

Relaisübersicht



		Sicherheitsrelais		Sicherheitsrelais		Sicherheitsrelais	
Typ		H-462	Seite 16	H-463	Seite 22	H-464	Seite 26
Technische Daten – mechanisch							
Abmessungen (L x B x H)	mm	57,8 x 20,5 x 48,6 67,4 x 20,5 x 48,6		42,7 x 16 x 38,8		77,4 x 20,5 x 48,6 87,4 x 20,5 x 48,6	
Kontaktbestückung <small>Beispiel: 110 = 1 Schließer, 1 Öffner, 0 Wechsler</small>		220 310 330 420		220 310		260 550 350 620 370 640 440 730 530 820	
Kontaktstoff		AgCdO + 0,2 µm Au AgCdO + 5 µm Au AgCdO + 10 µm Au AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 5 µm Au		AgCdO + 0,2 µm Au AgCdO + 5 µm Au AgCdO + 10 µm Au AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 5 µm Au		AgCdO + 0,2 µm Au AgCdO + 5 µm Au AgCdO + 10 µm Au AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 5 µm Au	
Ansprechzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	23		14		29	
Rückfallzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	7		4,5		7	
Gehäuse-Schutzart		RT II		RT II, RT III		RT II	
Technische Daten – elektrisch							
Schaltspannung max.	V AC	230/400		230/400		230/400	
Schaltstrom max.	A	10		6		10	
Schaltleistung max.	VA	2.000		1.200		2.000	
Bemessungsstrom I _e AC-15 230/240 V I _e DC-13 24 V	A A	4 2		1,5 2		4 2	
Arbeitsbereich Spule (U ₁ ... U ₂) <small>U₁: Ansprechspannung, warme Spule U₂: Thermische Maximalspannung</small>	V DC V AC	2,5 ... 500 12 ... 290		2,5 ... 385		2,5 ... 500	
Ansprechleistung typisch	W	0,33 ... 0,4		0,4		0,48 ... 0,7	
Isolation							
Isolation Ü=III; V=2; 120/240 V		Verstärkte Isolation		Verstärkte Isolation		Verstärkte Isolation	
Isolation Ü=III; V=2; 230/400 V		Basisisolation		Basisisolation		Basisisolation	
Sonstiges							
Umgebungstemperatur	°C	-25/+80		-25/+80		-25/+80	
Zulassung		TÜV/cULus		TÜV/CSA		TÜV/cULus	
Besonderheiten		Einsatz als Eisenbahn-Signalrelais nach UIC 736e möglich. Stromansteuerung oder bistabiler Antrieb möglich.		Bistabiler Antrieb möglich.		Einsatz als Eisenbahn-Signalrelais nach UIC 736e möglich. Stromansteuerung oder bistabiler Antrieb möglich.	

