

# Überwachungsrelais 3 Phasen, Phasenfolge und Phasenausfall Typ DPA53

CARLO GAVAZZI



- Überwachungsrelais für Phasenfolge und Phasenausfall in Drehstromnetzen
- Überwacht, ob die 3 Außenleiterspannungen anliegen und die richtige Phasenfolge haben
- Einstellbarer Grenzwert für Unterspannung
- Messung über die eigene Betriebsspannung
- Betriebsspannungsbereich: 208 bis 240 VAC und 380 bis 480 VAC ( $\pm 15\%$ )
- Ausgang: 1 Wechsler 5 A, Relais im Ruhezustand erregt
- Für Montage auf DIN-Schiene nach DIN EN 50 022
- 17,5 mm-Gehäuse für DIN-Schiene (DIN 43880)
- LED-Anzeigen für Relais und Betriebsspannung EIN

## Produktbeschreibung

Überwachungsrelais für Phasenfolge und Phasenausfall in Drehstromnetzen. Der Bereich der Betriebsspannungen von 208 bis 240 VAC und 380 bis 480 VAC wird durch 2 Multispannungsrelais abgedeckt.

Das Relais hat ein 17,5 mm breites Gehäuse für die Montage auf DIN-Schiene. Mit dem Drehknopf an der Vorderseite kann ein Grenzwert für die Unterspannung eingestellt werden.

## Bestellschlüssel

**DPA 53 C M23**

Gehäuse \_\_\_\_\_  
 Funktion \_\_\_\_\_  
 Typ \_\_\_\_\_  
 Artikelnummer \_\_\_\_\_  
 Ausgang \_\_\_\_\_  
 Betriebsspannung \_\_\_\_\_

## Typenwahl

Montage	Ausgang	Betriebsspannung: 208 bis 240 VAC	Betriebsspannung: 380 bis 480 VAC
DIN-Schiene	1pol. Wechsler	<b>DPA 53 C M23</b>	<b>DPA 53 C M48</b>

## Technische Daten - Eingang

<b>Messeingang</b> L1, L2, L3		Klemmen L1, L2, L3 Messung über die eigene Betriebsspannung
<b>Messbereiche</b>	M23 M48	160 bis 240 VAC 320 bis 480 VAC
<b>Hysteresis</b>	M23 M48	3% vom Messbereichsende 4% vom Messbereichsende

## Technische Daten - Ausgang

<b>Ausgang</b>	1poliger Wechsler, Relais im Ruhezustand erregt
<b>Nenn-Isolationsspannung</b>	250 VAC
<b>Kontaktmaterial (AgSnO<sub>2</sub>)</b>	$\mu$
Ohmsche Lasten	AC 1 DC 12 5 A @ 250 VAC 5 A @ 24 VDC
Kleine induktive Lasten	AC 15 DC 13 2.5 A @ 250 VAC 2.5 A @ 24 VDC
<b>Mechanische Lebensdauer</b>	$\geq 30 \times 10^6$ Schaltspiele
<b>Elektrische Lebensdauer</b>	$\geq 10^5$ Schaltspiele (bei 5 A, 250 V, $\cos \varphi = 1$ )
<b>Schalthäufigkeit</b>	$\leq 7200$ Schaltspiele/h
<b>Durchschlagfestigkeit</b>	
Nenn-Isolationsspannung	$\geq 2$ kVAC (eff)
Nenn-Stehstoßspannung	4 kV (1,2/50 $\mu$ s)

## Technische Daten - Stromversorgung

<b>Betriebsspannung</b> Nenn-Betriebsspannung über Klemmen:	M23 M48	Überspannungskategorie III (IEC 60664, IEC 60038) L1, L2, L3 208 bis 240 VAC $\pm 15\%$ , 45 bis 65 Hz 380 bis 480 VAC $\pm 15\%$ , 45 bis 65 Hz
<b>Nenn-Betriebsleistung</b>	M23 M48	7 VA @ 230 VAC, 50 Hz 13 VA @ 400 VAC, 50 Hz Versorgung über L1 und L3

## Allgemeine technische Daten

<b>Reaktionszeit</b> Alarm-Ansprechverzögerung Alarm-Ausschaltverzögerung	< 100 ms < 300 ms
<b>Genauigkeit</b> Temperaturabweichung Wiederholgenauigkeit	(15 Minuten Aufwärmzeit) $\pm 1000$ ppm/ $^{\circ}$ C $\pm 0.5\%$ vom Messbereichsende
<b>Anzeige für</b> Betriebsspannung EIN Relais EIN	LED, grün LED, gelb

