

Betriebsanleitung - Archivdatei

Phasenfolgewächter PFW 100 F

Funktionsbeschreibung

Allgemeines

Der Phasenfolgewächter PFW 100 F wird zum Schutz z.B. von Elektromotoren gegen Phasenausfall im Drehstromnetz **ohne Mittelpunktleiter** und zur Überwachung der Phasenfolge eingesetzt. Das PFW 100 F ist in einem platzsparenden, nur 22,5 mm breiten Gehäuse untergebracht.

Arbeitsprinzip bei Phasenausfall

Das eingebaute Ausgangsrelais bleibt erregt, wenn alle drei Phasen anliegen ; es wird ausgeschaltet, wenn eine Phase ausfällt.

Arbeitsprinzip bei Phasenfolge

Das eingebaute Ausgangsrelais bleibt erregt, wenn die Phasenfolge richtig ist. Es wird ausgeschaltet, wenn die Phasenfolge falsch ist. Werden zwei Netzanschlüsse des Gerätes vertauscht, so ist dies mit falscher Phasenfolge identisch, d.h. das Relais zieht nicht an.

Das PFW 100 F arbeitet nach dem Ruhestromprinzip, wodurch es sich selbst gegen Drahtbruch und schlechte Kontaktgabe an den Anschlußklemmen überwacht.

2. Technische Daten

Anschlußspannung

AC-Nennsteuerspannung Us:	siehe Seitentypenschild
zulässige Toleranz	0,85 Us ... 1,10 Us
Nenn-Frequenz	50 Hz (60 Hz)
Leistungsaufnahme	< 3 VA

empfohlene Vorsicherung für Gerät 3x F 0,1 A / 500 V

Schaltpunkt

Abfallzeit bei Phasenausfall	ca. 0,2 ... 1 s
Anzugszeit	ca. 0,2 s nach Phasenwiederkehr

LED- Anzeige für einwandfreies Netz

Relais Daten

Kontaktart	1 Wechsler
Schaltspannung	max. AC 415 V
Schaltstrom	max. 6 A
Schaltleistung	max. 2000 VA (ohm. Last) max. 120 W bei
DC 24V	
Nennbetriebsstrom I _e für Wechsler (co)	3 A AC15 250 V ; 2 A DC13 24 V
Empfohlene Vorsicherung	4 A träge
Kontaktlebensdauer mech.	3 x 10 ⁷ Schaltspiele
Kontaktlebensdauer elektr.	1 x 10 ⁵ Schaltspiele bei 240 V / 6 A 1 x 10 ⁶ Schaltspiele bei 240 V / 2 A
Reduktionsfaktor bei cos φ = 0,3	0,5

Prüfbedingungen

Bemessungsstoßspannung	VDE 0160/ VDE 0660T302 /IEC 337-1 4000 V
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsisolationsspannung U _i	415 V
Trafo	VDE 0551
Einschaltdauer	100 %
zul. Umgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C
Klimafestigkeit	Klasse F DIN 40 040
Störfestigkeit	EN 50 082-2
Störaussendung	EN 50 081-1
Elektromagnetische Verträglichkeit	VDE 0843

Gehäuse

Abmessungen (H x B x T) mm	Bauform F 78 x 22,5 x 110
Leitungsanschluß eindrätig	je 2 x 1,5 mm ²
feindrätig mit Aderendhülsen	je 2 x 1,0 mm ²
Schutzart Gehäuse	IP 40
Schutzart Klemmen	IP 20
Berührsicherheit	VBG 4, VDE 0106 Teil 100
Einbaulage	beliebig
Befestigung	35 mm Normschiene DIN EN 50 022
Gewicht	ca. 170 g

3. Montage

Das Gerät kann befestigt werden

- auf 35 mm Normschiene nach DIN EN 50 022

Beachten Sie die maximal zulässige Temperatur bei Einbau im Schaltschrank. Es ist für genügend Abstand zu anderen Geräten oder Wärmequellen zu sorgen. Grundsätzlich empfohlener Mindestabstand: 1 cm. Wird die Kühlung erschwert z.B. durch enge Nachbarschaft von Geräten mit erhöhter Oberflächentemperatur oder Behinderung des Kühlluftstromes so verringert sich die zulässige Umgebungstemperatur.

Die Anschlußleitungen werden direkt zum Gerät geführt

- Anschluß gemäß Anschlußplan oder Typenschild ausführen

Die Schutzfunktion des Gerätes ist nur sichergestellt, wenn die Beschaltung direkt in den Steuerkreis des Arbeitsmittels ausgeführt wird. Die Relaiskontakte sind extern abzusichern, um ein Verschweißen der Kontakte zu verhindern.

- Empfohlene Sicherung: 4 A träge

4. Inbetriebnahme

Achtung!

Bevor Sie das Gerät einschalten, vergewissern Sie sich, daß die Anschlußspannung U_S am Seitentypenschild und die am Gerät angeschlossene Netzspannung übereinstimmen!

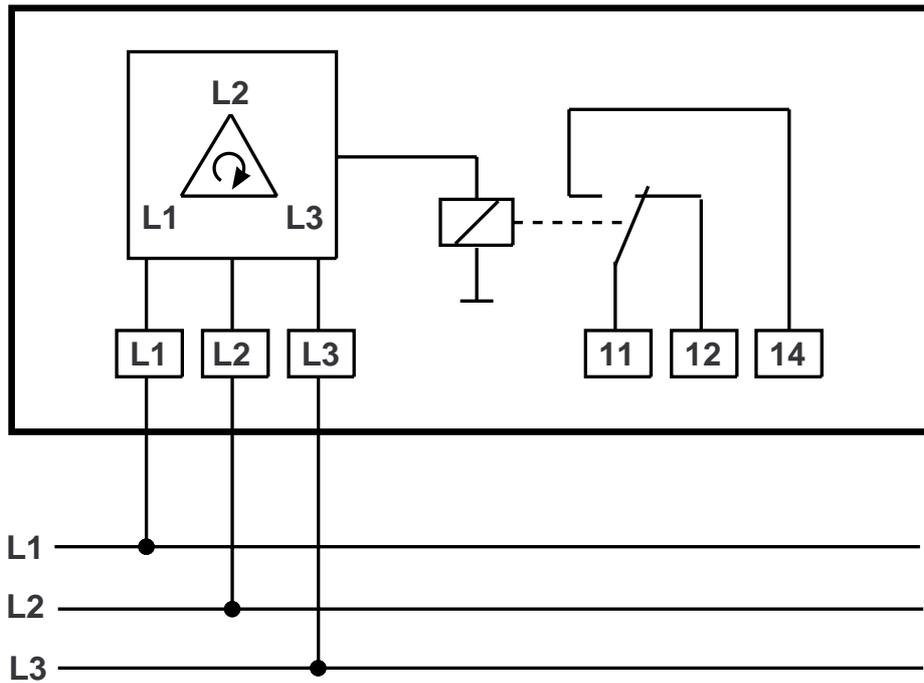
- Nach Anlegen der 3 Phasen an das Gerät muß das eingebaute Relais anziehen und die Kontakte 11 - 14 schließen. Die LED leuchtet.

5. Fehlersuche und Maßnahmen

Relais schalten nicht ein. Prüfen Sie, ob:

- die Versorgungsspannung richtig anliegt und mit der Gerätespannung des Seitentypenschildes übereinstimmt.
- die Phasenfolge richtig ist - wenn nicht dann tauschen.
- Bei anderen Fehlern Gerät austauschen und mit Fehlerbeschreibung einschicken.

Anschlussplan:



Bauform F:

