



Relais zur Spannungsüberwachung 17,5 mm MUS / MUSF 260 AC/ DC Bestell-Nr 84872142



- Überwachung der eigenen Spannungsversorgung
- Einstellbare Verzögerungen
- Überwachung von 50 Hz, 60 Hz oder \ DC
- Messung des Echteffektivwerts
- Zustandsanzeige mittels LED

	Typ	Funktionen	Überwachter Bereich	
	84872140	MUS 12 DC	Überwachung von Über- oder Unterspannung	9 →15 V DC
NICHT ERHÄLTLICH	MUS 12 DC	Überwachung von Über- und Unterspannung im Fenstermodus	9 →15 V DC	
	84872141	MUS / MUSF 80 AC/ DC	Überwachung von Über- oder Unterspannung	20 →80 V AC/ DC
	84872151	MUS / MUSF 80 AC/ DC	Überwachung von Über- und Unterspannung im Fenstermodus	20 →80 V AC/ DC
	84872142	MUS / MUSF 260 AC/ DC	Überwachung von Über- oder Unterspannung	65 →260 V AC/ DC
	84872152	MUS / MUSF 260 AC/ DC	Überwachung von Über- und Unterspannung im Fenstermodus	65 →260 V AC/ DC

Spannungsversorgung

Polarität bei Gleichspannung	•
Frequenz der Versorgungsspannung AC	50 / 60 Hz ± 10%
Galvanische Trennung Spannungsversorgung / Messung	Nein
Immunität gegen Spannungsunterbrechung	10 ms

Eingänge und Messkreise

Maximaler Messzyklus	250 ms / Messung des Echteffektivwerts
Anzeigegenauigkeit	± 10% des Skalenendwerts
Wiederholgenauigkeit (bei konstanten Parametern)	± 0,5%
Messfehler bei Spannungsänderung	< 1% über den gesamten Bereich
Messfehler bei Temperaturänderung	± 0,05% / °C

Verzögerung

Verzögerung T bei Überschreitung des Schwellwerts	0,1 →10 sec (0,+10%)
Wiederholgenauigkeit (bei konstanten Parametern)	± 0,5%
Rückstellzeit	1,5 s
Ansprechverzögerung	500 ms bei AC / 1 s bei DC

Ausgänge

Art des Ausganges	1 Wechsler
Kontaktwerkstoff	Cadmiumfrei
Max. Schaltspannung	250 V AC/ DC
Max. Schaltstrom	5 A AC/ DC
Min. Schaltstrom	10 mA / 5 V DC
Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)	1 x 10 ⁵
Schaltvermögen (omsch)	1250 VA AC
Max. Arbeitstakt	360 Schaltspiele / Stunde bei Vollast
Gebrauchskategorien gemäß IEC/EN 60947-5-1	AC 12, AC 13, AC 14, AC 15, DC 12, DC 13, DC 14
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	30 x 10 ⁶

Galvanische Trennung

Nennspannung IEC/EN 60664-1	250 V
Isolationsspannung (IEC/EN 60664-1)	Überspannungskategorie III: Verschmutzungsgrad 3
Schockfestigkeit gemäß (IEC/EN 60664-1)	4 kV (1,2 / 50 µs)
Durchschlagsfestigkeit (IEC/EN 60664-1)	2 kV AC / 50 Hz / 1 min.
Isolationswiderstand (IEC/EN 60664-1)	> 500 MΩ / 500 V DC

Allgemeine Kennwerte

LED-Anzeige Betriebsspannung	Grüne LED
Anzeige Relaiszustand	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/EN 60529)	Klemmleiste: IP 20 Gehäuse: IP 30
Anschlusskapazität gemäß IEC/EN 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/EN 60947-1	0,6 →1 Nm / 5,3 →8,8 Lbf.In
Betriebstemperatur IEC/EN 60068-2	-20 →+50 °C

