

Strom- und Spannungsüberwachungsgeräte 3-Phasen, Phasenfolge und Phasenausfall Typen DPA01, PPA01

CARLO GAVAZZI



DPA01



PPA01

- Überwachungsrelais für Phasenfolge und Phasenausfall in Drehstromnetzen
- Überwacht, ob die 3 Aussenleiterspannungen anliegen und die richtige Phasenfolge haben
- Messung über die eigene Betriebsspannung
- Betriebsspannungsbereich: 208 - 690 V AC (+10 -15%)
- Ausgang: 1 Wechsler oder 2 Wechsler 8 A
- Ausführung: Für die Montage auf DIN-Schiene nach DIN EN 50 022 (DPA01) oder als Steckmodul (PPA01)
- 22,5 mm Gehäuse nach Euro-Norm oder 36 mm Steckmodul
- LED-Anzeigen für Relais und Betriebsspannung EIN

Produktbeschreibung

Überwachungsrelais zur Kontrolle von Phasenfolgen und Phasenausfall in Drehstromnetzen. Der Betriebsspannungsbereich von 208 V bis 690 V wird durch zwei Multi-Spannungsrelais abgedeckt. Sie sind für die Montage auf DIN-Schiene (DPA01) oder

als Steckmodul (PPA01) lieferbar. Mit diesem Überwachungsrelais kann auch der Phasenausfall erkannt werden, wenn eine regenerierte Spannung von bis zu 85% der Nennspannung des Netzes (Phase - Phase), wie dies z.B. bei Motorlasten oder Netzfiltern möglich ist, auftritt.

Typenwahl

Montage	Ausgang	Betrieb.: 208 bis 480 VAC	Betrieb.: 208 bis 240 VAC	Betrieb.: 380 bis 480 VAC	Betrieb.: 380 bis 600 VAC	Betrieb.: 600 bis 690 VAC
DIN-Schiene	1 Wechsler	DPA 01 C M44			DPA 01 C M60	DPA 01 C M69
DIN-Schiene	2 Wechsler		DPA 01 D M23	DPA 01 D M48		
Montage	Ausgang	Betrieb.: 208 bis 415 VAC	Betrieb.: 208 bis 240 VAC	Betrieb.: 380 bis 415 VAC		
Steckmodul	1 Wechsler	PPA 01 C M44				
Steckmodul	2 Wechsler		PPA 01 D M23	PPA 01 D M48		

Bestellschlüssel

DPA 01 C M44

Gehäuse	_____
Funktion	_____
Typ	_____
Version	_____
Ausgang	_____
Betriebsspannung	_____

Technische Daten - Eingang

Messeingang L1, L2, L3	DPA01: Klemmen L1, L2, L3 PPA01: Klemmen 5, 6, 7 Messung über die eigene Betriebsspannung
Messbereiche	
208 bis 480 VAC (DPA01CM44)	177 bis 550 V AC
380 bis 600 VAC (DPA01CM60)	323 bis 690 V AC
600 bis 690 VAC (DPA01CM69)	510 bis 760 V AC
208 bis 415 VAC (PPA01CM44)	177 bis 475 V AC
208 bis 240 VAC (DPA01DM23)	177 bis 275 V AC
380 bis 480 VAC (DPA01DM48)	323 bis 550 V AC
208 bis 240 VAC (PPA01DM23)	177 bis 275 V AC
380 bis 415 VAC (PPA01DM48)	323 bis 475 V AC
Schaltswelle	Wenn die Versorgungsspannung > 85% ist

Technische Daten - Ausgang

Ausgang	1 poliger oder 2 poliger Wechsler, spannungsführend
Nenn-Isolationsspannung	250 V AC
Kontaktmaterial (AgSnO₂)	μ
DPA01C, PPA01 (1 Wechsler)	
Ohmsche Lasten AC 1	8 A @ 250 V AC
DC 12	5 A @ 24 V DC
Kleine induktive Lasten AC 15	2,5 A @ 250 V AC
DC 13	2,5 A @ 24 V DC
DPA01D (2 Wechsler)	
Ohmsche Lasten AC 1	8 A @ 250 V AC
Kleine induktive Lasten AC 15	3 A @ 250 V AC
DC 13	2 A @ 24 V DC
Mechanische Lebensdauer	≥ 30 x 10 ⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	≥ 10 ⁵ Schaltspiele (bei 8 A, 250 V, cos φ = 1)
Schalzhäufigkeit	≤ 7200 Schaltspiele/h
Durchschlagfestigkeit	
Nenn-Isolationsspannung	≥ 2 kV AC (eff)
Nenn-Stehstossspannung	4 kV (1,2/50 μs)

