



VEO

ÜBERWACHUNGSRELAIS / STROM 1-PHASIG

V4IM100AL20

Art.Nr.: 2104400

V4IM100AL20P

Art.Nr.: 2104410



- ✓ AC/DC Strommessung
- ✓ Multifunktion
- ✓ Versorgungsspannung 24-240 V AC/DC
- ✓ Durchsteckwandler
- ✓ 2 Wechsler
- ✓ Baubreite 45 mm

Bedienelemente

- ✓ Funktionswahlschalter
- ✓ Max Schwellwert
- ✓ Min Schwellwert
- ✓ Anlaufüberbrückung
- ✓ Auslöseverzögerung

Anzeigeelemente

- ✓ LED U/t: Versorgungsspannung
- ✓ LED Max: Überstrom
- ✓ LED Min: Unterstrom
- ✓ LED Rel1: Relaiszustand 1
- ✓ LED Rel2: Relaiszustand 2



TECHNISCHE DATEN

VERSORGUNGSKREIS

Klemmen	A1-A2	
Versorgungsspannung	24 ... 240 V AC/DC	
Toleranz der Versorgungsspannung	AC	-15 / +10 %
	DC	-30 / +30 %
Nennfrequenz	16,6 ... 400 Hz bzw. DC	
Toleranz der Nennfrequenz	16,0 ... 420 Hz	
Nennverbrauch	230 V AC	typ. 0,5 W / 0,9 VA
	24 V DC	typ. 0,4 W / 0,45 VA
Einschaltdauer	100 %	
Überbrückungszeit	< 20 ms	
Wiederbereitschaftszeit	> 500 ms	
Abfallspannung	≥ 6 V	

MESSKREIS

Klemmen	Durchsteckwandler	
Messgröße	Strom 1-phasig	
Messverfahren	Echteinwert	
Überwachungsfunktion	Unterstrom (U), Überstrom (O), Unter- und Überstrom (W), Unter- und Überstrom mit getrennten Relaisausgängen (MM), Maximumüberwachung (2MAX); Fehlerspeicher zuschaltbar (+L)	
Messbereich	100 A AC/DC	
Frequenz	Sinus	16,6 ... 400 Hz
	nicht sinusförmige Größen	50 / 60 Hz (Kurvenform beliebig)



VEO

ÜBERWACHUNGSRELAIS / STROM 1-PHASIG

V4IM100AL20

Art.Nr.: 2104400

V4IM100AL20P

Art.Nr.: 2104410



MESSKREIS

Schwellwerte	Max	10 ... 100 %
	Min	5 ... 95 %
Hysteresis		1 %

ZEITKREISE

Einschaltverzögerung	fix	ca. 300 ms
Auslöseverzögerung	einstellbar	0,1 ... 10 s
Anlaufüberbrückung	einstellbar	0 ... 10 s

FUNKTIONSUMFANG

Funktionen	8	O, U, W, MM, O+L, U+L, W+L, MM+L, 2MAX, 2MAX+L
------------	---	--

ZUSTANDSANZEIGEN

Versorgungsspannung	LED U/t (grün) an	Versorgungsspannung liegt an
Relaiszustand	LED Rel1 (gelb) an	Relais 1 angezogen
	LED Rel2 (gelb) an	Relais 2 angezogen
Stromüberwachung	LED Max (rot) an	Anzeige Überstrom
	LED Max (rot) blinkt	Anzeige Zeitablauf Überstrom
	LED Min (rot) an	Anzeige Unterstrom
	LED Min (rot) blinkt	Anzeige Zeitablauf Unterstrom

