

PROTEZIONE E CONTROLLO

## CBS-400B

Relè di protezione differenziale e  
monitoraggio di tipo B con 4 canali

# Per quale motivo dovremmo usare una protezione differenziale di tipo B?

L'uso di cariche con elettronica di potenza si è estesa negli ultimi anni. La protezione del differenziale di Tipo B è l'unica che garantisce la sicurezza delle persone e dei gas di scarico da corrente alterna (CA), continua (CC), o mista (CA / CC).

I dispositivi di protezione di tipo differenziale A e AC non rilevano correnti residue continue, che sono comuni nelle cariche con variatori di velocità, SAI, caricatori di VE, impianti fotovoltaici, ecc



## Protezione tipo AC

Corrente alternata sinusoidale



## Protezione tipo A

Corrente alternata sinusoidale  
Corrente alterna pulsante



## Protezione tipo B

Corrente alternata sinusoidale  
Corrente alterna pulsante  
Corrente continua:

## Tipologia di carico con componenti in CC



Variatori



SAI



Filtri attivi



Ricarica di veicoli elettrici



I dispositivi di protezione differenziale non di tipo B diventano più sensibili quando una corrente differenziale pulsante è accompagnata da una corrente continua e potrebbe bloccarsi. Nel suddetto caso, la protezione non funziona correttamente, compromettendo la continuità del servizio e la sicurezza prevista **oltre a rappresentare un serio rischio per l'installazione e / o le persone.**

# CBS-400B

## Relè di protezione differenziale e monitoraggio di tipo B con 4 canali

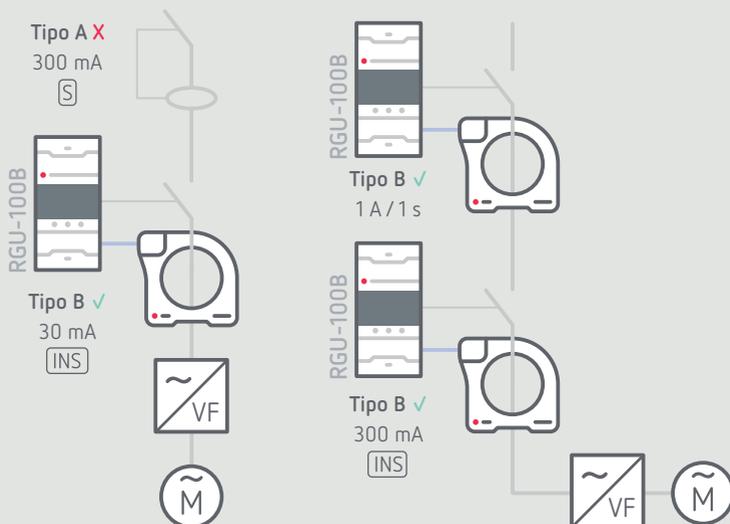
**CBS-400B** è un Relè elettronico di protezione e monitoraggio della corrente differenziale (IEC 62020), compatibile con la serie WGB, per cariche tipo B (IEC 60755) e con 4 canali totalmente indipendenti.

### Versatilità

L'ampia gamma di sensibilità, da 30 mA a 3 A e i ritardi selezionabili, da INS fino a 10 s, consentono l'utilizzo di **CBS-400B** in qualsiasi punto dell'installazione, dal caricamento del piede alla protezione del sotto-telaio o anche in generale nel telaio

- ✓ Versatilità per tutti i tipi di installazione
- ✓ Manutenzione preventiva tramite allarmi
- ✓ Visualizzazione e monitoraggi in tempo reale
- ✓ Semplicità di montaggio
- ✓ Comunicazioni integrate

### Esempio selettività verticale in base a tipologia



L'uso del tipo B garantisce sempre la selettività verticale della tipologia.

# La protezione più completa

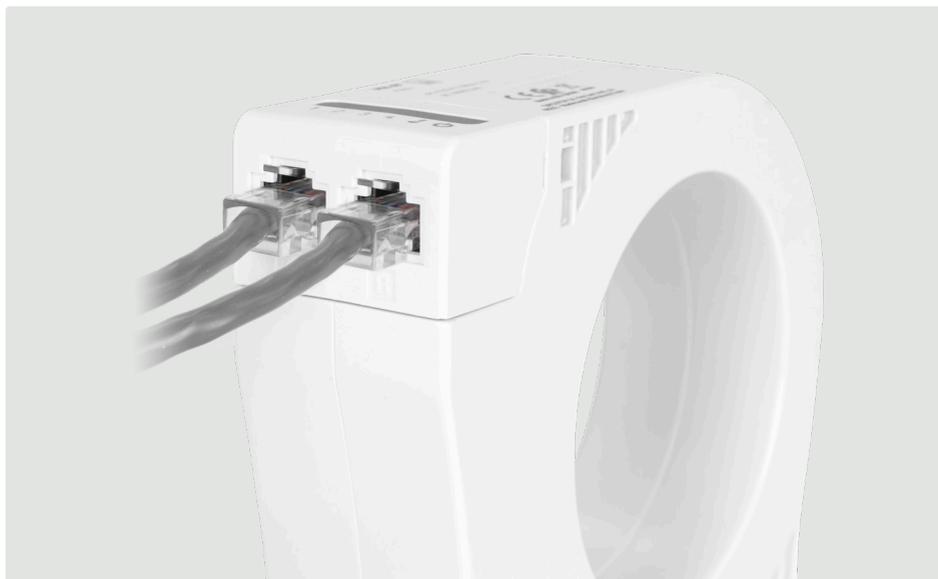


## Manutenzione preventiva

CBS-400B dispone di pre-allarme tramite display e relè. Prima di raggiungere il punto di attivazione, può essere eseguito mediante una manutenzione preventiva, anticipando l'arresto dell'installazione e offrendo un registro eventi che facilita la risoluzione dei guasti attraverso il suo studio.

## Semplicità di montaggio

La connessione del CBS-400B con il suo trasformatore differenziale WGB avviene tramite un connettore RJ-45, in modo rapido e comodo.

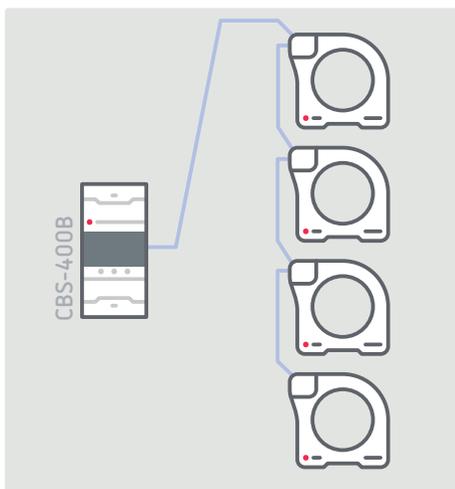




## Visualizzazione e monitoraggio in tempo reale

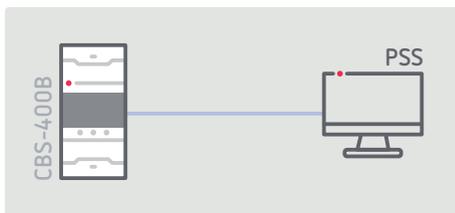
Il display ad alto contrasto, insieme alle comunicazioni RS-485 (Modbus RTU), consentono il follow-up e il monitoraggio della dispersione in tempo reale. Il display diventa rosso quando si scatta, salvando il valore della corrente di intervento e mostrando la sua scomposizione nella

relativa parte in alternata e continua, agevola il rilevamento e la ricerca dell'origine del problema.



## 4 Canali totalmente indipendenti

Consente la programmazione e il registro di eventi in maniera totalmente gratuita, attraverso il trasformatore **WGB**, per ciascuno dei 4 canali disponibili: così potrai risparmiare spazio nel quadro elettrico.



## Comunicazioni integrate

Comunicazioni RS-485 (protocollo Modbus), per l'integrazione in PSS o qualsiasi sistema SCADA, che facilita l'intero monitoraggio, la registrazione degli eventi e il controllo remoto offerti dal relè.

# Carichi e applicazioni con requisiti tipo B

Il relè CBS-400B assieme ai trasformatori WGB protegge e monitora tutte quelle installazioni elettriche in cui per tipo di carico, normativa vigente o requisiti del produttore è necessario installare una protezione differenziale di tipo B.



Punto di ricarica del veicolo elettrico, installazione fotovoltaiche ecc



Industria pesante, centri di dati, ecc



La protezione differenziale tipo B deve essere installata in qualsiasi installazione in presenza di variatori:

Settore industria, controllo di processi produttivi critici, montacarichi, ecc.



## Caratteristiche tecniche

Protezione e monitoraggio	Tipo	B (IEC 60755)
	Intervallo di sensibilità $\Delta n$	0,03... 3A
	Ritardo $t\Delta$	INS, SEL, 0,02... 10s
	Tipo trasformatore	Esterno, serie WGB
	Segnalazione remota	Allarme, Preallarme
Caratteristiche elettriche	Alimentazione ausiliare	85...264 Vc.a. (50-60 Hz) / 120...370 Vc.c.
	Consumo	15 VA
	Categoria dell'installazione	CAT III 300 V
4 Uscite Relè	Tensione massima contatti aperti	230 Vca
	Corrente massima	6 A
	Potenza massima manovra di commutazione	1,5 VA
Uscita digitale	Tipo	Optoisolate
	Tensione massima	230 Vca
	Corrente massima	0,1 A
Entrate digitali	Tipo	Contatto a potenziale libero
	Isolamento	5,3 kV
Comunicazioni	RS-485	Modbus RTU
Caratteristiche meccaniche	Fissaggio	Guida DIN 46277 (EN 50022) o Pannello con accessorio
	Dimensioni	52,5 x 118 x 70 mm (3 moduli)
	Collegamento trasformatore	Tramite connettore RJ-45
	Grado di protezione	Morsetto IP 30, Frontale IP 40
	Involucro	Plastica V0 autoestinguente
Norme	IEC 62020, IEC 60755, IEC 60947-2-M	

## Riferimenti

Tipo	Codice	$I\Delta n$	Ritardo	Alimentazione	Comunicazioni
CBS-400B	P12721.	0,03 ... 3 A	0,02 ... 10 s, INS, SEL	230 Vca	RS-485

Adattatore per pannello, codice: M5ZZF00000E3

## Trasformatori compatibili

Tipo	Codice	Sezione utile	$I\Delta n$	Peso
WGB-35	P11B52.	35 mm	0,03 ... 3 A	230 g
WGB-55	P11B53.	55 mm	0,03 ... 3 A	360 g
WGB-80	P11B54.	80 mm	0,03 ... 3 A	570 g
WGB-110	P11B55.	110 mm	0,03 ... 3 A	750 g

**Circutor**

Vial Sant Jordi, s/n  
08232 Viladecavalls  
Barcelona (Spagna)  
t. +34. 93 745 29 00  
info@circutor.com

CIRCUTOR, SA si riserva il diritto di modificare qualsiasi  
informazione contenuta nel presente catalogo.