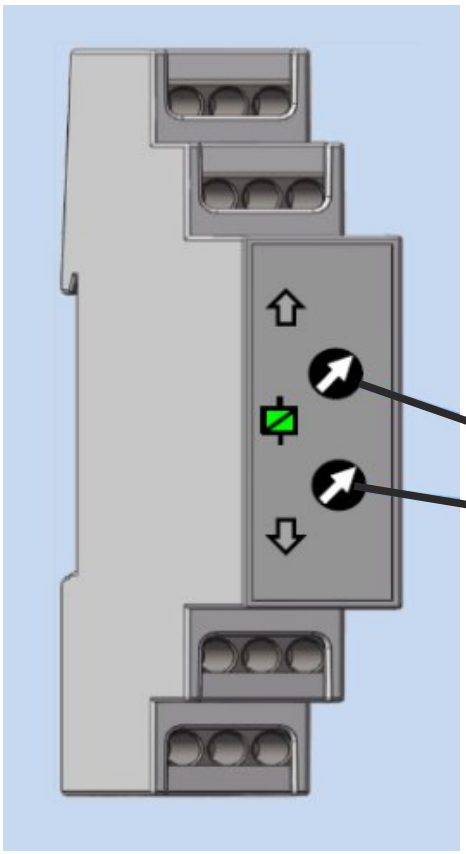
K'electric GmbH
Carl-Benz-Str. 7
95448 Bayreuth
Telefon (0921) 1512678-0
Telefax (0921) 1512678-20
E-mail: office@k-electric-gmbh.de
www.k-electric-gmbh.de

DC Unter-/ Überspannungsmess-Relais

Baubreite von 17,8mm / 1 TE
Unterspannungsüberwachung
Überspannungsüberwachung
Wählbare Bereiche: 24V DC / 60V DC / 110V DC / 220V DC
Überspannung einstellbar 105 - 120%
Unterspannung einstellbar 65 - 95%
Leistungsaufnahme unter 1 W
LED-Fehleranzeige für Unter- und Überspannung
2-Wechsler
Übersichtliches Layout

Ausführung:	kg/Stück	VE	Artikel-Nr.
DC Unter-/Überspannungs-Messrelais 2 Wechsler	0,075	1/18	103068



Optische Anzeigen **LED**

- Überspannung Pfeil nach oben rot
- POWER Relais grün
- Unterspannung Pfeil nach unten rot

Drehschalter
Schaltpunkt der Überspannung

Schaltpunkt der Unterspannung

Schaltpunkt der Überspannung: (in 1% Schritten einstellbar)
Überspannung einstellbar von 105 - 120%

Schaltpunkt der Unterspannung: (in 2% Schritten einstellbar)
Unterspannung einstellbar von 65 - 95%

Funktionsbeschreibung:

Unter-/Überspannungsüberwachung für Gleichspannung mit einstellbaren Schaltschwellen und fester Zeitverzögerung. Der Spannungsbereich ist beim Anschließen des Gerätes auszuwählen. Das Relais zieht an, wenn die gemessene Spannung die Schaltschwelle U_{SU} überschreitet. Sinkt die Spannung unter den eingestellten Wert, fällt das Relais in seine Ruhelage zurück. Überschreitet die Spannung die Schaltschwelle wieder für mindestens 0,5s schaltet das Relais wieder in den Normalbetrieb. Steigt die gemessene Spannung über den eingestellten Wert U_{SO} fällt das Relais ebenfalls ab und schaltet nach Unterschreiten der Schwelle wieder zu.

