso	Scala
scala RQ48E	scala RQ72E	scala RQ96E		
SC130L0000	SC230L0000	SC330L0000	vari in cc	Nota 1
SC134M0000	SC234M0000	SC334M0000	4...20mA	
SC135V0000	SC235V0000	SC335V0000	0...4...20mA	

Scale intercambiabili per indicatori corrente e tensione continua inserzione su trasduttori/ sensori di campo/shunt

Nota 1: oltre al codice prodotto indicare la scala corrispondente all'ingresso

Articolo	Accessori
AV653	Descrizione kit grado IP65 per indicatori analogici 96x96

Esecuzioni aggiuntive:

Scala ristretta al fondo 2In: Sostituire la 6^a cifra (1) del codice prodotto con 2

Scala ristretta al fondo 5In: Sostituire la 6^a cifra (1) del codice prodotto con 5

Ingresso da TA /1A: Sostituire la 5^a cifra (5 o D) del codice prodotto con 1

Indicatori analogici

indicatori analogici da incasso Serie AQ

MODELLO	AQ48Mrad -AQ72Mrad - AQ96Mrad		AQ48M - AQ72M - AQ96M		AQ72FI - AQ96FI	AQ48M -AQ72M-AQ96M + TESI P-TESI Q-TESI PF	
Tipo	Amperometri (ac)	Voltmetri (ac)	Amperometri (dc)	Voltmetri (dc)	Frequenzimetri	Wattmetri Varmetri	Cosfimetri
VISUALIZZAZIONE							
Scala	intercambiabile					-	
Ampiezza scala	240°					240°	
Tracciatura standard	0...In	0...Un	0...In o In...0...In	0...Un o Un...0...Un	45...55Hz - 55...65Hz - 45...65Hz	ind 0,5...1...0,5 cap	-
Tracciatura avviamento motore	0...In...2In o 0...In...5In	-	-	-	-	-	-
INGRESSO							
Collegamento	diretto o da TA esterni	diretto o da TV esterni	diretto o da shunt o da trasduttori	diretto o da trasduttori/sensori	diretto	diretto o da TA/TV esterni	
Corrente nominale In (diretto)*	1...100A	-	50µA...60A	-	-	-	
Corrente nominale In (da TA)	5A o 1A	-	-	-	-	5A o 1A	
Corrente nominale In (da shunt)	-	-	1A/60mV... 6000A/60mV	-	-	-	
Corrente nominale In (da trasduttori)	-	-	1/5/10/20mA - 4 - 20mA	-	-	-	
Tensione nominale Un (diretto)*	-	10...600V	-	10...600V	100...440V	230 - 240 - 400 - 415 - 440V	
Tensione nominale Un (da TV)	-	100 - 110V	-	-	-	100 - 110V	
Tensione nominale Un (da sensori di campo)	-	-	-	50...300mV	-	-	
Tensione nominale Un (da trasduttori)	-	-	-	5 - 10V	-	-	
Sovraccarico permanente	1,2In	1,2Un	1,2In	1,2Un	-	In - Un	
Sovraccarico istantaneo	10In/5s	10Un/5s	10In/5s	10Un/5s	-	2In/5s - 2Un/5s	
Frequenza nominale fn	50Hz		-	-	50Hz - 60Hz	50Hz	
Frequenza di funzionamento	45...65Hz		-	-	-	47...63Hz	
Precisione (EN/IEC 60051)	classe 1,5				classe 0,5 classe 1 (45...65Hz)	classe 1,5	
Autoconsumo	≤ 1,1VA	≤ 3,5VA (500V) - ≤ 3VA (300V)	-	10mA con Un - 60...300mV 1mA con Un 0,5...600V	≤ 4VA	tensione ≤ 1VA - corrente ≤ 0,5VA	
ISOLAMENTO (EN/IEC 61010-1)							
Categoria d'installazione	III					III	
Grado di inquinamento	2					2	
Tensione di riferimento per l'isolamento	600V (Fase - Neutro)					300V (Fase - Neutro)	
Prova a tensione alternata, ingresso corrente verso ingresso tensione e uscita	-					2,5kV r.m.s. 50Hz/1min	
Prova a tensione alternata, tutti i circuiti e massa	4kV r.m.s. 50Hz/5s					4kV r.m.s. 50Hz/1min	
CONDIZIONI AMBIENTALI							
Temperatura di funzionamento	-25...50°C					-10...55°C	
Temperatura di immagazzinamento	-40...80°C					-25...70°C	
Prova di vibrazione	EN/IEC 60051-1					EN62052-11	
Prova d'urto	EN/IEC 60051-1					EN62052-11	
CARATTERISTICHE MECCANICHE							
Montaggio	da incasso					da incasso	
Materiale	polycarbonato autoestinguente					polycarbonato autoestinguente	
Collegamento	morsetti a vite / fast-on 6,3 x 0,8mm					morsetti a vite / fast-on 6,3 x 0,8mm	
Grado di protezione (EN/IEC 60529)	IP52 frontale, IP20 morsetti (con protezione)					IP52 frontale, IP20 morsetti (con protezione)	
Peso	120gr (AQ48) - 190gr (AQ72) - 260gr (AQ96)					120gr (AQ48) - 190gr (AQ72) - 260gr (AQ96)	

