

Elektronische Messrelais

Messrelais für Gleich- u. Wechselstrom / Über- u. Unterstrom



Messrelais für Gleich- und Wechselstrom

Typ AIN1/410ca - 1.60 - (Uv)	Sach-Nr 16.27-01
Typ AIN1/411cq - 1.60 - (Uv)	Sach-Nr 16.27-02

Aufgabe

Überwacht Ströme im Gleich- oder Wechselstromkreis auf Über- oder Unterschreiten einer einstellbaren Schwelle S.

Verwendung

Wächter für Antriebe, Galvanikbäder, Ventile, Elektromagnetkupplungen und -bremsen, elektromagnetische Spannvorrichtungen usw.

Bereichserweiterungen

Strombereiche über 15 A: Mit Nebenwiderstand NWN (Shunt) nach DIN 43 703 und Messrelais für Spannung AUN im Messbereich 4 ... 60 mV. Bei Wechselströmen auch mit Stromwandler SWN nach DIN 42 600.

Hysterese H und Zeiten X, Y und Z

Ausführung /410ca: H fest 5 % von S, ohne Zeiten.

Ausführung /411cq: H einstellbar 5 ... 50 % von S, Anlaufüberbrückung X einstellbar bis ca. 5 s, Anzugsverzögerung Y und Abfallverzögerung Z gemeinsam einstellbar bis ca. 0,5 s.

Siehe Katalogseite 1.1.1 und 1.1.2

Messrelais für Über- und Unterstrom

Typ AINF1/410ca - 1.60 - (Uv)	Sach-Nr 16.27-03
Typ AINF1/410cq - 1.60 - (Uv)	Sach-Nr 16.27-04

Aufgabe

Überwacht mit Hilfe eines Fensterkomparators Über- und Unterströme im Gleich- oder Wechselstromkreis.

Verwendung

Wächter für Antriebe, Galvanikbäder, Ventile, Elektromagnetkupplungen und -bremsen, elektromagnetische Spannvorrichtungen usw.

Bereichserweiterungen

Strombereiche über 15 A: Mit Nebenwiderstand NWN (Shunt) nach DIN 43 703 und Messrelais für Spannung AUNF im Messbereich 4 ... 60 mV. Bei Wechselströmen auch mit Stromwandler SWN nach DIN 42 600.

Hysterese H und Zeiten X, Y und Z

Ausführung /410ca: H fest 5 % von S, ohne Zeiten.

Ausführung /410cq: H fest 5 % von S, Anlaufüberbrückung X einstellbar bis ca. 5 s, Anzugsverzögerung Y und Abfallverzögerung Z gemeinsam einstellbar bis ca. 0,5 s.

Siehe Katalogseite 1.1.3 und 1.1.4

Messrelais für Gleich- und Wechselstrom

Typ	Sach-Nr	Seite	Stell- bereich	Betriebs- spannung U_V	Ausführung
AIN1/410ca - 1.60 - 42 VAC	16.27-01-003	1.1.1	1 mA ... 15 A	42 V AC	Schwelle einstellbar, H fest, ohne Zeiten
AIN1/410ca - 1.60 - 24 VAC	16.27-01-005	1.1.1	1 mA ... 15 A	24 V AC	Schwelle einstellbar, H fest, ohne Zeiten
AIN1/410ca - 1.60 - 115/230 VAC	16.27-01-007	1.1.1	1 mA ... 15 A	115 / 230 V AC	Schwelle einstellbar, H fest, ohne Zeiten
AIN1/411cq - 1.60 - 42 VAC	16.27-02-003	1.1.2	1 mA ... 15 A	42 V AC	Schwelle einstellbar, H einstellbar
AIN1/411cq - 1.60 - 24 VAC	16.27-02-005	1.1.2	1 mA ... 15 A	24 V AC	Schwelle einstellbar, H einstellbar
AIN1/411cq - 1.60 - 115/230 VAC	16.27-02-007	1.1.2	1 mA ... 15 A	115 / 230 V AC	Schwelle einstellbar, H einstellbar

