



VEO

ÜBERWACHUNGSRELAIS / SPANNUNG 3-PHASIG

V4PF480Y/277VSYTK02

Art.Nr.: 2104200

V4PF480Y/277VSYTK02P

Art.Nr.: 2104210



- ✓ Phasenfolge- und Phasenausfallüberwachung
- ✓ Asymmetrieüberwachung
- ✓ Temperaturüberwachung (PTC)
- ✓ Versorgungsspannung 208-480 V AC
- ✓ Versorgungskreis = Messkreis
- ✓ 2 Wechsler
- ✓ Baubreite 45 mm

Bedienelemente

- ✓ Asymmetrie

Anzeigeelemente

- ✓ LED U: Versorgungsspannung
- ✓ LED UFailure: Netzfehler
- ✓ LED TFailure: Temperaturfehler



TECHNISCHE DATEN

VERSORGUNGSKREIS (=MESSKREIS)

Klemmen	L1-L2-L3	
Versorgungsspannung	208 / 120 ... 480 / 277 V AC	
Toleranz der Versorgungsspannung	-10 / +10 %	
Nennfrequenz	50 / 60 Hz	
Toleranz der Nennfrequenz	48 ... 63 Hz	
Nennverbrauch	3 x 480 V AC	typ. 0,6 W / 1 VA
	3 x 208 V AC	typ. 0,35 W / 0,55 VA
Einschaltdauer	100 %	
Überbrückungszeit	< 10 ms	
Wiederbereitschaftszeit	> 500 ms	
Abfallspannung	≥ 121/70 V AC	

MESSKREIS

Klemmen	L1-L2-L3
Messgröße	Spannung 3-phasig
Messverfahren	Gleichrichtwert
Überwachungsfunktion	Phasenfolge, Phasenausfall, Asymmetrie
Messbereich	siehe Versorgungsspannung
Frequenz	siehe Nennfrequenz
Eingangswiderstand	3 MOhm
Überlastbarkeit	siehe Toleranz der Versorgungsspannung



VEO

ÜBERWACHUNGSRELAIS / SPANNUNG 3-PHASIG

V4PF480Y/277VSYTK02

Art.Nr.: 2104200

V4PF480Y/277VSYTK02P

Art.Nr.: 2104210



MESSKREIS

Schwellwerte	Max	-
	Min	-
	Asymmetrie	5 ... 25 %, OFF
Hysterese		-
Klemmen		T1-T2-T3
Messgröße		Temperatur (PTC)
Überwachungsfunktion		Übertemperatur
Abschaltwert		≥ 3,6 kΩ
Rückschaltwert		≤ 1,8 kΩ
Kurzschlusserkennung		Klemmen T1-T2
	Ansprechwert	≤ 20 Ω
Leerlaufspannung	max.	5 V DC
Reset		Autoreset

ZEITKREISE

Einschaltverzögerung	fix	ca. 500ms
Auslöseverzögerung	Netzfehler	ca. 200 ms
	Temperaturfehler	ca. 250 ms

ZUSTANDSANZEIGEN

Versorgungsspannung	LED U (grün) an	Versorgungsspannung liegt an
Spannungsüberwachung	LED UFailure (rot) an	Anzeige Netzfehler
Temperaturüberwachung	LED TFailure (rot) an	Anzeige Übertemperatur

AUSGANGSKREIS

Klemmen	Übertemperatur	11-12-14
	Netzfehler	21-22-24
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



VEO

ÜBERWACHUNGSRELAIS / SPANNUNG 3-PHASIG

V4PF480Y/277VSYTK02

Art.Nr.: 2104200

V4PF480Y/277VSYTK02P

Art.Nr.: 2104210



AUSGANGSKREIS

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

GENAUIGKEIT

Grundgenauigkeit	< 5 % (vom Skalenendwert)
Einstellgenauigkeit	< 5 % (vom Skalenendwert)
Wiederholgenauigkeit	< 1 %
Temperatureinfluss	< 0,05 % / °C
Spannungseinfluss	-
Frequenzeinfluss	-

