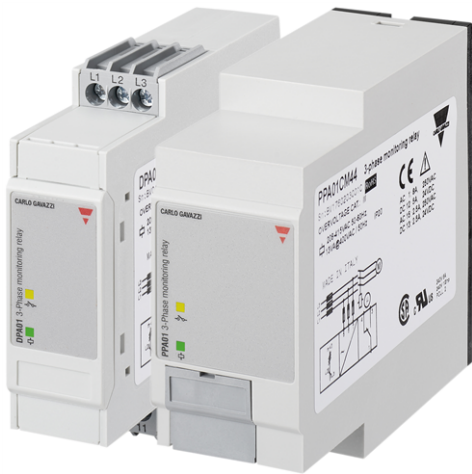


DPA01, PPA01



TRMS 3-phasiges Spannungsüberwachungsrelais



Vorteile

- **Großer Spannungsbereich.** Das Überwachungsrelais ist von 208 bis 690 VAC.
- **LED- Anzeige für den Betriebszustand, Alarm- und Relaisstatus.** Für eine schnelle Fehlerbehebung.
- **Regenerationsspannungserkennung.** Zur Erkennung von Phasenverlusten auch bei laufendem Motor.
- **Zwei Montageversionen.** Als DIN-Schienen- (DPA01) oder als Steckmontage (PPA01) verfügbar.

Beschreibung

DPA01 und PPA01 sind 3-Phasen Netzüberwachungsrelais.

Sie können sowohl am 3P-Netz betrieben werden und erfassen neben dem Phasenausfall auch die richtige Phasenfolge.

Die Versorgungsspannung für die Überwachungsrelais erfolgt über das überwachte Netz.

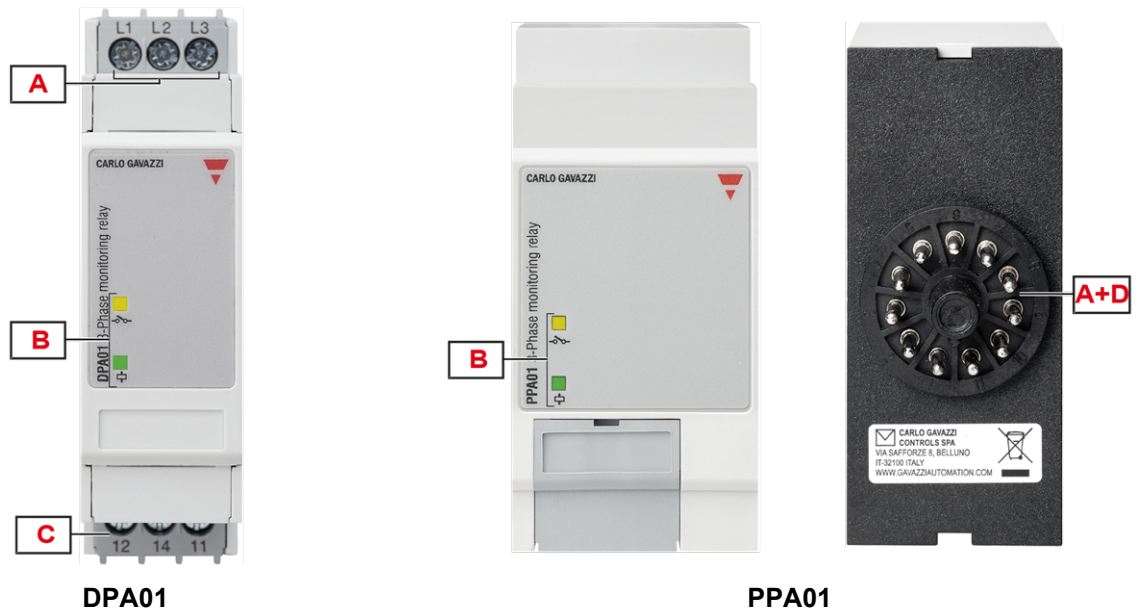
Hauptmerkmale

- Überwachung des Drehstromnetzes mit drei Leitungen (3P).
- Erkennung der richtigen Phasenfolge und Erkennung eines Phasenverlustes.
- Wechselrelaisausgang.

