

SCHUTZ UND ÜBERWACHUNG

# WGB

Differentialtransformator  
für Relais Typ B

# Warum ist ein Differenzialschutz Typ B erforderlich?

Der Einsatz von Ladungsgeräten mit Leistungselektronik fand in den letzten Jahren weite Verbreitung. Der Differenzialschutz vom Typ B ist der einzige, der die Sicherheit von Personen und Lasten gegen Wechselstrom-, Gleichstrom- oder Mischstromleckagen gewährleistet.

Differenzialschutzvorrichtungen vom Typ A und AC erkennen keine Dauer-Fehlerströme, wie sie bei Lasten wie drehzahlvariablen Antrieben, USVs, EV-Ladegeräten, Photovoltaikanlagen usw. üblich sind.



**Schutz Typ AC**  
Sinus-Wechselstrom



**Schutz Typ A**  
Sinus-Wechselstrom  
Gepulster Wechselstrom



**Schutz Typ B**  
Sinus-Wechselstrom  
Gepulster Wechselstrom  
Gleichstrom

## Ladungsarten mit Gleichstromkomponenten



Wechselstromrichter



USV



Aktivfilter



Laden von Elektrofahrzeugen



Differenzialschutzvorrichtungen, die nicht vom Typ B sind, werden empfindlicher, wenn ein pulsierender Differentialstrom von einem Gleichstrom begleitet wird. Es kann zu einer Blockierung kommen. In diesem Fall greift der Schutz nicht richtig, wodurch die Kontinuität des Betriebs und die erwartete Sicherheit beeinträchtigt werden. **Es besteht eine ernsthafte Gefahr für die Anlage und/oder Personen.**

# WGB

## Differentialtransformatoren für Relais Typ B

Die Differentialtransformatoren der **WGB**-Reihe sind spezielle Transformatoren zum Schutz und zur Überwachung von Ladungen des Typs B (IEC 60755). Sie eignen sich zur Messung von AC-, DC- und pulsierenden Leckströmen.



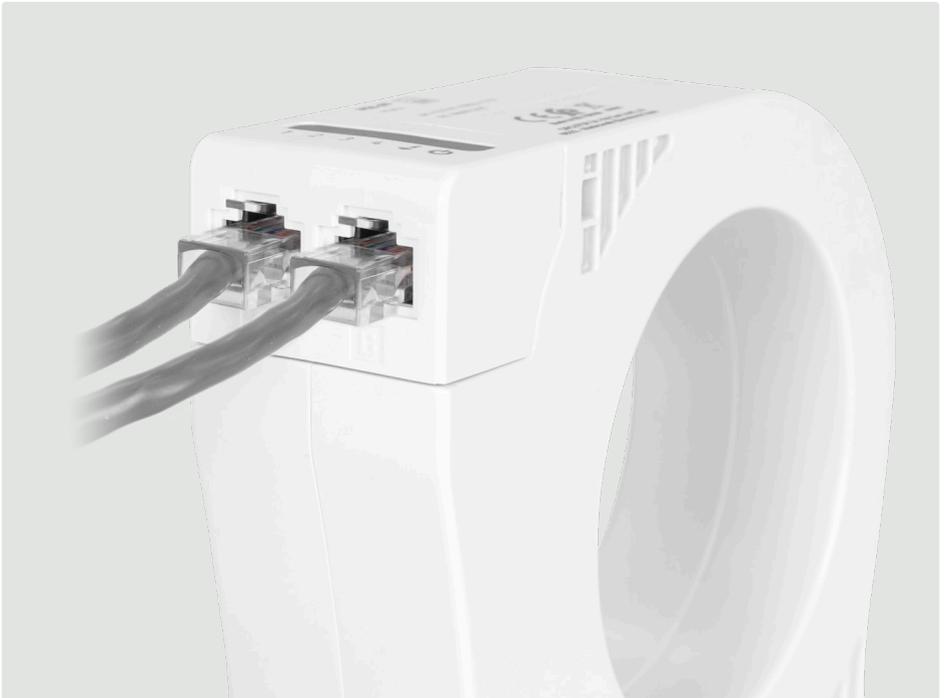
- ☑ Maximaler Schutz für jede Ladungsart
- ☑ Breiter Empfindlichkeitsbereich und wählbare Zeitkurven
- ☑ Maximale Betriebskontinuität

# Umfassender Komfort

## Leichte Installation und einfache Montage

Der Anschluss der **WGB**-Differentialtransformatoren an das Relais (**RGU-100B** oder **CBS-400B**) erfolgt per Plug&Play. Die Verbindung mit einem RJ-45-Anschluss lässt sich schnell und bequem vornehmen.