Indicatori analogici

indicatori analogici da incasso per corrente alternata serie AQ con raddrizzatore



Articolo			Amperometri corrente alternata inserzione su TA	
AQ48Mrad	AQ72Mrad	AQ96Mrad	Ingresso	Scala
AN51110000	AN61110000	AN71110000	-/1A	*
AN51510000	AN61510000	AN71510000	-/5A	*
AN51D1A500	AN61D1A500	AN71D1A500	5/5A	0...5A
AN5151B100	AN6151B100	AN7151B100	10/5A	0...10A
AN5151B150	AN6151B150	AN7151B150	15/5A	0...15A
AN5151B200	AN6151B200	AN7151B200	20/5A	0...20A
AN5151B250	AN6151B250	AN7151B250	25/5A	0...25A
AN5151B300	AN6151B300	AN7151B300	30/5A	0...30A
AN5151B400	AN6151B400	AN7151B400	40/5A	0...40A
AN5151B500	AN6151B500	AN7151B500	50/5A	0...50A
AN5151B600	AN6151B600	AN7151B600	60/5A	0...60A
AN5151B700	AN6151B700	AN7151B700	70/5A	0...70A
AN5151B750	AN6151B750	AN7151B750	75/5A	0...75A
AN5151B800	AN6151B800	AN7151B800	80/5A	0...80A
AN5151C100	AN6151C100	AN7151C100	100/5A	0...100A
AN5151C120	AN6151C120	AN7151C120	120/5A	0...120A
AN5151C125	AN6151C125	AN7151C125	125/5A	0...125A
AN5151C150	AN6151C150	AN7151C150	150/5A	0...150A
AN5151C160	AN6151C160	AN7151C160	160/5A	0...160A
AN5151C200	AN6151C200	AN7151C200	200/5A	0...200A
AN5151C250	AN6151C250	AN7151C250	250/5A	0...250A
AN5151C300	AN6151C300	AN7151C300	300/5A	0...300A
AN5151C400	AN6151C400	AN7151C400	400/5A	0...400A
AN5151C500	AN6151C500	AN7151C500	500/5A	0...500A
AN5151C600	AN6151C600	AN7151C600	600/5A	0...600A
AN5151C700	AN6151C700	AN7151C700	700/5A	0...700A
AN5151C750	AN6151C750	AN7151C750	750/5A	0...750A
AN5151C800	AN6151C800	AN7151C800	800/5A	0...800A
AN5151D100	AN6151D100	AN7151D100	1000/5A	0...1000A
AN5151D120	AN6151D120	AN7151D120	1200/5A	0...1,2kA
AN5151D125	AN6151D125	AN7151D125	1250/5A	0...1,25kA
AN5151D150	AN6151D150	AN7151D150	1500/5A	0...1,5kA
AN5151D160	AN6151D160	AN7151D160	1600/5A	0...1,6kA
AN5151D200	AN6151D200	AN7151D200	2000/5A	0...2kA
AN5151D250	AN6151D250	AN7151D250	2500/5A	0...2,5kA
AN5151D300	AN6151D300	AN7151D300	3000/5A	0...3kA
AN5151D400	AN6151D400	AN7151D400	4000/5A	0...4kA
AN5151D500	AN6151D500	AN7151D500	5000/5A	0...5kA
AN5151D600	AN6151D600	AN7151D600	6000/5A	0...6kA
AN5151D800	AN6151D800	AN7151D800	8000/5A	0...8kA
AN5151E100	AN6151E100	AN7151E100	10000/5A	0...10kA

Articolo			Voltmetri tensione alternata inserzione su TV	
AQ48Mrad	AQ72Mrad	AQ96Mrad	Ingresso	Scala
AN54P11111	AN64P11111	AN74P11111	altri valori	nota 2

Nota 2 - oltre al codice prodotto indicare la scala e il rapporto del TV

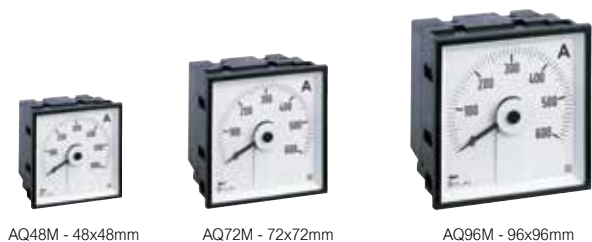
Articolo			Voltmetri tensione alternata inserzione diretta	
AQ48Mrad	AQ72Mrad	AQ96Mrad	Ingresso	Scala
AN54DDC300	AN64DDC300	AN74DDC300	diretto	0...300V
AN54DDC500	AN64DDC500	AN74DDC500	diretto	0...500V

