

1-Phasen-Stromüberwachungsrelais

EMR DI22F



EMR DI22F

- **Stromüberwachung für Gleich- und Wechselstrom in 1-Phasennetzen**
- **Messkreis 100 mA / 1A / 10A AC/DC**
- **Multifunktion**
- **16,6 ... 400 Hz**
- **Fehlerspeicher (LATCH)**
- **2 Wechsler**

Funktionen

Stromüberwachung von Gleich- und Wechselstrom in 1-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwerten, getrennt einstellbarer Anlaufüberbrückung und Auslöseverzögerung und folgenden über Drehschalter wählbaren Funktionen

- Überstromüberwachung
- Überstromüberwachung mit Fehlerspeicher
- Unterstromüberwachung
- Unterstromüberwachung mit Fehlerspeicher
- Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max
- Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max mit Fehlerspeicher

Zeitbereiche

Anlaufüberbrückung: Einstellbereich 0 ... 10 s

Auslöseverzögerung: Einstellbereich 0.1 ... 10 s

Anzeigen

Grüne LED ON: Versorgungsspannung liegt an

Grüne LED blinkt: Anzeige Anlaufüberbrückung

Gelbe LED ON/OFF: Stellung des Ausgangsrelais

Rote LED ON/OFF: Anzeige Fehler für entsprechende Schwelle

Rote LED blinkt: Anzeige Auslöseverzögerung für entsprechende Schwelle

Ausgangsrelais

2 potentialfreie Wechsler

Bemessungsspannung: 250 VAC

Schaltleistung Gerät angereicht (Abstand < 5mm):
750 VA (3 A / 250 VAC)

Schaltleistung Gerät nicht angereicht (Abstand > 5mm):
1250 VA (5 A / 250 VAC)

Absicherung: 5 A flink

Versorgungsspannung

24 ... 240 VDC, -20% ... +25% (galvanisch getrennt)

24 ... 240 VAC, -15% ... +10% (galvanisch getrennt)

100% Einschaltdauer

Bestellangaben

Selectron® EMR		Artikel-Nr.
DI22F	24 ... 240 VAC/DC	41230005
(Bestellangaben siehe Kapitel 1)		

1-Phasen-Stromüberwachungsrelais

EMR DI22F

Technische Daten		
Nennverbrauch	4.5 VA / 1 W	
Nennfrequenz	48 ... 400 Hz (24 ... 240 VAC)	
	16 ... 48 Hz (48 ... 240 VAC)	
Kurvenform bei AC	Sinus	
Restwelligkeit bei DC	10%	
Abfallspannung	>15% der Versorgungsspannung	
Grundgenauigkeit	±5% (vom Skalenendwert)	
Einstellgenauigkeit	≤5% (vom Skalenendwert)	
Wiederholgenauigkeit	≤2%	
Temperaturdrift	≤0.1% / °C	
Frequenzgang	-10% ... +5% (16.6 ... 400 Hz)	
Wiederbereitstellungszeit	500 ms	
Messkreis	Messeingang:	
	100 mA AC/DC	Klemmen K und I1(+)
	1 A AC/DC	Klemmen K und I2(+)
	10 A AC/DC	Klemmen K und I3(+) (Abstand >5 mm)
	Überlastbarkeit:	
	100 mA AC/DC	800 mA
	1 A AC/DC	3 A
	10 A AC/DC	12 A
	Eingangswiderstand:	
	100 mA AC/DC	470 mΩ
	1 A AC/DC	47 mΩ
	10 A AC/DC	5 mΩ
	Schaltschwelle:	
	Max:	10% ... 100% von I _N
	Min:	5% ... 95% von I _N

Typenschlüssel

EMR D I 2 2 F ...		
Bauform		Sonderfunktion
D Industriebauform		1 = Asymmetrieüberwachung zuschaltbar
S Steckbar 11-polig		
Funktion		Messkreis
U Spannung		A Kein Messkreis
I Strom		B 3(N)~115/66 VAC
P CosPhi		C 3(N)~230/132 VAC
T Temperatur		D 3(N)~400/230 VAC
S Stern-Dreieck		E 1 ≅ 30/60/300 VAC/DC
		F 1 ≅ 100mA/1A/10A AC/DC
		G PTC
		H CosPhi
Ausgang		Versorgungsspannung
1 1 Wechsler		1 Messkreis
2 2 Wechsler		2 24...240 VAC/DC

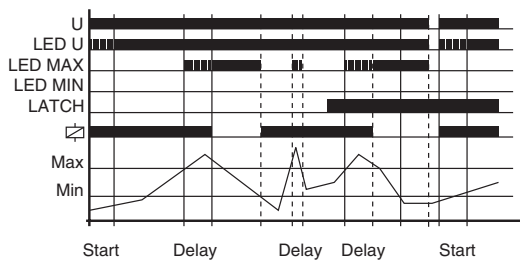
1-Phasen-Stromüberwachungsrelais

EMR DI22F

Funktionsbeschreibungen

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die Anlaufüberbrückung (START) beginnt abzulaufen (grüne LED U blinkt). Während der Anlaufüberbrückung haben Änderungen des gemessenen Strom keinen Einfluss auf die Stellung der Ausgangsrelais. Nach Ablauf der Anlaufüberbrückung leuchtet die grüne LED stetig.

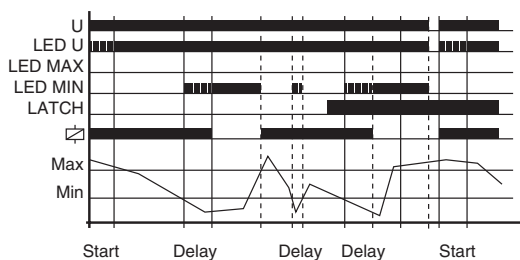
Bei allen Funktionen blinken die LEDs MIN und MAX wechselweise, falls der Minimalwert für den gemessenen Strom größer als der Maximalwert gewählt wurde.



