

Phasenüberwachung

→ Monofunktionales Relais zur Phasenüberwachung 17,5 mm



- Überwachung von Drehstromnetzen: Phasenfolge, Phasenausfall
- Mehrere Spannungen: 3 x 208 bis 3 x 480 V ~
- Überwachung der eigenen Versorgungsspannung
- Messung des Echteffektivwerts
- Zustandsanzeige mittels LED



MWS



MWS2

Bestell-Nr

	MWS	MWS2
Funktion	Phasenfolge und Phasenausfall	Phasenfolge und Phasenausfall
Nennspannung (V)	3 x 208 → 3 x 480 V ~	3 x 208 → 3 x 440 V ~
Ausgang	1 Wechsler	2 Wechsler
Bestell-Nr.	84873020	84873021

Produkte auf Anfrage



- Individuelle Farbgebung und Bedruckung

Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Abnehmbare Plombierhaube für Gehäuse 17,5 mm	84800000

Allgemeine Kenndaten

	MWS	MWS2
Spannungsversorgung		
Versorgungsspannung Un	3 x 208 → 3 x 480 V ~ *	3 x 208 → 3 x 440 V ~ *
Spannungstoleranz	183 → 528 V ~	183 → 484 V ~
Eingänge und Messkreise		
Messbereich	183 → 528 V ~	183 → 484 V ~
Allgemeine Kennwerte		
Gewicht	80 g	85 g
Anmerkungen	* Drehstromnetz mit Erde	* Drehstromnetz mit Erde

Phasenüberwachung

MWS / MWS2

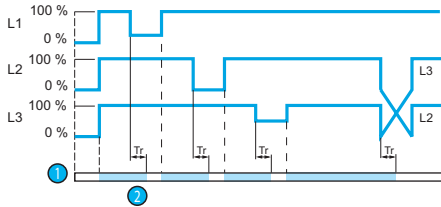
Spannungsversorgung	
Toleranz der Versorgungsspannung	-12% / +10%
Frequenz der Versorgungsspannung \sim	50 / 60 Hz \pm 10%
Galvanische Trennung Spannungsversorgung / Messung	Nein
Max. Aufnahmeleistung bei Un	1,8 VA \sim
Immunität gegen Spannungsunterbrechung	60 ms
Eingänge und Messkreise	
Garantierter Erfassungsschwellwert bei Phasenausfall	< 100 V \sim
Frequenz des gemessenen Signals	50 \rightarrow 60 Hz \pm 10%
Verzögerung	
Ansprechverzögerung	500 ms
Maximale Ansprechverzögerung bei Auftreten einer Störung	100 ms
Ausgänge	
Kontaktwerkstoff	Cadmiumfrei
Max. Schaltspannung	250 V \sim / ---
Max. Schaltstrom	5 A \sim / ---
Min. Schaltstrom	10 mA / 5 V ---
Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)	1 x 10 ⁵ MWS 1 x 10 ⁴ MWS2
Schaltvermögen (omsch)	1250 VA \sim
Max. Arbeitstakt	360 Schaltspiele / Stunde bei Volllast
Gebrauchskategorien gemäß IEC 60947-5-1	AC12, AC13, AC14, AC15, DC12, DC13
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	30 x 10 ⁶
Galvanische Trennung	
Nennspannung IEC 60664-1	400 V
Isolationsspannung (IEC 60664-1 / 60255-5)	Überspannungskategorie III: Verschmutzungsgrad 3
Schockfestigkeit gemäß IEC 60664-1/60255-5	4 kV (1,2 / 50 μ s)
Durchschlagsfestigkeit IEC 60664-1/60255-5	2 kV AC / 50 Hz / 1 min.
Isolationswiderstand IEC 60664-1 / 60255-5	> 500 M Ω / 500 V ---
Allgemeine Kennwerte	
Zustandsanzeige des Ausgangsrelais	Gelbe LED
Gehäuse	17,5 mm
Montage	Auf Hutschiene gemäß IEC/EN 60715
Montagemöglichkeiten	Alle Positionen
Werkstoff des Kunststoffgehäuses, Typ V0 (gemäß UL 94)	Glühdrahtprüfung gemäß IEC 60695-2-11, EN 60695-2-11
Schutzart (IEC 60529)	Klemmleiste: IP 20 Gehäuse: IP 30
Anschlusskapazität gemäß IEC 60947-1	Starre Leitungen: 1 x 4 - 2 x 2,5 mm ² 1 x 11 AWG - 2 x 14 AWG Flexible Leitungen mit Kabelschuh: 1 x 2,5 - 2 x 1,5 mm ² 1 x 14 AWG - 2 x 16 AWG
Max. Anzugsmoment gemäß IEC 60947-1	0,6 \rightarrow 1 Nm / 5,3 \rightarrow 8,8 Lbf.In
Betriebstemperatur IEC 60068-2	-20 \rightarrow +50 °C
Lagertemperatur IEC 60068-2	-40 \rightarrow +70 °C
Luftfeuchte IEC 60068-2-30	2 x 24 h, 95%iger Betrieb, max. rel. F. nicht kondensierend, 55 °C
Schwingungen gemäß IEC/EN60068-2-6	10 \rightarrow 150 Hz, A = 0,035 mm
Schwingungsfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	5 g
Normen	
Kennzeichnung	CE Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG - EMV 89/336/EWG
Produktnorm	NF EN 60255-6 / IEC 60255-6 / UL 508 / CSA C22.2 N°14
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störfestigkeit gemäß EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 Störaussendung gemäß EN 61000-6-4 / EN 61000-6-3 IEC 61000-6-4 / IEC 61000-6-3 Störaussendung gemäß EN 55022, Klasse B
Zulassungen	UL, CSA, GL beantragt
Konformität mit den Umweltrichtlinien	RoHS, WEEE

