

› Relè di controllo

Relè di controllo tensione

Rilevamento della tensione (sotto e sovratensione) in modalità finestra

- › Riconoscimento automatico CA/CC
- › Controllo sovratensione e sottotensione in modalità finestra
- › Controllo della tensione CA e CC
- › Misure a Si valore efficace RMS
- › Indicatore di stato LED



MUSF80



MUSF260

Guida alla scelta					
Tipo	Funzione	Intervallo di misura	Uscita	Alimentazione	Codice prodotto
MUSF80	Sovratensione e sottotensione	20 → 80 V \approx	1 x 5 A (contatti in scambio)	24 → 48 V \approx	84872151
MUSF260	Sovratensione e sottotensione	65 → 260 V \approx	1 x 5 A (contatti in scambio)	110 → 240 V \approx	84872152

MUSF80

MUSF260

Temporizzazione

Temporizzazione	0.1 → 10 s (0, +10 %)
Precisione di riproduzione con parametri costanti (secondo IEC/EN 60255-1)	± 0.5 %
Ritardo all'accensione	500 ms in CA / 1 s in CC
Tempo di reset max (ms)	1500

Alimentazione

Tipo di tensione per l'azionamento	CA/CC	
Tensione nominale di alimentazione di controllo Un a c.a.	24 → 48 V	110 → 240 V
Frequenza della tensione di alimentazione CA 50/60 HZ	± 10 %	
Tensione nominale di alimentazione di controllo Un a CC	24-48 V	110-240 V
Campo di funzionamento	15 → 100 V \approx	50 → 270 V \approx
Polarità con tensione CC	sì	
Isolamento galvanico dell'alimentazione/circuito di ingresso	No	
Isolamento galvanico dell'alimentazione/circuito di uscita	sì	
Isolamento galvanico del circuito di ingresso/circuito di uscita	sì	
Immunità da micro interruzioni di potenza: tipico	10 ms	
Consumo massimo di energia all'Un	CA: 2 VA DC: 0.5 W	CA: 4 VA DC: 1 W

Isolamento

Tensione nominale di isolamento (secondo IEC/EN 60664-1)	250 V
Coordinamento dell'isolamento (secondo IEC/EN 60664-1)	Categoria di sovratensione III; grado di inquinamento 3
Resistenza di isolamento tra circuito di alimentazione e di ingresso (secondo IEC/EN 60664-1 e IEC/EN 60255-27)	> 1 M Ω (500 V \approx)
Rigidità dielettrica (secondo IEC/EN 60664-1 e IEC/EN 60255-27)	2 kV / 1min / 1mA / 50Hz

Hai un progetto? Contattaci su www.crouzet.com

Descrizione:

I relè di controllo Crouzet sono fondamentali per migliorare la sicurezza e l'efficienza dei sistemi elettrici, fornendo un monitoraggio continuo e preciso. Questi relè aiutano a rilevare e avvisare gli utenti di anomalie come sovratensione, sottotensione, mancanza di fase ed errori nell'ordine delle fasi. I relè sono compatti e facili da usare, il che li rende adatti per una facile integrazione in vari quadri elettrici senza occupare spazio eccessivo.

Per ulteriori informazioni sui relè di controllo, andare alla pagina www.crouzet.com

