



Elektronische Multifunktions-Relais

KZT 91 KM für Multispannung 24 bis 240 V AC/DC

KZT 91 KD für Duospannung 24 V AC/DC und 230 V AC, Spannungsumschaltung über DIP-Schalter

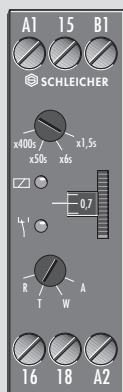
KZT 91 K für Monospannung

4 Funktionen: Ansprechverzögerung (AV), Rückfallverzögerung (RV), Einschaltwischer (EW), Taktgeber (TP)

1 Einstellbereich unterteilt in 4 Zeitbereiche

Kontaktbestückung: 1 Zeitwechsler

KZT 91 KM, ...



Funktion

AV, RV, EW und TP siehe hierzu Seite K 2/3.

Die Einstellung der Funktionen sowie der Zeitbereiche erfolgt frontseitig über Wahlschalter. Die Zeiteinstellung innerhalb eines Bereiches wird mit Hilfe einer Rändelscheibe vorgenommen.

Die Spannungsumschaltung beim KZT 91 KD erfolgt auf der Rückseite des Gerätes mit einem DIP-Schalter (Auslieferungszustand 220 V AC).

Geräteübersicht

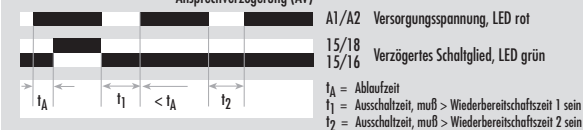
Die elektronischen Multifunktions-Relais KZT 9... sind mit 1 Einstellbereich, unterteilt in 4 Zeitbereiche, lieferbar.



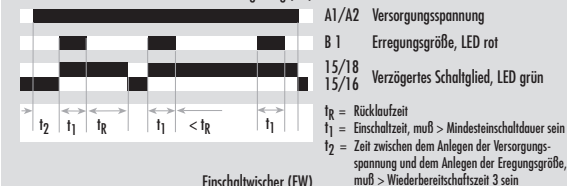
Funktionsdiagramm

FD 0106/1-4

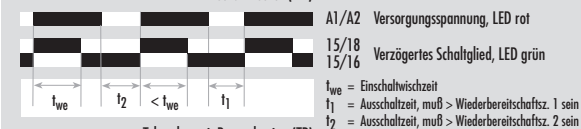
KZT 91 KM, ... Ansprechverzögerung (AV)



Rückfallverzögerung (RV)



Einschaltwischer (EW)



Taktgeber mit Pausenbeginn (TP)



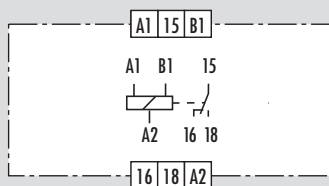
Einstellbereich	Zeitbereich
0,15 s bis 400 s unterteilt in :	0,15 bis 1,5 s
	0,6 bis 6 s
	5 bis 50 s
	40 bis 400 s
oder 1,5 s bis 60 min unterteilt in :	1,5 bis 15 s
	0,1 bis 1 min
	0,8 bis 8 min
	6 bis 60 min

Typ	Normalspannung	Sonder-spannung	Preis-Code
KZT 91 KM 400 s KZT 91 KM 60 min	24 bis 240 V AC/DC 50 bis 60 Hz		K 2/7.1
KZT 91 KD 400 s KZT 91 KD 60 min	24 V AC/DC und 220 bis 240 V AC 50 bis 60 Hz		K 2/7.2
KZT 91 K 400 s KZT 91 K 60 min	24 V AC/DC 110 bis 127 V AC 220 bis 240 V AC 50 bis 60 Hz	42 V AC/DC 48 V AC/DC 60 V AC/DC 50 bis 60 Hz	K 2/7.3

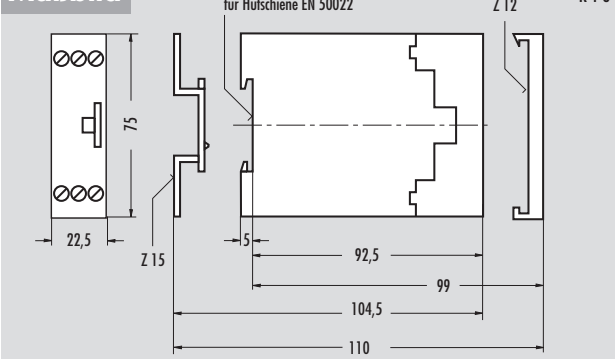
Anschlußschaltbild

KS 0220/1

KZT 91 KM, ...