Messrelais für Über- und Unterstrom

Typ	Sach-Nr	Seite	Stell- bereich	Betriebs- spannung U_V	Ausführung
AINF1/410ca - 1.60 - 42 VAC	16.27-03-003	1.1.3	1 mA ... 15 A	42 V AC	Schwelle einstellbar, H fest, ohne Zeiten
AINF1/410ca - 1.60 - 24 VAC	16.27-03-005	1.1.3	1 mA ... 15 A	24 V AC	Schwelle einstellbar, H fest, ohne Zeiten
AINF1/410ca - 1.60 - 115/230 VAC	16.27-03-007	1.1.3	1 mA ... 15 A	115 / 230 V AC	Schwelle einstellbar, H fest, ohne Zeiten
AINF1/410cq - 1.60 - 42 VAC	16.27-04-003	1.1.4	1 mA ... 15 A	42 V AC	Schwelle einstellbar, H fest
AINF1/410cq - 1.60 - 115/230 VAC	16.27-04-007	1.1.4	1 mA ... 15 A	115 / 230 V AC	Schwelle einstellbar, H fest

Elektronische Messrelais

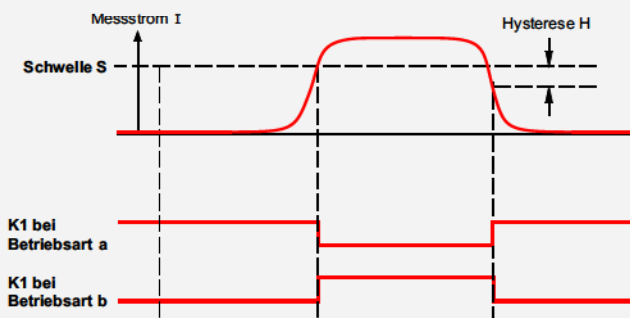
Messrelais für Gleich- und Wechselstrom AIN

Gerät		Messrelais für Gleich- und Wechselstrom	
Genaue Typbezeichnung und		AIN1/410ca-1.60 - (Uv)	
genaue Sach-Nummer finden Sie unter 1.0.2		16.27-01-xxx	
Technische Daten			
Betriebsspannung Uv	bei Bestellung bitte angeben		
Wechselspannung	230 / 115, 42, 24 V AC		
Toleranz	± 10 %		
Frequenz	50 ... 60 Hz		
Betriebstemperatur	0 ... + 60 °C		
Leistungsaufnahme	ca. 4 VA		
Gehäuse	.60 (Seite 0.0.1)		
Gewicht	ca. 300 g		
(siehe Tabelle) Eingang (E)	4 Strombereiche wählbar		
Ausgang			
Relais	1 Wechsler		
Schaltspannung	24 ... 250 V AC oder DC		
Schaltstrom	0,05 ... 6 A		
Schaltleistung bei AC	max. 1250 VA		
Schaltleistung bei DC	max. 50 W		
Schalthäufigkeit	max. 5000 / h		
Schaltspiele	30 x 10 ⁶		
Eigenzeiten			
beim Überschreiten / beim Unterschreiten	ca. 25 ms / ca. 100 ms		
Anzeigen			
1 LED grün	Betriebsspannung EIN		
1 LED rot	Relais angezogen		
Ungenauigkeit			
Einstellungenauigkeit	± 5 %		
Wiederholungenauigkeit	± 0,5 %		
Temperatureinfluß	± 0,1 % / °C		
Betriebsart			
a Überstromwächter	ohne Brücke B zwischen den Klemmen 6-7 fällt das Relais beim Überschreiten der Schwelle S ab.		
b Unterstromwächter	mit Brücke B zwischen den Klemmen 6-7 zieht das Relais beim Überschreiten der Schwelle S an.		
Hysterese (H)	fest 5 % von S, ohne Zeiten		

