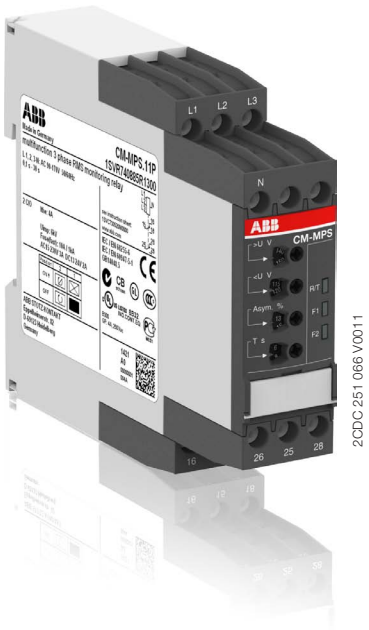
Datenblatt

Multifunktionale Dreiphasenüberwachungsrelais CM-MPS
CM-MPS.11, CM-MPS.21, CM-MPS.31 und CM-MPS.41

Die CM-MPS.x1 überwachen die Netzparameter Phasenfolge, Phasenausfall, Über- und Unterspannung sowie Phasenasymmetrie in Dreiphasennetzen.

Alle Geräte sind mit zwei verschiedenen Klemmenausführungen verfügbar. Zur Auswahl stehen die bewährte Schraubanschlusstechnik (Doppelkammerkastenklemmen) und die komplett werkzeuglose Easy Connect Technology (Push-in Klemmen).



2CDC 251 066 V0011

Eigenschaften

- Dreiphasenüberwachung auf Phasenfolge (abschaltbar), Phasenausfall, Über- und Unterspannung sowie Phasenasymmetrie
- TRMS-Messverfahren
- Überwachung des Neutralleiters auf Neutralleiterbruch (CM-MPS.11 und CM-MPS.21)
- CM-MPS.11 und CM-MPS.21 auch zur Überwachung von einphasigen Netzen geeignet
- Schwellwerte für Über- und Unterspannung sowie Phasenasymmetrie als Absolutwerte einstellbar
- Auslöseverzögerung T_v über logarithmische Skala einstellbar (0 s; 0,1-30 s)
- Ansprech- oder rückfallverzögerte Auslöseverzögerung wählbar
- Gerät wird aus dem Messkreis versorgt
- Präzise Einstellung über frontseitige Bedienelemente
- Erhältlich mit Schraubanschlusstechnik oder Easy Connect Technology
- Gehäusematerial mit max. Brandschutzklasse UL 94 V-0
- Werkzeuglose Montage an DIN-Schiene sowie Demontage
- 2 Wechsler
- Baubreite 22,5 mm (0,89 in)
- 3 LEDs zur Betriebszustandsanzeige

Zulassungen

UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14
GL
GOST
CB scheme
CCC
RMRS

Kennzeichnungen

CE
C-Tick

Power and productivity for a better world™

Bestelldaten

Dreiphasenüberwachungsrelais

Typ	Bemessungssteuerspeisespannung= Messspannung	Neutralleiterbruch-überwachung	Anschlusstechnik	Bestellnummer
CM-MPS.11P	3 x 90-170 V AC	ja	Push-in Klemmen	1SVR 740 885 R1300
CM-MPS.11S		ja	Schraubklemmen	1SVR 730 885 R1300
CM-MPS.21P	3 x 180-280 V AC	ja	Push-in Klemmen	1SVR 740 885 R3300
CM-MPS.21S		ja	Schraubklemmen	1SVR 730 885 R3300
CM-MPS.31P	3 x 160-300 V AC	nein	Push-in Klemmen	1SVR 740 884 R1300
CM-MPS.31S		nein	Schraubklemmen	1SVR 730 884 R1300
CM-MPS.41P	3 x 300-500 V AC	nein	Push-in Klemmen	1SVR 740 884 R3300
CM-MPS.41S		nein	Schraubklemmen	1SVR 730 884 R3300

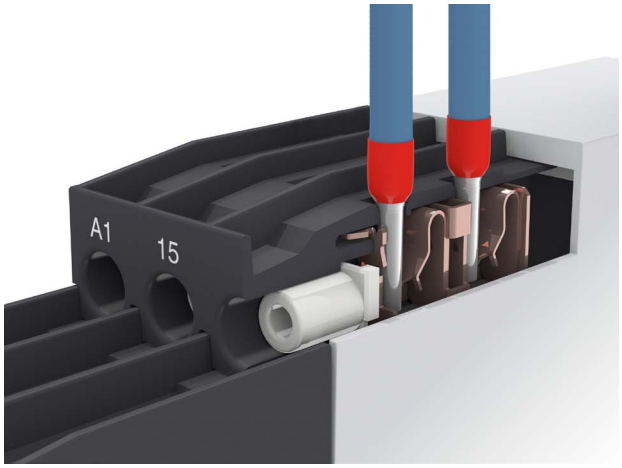
Zubehör

Typ	Beschreibung	Bestellnummer
ADP.01	Adapter für Schraubbefestigung	1SVR 430 029 R0100
MAR.12	Beschriftungsschild für Geräte mit DIP-Schalter	1SVR 730 006 R0000
COV.11	Plombierbare Klarsichtabdeckung	1SVR 730 005 R0100

