



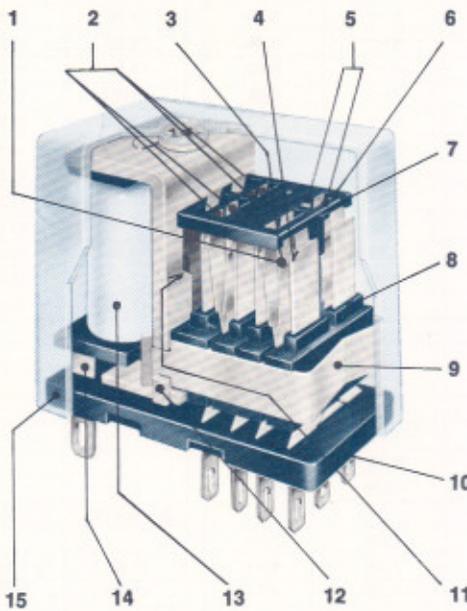
SCHALTBILD	SOCKELBESCHALTUNG	LEITERPLATTENBOHRUNG	STECKFASSUNG
<p>(Ziffern entsprechen der Sockelbeschriftung)</p> <p><b>K2</b></p>	<p>für Einsatz in Steckfassungen oder Direktverdrahtung Ansicht auf die Anschlüsse</p> <p><b>K2</b> <b>K2A</b> <b>K2E</b> <b>K2F</b></p> <p>Vorsprung 2,3 x 0,5</p>	<p>für K-Relais und Steckfassungen bei festem Einbau in Leiterplatten, Ansicht auf die Anschlüsse</p> <p><b>K2P</b> <b>K2AP</b> <b>K2EP</b> <b>K2-PLD</b></p>	<p>Steckfassung mit Lötanschluß Bestellbezeichnung: K2 - SLD</p> <p>Steckfassung für Leiterplatten Bestellbezeichnung: K2 - PLD</p>
<p><b>K4</b></p>	<p><b>K4</b> <b>K4E</b></p> <p>Vorsprung 2,3 x 0,5</p>	<p><b>K4P</b> <b>K4EP</b> <b>K4-PLD</b></p>	<p>Steckfassung mit Lötanschluß Bestellbezeichnung: K4 - SLD</p> <p>Steckfassung für Leiterplatten Bestellbezeichnung: K4 - PLD</p>
<p><b>K6</b></p>	<p><b>K6</b></p> <p>Vorsprung 2,3 x 0,5</p>	<p><b>K6P</b> <b>K6-PLD</b></p>	<p>Steckfassung mit Lötanschluß Bestellbezeichnung: K6 - SLD</p> <p>Steckfassung für Leiterplatten Bestellbezeichnung: K6 - PLD</p>
<p><b>K2X</b></p>	<p><b>K2X</b></p> <p>Vorsprung 2,3 x 0,5</p>	<p>d = Leiterplattenbohrung  <math>\phi</math> 0,9 - 1,3 mm für K-Relais  <math>\phi</math> 1,3 mm für Steckfassung</p> <p>d<sub>1</sub> = Bohrung <math>\phi</math> 3 mm für Befestigung der Steckfassung oder des K-Relais mit Schraube M2,3</p> <p>d<sub>2</sub> = Bohrung für mechanische Ankerbetätigung</p> <p>M = Bohrung für Masseanschluß</p> <p><b>K2X für Leiterplatten nicht verfügbar</b></p>	<p>Steckfassung mit Lötanschluß Bestellbezeichnung: K4 - SLD</p> <p>Steckfassung für Leiterplatten Bestellbezeichnung: K4 - PLD</p>
<b>MONTAGEMÖGLICHKEITEN</b>			
<p>Haltebügel</p> <p>b = 26 für K2B b = 31,8 für K4B b = 37,2 für K6B</p>	<p>Montagelochung für Schraubbefestigung des K-Relais oder der Steckfassung</p> <p>entfällt bei Befestigung der Steckfassung</p>	<p><b>K2P</b> <b>K2AP</b> <b>K2EP</b> <b>K4P</b> <b>K4EP</b> <b>K6P</b></p> <p>a = 24 K2 a = 29 K2X a = 29 K4 a = 35 K6</p> <p>Direkteinlötlung in Leiterplatte</p>	<p>Steckfassung für Leiterplatteneinbau</p> <p>l<sub>1</sub> = 26,5 für K2 - PLD l<sub>1</sub> = 32,5 für K4 - PLD l<sub>1</sub> = 38 für K6 - PLD</p>
<p><b>K2, K2A, K2E</b> <b>K2F, K2X, K4</b> <b>K4E, K6</b></p> <p>Chassismontage</p>	<p><b>K2, K2A</b> <b>K2F, K2E</b> <b>K2X, K4</b> <b>K4E, K6</b></p> <p>b = 27 für K2 b = 32,5 für K4 b = 38 für K6</p> <p>Chassismontage mit Steckfassung</p>	<p>a<sub>1</sub> = 27 für K2 a<sub>1</sub> = 33 für K4 a<sub>1</sub> = 39 für K6</p>	<p>Steckfassung mit Lötanschluß</p> <p>K2 - SLD: l<sub>2</sub> = 26,5 l<sub>3</sub> = 7,5 l<sub>4</sub> = 8,2 K4 - SLD: l<sub>2</sub> = 32,5 l<sub>3</sub> = 13 l<sub>4</sub> = 8,5 K6 - SLD: l<sub>2</sub> = 38 l<sub>3</sub> = 18,5 l<sub>4</sub> = 8,5</p>
<p><b>K2</b> <b>K2A</b> <b>K2F</b></p> <p>Chassismontage durch Verschraubung mit der Gehäusekappe</p>	<p><b>K2X</b> <b>K4</b></p>	<p><b>K2, K2A</b> <b>K2F,</b> <b>K2X, K4</b></p> <p>selbstschneidende Schrauben</p>	<p>a<sub>2</sub> = 25 für K2, K2A, K2F a<sub>2</sub> = 31 für K4, K2X</p>

