

Strom- und Spannungsüberwachungsgeräte 1-Phasen AC/DC Über- oder Unterspannung Typen DUB03, PUB03, Messung des echten Effektivwertes

CARLO GAVAZZI



DUB03



PUB03

- AC/DC Über- oder Unterspannungsüberwachungsrelais, Messung des echten Effektivwertes
- Wahl des Messbereichs mit Hilfe von DIP-Schaltern
- Einstellen der zulässigen Über- und Unterspannung auf relativer Skala
- Einstellen der Hysterese auf relativer Skala
- Einstellbare Schaltverzögerung (0,1 bis 30 s)
- Programmierbare Selbsthaltung oder Sperrung beim eingestellten Grenzwert
- Ausgang: 1 Wechsler, 8 A, auf N.D. (Normalerweise Deaktiviert) oder N.E. (Normalerweise Aktiviert) einstellbar
- Ausführung: Für die Montage auf DIN-Schiene nach DIN/EN 50 022 (DUB03) oder als Steckmodul (PUB03)
- 22,5-mm-Gehäuse nach Euronorm (DUB03) oder 36-mm-Steckmodul (PUB03)
- LED-Anzeige für Relais, Alarm und Betriebsspannung EIN

Produktbeschreibung

Die Geräte DUB03 und PUB03 sind präzise arbeitende Über- und Unterspannungsüberwachungsrelais für 1-Phasen-Wechselspannung und Gleichspannung (mit DIP-Schaltern einstellbar), Messung des echten Effektivwertes. Die Selbsthaltungsfunktion bietet den Vorteil, dass das Ausgangsrelais

auch nach Ende einer Alarmbedingung im spannungsführenden Zustand gehalten werden kann. Die Sperrfunktion kann benutzt werden, wenn das Relais vorübergehend nicht arbeiten soll (Erhaltung, Übergang). Die LED's signalisieren den Schaltzustand des Relais.

Typenwahl

Montage	Ausgang	Frequenz
DIN-Schiene	1 Wechsler	50 - 400 Hz
Steckmodul	1 Wechsler	50 - 400 Hz

Technische Daten – Eingang

Eingang (Spannungspegel) DUB02 PUB02	Klemmen A1, A2 Klemmen 2, 10 Eigene Betriebssp.	
Messbereiche Direkt Über DIP-Schalter einstellbar		
24 VAC/DC	10 bis 26 V	50 bis 110%
48 VAC/DC	10 bis 53 V	20 bis 110%
115 VAC/DC	12 bis 127 V	10 bis 110%
240 VAC/DC	24 bis 264 V	10 bis 110%
Die Eingangsspannung (AC und DC) darf gegenüber der Masse eine Spannung von 300 V nicht überschreiten (nur PUB03)		

Technische Daten – Stromversorgung

Betriebsspannung Nenn-Betriebsspannung über Klemmen: A1 und A2 (DUB03) oder 2 und 10 (PUB03) Nenn-Isolationsspannung	Überspannungskategorie III (IEC 60664, IEC 60038)
	12 bis 240 V AC/DC +10% -15%; 45 bis 440 Hz Keine
Nenn-Betriebsleistung	4 VA (AC) 1.5W (DC)

Bestellschlüssel

DUB 03 C W24

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

Betriebsspannung: 12 bis 240V AC/DC

DUB 03 C W24
PUB 03 C W24

Technische Daten – Ausgang

Ausgang Nenn-Isolationsspannung	1 Wechsler 250 VAC
Kontaktmaterial (AgSnO ₂)	μ
Ohmsche Lasten AC 1	8 A @ 250 VAC
DC 12	5 A @ 24 VDC
Kleine induktive Lasten AC 15	2.5 A @ 250 VAC
DC 13	2.5 A @ 24 VDC
Mechanische Lebensdauer	≥ 30 x 10 ⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	≥ 10 ⁵ Schaltspiele (bei 8 A, 250 V, cos φ = 1)
Schalthäufigkeit	≤ 7200 Schaltspiele/h
Durchschlagfestigkeit Nenn-Isolationsspannung Nenn-Stehstoßspannung	≥ 2 kVAC (rms) 4 kV (1.2/50 μs)