Anschlusstechnik

Wartungsfreie Easy Connect Technology mit Push-in Klemmen

Typenbezeichnung CM-xxS.yyP



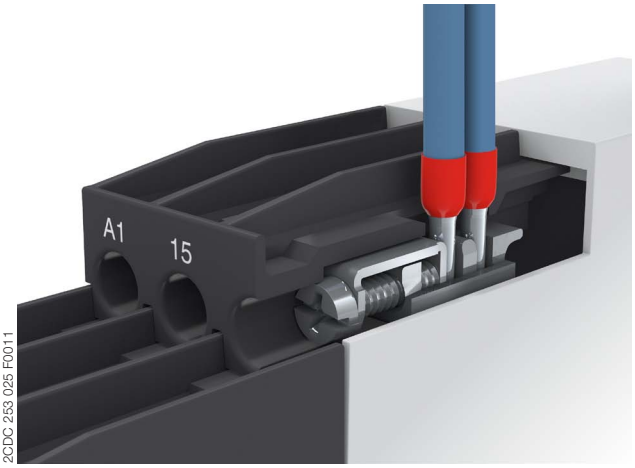
2CDC 253 026 F0011

Push-in Klemme

- Werkzeugloser Anschluss von massiven Leitern und flexiblen Leitern mit Aderendhülse gemäß DIN 46228-1-A, DIN 46228-4-E
  Anschlussquerschnitt:
  2 x 0,5-1,5 mm² (2 x 20 - 16 AWG)
- Einfacher Anschluss von flexiblen Leitern ohne Aderendhülse durch vorheriges Öffnen der Klemmen
- Kein Nachziehen notwendig
- Ein Betätiger zum Öffnen beider Anschlussklemmenräume
- Für das Auslösen des Betätigers und das Trennen von Leitern kann das gleiche Werkzeug verwendet werden (Schraubendreher gemäß DIN ISO 2380-1 Form A 0,8 x 4 mm (0,0315 x 0,157 in), DIN ISO 8764-1 PZ1 ø 4,5 mm (0,177 in))
- Gleichmäßig hohe Federkraft an der Klemmstelle unabhängig von der verwendeten Leiterart, dem Leiterquerschnitt und den Umgebungsbedingungen (z. B. Vibrationen oder Temperaturänderungen)
- Prüföffnung zur Kontrolle der elektrischen Kontaktierung
- Gasdicht

Bewährte Schraubanschlusstechnologie mit Doppelkammerkastenklemmen

Typenbezeichnung CM-xxS.yyS



2CDC 253 025 F0011

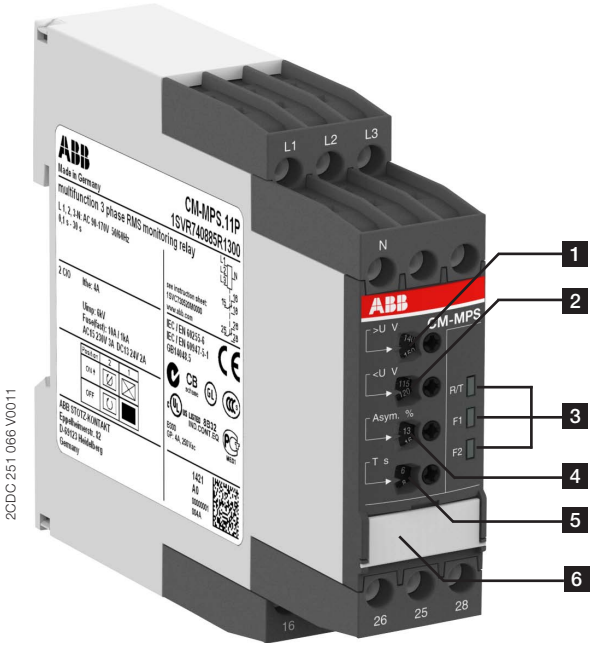
Doppelkammerkastenklemme

- Anschlussklemmenräume für unterschiedliche Querschnitte:
  feindrähtig mit/ohne Aderendhülse:
  1 x 0,5-2,5 mm² (2 x 20 - 14 AWG),
  2 x 0,5-1,5 mm² (2 x 20 - 16 AWG)
  starr:
  1 x 0,5-4 mm² (1 x 20 - 12 AWG),
  2 x 0,5-2,5 mm² (2 x 20 - 14 AWG)
- Eine Schraube zum Öffnen und Schließen beider Anschlussklemmenräume
- Pozidriveschrauben für Schlitz- und Kreuzschlitzschraubendreher gemäß DIN ISO 2380-1 Form A 0,8 x 4 mm (0,0315 x 0,157 in), DIN ISO 8764-1 PZ1 ø 4,5 mm (0,177 in)

Die Easy Connect Technology mit Push-in Klemmen und die Schraubanschlusstechnik mit Doppelkammerkastenklemmen besitzen sowohl die gleiche Anschlussgeometrie als auch die gleichen Klemmenpositionen.

Funktionen

Bedienelemente



1 **Einstellung des Schwellwertes >U für Überspannung**

2 **Einstellung des Schwellwertes <U für Unterspannung**

3 **Betriebszustandsanzeige**

R/T: LED gelb – Relaiszustand / Zeitablauf

F1: LED rot – Fehlermeldung

F2: LED rot – Fehlermeldung

4 **Einstellung des Schwellwertes Asym. für Asymmetrie**

5 **Einstellung der Auslöseverzögerung T_v**

6 **DIP-Schalter (siehe DIP-Schalterstellungen)**

Anwendung

Die Dreiphasenüberwachungsrelais CM-MPS.x1 sind für den Einsatz in dreiphasigen AC-Netzen zur Überwachung der Phasenparameter Phasenfolge, Phasenausfall, Über- oder Unterspannung sowie Phasenasymmetrie konzipiert. Das CM-MPS.11 und das CM-MPS.21 überwachen darüber hinaus den Neutralleiter auf Neutralleiterbruch und können auch in einphasigen Netzen eingesetzt werden.

Die Geräte besitzen eine einstellbare Auslöseverzögerung und arbeiten nach dem Ruhestromprinzip.

Funktionsweise

Die CM-MPS.x1 besitzen 2 Wechsler und sind als Ausführung für 3-Leiter AC Systeme (CM-MPS.31, CM-MPS.41) und 4-Leiter AC Systeme (CM-MPS.11, CM-MPS.21) verfügbar.

Die Konfiguration der Geräte erfolgt über die frontseitig zugänglichen Bedienelemente. Die Einstellung auf Ansprech- ✉ oder Rückfallverzögerung ■ sowie aktivierte Phasenfolge- ↻ oder deaktivierte Phasenfolgeüberwachung ⊘ wird über DIP-Schalter vorgenommen. Der Schwellwert$_{max}$ (>U) für Überspannung, der Schwellwert$_{min}$ (<U) für Unterspannung, der Schwellwert (Asym.) für Asymmetrie kann ebenso wie die Auslöseverzögerung T_v über ein Potentiometer mit Absolutskala eingestellt werden. Die Auslöseverzögerung T_v ist in einem Bereich von 0,1 bis 30 s oder auf 0 s einstellbar. Der Zeitablauf wird durch Blinken der gelben LED R/T angezeigt.