Allgemeine Beschreibung siehe Katalogseite 1.0.1

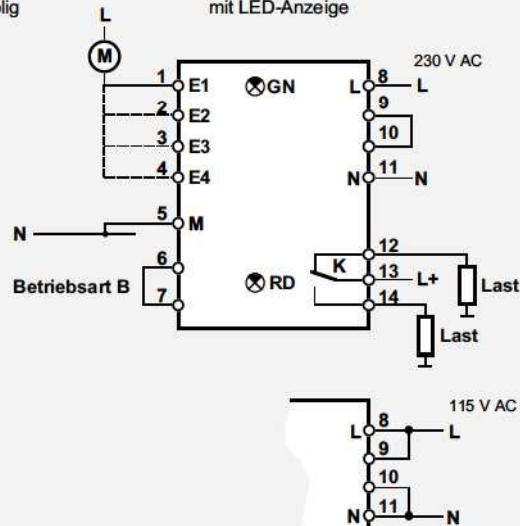
Eingang	Bereich	Eingangs-widerstand	Überlastbarkeit	
			dauerm	3 s, 5 % ED
E1	1 ... 15 A	5 mΩ	20 A	33 A
E2	0,1 ... 1,5 A	50 mΩ	3 A	6 A
E3	10 ... 150 mA	0,5 Ω	1,2 A	2 A
E4	1 ... 15 mA	5 Ω	0,3 A	0,5 A

Diagramm



Anschluss
AC/DC 2-polig

Gleich- und Wechselstrommessrelais
mit LED-Anzeige

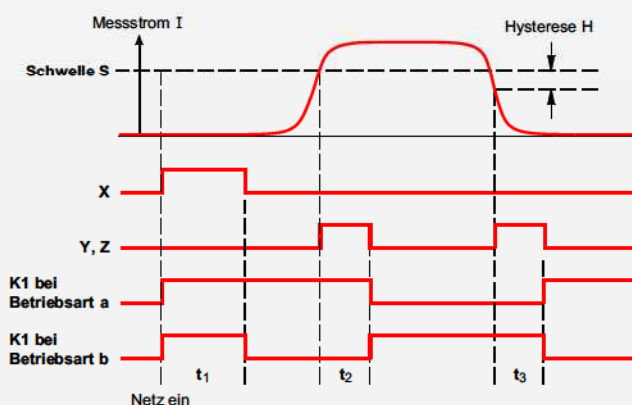


Gerät	Messrelais für Gleich- und Wechselstrom
Genaue Typbezeichnung und	AIN1/411cq-1.60 - (Uv)
genaue Sach-Nummer finden Sie unter 1.0.2	16.27-02-xxx

Technische Daten

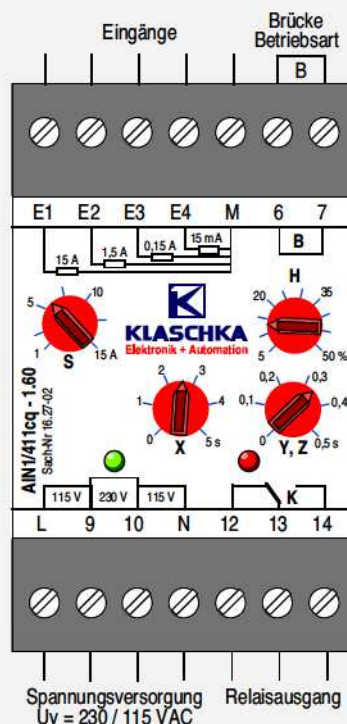
Betriebsspannung Uv	bei Bestellung bitte angeben
Wechselspannung	230 / 115, 42, 24 V AC
Toleranz	± 10 %
Frequenz	50 ... 60 Hz
Betriebstemperatur	0 ... + 60 °C
Leistungsaufnahme	ca. 4 VA
Gehäuse	.60 (Seite 0.0.1)
Gewicht	ca. 300 g
(siehe Tabelle) Eingang (E)	4 Strombereiche wählbar
Ausgang	
Relais	1 Wechsler
Schaltspannung	24 ... 250 V AC oder DC
Schaltstrom	0,05 ... 6 A
Schaltleistung bei AC	max. 1250 VA
Schaltleistung bei DC	max. 50 W
Schalthäufigkeit	max. 5000 / h
Schaltspiele	30 x 10 ⁶
Eigenzeiten	
beim Überschreiten / beim Unterschreiten	ca. 25 ms / ca. 100 ms
Anzeigen	
1 LED grün	Betriebsspannung EIN
1 LED rot	Relais angezogen
Ungenauigkeit	
Einstellungenauigkeit	± 5 %
Wiederholungenauigkeit	± 0,5 %
Temperatureinfluß	± 0,1 % / C°
Betriebsart	
a Überstromwächter	ohne Brücke B zwischen den Klemmen 6-7 fällt das Relais beim Überschreiten der Schwelle S ab.
b Unterstromwächter	mit Brücke B zwischen den Klemmen 6-7 zieht das Relais beim Überschreiten der Schwelle S an.
Hysterese (H)	einstellbar 5 ... 50 % von S
Anlaufüberbrückung (X)	einstellbar bis ca. 5 s
Anzugs- (Y) / Abfallverzögerung (Z)	gem. einstellbar bis ca. 0,5 s