Technische Daten - Stromversorgung

Betriebsspannung Nenn-Betriebsspannung über Klemmen L1, L2, L3 (DPA01) 5, 6, 7 (PPA01) DPA01CM44 DPA01CM60 PPA01CM44 DPA01CM69 DPA01DM23 DPA01DM48 PPA01DM23 PPA01DM48	Überspannungskategorie III (IEC 60664, IEC 60038) 208 bis 480 V AC \pm 15%, 45 bis 65 Hz 380 to 600 VAC \pm 15%, 45 to 65 Hz 208 bis 415 V AC \pm 15%, 45 bis 65 Hz 600 bis 690 VAC +10 -15%, 45 bis 65 Hz 208 bis 240 V AC \pm 15%, 45 bis 65 Hz 380 bis 480 V AC \pm 15%, 45 bis 65 Hz 208 bis 240 V AC \pm 15%, 45 bis 65 Hz 380 bis 415 V AC \pm 15%, 45 bis 65 Hz
Nenn-Betriebsleistung M23 M44, M48 M60 M69	6 VA @ 230 VAC, 50 Hz 10 VA @ 400 VAC, 50 Hz 15VA @ 600 VAC, 50Hz 15VA @ 690 VAC, 50Hz Versorgung über L2 und L3

Allgemeine technische Daten

Reaktionszeit Alarm-Ansprechverzögerung Alarm-Ausschaltverzögerung	< 100 ms < 300 ms
Genauigkeit Temperaturabweichung Wiederholgenauigkeit	(15 Minuten Aufwärmzeit) \pm 1000 ppm/°C \pm 0,5% vom Messbereichsende
Anzeige für Betriebsspannung EIN Relais EIN	LED, grün LED, gelb
Umgebungsbedingungen Schutzart Verschmutzungsgrad Betriebstemperatur Lagertemperatur	(DIN EN 60529) IP 20 3 (DPA01), 2 (PPA01) -20 bis 60°C @ 475 V, 65 Hz, rel. Luftf. < 95% -20 bis 50°C @ 550 V, 65 Hz, rel. Luftf. < 95% -30 bis 80°C, rel. Luftf. < 95%
Gehäuse Abmessungen	DPA01 22,5 x 80 x 99,5 mm PPA01 36 x 80 x 94 mm
Gewicht	ca. 100 g
Schraubklemmen Max. Anziehmoment	0,5 Nm nach DIN 60947
Zulassungen	UL - CSA (Außer PPA01D DPA01CM69)
CE-Kennzeichnung	Ja
EMV Störfestigkeit Störstrahlung	Elektromagnetische Verträglichkeit Nach EN 61000-6-2 Nach EN 61000-6-3

Betriebsarten

Die Geräte DPA01 und PPA01 überwachen die eigene 3-Phasen-Betriebsspannung. Das Relais zieht an, wenn die 3 Außenleiterspannungen anliegen und die richtige Phasenfolge haben. Das Relais fällt ab, wenn die Spannung an einer oder zwei

Phasen unter einen Wert von 85% der Nennleiterspannung (Phase-Phase) im Netz sinkt.