AUSGANGSKREIS

Klemmen		15-16-18; 25-26-28
Typ		Relais
Anzahl der Kontakte	Wechsler	2
Kontaktmaterial		AgNi
Bemessungsspannung (IEC 60947-1)		250 V
Max. Schaltspannung		400 V AC
Min. Schaltspannung / Schaltstrom		12 V / 10 mA
Bemessungsbetriebsstrom (IEC 60947-5-1)	AC-1	8 A / 250 V
	AC-15	1,5 A / 240 V (B300)
	DC-12	8 A / 24 V
	DC-13	0,1 A / 250 V
Lebensdauer	mechanisch	30 x 10 ⁶ Schaltspiele
	elektrisch (AC-1)	100 x 10 ³ Schaltspiele



VEO

ÜBERWACHUNGSRELAIS / STROM 1-PHASIG

V4IM100AL20

Art.Nr.: 2104400

V4IM100AL20P

Art.Nr.: 2104410



AUSGANGSKREIS

Schalthäufigkeit	mit Last	6/min
	ohne Last	1200/min
Absicherung		8A flink

GENAUIGKEIT

Grundgenauigkeit	DC, AC Sinus 50/60 Hz	< 2 %
	AC Sinus 16,6 ... 400 Hz	< 2,5 %
	CF < 2,8 @ 50 Hz I peak max = 175A	< 5 %
Einstellgenauigkeit		< 5 % (vom Skalenendwert)
Wiederholgenauigkeit		< 1 %
Temperatureinfluss		< 0,04 % pro °C
Spannungseinfluss		-
Frequenzeinfluss		-
Feuchteinfluss	> 85 % rel. Luftfeuchte	+3 % auf Grundgenauigkeit

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur	Betrieb	-25 ... +60°C
	Lagerung	-40 ... +70°C
Relative Luftfeuchte		5 ... 95 %
Vibrationsfestigkeit	EN 60947-1	2 ... 13,2 Hz: 1 mm; 13,2 ... 100 Hz: 7 m/s ²
Stoßfestigkeit	EN 60947-1	150 m/s ² 11 ms

ALLGEMEINE DATEN

Abmessungen	BxHxT	45 x 67 x 76 mm
	Ø Durchsteckwandler	14,5 mm
Montage		DIN-Schiene (EN60715)
Einbaulage		beliebig
Gehäusematerial		PA 66, selbstverlöschender Kunststoff, Klasse V-0
Schutzart	Gehäuse	IP40
	Klemmen	IP20
Elektrischer Anschluss	V4IM...20	Schraubklemme
Anschlussquerschnitt	flexibel mit Aderendhülse	0,5 ... 2,5 mm ² (20 AWG ... 13 AWG)
	flexibel ohne Aderendhülse	0,5 ... 4 mm ² (20 AWG ... 12 AWG)
	starr	0,5 ... 4 mm ² (20 AWG ... 12 AWG)
Abisolierlänge		8 mm



VEO

ÜBERWACHUNGSRELAIS / STROM 1-PHASIC

V4IM100AL20

Art.Nr.: 2104400

V4IM100AL20P

Art.Nr.: 2104410



ALLGEMEINE DATEN

Anzugsdrehmoment		max. 1Nm
Elektrischer Anschluss	V4IM...20P	Push-in Klemme
Anschlussquerschnitt	flexibel mit Aderendhülse	0,25 ... 1,5 mm ² (24 AWG ... 16 AWG)
	flexible mit Aderendhülse mit Kragen	0,25 ... 0,75 mm ² (24 AWG ... 19 AWG)
	flexibel ohne Aderendhülse	0,2 ... 1,5 mm ² (24 AWG ... 16 AWG)
	starr	0,2 ... 1,5 mm ² (24 AWG ... 16 AWG)
Abisolierlänge		8 mm
MTTF		-