Esecuzioni aggiuntive:
 Scala ristretta al fondo 2In: Sostituire la 6^a cifra (1) del codice prodotto con 2
 Scala ristretta al fondo 5In: Sostituire la 6^a cifra (1) del codice prodotto con 5
 Ingresso da TA /1A: Sostituire la 5^a cifra (5 o D) del codice prodotto con 1

Articolo			Amperometri corrente alternata inserzione diretta	
AQ48Mrad	AQ72Mrad	AQ96Mrad	Ingresso	Scala
AN51D1A500	AN61D1A500	AN71D1A500	diretto	0...5A

Indicatori analogici

indicatori analogici da incasso per corrente, tensione continua e frequenza Serie AQ



AQ48M - 48x48mm AQ72M - 72x72mm AQ96M - 96x96mm



AQ48M - 48x48mm AQ72M - 72x72mm AQ96M - 96x96mm

Articolo			Ingresso	Scala
AQ48M	AQ72M	AQ96M		
AN562B6001	AN662B6001	AN762B6001	-...0...60mV	Nota1
AN563B6001	AN663B6001	AN763B6001	50...0...50mV	Nota1

Amperometri corrente continua inserzione su shunt c.d.t. 60mV



AQ48M - 48x48mm AQ72M - 72x72mm AQ96M - 96x96mm

Articolo			Ingresso	Scala
AQ48M	AQ72M	AQ96M		
AN532A1001	AN632A1001	AN732A1001	0...1mA	Nota 2
AN532A5001	AN632A5001	AN732A5001	0...5mA	Nota 2
AN532B2001	AN632B2001	AN732B2001	0...20mA	Nota 2
AN533A1001	AN633A1001	AN733A1001	1...0...1mA	Nota 2
AN533A5001	AN633A5001	AN733A5001	5...0...5mA	Nota 2
AN533B2001	AN633B2001	AN733B2001	20...0...20mA	Nota 2
AN534M0001	AN634M0001	AN734M0001	4...20mA	Nota 2
AN535V0001	AN635V0001	AN735V0001	0...4...20mA	Nota 2
AN53SA1001	AN63SA1001	AN73SA1001	-...0...1mA	Nota 3

Indicatori corrente continua inserzione su trasduttori/sensori di campo

Articolo			Ingresso	Scala
AQ48M	AQ72M	AQ96M		
AN564B1502	AN664B1502	AN764B1502		0...15V
AN564B4002	AN664B4002	AN764B4002		0...40V
AN564C1502	AN664C1502	AN764C1502	diretto	0...150V
AN564C3002	AN664C3002	AN764C3002		0...300V
AN564C5002	AN664C5002	AN764C5002		0...500V

Voltmetri tensione continua inserzione diretta

Indicazione diretta della tensione di ingresso
 Indicazione di qualsiasi grandezza, direttamente proporzionale a segnali provenienti da trasduttori, sensori o derivatori
 Equipaggio a bobina mobile
 Ingresso diretto 10...600V
 Ingresso da derivatore 50...500mV
 Ingresso da trasduttori o sensori 5 - 10V
 Versione a zero laterale o centrale
 Ampiezza scala 240° Precisione cl.1,5

Articolo			Ingresso	Scala
AQ48M	AQ72M	AQ96M		
AN562B5001	AN662B5001	AN762B5001	0...50mV	
AN562B6001	AN662B6001	AN762B6001	0...60mV	
AN562C1001	AN662C1001	AN762C1001	0...100mV	
AN562C1501	AN662C1501	AN762C1501	0...150mV	
AN563B5001	AN663B5001	AN763B5001	50...0...50mV	
AN563B6001	AN663B6001	AN763B6001	60...0...60mV	
AN563C1001	AN663C1001	AN763C1001	100...0...100mV	
AN563C1501	AN663C1501	AN763C1501	150...0...150mV	
AN564A5001	AN664A5001	AN764A5001	0...5V	
AN564B1001	AN664B1001	AN764B1001	0...10V	
AN565A5001	AN665A5001	AN765A5001	5...0...5V	
AN565B1001	AN665B1001	AN765B1001	10...0...10V	

Indicatori tensione continua inserzione su trasduttori/sensori di campo/shunt

Esecuzioni aggiuntive:
 Ingresso/scala a zero centrale: Sostituire la 5^a cifra (0) del codice prodotto con 1
Nota 1: oltre al codice prodotto indicare la scala a zero spostato esempio 20...0...100A
 100A=60mV
Nota 2: oltre al codice prodotto indicare la scala corrispondente all'ingresso
Nota 3: oltre al codice prodotto indicare la scala a zero spostato (esempio 20-0-100kW
 100kW=1mA)

Articolo		Ingresso	Scala
AQ72FI	AQ96FI		
AN6711	AN7711	100V	
AN6712	AN7712	110-115V	45...55Hz
AN6713	AN7713	230-240V	
AN6714	AN7714	400-415V	
AN6731	AN7731	100V	
AN6732	AN7732	110-115V	55...65Hz
AN6733	AN7733	230-240V	
AN6734	AN7734	400-415V	

Frequenzimetri di rete

Indicazione diretta delle frequenza di ingresso
 Tensione 100...440V
 Equipaggio a bobina mobile
 Ampiezza scala 240°
 Precisione cl.0,5 (cl.1 45...65Hz)

