







SICHERHEITSRELAIS

Safety Relays


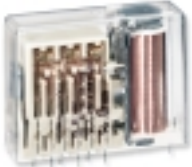






Relais-Art Relais Type	RBS	H-469	H-468
			
Max. Abmessungen (L x B x H) mm Max. Outline Dimensions (L x W x H)	30,0 x 12,5 x 29,0	35,0 x 12,5 x 30,0	42,0 x 12,5 x 30
Kontaktbestückung¹ Contact arrangement ¹ Schließer/Öffner/Wechsler NO/NC/CO	002 110	110	220 310
Kontaktmaterial Contact material	AgSnO ₂ -12p 0,2 µm Au AgSnO ₂ -12p 2 µm Au AgSnO ₂ -12p 5 µm Au	AgNi-10 0,2 µm Au AgNi-10 2 µm Au AgSnO ₂ -08p 0,2 µm Au AgSnO ₂ -08p 2 µm Au	AgNi-10 0,2 µm Au AgNi-10 2 µm Au AgSnO ₂ -08p 0,2 µm Au AgSnO ₂ -08p 2 µm Au
Schaltspannung max. Max. switching voltage	230 240 VAC 300 VDC	230 240 VAC 300 VDC	230 240 VAC 300 VDC
Schaltstrom max. A Max. switching current A	6	6	6
Bemessungsstrom A Rated operational current le AC-15 230/240 V le DC-13 24 V	1,5 (AgSnO ₂ -12p) 1,2 (AgSnO ₂ -12p)	4 (AgNi-10) 2 (AgSnO ₂ -08p) 2 (AgNi-10) 2 (AgSnO ₂ -08p)	4 (AgNi-10) 2 (AgSnO ₂ -08p) 2 (AgNi-10) 2 (AgSnO ₂ -08p)
Betriebsspannung (U₁...U₂)² Operating voltage (U ₁ ...U ₂) ²	4~150 VDC	4~121 VDC	4~121 VDC
Ansprechleistung typisch W Typical coil consumption W	0,3	0,4	0,4
Umgebungstemperatur Operation temperature	-25 °C~+70 °C	-25 [-40]°C~+80 °C	-25 [-40]°C~+85 °C
Schalhäufigkeit max. s⁻¹ Max. switching rate s ⁻¹	5	5	5
Ansprechzeit typisch bei 1,5 x U₁ ms Typ. operate time at 1,5 x U ₁ ms	12	17	17
Rückfallzeit typisch bei 1,5 x U₁ ms Typ. release time at 1,5 x U ₁ ms	6	7	7
Isolation Ü = III; V = 2 120/240 V³ Isolation Ü = III; V = 2 120/240 V ²	verstärkte Isolierung reinforced insulation	verstärkte Isolierung reinforced insulation	verstärkte Isolierung reinforced insulation
Isolation Ü = III; V = 2 230/400 V³ Isolation Ü = III; V = 2 230/400 V ²	Basisisolierung basic insulation	Basisisolierung basic insulation	Basisisolierung basic insulation
Schutzart Degree of protection	IP 40 IP 67	IP 40 IP 67	IP 40 IP 67
Approbation Approvals			
Zubehör, Besonderheiten Accessories, special features		Steckfassung socket	Steckfassung socket

1. Beispiel 110 = 1 Schließer, 1 Öffner, 0 Wechsler
Example 110 = 1 NO, 1 NC, 0 CO

2. U₁ = Wiederansprechspannung (warme Spule) U₂ = Spulengrenzspannung
U₁ = Pull in voltage (warm coil) U₂ = Coil limit voltage

3. Bemessungsstoßspannung bei Basisisolierung 4 kV, bei verstärkter Isolierung 6 kV
The reference surge off-state voltage for basic insulation is 4 kV, for reinforced insulation it is 6 kV

* Signalrelais gemäß UIC 736 E
Signal relay according to UIC 736 E

H-463	H-462*	H-464*	H-466*
			
42,0 x 16,0 x 38,8	57,8 (67,4) x 20,2 x 48,6	77,4 (87,4) x 20,5 x 48,6	57,8 (67,4) (77,4) (87,4) x 66,5 x 20,5
220 310	220 310 330 420	620 530 440 350 260 820 730 640 550 370	310 220 420 330 620 530 440 350 260 820 730 640 550
AgCd0-10 0,2 µm Au AgCd0-10 5 µm Au AgCd0-10 10 µm Au	AgCd-10 0,2 µm Au AgCd-10 5 µm Au AgCd-10 10 µm Au AgSnO ₂ -12p 0,2 µm Au AgSnO ₂ -12p 5 µm Au	AgCd-10 0,2 µm Au AgCd-10 5 µm Au AgCd-10 10 µm Au AgSnO ₂ -12p 0,2 µm Au AgSnO ₂ -12p 5 µm Au	AgCd-10 0,2 µm Au AgCd-10 5 µm Au AgCd-10 10 µm Au AgSnO ₂ -12p 0,2 µm Au AgSnO ₂ -12p 5 µm Au
230 240 VAC 300 VDC	230 240 VAC 300 VDC	230 240 VAC 300 VDC	230 240 VAC 300 VDC
6	10	10	10
5 (AgCd0-10) 2 (AgCd0-10)	4 (AgCd0-10) 3 (AgSnO ₂ -08p) 2 (AgSnO ₂ -08p)	4 (AgCd0-10) 3 (AgSnO ₂ -12p) 2 (AgSnO ₂ -12p)	4 (AgCd0-10) 3 (AgSnO ₂ -12p) 2 (AgSnO ₂ -12p)
4~121 VDC	4~242 VDC 12~290 VAC	4~121 VAC	4~121 VAC
0,6	1,2	1,5	1,5
-25 °C~+80 °C	-25 °C~+80 °C	-25 °C~+80 °C	-25 °C~+80 °C
5	5	5	5
14	30	30	30
5	7	6	6
verstärkte Isolierung <i>reinforced insulation</i>	verstärkte Isolierung <i>reinforced insulation</i>	verstärkte Isolierung <i>reinforced insulation</i>	verstärkte Isolierung <i>reinforced insulation</i>
Basisisolierung <i>basic insulation</i>	Basisisolierung <i>basic insulation</i>	Basisisolierung <i>basic insulation</i>	Basisisolierung <i>basic insulation</i>
IP 40 IP 67	IP 40	IP 40	IP 40
			