## Allgemeine technische Daten (Forts.)

<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Schutzart	IP 20
Verschmutzungsgrad	2
Betriebstemperatur	
@ Max. voltage, 50 Hz	-20 bis +60°C, r. F. < 95%
@ Max. voltage, 60 Hz	-20 bis +50°C, r. F. < 95%
Lagertemperatur	-30 bis +80°C, r. F. < 95%
<b>Gehäuse</b>	
Abmessungen	17,5 x 81 x 67,2 mm
Material	PA66 oder Noryl
<b>Gewicht</b>	
	Ca. 75 g
<b>Schraubklemmen</b>	
Anziehmoment	Max. 0,5 Nm nach DIN EN 60947
<b>Produktnorm</b>	
	EN 60947-5-1
<b>Zulassungen</b>	
	UL, CSA CCC (GB14048.5)
<b>CE-Kennzeichnung</b>	
	Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC EMV-Richtlinie 2004/108/EC
<b>EMV</b>	
Störfestigkeit	Nach EN 61000-6-2
Störstrahlung	Nach EN 61000-6-3

## Funktionsweise

Das DPA53 überwacht die eigene 3-Phasen-Betriebsspannung. Es zieht an, wenn die 3 Außenleiterspannungen anliegen, die richtige Phasenfolge haben und jede Außenleiterspannung über dem eingestellten Grenzwert liegt. Das Relais fällt ab, wenn eine der 3 Außenleiterspannungen den Grenzwert unterschreitet oder wenn die Phasenfolge nicht richtig ist.

### Beispiel 1

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

### Beispiel 2

Das Relais fällt ab, wenn eine oder mehrere Phasen unterbrochen werden. Voraussetzung ist, daß die regenerierte Spannung nicht größer als die eingestellte Spannung ist.

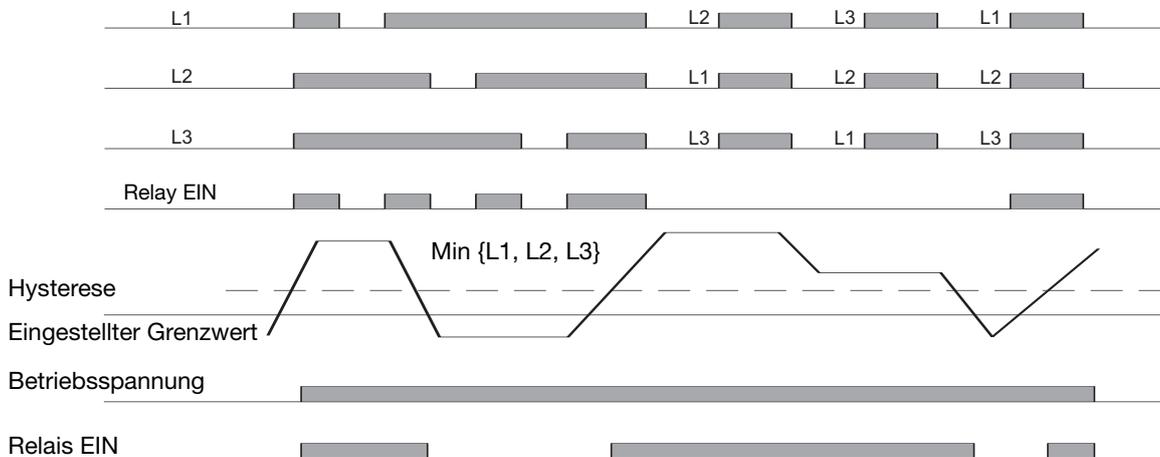
## Grenzen einstellen

Stellen Sie den Grenzwert für die Unterspannung entsprechend der Außenleiterspannung und der erforderlichen Empfindlichkeit mit dem Drehknopf ein.

### Drehknopf an der Vorderseite:

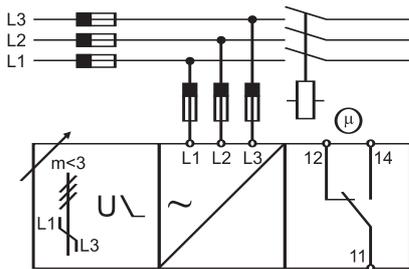
Einstellung des Grenzwertes für die Unterspannung auf einer absoluten Skala.

## Betriebsdiagramme

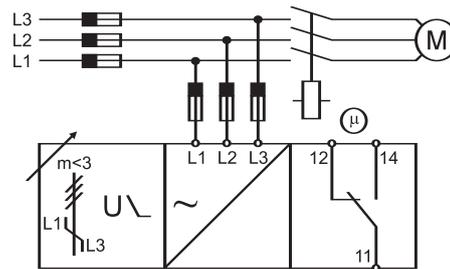


## Schaltbilder

Beispiel 1



Beispiel 2



## Abmessungen