Indicatori analogici

indicatori analogici da incasso per potenza serie AQ



Articolo			Wattmetri e varmetri (indicatore analogico RQ + trasduttore TESI P - TESI Q)	
AQ48M	AQ72M	AQ96M	Ingresso	Scala
AN532A1001	AN632A1001	AN732A1001	0...1mA	
AN533A1001	AN633A1001	AN733A1001	1...0...1mA	nota1
AN53SA1001	AN63SA1001	AN73SA1001	-...0...1mA	

Nota 1: oltre al codice prodotto indicare i valori di inizio e fondo scala in W o kW o MW per i wattmetri, var o kvar o Mvar per i varmetri

TESI P		TESI Q		TESI P trasduttore di potenza attiva TESI Q trasduttore di potenza reattiva		
TN2P1PA12A	-	Line	Ingresso A*	Ingresso V	Uscita	Setting
TN2P1PA22A	-	1F	5A	100V	...0...1mA	Nota 2
TN2P1PA32A	-			110V		
TN2P1PA42A	-			230V		
	-			240V		
TN2P2PA12A	TN2Q2PA12A	3F equilibrato	5A	100V	1...0...1mA	Nota 2
TN2P2PA22A	TN2Q2PA22A			110V		
TN2P2PA52A	TN2Q2PA52A			400V		
TN2P2PA62A	TN2Q2PA62A			415V		
TN2P2PA72A	TN2Q2PA72A			440V		
TN2P3PA12A	TN2Q3PA12A	3F+N equilibrato	5A	100V	1...0...1mA	Nota 2
TN2P3PA22A	TN2Q3PA22A			110V		
TN2P3PA52A	TN2Q3PA52A			400V		
TN2P3PA62A	TN2Q3PA62A			415V		
TN2P3PA72A	TN2Q3PA72A			440V		
TN2P4PA12A	TN2Q4PA12A	3F squilibrato	5A	100V	1...0...1mA	Nota 2
TN2P4PA22A	TN2Q4PA22A			110V		
TN2P4PA52A	TN2Q4PA52A			400V		
TN2P4PA62A	TN2Q4PA62A			415V		
TN2P4PA72A	TN2Q4PA72A			440V		
TN2P5PA12A	TN2Q5PA12A	3F+N squilibrato	5A	100V	1...0...1mA	Nota 2
TN2P5PA22A	TN2Q5PA22A			110V		
TN2P5PA52A	TN2Q5PA52A			400V		
TN2P5PA62A	TN2Q5PA62A			415V		
TN2P5PA72A	TN2Q5PA72A			440V		

* Ingresso da TA /1A: Sostituire la 9^a cifra (2) del codice prodotto con 1.
Nota 2: oltre al codice prodotto indicare il rapporto del TA, il rapporto del TV se previsto e il valore della potenza corrispondente all'uscita 1mA in W o kW o MW per i wattmetri, var o kvar o Mvar per i varmetri (il valore dovrà essere compreso tra il 50% e il 120% della potenza nominale Pn/Qn - Linea monofase Pn = V x I e Linea trifase Pn/Qn = $\sqrt{3} \times V \times I$ dove V corrisponde al valore nominale di tensione o al primario del TV e I al valore nominale di corrente o al primario del TA.

indicatori analogici da incasso per fattore di potenza serie AQ



Articolo			Cosfimetri (indicatore analogico RQ + trasduttore TESI PF)	
AQ48M	AQ72M	AQ96M	Ingresso	Scala
AN533A1001	AN633A1001	AN733A1001	0...1mA	nota

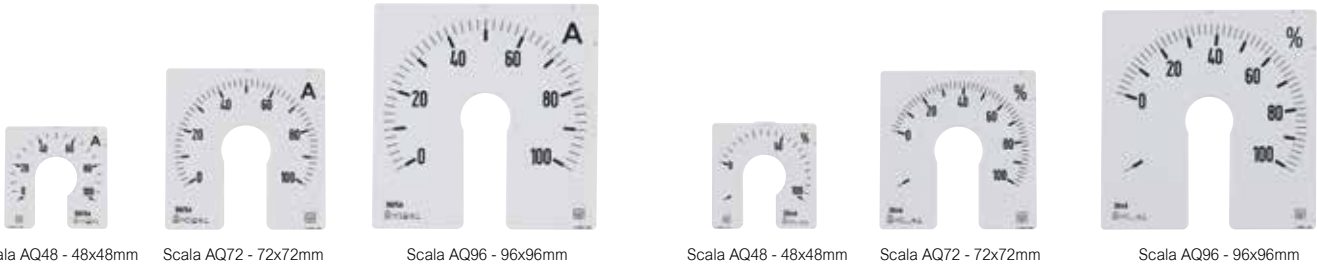
Nota: oltre al codice prodotto indicare scala ind 0,5...1...0,5 cap