Für den Einsatz in einphasigen Netzen, sind alle 3 Außenleiter L1, L2 und L3 zu brücken und als ein Leiter anzuschließen, die Phasenfolgeerkennung ist abzuschalten und der Schwellwert für Asymmetrie ist auf Maximum (25 %) einzustellen.

Einstellpotentiometer

Schwellwerte

Die Schwellwerte für Über- und Unterspannung sowie für Phasenasymmetrie sind über drei separate Potentiometer mit Absolutskalen im Messbereich einstellbar.

	Messbereich für Überspannung	Messbereich für Unterspannung	Messbereich für Phasenasymmetrie
CM-MPS.11	3 x 120-170 V AC	3 x 90-130 V AC	2-25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen
CM-MPS.21	3 x 240-280 V AC	3 x 180-220 V AC	
CM-MPS.31	3 x 220-300 V AC	3 x 160-230 V AC	
CM-MPS.41	3 x 420-500 V AC	3 x 300-380 V AC	

Auslöseverzögerung T_v

Die Auslöseverzögerung T_v ist über ein Potentiometer mit logarithmischer Skala im Bereich von 0,1 bis 30 s einstellbar. Durch Einstellung auf den Linksanschlag lässt sich die Auslöseverzögerung ausschalten.

Betriebszustandsanzeige

LEDs, Statusinformation und Fehlermeldungen

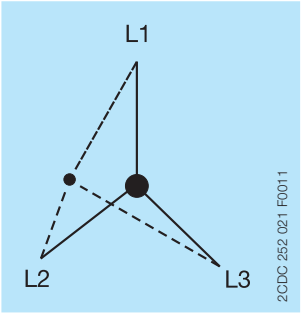
Betriebszustand	R/T: LED gelb	F1: LED rot	F2: LED rot
Steuerspeisespannung liegt an, Ausgangsrelais angezogen	⎍	-	-
Auslöseverzögerung T_v aktiv	⎍⎍	-	-
Phasenausfall	-	⎍	⎍⎍
Phasenfolge	-	⎍⎍ abwechselnd	
Überspannung	-	⎍	-
Unterspannung	-	-	⎍
Phasenasymmetrie	-	⎍	⎍
Neutralleiterbruch	-	⎍	⎍⎍
Einstellfehler [1]	⎍⎍	⎍⎍	⎍⎍

[1] Schwellwertüberschneidung: Der Schwellwert für Überspannung ist auf einen kleineren Wert als der Schwellwert für Unterspannung eingestellt.

Funktionsbeschreibung /-diagramme

Überwachung auf Neutralleiterbruch

Die Unterbrechung des Neutralleiters im zu überwachenden Netz wird mittels Asymmetrieüberwachung erkannt. Bei Verschiebung des Sternpunktes durch unsymmetrische Last kann ein Neutralleiterbruch erkannt werden. Bei unbelastetem Neutralleiter, d.h. bei symmetrischer Last zwischen allen Phasen, kann ein Neutralleiterbruch eventuell systembedingt nicht erkannt werden.



Phasenfolge-/Phasenausfallüberwachung

Wird die Steuerspeisespannung angelegt, ziehen die Ausgangsrelais bei Vorhandensein aller Phasen sowie korrekten Spannungswerten nach Ablauf der fixen Einschaltverzögerung T_s an. Die LED R/T leuchtet, wenn die Ausgangsrelais angezogen sind.

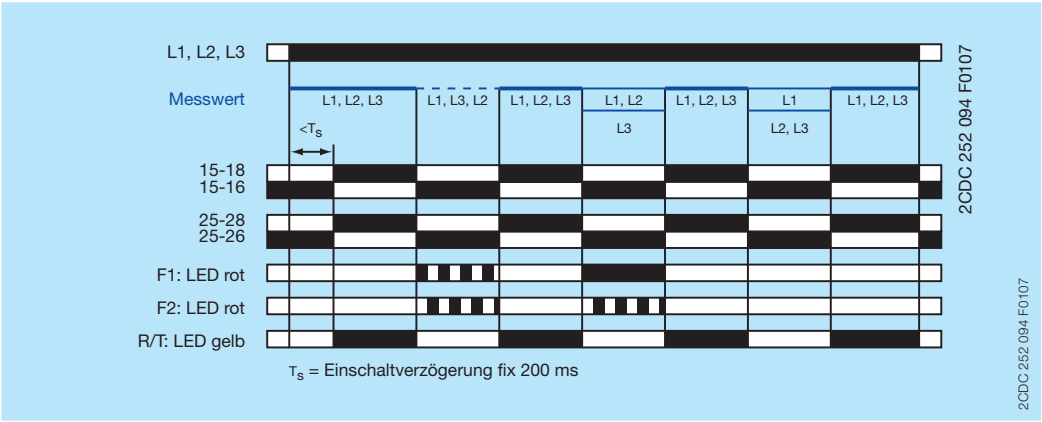
Phasenfolgeüberwachung:

Kommt es bei aktivierter Phasenfolgeüberwachung (DIP-Schalter 2 = OFF) zu einem Phasenfolgefehler, so fallen die Ausgangsrelais unverzögert ab. Der Fehler wird durch abwechselndes Blinken der LEDs F1 und F2 angezeigt. Die Ausgangsrelais ziehen automatisch unverzögert an, sobald die Phasenfolge wieder korrekt ist.

Ist die Phasenfolgeüberwachung deaktiviert (DIP-Schalter 2 = ON), führen Phasenfolgefehler nicht zum Auslösen der Relais, d.h. die Ausgangsrelais behalten ihren jeweiligen Zustand bei und die LEDs F1 und F2 blinken nicht.

Phasenausfallüberwachung:

Kommt es zu einem Phasenausfall, so fallen die Ausgangsrelais unverzögert ab. Der Fehler wird durch Dauerlicht der LED F1 und gleichzeitiges Blinken der LED F2 angezeigt. Die Ausgangsrelais ziehen automatisch unverzögert an, wenn die Spannung wieder in das Toleranzfenster zurückkehrt.