Maßbild





Technische Daten

Funktionsart nach DIN VDE 0435 Teil 110:04.89

	Punkt 3.12
	Punkt 3.16
	Punkt 3.4
	Punkt 3.9
Funktionsanzeige	
Funktionsdiagramm	

Versorgungskreis

Nennspannung U_N	V AC/DC
Nennspannung U_N	V AC
Bemessungsleistung bei 50 Hz und U_N (AC)	VA
Bemessungsleistung bei 50 Hz und U_N (AC)	W
Bemessungsleistung DC	W
Einschaltstromstoß	A/ms
Nennfrequenz	Hz
Betriebsspannungsbereich	Hz
Nennstrom der Erregungsgröße (B1)	mA

Zeitkreis

Zeiteinstellung/Anzahl der Zeitbereiche	
2 Einstellbereiche lieferbar	
	s
	s
	s/min
	min
	ms
	ms
	% U_N
Wiederbereitschaftszeit 1/2/3	
Mindesteinschaltdauer	ms
Rückfallwert	% U_N
Taktbeginn	
Parallele Verbraucher zulässig	
Interne Einweggleichrichtung	
Mittelwert des Fehlers	
Streuung	% + ± 10 ms
Einfluß der Erregungsgröße, Versorgungsspannung	%/% ΔU_N
Einfluß der Umgebungstemperatur	%/K

Ausgangskreis

Kontaktbestückung	
Kontaktwerkstoff	
Schalt-nennspannung U_n	V AC/DC
Maximaler Dauerstrom I_n	A
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1:1991	
Zulässige Schalthäufigkeit	Schaltspiele/h
Mechanische Lebensdauer	Schaltspiele
Ansprechzeit	ms
Rückfallzeit	ms

Allgemeine Daten

Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen nach DIN VDE 0110-1:04.97: Bemessungsstoßspannung	kV
Überspannungskategorie	
Verschmutzungsgrad	
Bemessungsleistung	V AC
Prüfspannung U_{eff} 50 Hz nach DIN VDE 0110-1, Tabelle A.1	kV
Schutzart Gehäuse/Klemmen nach DIN VDE 0470 Teil 1:11.92	
Störaussendung	
Störfestigkeit	

Umgebungstemperatur, Arbeitsbereich	°C
Maßbild	
Anschlußschaltbild	
Gewicht	kg
Zubehör	
Zulassungen	

Allgemeine technische Angaben

KZT 91 KM

Multifunktionsrelais für Multispannung

ansprechverzögertes Zeitrelais rückfallverzögertes Zeitrelais mit Versorgungsspannung
Einschaltwischrelais
Taktgeber
1 LED grün, 1 LED rot
FD 0106/1 bis 4

24 bis 240

7,5
1,9
1,9
-
50 bis 60
0,8 bis 1,1 x U_N
≤ 1

analog/4

1. Einstellbereich 0,15 bis 400 s unterteilt in:
0,15 bis 1,5; 0,6 bis 6; 5 bis 50; 40 bis 400 oder
2. Einstellbereich 1,5 s bis 60 min unterteilt in:
1,5 s bis 15 s; 0,1 min bis 1 min; 0,8 bis 8; 6 bis 60
ca. 50/ca. 50/-
ca. 20
≥ 10; zul. Leitungskapazität 0,2 µF
Pause
ja; B1 nein
nein; B1 ja
Diagramm 4, Seite i.5
≤ ± 0,5
≤ 0,02
≤ 0,025

1 Zeitwechsler

Ag-Legierung; vergoldet
230/230
5
AC-15 U_e 230 V AC, I_e 2 A
DC-13 U_e 24 V DC, I_e 2 A
3600
20 x 10⁶
ca. 20
ca. 25