Lagertemperatur IEC/EN 60068-2	-40 → 70 °C
Luftfeuchte IEC/EN 60068-2-30	2 x 24 h, 95%iger Betrieb, max. rel. F. nicht kondensierend, 55 °C
Schwingungen gemäß IEC/EN60068-2-6	10 → 150 Hz, A = 0,035 mm
Schwingungsfestigkeit gemäß IEC/EN 60068-2-6	5 g

Normen

Kennzeichnung	CE Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG - EMV 89/336/EWG
Produktnorm	EN 60255-6 / IEC 60255-6 / UL 508 / CSA C22.2 Nr. 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
Konformität mit den Umweltrichtlinien	RoHS, WEEE

Spannungsversorgung

Nennspannung (V)	110 → 240 V AC/ DC
Max. Aufnahmeleistung bei Un	3 VA bei AC / 1 W bei DC
Spannungstoleranz	50 → 270 V AC/ DC
Einstellbereich	65 → 260 V AC/ DC

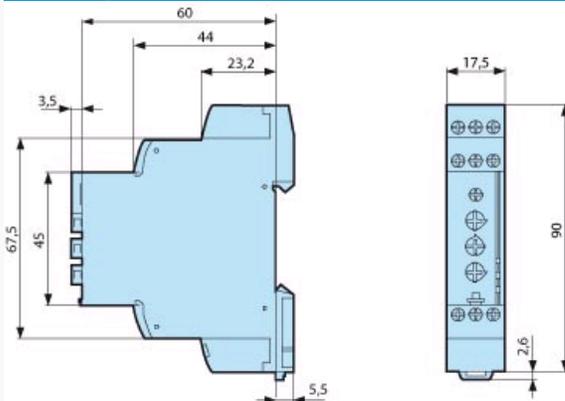
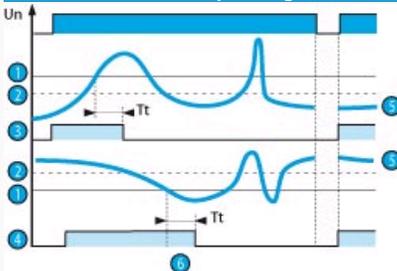
Eingänge und Messkreise

Hysterese	5 → 20% des Schwellwerts (MUS) 3% des angezeigten Schwellwerts, unveränderlich (MUSF)
-----------	--

Allgemeine Kennwerte

Gewicht	80 g
---------	------

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

Abmessungsschema : MUS - MUSF**MUS Über- oder Unterspannung Betrieb ohne Speicherfunktion**

Der Schwellwert der Über- oder Unterspannung wird über ein Potentiometer eingestellt mit einer Skaleneinteilung der zu überwachenden Spannung U_n .

Die Hysterese wird über ein Potentiometer eingestellt mit einer Skaleneinteilung von 5 bis 20% des eingestellten Schwellwerts. Der Hysteresewert kann die Maximalwerte des Messbereichs nicht überschreiten.

Wenn die überwachte Spannung im Überspannungsbetrieb den Schwellwert für eine längere als die frontseitig eingestellte Dauer (0,1 bis 10 s) überschreitet, öffnet das Ausgangsrelais, und die LED R erlischt. Während der Verzögerung blinkt diese LED.

Sobald die Spannung unter den Schwellwert minus der Hysterese sinkt, schließt das Relais sofort wieder.

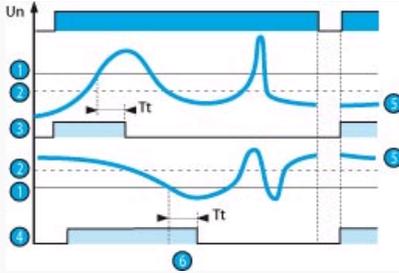
Wenn die überwachte Spannung im Unterspannungsbetrieb den Schwellwert für eine längere als die frontseitig eingestellte Dauer (0,1 bis 10 s) unterschreitet, öffnet das Ausgangsrelais, und die LED R erlischt. Während der Verzögerung blinkt diese LED.