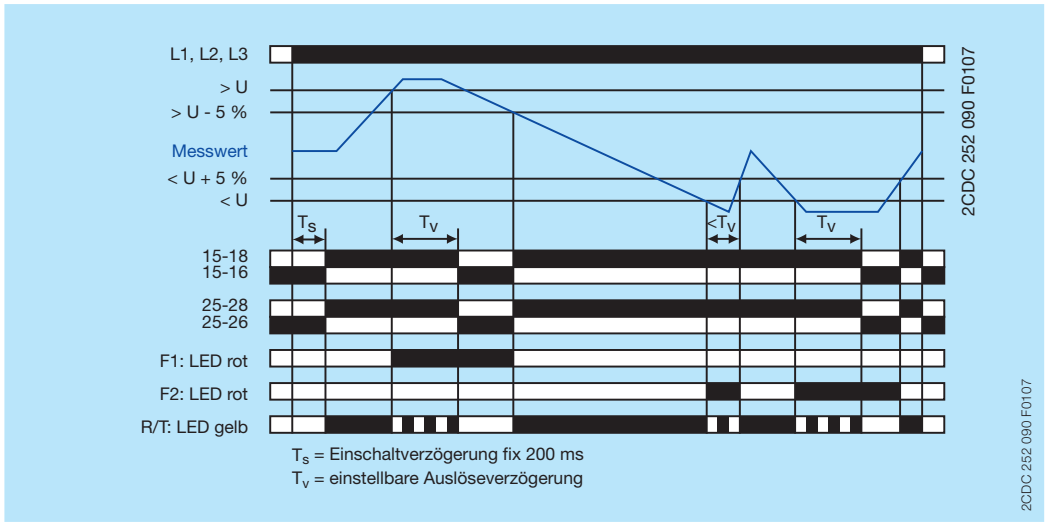
Über- und Unterspannungsüberwachung

Wird die Steuerspeisespannung angelegt, ziehen die Ausgangsrelais bei Vorhandensein aller Phasen, korrekter Phasenfolge und korrekten Spannungswerten nach Ablauf der fixen Einschaltverzögerung T_s an und die LED R/T leuchtet.

Verhalten bei Verzögerungsart ansprechverzögert ⊠

Übersteigt bzw. unterschreitet die zu überwachende Spannung den eingestellten Schwellwert, so fallen die Ausgangsrelais nach Ablauf der eingestellten Auslöseverzögerung T_v ab. Die LED R/T blinkt während des Zeitablaufs und erlischt sobald die Ausgangsrelais abgefallen sind.

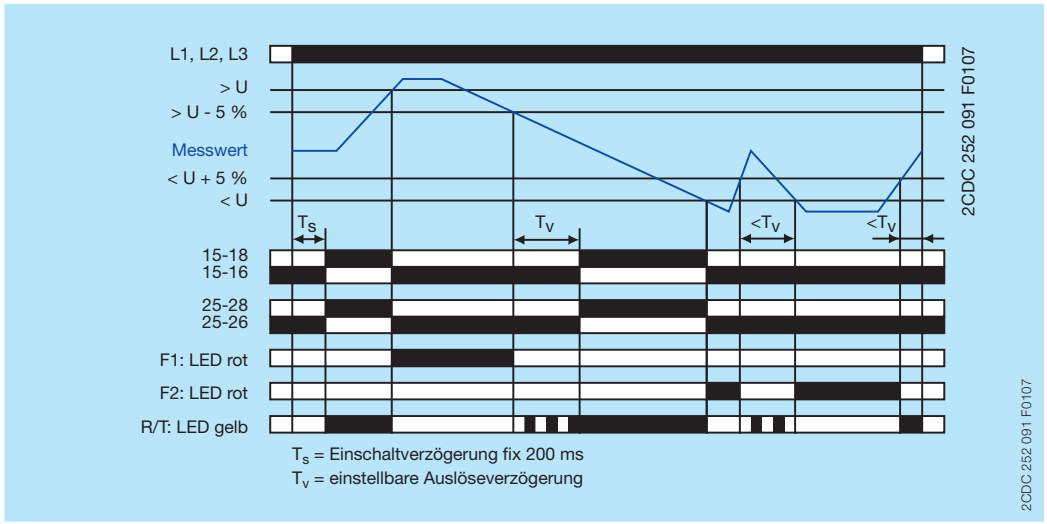
Wenn die Spannung wieder in das Toleranzfenster zurückkehrt — dabei ist eine fest eingestellte Hysterese von 5 % wirksam — ziehen die Ausgangsrelais automatisch unverzögert wieder an und die LED R/T leuchtet.



Verhalten bei Verzögerungsart rückfallverzögert ■

Übersteigt bzw. unterschreitet die zu überwachende Spannung den eingestellten Schwellwert, so fallen die Ausgangsrelais unverzögert ab und die LED R/T erlischt.

Wenn die Spannung wieder in das Toleranzfenster zurückkehrt — dabei ist eine fest eingestellte Hysterese von 5 % wirksam — ziehen die Ausgangsrelais automatisch nach Ablauf der eingestellten Auslöseverzögerung T_v wieder an. Die LED R/T blinkt während des Zeitablaufs und geht danach in Dauerlicht über.



