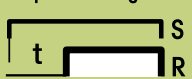

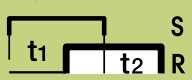



**Verzögerungsfunktionen**


**E** **Ansprechverzögert**  
  
 $S \Rightarrow R$  verzögert ein  
 $S_{OFF} \Rightarrow R$  aus


**A** **Rückfallverzögert**  
  
 $S \Rightarrow R$  ein  
 $S_{OFF} \Rightarrow R$  verzögert aus

**F** **Ansprech- und rückfallverzögert**  
  
 $S \Rightarrow R$  verzögert ein (t1)  
 $S_{OFF} \Rightarrow R$  verzögert aus (t2)


**Wischfunktionen**


**W** **Einschaltwischend**  
  
 $S \Rightarrow R$  während t ein  
 $S_{OFF} \Rightarrow R$  aus  
 (Impulsbegrenzung)


**N** **Ausschaltwischend**  
  
 $S_{OFF} \Rightarrow R$  während t ein  
 $S$  während t  $\Rightarrow R$  aus

**Q** **Ein- und ausschaltwischend**  
  
 $S \Rightarrow R$  während t1 ein  
 $S_{OFF} \Rightarrow R$  während t2 ein  
 $S_{OFF}$  während t1  $\Rightarrow R$  aus

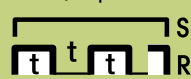
**Impulsformung**

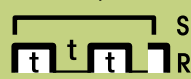
**K** **Impulsformung**  
  
 $S$  (Impuls- oder Dauerkontakt)  
 $\Rightarrow R$  während t ein  
 $S$  --- beeinflusst R und t nicht

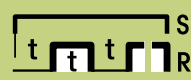
**L** **Impulsformung, retriggerbar (nachsaltbar)**  
  
 $S$  (Impuls- oder Dauerkontakt)  
 $\Rightarrow R$  während t ein  
 $S$  während t = tRESET

**M** **Impulsformung**  
  
 $S_{OFF} \Rightarrow R$  während t ein  
 $S$  --- beeinflusst R und t nicht

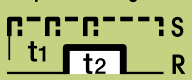
**Blinkfunktionen**

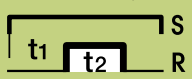
**B** **Blinker, Impuls-Start**  
  
 $S \Rightarrow R$  periodisch ein/aus  
 entsprechend t  
 $S_{OFF} \Rightarrow R$  aus

**B1** **Blinker, Impuls-Start, auslaufender Impuls**  
  
 $S \Rightarrow R$  periodisch ein/aus  
 entsprechend t  
 $S_{OFF}$ : letzter Impuls = t

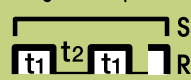
**B2** **Blinker, Pause-Start**  
  
 $S \Rightarrow R$  nach t periodisch  
 ein/aus entsprechend t  
 $S_{OFF} \Rightarrow R$  aus

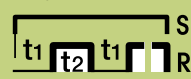
**Verzögerter Impuls**

**G** **Ansprechverzögert wischend**  
  
 $S$  (Impuls- oder Dauerkontakt)  
 $\Rightarrow R$  nach t1 während t2 ein  
 $S$  --- beeinflusst R und t nicht

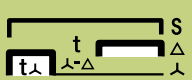
**H** **Ansprechverzögert wischend**  
  
 $S \Rightarrow R$  nach t1 während t2 ein  
 $S_{OFF} \Rightarrow R$  aus


**Taktgeber**

**I** **Taktgeber, Impuls-Start**  
  
 $S \Rightarrow R$  periodisch ein/aus  
 entsprechend t1 und t2  
 $S_{OFF} \Rightarrow R$  aus


**P** **Taktgeber, Pause-Start** C55, CT1:  $t_2$   $t_1$   
  
 $S \Rightarrow R$  nach t1 (t2) periodisch  
 ein/aus entsprechend t2 und t1  
 $S_{OFF} \Rightarrow R$  aus


**Spezialfunktionen**

**Y** **Stern-Dreieck-Zeitrelais**  
  
 $S \Rightarrow \Delta$  während t  $\Delta$  ein  
 $\Delta_{OFF} \Rightarrow \Delta$  um t  $\Delta$ - $\Delta$   
 verzögert ein  $S_{OFF} \Rightarrow \Delta$  aus


**X1** **Wiedereinschaltsperr**  
  
 $S \Rightarrow R$  ein.  
 $S_{OFF} \Rightarrow R$  aus und startet t.  
 $S \Rightarrow R$  erst nach t wieder ein.