Diagramm



x = Anlaufüberbrückung t₁
y = Einschaltverzögerung t₂
z = Ausschaltverzögerung t₃

Allgemeine Beschreibung siehe Katalogseite 1.0.1

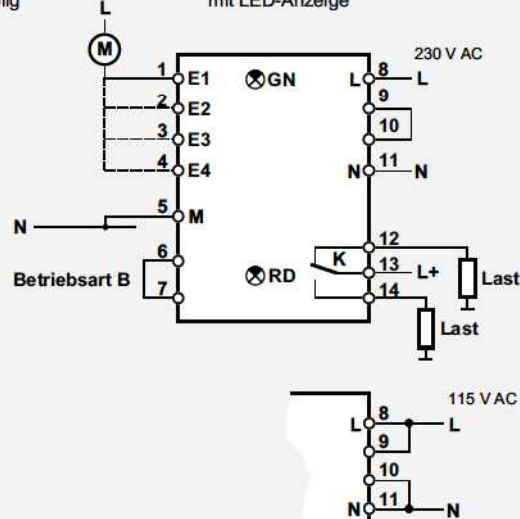


Eingang	Bereich	Eingangswiderstand	Überlastbarkeit	
			dauerm	3 s, 5 % ED
E1	1 ... 15 A	5 mΩ	20 A	33 A
E2	0,1 ... 1,5 A	50 mΩ	3 A	6 A
E3	10 ... 150 mA	0,5 Ω	1,2 A	2 A
E4	1 ... 15 mA	5 Ω	0,3 A	0,5 A