Bestellcode

Montage	Betriebsspannung	Komponenten-Name/Teilenummer
DIN-Schiene	208 bis 240 VAC	DPA01DM23
	208 bis 480 VAC	DPA01CM44
	380 bis 480 VAC	DPA01DM48
	380 bis 600 VAC	DPA01CM60
	600 bis 690 VAC	DPA01CM69
Steckmodul	208 bis 240 VAC	PPA01DM23
	208 bis 415 VAC	PPA01CM44
	380 bis 415 VAC	PPA01DM48

Aufbau



Element	Komponente	Funktion
A	Eingangsanschlüsse	Anschluss der Netzspannungen
B	Informations-LED	Gelb für Relaisausgangsstatus Grün für Gerät EIN
C	Ausgangsklemmen	SPDT-Relaisausgang (DPA01C, PPA01C) DPDT-Relaisausgang (DPA01D, PPA01D)

Merkmale

Betriebsspannung

Betriebsspannung		Versorgung über die gemessenen Phasen (L2, L3)
Überspannungs-Kategorie		III (IEC 60664)
Spannungsbereich	DPA01DM23 PPA01DM23	208 bis 240 V _{L-L} AC ± 15% (177 bis 276 V)
	DPA01CM44	208 bis 480 V _{L-L} AC ± 15% (177 bis 552 V)
	PPA01CM44	208 bis 415 V _{L-L} AC ± 15% (177 bis 477 V)
	DPA01DM48	380 bis 480 V _{L-L} AC ± 15% (323 bis 552 V)
	PPA01DM48	380 bis 415 V _{L-L} AC ± 15% (323 bis 477 V)
	DPA01CM60	380 bis 600 V _{L-L} AC ± 15% (323 bis 690 V)
	DPA01CM69	600 bis 690 V _{L-L} AC ± 15% (510 bis 793 V)
Frequenzbereich		50 bis 60 Hz ± 10% Sinuswelle
Verbrauch	DPA01DM23 PPA01DM23	< 6 VA
	DPA01CM44 PPA01CM44	< 13 VA
	DPA01DM48 PPA01DM48	< 10 VA
	DPA01CM60 DPA01CM69	< 15 VA

Eingänge

Anschlußklemmen		DPA01: L1, L2, L3 PPA01: 5, 6, 7
Variable Messung		Phasenfolge Phasenverlust 3P: Spannungen V _{L12} , V _{L23} , V _{L31}
Nennbereich für Leitung	DPA01DM23 PPA01DM23	208 bis 240 VAC ± 15% (177 bis 276 VAC)
	DPA01CM44	208 bis 480 VAC ± 15% (177 bis 552 VAC)
	PPA01CM44	208 bis 415 VAC ± 15% (177 bis 477 VAC)
	DPA01DM48	380 bis 480 VAC ± 15% (323 bis 552 VAC)
	PPA01DM48	380 bis 415 VAC ± 15% (323 bis 477 VAC)
	DPA01CM60	380 bis 600 VAC ± 15% (323 bis 690 VAC)
	DPA01CM69	600 bis 690 VAC ± 15% (510 bis 793 VAC)

Ausgänge

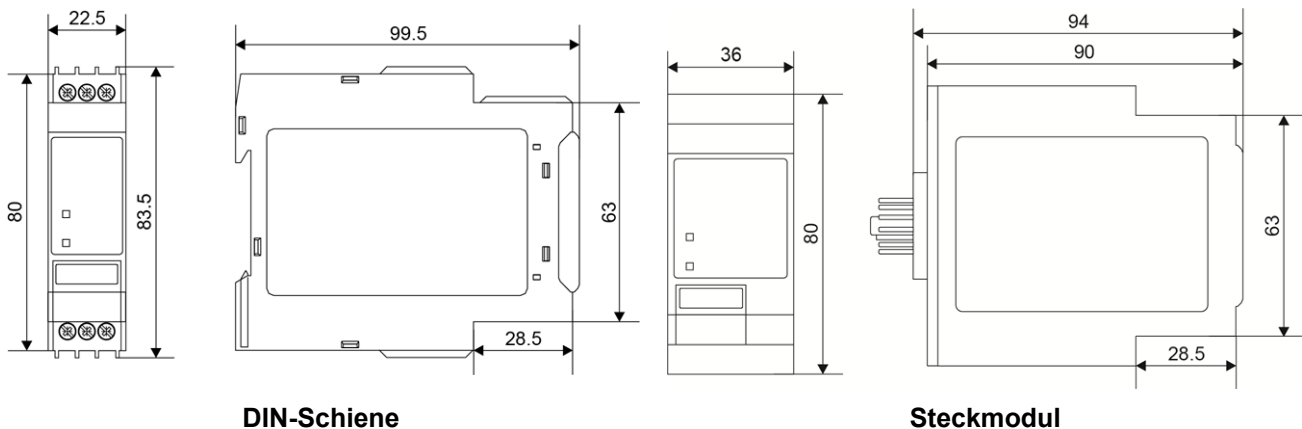
Anschlußklemmen	DPA01C DPA01D	11, 12, 14 11, 12, 14, 21, 22, 24
	PPA01C PPA01D	1, 3, 4 1, 3, 4, 8, 9, 10
Anzahl der Ausgänge	DPA01C PPA01C	1
	DPA01D PPA01D	2
Typ	DPA01C PPA01C	Elektromechanisches Relais SPDT mit Umschaltkontakten
	DPA01D PPA01D	Elektromechanisches Relais DPDT mit Umschaltkontakten
Logik		Ausgang bei Alarm abgeschaltet
Kontaktbelastungen	DPA01C PPA01C	I _{th} : 8 A @ 250 VAC DC12: 5 A @ 24 VDC AC15: 2.5 A @ 250 VAC DC13: 2.5 A @ 24 VDC
	DPA01D PPA01D	I _{th} : 8 A @ 250 VAC AC15: 3 A @ 250 VAC DC13: 2 A @ 24 VDC
Elektrische Lebensdauer		≥50 x 10 ³ Schaltspiele (bei 8 A, 250 V, cos φ= 1)
Mechanische Lebensdauer		>30 x 10 ⁶ Schaltspiele
Einsatz		Allen Alarm-Typen zugeordnet

Isolierung

Anschlußklemmen		Basisisolierung
Eingänge: L1, L2, L3 (DPA) / 5, 6, 7 (PPA) an Ausgang: 11, 12, 14 (DPA) / 1, 3, 4 (PPA)	DPA01C PPA01C	2,5 kVrms, 4 kV Impuls 1,2/50 µs
Eingänge: L1, L2, L3 (DPA) / 5, 6, 7 (PPA) an Ausgänge: 11, 12, 14, 21, 22, 24 (DPA) / 1, 3, 4, 8, 9, 10 (PPA)	DPA01D PPA01D	

Allgemeines

Stoff	Polyamid (Nylon) (PA66/6) oder Phenylen-Ether + Polystyrol (PPE-PS)
	Entflammbarkeitsklasse: HB nach UL 94
Farbe	RAL7035 (hellgrau)
Abmessungen (B x H x T)	DPA01: 22,5 x 80 x 99,5 mm (0,89 x 3,15 x 3,92 in) PPA01: 36 x 80 x 94 mm (1,42 x 3,15 x 3,7 in)
Gewicht	ca. 100 g (3.53 oz)
Anschlußklemmen	Schraubklemmen 0,05 bis 2,5 mm ² (AWG30 bis AWG13), Volldraht oder Drahtlitze
Anzugsdrehmoment	Max. 0,5 Nm (4,425 lbin)
Klemmentyp	Doppelkäfig-Schraubklemmen (DPA01), Undecal Steckklemmen (PPA01)



