

## Motorüberwachungsrelais



### CPW-E12

230 V AC, 1 Wechsler

- $\cos\phi$ -Überwachung
- einstellbarer Ansprechwert
- einstellbare Ansprechzeit
- an Frequenzumrichter einsetzbar
- LED-Anzeige

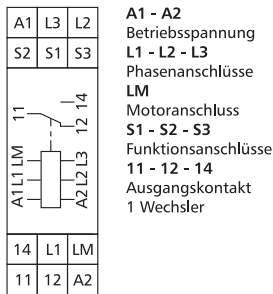
#### Bestellnummern

110 281 05 20	230 V AC - 1 ... 10 A
110 281 05 20 13	230 V AC - 0,2 ... 2,5 A

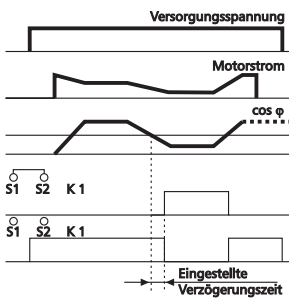
#### Gehäusemaße



#### Anschlussbild



#### Funktionsdiagramm



#### Zubehör

Stromwandler TAmini	
50 / 5 A	110 181 05 07
100 / 5 A	110 181 05 08

Technische Daten siehe Seite 40.

#### Funktionsbeschreibung

Der  $\cos\phi$ -Wächter wird zur Erkennung einer Unterlast verwendet. Der Ansprechwert und die Ansprechzeit sind einstellbar. Er ist auch in Verbindung mit einem Frequenzumrichter einsetzbar (Frequenz 2 ... 200 Hz). Die Überwachung erfolgt durch die Erkennung der Phasenverschiebung zwischen Strom und Spannung. Dieser Phasenwinkel verschiebt sich mit der Belastung eines Motors. Integriert sind eine grüne LED für die Betriebsspannungsanzeige und eine rote LED für die Fehleranzeige.

#### Technische Daten

Eingangsseite	Angabe	Wert
Nennspannung		230 V AC
Leistungsaufnahme (max)		1,5 VA
Betriebsspannungsbereich		0,9 - 1,1 x UN
Frequenzbereich		2 ... 200 Hz
Einschaltdauer (relativ)		100 %
Eingangsspannung (Motor)		230 V AC / 400 V AC
Eingangsstrom		min. 0,2 A, max. 10 A (Laststrom)
Einschaltspitzenstrom		100 A (< 0,5 s)
Einstellbereich $\cos\phi$		0 .. 0,97 (Relativskala)
Ansprechzeit		1 .. 100 s
Betriebstemperaturbereich		0 °C ... +55 °C
Lagertemperaturbereich		-25 °C ... +70 °C
Ausgangsseite		
Ausgangskontakt		1 Wechsler
Kontaktwerkstoff		AgNi
Schaltspannung (max)		250 V AC
Ein-/Ausschaltvermögen		1000 VA
Dauerstrom		4 A
Absicherung der Kontakte		4 A
Zulässige Schalthäufigkeit		1200 Schaltspiele/h
Isolation nach VDE 0110		
Bemessungsspannung		250 V AC/DC
Überspannungskategorie		III
Verschmutzungsgrad		2
Prüfspannung Spule/Kontakt		2000 V, 50 Hz, 1 min.
EMV-Prüfung		Abstrahlung nach EN 50 081 T1 Störfestigkeit nach EN 50 082 T2
Gehäuse		
Schutzart (EN 60529)		Gehäuse IP50, Klemmen IP20
Anschlussquerschnitt		2,5 mm <sup>2</sup>
Einbaulage		beliebig
Farbe		grün
Gewicht		170 g
Gehäuseabmessung BxHxT		22,5 x 75 x 100 mm
Anreihbar		ohne Abstand

#### Einstellungen der Funktionen über Brücken S1 - S2 - S3

S1 - S2 offen	- bei Unterlast Relais rückgefallen
S1 - S2 gebrückt	- bei Unterlast Relais angezogen
S1 - S3 offen	- mit Fehlerspeicher
S1 - S3 gebrückt	- ohne Fehlerspeicher

Über einen Schließer auf S1 - S3 kann das Modul fernentriegelt werden.

Bei Fehlerspeicher (keine Brücke über S1-S3) bleibt die Fehlermeldung bis zur Quittierung oder bis zur Unterbrechung der Versorgungsspannung bestehen.