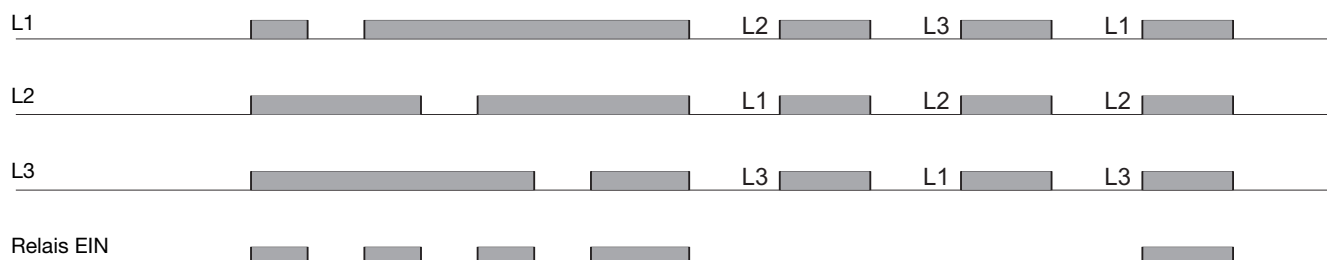
Beispiel 1

Das Relais überwacht, ob die Betriebsspannung die richtige Phasenfolge aufweist und alle Phasenspannungen anliegen.

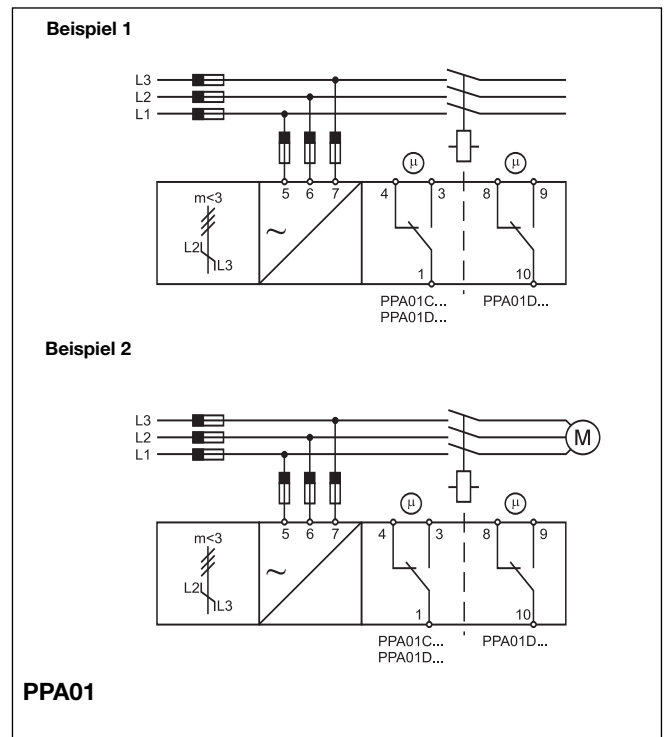
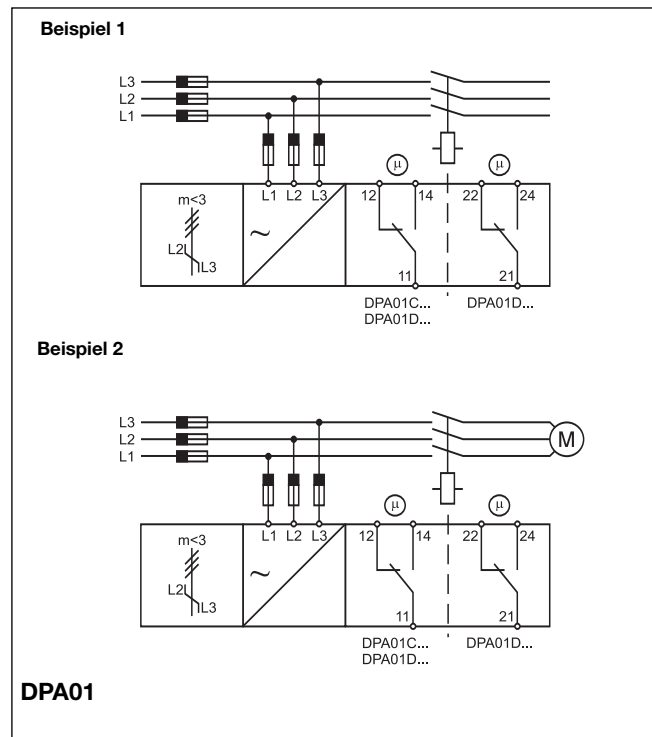
Beispiel 2

Das Relais fällt ab, wenn eine oder mehrere Phasen unterbrochen werden. Voraussetzung ist, dass die von der Last regenerierte Spannung nicht größer als 85% der Nennleiterspannung (Phase-Phase) im Netz ist.

Betriebsdiagramme



Schaltbilder



Abmessungen