ISOLATIONS DATEN

Verschmutzungsgrad (IEC 60947-5-1)		2
Überspannungskategorie (IEC 60947-5-1)		III
Bemessungsisolationsspannung (IEC 60947-1)	Versorgung / Ausgangskreis	300 V
	Messkreis / Ausgangskreis	550 V
	Versorgung / Messkreis	550 V
Prüf-Stoßspannung (IEC 60947-1)	Versorgung / Ausgangskreis	6 kV
	Messkreis / Ausgangskreis	6 kV
	Versorgung / Messkreis	6 kV
Isolations-Prüfspannung (IEC 60947-1)	Versorgung / Ausgangskreis	3780 V
	Messkreis / Ausgangskreis	3780 V
	Versorgung / Messkreis	3780 V
Isolierung	Versorgung / Ausgangskreis	sichere Trennung
	Messkreis / Ausgangskreis	sichere Trennung
	Versorgung / Messkreis	sichere Trennung

NORMEN

Produktnorm		IEC 60947-5-1
Störfestigkeit		IEC 61000-6-2
Störaussendung		IEC 61000-6-4
Zulassungen		



VEO

ÜBERWACHUNGSRELAIS / STROM 1-PHASIG

V4IM100AL20

Art.Nr.: 2104400

V4IM100AL20P

Art.Nr.: 2104410

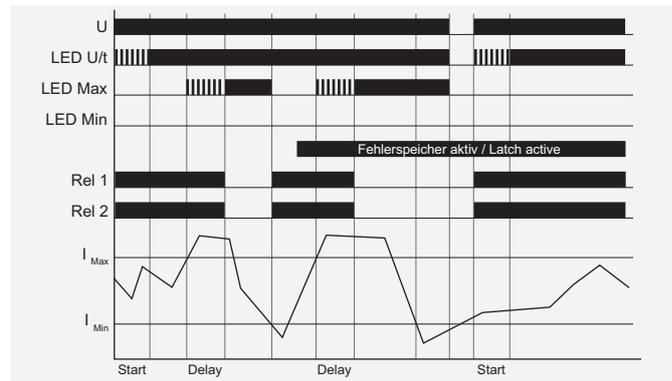


FUNKTIONEN

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U ziehen die Ausgangsrelais Rel1 und Rel2 an und die Anlaufüberbrückung beginnt abzulaufen. Während der Anlaufüberbrückung haben Änderungen des gemessenen Stromes keinen Einfluss auf die Stellung der Ausgangsrelais Rel1 und Rel2.

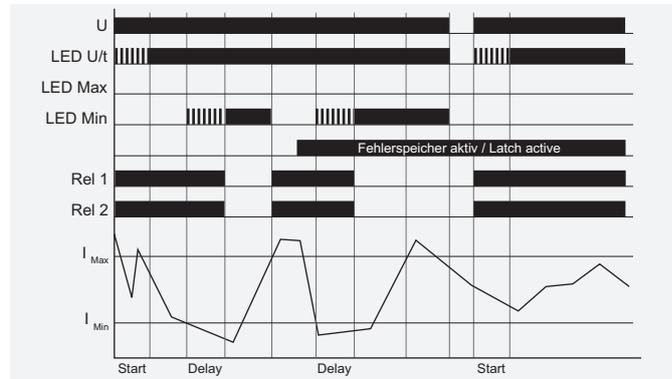
Überstromüberwachung (O)

Der eingestellte Schwellwert I_{Max} muss größer als der eingestellte Schwellwert I_{Min} sein. Überschreitet der gemessene Strom den eingestellten Schwellwert I_{Max} , beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen. Nach Ablauf der Verzögerungszeit, fallen die Ausgangsrelais Rel1 und Rel2 ab. Wenn der gemessene Strom den eingestellten Schwellwert I_{Min} unterschreitet, ziehen die Ausgangsrelais Rel1 und Rel2 wieder an.