Relaisübersicht



Typ	Sicherheitsrelais		Sicherheitsrelais		Sicherheitsrelais	
	H-466	Seite 33	H-468	Seite 42	H-469	Seite 46
Technische Daten – mechanisch						
Abmessungen (L x B x H)	mm	57,7 x 66,5 x 20,5 67,4 x 66,5 x 20,5 77,4 x 66,5 x 20,5 87,4 x 66,5 x 20,5	44,6 x 12,5 x 30 50 x 12,5 x 30		37,6 x 12,5 x 30	
Kontaktbestückung <small>Beispiel: 110 = 1 Schließer, 1 Öffner, 0 Wechsler</small>		220 420 730 260 440 820 310 530 330 550 350 620 370 640	220 310 420 510		110	
Kontaktstoff		AgCdO + 0,2 µm Au AgCdO + 5 µm Au AgCdO + 10 µm Au AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 5 µm Au	AgNi + 0,2 µm Au AgNi + 2 µm Au AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 2 µm Au		AgNi + 0,2 µm Au AgNi + 2 µm Au AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 2 µm Au	
Ansprechzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	23 ... 29	17		17	
Rückfallzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	7	8		7	
Gehäuse-Schutzart		RT II, RT III auf Anfrage	RT II, RT III		RT II, RT III	
Technische Daten – elektrisch						
Schaltspannung max.	V AC	230/400	230/400		230/400	
Schaltstrom max.	A	10	8		8	
Schaltleistung max.	VA	2.000	1.500		1.500	
Bemessungsstrom I _e AC-15 230/240 V I _e DC-13 24 V	A A	4 2	3,5/2 (AgNi/AgSnO ₂) 2/2 (AgNi/AgSnO ₂)		3,5/2 (AgNi/AgSnO ₂) 2/2 (AgNi/AgSnO ₂)	
Arbeitsbereich Spule (U ₁ ... U ₂) <small>U₁: Ansprechspannung, warme Spule U₂: Thermische Maximalspannung</small>	V DC V AC	2,5 ... 500 12 ... 290*	4,5 ... 210		4 ... 210	
Ansprechleistung typisch	W	0,48 ... 0,7	0,26		0,21	
Isolation						
Isolation Ü=III; V=2; 120/240 V		Vestärkte Isolation	Vestärkte Isolation		Vestärkte Isolation	
Isolation Ü=III; V=2; 230/400 V		Basisisolation	Basisisolation/ verstärkte Isolation *		Basisisolation	
Sonstiges						
Umgebungstemperatur	°C	-25/+80	-25/+80		-25/+80	
Zulassung		TÜV/cULus	TÜV/cULus**		TÜV/cULus	
Besonderheiten		Einsatz als Eisenbahn-Signalrelais nach UIC 736e möglich. Stromansteuerung oder bistabiler Antrieb möglich. *AC-Antrieb auf Anfrage	*Baugröße 2 (6 Kontakte) **Baugröße 2 in Vorbereitung			

Relaisübersicht



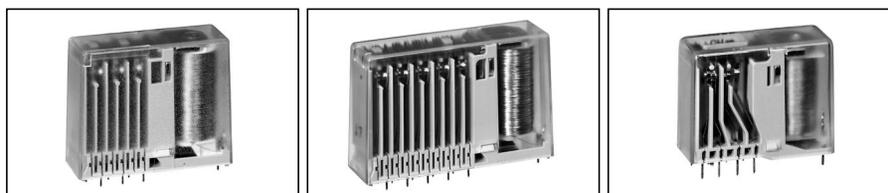
		Sicherheitsrelais		Sicherheitsrelais		Sicherheitsrelais	
Typ		H-470	Seite 50	H-472	Seite 54	H-473	Seite 57
Technische Daten – mechanisch							
Abmessungen (L x B x H)	mm	56 x 17 x 35 68 x 17 x 35		54,5 x 35,7 x 15,7		47,7 x 35,7 x 15,7	
Kontaktbestückung <small>Beispiel: 110 = 1 Schließer, 1 Öffner, 0 Wechsler</small>		220 310 420 510		430 520		230 320 410	
Kontaktstoff		AgCdO + 0,2 µm Au AgCdO + 2 µm Au AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 2 µm Au		AgNi + 0,2 µm Au AgNi + 2 µm Au AgNi + 5 µm Au AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 2 µm Au		AgNi + 0,2 µm Au AgNi + 2 µm Au AgNi + 5 µm Au AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 2 µm Au	
Ansprechzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	18		21		21	
Rückfallzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	8		11		11	
Gehäuse-Schutzart		RT II, RT III auf Anfrage		RT II, RT III		RT II, RT III	
Technische Daten – elektrisch							
Schaltspannung max.	V AC	230/400		230/400		230/400	
Schaltstrom max.	A	10		6		6	
Schaltleistung max.	VA	2.000		1.380		1.380	
Bemessungsstrom I _e AC-15 230/240 V I _e DC-13 24 V	A A	1,5 1,2		3 2,5		3 2,5	
Arbeitsbereich Spule (U ₁ ... U ₂) <small>U₁: Ansprechspannung, warme Spule U₂: Thermische Maximalspannung</small>	V DC V AC	4 ... 90		3 ... 195		3 ... 185	
Ansprechleistung typisch	W	0,44		0,33		0,35	
Isolation							
Isolation Ü=III; V=2; 120/240 V		Verstärkte Isolierung		Verstärkte Isolierung		Verstärkte Isolierung	
Isolation Ü=III; V=2; 230/400 V		Verstärkte Isolierung		Verstärkte Isolierung		Verstärkte Isolierung	
Sonstiges							
Umgebungstemperatur	°C	-25/+80		-25/+80		-25/+75	
Zulassung				TÜV/cULus		TÜV/cULus	
Besonderheiten							
		Fehlertolerantes Kontaktverhalten		Einsatz als Eisenbahn-Signalrelais nach UIC 736e möglich. Fehlertolerantes Kontaktverhalten.		Einsatz als Eisenbahn-Signalrelais nach UIC 736e möglich. Fehlertolerantes Kontaktverhalten.	