TESI PF trasduttore di cosφ					
TN2C11A12A	Line	Ingresso A*	Ingresso V	Uscita	Setting
TN2C11A22A	1F or 3F+N equilibrato	5A	100V	1...0...1mA	ind 0,5...1...0,5 cap
TN2C11A32A			110V		
TN2C11A42A			230V		
TN2C21A12A	3F equilibrato	5A	100V	1...0...1mA	ind 0,5...1...0,5 cap
TN2C21A22A			110V		
TN2C21A52A			400V		
TN2C21A62A			415V		
TN2C21A72A			440V		

* Ingresso da TA /1A: Sostituire la 9^a cifra (2) del codice prodotto con 1

Indicatori analogici

scale intercambiabili per serie AQ



Articolo		
Scala AQ48Mrad	Scala AQ72Mrad	Scala AQ96Mrad
SC51D1A500	SC71D1A500	SC71D1A500
SC5151B100	SC6151B100	SC7151B100
SC5151B150	SC6151B150	SC7151B150
SC5151B200	SC6151B200	SC7151B200
SC5151B250	SC6151B250	SC7151B250
SC5151B300	SC6151B300	SC7151B300
SC5151B400	SC6151B400	SC7151B400
SC5151B500	SC6151B500	SC7151B500
SC5151B600	SC6151B600	SC7151B600
SC5151B700	SC6151B700	SC7151B700
SC5151B750	SC6151B750	SC7151B750
SC5151B800	SC6151B800	SC7151B800
SC5151C100	SC6151C100	SC7151C100
SC5151C120	SC6151C120	SC7151C120
SC5151C125	SC6151C125	SC7151C125
SC5151C150	SC6151C150	SC7151C150
SC5151C160	SC6151C160	SC7151C160
SC5151C200	SC6151C200	SC7151C200
SC5151C250	SC6151C250	SC7151C250
SC5151C300	SC6151C300	SC7151C300
SC5151C400	SC6151C400	SC7151C400
SC5151C500	SC6151C500	SC7151C500
SC5151C600	SC6151C600	SC7151C600
SC5151C700	SC6151C700	SC7151C700
SC5151C750	SC6151C750	SC7151C750
SC5151C800	SC6151C800	SC7151C800
SC5151D100	SC6151D100	SC7151D100
SC5151D120	SC6151D120	SC7151D120
SC5151D125	SC6151D125	SC7151D125
SC5151D150	SC6151D150	SC7151D150
SC5151D160	SC6151D160	SC7151D160
SC5151D200	SC6151D200	SC7151D200
SC5151D250	SC6151D250	SC7151D250
SC5151D300	SC6151D300	SC7151D300
SC5151D400	SC6151D400	SC7151D400
SC5151D500	SC6151D500	SC7151D500
SC5151D600	SC6151D600	SC7151D600
SC5151D800	SC6151D800	SC7151D800
SC5151E100	SC6151E100	SC7151E100

Scale intercambiabili per amperometri corrente alternata inserzione su TA

Ingresso	Scala
5/5A	0...5A
10/5A	0...10A
15/5A	0...15A
20/5A	0...20A
25/5A	0...25A
30/5A	0...30A
40/5A	0...40A
50/5A	0...50A
60/5A	0...60A
70/5A	0...70A
75/5A	0...75A
80/5A	0...80A
100/5A	0...100A
120/5A	0...120A
125/5A	0...125A
150/5A	0...150A
160/5A	0...160A
200/5A	0...200A
250/5A	0...250A
300/5A	0...300A
400/5A	0...400A
500/5A	0...500A
600/5A	0...600A
700/5A	0...700A
750/5A	0...750A
800/5A	0...800A
1000/5A	0...1000A
1200/5A	0...1,2kA
1250/5A	0...1,25kA
1500/5A	0...1,5kA
1600/5A	0...1,6kA
2000/5A	0...2kA
2500/5A	0...2,5kA
3000/5A	0...3kA
4000/5A	0...4kA
5000/5A	0...5kA
6000/5A	0...6kA
8000/5A	0...8kA
10000/5A	0...10kA

Articolo		
Scala AQ48M	Scala AQ72M	Scala AQ96M
SC530L0000	SC630L0000	SC730L0000
SC534M0000	SC634M0000	SC734M0000
SC535V0000	SC635V0000	SC735V0000

Scale intercambiabili per indicatori corrente e tensione continua inserzione su trasduttori/sensori di campo/shunt

Ingresso	Scala
vari in cc	
4...20mA	Nota 1
0...4...20mA	





Nota 1: oltre al codice prodotto indicare la scala corrispondente all'ingresso

Accessori	
Articolo	Descrizione
AV653	kit grado IP65 per indicatori analogici 96x96

Esecuzioni aggiuntive:
 Scala ristretta al fondo 2In: Sostituire la 6^a cifra (1) del codice prodotto con 2
 Scala ristretta al fondo 5In: Sostituire la 6^a cifra (1) del codice prodotto con 5
 Ingresso da TA/1A: Sostituire la 5^a cifra (5 o D) del codice prodotto con 1

