

- 7 Funktionen
- 10 Zeitendbereiche
- Fernpotenziometeranschluss
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule
- 2 Wechsler
- Baubreite 22.5mm
- Industrieaufbauform



Technische Daten

1. Funktionen

Ip	Taktend pausebeginnend
Ii	Taktend impulsbeginnend
ER	Einschalt- und Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
EWu	Einschaltverzögert und Einschaltwischend spannungsgesteuert
EWs	Einschaltverzögert und Einschaltwischend mit Steuerkontakt
WsWa	Ein- und Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
Wt	Impulsfolgeauswertung

2. Zeitbereiche

Zeitendbereich	Einstellbereich	
1s	50ms	1s
3s	150ms	3s
10s	500ms	10s
30s	1500ms	30s
1min	3s	1min
3min	9s	3min
10min	30s	10min
30min	90s	30min
1h	3min	1h
10h	30min	10h

3. Anzeigen

Grüne LED U/t1 ON:	Versorgungsspannung liegt an
Grüne LED U/t1 blinkt:	Anzeige des Zeitablaufs t1
Grüne LED t2 blinkt:	Anzeige des Zeitablaufs t2
Gelbe LED ON/OFF:	Stellung des Ausgangsrelais

4. Mechanische Ausführung

Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40
 Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 50022
 Einbaulage: beliebig
 Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20
 Anzugsdrehmoment: max. 1Nm
 Klemmanschluss:
 1 x 0.5 bis 2.5mm² mit/ohne Aderendhülse
 1 x 4mm² ohne Aderendhülse
 2 x 0.5 bis 1.5mm² mit/ohne Aderendhülsen
 2 x 2.5mm² flexibel ohne Aderendhülsen

5. Versorgungskreis

Versorgungsspannung:	12 bis 400V AC	Klemmen A1-A2 (galvanisch getrennt) Wählbar über Powermodule Type TR2
Toleranz:		lt. Angabe Powermodul
Nennfrequenz:		lt. Angabe Powermodul
Nennverbrauch:		2VA (1.5W)
Einschaltdauer:		100%
Wiederbereitschaftszeit:		100ms
Restwelligkeit bei DC:		-
Abfallspannung:		>30% der Versorgungsspannung
Überspannungskategorie:		III (entspricht IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung:		4kV

6. Ausgangskreis

2 potenzialfreie Wechsler	
Bemessungsspannung:	250V AC
Schaltleistung Gerät angereicht (Abstand <5mm):	750VA (3A / 250V AC)
Schaltleistung Gerät nicht angereicht (Abstand >5mm):	1250VA (5A / 250V AC)
Absicherung:	5A flink
Mechanische Lebensdauer:	20 x 10 ⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer:	2 x 10 ⁵ Schaltspiele
Schalthäufigkeit:	bei 1000VA ohmscher Last max. 60/min bei 100VA ohmscher Last max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last (entspricht IEC 947-5-1)
Überspannungskategorie:	III (entspricht IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung:	4kV

7. Steuerkontakt

Aktivierung:	Brücke Y1-Y2
Potenzialfrei:	ja, Basisisolierung gegen Eingangs- und Ausgangskreis
Belastbar:	nein
Steuerspannung:	max. 5V
Kurzschlussstrom:	max. 1mA
Leitungslänge:	max. 10m
Steuerimpulslänge:	min. 50ms (außer Funktion Wt) min. 7ms (nur Funktion Wt)

8. Fernpotenziometer (nicht im Lieferumfang enthalten)

Bei Anschluss eines Fernpotenziometers wird das interne Potenziometer deaktiviert!	
Anschluss:	1MΩ Potenziometer (Type RONDO R2), Klemmen Y2-Z1 bzw. Y2-Z2
Leitungstyp:	verdrillte Leitungen oder Zwillingsleitungen
Steuerspannung:	max. 5V
Kurzschlussstrom:	max. 5μA
Leitungslänge:	max. 5m

9. Genauigkeit

Grundgenauigkeit:	±1% (vom Skalenendwert) bei 1MΩ Fernpotenziometer
Frequenzgang:	-
Einstellgenauigkeit:	≤5% (vom Skalenendwert) bei 1MΩ Fernpotenziometer
Wiederholgenauigkeit:	<0.5% oder ±5ms
Spannungseinfluss:	-
Temperatureinfluss:	≤0.01% / °C

Technische Daten

10. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur:	-25 bis +55°C (entspricht IEC 68-1)
	-25 bis +40°C (entspricht UL 508)
Lagertemperatur:	-25 bis +70°C
Transporttemperatur:	-25 bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	15% bis 85%
	(entspricht IEC 721-3-3 Klasse 3K3)

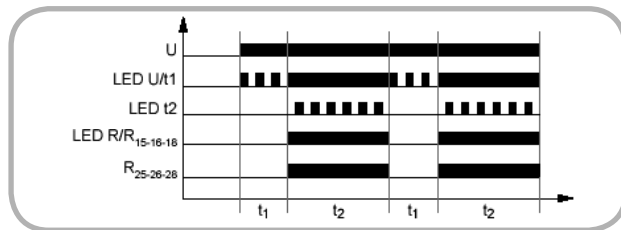
Verschmutzungsgrad:	3 (entspricht IEC 664-1)
Vibrationsfestigkeit:	10 bis 55Hz 0.35mm (entspricht IEC 68-2-6)
Stoßfestigkeit:	15g 11ms (entspricht IEC 68-2-27)

Funktionsbeschreibung

Bei Anschluss eines Fernpotenziometers wird das interne Potenziometer deaktiviert!
Die Funktionswahl muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

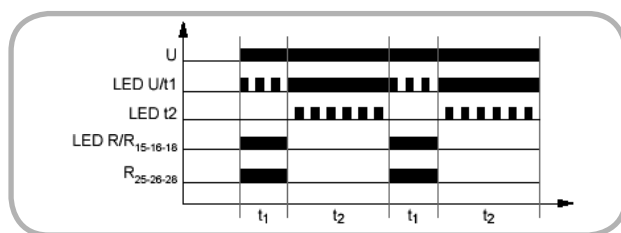
Taktend pausebeginnend (Ip)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t1 abzulaufen (grüne LED U/t1 blinkt). Nach Ablauf der Zeit t1 (grüne LED U/t1 leuchtet) ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die Zeit t2 beginnt abzulaufen (grüne LED t2 blinkt). Nach Ablauf der Zeit t2 (grüne LED t2 leuchtet nicht) fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis der beiden eingestellten Zeiten angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.



Taktend impulsbeginnend (Ii)

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t1 beginnt abzulaufen (grüne LED U/t1 blinkt). Nach Ablauf der Zeit t1 (grüne LED U/t1 leuchtet) fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht) und die eingestellte Zeit t2 beginnt abzulaufen (grüne LED t2 blinkt). Nach Ablauf der Zeit t2 (grüne LED t2 leuchtet nicht) ziehen die Ausgangsrelais erneut an (gelbe LED leuchtet). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis der beiden eingestellten Zeiten angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.

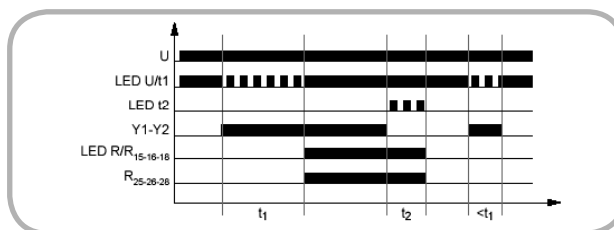


Einschalt- und rückfallverzögert mit Steuerkontakt (ER)

Die Versorgungsspannung U muß ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t1 leuchtet).

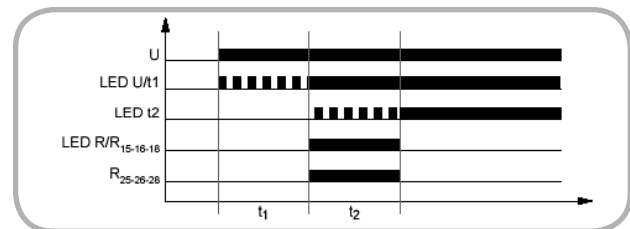
Mit dem Schließen des Steuerkontaktes Y1-Y2 beginnt die eingestellte Zeit t1 abzulaufen (grüne LED U/t1 blinkt). Nach Ablauf der Zeit t1 (grüne LED U/t1 leuchtet) ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet). Mit dem Öffnen des Steuerkontaktes beginnt die eingestellte Zeit t2 abzulaufen (grüne LED t2 blinkt). Nach Ablauf der Zeit t2 (grüne LED t2 leuchtet nicht) fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht).

Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t1 geöffnet, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.



Einschaltverzögert und einschaltwischend spannungsgesteuert (EWu)

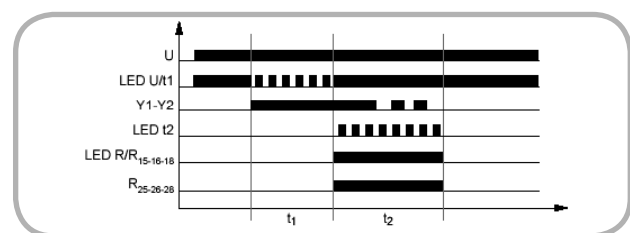
Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t1 abzulaufen (grüne LED U/t1 blinkt). Nach Ablauf der Zeit t1 (grüne LED U/t1 leuchtet) ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t2 beginnt abzulaufen (grüne LED t2 blinkt). Nach Ablauf der Zeit t2 (grüne LED t2 leuchtet nicht) fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Wird die Versorgungsspannung vor Ablauf der Zeit t1+t2 unterbrochen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erneut gestartet.



Einschaltverzögert und einschaltwischend mit Steuerkontakt (EWs)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t1 leuchtet).

Mit dem Schließen des Steuerkontaktes Y1-Y2 beginnt die eingestellte Zeit t1 abzulaufen (grüne LED U/t1 blinkt). Nach Ablauf der Zeit t1 (grüne LED U/t1 leuchtet) ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t2 beginnt abzulaufen (grüne LED t2 blinkt). Nach Ablauf der Zeit t2 (grüne LED t2 leuchtet nicht) fallen die Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Der Steuerkontakt kann während des Zeitablaufes beliebig geschaltet werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der gerade ablaufende Zyklus abgeschlossen wurde.



Funktionsbeschreibung

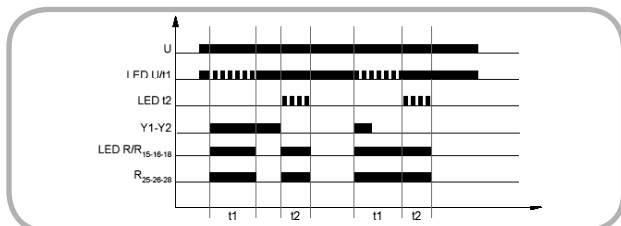
Ein- und ausschaltwischend mit Steuerkontakt (WsWa)

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED $U/t1$ leuchtet).

Beim Schließen des Steuerkontaktes Y1-Y2 ziehen die Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit $t1$ beginnt abzulaufen (grüne LED $U/t1$ blinkt). Nach Ablauf der Zeit $t1$ (grüne LED $U/t1$ leuchtet) fallen die Ausgangsrelais wieder ab (gelbe LED leuchtet nicht).

Beim Öffnen des Steuerkontaktes ziehen die Ausgangsrelais erneut an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit $t2$ beginnt abzulaufen (grüne LED $t2$ blinkt). Nach Ablauf der Zeit $t2$ (grüne LED $t2$ leuchtet nicht) fallen die Ausgangsrelais wieder ab (gelbe LED leuchtet nicht).

Der Steuerkontakt kann während des Zeitablaufes beliebig geschaltet werden.

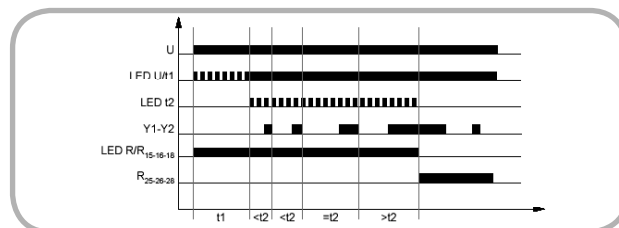


Impulsfolgeauswertung (Wt)

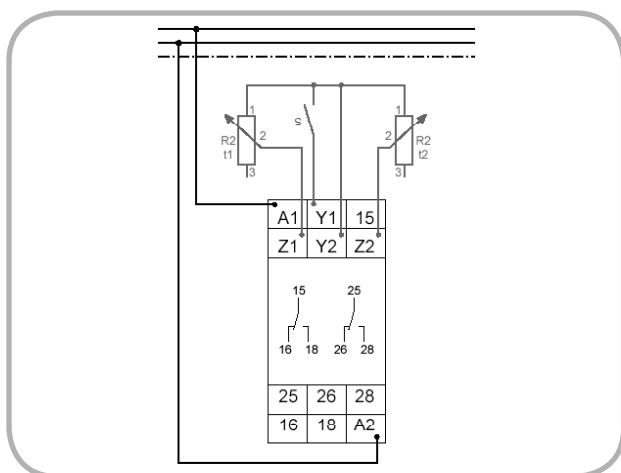
Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit $t1$ abzulaufen (grüne LED $U/t1$ blinkt) und das Ausgangsrelais $R1$ (15-16-18) zieht an (gelbe LED leuchtet).

Nach Ablauf der Zeit $t1$ (grüne LED $U/t1$ leuchtet), beginnt die eingestellte Zeit $t2$ abzulaufen (grüne LED $t2$ blinkt). Damit das Ausgangsrelais $R1$ angezogen bleibt, muß der Steuerkontakt innerhalb der eingestellten Zeit $t2$ geschlossen und erneut geöffnet werden. Gelingt dies nicht, fällt das Ausgangsrelais $R1$ ab (gelbe LED leuchtet nicht) und das Ausgangsrelais $R2$ (25-26-28) zieht an. Alle weiteren Impulse am Steuerkontakt werden ignoriert.

Um die Funktion erneut zu starten muß die Versorgungsspannung unterbrochen und erneut angelegt werden.



Anschlussbilder



Abmessungen