DIN-Schiene

Steckmodul

Klima

Betriebstemperatur	50 Hz: -20 bis 60 °C (-4 bis 140 °F)
	60 Hz: -20 bis 50 °C (-4 bis 122 °F)
Lagertemperatur	-30 bis 80 °C (-22 bis 176 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5 - 95% nicht kondensierend
Schutzgrad	IP20
Verschmutzungsgrad	2
Betriebs max Höhe	2000 m amsl (6560 ft)
Salzgehalt	Keine salzhaltige Umgebung
UV-Beständigkeit	Nein















Vibrations-/Stoßresistenz

Testbedingung	Test	Klasse
Test mit unverpacktem Gerät	Vibrationsreaktion (IEC60255-21-1)	Klasse 1
	Vibrationswiderstand (IEC 60255-21-1)	Klasse 1
	Stoß (IEC 60255-21-2)	Klasse 1
	Erschütterung (IEC 60255-21-2)	Klasse 1
Tests mit verpacktem Gerät	Vibration, beliebig (IEC60068-2-64)	Klasse 1
	Stoß (IEC 60255-21-2)	Klasse 1
	Erschütterung (IEC 60255-21-2)	Klasse 1

Klasse 1: Überwachungsgeräte für den normalen Gebrauch in Kraftwerken, Umspannwerken, Industrieanlagen und unter normalen Transportbedingungen.

Die Verpackungsart wurde so entworfen und umgesetzt, dass die Schweregrad-Parameter, während des Transports nicht überschritten werden.

Kompatibilität und Konformität

Kennzeichnung	 		
Anordnungen	2014/35/EU (Niederspannung) 2014/30/EU (Elektromagnetische Verträglichkeit)		
Normen	Isolationskoordination: EN 60664-1 Immunität: EN61000-6-2 Emissionen: EN61000-6-3		
Zulassungen	DPA01DM23 DPA01CM44 DPA01DM48 DPA01CM60		  
	DPA01CM69		
	PPA01CM44		 
	PPA01DM23 PPA01DM48		

Betriebsbeschreibung

Gerätekonfigurationen

Das Relais funktioniert, wenn alle Phasen vorhanden sind und die Phasenfolge korrekt ist.

Alarmer

- Phasenausfall und falsche Phasenfolge verursachen eine sofortige Abschaltung des Ausgangsrelais.

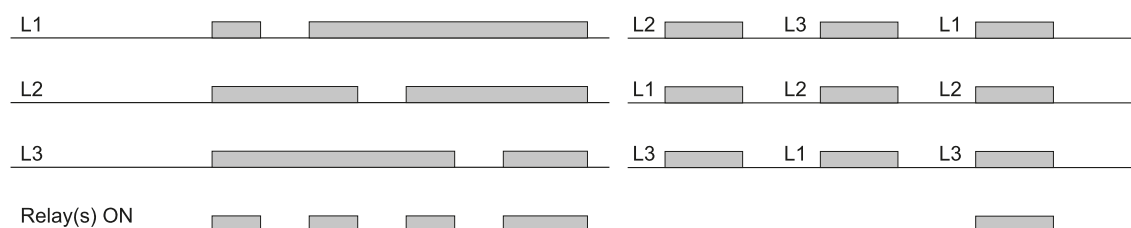
Phasenverlust Alarm	
Eingabevariablen	L1-L2, L2-L3 und L3-L1
Alarmschwellenwert	Eine Phase $\leq 85\%$ des Nennwerts (Regenerationsspannungserkennung)
Schwellenwert wiederherstellen	Alle Phasen $> 85\%$ des Nennwerts + Hysterese
Hysterese	2% fest
Verzögerung EIN	< 100 ms
Verzögerung AUS	< 350 ms