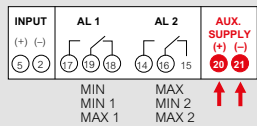
Indicatori analogici

indicatori analogici da incasso con allarmi serie AL96

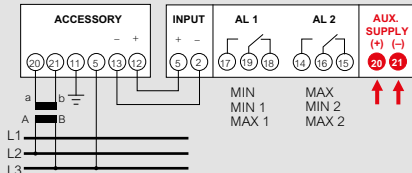
MODELLO	AL96DC		AL96MI	
 AL96 - 96x96mm				
Tipo	Amperometri (dc)	Voltmetri (dc)	indicatori di isolamento reti ac	indicatori di isolamento reti dc
VISUALIZZAZIONE				
Ampiezza scala	90°			
Tracciatura standard	0...In	0...Un	$\infty \dots 5 \dots 0.5M\Omega \dots 0$ $\infty \dots 2 \dots 0.2M\Omega \dots 0$	0.2...0M Ω $\infty \dots 200 \dots 20 \dots 0k\Omega$
INGRESSO				
Collegamento	diretto	diretto o da shunt	con accessorio e TV/100V esterni	con accessorio esterno
Corrente nominale In	1 - 5 - 10 - 20 - 4...20mA	-	-	-
Tensione nominale Un	-	60mV...200V	fino a 690V	24 - 120 - 220Vdc
Frequenza nominale	-	-	50 Hz	-
Frequenza di funzionamento	-	-	47...63Hz	-
Sovraccarico permanente	1,2In	1,2Un	-	-
Sovraccarico istantaneo	5In/5s	-	-	-
Autoconsumo	-	-	-	-
Ingresso impedenza	-	-	-	-
Caduta di tensione	$\leq 100mV$	-	-	-
USCITA				
Tipo	2 relè con contatto SPDT, libero da potenziale			
Portata contatti	230V 4A cos ϕ 0,4 - 24V 4A _{dc}			
Allarmi programmabili	2 (MIN+MAX o MIN1+MIN2 o MAX1+MAX2)			
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA				
Valori nominali Uaux ac	115 - 230V			
Tolerance	$\pm 10\%$ Uaux			
Frequenza nominale	50Hz			
Frequenza di funzionamento	47...63Hz			
Autoconsumo	$\leq 3VA$			
CONDIZIONI AMBIENTALI				
Temperatura di funzionamento	-10...55°C			
Temperatura di immagazzinamento	-40...70°C			
Utilizzabile per climi tropicali	si			
Massima potenza dissipata	$\leq 2.5W$			
CARATTERISTICHE MECCANICHE				
Montaggio	da incasso (foratura incasso 92x92mm)			
Frontale	96x96mm (99x99mm con protezione IP54)			
Profondità	103mm			
Collegamento	faston 6,3x0,8mm			
MATERIALE	polycarbonato autoestinguente			
Grado di protezione (EN/IEC 60529)	IP50 (frontale) IP20 (morsetti) Optional IP54 grado di protezione (con kit ADGIP549)			
Peso	450 grammi			

■ Schemi di collegamento

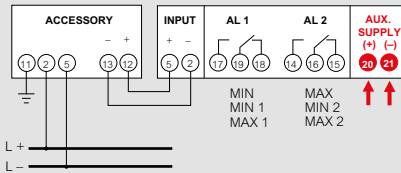
Ammeter/Voltmeter



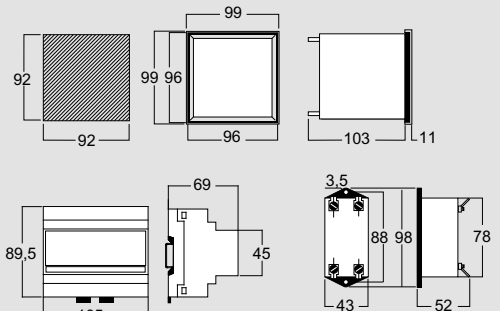
Alternating current



Direct current



■ Dimensioni



Indicatori analogici

indicatori analogici da incasso con allarmi per corrente e tensione continua serie AL96



AL96DC - 96x96mm



AL96MI - 96x96mm

Articolo	AL96DC - Voltmetri tensione continua unidirezionale inserzione su trasduttori/ sensori			
ANT6P133	Ingresso 0...60mV <>200V	Scala Nota 1	Tipo di allarme Min e Max	Alimentazione ausiliaria 230Vac

Articolo	AL96MI - Misuratori di isolamento per reti IT corrente alternata				
ANTN1131	Ingresso fino a 690Vac	Scala ∞...5MΩ...0	Alto/basso	Alimentazione ausiliaria 100Vac	
ANTN1132			Alto/basso	115Vac	
ANTN1133			Alto/basso	230Vac	
ANTN1141			2 Basso	100Vac	
ANTN1142			2 Basso	115Vac	
ANTN1143			2 Basso	230Vac	
ANTN1242			Scala ∞...2MΩ...0	2 Basso	115Vac
ANTN1243				2 Basso	230Vac

