

DPA52



TRMS 3-phasiges Spannungsüberwachungsrelais



Vorteile

- **Großer Spannungsbereich.** Das Überwachungsrelais ist von 208 bis 480 VAC.
- **Die „HVAC“-Variante entspricht der Norm IEC 60335-2-40.** Für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln der Klasse A3.
- **LED- Anzeige für den Betriebszustand, Alarm- und Relaisstatus.** Für eine schnelle Fehlerbehebung.
- **Regenerationsspannungserkennung.** Zur Erkennung von Phasenverlusten auch bei laufendem Motor.
- **Ultrahohe harmonische Störfestigkeit.** Für rauschbehaftete Umgebung.
- **Sehr kompakt.** 17.5 mm Gehäuse für die Montage auf DIN-Schiene.

Beschreibung

DPA52 ist ein 3-Phasen Netzüberwachungsrelais. Es kann am 3P-Netz betrieben werden und erfasst neben dem Phasenausfall und der richtigen Phasenfolge.

Die Versorgungsspannung für die Überwachungsrelais erfolgt über das überwachte Netz.

Es hat eine platzsparende Bauweise zur Montage auf DIN-Schiene.

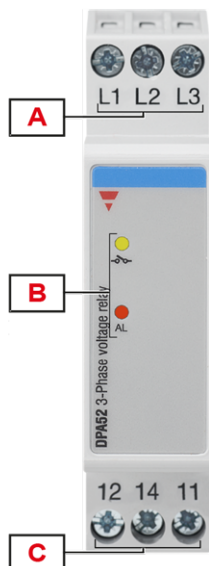
Hauptmerkmale

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

Bestellcode

Montage	Frequenz	Betriebsspannung	Komponenten-Name/Teilenummer
DIN-Schiene	50 - 60 Hz	208 bis 480 V AC	DPA52CM44
			DPA52CM44HVAC

Aufbau



Element	Komponente	Funktion
A	Eingangsanschlüsse	Anschluss der Netzspannungen
B	Informations-LED	Gelb für Relaisausgangsstatus Grün für Gerät EIN / rot, um den Alarmstatus anzuzeigen
C	Ausgangsklemmen	SPDT-Relaisausgang

Merkmale

Betriebsspannung

Betriebsspannung	Versorgung über die gemessenen Phasen (L2, L3)
Überspannungs-Kategorie	III (IEC 60664)
Spannungsbereich	208 -40% bis 480 V _{L-L} AC +30% (125 bis 624 V)
Frequenzbereich	50 bis 60 Hz ± 10% Sinuswelle
Verbrauch	< 2,5 VA

Eingänge

Anschlußklemmen	L1, L2, L3
Variable Messung	Phasenfolge Phasenverlust Messgrößen außerhalb des Messbereiches 3P: Spannungen V_{L12} , V_{L23} , V_{L31}
Nennbereich für Leitung	208 -35% bis 480 VAC +25% (135 bis 600 VAC)

Ausgänge

Anschlußklemmen	11, 12, 14
Anzahl der Ausgänge	1
Typ	Elektromechanisches Relais SPDT mit Umschaltkontakten
Logik	Ausgang bei Alarm abgeschaltet
Kontaktbelastungen	I_{th} : 5 A @ 250 VAC AC15 : 2,5 A @ 250 VAC DC12 : 5 A @ 24 VDC DC13 : 2,5 A @ 24 VDC
Elektrische Lebensdauer	$\geq 50 \times 10^3$ Schaltspiele (bei 5 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$)
Mechanische Lebensdauer	$> 30 \times 10^6$ Schaltspiele
Einsatz	Allen Alarm-Typen zugeordnet

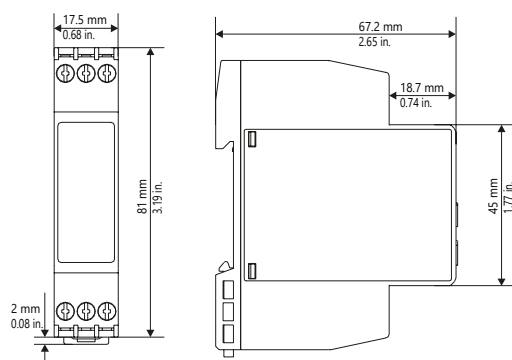
HINWEIS: Modell mit der Endung „HVAC“ ist mit versiegelten Relais ausgestattet, die gemäß IEC 60335-2-40 geprüft wurden.