## Motorüberwachungsrelais

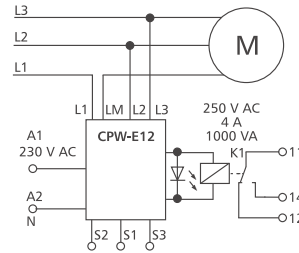
### CPW-E12

230 V AC, 1 Wechsler

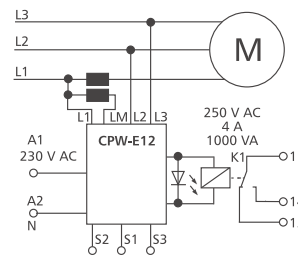
- $\cos\phi$ -Überwachung
- einstellbarer Ansprechwert
- einstellbare Ansprechzeit
- an Frequenzumrichter einsetzbar
- LED-Anzeige

### Prinzipschaltbilder

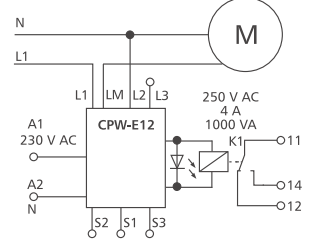
3 AC, 2 ... 200 Hz,  
400 V AC, max. 10 A



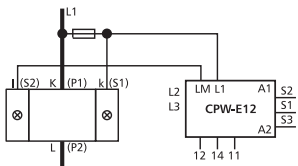
Anschlussbeispiel mit Stromwandler



Einphasige Last  
230 V AC, max. 10 A



### Anschluss Stromwandler



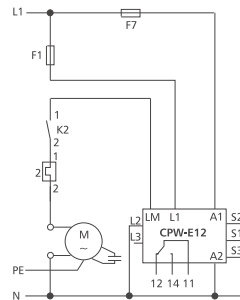
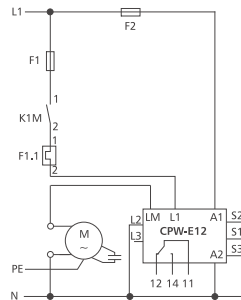
zum Verbraucher  
Beim Anschluss eines Wandlers muss unbedingt auf den Windungssinn geachtet werden!

### Wichtig!

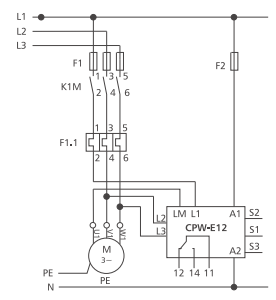
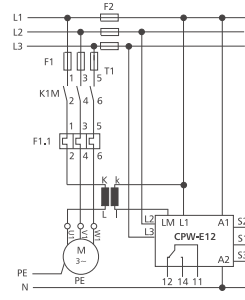
Unbedingt Anschlussbild des Stromwandlers bei den verschiedenen Anschlussmöglichkeiten beachten!

Am CPW-E12 muss auf den Mindeststrom geachtet werden!

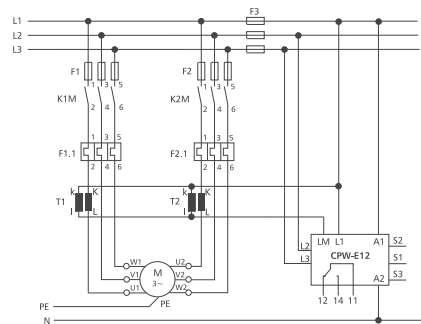
### Anschluss an 1-Phasen-Motoren



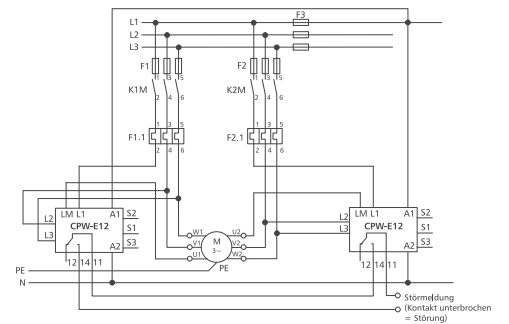
### Anschluss an 3-Phasen-Motoren



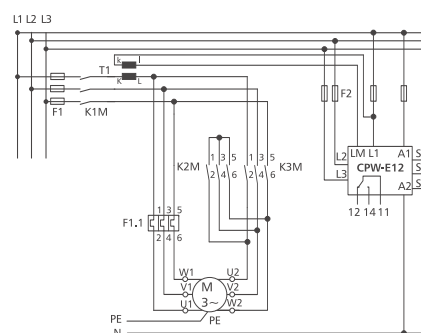
### Anschluss an 2-stufige Motoren mit getrennten Wicklungen und Stromwandler



### Anschluss an 2-stufige Motoren mit getrennten Wicklungen



### Anschluss an Stern-Dreieck-Motoren



### Anschluss in einer Netz-FU-Stern-Dreieck-Schaltung