Phasensequenz Alarm	
Eingabevariablen	Anschlüsse L1, L2, L3
Verzögerung EIN	< 100 ms
Verzögerung AUS	< 350 ms

Informations-LED

Farbe	Status		Beschreibung
Grün (\oplus)	Betriebsspannung	EIN	Betriebsspannung EIN
		AUS	Betriebsspannung AUS
Gelb ($\rightarrow \odot \leftarrow$)	Relaisausgang	EIN	Erregt
		AUS	Abgeschaltet

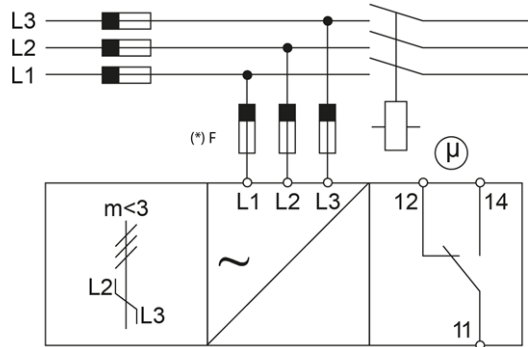
Betriebsdiagramme



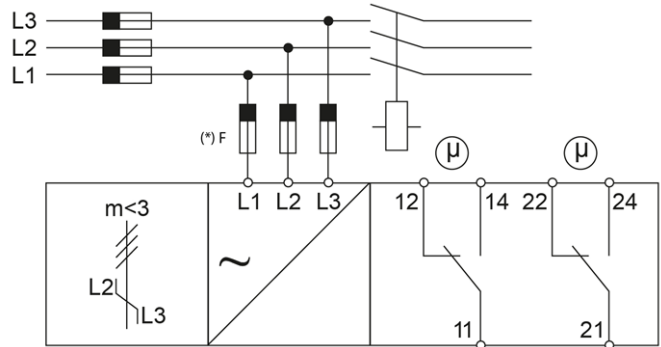
Vollständiger Phasenausfall, Phasenfolge

Anschlussschaltpläne

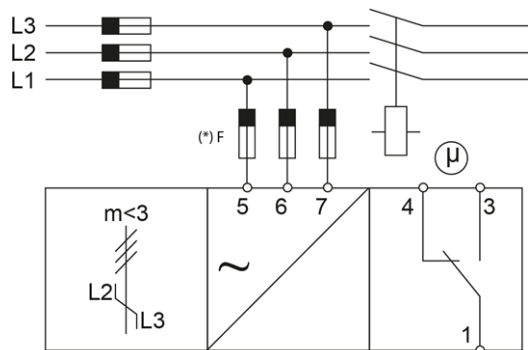
(*) Info: 315-mA-Sicherungen (F), falls in den lokalen Rechtsvorschriften vorgeschrieben.



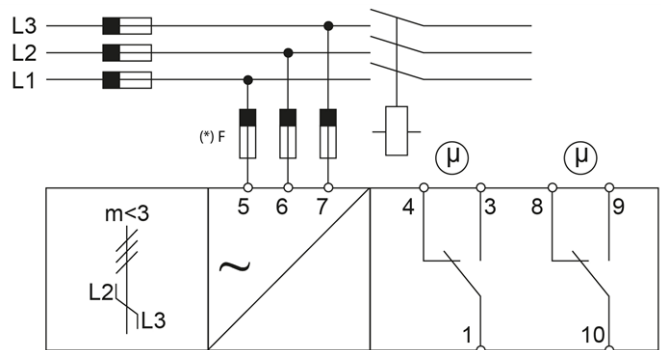
DPA01C



DPA01D



PPA01C





PPA01D



Referenzen

Weitere Dokumente

Informationen	Wo finden Sie es	QR-Code
Installationshandbuch	https://carlogavazzi-pss.com/manuals/DPA_PPA_IM_html	
PSS-Auswahl-Tool	https://carlogavazzi-pss.com/	



COPYRIGHT ©2023

Änderungen vorbehalten. PDF-Download: www.gavazziautomation.com