Relaisleisten für DIN-Schienenbefestigung auf Anfrage lieferbar.

## 15 Faktoren begründen die extrem hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer des K-Relais

Die Kontaktsicherheit der Doppelkontakte ist etwa 40fach höher als die der Einzelkontakte. Je nach Kontaktbelastung hat das K-Relais aber eine 72- bis 20 000fach höhere Kontaktsicherheit als Einfachkontaktrelais gleicher Baugröße, weil noch folgende Besonderheiten darauf positiven Einfluß nehmen:

1. Die Doppelkontakte sind Halbzylinder, gewähren Linienkontaktgabe und erhöhen die Kurzschlußfestigkeit auf 120 A/0,8 mSek.
2. Arbeits- und Ruhekontakte sind mechanisch voneinander unabhängig, nur einseitig belastet und somit langlebig.
3. Auf den Silber-Mittelkontakten ist eine 20 µ Goldfolie aufgewalzt, wodurch nicht nur der Korrosionsschutz erhöht sondern auch die Anwendung für Trocken- und Lastschaltungen bei niedrigem und nahezu konstantem Kontaktwiderstand gewährleistet werden.
4. Die Ag-Festkontakte sind in korrosionsfestem Neusilber eingewalzt.
5. Bilaterale, zwangswise Kontaktöffnung verhindert Kontaktkleben.
6. Bilaterale Kontaktgabe erfolgt nur mit Ankerschwindigkeit und daher nahezu prellfrei.



7. Betätigungskamm aus abriebfestem Polyamid vermeidet Staubbildung.

8. In Polyamid eingebetteter Kontaktfedersatz bürgt für stabile Kenndaten und hohe Isolationstabilität.
9. Haltefeder sorgt für permanente Vorspannung des Federsatzes und damit für stabile Kenndaten.
10. Die Grundplatte ist nur mit der Kappe verbunden, also keine thermische oder mechanische Beeinflussung der Kenndaten.
11. Ein zusätzlicher Ankerluftspalt erhöht den Wirkungsgrad des Magnetsystems um ca. 30% und erlaubt höhere Kontaktkräfte.
12. Das Joch trägt sämtliche Relaisanteile praktisch spiel- und toleranzfrei.
13. Die Spule ist über einen kunststoffummantelten ovalen Weicheisenkern, mit hitzebeständigem Polyurethan isoliertem Cu-Draht knickfrei gewickelt.
14. Spulenanschlüsse sind im Spulenkörper eingebettet.
15. Sonderausführungen in hermetisch dichtem, transparentem Gehäuse mit nur 10% Schutzgasverlust in 10 Jahren, geben zusätzliche Sicherheiten unter rauhesten Umweltbedingungen und Explosionsschutz.

Wie sich diese für das K-Relais spezifischen Besonderheiten auf die Zuverlässigkeit bei verschiedenen Belastungen zahlenmäßig auswirken, zeigt die nachstehende Tabelle im Vergleich zu den Typen I, II, III, IV, V von Einfachkontaktrelais derselben Baugröße. Trotz höherer Kontaktkraft und Erregerleistung der Ausführungen I und II ist das K-Relais selbst bei Eliminierung der Kontaktbelastungen ohne Fehlschaltung und Würdigung aller Fehlschaltungen im arithmetischen Mittel noch 108fach zuverlässiger, ohne daß hierbei die in Kunststoff abgedichteten K-Relais herangezogen wurden.

	Geprüfte Muster Stück	Anspruch-Leistung mW	Kontakt-Widerstand			Kontakt-Prellzeit mSek.				Kontaktkraft	
			a	mΩ	r	Verhältn. max./min.	a	max.	r	a	p
Doppelkontaktrelais (Typ K)	24	182	27	24	2,25	0,14	0,03	0	0	13,5	14,2
Einfachkontaktrelais I	10	255	10	9,5	2	0,38	0	0,2	0	19,6	14,9
II	10	360	19	16,7	6,6	0,67	1,3	0	0		
III	4	210	12	15	6,6	0,27	0,42	0	0,2		
IV	6	160	62	13	11	1	0,4	0,2	0	7	7
V	6	265	12	12	2	0,3	0,37	0,1	0		
Mittelwert		243	30	14	5,6	0,52	0,5	0,1	0,04	*) a = Arbeitskontakt r = Ruhekontakt	
Kontaktbelastung	10 µA, 30 mV, Grenzwert 100 Ω			10 mA, 10 VDC, Grenzwert 40 Ω mit 4 Kontakten in Serie			100 mA, 30 VDC Grenzwert 10 Ω			2 A, 30 VDC	
Relais Typ	1. Fehlschaltung	Schaltungen	Fehlschaltg. gesamt	1. Fehlschaltung	Schaltungen	Fehlschaltg.	Schaltung	Fehlschaltg.	Schaltungen	Fehlschaltg.	
K 4 - 24 V - 1	-	2 318 400	0	8 850 450	8 861 050	1	1 560 000	0			
K 4 - 24 V - 1	1 627 200	2 318 400	108	5 355 570	6 044 370	11					
K 4 - 24 V - 1				6 830 610	7 462 290	21					
K 4 - 60 V - 1				7 950 240	9 696 240	16	1 560 000	0	322 600	0	
K 4 - 60 V - 1				6 479 520	6 688 320	15			322 600	0	
K 4 - 60 V - 1				3 636 480	9 095 620	5					
Mittelwert		2 318 400	54	6 382 145	7 984 581	11,5	1 560 000	0	322 600	0	
I	4 800	336 400	0	111 040	150 720	10	302 800	0	273 300	1	
I		336 400	295	65 280	70 560	13	1 560 000	15	260 600	0	
II		1 493 700	1 518 270	25	1 560 000	1	260 600	0			
II		262 860	269 490	24	1 560 000	7	273 300	0			
III		45 120	45 130	11			203 000	0			
III		556 320	557 280	11			203 000	84			
IV		96	145 440	36			16 800	1			
IV		528	1 872	16			16 800	0			
V		48	12 096	22			18 900	0			
V		36 000	36 960	16			18 900	0			
Mittelwert		336 400	147	257 099	280 782	18,4	1 270 700	5,75	154 460	8,6	