

PROTEÇÃO E CONTROLO

CBS-400B

Relé de proteção e monitorização
diferencial tipo B com 4 canais

Porquê utilizar proteção diferencial de tipo B?

A utilização de carregamentos com eletrónica de potência foi alargada nos últimos anos. A proteção diferencial de Tipo B é a única que garante a segurança das pessoas e os carregamentos perante fugas de corrente alternada (CA), contínua (CC) ou mista (CA/CC).

Os dispositivos de proteção diferencial tipo A e CA não detetam as correntes residuais contínuas, tão comuns em carregamentos como variadores de velocidade, SAI, carregadores de VE, instalações fotovoltaicas, etc.



Proteção Tipo CA

Corrente alternada senoidal



Proteção Tipo A

Corrente alternada senoidal
Corrente alternada pulsante



Proteção Tipo B

Corrente alternada senoidal
Corrente alternada pulsante
Corrente contínua

Tipologia de carregamentos com componentes em CC



Variadores



SAI



Filtros Ativos



Carregamento de Veículos Elétricos



Os dispositivos de proteção diferencial que não são de Tipo B tornam-se mais sensíveis quando uma corrente diferencial pulsante está acompanhada de uma corrente contínua podendo bloquear. Nesse caso, a proteção não age corretamente, comprometendo a continuidade do serviço e a segurança esperada, e pressupondo um risco grave para a instalação e/ou para as pessoas.

CBS-400B

Relé de proteção e monitorização diferencial tipo B com 4 canais

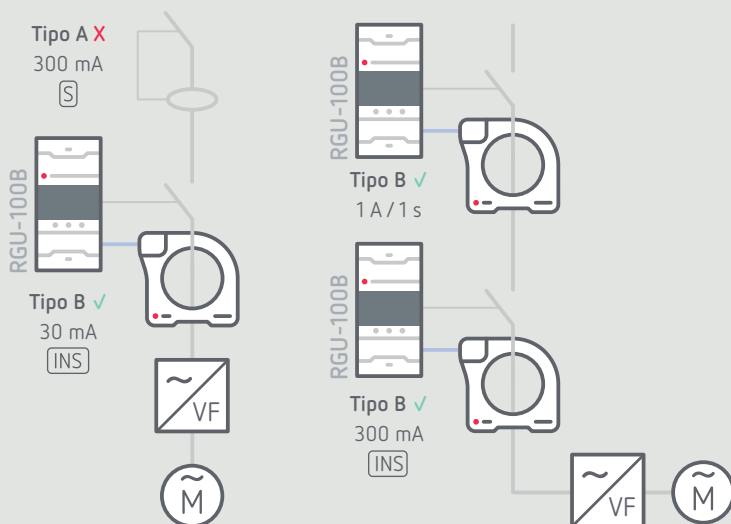
O CBS-400B é um relé eletrônico de proteção e monitorização de intensidade de corrente diferencial (IEC 62020), compatível com a série WGB, para cargas de tipo B (IEC 60755) e com 4 canais totalmente independentes.

Versatilidade

O amplo leque de sensibilidades, desde 30 mA a 3 A, e atrasos selecionáveis, desde INS até 10 s, permite a utilização de CBS-400B em qualquer ponto da instalação, desde a base de carregamento à proteção de subquadro ou inclusivamente geral na cabeceira.

- ✓ Versatilidade para todos os tipos de instalações
- ✓ Manutenção preventiva mediante alarmes
- ✓ Visualização e monitorização em tempo real
- ✓ Simplicidade na montagem
- ✓ Comunicações integradas

Exemplos de seletividade vertical de tipos



A utilização de tipo B garante sempre a seletividade vertical de tipo.

A proteção mais completa



Manutenção preventiva

O CBS-400B dispõe de pré-alarme através de display e relé. Antes de chegar ao ponto de disparo permite realizar uma manutenção preventiva, antecipando uma paragem da instalação e oferecendo um registo de eventos que facilita a solução de avarias mediante o seu estudo.