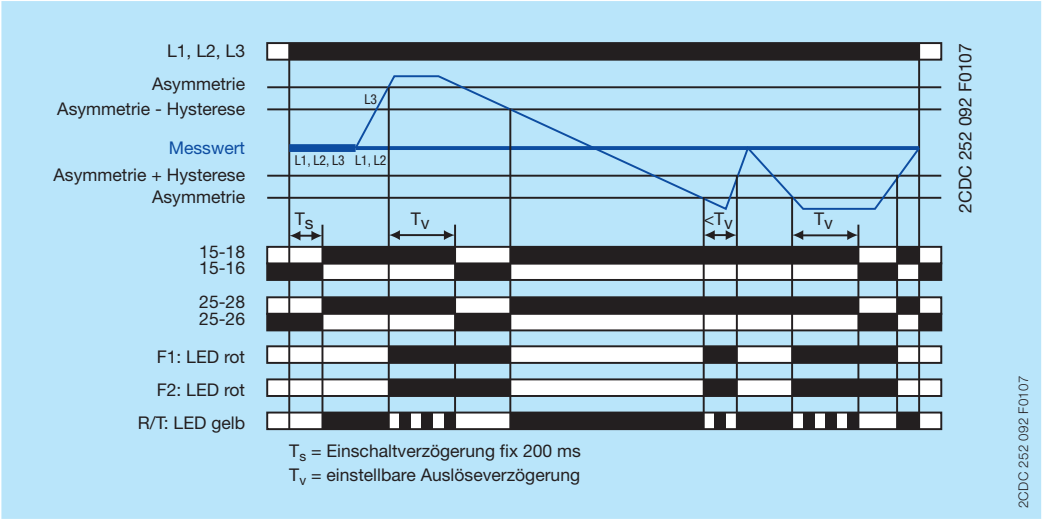
Phasenasymmetrieüberwachung

Wird die Steuerspeisespannung angelegt, ziehen die Ausgangsrelais bei Vorhandensein aller Phasen, korrekter Phasenfolge und korrekten Spannungswerten nach Ablauf der fixen Einschaltverzögerung T_s an und die LED R/T leuchtet.

Verhalten bei Verzögerungsart ansprechverzögert ⊠

Übersteigt bzw. unterschreitet die Spannung der zu überwachenden Phasen den eingestellten Asymmetrieschwellwert, so fallen die Ausgangsrelais nach Ablauf der eingestellten Auslöseverzögerung T_v ab. Die LED R/T blinkt während des Zeitablaufs und erlischt sobald die Ausgangsrelais abgefallen sind.

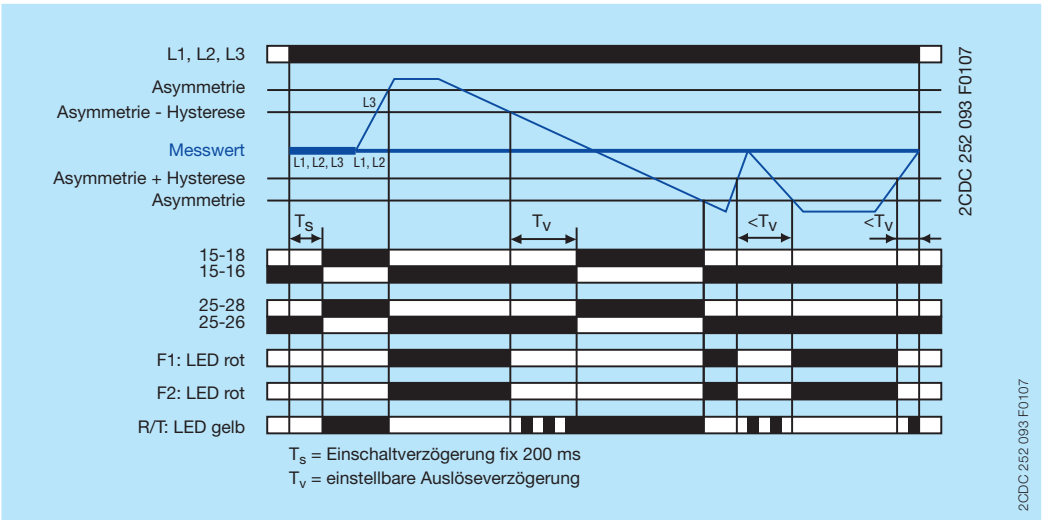
Wenn die Spannung wieder in das Toleranzfenster zurückkehrt — dabei ist eine fest eingestellte Hysterese von 20 % wirksam — ziehen die Ausgangsrelais automatisch unverzögert wieder an und die LED R/T leuchtet.



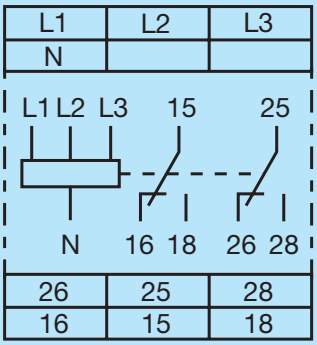
Verhalten bei Verzögerungsart rückfallverzögert ■

Übersteigt bzw. unterschreitet die Spannung der zu überwachenden Phasen den eingestellten Asymmetrieschwellwert, so fallen die Ausgangsrelais unverzögert ab und die LED R/T erlischt.

Wenn die Spannung wieder in das Toleranzfenster zurückkehrt — dabei ist eine fest eingestellte Hysterese von 20 % wirksam — ziehen die Ausgangsrelais automatisch nach Ablauf der eingestellten Auslöseverzögerung T_v wieder an. Die LED R/T blinkt während des Zeitablaufs und geht danach in Dauerlicht über.

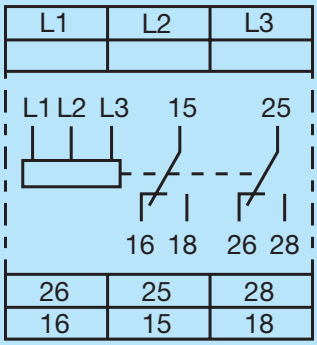


Elektrischer Anschluss



2CDC 252 036 F0008

Anschlussdiagramm
CM-MPS.11 und CM-MPS.21

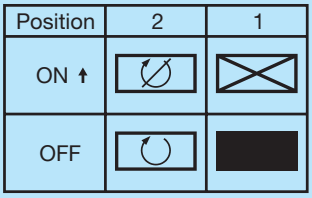


2CDC 252 037 F0008

Anschlussdiagramm
CM-MPS.31 und CM-MPS.41

L1, L2, L3, (N)	Steuerspeisespannung = Messspannung
15-16/18	Ausgangskontakte - Ruhestromprinzip
25-26/28	

DIP-Schalter



2CDC 252 040 F0008

1 Zeitfunktion	ON	Ansprechverzögert	Das Abfallen der Ausgangsrelais und die zugehörige Fehlermeldung werden im Fehlerfall für die Dauer der eingestellten Auslöseverzögerung T_v unterdrückt.
	OFF	Rückfallverzögert	Die Ausgangsrelais fallen im Fehlerfall sofort ab und es wird eine Fehlermeldung angezeigt, die für die Dauer der eingestellten Auslöseverzögerung T_v gespeichert wird. Somit werden auch kurzzeitige Unterspannungen erkannt.
2 Phasenfolgeüberwachung	ON	deaktiviert	Phasenfolgefehler führen nicht zum Auslösen der Relais.
	OFF	aktiviert	Kommt es zu einem Phasenfolgefehler, so fallen die Ausgangsrelais unverzögert ab. Die Ausgangsrelais ziehen automatisch unverzögert an, sobald die Phasenfolge wieder korrekt ist.

