

Last- und Stromrelais Typ COSFI100V

Über- und Unterlast, $\cos\varphi$ und Wirkstrom, Stromrichtung

COSFI100V



Motorbelastungswächter überwachen Motoren in Wechsel- und Drehstromnetzen auf Über- und/oder Unterlast.

Sie werden einfach in die Zuleitung des Motors geschaltet und werten den Phasenwinkel zwischen Spannung und Motorstrom oder wahlweise den Wirkstrom aus.

Der Leistungsfaktor $\cos\varphi$ weist bei geringer Belastung des Motors die größten Änderungen auf. Deshalb eignet sich die Überwachung dieses Parameters besonders für die Erkennung von Unterlast.

Der Motorstrom weist bei großer Belastung des Motors die größeren Änderungen auf. Unter der Voraussetzung, dass der Motor für die Anwendung nicht überdimensioniert ist, eignet sich der Strom besser zur Erkennung von Überlast.

Der COSFI100V kann beide Werte überwachen. Dabei ist es sogar möglich, mit Alarm 1 den Phasenwinkel und den Antrieb auf

Unterlast auszuwerten und mit Alarm 2 durch Messung des Stroms auf Überlast zu überwachen.

Damit können die Motoren von Antrieben überwacht und so z.B. der Bruch eines Keilriemens oder die Verstopfung eines Filters oder Ventils erkannt werden. Ein extra Messaufnehmer vor Ort und die Zuleitungen entfallen.

Als **Stromrichtungsrelais** überwachen sie die Richtung des Stromflusses an Generatoren und damit, ob Strom abgegeben oder aufgenommen wird.

Mit der Digitalanzeige und vielen Einstellmöglichkeiten kann das Gerät für die jeweilige Aufgabe optimiert werden.

Anwendung $\cos\varphi$ / Wirkstrom:

- Keilriemenüberwachung
- Lüfterüberwachung
- Pumpenüberwachung
- Förderanlagen (Meldung, wenn Last zu niedrig)
- Rührwerke
- Verschleißüberwachung
- Werkzeugabnutzung
- Schutz von Motoren, Anlagen und Antrieben vor Überlastung.

Anwendung Stromrichtung:

- Warnung oder Abschaltung wenn ein Generator Strom aufnimmt statt abgibt

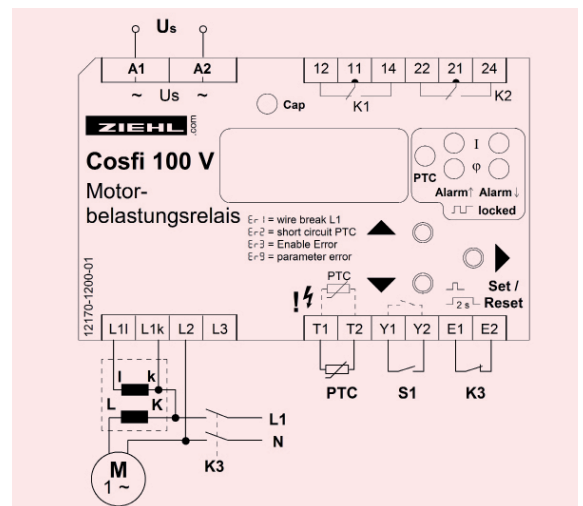
Funktion und Anwendungen: Bei einem Wechselstrommotor (induktive Last) eilt der Strom der Spannung um den Phasenwinkel φ nach. Bei sinkender Belastung wird dieser größer und damit der $\cos\varphi$ kleiner. Diese Änderung des Phasenwinkels ist ein Maß für die Belastungsänderung des Motors.

Der Motorbelastungswächter COSFI100V ist für sinusförmige Wechselspannungssignale geeignet.

- für Wechsel- und Drehstromnetze
- Digitalanzeige für $\cos\varphi$ und Wirkstrom
- 2 Grenzwerte / Ausgangsrelais
- jeweils min, max oder min/max einstellbar
- Überwachung 2 x $\cos\varphi$, 2 x Wirkstrom oder 1 x $\cos\varphi$ und 1 x Wirkstrom
- Stromanzeige skalierbar (Wandelfaktor)

- Hysterese und Schaltverzögerung einstellbar
- Autoreset oder verriegelte Abschaltung
- Wiederanlaufversuche programmierbar 0...10
- Auto-Enable (Strom) oder über Startsignal
- Anlaufüberbrückung einstellbar 0...99 s
- Stromeingang max. 10 A oder über Wandler
- Erkennung von Unterbrechungen
- Kaltleiter-Eingang
- Verteilereinbaugehäuse 4TE, Einbautiefe 55 mm

Bestell-Nummern: AC 230 V **P222534**
AC 400 V **P222535**



Technische Daten COSFI100V

Steuerspannung U_s	AC 400 V, +10%/-15%, 3VA, 50 Hz AC 230 V, +10%/-15%, 3VA, 50 Hz
Leistungsfaktor ($\cos\varphi$)	-0,99...+0,99
Hysterese ($\cos\varphi$)	0,05...0,20
Motornennstrom	0,2...10 A (größere Ströme über Wandler)
Überlastbarkeit	10 A dauernd, 15 A max. 3 s
Eingangsspannung L1-L2-L3	AC 100...400 V, 48...62 Hz
Relais	2 Wechsler
Kontaktart	Typ 2 (siehe "Allgemeine Technische Hinweise" unter Relais)
Prüfbedingungen	siehe "Allgemeine Technische Hinweise"
zul.Umgebungstemperatur	-20°C...+55°C
Abmessungen (H x B x T) mm	Bauform V4: 90 x 70 x 58 mm, Einbautiefe 55 mm
Befestigung	auf Normschiene 35 mm od. Schraubbefestigung M4
Schutzart Gehäuse/Klemmen	IP 30/IP 20
Gewicht	ca. 300 g