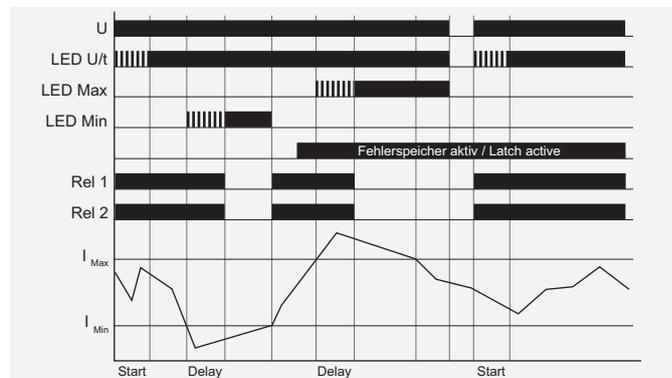
Unterstromüberwachung (U)

Der eingestellte Schwellwert I_{Max} muss größer als der eingestellte Schwellwert I_{Min} sein. Unterschreitet der gemessene Strom den eingestellten Schwellwert I_{Min} , beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen. Nach Ablauf der Verzögerungszeit, fallen die Ausgangsrelais Rel1 und Rel2 ab. Wenn der gemessene Strom den eingestellten Schwellwert I_{Max} überschreitet, ziehen die Ausgangsrelais Rel1 und Rel2 wieder an.



Windowfunktion (W)

Der eingestellte Schwellwert I_{Max} muss größer als der eingestellte Schwellwert I_{Min} sein. Wenn der gemessene Strom den eingestellten Schwellwert I_{Min} unterschreitet, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen. Nach Ablauf der Verzögerungszeit fallen die Ausgangsrelais Rel1 und Rel2 ab. Steigt der gemessene Strom über den eingestellten Schwellwert I_{Min} , ziehen die Ausgangsrelais Rel1 und Rel2 wieder an. Überschreitet der gemessene Strom den eingestellten Schwellwert I_{Max} , beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen. Nach Ablauf der Verzögerungszeit, fallen die Ausgangsrelais Rel1 und Rel2 ab. Sinkt der gemessene Strom unter den eingestellten Schwellwert I_{Max} , ziehen die Ausgangsrelais Rel1 und Rel2 wieder an.



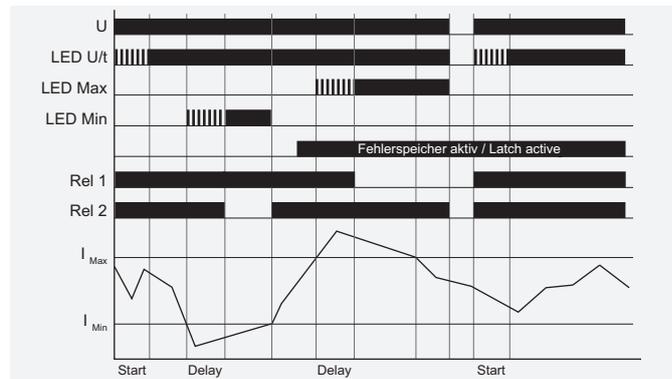


FUNKTIONEN

Maximum- und Minimumüberwachung (MM)

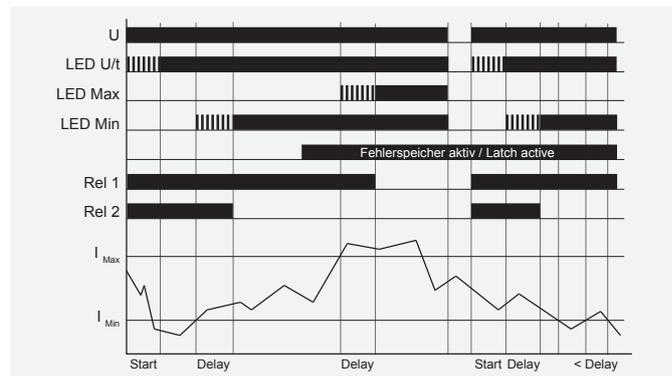
Der eingestellte Schwellwert I_{Max} muss größer als der eingestellte Schwellwert I_{Min} sein. Wenn der gemessene Strom den eingestellten Schwellwert I_{Max} überschreitet, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen. Nach Ablauf der Verzögerungszeit fällt das Ausgangsrelais Rel1 ab. Sinkt der gemessene Strom unter den eingestellten Schwellwert I_{Max} , zieht das Ausgangsrelais Rel1 wieder an.