Allgemeine technische Daten

Einschaltverzögerung	1 s ± 0.5 s oder 6 s ± 0.5 s	Gehäuse	
Reaktionszeit	Eingangssignal-Veränderung von -20 bis +20% oder von +20 bis -20% vom Einstellpunkt)	Abmessungen	DUB03 PUB03
Alarm-Ansprechverzögerung	< 100 ms	Material	22.5 x 80 x 99.5 mm 36 x 80 x 94 mm PA66 oder Noryl
Alarm-Ausschaltverzögerung	< 100 ms	Gewicht	Ca. 150 g
Genauigkeit	(15 Minuten Aufwärmzeit)	Schraubklemmen	
Temperaturabweichung	± 1000 ppm/°C	Max. Anziehmoment	Max. 0.5 Nm nach IEC 60947
Alarm-Ansprechverzögerung	± 10% vom eingest. Wert ± 50 ms	Produktnorm	EN 60255-6
Wiederholgenauigkeit	± 0.5% des Skalenendwertes	Zulassungen	UL, CSA
Anzeige für		CE-Kennzeichnung	Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC EMV-Richtlinie 2004/108/EC
Betriebsspannung EIN	LED, grün	EMV	
Alarm EIN	LED, rot (blinkt 2 mal pro S während der Verzögerung)	Störfestigkeit	Nach EN 60255-26 Nach EN 61000-6-2
Ausgangsrelais EIN	LED, gelb	Störstrahlung	Nach EN 60255-26 Nach EN 61000-6-3
Umgebungsbedingungen			
Schutzart	IP 20		
Verschmutzungsgrad	3 (DUB03), 2 (PUB03)		
Betriebstemperatur	-20 bis 60°C, r.L. < 95%		
Lagertemperatur	-30 bis 80°C, r.L. < 95%		

Betriebsarten

Die Geräte DUB03 und PUB03 sind Über- und Unterspannungüberwachungsrelais für die Überwachung in 1-Phasen-Netzen und Gleichspannungskreisen.

Beispiel 1

(Selbsthaltung deaktiviert, Relais nicht erregt)

den eingestellten Grenzwert über die gewählte Verzögerungszeit hinaus überschreitet. Es fällt ab, wenn der Spannung den Grenzwert unter- bzw. überschreitet (siehe Hysterese-Einstellung), oder wenn die Betriebsspannung unterbrochen wird.

wenn die gemessene Spg. unter den minimalen Versorgungsspannungswert sinkt.

Beispiel 2

(Selbsthaltung aktiviert, Relais erregt)

Das Relais zieht an und hält sich selbst in dieser Schaltstellung, wenn der gemessene Spannungswert den ein-

gestellten Grenzwert über die gewählte Verzögerungszeit hinaus überschreitet.

Das Relais fällt auch ab, wenn die Betriebsspannung abgeschaltet wird.

Die rote LED-Anzeige blinkt bis zum Ablauf der Verzögerungszeit, oder bis der gemessene Wert unter den Grenzwert abgefallen ist (siehe Hysterese-Einstellung).

Das Relais zieht an, wenn der gemessene Spannungswert

Beachten Sie bitte

Dass das Relais auch abfällt,

Funktions-/Bereichs-/Pegel- und Zeitverzögerungs-Einstellung

Die gewünschte Leistung mit Hilfe der DIP-Schalter 1 und 2 einstellen. Die Funktion mit Hilfe der DIP-Schalter 3 bis 6 auswählen.

Um Zugang zu den Dip-Schaltern zu bekommen, die Klappe mit Hilfe eines Schraubenziehers- wie in der Illustration gezeigt-offnen.

Einstellung des Grenzwertes und der Zeitverzögerung:

Oberer Drehschalter:

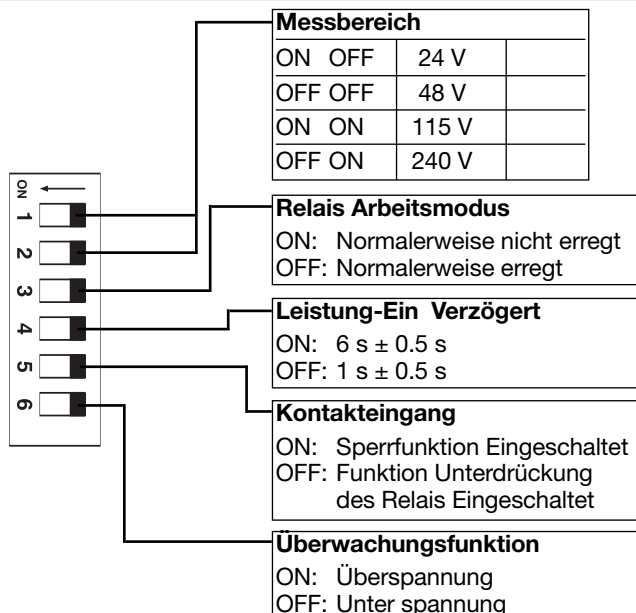
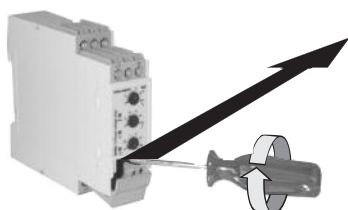
Einstellen der Hysterese auf relativer Skala: 0 bis 30% des eingestellten Wertes.