Technische Daten

Daten bei T_u = 25 °C und Bemessungswerten, sofern nichts anderes angegeben ist

Eingangskreise

		CM-MPS.11	CM-MPS.21	CM-MPS.31	CM-MPS.41
Versorgungskreis		L1, L2, L3, N		L1, L2, L3	
Bemessungssteuerspeisespannung U_s = Messspannung		3 x 90-170 V AC	3 x 180-280 V AC	3 x 160-300 V AC	3 x 300-500 V AC
Toleranz der Bemessungssteuerspeisespannung U_s		-15...+10 %			
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz			
Frequenzbereich		45-65 Hz			
Typische Strom- / Leistungsaufnahme		25 mA / 10 VA (115 V AC)	25 mA / 18 VA (230 V AC)	25 mA / 10 VA (230 V AC)	25 mA / 18 VA (400 V AC)
Messkreis		L1, L2, L3, N		L1, L2, L3	
Überwachungs-funktionen	Phasenausfall	■	■	■	■
	Phasenfolge	abschaltbar	abschaltbar	abschaltbar	abschaltbar
	Automatische Phasenfolgekorrektur	-	-	-	-
	Über-/Unterspannung	■	■	■	■
	Phasenasymmetrie	■	■	■	■
	Neutralleiterbruch	■	■	-	-
Messbereiche	Überspannung	3 x 120-170 V AC	3 x 240-280 V AC	3 x 220-300 V AC	3 x 420-500 V AC
	Unterspannung	3 x 90-130 V AC	3 x 180-220 V AC	3 x 160-230 V AC	3 x 300-380 V AC
	Phasenasymmetrie	2-25 % vom Mittelwert der Phasenspannungen			
Schwellwerte	Überspannung	einstellbar im Messbereich			
	Unterspannung	einstellbar im Messbereich			
	Phasenasymmetrie (Abschaltwert)	einstellbar im Messbereich			
Hysterese bezogen auf den Schwellwert	Über-/Unterspannung	fix 5 %			
	Phasenasymmetrie	fix 20 %			
Bemessungsfrequenz des Messsignals		50/60 Hz			
Frequenzbereich des Messsignals		45-65 Hz			
Maximaler Überwachungszyklus		100 ms			
Genauigkeit innerhalb der Bemessungssteuerspeisespannungstoleranz		$\Delta U \leq 0{,}5$ %			
Genauigkeit innerhalb des Temperaturbereichs		$\Delta U \leq 0{,}06$ % / °C			
Messverfahren		Echte Effektivwertmessung			

Zeitkreis	
Einschaltverzögerung T_s	fix 200 ms
Auslöseverzögerung T_v	ansprech- oder rückfallverzögert 0 s; 0,1-30 s einstellbar
Wiederholgenauigkeit (konstante Parameter)	< ±0,2 %
Genauigkeit innerhalb der Bemessungssteuerspeisespannungstoleranz	$\Delta t \leq 0{,}5$ %
Genauigkeit innerhalb des Temperaturbereichs	$\Delta t \leq 0{,}06$ % / °C

Benutzerschnittstelle

Betriebszustandsanzeigen		
Relaiszustand / Zeitablauf	R/T	LED gelb
Fehlermeldung	F1	LED rot
Fehlermeldung	F2	LED rot

Details siehe Tabelle ‚LEDs, Statusinformation und Fehlermeldungen' auf Seite 5 und ‚Funktionsbeschreibung /-diagramme' auf Seite 5.

Ausgangskreise

Ausführung des Ausgangs	15-16/18	Relais, 1. Wechsler
	25-26/28	Relais, 2. Wechsler
		1 x 2 Wechsler
Arbeitsprinzip		Ruhestromprinzip [1]
Kontaktmaterial		AgNi-Legierung, Cd-frei
Bemessungsbetriebsspannung U_e (IEC/EN 60947-1)		250 V
Minimale Schaltspannung / Minimaler Schaltstrom		24 V / 10 mA
Maximale Schaltspannung / Maximaler Schaltstrom		siehe Lastgrenzkurven
Bemessungsbetriebsstrom I_e (IEC/EN 60947-5-1)	AC12 (ohmsch) bei 230 V	4 A
	AC15 (induktiv) bei 230 V	3 A
	DC12 (ohmsch) bei 24 V	4 A
	DC13 (induktiv) bei 24 V	2 A
Bemessungsdaten AC (UL 508)	Gebrauchskategorie (Control Circuit Rating Code)	B 300
	max. Bemessungsbetriebsspannung	300 V AC
	max. thermischer Dauerstrom bei B 300	5 A
	max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) bei B 300	3600/360 VA
Mechanische Lebensdauer		30 x 10^6 Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	AC12, 230 V, 4 A	0,1 x 10^6 Schaltspiele
Kurzschlussschutz, maximale Schmelzsicherung	Öffner	6 A flink
	Schließer	10 A flink