Relaisübersicht



Typ	Sicherheitsrelais		Sicherheitsrelais		Sicherheitsrelais	
	K-RAS	Seite 60	K-RBS	Seite 64	K-RDA	Seite 67
Technische Daten – mechanisch						
Abmessungen (L x B x H)	mm	36 x 12,5 x 29	30 x 12,5 x 29	55 x 20,5 x 44		
Kontaktbestückung <small>Beispiel: 110 = 1 Schließer, 1 Öffner, 0 Wechsler</small>		220 310	110 002	330 420		
Kontaktstoff		AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 2 µm Au	AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 2 µm Au	AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 2 µm Au		
Ansprechzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	12	12	15		
Rückfallzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	6	6	7		
Gehäuse-Schutzart		RT II, RT III	RT II, RT III auf Anfrage	RT II		
Technische Daten – elektrisch						
Schaltspannung max.	V AC	230/400	230/400	230/400		
Schaltstrom max.	A	6	6	8		
Schaltleistung max.	VA	1.500	1.500	2.000		
Bemessungsstrom I _e AC-15 230/240 V I _e DC-13 24 V	A A	4/1,2 (Schließer/Öffner) 2/1,2 (Schließer/Öffner)	4/1,2 (Schließer/Öffner) 2/1,2 (Schließer/Öffner)	4/1,5 (Schließer/Öffner) 1,2/1,2 (Schließer/Öffner)		
Arbeitsbereich Spule (U ₁ ... U ₂) <small>U₁: Ansprechspannung, warme Spule U₂: Thermische Maximalspannung</small>	V DC V AC	2,5 ... 180	2,5 ... 195	4,5 ... 330		
Ansprechleistung typisch	W	0,25	0,25	0,37		
Isolation						
Isolation Ü=III; V=2; 120/240 V		Verstärkte Isolation	Verstärkte Isolation	Verstärkte Isolation		
Isolation Ü=III; V=2; 230/400 V		Basisisolation	Basisisolation	Basisisolation		
Sonstiges						
Umgebungstemperatur	°C	-25/+70	-10/+70	-15/+70		
Zulassung		TÜV/cULus	TÜV/cULus	TÜV/cULus		
Besonderheiten						
		Verschiedene Raster-Ausführungen.	Verschiedene Raster-Ausführungen.			