4

III

3 außen, 2 innen
250
2,21
IP 30/IP 20
EN 50081-1:03.93, -2:03.94
EN 50082-2:1995

-20 bis + 60

K 1-8

KS 0220/1

0,12

Abdeckung Z 12, Plombe Z 13, Adapter Z 15

Seite i.4

Seite i.5

KZT 91 KD

Multifunktionsrelais für Duospannung mit umschaltbaren Versorgungsspannungen

ansprechverzögertes Zeitrelais rückfallverzögertes Zeitrelais mit Versorgungsspannung
Einschaltwischrelais
Taktgeber
1 LED grün, 1 LED rot
FD 0106/1 bis 4

24

220 bis 240

1,8	8,4
1,5	1,1
1,0	
1,5/2	0,7/0,5
50 bis 60	
0,8 bis 1,1 x U_N	
≤ 3	

analog/4

1. Einstellbereich 0,15 bis 400 s unterteilt in:
0,15 bis 1,5; 0,6 bis 6; 5 bis 50; 40 bis 400 oder
2. Einstellbereich 1,5 s bis 60 min unterteilt in:
1,5 s bis 15 s; 0,1 min bis 1 min; 0,8 bis 8; 6 bis 60
ca. 60/ca. 70/ca. 3000
ca. 20
≥ 15
Pause
ja; B1 nein
nein; B1 ja
Diagramm 4, Seite i.5
≤ ± 0,5
≤ 0,02
≤ 0,025

1 Zeitwechsler

Ag-Legierung; vergoldet
230/230
5
AC-15 U_e 230 V AC, I_e 2 A
DC-13 U_e 24 V DC, I_e 2 A
3600
20 x 10⁶
ca. 25
ca. 20

4

III

3 außen, 2 innen

250
2,21
IP 30/IP 20
EN 50081-1:03.93, -2:03.94
EN 50082-2:1995

-20 bis + 60

K 1-8

KS 0220/1

0,12

Abdeckung Z 12, Plombe Z 13, Adapter Z 15

Seite i.4

Seite i.5



Technische Daten

Funktionsart nach DIN VDE 0435 Teil 110:04.89

	Punkt 3.12	ansprechverzögertes Zeitrelais
	Punkt 3.16	rückfallverzögertes Zeitrelais mit Versorgungsspannung
	Punkt 3.4	Einschaltwischrelais
	Punkt 3.9	Taktgeber
Funktionsanzeige		1 LED grün, 1 LED rot
Funktionsdiagramm		FD 0106/1 bis 4

Versorgungskreis

Nennspannung U_N	V AC/DC	24 42 48 60 110-127 220-240
Nennspannung U_N	V AC	
Bemessungsleistung bei 50 Hz und U_N (AC)	VA	2,4 2,2 2,3 1,7 4,7 8,0
Bemessungsleistung bei 50 Hz und U_N (AC)	W	1,4 1,6 1,8 1,5 1,6 1,7
Bemessungsleistung DC	W	1,0 1,1 1,2 1,2
Einschaltstromstoß	A/ms	1,5/2 0,8/1 0,6/1 0,8/5 1/0,5 0,7/0,5
Nennfrequenz	Hz	50 bis 60
Betriebsspannungsbereich		0,8 bis 1,1 x U_N
Nennstrom der Erregungsgröße (B1)	mA	≤ 3

Zeitkreis

Zeiteinstellung/Anzahl der Zeitbereiche		analog/4
2 Einstellbereiche lieferbar		1. Einstellbereich 0,15 bis 400 s
	s	unterteilt in:
	s	0,15 bis 1,5; 0,6 bis 6; 5 bis 50; 40 bis 400 oder
	s/min	2. Einstellbereich 1,5 s bis 60 min
	min	unterteilt in:
	ms	1,5 s bis 15 s; 0,1 min bis 1 min;
Wiederbereitschaftszeit 1/2/3	ms	0,8 bis 8; 6 bis 60
Mindesteinschaltdauer	ms	ca. 150/ca. 300/ca. 3000
Rückfallwert	% U_N	ca. 20
Taktbeginn		≥ 15
Parallele Verbraucher zulässig		Pause
Interne Einweggleichrichtung		ja
Mittelwert des Fehlers		ja
Streuung	% ± 10 ms	Diagramm 4, Seite i.5
Einfluß der Erregungsgröße, Versorgungsspannung	%/% ΔU_N	≤ ± 0,5
Einfluß der Umgebungstemperatur	%/K	≤ 0,02
		≤ 0,025