Allgemeine Daten

MTBF			auf Anfrage		
Einschaltdauer ED			100 %		
Abmessungen (B x H x T)	Produktabmessungen		22,5 x 85,6 x 103,7 mm (0,89 x 3,37 x 4,08 in)		
	Verpackungsabmessungen		97 x 109 x 30 mm (3,82 x 4,29 x 1,18 in)		
Gewicht			**Schraubanschlusstechnik**	**Easy Connect Anschlusstechnik (Push-in)**	
	Nettogewicht	CM-MPS.11	0,148 kg (0,326 lb)	0,137 kg (0,302 lb)	
		CM-MPS.21	0,146 kg (0,322 lb)	0,135 kg (0,298 lb)	
		CM-MPS.31	0,142 kg (0,313 lb)	0,133 kg (0,293 lb)	
		CM-MPS.41	0,140 kg (0,309 lb)	0,132 kg 0,291 lb)	
	Bruttogewicht	CM-MPS.11	0,173 kg (0,381 lb)	0,162 kg (0,357 lb)	
		CM-MPS.21	0,171 kg (0,377 lb)	0,160 kg (0,353 lb)	
		CM-MPS.31	0,167 kg (0,368 lb)	0,158 kg (0,348 lb)	
		CM-MPS.41	0,165 kg (0,364 lb)	0,157 kg (0,346 lb)	
Montage			DIN-Schiene (IEC/EN 60715), Schnappbefestigung, werkzeuglos		
Einbaulage			beliebig		
Mindestabstand zu benachbarten Geräten			**CM-MPS.11**	**CM-MPS.21**	**CM-MPS.31**	**CM-MPS.41**
	horizontal		10 mm (0,39 in) bei dauernd anliegender Spannung von …			
			> 120 V	> 240 V	> 220 V	> 400 V
Gehäusematerial			UL 94 V-0			
Schutzart	Gehäuse		IP50			
	Klemmen		IP20			

[1] Ruhestromprinzip: Ausgangsrelais fällt/fallen ab bei Überschreiten/Unterschreiten des eingestellten Schwellwerts.

Elektrischer Anschluss

		Schraubanschlusstechnik	Easy Connect Technology (Push-in)
Anschlussquerschnitte	feindrähtig mit und ohne Aderendhülse	1 x 0,5-2,5 mm² (1 x 20-14 AWG) 2 x 0,5-1,5 mm² (2 x 20-16 AWG)	2 x 0,5-1,5 mm² (2 x 20-16 AWG)
	starr	1 x 0,5-4 mm² (1 x 20-12 AWG) 2 x 0,5-2,5 mm² (2 x 20-14 AWG)	2 x 0,5-1,5 mm² (2 x 20-16 AWG)
Abisolierlänge		8 mm (0,32 in)	
Anzugsdrehmoment		0,6 - 0,8 Nm (5,31 - 7,08 lb.in)	n/a

Umweltdaten

Umgebungstemperaturbereiche	Betrieb	-25...+60 °C
	Lagerung	-40...+85 °C
Feuchte Wärme, zyklisch (IEC/EN 60068-2-30)		55 °C, 6 Zyklen
Klimaklasse		3K3
Schwingen, sinusförmig (IEC/EN 60255-21-1)		Klasse 2
Schock (IEC/EN 60255-21-2)		Klasse 2

Isolationsdaten

Typ		CM-MPS.11	CM-MPS.21	CM-MPS.31	CM-MPS.41
Bemessungs-isolationsspannung U_i	Eingangskreis / Ausgangskreis	600 V			
	Ausgangskreis 1 / Ausgangskreis 2	300 V			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} (IEC/EN 60664)	Eingangskreis	6 kV, 1,2/50 µs			
	Ausgangskreis	4 kV, 1,2/50 µs			
Prüfspannung zwischen allen isolierten Kreisen (Stückprüfung)		2,5 kV, 50 Hz, 1 s			
Basisisolierung	Eingangskreis / Ausgangskreis	600 V			
Sichere Trennung (IEC/EN 61140, EN 50178)	Eingangskreis / Ausgangskreis	ja		-	
Verschmutzungsgrad (IEC/EN 60664, IEC/EN 60255-5)		3			
Überspannungskategorie (IEC/EN 60664, IEC/EN 60255-5)		III			

Normen / Richtlinien

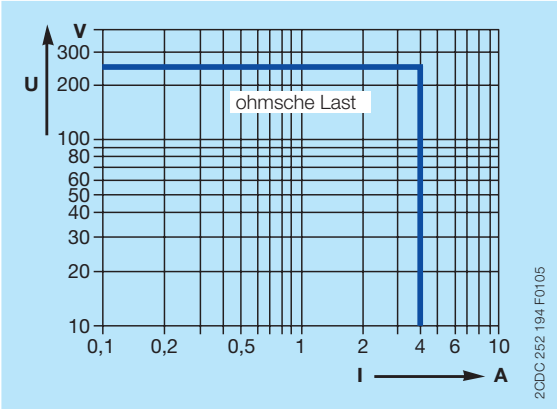
Produktnorm	IEC/EN 60255-6, EN 50178
Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EU
EMV-Richtlinie	2004/108/EU
RoHS-Richtlinie	2002/95/EU

Elektromagnetische Verträglichkeit

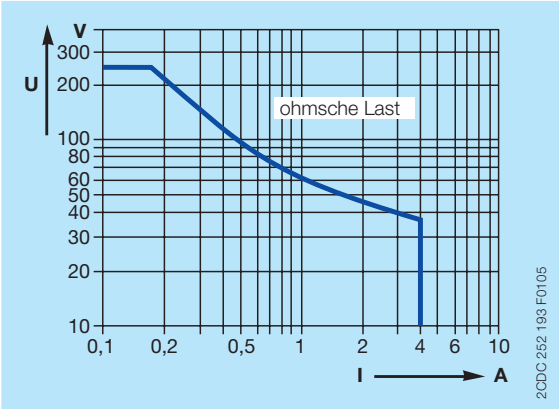
Typ		CM-MPS.11	CM-MPS.21	CM-MPS.31	CM-MPS.41
Störfestigkeit gegen		IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2			
Entladung statischer Elektrizität	IEC/EN 61000-4-2	Prüfschärfegrad 3 (6 kV / 8 kV)			
hochfrequente elektromagnetische Felder	IEC/EN 61000-4-3	Prüfschärfegrad 3 (10 V/m)			
schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst	IEC/EN 61000-4-4	Prüfschärfegrad 3 (2 kV / 2 kHz)			
Stoßspannungen	IEC/EN 61000-4-5	Prüfschärfegrad 4 (2 kV L-N)		Prüfschärfegrad 4 (2 kV L-L)	
leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder	IEC/EN 61000-4-6	Prüfschärfegrad 3 (10 V)			
Oberschwingungen und Zwischenharmonische	IEC/EN 61000-4-13	Klasse 3			
Störaussendung		IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4			
hochfrequent gestrahlt	IEC/CISPR 22, EN 55022	Klasse B			
hochfrequent leitungsgeführt	IEC/CISPR 22, EN 55022	Klasse B			

