

Elektronische Zeitrelais Chronos 2

→ 22,5 mm



- Relaisausgang oder Statischer Ausgang
- Multifunktional oder monofunktional
- 7 umschaltbare Zeitbereiche
- Mehrere Spannungen
- Schraubklemmen
- Anzeige des Schaltzustands mit LED



Bestell-Nr

Typ	Funktionen	Verzögerung	Ausgang	Nennstrom	Anschluss	Versorgungsspannung	Bestell-Nr.
RU2R1	A - Ac - At - B - Bw - C - D - Di - H - Ht	0,1s → 100h	2 Relais Wechsler	2 x 8 A	Schraubklemmen	24 V $\overline{\text{---}}$ / 24 → 240 V \sim	88 866 305
RU2R3	A - Ac - At - B - Bw - C - D - Di - H - Ht	0,1s → 100h	2 Relais Wechsler	2 x 8 A	Schraubklemmen	12 → 240 V \sim / $\overline{\text{---}}$	88 866 303
RU2R4	A - Ac - At - B - Bw - C - D - Di - H - Ht	0,1s → 100h	2 Relais Wechsler	2 x 8 A	Schraubklemmen	12 V \sim / $\overline{\text{---}}$	88 866 300
RQR1	Q	0,1s → 100h		2 x 8 A	Schraubklemmen		88 866 175
RQR6	Q	0,1s → 100h		2 x 8 A	Schraubklemmen	230 → 240 V \sim 380 → 440 V \sim	88 866 176
RA2R1	A - At	0,1 s → 100 h	2 Relais Wechsler	2 x 8 A	Schraubklemmen	24 V $\overline{\text{---}}$ / 24 → 240 V \sim	88 866 215
RX2R1	Ad - Ah - N - O - P - Pt - Tl - Tt - W	0,1 s → 100 h	2 Relais Wechsler	2 x 8 A	Schraubklemmen	24 V $\overline{\text{---}}$ / 24 → 240 V \sim	88 866 385

Allgemeine Kenndaten

Verzögerung

Mindest-Impulsdauer typisch	30 ms
Mindest-Impulsdauer typisch mit Last (A TRADUIRE)	100 ms
Max. Rückstellzeit bei Spannungsunterbrechung typisch	120 ms

Spannungsversorgung

Spannungstoleranz	85 → 110% Un / 85 → 120% Un (12 V \sim / $\overline{\text{---}}$)
Maximale Leistungaufnahme	15 VA (400 V \sim) 50 VA (240 V \sim) 0,7 W (24 V $\overline{\text{---}}$) 1,2 VA (12 V \sim) 0,5 W (12 V $\overline{\text{---}}$)

Ausgangselemente

2 Relais mit Wechslern AgNi (cadmiumfrei)	2 C/O
---	-------

Allgemeine Kenndaten

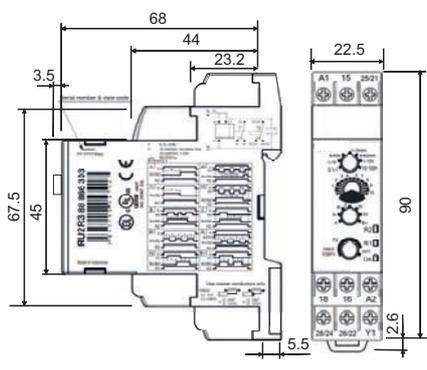
Gewicht: Gehäuse 22,5 mm	88 866 175 (RQR1) : 81 g 88 866 176 (RQR6) : 81 g 88 866 215 (RA2R1) : 87 g 88 866 300 (RU2R4) : 86 g 88 866 303 (RU2R3) : 90 g 88 866 305 (RU2R1) : 88 g 88 866 385 (RX2R1) : 88 g
--------------------------	---

Isolationswiderstand gemäß IEC/EN 60664-1

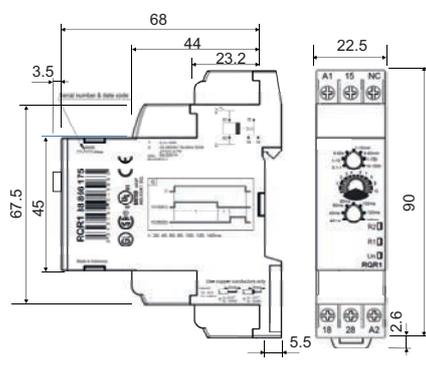
> 500 M Ω (500 V $\overline{\text{---}}$)

Abmessungen (mm)

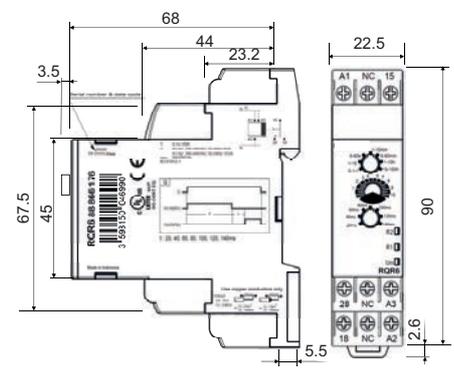
RU2R1 / RU2R3 / RU2R4



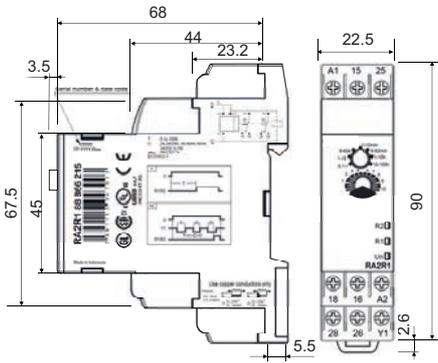
RQR1



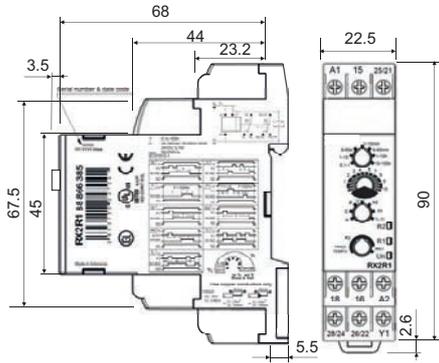
RQR6



RA2R1

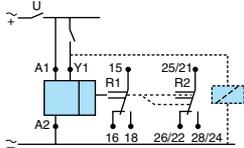


RX2R1



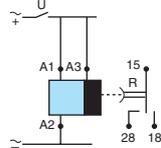
Anschlüsse

Relaisausgang, 2 Wechsler



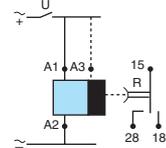
A - Ac - At - B - Bw - C - D - Di - H - Ht

Relaisausgang (RQR1)



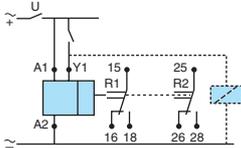
Q

Relaisausgang (RQR6)



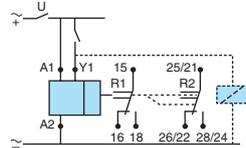
A1-A2: 230-240 VAC
A3-A2: 380-440 VAC

Relaisausgang, 2 Wechsler



A - At

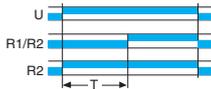
Relaisausgang, 2 Wechsler



Ad - Ah - N - O - P - Pt - TL - Tt - W

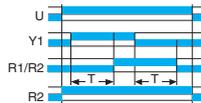
Kennlinien

Funktion A



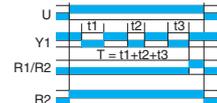
Ansprechverzögerung

Funktion Ac



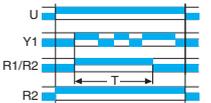
Ansprech- und Rückfallverzögerung

Funktion At



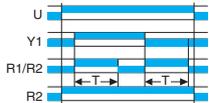
Additive Ansprechverzögerung

Funktion B



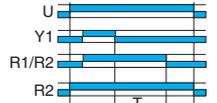
Impulsformer

Funktion Bw



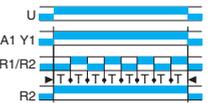
Wischrelais

Funktion C



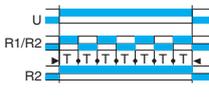
Rückfallverzögerung 1 zeitverzögertes Relais

Funktion D



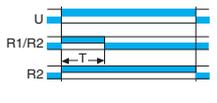
Taktgeber
Beginn in Ruhstellung

Funktion Di



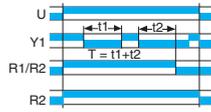
Taktgeber
Beginn in Wirkstellung

Funktion H



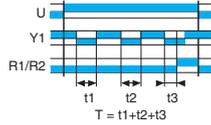
Einschaltwischend

Funktion Ht



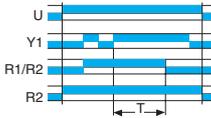
Einschaltwischend, additiv

Funktion At (RA2R1)



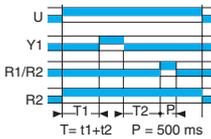
Additive Ansprechverzögerung

Funktion N



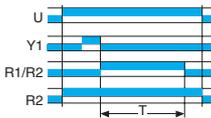
Impulsüberwachung über Rückfallverzögerung

Funktion Pt



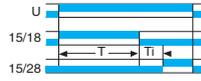
Additiver verzögerter Impuls

Funktion W



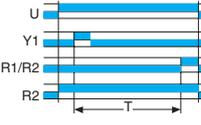
Rückfallverzögerung bei Öffnen des Steuerkontaktes

Funktion Q



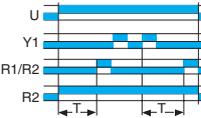
Stern-Dreieck
Ti: 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140 ms

Funktion Ad



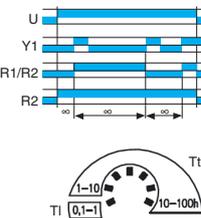
Einschaltverzögerung durch Steuerkontakt (nicht rückstellbar)

Funktion O



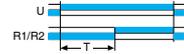
Impulsüberwachung

Funktion TI



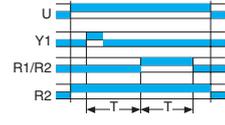
Stromstoßfunktion

Funktion A (RA2R1)



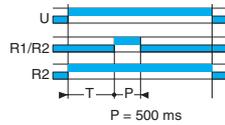
Ansprechverzögerung

Funktion Ah



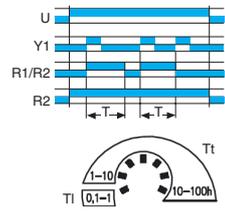
Taktgeber mit einmaligem Zyklus durch Steuerkontakt (nicht rückstellbar)

Funktion P



Verzögerter fester Impuls

Funktion Tt



Stromstoßfunktion mit Rückfallverzögerung

Elektronische Zeitrelais Chronos 2

→ 22,5 mm

Verzögerung	
Zeitverzögerungsbereiche (7 Zeitbereiche)	1 s - 10 s - 1 min - 10 min - 1 h - 10 h - 100 h
Wiederholgenauigkeit (bei konstanten Parametern)	± 0,5% (gemäß IEC/EN 61812-1)
Abweichung Temperatur	± 0,05% / °C
Abweichung Spannung	± 0,2% / V
Anzeigegenauigkeit gemäß IEC/EN 61812-1	± 10% / 25 °C
Schutz gegen Spannungsunterbrechung	< 10 ms

Spannungsversorgung	
Mehrere Spannungen	je nach Ausführung
Frequenz (Hz)	50 / 60
Einschaltdauer	100%