	MUSF80	MUSF260
Tensione impulsiva (secondo IEC/EN 60664-1 e IEC/EN 60255-27)	4 kV onda 1.2 / 50 µs	
Specifiche di ingresso e misurazione		
Intervallo di misura	20 → 80 V \sphericalangle	65 → 260 V \sphericalangle
Precisione del display (secondo IEC/EN 60255-1)	±10% a fondo scala	
Errore di misurazione con variazione di temperatura	0.05 %/°C	
Errore di misura con tensione di deriva	< 1 % all'interno di tutto l'intervallo	
Precisione di riproduzione con parametri costanti (secondo IEC/EN 60255-1)	± 0.5 %	
Regolazione della soglia di tensione	20 → 80 V \sphericalangle	65 → 260 V \sphericalangle
Frequenza del segnale misurato	0 Hz, 50...60 Hz	
Tempo massimo del ciclo di misura	250 ms / Misurazione a Si valore efficace	
Isteresi soglia di tensione	3 % fisso della soglia	
Specifiche di uscita		
Potenza di commutazione massima (resistiva)	2500 VA / 300 W	
Frequenza massima (alla potenza di commutazione massima)	360 operazioni/ora a pieno carico	
Corrente di interruzione massima	10 AAC 250 V \sphericalangle resistiva 10 ADC 30 V \sphericalangle resistiva	
Corrente di interruzione minima	10 mA / 5 V \sphericalangle	
Categorie operative (secondo IEC/EN 60947-5-1 e IEC/EN 60947-5-2)	CA 12, CA 13, CA 14, CA 15, CC 12, CC 13, CC 14	
Valore nominale	5 A	
Potere di interruzione della tensione (secondo IEC/EN 60255-1)	250 V \sphericalangle / 8 AAC resistiva 125 V \sphericalangle / 0.3 A resistiva	
Vita elettrica (operazioni)	1 x 10 ⁵	
Vita meccanica (operazioni)	1 x 10 ⁷	
1 o 2 relè di commutazione, AgNi (senza cadmio)	1 C/O	
Funzioni		
Riconoscimento automatico CA/CC	Si	
Controllo di sovratensione e sottotensione	Si	
Controllo di sovratensione o sottotensione con funzione bistabile (memoria) selezionabile	No	
Controllo delle tensioni CA e CC	Si	
Caratteristiche generali		
Limiti di temperatura di utilizzo (°C) (secondo IEC/EN 60068-2)	-20 → +50	
Limiti di temperatura di stoccaggio (°C) (secondo IEC/EN 60068-2)	-40 → +70	
MTBF in ore (secondo IEC/TR 62380)	1437392.70	
MTTF (secondo IEC/TR 62380)	160 anni	
Indicatore di stato LED	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un: LED verde (alimentazione presente) ▪ R: LED giallo (relè di uscita attivo) ▪ LED OFF (sotto/sovratensione o guasto misurato) ▪ LED lampeggiante durante il ritardo ▪ LED Tt No 	
Distanza di creepage e clearance (secondo IEC/EN 60664-1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 kV / 9.4 mm ▪ Livello di inquinamento 3 	
Livello di protezione IP morsettiera (secondo IEC/EN 60529)	IP20	
Livello di protezione IP custodia (secondo IEC/EN 60529)	IP30	
Livello di protezione IP frontale (secondo IEC/EN 60529)	Livello di protezione IP50	
Resistenza alle vibrazioni (secondo IEC/EN 60255-21-1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 m/s² ▪ 10 Hz → 150 Hz 	
Umidità relativa senza condensa (secondo IEC/EN 60068-2-30)	2 cicli di 24 ore max. 95 % UR senza condensa 55 °C	

	MUSF80	MUSF260
Compatibilità elettromagnetica - Immunità alle scariche elettrostatiche (secondo IEC/EN 61000-4-2)	Livello III (Aria 8 kV / Contatto 6 kV)	
Immunità ai campi elettromagnetici irradiati, a radiofrequenza, (secondo IEC/EN 61000-4-3)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Livello I (1 V/m: 2.0 GHz → 2.7 GHz) ▪ Livello II (3 V/m: 1.4 GHz → 2.0 GHz) ▪ Livello III (10 V/m: 80 MHz → 1 GHz) 	
Immunità ai transitori burst (secondo IEC/EN 61000-4-4)	Livello III (diretto 2 kV / Morsetto di accoppiamento capacitivo 1 kV)	
Immunità alle onde d'urto sull'alimentazione (secondo IEC/EN 61000-4-5)	Livello III (2 kV / in modalità comune 2 kV / in modalità corrente residua 1 kV)	
Immunità alla radiofrequenza in modalità comune (secondo IEC/EN 61000-4-6)	Livello III (10V rms: 0.15 MHz → 80 MHz)	
Immunità a cali e interruzioni di tensione (secondo IEC/EN 61000-4-11)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 % di tensione residua, 1 ciclo ▪ 70 % di tensione residua, 25/30 cicli 	
Interferenze elettriche ed emissioni irradiate (secondo EN55032 (CISPR22), EN55011 (CISPR11))	Classe B	
Fissaggio: Guida DIN simmetrica (secondo IEC/EN 60715)	35 mm	
Posizione di montaggio	Tutte le posizioni	
Caduta su pavimento in cemento (secondo IEC/EN IEC 60068-2-31)	Alto: 1 m	
Capacità di collegamento rigida senza ghiera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 x 4² - 2 x 2.5² mm² ▪ 1 x AWG11 - 2 x AWG14 	
Capacità di collegamento flessibile con ghiera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 x 2.5² - 2 x 1.5² mm² ▪ 1 x AWG14 - 2 x AWG16 	
Coppia di serraggio (secondo IEC 60947-1)	0.5... 0.6 Nm	
Materiale involucro (secondo IEC/EN 60695-2-11)	Autoestinguento - Test filo incandescente	
Test di resistenza agli shock e agli urti (secondo IEC/EN 60255-21-2)	15 g - 11 ms	
Breve interruzione sulla linea elettrica (secondo IEC/EN 61000-4-11)	0% di tensione residua, 250/300 cicli	
Consegna: terminali aperti	Sì	
Tipo di collegamento elettrico	Collegamento a vite	

Dimensioni

Profondità (mm)	69
Altezza (mm)	90
Peso (g)	70.8
Larghezza (mm) secondo DIN 43880	17.5

Direttive internazionali e certificazione di conformità

RoHS 2015/863/UE	sì
Regolamento REACH N°1907/2006/CE	sì
Regolamento REACH del Regno Unito 2023 N°722	sì
LVD 2014/35/UE	sì
Direttiva 2012/19/UE	sì
Direttiva Europea 2005/20/CE	sì
ISO 14001: 2015	sì
Certificazione CE	sì
Certificazione UL	sì
Notifica di pausa-lavoro	sì
Certificazione UK CA	sì
Certificazione CCC	sì

Principi

I relè di controllo della tensione MUSF monitorano le tensioni di rete monofase.