**Spezialfunktionen**

**S** **Schrittschaltend**  
  
 $S \Rightarrow R$  ein oder aus

**LS** **Schrittschaltend (Treppenhausautomat), mit Zeitablauf**  
  
 $S$  (Impuls- oder Dauerkontakt)  
 $\Rightarrow R$  während t ein  
 $S$  während t  $\Rightarrow R$  aus

**Stop/Reset**

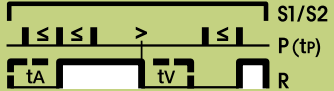
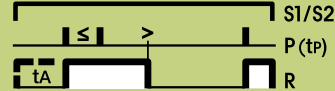
**tSTOP**  $S_{STOP}$  unterbricht t (t-Addition)    **T** t wird angehalten   $\Rightarrow R$  ein/aus

**tRESET**  $S_{RESET}$  stellt t zurück t startet sofort neu    **T** Test

S = Ansteuerung  
 R = Ausgangskreis  
 $\Rightarrow$  = schaltet...

**ON** **OFF**

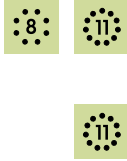
**Impulsfolgeüberwachung**

**U**  **V** 

S1/S2 = Überwachungsstart  
 P = Impulsfolge  
 tp = Impulsabstand

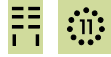
$\leq$ : Der Impulsabstand ist kleiner als die Zeit tp    Start mit S1 = ohne Anlaufüberbrückung tA    tv = einstellbare Alarmverzögerung (tA = tv)  
 $>$ : Der Impulsabstand ist grösser als die Zeit tp    Start mit S2 = mit Anlaufüberbrückung tA

**Steckbare Zeitwürfel und Zeitmodule für industrielerais**



Typ	Funktion																I-Stop	I-Reset	Ext. Polt.	t max.				Seite				
	E	A	F	W	N	Q	K	L	M	B	B1	B2	G	H	I	P				S	LS	X1	U		V	sec	min	h
CT...E 30	●																						30				59	
CT...A 30		●																						30				59
CT...K 30				●			●																	30				59
CT...W 30				●																				30				59
CT...B 30										●														30				59
CT30 <sup>1)</sup>	●			●						●													30				63	
CT32 <sup>1)</sup>	●	●		●	●				●	●													60*				63	
CT33 <sup>1)</sup>	●	●	△	●	●	△	●	●	●	●		▲	▲										60*				63	
CT36 <sup>1)</sup>	●													●	●								60*				63	
C81	●											●											30				71	
C82	●	●		●			●																60				71	
C83	●	●	△	●	●	△	●	●	●	●		▲	▲										60*				71	
C84		■		■																			20				71	
C85		●			●									●	●	●	●						60*				71	
CS1	●			●						●	●												60*				72	
CS2	●	●		●	●		●			●	●												60*				72	
CS3	●	●		●	●		●			●	●												60*				72	
C63	●	●		●	●		●			●	●												60*				72	
C64		■		■																			20				73	
C65																				□			6				73	
C66																				□			6				73	
C52	●	●																					60				74	
C53	●	●		●	●		●			●	●												60				74	
C55	●	●		●	●		●			●	●								●	●	●	●				60	74	
C56	●	●		●	●		●			●	●								●	●	●	●				60	74	