Isolierung

Anschlußklemmen	Basisisolierung
Eingang an Ausgang	2,5 kVrms, 4 kV Impuls 1,2/50 μ s

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)	17.5 x 81 x 67.2 mm (0.68 x 3.19 x 2.65 in)
Gewicht	75 g (2.65 oz)
Anschlußklemmen	Schraubklemmen 0,05 bis 2,5 mm ² (AWG30 bis AWG13), Volldraht oder Drahtlitze
Anzugsdrehmoment	0,4 bis 0,8 Nm (3,54 bis 7,08 lbin)
Klemmentyp	Schraubklemmen



Klima

Betriebstemperatur	-20 bis 60 °C (-4 bis 140 °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
Konformität	IEC 60335-2-40
Zulassungen	  

Betriebsbeschreibung

Gerätekonfigurationen

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

Alarme

- 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
Reaktionszeit	≤ 200 ms
Wiederholbarkeit	0,5% lesen + 1 V
Genauigkeit	1% lesen + 1 V
Hysterese	2% fest
Verzögerung EIN	Keine
Verzögerung AUS	Keine

Phasensequenz Alarm	
Eingabevariablen	Anschlüsse L1, L2, L3
Reaktionszeit	≤ 200 ms
Hysterese	Keine
Verzögerung EIN	Keine
Verzögerung AUS	Keine

Alarm - Messgrößen außerhalb des Messbereiches	
Eingabevariablen	$V_{L12}, V_{L23}, V_{L31}$
Reaktionszeit	≤ 200 ms
Wiederholbarkeit	0,5% lesen + 1 V
Genauigkeit	1% lesen + 1 V
Hysterese	2%
Verzögerung EIN	Keine
Verzögerung AUS	Keine

Informations-LED

Farbe	Status		Beschreibung
Grün / Rot (AL)	Alarme	Grün EIN leuchtet	Betriebsspannung EIN und kein Alarm aktiv
		1 rot blinkt	Alarm - Messgrößen außerhalb des Messbereiches
		2 rot blinken	Phasensequenz Alarm
		3 rot blinken	Phasenverlust Alarm
Gelb (—o—)	Relaisausgang	EIN	Erregt
		AUS	Abgeschaltet

Betriebsdiagramme

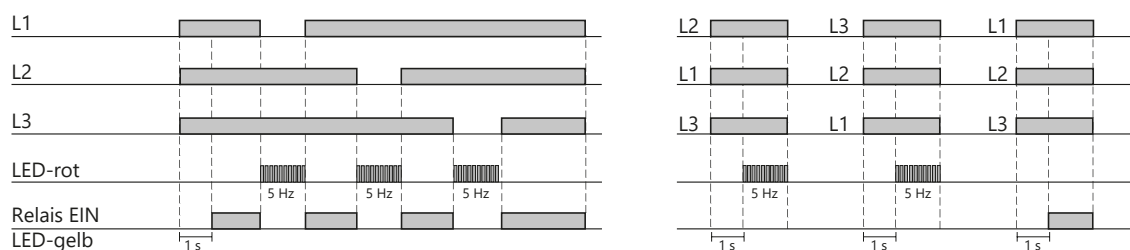
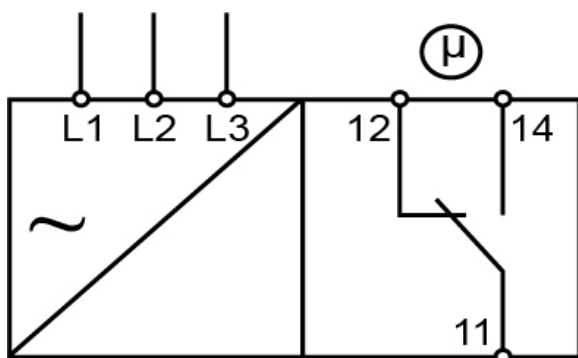


Fig. 1 Vollständiger Phasenausfall, Phasenfolge

Anschlussschaltplan



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 ©2026

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