Zulassungen nach...:

DIN EN 61000 (EMV-Störsicherheit)
IEC/EN 61000-4-2, IEC/EN 61000-4-4
IEC/EN 61000-4-5
IEC/EN 60255, DIN VDE 0435-300

Elektrische Daten

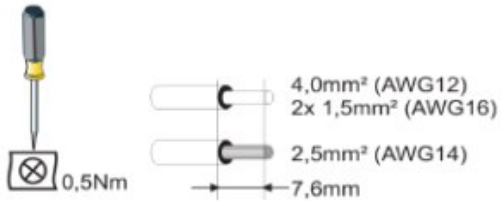
Bemessungsbetriebsspannungen:		24V DC 60V DC 110V DC 220V DC
Schaltspannung		
Überspannung:	U_{SO}	105 - 120%
Unterspannung:	U_{SU}	65 - 95%
Schaltverzögerungszeit (fester Wert):	t_V	0,5s
Einschaltdauer:		100%
Leistungsaufnahme:		< 1 VA
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit:	U_{imp}	2,5 kV (1,2/50)µs
Überspannungskategorie:		II
Kriechstromfestigkeit:	CTI	600

Relaiskontakte

Relaiskontakte:	Wechsler Wechsler	11-12-14 21-22-24	
Bemessungsbetriebsspannung /-strom:	U_e / I_e cosφ=1	250V / 5A 30V / 5A 300V / 0,25A	AC DC DC
Mindestbemessungsbetriebsspannung /-strom:	U_e / I_e	24V / 10mA	AC / DC
Durchschlagsfestigkeit:	Spule-Kontakte Offener Kontakt	4 kV_{eff} 1 kV_{eff}	
Max. zulässige Vorsicherung:		6A gG (gL)	

Mechanische Daten

Gewicht:		75g
Montage:		Werkzeuglos auf Hutschiene 35mm
Klemmen:		Liftklemmen
Anzugsdrehmoment:		M_N 0,5 Nm
Schraube:		Phillips PH 0
Anschlussquerschnitt:	flexibel	1x 2,5mm²
	starr	1x 4mm²
	starr	2x 1,5mm²



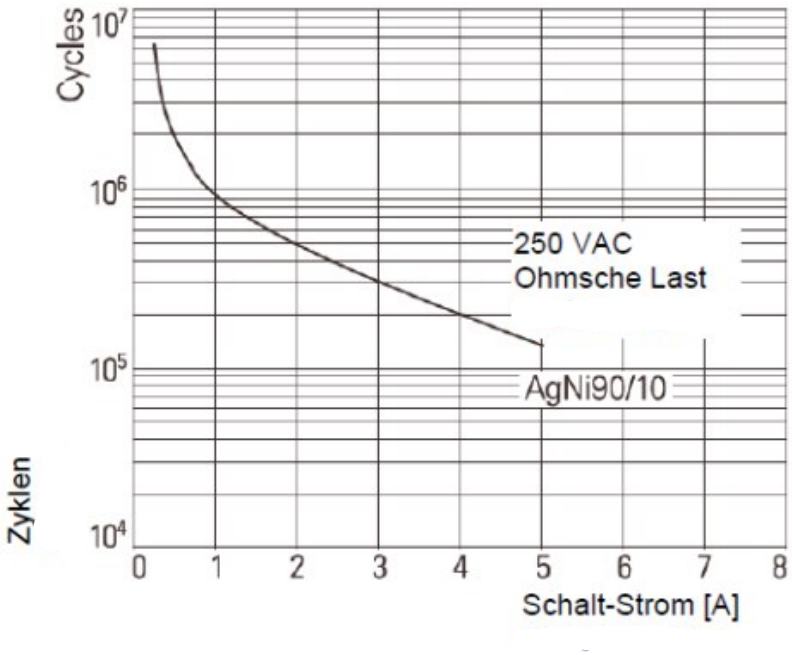
Schutzart:	hinter Frontplatte	IP40
Temperaturbereich:	Lagerung	-40 bis +60°C
	Betrieb	-25 bis +60°C
Grenzübertemperaturen IEC 61439-1		
Klemmen:		≤ +70°K
Teile die berührt, aber nicht in die Hand genommen werden:		≤ +80°K

Brandklasse:		UL94/V0
Glühdrahtprüfung:		960°C
Verschmutzungsgrad:		2
Kunststoff:		halogen-, phosphor-, silikonfrei