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
Montage		DIN-Schiene (EN60715)
Einbaulage		beliebig
Gehäusematerial		PA 66, selbstverlöschender Kunststoff, Klasse V-0
Schutzart	Gehäuse	IP40
	Klemmen	IP20
Elektrischer Anschluss	V4PF...TK02	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 / SPANNUNG 3-PHASIG

V4PF480Y/277VSYTK02

Art.Nr.: 2104200

V4PF480Y/277VSYTK02P

Art.Nr.: 2104210



ALLGEMEINE DATEN

Anzugsdrehmoment		max. 1Nm
Elektrischer Anschluss	V4PF...TK02P	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		-
Gewicht		135 g

ISOLATIONS DATEN

Verschmutzungsgrad (IEC 60947-5-1)		2
Überspannungskategorie (IEC 60947-5-1)		III
Bemessungsisolationsspannung (IEC 60947-1)	Versorgung / Ausgangskreis	550 V
	Versorgung / Thermistorkreis	550 V
	Thermistor / Ausgangskreis	550 V
Prüf-Stoßspannung (IEC 60947-1)	Versorgung / Ausgangskreis	6 kV
	Versorgung / Thermistorkreis	4 kV
	Thermistor / Ausgangskreis	6 kV
Isolations-Prüfspannung (IEC 60947-1)	Versorgung / Ausgangskreis	3780 V
	Versorgung / Thermistorkreis	1890 V
	Thermistor / Ausgangskreis	3780 V
Isolierung	Versorgung / Ausgangskreis	sichere Trennung
	Versorgung / Thermistorkreis	Basisisolierung
	Thermistor / Ausgangskreis	sichere Trennung

NORMEN

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



VEO

ÜBERWACHUNGSRELAIS / SPANNUNG 3-PHASIG

V4PF480Y/277VSYTK02

Art.Nr.: 2104200

V4PF480Y/277VSYTK02P

Art.Nr.: 2104210

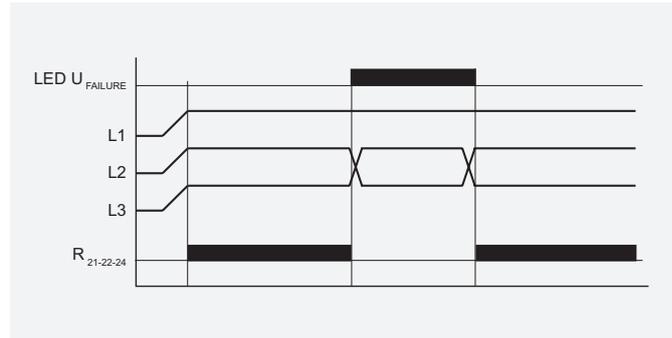


FUNKTIONEN

Sind alle Phasen folgerichtig angeschlossen und ist die Spannungsasymmetrie kleiner als der fix eingestellte Wert, zieht das Ausgangsrelais $R_{21-22-24}$ an.

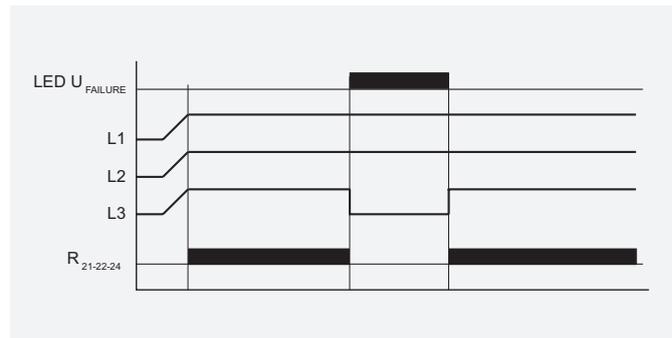
Überwachung Phasenfolge

Ändert sich die Drehrichtung der Phasenfolge, dann fällt das Ausgangsrelais $R_{21-22-24}$ ab.