Mittlerer Drehschalter:

Einstellen der Stromes auf relativer Skala: 10 bis 110% des Messbereich-Endwertes.

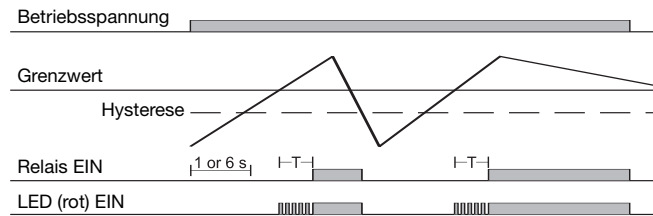
Unterer Drehschalter:

Einstellen der Alarmverzögerung auf absoluter Skala (0,1 bis 30 s).

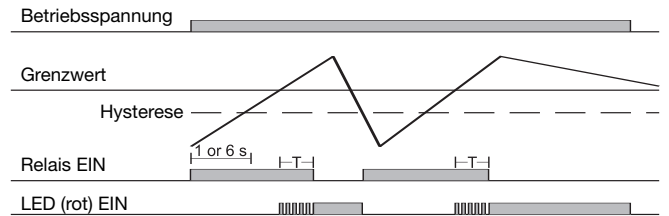


Betriebsdiagramme

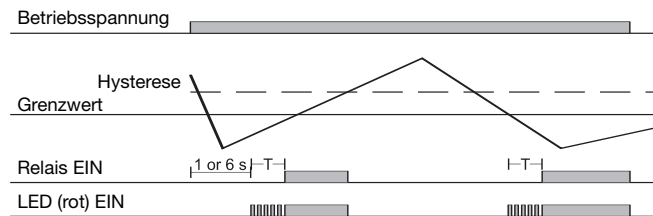
Überspannung - Relais normalerweise nicht erregt



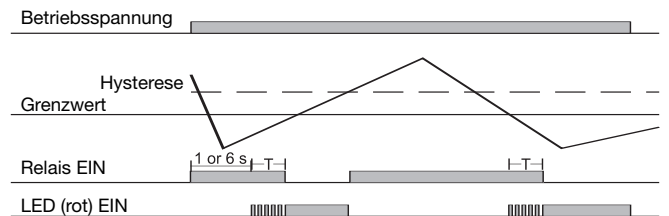
Überspannung - Relais normalerweise erregt



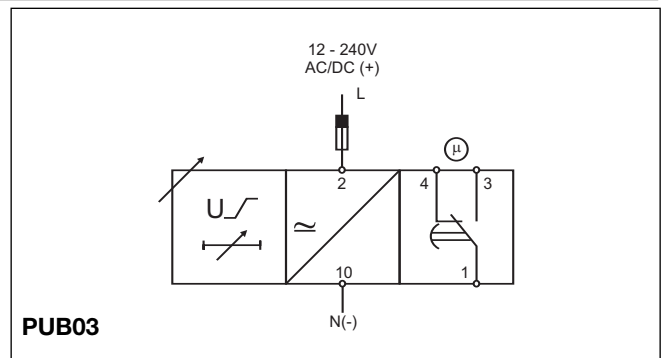
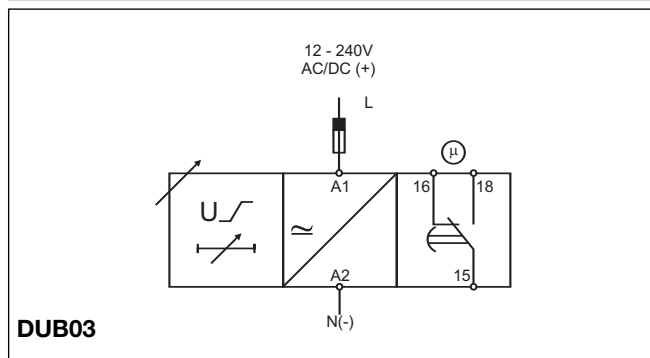
Unterspannung - Relais normalerweise nicht erregt



Unterspannung - Relais normalerweise erregt



Schaltbilder



Abmessungen

