ROG4X

Bobina di Rogowski per EM50 ed EM210

Vantaggi

- **Adattabilità e flessibilità.** Efficace per un ampio intervallo di correnti e disponibile in tre lunghezze diverse, può essere installato in applicazioni già esistenti e/o con spazio ridotto, su cavi singoli, fasci di cavi o su barre di grande portata.
- **Accuratezza.** L'assenza di un nucleo ferromagnetico migliora la precisione della misura in un ampio range di correnti ed elimina possibili interferenze.
- **Sistema semplificato.** L'integratore per il calcolo della corrente è incluso nell'analizzatore EM210 o EM50, perciò non sono richiesti né ulteriori cablaggi né spazio aggiuntivo: il sensore è collegato direttamente all'analizzatore.
- **Installazione rapida.** Il meccanismo di apertura/chiusura consente una rapida installazione anche in applicazioni pre- esistenti. Il collegamento all'analizzatore richiede il cablaggio di soli due fili per sensore ed è facilitato dal colore (nero, arancione, blu) riportato anche sul cavo di collegamento

Descrizione

Sensore di corrente basato sul principio di Rogowski, da usare in combinazione con l'analizzatore EM210 (versioni EM210 72D MV5 e EM210 72D MV6) o con l'analizzatore EM50 (versione RG5) per misurare la corrente in sistemi monofase, bifase e trifase. Compatto, flessibile e leggero, è adatto a tutte le applicazioni e può essere installato in tutti i tipi di quadri elettrici.
Fornito in kit composto da tre parti con colore diverso per facilitare l'identificazione della fase, è provvisto di bobine con tre diametri e lunghezze diverse e misura un ampio intervallo di corrente da 20 a 1000 A con EM50 e sino a 4000 A con EM210.

Principio di funzionamento

Il sensore Rogowski è un dispositivo di misura per correnti alternate.

A differenza dei sensori di corrente con nucleo ferromagnetico, la linearità del sensore Rogowski lo rende particolarmente indicato per la misurazione di grandi correnti.

Il suo principio di funzionamento è molto semplice: ai capi della bobina posizionata intorno a un conduttore si genera un segnale di tensione dipendente dall'andamento della corrente primaria, che può essere ricostruita mediante un processo di integrazione.

A differenza dei sensori Rogowski tradizionali, ROG4X non richiede un integratore esterno con alimentazione aggiuntiva perché l'elaborazione della misura è interamente gestita dall'analizzatore.

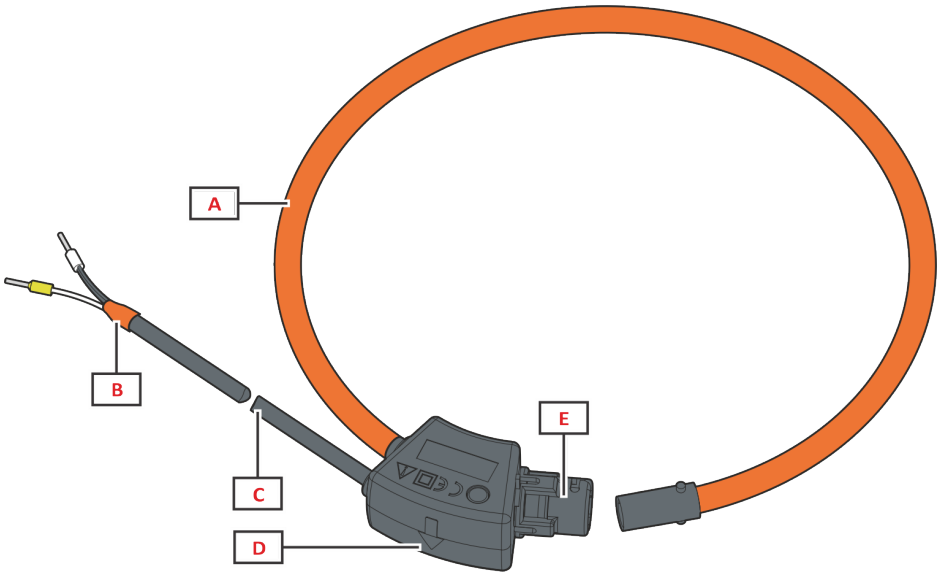
Applicazioni

Indicato per soluzioni commerciali e industriali, soprattutto per i retrofitting e/o contesti con spazio disponibile ridotto dove l'installazione di un sensore di corrente con nucleo ferromagnetico sarebbe difficoltosa.

In particolare è indicato per misurare:

- il carico di impianti industriali o edifici
- il carico di singoli macchinari con elevati assorbimenti di corrente

Struttura



Area	Descrizione
A	Bobina
B	Distintivo colorato per identificare il sensore
C	Cavo di collegamento con l'analizzatore
D	Freccia per direzione flusso corrente
E	Meccanismo di apertura/chiusura della bobina

Caratteristiche

Caratteristiche generali

Materiale	Gomma termoplastica, autoestinguente grado V-0 (UL 94)
Grado di protezione	IP67
Cavo di collegamento all'analizzatore	Fili: sezione 0.34 mm^2 (3x22 AWG) Lunghezza: 2 m
Categoria di sovra-tensione	Cat. III 1000 V Cat. IV 600 V
Grado di inquinamento	2
Montaggio	Cavo Busbar