Anschluss

AC/DC 2-polig

Gleich- und Wechselstrommessrelais mit LED-Anzeige

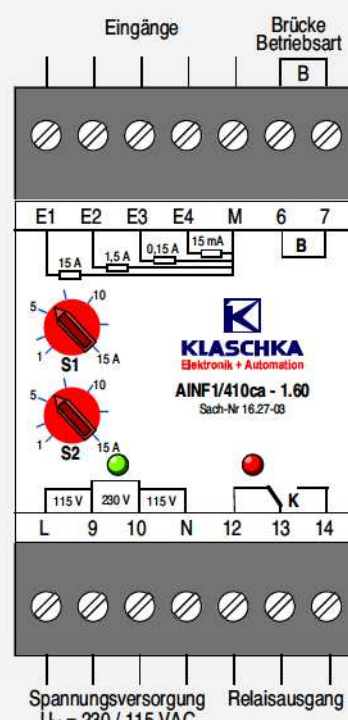


Elektronische Messrelais

Messrelais für Über- und Unterstrom AINF

Gerät		Messrelais für Über- und Unterstrom AINF	
Genaue Typbezeichnung und		AINF1/410ca-1.60 - (Uv)	
genaue Sach-Nummer finden Sie unter 1.0.2		16.27-03-xxx	
Technische Daten			
Betriebsspannung Uv	bei Bestellung bitte angeben		
Wechselspannung	230 / 115, 42, 24 V AC		
Toleranz	± 10 %		
Frequenz	50 ... 60 Hz		
Betriebstemperatur	0 ... + 60 °C		
Leistungsaufnahme	ca. 4 VA		
Gehäuse	.60 (Seite 0.0.1)		
Gewicht	ca. 300 g		
(siehe Tabelle) Eingang (E)	4 Strombereiche wählbar		
Ausgang			
Relais	1 Wechsler		
Schaltspannung	24 ... 250 V AC oder DC		
Schaltstrom	0,05 ... 6 A		
Schaltleistung bei AC / Schaltleistung bei DC	max. 1250 VA / max. 50 W		
Schalthäufigkeit / Schaltspiele	max. 5000 / h / 30 x 10 ⁶		
Eigenzeiten			
beim Überschreiten / beim Unterschreiten	ca. 25 ms / ca. 100 ms		
Anzeigen			
1 LED grün	Betriebsspannung EIN		
1 LED rot	Relais angezogen		
Ungenauigkeit			
Einstellungenauigkeit	± 5 %		
Wiederholungenauigkeit	± 0,5 %		
Temperatureinfluß	± 0,1 % / °C		
Betriebsart			
a	Ohne Drahtbrücke zwischen den Klemmen 6-7 fällt das Relais beim Überschreiten der kleineren Schwelle ab und zieht beim Überschreiten der größeren wieder an.		
b	Mit Drahtbrücke zwischen den Klemmen 6-7 zieht das Relais beim Überschreiten der kleineren Schwelle an und fällt beim Überschreiten der größeren wieder ab.		
Hysteresis (H)	fest 5 % von S, ohne Zeiten		

Allegemeine Beschreibung siehe Katalogseite 1.0.1

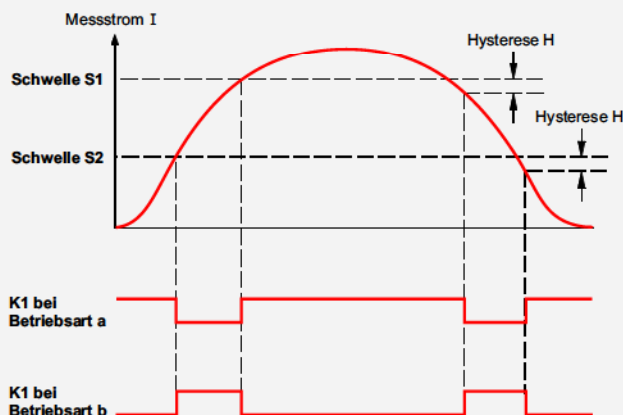


Spannungsversorgung
U_V = 230 / 115 VAC

Relaisausgang

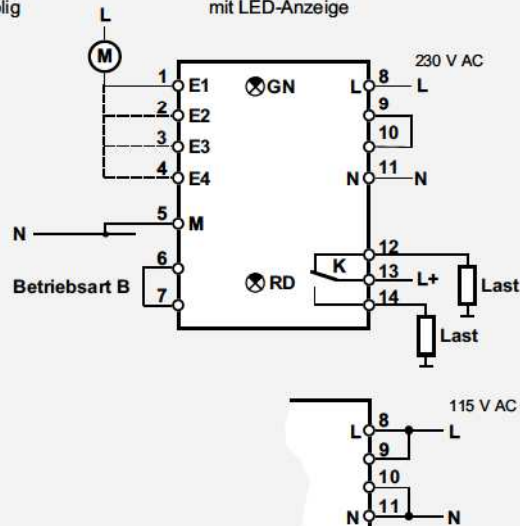
Eingang	Bereich	Eingangs- widerstand	Überlastbarkeit	
			dauerm	3 s, 5 % ED
E1	1 ... 15 A	5 mΩ	20 A	33 A
E2	0,1 ... 1,5 A	50 mΩ	3 A	6 A
E3	10 ... 150 mA	0,5 Ω	1,2 A	2 A
E4	1 ... 15 mA	5 Ω	0,3 A	0,5 A

Diagramm



Anschluss
AC/DC 2-polig

Gleich- und Wechselstrom Messrelais
mit LED-Anzeige



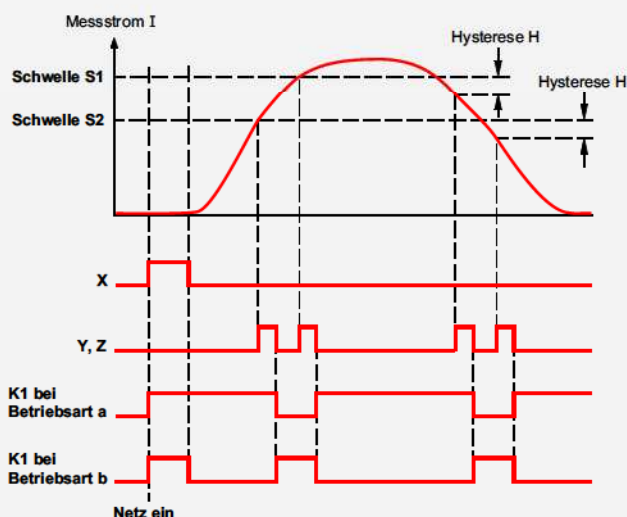
Messrelais für Über- und Unterstrom AINF