Steckfassung <i>socket</i>	Steckfassung <i>socket</i>	Steckfassung <i>socket</i>	

1. Beispiel 110 = 1 Schließer, 1 Öffner, 0 Wechsler
Example 110 = 1 NO, 1 NC, 0 CO

2. U₁ = Wiederansprechspannung (warme Spule) U₂ = Spulengrenzspannung
U₁ = Pull in voltage (warm coil) U₂ = Coil limit voltage

3. Bemessungsstoßspannung bei Basisisolierung 4 kV, bei verstärkter Isolierung 6 kV
The reference surge off-state voltage for basic insulation is 4 kV, for reinforced insulation it is 6 kV

* Signalrelais gemäß UIC 736 E
Signal relay according to UIC 736 E

Relais-Art Relais Type	H-470	H-472*	H-473*
			
Max. Abmessungen (L x B x H) mm Max. Outline Dimensions (L x W x H)	56,0 (68,0) x 17,0 x 35,0	54,4 x 35,7 x 15,7	47,7 x 35,7 x 15,7
Kontaktbestückung¹ Contact arrangement Schließer/Öffner/Wechsler NO/NC/CO	220 310 420 510	430 520	320 230 410
Kontaktmaterial Contact material	AgCd-10 0,2 µm Au AgCd-10 2 µm Au AgSnO ₂ -12p 0,2 µm Au AgSnO ₂ -12p 2 µm Au	AgNi-10 0,2 µm Au AgNi-10 2 µm Au AgSnO ₂ -08p 0,2 µm Au AgSnO ₂ -08p 2 µm Au	AgNi-10 0,2 µm Au AgNi-10 2 µm Au AgSnO ₂ -08p 0,2 µm Au AgSnO ₂ -08p 2 µm Au
Schaltspannung max. VAC Max. switching voltage VDC	230 240 VAC 300 VDC	230 240 VAC 300 VDC	230 240 VAC 300 VDC
Schaltstrom max. A Coil Power	8	6	6
Bemessungsstrom A Rated operational current le AC-15 230/240 V le DC-15 13 24V	1,5 (AgCd0-10) (AgSnO ₂ -12p) 1,2 (AgCd0-10) (AgSnO ₂ -12p)	3 (AgSnO ₂ -08p) 2,5 (AgSnO ₂ -08p)	3 (AgSnO ₂ -08p) 2,5 (AgSnO ₂ -08p)
Betriebsspannung (U₁...U₂)² Operating voltage (U ₁ ...U ₂)	4~242 VDC	4~121 VDC	4~121 VDC
Ansprechleistung typisch W Typical coil consumption	1,0	0,5	0,5
Umgebungstemperatur °C Operation temperature	-25 °C~+80 °C	-25 °C~+80 °C	-25 °C~+75 °C
Schalhäufigkeit max. s⁻¹ Max. switching rate	5	5	5
Ansprechzeit typisch bei 1,5 x U₁ ms Typ. operate time at 1,5 x U ₁	18	21	21
Rückfallzeit typisch bei 1,5 x U₁ ms Typ. release time at 1,5 x U ₁	8	11	11
Isolation Ü = III; V = 2 120/240 V³ Isolation Ü = III; V = 2 120/240 V ²	verstärkte Isolierung reinforced insulation	verstärkte Isolierung reinforced insulation	verstärkte Isolierung reinforced insulation
Isolation Ü = III; V = 2 230/400 V³ Isolation Ü = III; V = 2 230/400 V ²	verstärkte Isolierung reinforced insulation	verstärkte Isolierung reinforced insulation	verstärkte Isolierung reinforced insulation
Schutzart Degree of protection	IP 40 IP 67	IP 40 IP 67	IP 40 IP 67
Approbation Approvals			
Zubehör, Besonderheiten Accessories, special features			

1. Beispiel 110 = 1 Schließer, 1 Öffner, 0 Wechsler
Example 110 = 1 NO, 1 NC, 0 CO

2. U₁ = Wiederansprechspannung (warme Spule) U₂ = Spulengrenzspannung
U₁ = Pull in voltage (warm coil) U₂ = Coil limit voltage

3. Bemessungsstoßspannung bei Basisisolierung 4 kV, bei verstärkter Isolierung 6 kV
The reference surge off-state voltage for basic insulation is 4 kV, for reinforced insulation it is 6 kV

* Signalrelais gemäß UIC 736 E
Signal relay according to UIC 736 E