Articolo	AL96MI - Misuratori di isolamento per reti IT corrente continua			
ANTN2232	Ingresso 24Vdc	Scala ∞...2MΩ...0	Alto/basso	Alimentazione ausiliaria 115Vac
ANTN2233			Alto/basso	230Vac
ANTN2242			2 Basso	115Vac
ANTN2243			2 Basso	230Vac

Accessori	
Articolo	Descrizione
ADGIP549	Frontale per protezione IP54
AV653	kit grado IP65 per indicatori analogici 96x96

Nota 1: oltre al codice prodotto indicare il valore d'ingresso e la scala corrispondente

Indicatori analogici

sequenzimetri ed indicatori di sincronismo



RQ72SE 72x72mm



RQ96SE 96x96mm



D4SE

RQ72SE Sequenzimetro led da incasso (72x72)

Articolo	RQ72SE Sequenzimetro led da incasso (72x72)	
ANQB1	Ingresso 100...440V	Frequenza 50Hz

RQ96SE Sequenzimetro led da incasso (96x96)

Articolo	RQ96SE Sequenzimetro led da incasso (96x96)	
ANRB1	Ingresso 100...440V	Frequenza 50-60Hz

D4SE Sequenzimetro led modulare (4 moduli)

Articolo	D4SE Sequenzimetro led modulare (4 moduli)	
AN9B1	Ingresso 100...440V	Frequenza 50-60Hz



SYNCRO 96L 96x96mm



SYNCRO 96C 96x96mm

SYNCRO 96L - Sincronoscopi a led diretti o tramite TV

Articolo	SYNCRO 96L - Sincronoscopi a led diretti o tramite TV	
ANRJ1	Ingresso 100-115V	Frequenza 50-60Hz
ANRJ2	230-240V	50-60Hz
ANRJ3	400-440V	50-60Hz

Esecuzioni aggiuntive:
Frontale IP54 Aggiungere 3 alla fine del codice prodotto

SYNCRO 96C - Sincronoscopi a led con relè di sincronismo

Articolo	Ingresso	Alimentazione ausiliaria	Frequenza
ANTJ11	30...150V	18...36Vdc	35...80Hz
ANTJ21	30...150V	95...126Vac	35...80Hz
ANTJ10	110...620V	18...36Vdc	35...80Hz
ANTJ30	110...620V	360...440Vac	35...80Hz

Caratteristiche tecniche

MODELLO	RQ72SE	RQ96SE	D4SE
NOTA TECNICA	NT806	NT806	NT807
VISUALIZZAZIONE			
Tipo display	LED rossi		
Presenza fase	LED "L1-L2-L3" accesi		
Corretta sequenza ciclica	accensione LED "CORRECT"		
Errata sequenza ciclica	accensione LED "INCORRECT"		
Mancanza fase	accensione contemporanea LED "CORRECT e INCORRECT" con spegnimento LED fase mancante (L1 o L2 o L3)		
Ingresso			
Tensione Un	100...440V		
Frequenza nominale	50-60Hz		
Frequenza di funzionamento	47...63Hz		
Autoconsumo	≤ 2VA		
CONDIZIONI AMBIENTALI			
Temperatura di impiego	-25...50°C		
Temperatura di immagazzinamento	-40...80°C		
Prova di vibrazione	EN/IEC 60051-1 paragrafo 7.6		
Prova d'urto	EN/IEC 60051-1 paragrafo 7.6		
CARATTERISTICHE MECCANICHE			
Custodia	da incasso (foratura incasso 68x68mm)	da incasso (foratura incasso 92x92mm)	4 moduli DIN43880 (35mm)
Collegamento	morsetti a vite / faston 6,3x0,8mm		morsetti a vite cavi fino a 4mm ²
Materiale	policarbonato autoestinguente		
Grado di protezione (EN/IEC 60529)	IP52 frontale IP20 morsetti (con coprimorsetti)		IP50 frontale IP20 morsetti

MODEL	SYNCRO 96L	SYNCRO 96C
VISUALIZZAZIONE		
Ampiezza scala	360°	360°
INGRESSO		
Collegamento	diretto o da TV	diretto
Tensione nominale Un (diretto)	230-240V 400-440V	110...620V
Tensione nominale Un (tramite TV)	100...115V	30...150V
Frequenza nominale	50Hz - 60Hz	50Hz - 60Hz
Frequenza di funzionamento	47...63Hz	35...80Hz
Autoconsumo	3VA (100V)	< 500µA
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura di impiego	-5...55°C	-10...65°C
Temperatura di immagazzinamento	-40...80°C	-40...70°C
Prova di vibrazione	EN/IEC 60051-1 paragrafo 7.6	
Prova d'urto	EN/IEC 60051-1 paragrafo 7.6	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Montaggio	da incasso (foratura incasso 92x92mm)	
Frontale	96x96mm (99x99mm con protezione IP54)	
Profondità	105mm	81.5mm
Collegamento	morsetti a vite/ fast-on 6,3x0,8mm	
Materiale	policarbonato autoestinguente	
Grado di protezione (EN/IEC 60529)	IP52 (frontale) IP20 (morsetti)	