Unterschreitet der gemessene Strom den eingestellten Schwellwert I_{Min} , beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen. Nach Ablauf der Verzögerungszeit, fällt das Ausgangsrelais Rel2 ab. Steigt der gemessene Strom über den eingestellten Schwellwert I_{Min} , zieht das Ausgangsrelais Rel2 wieder an.



Maximumüberwachung (2MAX)

Der eingestellte Schwellwert I_{Max} muss größer als der eingestellte Schwellwert I_{Min} sein. Wenn der gemessene Strom den eingestellten Schwellwert I_{Min} überschreitet, beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen. Nach Ablauf der Verzögerungszeit fällt das Ausgangsrelais Rel2 ab. Überschreitet der gemessene Strom den eingestellten Schwellwert I_{Max} , beginnt die eingestellte Auslöseverzögerung (Delay) abzulaufen. Nach Ablauf der Verzögerungszeit, fällt das Ausgangsrelais Rel1 ab. Sobald der gemessene Strom den entsprechend eingestellten Schwellwert (I_{Min} oder I_{Max}) unterschreitet, ziehen die Ausgangsrelais Rel1 oder Rel2 wieder an.



Fehlerspeicher

Wurde der Fehlerspeicher aktiviert und ist ein Fehler aufgetreten bleibt dieser gespeichert. Ein Fehler kann ausschließlich durch Unterbrechen der Versorgungsspannung zurückgesetzt werden. Nach dem Zurücksetzen des Fehlers und erneutem Anlegen der Versorgungsspannung ziehen die Ausgangsrelais Rel1 und Rel2 an und der Messzyklus beginnt wieder mit dem Ablauf der eingestellten Anlaufüberbrückung (Start).