Sobald die Spannung über den Schwellwert plus der Hysterese steigt, schließt das Relais sofort wieder.

Nr.	Legende
-----	---------

- 1 Schwellwert
- 2 Hysterese
- 3 Überspannungsfunktion (Overvoltage)
- 4 Unterspannungsfunktion (Undervoltage)
- 5 Überwachtes Signal
- 6 Verzögerung bei Überschreiten des Schwellwerts (Tt)

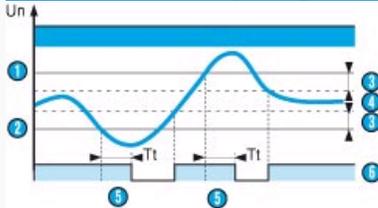
MUS Über- oder Unterspannung Betrieb mit Speicherfunktion



Wenn ein Betrieb "mit Speicherfunktion" eingestellt ist, öffnet das Relais beim Überschreiten des Schwellwertes und bleibt geöffnet. Um das Gerät zurückzustellen, ist die Spannungsversorgung zu unterbrechen.

Nr.	Legende
1	Schwellwert
2	Hysterese
3	Überspannungsfunktion (Overvoltage)
4	Unterspannungsfunktion (Undervoltage)
5	Überwachtes Signal
6	Verzögerung bei Überschreiten des Schwellwerts (Tt)

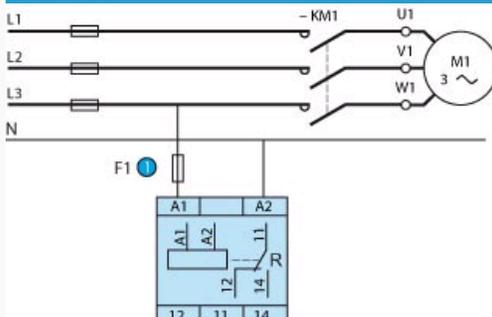
MUSF - Über- und Unterspannung im Fenstermodus



Die MUSF-Überwachungsrelais arbeiten im Fenstermodus, das heißt, sie überprüfen, ob die überwachte Spannung zwischen einem unteren und einem oberen Schwellwert liegt. Die Schwellwerte der Über- und Unterspannung werden über zwei Potentiometer eingestellt mit einer Skaleneinteilung der zu überwachenden Spannung Un. Die Hysterese ist unveränderlich, ihr Wert ist auf 3 % der eingestellten Schwellwerte festgesetzt. Wenn die überwachte Spannung den eingestellten oberen Schwellwert bzw. den eingestellten unteren Schwellwert für eine längere als die frontseitig eingestellte Dauer (0,1 bis 10 s) über- bzw. unterschreitet, öffnet das Ausgangsrelais, und die LED R erlischt. Während der Verzögerung blinkt diese LED. Sobald die Spannung unter den oberen Schwellwert minus der Hysterese sinkt bzw. über den unteren Schwellwert plus der Hysterese steigt, schließt das Relais sofort wieder. Wenn beim Einschalten des Geräts ein Fehler erkannt wird, bleibt das Relais offen.

Nr.	Legende
1	Oberer Schwellwert
2	Unterer Schwellwert
3	Hysterese
4	Überwachtes Signal
5	Verzögerung bei Überschreiten des Schwellwerts (Tt)
6	Relais

MUS - MUSF



Nr.	Legende
1	Superflinke Sicherung 1 A oder Sicherungsschalter

Spezielle Anpassungen

- Individuelle Farbgebung und Bedruckung.
 - Feststehender Schwellwert innerhalb des Bereichs des Standardprodukts
 - Feste oder einstellbare Verzögerungszeiten
 - Einstellbare Hysterese
- Anpassungen speziell für MUS 12 \ DC, MUS 80 AC/ \ DC, MUS 260 AC/ \ DC:
- Möglicher Wegfall der Einstellmöglichkeiten
 - Einstellbare feststehende Hysterese