Questi prodotti monitorano la propria tensione di alimentazione.

I relè MUSF funzionano in modalità finestra: controllano che la tensione rimanga tra una soglia minima e una massima.

Un ritardo regolabile, al superamento della soglia, fornisce l'immunità dai fenomeni transitori, impedendo così l'attivazione spuria del relè di uscita.

Principio di funzionamento

MUSF80-MUSF260 - Controllo Sottotensione/Sovratensione

I relè MUSF funzionano in modalità finestra: Verificano che la tensione controllata rimanga compresa tra una soglia minima e una massima.

I valori di soglia di sottotensione e sovratensione vengono impostati da due potenziometri graduati leggendo la scala Un tramite monitoraggio diretto.

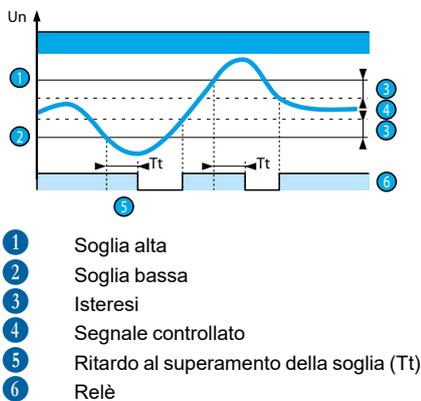
L'isteresi è fissa, valore: 3 % delle soglie preimpostate.

Se la tensione controllata supera la soglia superiore preimpostata o scende al di sotto della soglia inferiore preimpostata per un tempo superiore a quello impostato sul frontale (da 0.1 a 10 s), il relè di uscita si apre e il LED R si spegne.

Durante il ritardo, questo LED lampeggia.

Una volta che la tensione torna al di sotto del valore di soglia superiore meno l'isteresi o al di sopra del valore di soglia inferiore più l'isteresi, il relè si chiude istantaneamente.

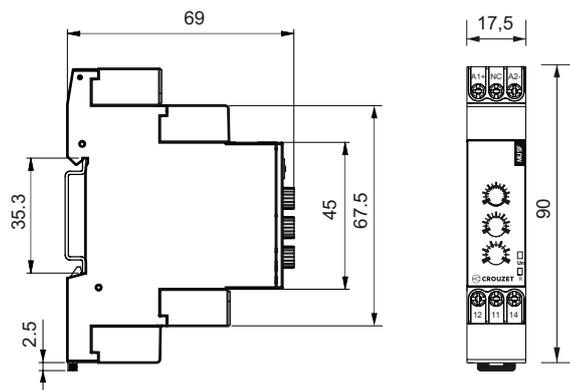
Quando l'unità viene alimentata in presenza di un guasto rilevato, il relè rimane aperto.



Dimensioni prodotto

Fronte e lato

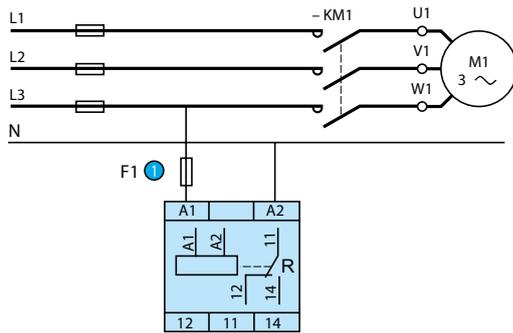
MUSF80-MUSF260



Schemi elettrici e di cablaggio

Collegamenti

MUS80F-MUSF260



1 Fusibile rapido da 1 A o interruttore automatico

Avvertenza:

Le informazioni tecniche contenute nei cataloghi sono fornite unicamente a titolo d'informazione e non costituiscono un impegno contrattuale. Crouzet e le sue filiali si riservano il diritto di effettuare, senza preavviso, tutte le modifiche opportune. È necessario consultarci per tutte le applicazioni particolari dei nostri prodotti ed è altresì compito dell'acquirente verificare con prove appropriate che il prodotto sia correttamente utilizzato (conformità del prodotto). La nostra garanzia non potrà essere valida in alcun caso, né la nostra responsabilità accertata per per tutte le applicazioni (come modifiche, aggiunte, uso combinato con altri componenti elettrici o elettronici, circuiti, sistemi di montaggio o qualunque altro materiale o sostanza inadeguata applicata sui nostri prodotti) che non siano state preventivamente approvate al fine della vendita da parte della nostra Società.