Ausgangskreis

Kontaktbestückung		1 Zeitwechler
Kontaktwerkstoff		Ag-Legierung; vergoldet
Schaltnennspannung U_n	V AC/DC	230/230
Maximaler Dauerstrom I_n	A	5
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1:1991		AC-15 U_e 230 V AC, I_e 2 A
		DC-13 U_e 24 V DC, I_e 2 A
Zulässige Schalthäufigkeit	Schaltspiele/h	3600
Mechanische Lebensdauer	Schaltspiele	20 x 10 ⁶
Ansprechzeit	ms	ca. 70
Rückfallzeit	ms	ca. 150

Allgemeine Daten

Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen nach DIN VDE 0110-1:04.97: Bemessungsstoßspannung	kV	4
Überspannungskategorie		III
Verschmutzungsgrad		3 außen, 2 innen
Bemessungsleistung	V AC	250
Prüfspannung U_{eff} 50 Hz nach DIN VDE 0110-1, Tabelle A.1	kV	2,21
Schutzart Gehäuse/Klemmen nach DIN VDE 0470 Teil 1:11.92		IP 30/IP 20
Störaussendung		EN 50081-1:03.93, -2:03.94
Störfestigkeit		EN 50082-2:1995

Umgebungstemperatur, Arbeitsbereich	°C	-20 bis + 60
Maßbild		K 1-8
Anschlußschaltbild		KS 0220/1
Gewicht	kg	0,12
Zubehör		Abdeckung Z 12, Plombe Z 13, Adapter Z 15
Zulassungen		Seite i.4

Allgemeine technische Angaben

KZT 91 K

Multifunktionsrelais für Monospannung

ansprechverzögertes Zeitrelais
rückfallverzögertes Zeitrelais mit Versorgungsspannung
Einschaltwischrelais
Taktgeber
1 LED grün, 1 LED rot
FD 0106/1 bis 4

	24	42	48	60	110-127	220-240
Nennspannung U_N	2,4	2,2	2,3	1,7	4,7	8,0
Bemessungsleistung bei 50 Hz und U_N (AC)	1,4	1,6	1,8	1,5	1,6	1,7
Bemessungsleistung DC	1,0	1,1	1,2	1,2		
Einschaltstromstoß	1,5/2	0,8/1	0,6/1	0,8/5	1/0,5	0,7/0,5
Nennfrequenz	50 bis 60					
Betriebsspannungsbereich	0,8 bis 1,1 x U_N					
Nennstrom der Erregungsgröße (B1)	≤ 3					

analog/4
1. Einstellbereich 0,15 bis 400 s
unterteilt in:
0,15 bis 1,5; 0,6 bis 6; 5 bis 50;
40 bis 400 oder
2. Einstellbereich 1,5 s bis 60 min
unterteilt in:
1,5 s bis 15 s; 0,1 min bis 1 min;
0,8 bis 8; 6 bis 60
ca. 150/ca. 300/ca. 3000
ca. 20
≥ 15
Pause
ja
ja
Diagramm 4, Seite i.5
≤ ± 0,5
≤ 0,02
≤ 0,025

1 Zeitwechler
Ag-Legierung; vergoldet
230/230
5
AC-15 U_e 230 V AC, I_e 2 A
DC-13 U_e 24 V DC, I_e 2 A
3600
20 x 10⁶
ca. 70
ca. 150

4
III
3 außen, 2 innen
250
2,21
IP 30/IP 20
EN 50081-1:03.93, -2:03.94
EN 50082-2:1995

-20 bis + 60
K 1-8
KS 0220/1
0,12
Abdeckung Z 12, Plombe Z 13,
Adapter Z 15
Seite i.4

Seite i.5