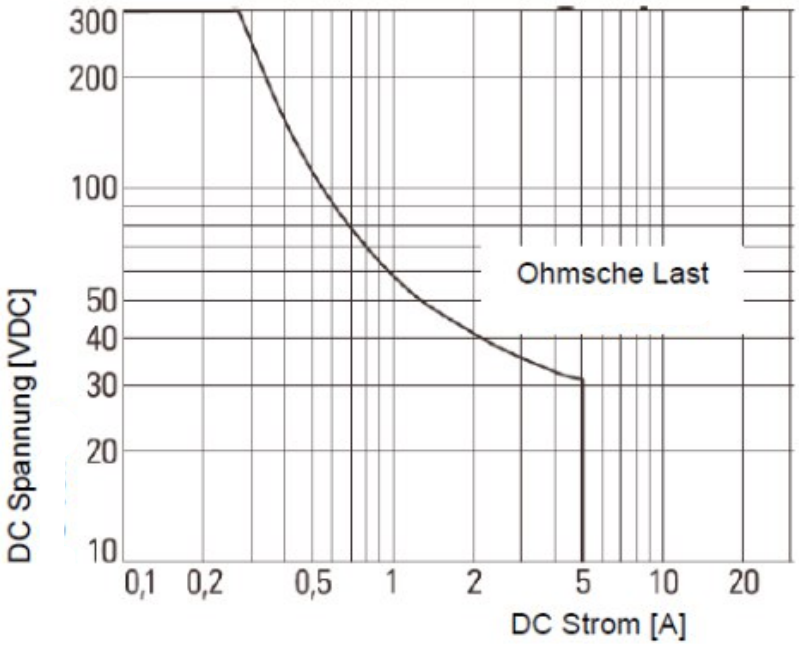
Vibrationsfestigkeit (Funktion):	Schließer/Öffner Kontakt	15 / 5G m/s²
Schockfestigkeit (Zerstörung):		100G m/s²

Relaiskontakte:

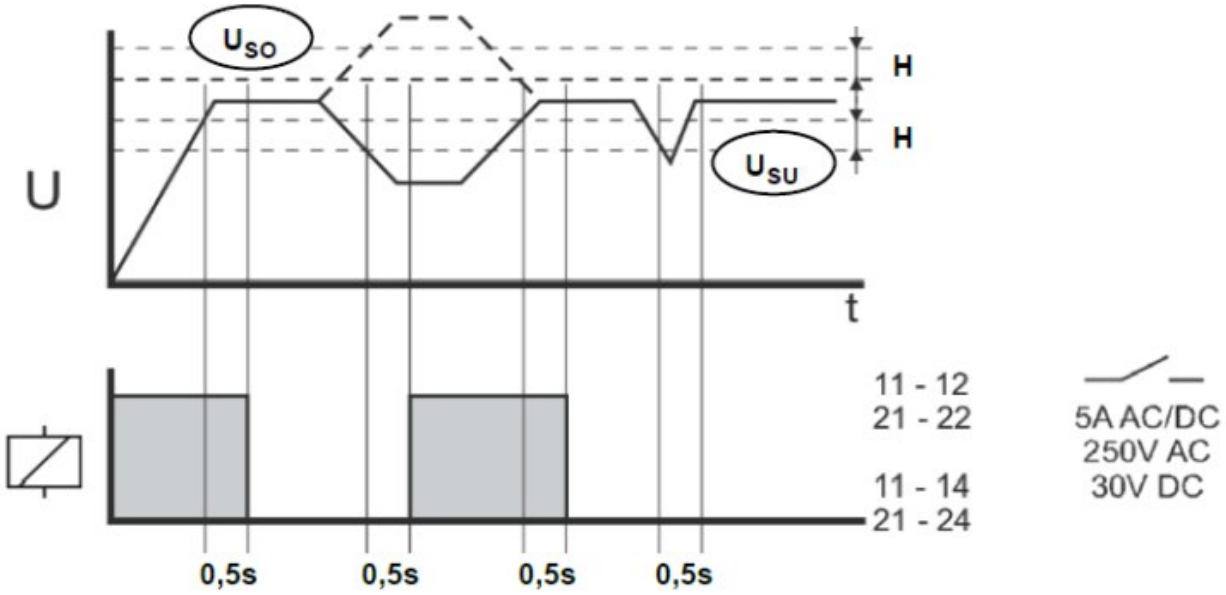
Elektrische Lebensdauer



Max. DC Lastschaltvermögen

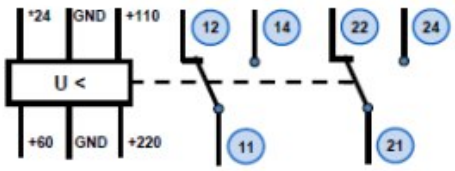


Funktionsdiagramm:



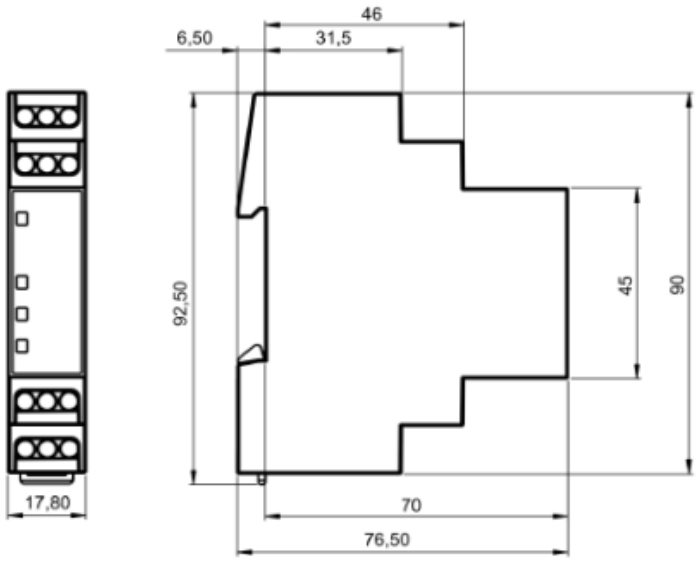
Artikel Nr.	**U_{su}**	**U_{so}**	**H**
103068	65-95%	105-120%	2%

Schaltbild:

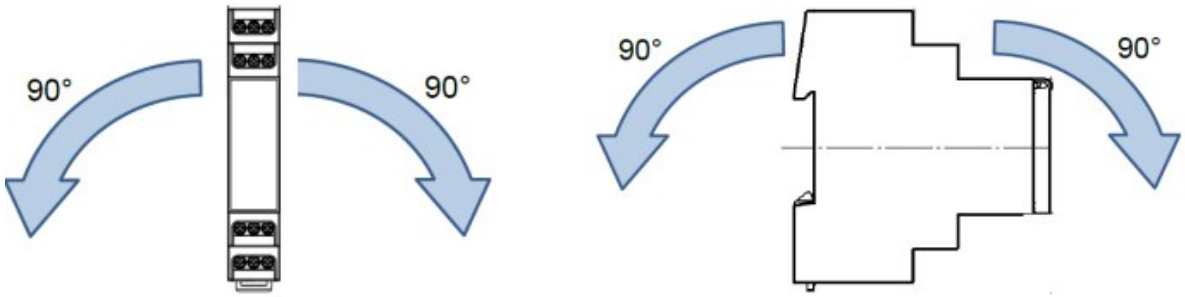


Abmessungen:

B x H x T **17,8mm x 92,5mm x 76,5mm**



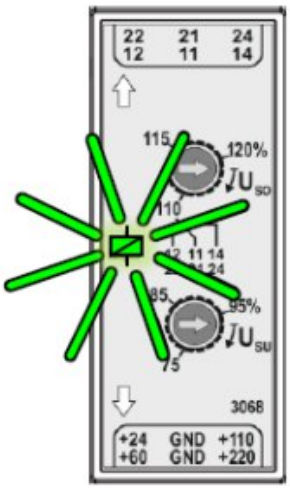
Einbaulage:

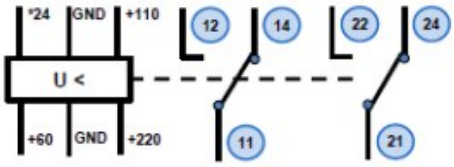


Visualisierung:

Betriebsbereit:

Relais
angezogen

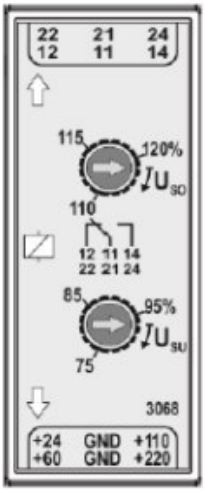


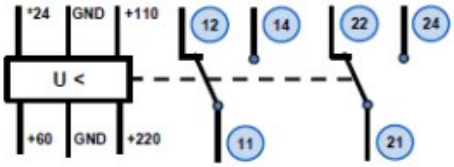


Nicht Betriebsbereit:

Relais
abgefallen

Netzspannung
fehlt



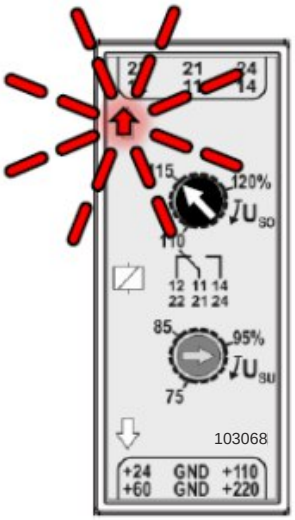


Visualisierung:

Überspannung:

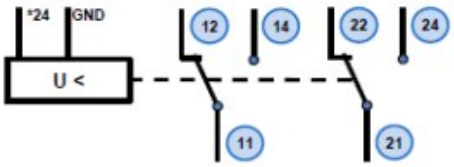
Relais
abgefallen

Beispiel 24V
115%



103068

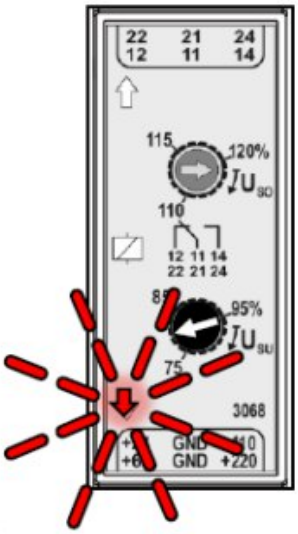
Spannung ist über dem eingestellten Wert von 27,6V



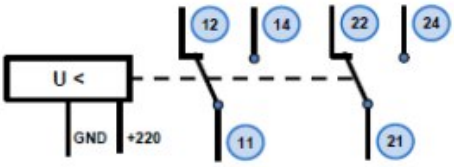
Unterspannung:

Relais
abgefallen

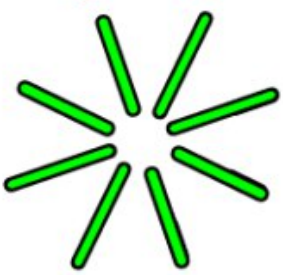
Beispiel 220V
79%



Spannung ist unter dem eingestellten Wert von 173,8V



Blinkende LED



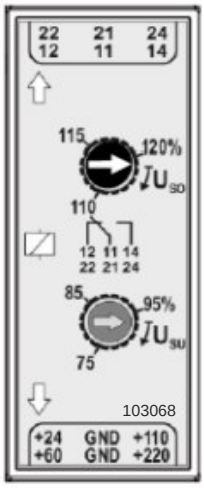
Leuchtende LED

Einstellung:

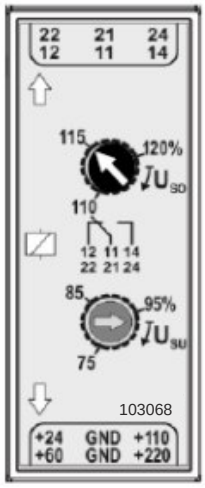
Überspannungs-Schaltschwelle:

Beispiel 24V DC

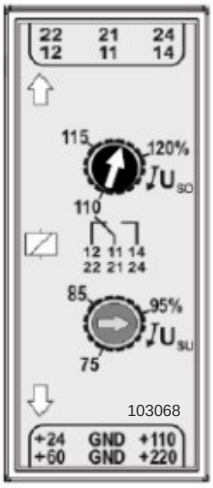
1,05 x U_N
25,2V DC



1,15 x U_N
27,6V DC



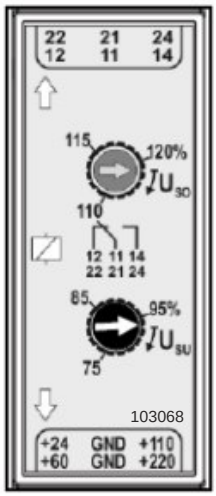
1,18 x U_N
28,3V DC



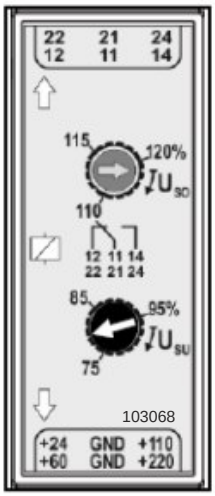
Unterspannungs-Schaltschwelle:

Beispiel 60V DC

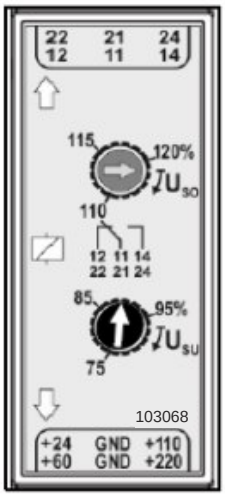
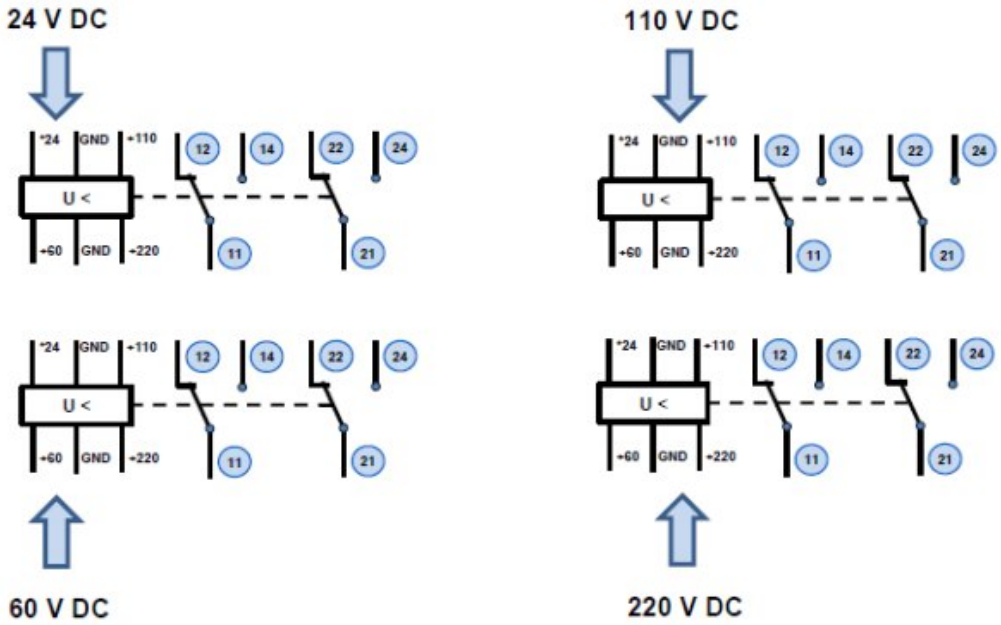
0,65 x U_N
39V DC



0,79 x U_N
47,4V DC



0,89 x U_N
53,4V DC



Anschluss: