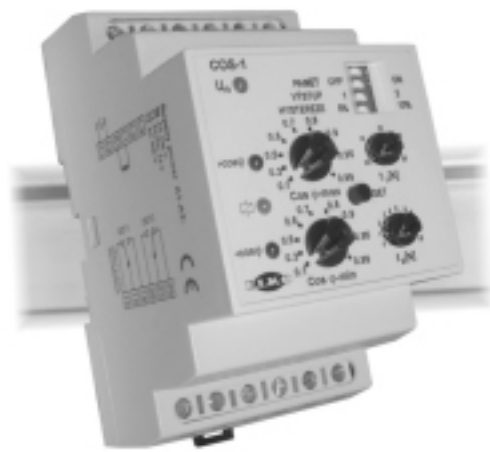


# Power factor monitoring relay COS-1

## Überwachungsrelais für Leistungsfaktorkontrolle COS-1



Relay monitors phase shift between current and voltage - cos in 3-phase mains

For monitoring overload/unloading of motors

Supply set 3x400 V

Adjustable range of power factor between 0.1- 0.99

2 output relays, each level independent

Adjustable delay to eliminate short peaks

Adjustable delay to eliminate starting of motor

Function "MEMORY"- manual reset - key on front panel

Selectable hysteresis 5 or 10%

Supply from measured circuit

Output contact: 2x changeover 16 A / 250 V AC1

3-MODULE, DIN rail mounted

Kontrolliert Phasenverzögerung zwischen Strom und Spannung - cos- in 3-Phasen Netze

Für Überwachung der Überlastung / Entlastung der Motoren

Bestimmt für System 3x400 V

Einstellbar: oben/unter Niveau des Leistungsfaktors, Bereich 0.1-0.99

2 Ausgangsrelais, für jedes Niveau selbständig

Einstellbare Verzögerung für Elimination von kurzfristigen Überlastungen und Spitzen

Einstellbare Verzögerung eliminierend den Motoranlauf

Funktion "SPEICHER"- für Rückkehr aus Fehler-, in Normalstand: "RESET" drücken

Wählbare Hysterese 5 oder 10%

Versorgung von Messspannung

Ausgangskontakt: 2x Wechsler 16 A/250 V AC1

Modul-Ausführung, (3-MODUL), DIN Schiene

### Technical parameters Technische Daten

Supply	Versorgung	COS-1
Supply terminals:	Versorgungsklemmen:	A1 - A2
Supply voltage:	Versorgungsspannung:	AC 230, 400 V, AC/DC 24 V
Consumption:	Leistungsaufnahme:	max. 4.5 VA
Supply voltage tolerance:	Toleranz:	-15 %; +10 %
Measuring circuit	Messkreis	
Voltage set:	Spannungssystem:	3x400 V
Measuring terminals:	Meßklemmen:	L1, L2, L3, B1
Upper level of cos- :	Obenbereich cos- :	adjustable, 0.1 - 0.99
Bottom level cos- :	Untenbereich cos- :	adjustable, 0.1 - 0.99
Current range:	Strombereich:	0.1-16 A
Current overload:	Stromüberlastung:	20 A (<3 sec.)
Hysteresis:	Hysterese:	selectable 5% or 10%
Tripping time t1:	Zeitverzögerung - Anlauf t1:	adjustable 0.5 - 30 s
Inhibiting time t2:	Zeitverzögerung - Fehler t2:	adjustable, 0-10 s
Accuracy	Genauigkeit	
Adjustment (mechanical):	Einstellungsgenauigkeit:	5 %
Repeat accuracy:	Wiederholgenauigkeit:	<1 %
Dependance on temperature:	Abhängung von Temperatur:	< 0.1 % / °C
Tolerance of limit values:	Grenzwerttoleranz:	5 %
Output	Ausgang	
Number of contacts:	Anzahl der Wechsler:	2x changeover (AgNi)
Rated current:	Nennstrom:	16 A / AC1
Breaking capacity:	Schallleistung:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Inrush current:	Höchststrom:	30 A / < 3 s
Switching voltage:	Schaltspannung:	250 V AC1 / 24 V DC
Min. breaking capacity DC:	Min. Schallleistung DC:	500 mW
Output indication:	Ausgangsanzeige:	yellow LED / LED gelb
Mechanical life:	Mechanische Lebensdauer:	3x10 <sup>7</sup>
Electrical life:	Elektrische Lebensdauer:	0.7x10 <sup>5</sup>
Other information	Andere Informationen	
Operating temperature:	Umgebungstemperatur:	-20 .. +55 °C
Storage temperature:	Lagerstemperatur:	-30 .. +70 °C
Electrical strength:	Elektrische Festigkeit:	2.5 kV (input - output)
Operating position:	Arbeitsstellung:	any / wahlfrei
Mounting:	Befestigung:	DIN rail EN 60715
Protection:	Schutzart:	IP 40
Overvoltage category:	Spannungsbegrenzungs-kategorie:	III.
Pollution degree:	Verschmutzungsgrad:	2
Max. cable size:	Anschlußquerschnitt:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> / with cavern 1.5 mm <sup>2</sup>
Dimensions:	Abmessung:	90x52x65 mm, see page 76, 78
Weight:	Gewicht:	240 g
Standards:	Normen:	EN 60255-6, EN 61010-1

### Description, Connection / Beschreibung, Schaltung

Hysteresis from faulty to normal state

Hysterese bei Rückkehr aus Fehler-, in Normalstand

2nd relay function (1-parallel, 2- independent)

Funktion des 2. Relais (1-parallel, 2-selbständig)

Selection of function "MEMORY"

Funktionswahl: "SPEICHER"

Supply voltage

Versorgungsspannung

Upper level - max exceeded

Obenniveau - max überschritten

Output / Ausgang

Bottom level - min exceeded

Untenniveau - min überschritten

Adjusting bottom level - MIN

Einstellung des Untenniveau - MIN

Upper level - MAX

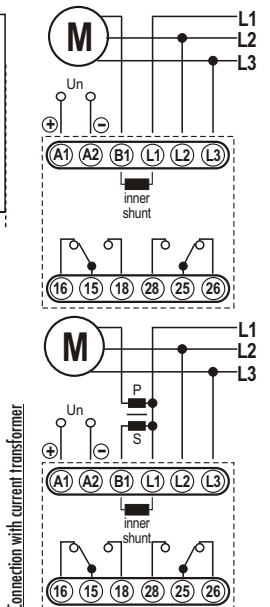
Einstellung des Obenniveau - MAX

Time delay t2 for peak elimination

Zeitverzögerung t2 für Elimination der Spitzen

Time delay t1 for motor starting

Zeitverzögerung t1 für Motoranlauf



### Function / Funktion