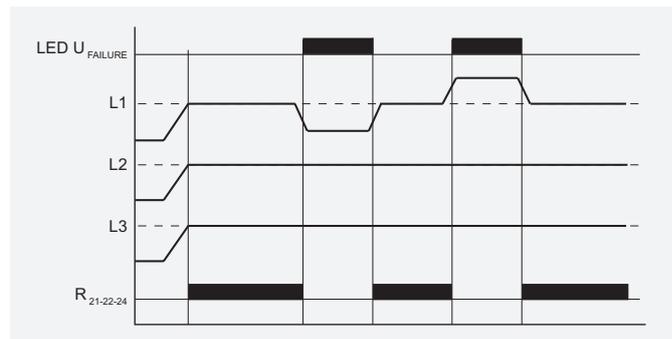
Überwachung Phasenausfall

Das Ausgangsrelais $R_{21-22-24}$ fällt ab, wenn eine der Phasen ausfällt.



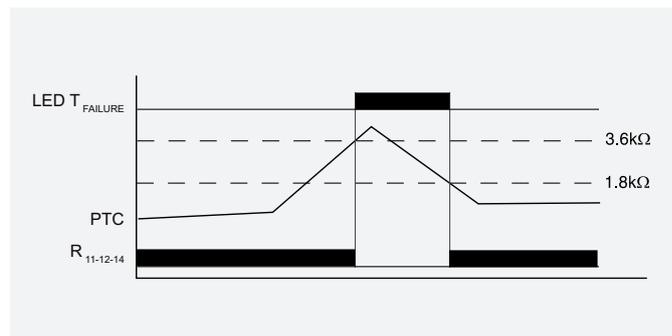
Überwachung Asymmetrie

Das Ausgangsrelais $R_{21-22-24}$ fällt ab, wenn die Asymmetrie den am ASYM-Regler eingestellten Wert überschreitet. Die Abschaltung erfolgt auch dann, wenn die Asymmetrie aufgrund von Rückspannungen von auf 2 Phasen laufenden Motoren verursacht wird.



Temperaturüberwachung

Ist beim Anlegen der Versorgungsspannung der PTC-Summenwiderstand kleiner als $3.6k\Omega$ (Normaltemperatur des Motors), zieht das Ausgangsrelais $R_{11-12-14}$ an. Steigt der Summenwiderstand über $3.6k\Omega$, fällt das Ausgangsrelais $R_{11-12-14}$ ab. Das Ausgangsrelais zieht wieder an wenn der PTC-Summenwiderstand wieder unter $1.8k\Omega$ gesunken ist.