Relaisübersicht



Typ	Sicherheitsrelais		Sicherheitsrelais		Sicherheitsrelais	
		K-RDB	Seite 70	K-RDM	Seite 73	K-ROS
Technische Daten – mechanisch						
Abmessungen (L x B x H)	mm	55 x 20,5 x 44		70 x 20,5 x 44		42 x 16 x 32,2
Kontaktbestückung <small>Beispiel: 110 = 1 SchlieBer, 1 Öffner, 0 Wechsler</small>		330 420		260 620 440 730 460 820 530		220 310
Kontaktstoff		AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 2 µm Au		AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 2 µm Au		AgCdO AgNi + 0,2 µm Au* AgNi + 10 µm Au* AgSnO ₂ + 0,2 µm Au AgSnO ₂ + 2 µm Au
Ansprechzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	15		15		12
Rückfallzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	7		7		8
Gehäuse-Schutzart		RT II		RT II		RT II
Technische Daten – elektrisch						
Schaltspannung max.	V AC	230/400		230/400		230/400
Schaltstrom max.	A	8		8		8
Schaltleistung max.	VA	2.000		2.000		1.840
Bemessungsstrom Ie AC-15 230/240 V Ie DC-13 24 V	A A	4/1,5 (SchlieBer/Öffner) 1,2/1,2 (SchlieBer/Öffner)		4/1,5 (SchlieBer/Öffner) 1,2/1,2 (SchlieBer/Öffner)		4 1,2
Arbeitsbereich Spule (U ₁ ... U ₂) <small>U₁: Ansprechspannung, warme Spule U₂: Thermische Maximalspannung</small>	V DC V AC	4,5 ... 330		4 ... 380		3 ... 380
Ansprechleistung typisch	W	0,37		0,6		0,4
Isolation						
Isolation Ü=III; V=2; 120/240 V		Verstärkte Isolation		Verstärkte Isolation		Verstärkte Isolation
Isolation Ü=III; V=2; 230/400 V		Basisisolation		Basisisolation		Basisisolation
Sonstiges						
Umgebungstemperatur	°C	-15/+70		-15/+70		-15/+70
Zulassung		TÜV/cULus		TÜV/cULus		TÜV/cULus
Besonderheiten						
						*Für neue Projekte auf Anfrage

Relaisübersicht



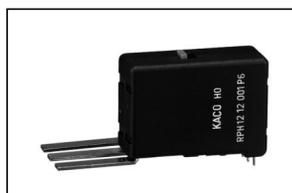
Typ		Karten-Relais	Hochspannungs-Relais	Hochspannungs-Relais
		H-045 Seite 80	H-507 Seite 83	H-509 Seite 85
Technische Daten – mechanisch				
Abmessungen (L x B x H)	mm	28,7 x 30,7 x 11 28,7 x 38,2 x 11	76,5 x 48,7 x 62,5	72 x 42 x 43 (52)*
Kontaktbestückung <small>Beispiel: 110 = 1 Schließer, 1 Öffner, 0 Wechsler</small>		001 002 004	002	100 010
Kontaktstoff		AgCdO AgCdO + 10 µm Au	AgCdO AgCdO + 10 µm Au AgCu + W	AgCdO W
Ansprechzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	15	40	40
Rückfallzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	8	20	10
Gehäuse-Schutzart		RT II, RT III	RT 0	RT 0
Technische Daten – elektrisch				
Schaltspannung max.	V AC	230/400	5.000	5.000
Schaltstrom max.	A	3/5	10	10
Schaltleistung max.	VA	100/750	5.000	5.000
Bemessungsstrom I _e AC-15 230/240 V I _e DC-13 24 V	A A			
Arbeitsbereich Spule (U ₁ ... U ₂) <small>U₁: Ansprechspannung, warme Spule U₂: Thermische Maximalspannung</small>	V DC V AC	3 ... 200	4 ... 260	10 ... 320
Ansprechleistung typisch	W	0,14 ... 0,33	1,5	1,1
Isolation				
Isolation Ü=III; V=2; 120/240 V		Siehe Datenblatt	Siehe Datenblatt	Siehe Datenblatt
Isolation Ü=III; V=2; 230/400 V		Siehe Datenblatt	Siehe Datenblatt	Siehe Datenblatt
Sonstiges				
Umgebungstemperatur	°C	-25/+70	-25/+40	-25/+70
Zulassung		cULus		
Besonderheiten		Bistabiler Antrieb möglich.		*Abmessung für Ausführung mit Öffner-Kontakt.