Funktionsweise

Beschreibung

Die Überwachungsrelais für Drehstromnetze überwachen die Folge der Phasen L1, L2 und L3 sowie den Ausfall einer oder mehrerer Phasen. Die Anzeige erfolgt mittels LED.

MWS-MWS2 - Phasenausfall und Phasenfolge



- ① MWS: Relais R
MWS2: Relais R1/R2
- ② Reaktionszeit bei Auftreten einer Störung (T_r)

Funktionsprinzip

MWS-MWS2: Phasenüberwachung

Das Relais überwacht seine eigene Versorgungsspannung.

Überwacht werden:

- die Phasenfolge der drei Phasen,
- der Ausfall einer der drei Phasen.

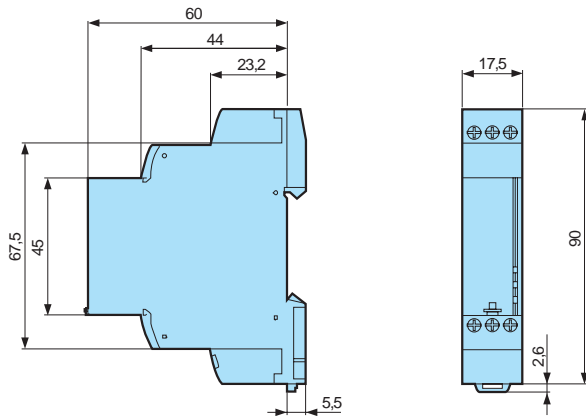
Bei korrekter Phasenfolge und Spannung ($> 183 \text{ V} \sim$) ist das bzw. sind die Ausgangsrelais geschlossen, und die gelbe LED leuchtet.

Bei falscher Phasenfolge oder bei Phasenausfall (wird erfasst, sobald eine der Spannungen geringer ist als 100 V) öffnet sich das Relais augenblicklich, und die LED erlischt.

Wenn beim Einschalten des Geräts ein Fehler erkannt wird, bleibt das Relais offen.

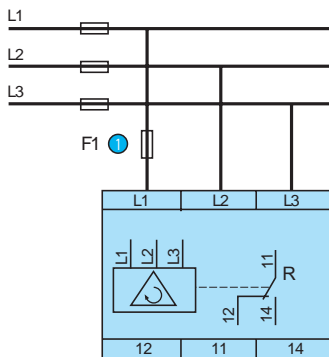
Abmessungen (mm)

MWS-MWS2



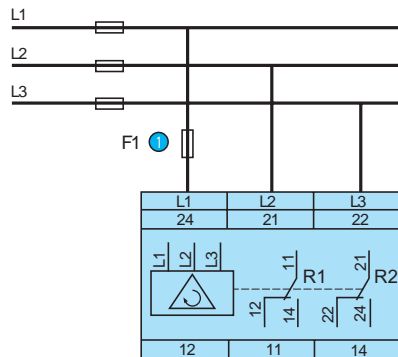
Anschlüsse

MWS



- ① Flinke Sicherung 100 mA

MWS2



- ① Flinke Sicherung 100 mA