**Steckbare Zeitrelais**



**Steckbare Zeitrelais multi-comat**



Typ	Funktion																I-Stop	I-Reset	Ext. Polt.	t max.				Seite					
	E	A	F	W	N	Q	K	L	M	B	B1	B2	G	H	I	P				S	LS	Y	U		V	sec	min	h	Tage
RS 121	●	●		●	●		●																	100				78	
RS 121.P	●	●		●	●		●															●			100				78
RS 121.R	●	●		●	●		●															●	●		100				78
RS 122-M														●	●									2x30				79	
RS 122-MH														●	●									30	30			79	
RS 122-H														●	●										2x30				79
RS 321	●	●		●	●		●																		99,9				80
RS 521	●	●		●	●		●															●			99,9				80
RS 41-M	●	●		●	●		●			●														15				80	
CPX-519	●	●		●	●		●																	999				81	
CTI-519																●	●							2x999				81	
CEA-226	●	●																						990				81	
CPX-129	●	●		●	●		●																		15				82
CFG-126			●									●	●											2x15				82	
CTI-129														●											2x15				82
CEA-126	●	●																						15				83	
CWR-102				●	●	△																		1,5				83	
CX 38		●											●	●											15				84
CX 39 <sup>1)</sup>	●																				●			0,1		15		84	

**DIN Zeitrelais**



Typ	Funktion																I-Stop	I-Reset	Ext. Polt.	t max.				Seite					
	E	A	F	W	N	Q	K	L	M	B	B1	B2	G	H	I	P				S	LS	Y	U		V	sec	min	h	Tage
CRE1	●																							30				86	
CRA1		●																						30				86	
AE2	●																							1,5				86	
AE2M	●																							12				86	
AA2		●																						1,5				86	
AA2M		●																						12				86	
CY1																					●			60/0,1				86	
CRV1	●			●						●														30				87	
CRV2	●	●		●	●		●				●														60*				87
CSV2	●	●		●	●		●			●	●											●			10*				87
CRV3			●			●								●	●										2x60*				87
CRT3																									2x60*				87
AM1	●			●						●	●													60				88	
AM2	●	●		●			●																	60				88	
AM3 <sup>1)</sup>	●	●		●			●																	60				88	
CIM1	●	●		●	●		●			●	●							●	●						60*				89
CSD	●	●		●	●		●			●	●							●	●						60*				89
CSA	●	●		●	●		●			●	●							●	●						60*				89
CM1	●	●		●	●		●																	100				90	
CM1L	●	●		●	●		●																		12				90
CM2	●	●		●	●		●														●	●	●		12				90
CM3	●	●		●	●		●			●	●														60*				90
CNR1		■		■																				12				91	
CT1																●	●							12/60				91	
CT1L															●	●								60	30			91	
EC031	●			●						●															20				92
EC032	●	●		●	●		●			●																12*			92
CNS-4	●		●																					30				94	
CPF11		●					●	●																0,6				98	
CPF22		●					●																	0,2				98	

**\* TF-60 Langzeiteinstellung**

Die TF60-Einstellung erlaubt das Einstellen langer Verzögerungszeiten durch Kurzzeitmessung im sec/min-Bereich und anschließende Umschaltung auf min/h. Daher muss zur Kontrolle von Langzeit-Einstellungen der Zeitablauf nicht abgewartet werden.

Beispiel für eine Verzögerungszeit von 38h:

1. Bereichsschalter auf 60sec stellen
  2. Am Potentiometer 38sec einstellen (z.B. Stoppuhr-Messung)
  3. Bereichsschalter auf 60h stellen
- Die Verzögerungszeit beträgt nun 38h.

<sup>1)</sup> wahlweise mit Sofortkontakt  
 ■ ohne Hilfsspannung (Relais bistabil)  
 □ ohne Hilfsspannung (Relais monostabil)  
 △ t2 = t1  
 ▲ t2 = 0,5s



**Kühn Controls AG**

**Notizen:**

wollen Sie mehr darüber wissen?... dann rufen Sie uns doch mal an!: Tel: +49 (0)7082-940000  
oder senden Sie uns ein Fax: +49 (0)7082-940001, oder schreiben Sie uns ein  
Email: [sales@kuehn-controls.de](mailto:sales@kuehn-controls.de) oder besuchen Sie unsere Webseite: [www.kuehn-controls.de](http://www.kuehn-controls.de)