Relaisübersicht



Typ	Karten-Relais		Karten-Relais		Bistabiles Relais	
		H-532	Seite 87	H-550	Seite 92	K-RH
Technische Daten – mechanisch						
Abmessungen (L x B x H)	mm	30,1 x 16,5 x 39 37,7 x 16,5 x 39 45,3 x 16,5 x 39		28,6 x 13,3 x 25,9		66,7 x 48,5 x 24
Kontaktbestückung <small>Beispiel: 110 = 1 Schließer, 1 Öffner, 0 Wechsler</small>		002 004 006		010 100 001		100
Kontaktstoff		AgCdO AgCu ₃ + 0,2 µm Au AgCdO + 10 µm Au		AgCdO AgCdO + 5 µm Au AgSnO ₂ AgCdO + W		AgSnO ₂
Ansprechzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	15		13		20
Rückfallzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	8		4		20
Gehäuse-Schutzart		RT II, RT III		RT II, RT III		RT II
Technische Daten – elektrisch						
Schaltspannung max.	V AC	230/400		230/400		230/400
Schaltstrom max.	A	6/8		10/12/16		100
Schaltleistung max.	VA	1.250/2.000		2.500/4.000		24.000
Bemessungsstrom I _e AC-15 230/240 V I _e DC-13 24 V	A A					
Arbeitsbereich Spule (U ₁ ... U ₂) <small>U₁: Ansprechspannung, warme Spule U₂: Thermische Maximalspannung</small>	V DC V AC	3 ... 195 5 ... 240		3 ... 165 5 ... 240		4 ... 110
Ansprechleistung typisch	W	0,13 ... 0,45		0,23		1,3/2,6*
Isolation						
Isolation Ü=III; V=2; 120/240 V		Siehe Datenblatt		Verstärkte Isolierung		Verstärkte Isolierung
Isolation Ü=III; V=2; 230/400 V		Siehe Datenblatt		Verstärkte Isolierung		Verstärkte Isolierung
Sonstiges						
Umgebungstemperatur	°C	-25/+70		-25/+70 (-40/+125)		-25/+70
Zulassung		cULus		cULus		
Besonderheiten		Bistabiler Antrieb möglich.		Bistabiler Antrieb möglich.		*1 Spule/2 Spulen

Relaisübersicht



Typ		Bistabiles Relais		Bistabiles Relais		Netztrenn-Relais	
		K-RP	Seite 100	K-RPH	Seite 103	K-RY	Seite 106
Technische Daten – mechanisch							
Abmessungen (L x B x H)	mm	37,7 x 13 x 28		55,5 x 15 x 29,5		50,2 x 31,2 x 28,7	
Kontaktbestückung <small>Beispiel: 110 = 1 Schließer, 1 Öffner, 0 Wechsler</small>		001 002		010 100 001		020 110 200*	
Kontaktstoff		AgCdO		AgCdO		AgCdO AgCdO + 10 µm Au	
Ansprechzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	10		10		15	
Rückfallzeit typisch bei 1,4 x U ₁	ms	10		10		3	
Gehäuse-Schutzart		RT II		RT II		RT II	
Technische Daten – elektrisch							
Schaltspannung max.	V AC	230/400		230/400		230/400	
Schaltstrom max.	A	20/10*		25		10/16*	
Schaltleistung max.	VA	5.290/2.650*		6.615		2.300/3.680	
Bemessungsstrom I _e AC-15 230/240 V I _e DC-13 24 V	A A						
Arbeitsbereich Spule (U ₁ ... U ₂) <small>U₁: Ansprechspannung, warme Spule U₂: Thermische Maximalspannung</small>	V DC V AC	3 ... 110		3 ... 80		3 ... 145 5 ... 250	
Ansprechleistung typisch	W	0,35/0,7**		0,35/0,7*		0,8	
Isolation							
Isolation Ü=III; V=2; 120/240 V		Verstärkte Isolierung		Verstärkte Isolierung		Verstärkte Isolierung	
Isolation Ü=III; V=2; 230/400 V		Verstärkte Isolierung		Verstärkte Isolierung		Basisisolierung	
Sonstiges							
Umgebungstemperatur	°C	-25/+70		-25/+70		-25/+55	
Zulassung						cULus	
Besonderheiten		*1 Wechsler/2 Wechsler **1 Spule/2 Spulen		*1 Spule/2 Spulen		*16 A nur Ausführung mit 2 Schließern. AC-Antrieb möglich.	