Technische Diagramme

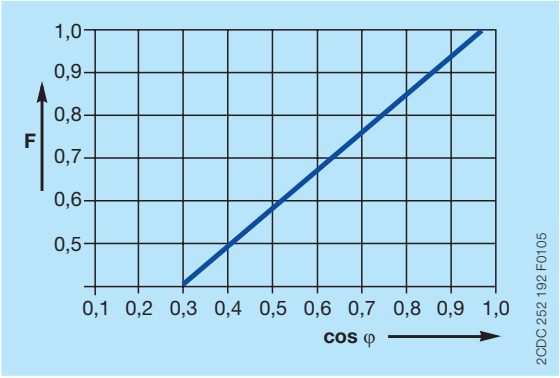
Lastgrenzkurven



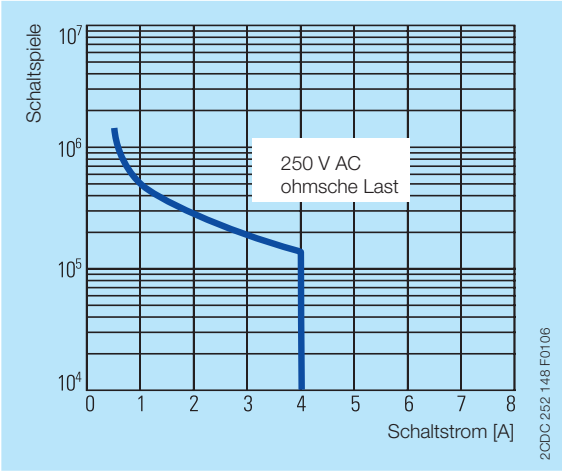
AC-Last (ohmsch)



DC-Last (ohmsch)



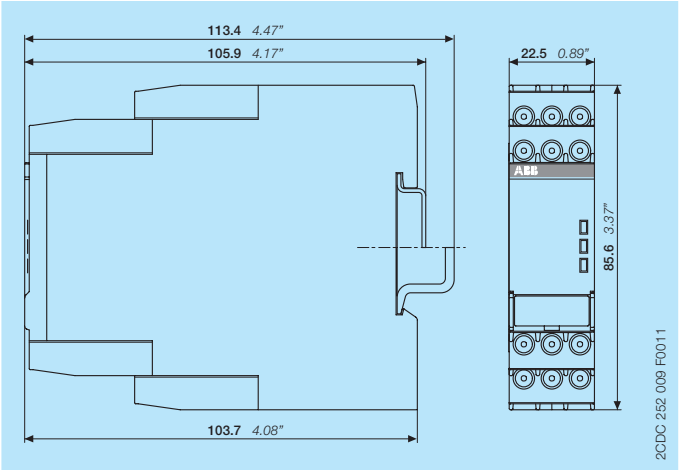
Reduktionsfaktor F bei induktiver AC-Belastung



Kontaktlebensdauer

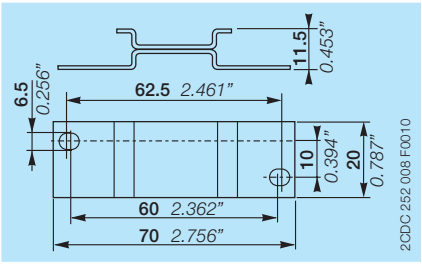
Abmessungen

in **mm** und *Zoll*

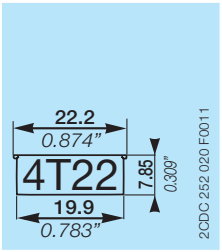


Zubehör

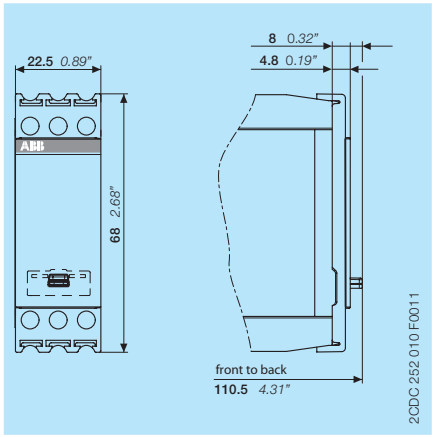
in **mm** und *Zoll*



ADP.01 - Adapter für Schraubmontage



MAR.12 - Beschriftungsschild für Geräte mit DIP-Schalter



COV.11 - Plombierbare Klarsichtabdeckung

Weitere Dokumentation

Druckschriften-Titel	Druckschriften-Typ	Druckschriften-Nummer
Hauptkatalog Teil 1 - Schalt- und Steuerungstechnik	Technischer Katalog	2CDC 001 008 C01xx
CM-MPS.11, CM-MPS.21, CM-MPS.31, CM-MPS.41	Betriebs- und Montageanleitung	1SVC 730 520 M0000

Sie finden die Dokumentation im Internet unter www.abb.com/lowvoltage -> Schalt- und Steuerungstechnik -> Elektronische Relais -> Dreiphasenüberwachungsrelais.

Kontakt

Deutschland:

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland
Tel.: +49 (0) 6221 701-0
Fax: +49 (0) 6221 701-1325
E-Mail: info.desto@de.abb.com
www.abb.de/stotzkontakt

Dokumentennummer 2CDC 112 175 D0101 (11.2012)

Hinweis:
ABB behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung technische Änderungen vorzunehmen oder die Inhalte dieses Dokuments zu ändern. Die getroffenen Vereinbarungen zu den Bestellungen bleiben bestehen. ABB übernimmt für mögliche Fehler oder fehlende Informationen in diesem Dokument keine Haftung.

ABB ist alleiniger Eigentümer der Rechte an diesem Dokument sowie darin zitierten Vertragsgegenständen und enthaltenen Abbildungen. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der ABB AG untersagt.

Copyright© 2012 ABB
Alle Rechte vorbehalten