Dimensioni (mm) e peso				
Codice	Lunghezza bobina (mm)	Spessore bobina (mm)	Diametro esterno bobina (mm)	Peso (g)
ROG4X1002M2503X	250	8,3 ± 0,2 mm	90	130
ROG4X1002M3503X	350	8,3 ± 0,2 mm	120	140
ROG4X1002M6003X	600	8,3 ± 0,2 mm	200	170
ROG4X1002M9003X	900	8,3 ± 0,2 mm	290	200

Caratteristiche ambientali

Temperatura di eser-cizio	Da -30 a + 80 °C/da -22 a 176 °F
Temperatura di stoc-caggio	Da -40 a + 80 °C/da -40 a 176 °F
Altitudine massima	2000 m

Conformità

Direttive	2014/35/UE (Bassa tensione)
Norme	EN61010-1, EN61010-031, EN61010-2-031, EN61010-2-032
Approvazioni	CE c UL us UK CA

Caratteristiche elettriche

Corrente primaria	Da 20 a 4000 A (con EM210) da 20 a 1000 A (con EM50)
Segnale in uscita	100 mV/1 kA @50 Hz
Frequenza di esercizio	Da 40 a 20000 kHz
Accuratezza	±1%
Sensibilità alla posi-zione	+/- 1% rispetto al punto centrale
Influenza campo esterno	±0,5% nell'intervallo -30°C ...+70°C
Resistenza interna	Da 70 a 900 Ω
Rigidità dielettrica	7,4 kV ca per 1 minuto (fili connessione cavo e bobina)

Schemi di collegamento

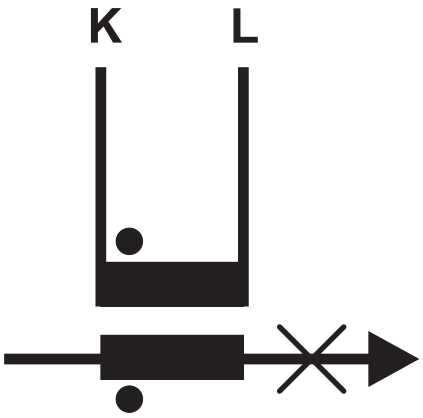


Fig. 1 *Connessione corrente*

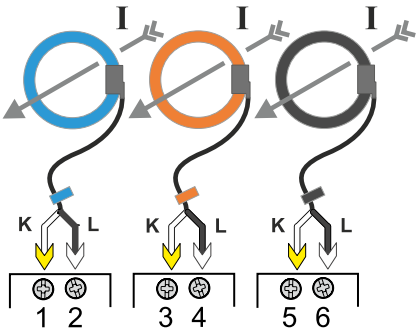


Fig. 2 *Collegamento con EM210, K=bianco (puntalino giallo), L=nero (puntalino bianco)*

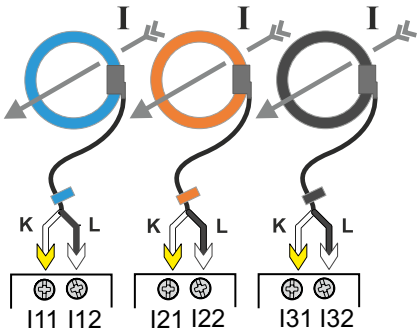


Fig. 3 *Collegamento con EM50, K=bianco (puntalino giallo), L=nero (puntalino bianco)*

Riferimenti

ROG4X 100 2M ☐ 3X

Inserire il codice sostituendo il simbolo ☐ con la lunghezza della bobina (3 cifre). Lunghezze disponibili: 250, 350, 600, 900 mm.

***Nota**: lunghezze cavo differenti e confezioni con singola bobina disponibili su richiesta (soggetto a quantità minime ordinabili).*

Altri documenti

Documento	Dove trovarlo
Manuale di istruzioni - ROG4X	https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/ROG4X_IM.pdf
EM210 Datasheet	https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ITA/EM210_DS_ITA.pdf
Manuale di installazione EM210	https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/EM210_IM.pdf
EM50 datasheet	http://www.gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ITA/EM50_DS_ITA_2021_05_24.pdf
Manuale di installazione EM50	http://www.gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/8022039 EM50_IM_INST_EN_FR_ES_060520.pdf

Componenti compatibili CARLO GAVAZZI

Scopo	Nome componente/codice	Note
Misura e visualizzazione del consumo dei carichi collegati (230 V L-N, 400 V L-L ca)	EM21072DMV53XOXX	1 uscita impulsiva, vedere datasheet relativo
	EM21072DMV53XOSX	1 uscita impulsiva, 1 porta RS485, vedere datasheet relativo
Misura e visualizzazione del consumo dei carichi collegati (120 V L-N, 230 V L-L ca)	EM21072DMV63XOXX	1 uscita impulsiva, vedere datasheet relativo
	EM21072DMV63XOSX	1 uscita impulsiva, 1 porta RS485, vedere datasheet relativo
Misurare e visualizzare il consumo del carico collegato (sino a 347 V L-N, sino a 600 V L-L)	EM50DINRG53HRSX	1 uscita impulsiva, 1 uscita relé, 1 porta RS485, vedere il relativo datasheet

COPYRIGHT ©2023
Contenuto soggetto a possibili modifiche. Download del PDF:
www.gavazziautomation.com