Indicatori analogici

contaore



Articolo			Contaore da incasso		
RQ480	RQ720	RQ960	Tensione	Frequenza	Scala
ANPA1	ANQA1	ANRA1	100-115V	50Hz	00000,00h
ANPA3	ANQA3	ANRA3	230-240V	50Hz	
ANPA5	ANQA5	ANRA5	400-415V	50Hz	
ANPA6	ANQA6	ANRA6	24V	50Hz	
ANPA7	ANQA7	ANRA7	48V	50Hz	
ANPA2	ANQA2	ANRA2	100-115V	60Hz	
ANPA4	ANQA4	ANRA4	230-240V	60Hz	
ANPAV	-	-	24V	60Hz	
ANPA8	ANQA8	ANRA8	10...80V	dc	
ANPA9	ANQA9	ANRA9	110V	dc	

Esecuzioni aggiuntive:
 Tropicalizzazione Aggiungere 1 alla fine del codice prodotto
 Frontale IP54 Aggiungere 3 alla fine del codice prodotto

Articolo		Contaore da incasso		
R360	C580	Tensione	Frequenza	Scala
ANXA3	-	230-240V	50Hz	00000.00h
ANXA6	-	24V	50Hz	
ANXAV	-	24V	60Hz	
-	ANZA8	10-80V	dc	000000,0h

Articolo	Contaore modulare		
D20	Tensione	Frequenza	Scala
ANYA1	100-115V	50Hz	00000.00h
ANYA3	230-240V	50Hz	
ANYA6	24V	50Hz	
ANYAV	24V	60Hz	

commutatori trifase amperometrici e voltmetrici



Articolo	Commutatori da incasso
C48	Descrizione
AV104	Commutatore amperometrico unipolare per 3 riduttori (12A-690V)
AV105	Commutatore voltmetrico per 3 tensioni concatenate (12A-690V)
AV106	Commutatore voltmetrico per 3 tensioni concatenate, 3 fase-neutro (12A-690V)
Commutatori modulari	
CD3	Descrizione
AV114	Commutatore amperometrico unipolare per 3 riduttori (12A-690V)
AV115	Commutatore voltmetrico per 3 tensioni concatenate (12A-690V)
AV116	Commutatore voltmetrico per 3 tensioni concatenate, 3 fase-neutro (12A-690V)

ORGANIZZAZIONE DI VENDITA E CONSULENZA TECNICA

AREA COMMERCIALE

NORD OVEST

- Piemonte • Valle d'Aosta
- Liguria • Lombardia Ovest

UFFICIO REGIONALE
10148 TORINO
Via Ala di Stura, 67
Tel. 011/9502611
Fax 011/9502666

UFFICIO REGIONALE
20016 PERO (MI)
Via Sempione, 197
Tel. 02/45874511
Fax 02/45874515

AREA COMMERCIALE

NORD EST

- Veneto • Trentino Alto Adige
- Friuli Venezia Giulia
- Lombardia Est

UFFICIO REGIONALE
36050 QUINTO VICENTINO (VI)
Via dell'Artigianato, 11
Tel. 0444/870811
Fax 0444/870829

AREA COMMERCIALE

SERVIZIO CLIENTI



Numero attivo dal lunedì al venerdì
dalle ore 8.30 alle 18.30.

SITO WEB

Per informazioni più approfondite e costantemente aggiornate, consultare il sito

www.professionisti.bticino.it



CENTRO

- Emilia Romagna • RSM
- Marche • Toscana • Lazio
- Abruzzo • Umbria • Molise

UFFICIO REGIONALE
40069 ZOLA PREDOSA (BO)
Via Nannetti, 5/A
Tel. 051/6189911
Fax 051/6189999

UFFICIO REGIONALE
50136 FIRENZE
Via Aretina, 265/267
Tel. 055/6557219
Fax 055/6557221

UFFICIO REGIONALE

00153 ROMA
Viale della Piramide Cestia, 1
pal. C - 4° piano - int. 15/16
Tel. 06/5783495
Fax 06/5782117

UFFICIO REGIONALE

60019 SENIGALLIA (AN)
Via Corvi, 18
Tel. 071/668248
Fax 071/668192

AREA COMMERCIALE

SUD/ISOLE

- Campania • Basilicata
- Puglia • Calabria
- Sicilia • Sardegna

UFFICIO REGIONALE
80059 S. MARIA LA BRUNA
TORRE DEL GRECO (NA)
Via dell'Industria, 22
Tel. 081/8479500
Fax 081/8479510

UFFICIO REGIONALE
70026 MODUGNO (BA)
Via Paradiso, 33/G
Tel. 080/5352768
Fax 080/5321890

UFFICIO REGIONALE
95037 SAN GIOVANNI LA PUNTA (CT)
Via Galileo Galilei, 18
Tel. 095/7178883
Fax 095/7179242

UFFICIO REGIONALE
09121 CAGLIARI
c/o centro Commerciale I MULINI
Piano Primo int. 1
Via Piero della Francesca, 3
Località Su Planu
Tel. 070/541356
Fax 070/541146