Ausgangselemente	
Schaltleistung	2000 VA/80 W
Maximaler Schaltstrom	8 A ~ 250 V ~ ohmsche Lasten 8 A --- 30 V --- ohmsche Lasten
Minimaler Schaltstrom	10 mA / 5 V ---
Maximale Schaltspannung	250 V ~ / 8 A ~ ohmsche Lasten 250 V --- / 0,3 A ohmsche Lasten
Elektrische Lebensdauer (Schaltspiele)	10 ⁵ 8 A 250 V ~ ohmsche Lasten
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	10 x 10 ⁶
Durchschlagsfestigkeit gemäß IEC/EN 611812-1	2,5 kV / 1 min / 1 mA / 50 Hz
Stoßspannung gemäß IEC/EN 60664-1, IEC/EN 61812-1	5 kV Welle 1,2 / 50 µs

Allgemeine Kennwerte	
Entspricht den Normen	IEC/EN 61812-1 IEC/EN 61000-6-1 IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3 IEC/EN 61000-6-4
Zulassungen	CE, UL, cUL, CSA, GL
Betriebstemperatur (°C)	-20 → +60
Lagertemperatur (°C)	-30 → +60
Kategorie für die Installation (gemäß IEC/EN 60664-1)	Überspannungskategorie III
Kriech- und Luftstrecken gemäß IEC/EN 60664-1	4 kV / 3 mm
Schutzart (IEC/EN 60529)	IP20
Schutzart gemäß IEC/EN 60529 Frontseite	IP50
Vibrationsfestigkeit gemäß IEC/EN 60068-2-6	20 m/s ² 10 Hz → 150 Hz
Relative Luftfeuchte gemäß IEC/EN 60068-2-30: nicht kondensierend	93% nicht kondensierend
Elektromagnetische Verträglichkeit - Schutz gegen elektrostatische Entladungen gemäß IEC/EN 61000-4-2	Schärfegrad III (Luft 8 kV / Kontakt 6 kV)
Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder gemäß IEC/EN 61000-4-3	Schärfegrad I (1 V/m: 2,0 G Hz → 2,7 G Hz) Schärfegrad II (3 V/m: 1,4 G Hz → 2,0 G Hz) Schärfegrad III (10 V/m: 80 M Hz → 1 G Hz)
Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst gemäß IEC/EN 61000-4-5	Schärfegrad III (direkt 2 kV / über kapazitive Kopplung 1 kV)

Störfestigkeit gegen Stoßspannungen gemäß IEC/EN 61000-4-5	Schärfegrad III (gemeinsamer Modus 2 kV / Differentialmodus 1 kV)
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder gemäß IEC/EN 61000-4-6	Schärfegrad III (10V effektiv: 0,15 M Hz bis 80 M Hz)
Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen gemäß IEC/EN 61000-4-11	0% Restspannung, 1 Zyklus 70% Restspannung, 25 / 30 Zyklen
Gestrahlte und leitungsgeführte Störgrößen gemäß EN 55022 (CISPR22), EN55011 (CISPR11)	Klasse B
Befestigung: Symmetrische DIN-Schiene	35 mm
Anschlusskapazität: Eindrätig ohne Aderendhülse	1 x 0,5 → 3,3 mm ² (AWG 20 → AWG 12) 2 x 0,5 → 2,5 mm ² (AWG 20 → AWG 14)
Anschlusskapazität flexibel mit Endhülsen	1 x 0,5 → 2,5 mm ² (AWG 20 → AWG 14) 2 x 0,5 → 1,5 mm ² (AWG 20 → AWG 16)
Gehäusewerkstoff	Selbstlöschend
Stoßfestigkeit gemäß IEC/EN 60068-2-27	15 g - 11 ms
Kurzzeitige Netzspannungsunterbrechung gemäß IEC/EN 61000-4-11	0% Restspannung, 250 / 300 Zyklen