**SZT 01****SCHLEICHER****3.2**

**Elektronisches Zeitrelais  
für Wechselstrom  
Ansprechverzögert  
Unstabilisiert  
Typ SZT 01**

**mitrolain<sup>®</sup>-SYSTEM**

Das Relais entspricht den Bestimmungen VDE 0435 „Regeln für elektrische Relais in Starkstromanlagen“  
Diese Angabe gilt als Konformitätserklärung im Sinne des Artikels 10 der EG-Richtlinie für NS-Betriebsmittel vom 19.2.1973.

- 20 Millionen Schaltspiele
- Äußerst preisgünstig

## Allgemeines

Das ansprechverzögerte elektronische Zeitrelais SZT 01 ist für Wechselstrom-Anschluß 40 bis 60 Hz ausgelegt. Es besitzt einen nichtstabilisierten Zeitkreis. Somit ist vor Einsatz des Relais zu prüfen, ob durch eventuelle Spannungseinbrüche hervorgerufene Zeitfehler negative Auswirkungen auf den Steuerungs- bzw. Maschinenablauf haben. Sofern hierüber keine Klarheit besteht, sollte grundsätzlich eine stabilisierte Ausführung verwendet werden. Es ist dann zu wählen zwischen dem Zeitrelais SZT 11 und der Baureihe SZT 3...

## Wirkungsweise

Nach Anlegen der Erregerspannung und Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit schaltet der Kontakt. Bei Entregung geht der Kontakt in die Ausgangsstellung. Die Verzögerungszeit wird durch Aufladen eines Folienkondensators über einen veränderbaren Widerstand erzielt. Erreicht die Ladespannung am Zeitkondensator den Schwellwert, so wird das Hilfsrelais mit dem Kontakt über eine Thyristor-Tetrode erregt. Die Rückstellung des Zeitgliedes erfolgt sofort nach Zeitablauf. Die Wiederbereitschaftszeit ist somit sehr kurz. Wird die Betriebsspannung während des Zeitablaufs abgeschaltet, erfolgt der Rücklauf ebenfalls sofort. Die Zeit zwischen Entregung und Neuerregung muß größer als die Wiederbereitschaftszeit sein. Die Betriebsspannung des Zeitkreises ist nicht stabilisiert. Spannungseinbrüche innerhalb des Nennspannungsbereiches wirken sich auf die Zeitgenauigkeit aus.

## Zeiteinstellung

Die Verzögerungszeit ist von außen stufenlos einstellbar. Die angegebenen Markierungen gelten nur als Einstellhilfe. Die Zeitwerte sind nicht abgeglichen. Es ist jedoch sichergestellt, daß die Werte des angegebenen Zeitbereiches immer erreicht werden.

Typ	Einstellbereich	Kontaktbestückung	Anschlußschaltbild	Geräteabwandlung (siehe unten)	Gehäusemaßbild	Gewicht
SZT 01	0,05 bis 1 s 0,15 bis 3 s 0,5 bis 10 s 1,5 bis 30 s	1 Wechsler	KS 0080/1	A, A1, A2	S3-3	≈ 0,150 kg

## Geräteabwandlungen

### Anschlußmöglichkeiten und deren Kombinationen

Geräteausführung (Kennbuchstabe)	N*	A**	A1**				A2**			
Anschlußquerschnitt eindrätig 0,75 bis 2,5 mm <sup>2</sup>	2 · 1									
Anschlußquerschnitt feindrätig mit Aderendhülsen nach DIN 46 288 Blatt 1 u. 2 0,5 bis 1,5 mm <sup>2</sup>	2 · 1									
Steckhülse mit Isolierhülse 6,3 DIN 46 245		1 · 2	1	1	1	1				
Steckhülse 6,3 DIN 46 247			1	2	1	1	1	1	1	
Steckhülse 6,3 DIN 46 247 oder B 6,3 DIN 46 340 (Entwurf) mit Isoliergehäuse				2	1	1	1	1	1	
Steckhülse mit Isolierhülse B 2,8 DIN 46 245		1 · 2	1	1	1	1	2	1	1	
Steckhülse B 2,8 DIN 46 247 oder 2,8 DIN 46 330 (Entwurf) Steckerdicke 0,8		2 · 4	2	2	2	2	2	1	1	
Steckhülse B 2,8 DIN 46 247 oder 2,8 DIN 46 330 Steckerdicke 0,8 (Entwurf) oder B 2,8 nach DIN 46 340 (Entw.) mit Isoliergehäuse							2	1	1	

↑  
Anschlußmöglichkeiten und deren Kombinationen je Anschlußkammer  
↓

- Normalausführung – mit Schraubanschlüssen (Flachklemmen mit selbstanhebenden Anschlußscheiben)
- Geräteabwandlung – mit Steckanschlüssen (Flachstecker, passend für Steckhülsen)