Überstromüberwachung (OVER, OVER+LATCH)

Wenn der gemessene Strom den am MAX-Regler eingestellten Wert überschreitet, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (DELAY) abzulaufen (rote LED MAX blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED MAX leuchtet), fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Sinkt der gemessene Strom unter den am MIN-Regler eingestellten Wert (rote LED MAX leuchtet nicht), ziehen die Ausgangsrelais wieder an (gelbe LED leuchtet).

Wurde der Fehlerspeicher aktiviert (OVER+LATCH) und hat der gemessene Strom länger als die eingestellte Auslöseverzögerung den am MAX-Regler eingestellten Wert überschritten, dann ziehen die Ausgangsrelais nicht an, wenn der Strom unter den am MIN-Regler eingestellten Wert absinkt. Nach dem Zurücksetzen des Fehlers (Unterbrechen der Versorgungsspannung), ziehen die Ausgangsrelais beim erneuten Anlegen der Versorgungsspannung an und der Messzyklus beginnt wieder mit dem Ablauf der eingestellten Anlaufüberbrückung (START).



Unterstromüberwachung (UNDER, UNDER+LATCH)

Wenn der gemessene Strom unter den am MIN-Regler eingestellten Wert sinkt, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (DELAY) abzulaufen (rote LED MIN blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED MIN leuchtet), fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Überschreitet der gemessene Strom den am MAX-Regler eingestellten Wert, ziehen die Ausgangsrelais wieder an (gelbe LED leuchtet).

Wurde der Fehlerspeicher aktiviert (UNDER+LATCH) und ist der gemessene Strom länger als die eingestellte Auslöseverzögerung unter den am MIN-Regler eingestellten Wert abgesunken, dann ziehen die Ausgangsrelais nicht an, wenn der Strom den am MAX-Regler eingestellten Wert überschreitet. Nach dem Zurücksetzen des Fehlers (Unterbrechen der Versorgungsspannung), ziehen die Ausgangsrelais beim erneuten Anlegen der Versorgungsspannung an und der Messzyklus beginnt wieder mit dem Ablauf der eingestellten Anlaufüberbrückung (START).

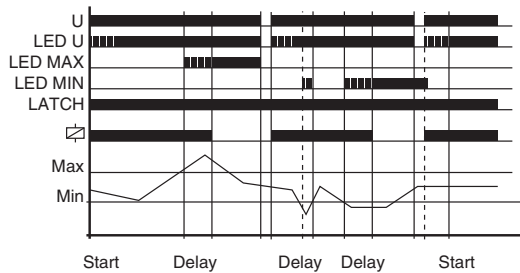
Windowfunktion (WIN, WIN+LATCH)

Die Ausgangsrelais ziehen an (gelbe LED leuchtet), wenn der gemessene Strom den am MIN-Regler eingestellten Wert überschreitet. Wenn der gemessene Strom den am MAX-Regler eingestellten Wert überschreitet, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (DELAY) abzulaufen (rote LED MAX blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED MAX leuchtet), fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Die Ausgangsrelais ziehen wieder an (gelbe LED leuchtet), wenn der gemessene Strom wieder unter

1-Phasen-Stromüberwachungsrelais

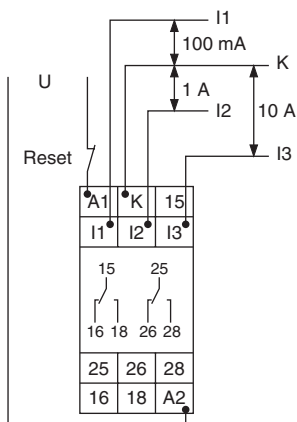
EMR DI22F

den Maximumwert absinkt (rote LED MAX leuchtet nicht). Sinkt der gemessene Strom unter den am MIN-Regler eingestellten Wert, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (DELAY) abzulaufen (rote LED MIN blinkt). Nach Ablauf der Verzögerungszeit (rote LED MIN leuchtet), fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht).

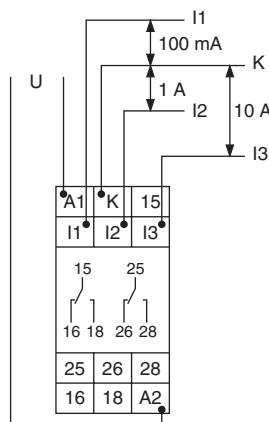


Wurde der Fehlerspeicher aktiviert (WIN+LATCH) und ist der gemessene Strom länger als die eingestellte Auslöseverzögerung unter den am MIN-Regler eingestellten Wert abgesunken, dann ziehen die Ausgangsrelais beim Überschreiten des Minimumwertes nicht an. Hat der gemessene Strom den am MAX-Regler eingestellten Wert länger als die eingestellte Auslöseverzögerung überschritten, dann ziehen die Ausgangsrelais beim Absinken des Strom unter den Maximumwert ebenfalls nicht an. Nach dem Zurücksetzen des Fehlers (Unterbrechen der Versorgungsspannung), ziehen die Ausgangsrelais beim erneuten Anlegen der Versorgungsspannung an und der Messzyklus beginnt wieder mit dem Ablauf der eingestellten Anlaufüberbrückung (START).

Anschlussschema



Mit Fehlerspeicher
Messbereich 100 mA, 1 A oder 10 A
U = Versorgungsspannung 24 ... 240 VAC/DC



Ohne Fehlerspeicher
Messbereich 100 mA, 1 A oder 10 A
U = Versorgungsspannung 24 ... 240 VAC/DC

Abmessungen