Gerät	Messrelais für Über- und Unterstrom AINF
Genaue Typbezeichnung und genaue Sach-Nummer finden Sie unter 1.0.2	AINF1/410cq-1.60 - (Uv) 16.27-04-xxx

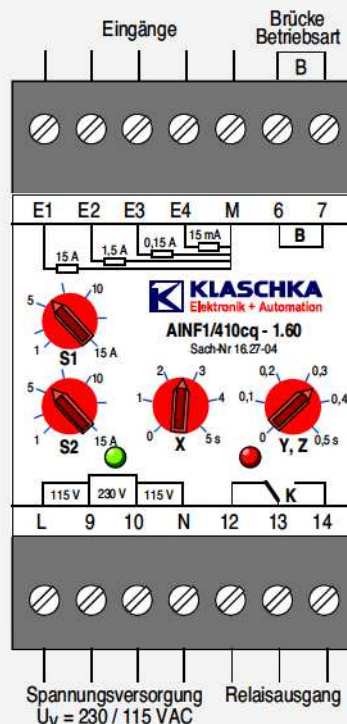
Technische Daten

Betriebsspannung U _v	bei Bestellung bitte angeben
Wechselspannung	230 / 115, 42, 24 V AC
Toleranz / Frequenz	± 10 % / 50 ... 60 Hz
Betriebstemperatur / Leistungsaufnahme	0 ... + 60 °C / ca. 4 VA
Gehäuse	.60 (Seite 0.0.1)
Gewicht	ca. 300 g
(siehe Tabelle) Eingang (E)	4 Strombereiche wählbar
Ausgang	
Relais	1 Wechsler
Schaltspannung	24 ... 250 V AC oder DC
Schaltstrom	0,05 ... 6 A
Schaltleistung bei AC / Schaltleistung bei DC	max. 1,250 VA / max. 50 W
Schalthäufigkeit / Schaltspiele	max. 5000 / h / 30 x 10 ⁶
Eigenzeiten	
beim Überschreiten / beim Unterschreiten	ca. 25 ms / ca. 100 ms
Anzeigen	
1 LED grün	Betriebsspannung EIN
1 LED gelb	Relais angezogen
Ungenauigkeit	
Einstellungenauigkeit	± 5 %
Wiederholungenauigkeit	± 0,5 %
Temperatureinfluß	± 0,1 % / C°
Betriebsart	
a	Ohne Drahtbrücke zwischen den Klemmen 6-7 fällt das Relais beim Überschreiten der kleineren Schwelle ab und zieht beim Überschreiten der größeren wieder an.
b	Mit Drahtbrücke zwischen den Klemmen 6-7 zieht das Relais beim Überschreiten der kleineren Schwelle an und fällt beim Überschreiten der größeren wieder ab.
Hysterese (H)	fest 5 % von S
Anlaufüberbrückung (X)	einstellbar bis ca. 5 s
Anzugs- (Y) / Abfallverzögerung (Z)	gem. einstellbar bis ca. 0,5 s

Diagramm



Allgemeine Beschreibung siehe Katalogseite 1.0.1



Eingang	Bereich	Eingangswiderstand	Überlastbarkeit	
			dauerm	3 s, 5 % ED
E1	1 ... 15 A	5 mΩ	20 A	33 A
E2	0,1 ... 1,5 A	50 mΩ	3 A	6 A
E3	10 ... 150 mA	0,5 Ω	1,2 A	2 A
E4	1 ... 15 mA	5 Ω	0,3 A	0,5 A

Anschluss

AC/DC 2-polig

Gleich- und Wechselstrom Messrelais mit LED-Anzeige