VEO

ÜBERWACHUNGSRELAIS / STROM 1-PHASIG

V4IM100AL20

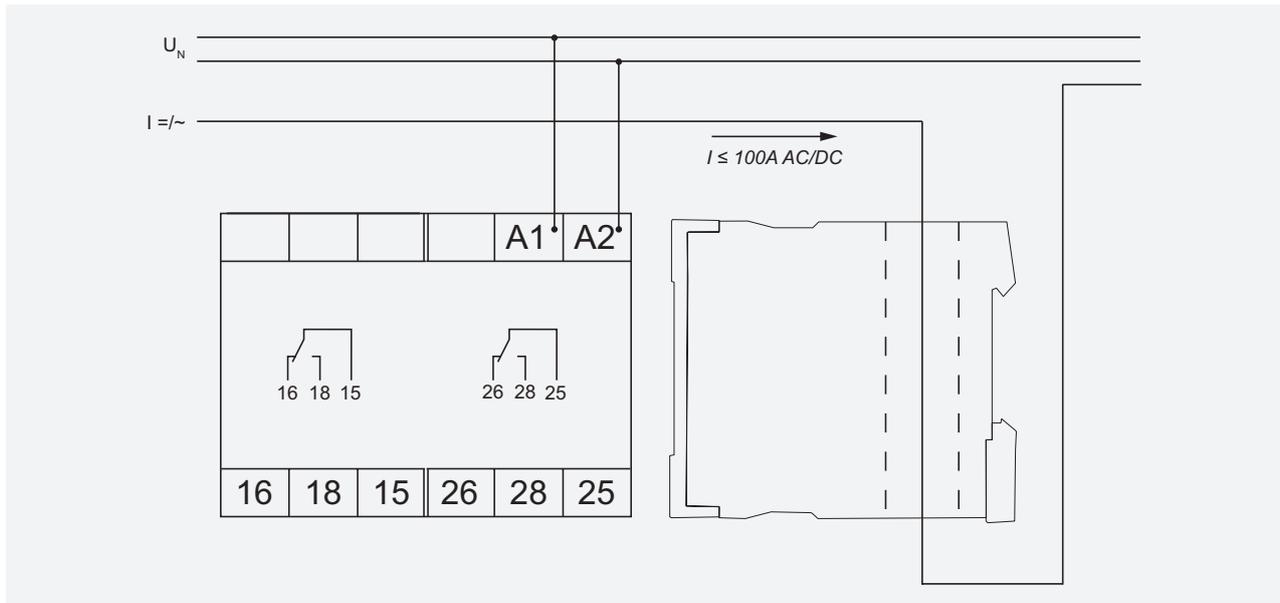
Art.Nr.: 2104400

V4IM100AL20P

Art.Nr.: 2104410



ANSCHLUSSBILDER





VEO

ÜBERWACHUNGSRELAIS / STROM 1-PHASIG

V4IM100AL20

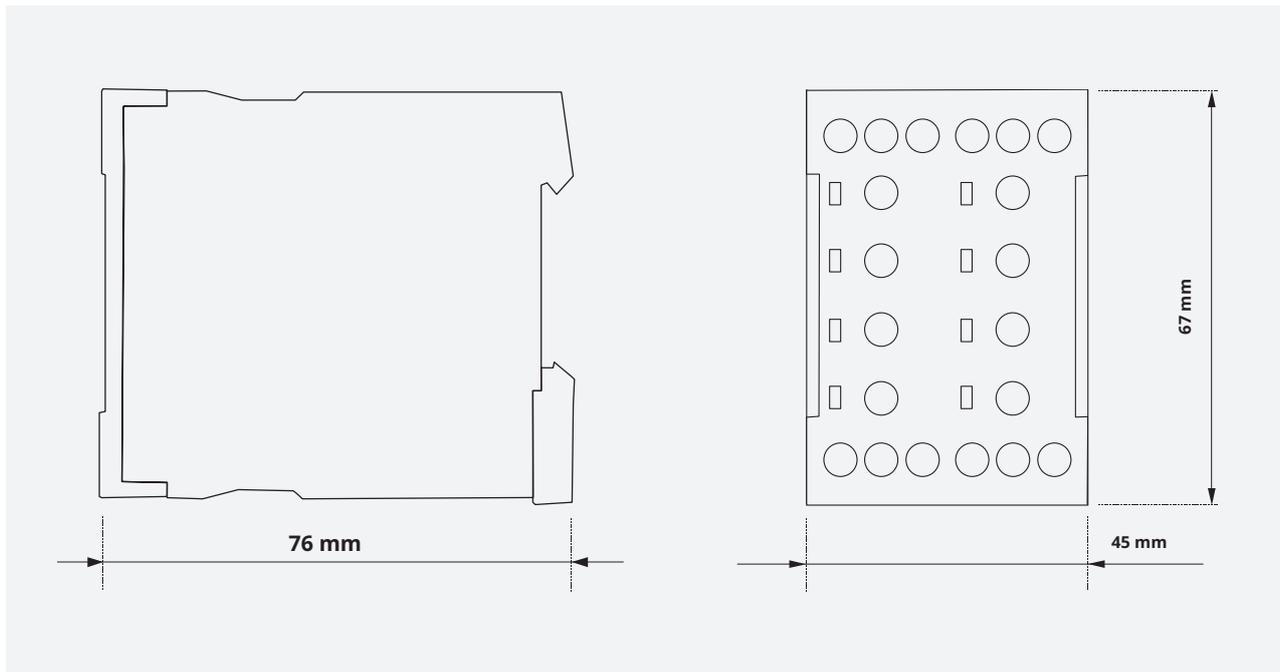
Art.Nr.: 2104400

V4IM100AL20P

Art.Nr.: 2104410



ABMESSUNGEN



KONTAKT



TELE Haase Steuergeräte Ges.m.b.H.

Vorarlberger Allee 38
1230 Vienna
Austria

RUFEN SIE AN



+43 / 1 / 614 74 - 0

ONLINE SUPPORT



info@tele-online.com