VEO

ÜBERWACHUNGSRELAIS / SPANNUNG 3-PHASIG

V4PF480Y/277VSYTK02

Art.Nr.: 2104200

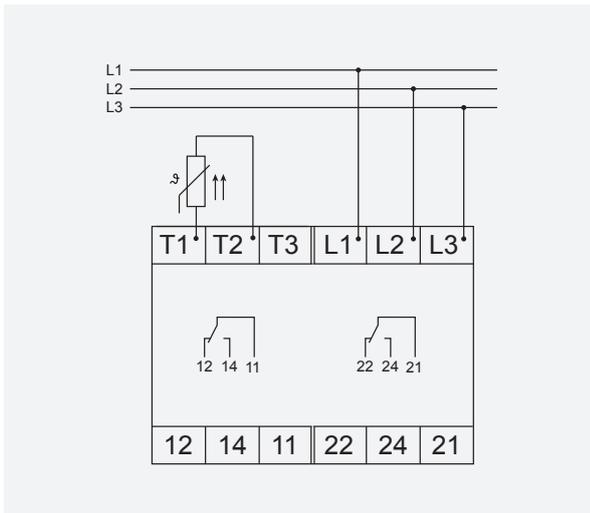
V4PF480Y/277VSYTK02P

Art.Nr.: 2104210

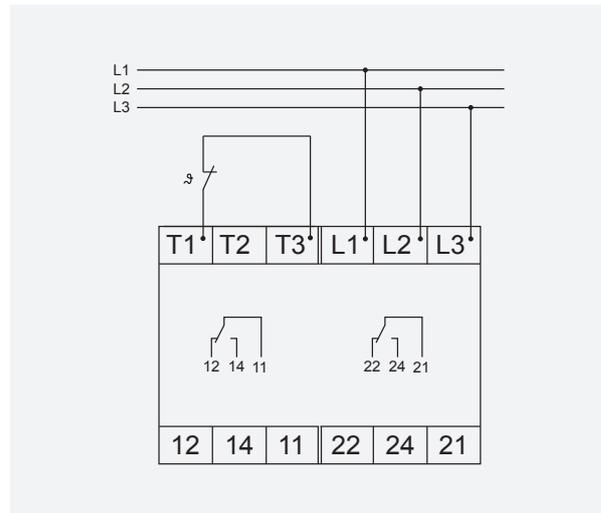


ANSCHLUSSBILDER

Spannungsüberwachung mit PTC



Spannungsüberwachung mit Thermokontakt





VEO

ÜBERWACHUNGSRELAIS / SPANNUNG 3-PHASIG

V4PF480Y/277VSYTK02

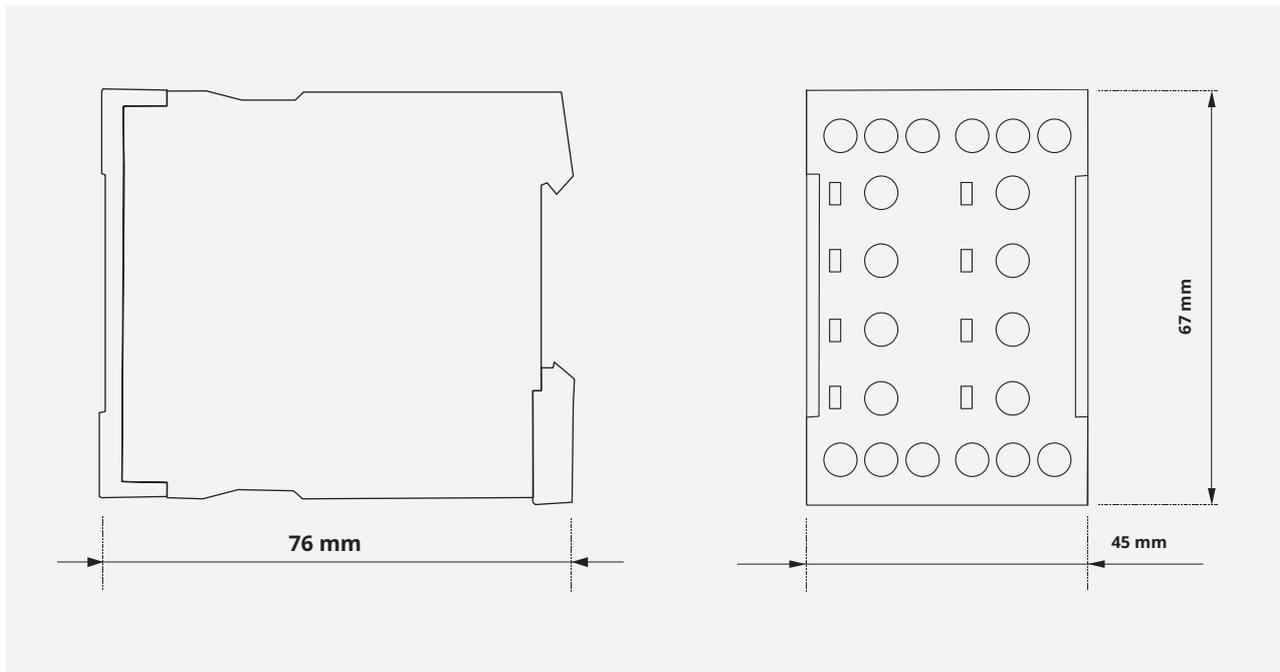
Art.Nr.: 2104200

V4PF480Y/277VSYTK02P

Art.Nr.: 2104210



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