## Zubehör

Klemmenabdeckung Z5 (nur für Normalausführung)

## Bestellbeispiel

	Typ	Kennbuchstabe*	Endzeit	Nennspanng.	Nennfrequenz
Zeitrelais	SZT 01	A*	— 30 s	— 220	— 40-60

\* nur bei Geräteabwandlung angeben

## Kenngrößen

Nennspannung	V <sub>~</sub>	24	42	110 bis 127	220	240
Nennverbrauch	VA W	≈ 1,5 ≈ 1,5	≈ 2 ≈ 2	≈ 4 ≈ 1,5	≈ 6,8 ≈ 1,5	≈ 8,6 ≈ 1,5
Nennfrequenz	Hz	40 bis 60				
Spannungsbereich		0,8 bis 1,1 · Nennspannung				
Frequenzbereich		0,95 bis 1,05 · Nennfrequenz				
Relative Einschaltdauer	%	100				
Mechanische Lebensdauer	Schaltspiele	20 · 10 <sup>6</sup>				
Zul. Schalthäufigkeit	Schaltspiele/h	4000				
Rückfallzeit des Zeitkontaktes	ms	≈ 20				
Streuung (Wiederkehrgenauigkeit)	%	± 1,5				
Zusätzlicher Fehler von 0,9 bis 1,1 · Nennspannung von 0 bis + 40 °C	% %/°C	± 1,5 ± 0,15				
Wiederbereitschaftszeit vor dem Zeitablauf nach dem Zeitablauf	ms ms	≤ 60 ≤ 30				
Kriech- und Luftstrecken zwischen den Stromkreisen nach VDE 0110		Gruppe C für Reihenspannung 250 V <sub>~</sub>				
Prüfspannung nach VDE 0435	kV	2				
Umgebungstemperatur in 10mm Abstand über Mitte der oberen Gehäusefläche	°C	- 20 bis + 60				
Lagertemperatur	°C	- 25 bis + 70				
Klimafestigkeit		geprüft nach FW 24 DIN 50 016 (Feucht-Wechselklima mit 24 Stunden-Zyklus, 23 °C 83 % rel. Luftfeuchte und 40 °C 92 % rel. Luftfeuchte)				
Einbaulage		beliebig				
Schutzart nach DIN 40 050	Gehäuse Klemmen Flachstecker	IP 30 IP 10 IP 00				
Kontaktwerkstoff		Ag Cd O				
Max. Schaltspannung		250 V <sub>~</sub> /300 V <sub>-</sub>				
Dauerstrom	A	≤ 6				
Kurzschlußfestigkeit (max. Schmelzsicherung)	träge, flink A	6				

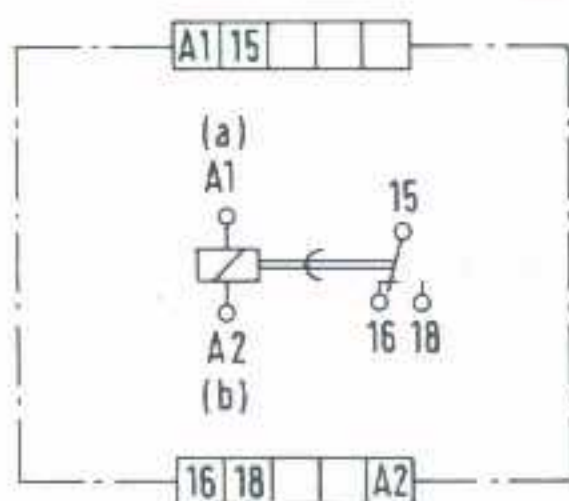
### Ausschaltvermögen

Wechselstrom-Belastung W bzw. VA	Gleichstrom-Belastung W											
	Spannung V	24	42	127	220	250	Spannung V	24	60	110	220	300
cos φ = 0,7 bis 1	150	250	500			ohmsch	100		80			
induktiv cos φ ≈ 0,4	50	80	150	200		induktiv	30	35	40			

### Kontaktlebensdauer und Einschaltvermögen

Schaltzahl S	Schalthäufigkeit S/h	Einschalten bei 220 V <sub>~</sub> cos φ = 0,4	Ausschalten
10 <sup>3</sup>	20	10 A	1 A
10 <sup>5</sup>	50	5 A	0,5 A
10 <sup>6</sup>	500	3 A	0,3 A
10 <sup>7</sup>	3000	1 A	0,1 A

# Anschlußschaltbild (Ausgangsstellung)



KS 0080/1

# Maßbild (Maße in mm)