Simplicidade na montagem

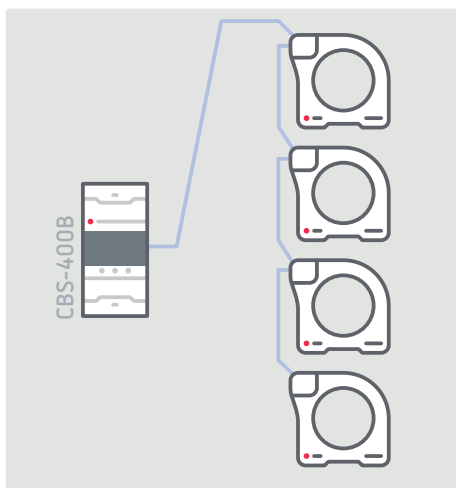
A ligação do CBS-400B com o seu transformador diferencial WGB realiza-se mediante conector RJ-45, de forma rápida e confortável.





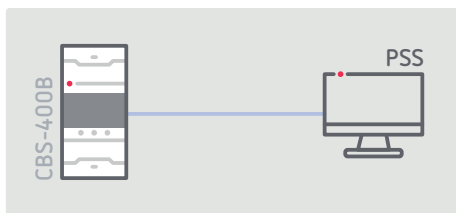
Visualização e monitorização diferencial em tempo real

O seu display de elevado contraste, conjuntamente com as suas comunicações RS-485 (Modbus RTU), permitem um seguimento e monitorização da fuga em tempo real. O display muda para vermelho quando dispara, guardando o valor da corrente de disparo, mostrando a sua decomposição na sua parte de Alternada e Contínua, facilitando a deteção e a origem do problema.



4 canais totalmente independentes

Permite a programação e o registo de eventos de forma totalmente independente, com transformadores WGB, para cada um dos 4 canais disponíveis: poupa espaço no quadro elétrico.



Comunicações integradas

Comunicações RS-485 (protocolo Modbus), para a sua integração em PSS ou em qualquer sistema SCADA, que facilita toda a monitorização, registo de eventos e comando remoto que oferece o relé.

Carregamentos e aplicações com requisito de tipo B

O relé CBS-400B juntamente com os transformadores WGB protege e monitoriza todas as instalações elétricas onde por tipo de carregamento, legislação vigente ou requisito do fabricante é necessário instalar proteção diferencial tipo B.



Pontos de carregamento de veículos elétricos, instalações fotovoltaicas, etc.



Indústria pesada, centros de dados, etc.



A proteção diferencial de tipo B dever-se-á instalar em qualquer instalação com presença de variadores:

Setor da indústria, controlo de processos produtos críticos, monta-cargas, etc.



Características técnicas

Proteção e monitorização	Tipo	B (IEC 60755)
	Intervalo de sensibilidade $I_{\Delta n}$	0,03... 3A
	Atraso t_{Δ}	INS, SEL, 0,02... 10s
	Tipo transformador	Externo, série WGB
	Sinalização remota	Alarme, pré-alarme
Características elétricas	Alimentação auxiliar	85...264 Vca (50-60 Hz) / 120...370 Vc.c.
	Consumo	15 VA
	Categoria da instalação	CAT III 300 V
4 Saídas de Relé	Tensão máxima contactos abertos	230 Vca
	Corrente máxima	6 A
	Potência máxima de comutação	1,5 VA
Saída digital	Tipo	Isolado opticamente
	Tensão máxima	230 Vca
	Corrente máxima	0,1 A
Entrada digital	Tipo	Contacto livre potencial
	Isolamento	5,3 kV
Comunicações	RS-485	Modbus RTU
Características Mecânicas	Fixação	Calha DIN 46277 (EN 50022) ou Painel com acessório
	Dimensões	52,5 x 118 x 70 mm (3 módulos)
	Conexão ao transformador	Mediante conector RJ-45
	Grau de proteção	Bornes IP 30, Frontal IP 40
	Envolvente	Plástico V0 auto-extinguível
Normas	IEC 62020, IEC 60755, IEC 60947-2-M	

Referências

Tipo	Código	$I_{\Delta n}$	Atraso	Alimentação	Comunicações
CBS-400B	P12721.	0,03 ... 3 A	0,02 ... 10 s, INS, SEL	230 Vca	RS-485

Adaptador para painel, código: **M5ZZF00000E3**

Transformadores compatíveis

Tipo	Código	Secção útil	$I_{\Delta n}$	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 (Espanha)
t. +34. 93 745 29 00
info@circutor.com

A CIRCUTOR, SA reserva-se o direito de modificar
qualquer informação contida neste catálogo.