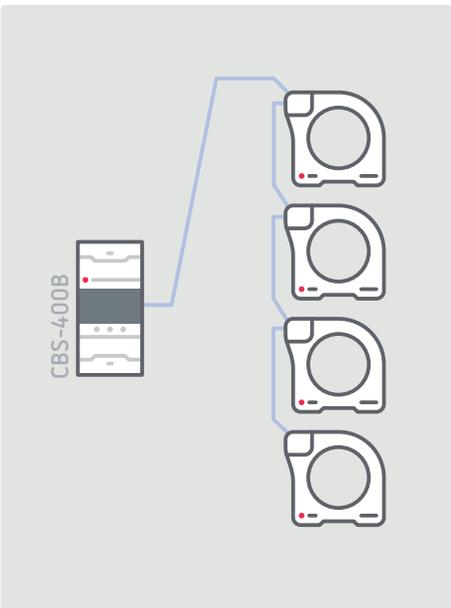
Eine zusätzliche Stromversorgung oder Verkabelung ist nicht erforderlich. Darüber hinaus sind die Transformatoren mit einem Zubehör für eine bequeme Montage auf einer DIN-Schiene ausgestattet.





### **Vielseitigkeit**

Der breite Empfindlichkeitsbereich und wählbare Verzögerungszeiten sowie eine umfassende Durchmesserwahl ermöglichen den Einsatz der **WGBs** an jeder beliebigen Stelle der Anlage, vom Lastsockel (Schutz von 30 mA INS, verfügbar für das gesamte Transformatorenspektrum) bis zum Schutz der Trennverteiler oder sogar als allgemeiner Schutz am Kopfstück.



### **Bis zu 4 Transformatoren**

Es lassen sich bis zu 4 **WGBs** jeder Größe für 4 unabhängige Kanäle an der Relaiszentrale **CBS-400B** anschließen.

# Anwendungen

Die **WGB-Transformatoren** schützen und überwachen gemeinsam mit den **RGU-100B-** oder **CBS-400B-Relais** alle Elektroanlagen, bei denen in unvorhergesehenen Situationen eine durchgehende Stromversorgung erforderlich ist:

Förderbänder



Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Photovoltaikanlagen usw.



Schwerindustrie, Rechenzentren usw.



Industriebranche, Kontrolle kritischer Produktionsprozesse



## Technische Eigenschaften

Elektrische Eigenschaften	Hilfsstromversorgung	230 VAC $\pm 15\%$ 50/60 Hz mit einem Ethernet-Kabel über das RGU-100B- oder das CBS-400B-Relais
	Verbrauch	2,4 W
	Installationskategorie	CAT III
Elektrische Isolierung	Sicherheit	IEC 61869-1 / IEC 61869-3
	Maximale zugewiesene Betriebsspannung	720 kV
	Zugewiesene Impulsspannung / Luftverschmutzung	3 kV / III
Messkreis*	Messmerkmal (nach IEC 60755)	Typ B
	Nennfrequenz	0... 1000 Hz
	Messgenauigkeit	30 mA $\rightarrow \pm 2$ mA 100 mA $\rightarrow \pm 5$ mA 300 / 500 mA $\rightarrow \pm 20$ mA 1 / 3 A $\rightarrow \pm 200$ mA
Zeitverhalten	Antwortzeit für 1xI $\Delta$ n	$\leq 180$ ms
	Antwortzeit für 5xI $\Delta$ n	$\leq 30$ ms
Mechanische Eigenschaften	LED-Anzeige	Versorgungsspannung, Auslöser, Kanalnummer
	Art der Verbindung	RJ-45-Anschluss
	Gehäuse	V0 selbstlöschender Kunststoff
	Farbe	RAL 7035
	Montage	Panel (inklusive Zubehör), DIN (optionales Zubehör, siehe Tabelle Artikelnr.)
Umweltmerkmale	Feuchtigkeit	Bis zu 95%
	Maximale Höhe	2000 m
	Betriebstemperatur	-10... +55° C
Normen	IEC 62020, IEC 60755, IEC 60947-2-M, IEC 61869-2	

## Referenzen

Typ	Code	Nutzbereich	I $\Delta$ n	Gewicht
WGB-35	P11B52	35	0,03 ... 3 A	230 g
WGB-55	P11B53	55	0,03 ... 3 A	360 g
WGB-80	P11B54	80	0,03 ... 3 A	570 g
WGB-110	P11B55	110	0,03 ... 3 A	750 g
PA-WGB	P19924	DIN-Schienenadapter für WGB-Transformatoren		

**Circuitor**

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

CIRCUITOR, SA behält sich das Recht vor, die in diesem  
Katalog enthaltenen Informationen zu ändern.