

	Schütze für Reiheneinbau	134
	Hilfskontaktblock Zubehör	135 135
	Schalten von Lampenlasten	136
	Technische Daten	138
	Maße	140

Schütze für Reiheneinbau

Nennstrom	Heizgeräteleistung	Typ	Spulenspannung	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.	Schaltbild
AC1	AC1	24	24V 50/60Hz			
		230	220-240V 50Hz, 230-264V 60Hz			
		24VM	24V 50/60Hz, 24V= DC			
		230VM	220-240V 50/60Hz, 220V= DC			
AC1	1~					
400V	230V					
A	kW					
	3~					
	400V					
	kW					

1polig 1 Modul (17,5mm), AC-Antrieb (brummarm)



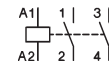
20	4,6	-	R20-10 24	12	0,12	
20	4,6	-	R20-10 230	12	0,12	



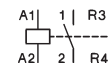
2polig 1 Modul (17,5mm), AC-Antrieb (brummarm)



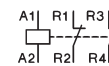
20	4,6	-	R20-20 24	12	0,12	
20	4,6	-	R20-20 230	12	0,12	



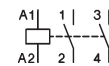
20	4,6	-	R20-11 24	12	0,12	
20	4,6	-	R20-11 230	12	0,12	



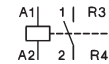
20	4,6	-	R20-02 24	12	0,12	
20	4,6	-	R20-02 230	12	0,12	



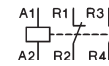
25	5,5	-	R25-20 24	12	0,14	
25	5,5	-	R25-20 230	12	0,14	



25	5,5	-	R25-11 24	12	0,14	
25	5,5	-	R25-11 230	12	0,14	



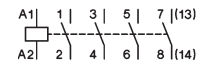
25	5,5	-	R25-02 24	12	0,14	
25	5,5	-	R25-02 230	12	0,14	



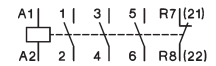
4polig 2 Module (35mm)¹⁾, AC-Antrieb (brummarm)



25	5,7	17	R25-40 24	6	0,21	
25	5,7	17	R25-40 230	6	0,21	



25	5,7	17	R25-31 24	6	0,21	
25	5,7	17	R25-31 230	6	0,21	



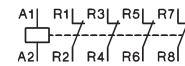
25	5,7	17	R25-13 24	6	0,21	
25	5,7	17	R25-13 230	6	0,21	



25	5,7	-	R25-22 24	6	0,21	
25	5,7	-	R25-22 230	6	0,21	



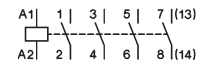
25	5,7	17	R25-04 24	6	0,21	
25	5,7	17	R25-04 230	6	0,21	



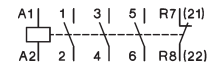
4polig 2 Module (35mm), AC/DC-Antrieb²⁾ (brummfrei)



25	5,7	17	R25-40 24VM	6	0,22	
25	5,7	17	R25-40 230VM	6	0,22	



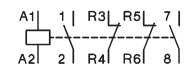
25	5,7	17	R25-31 24VM	6	0,22	
25	5,7	17	R25-31 230VM	6	0,22	



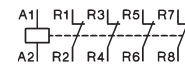
25	5,7	17	R25-13 24VM	6	0,22	
25	5,7	17	R25-13 230VM	6	0,22	



25	5,7	-	R25-22 24VM	6	0,22	
25	5,7	-	R25-22 230VM	6	0,22	



25	5,7	17	R25-04 24VM	6	0,22	
25	5,7	17	R25-04 230VM	6	0,22	



1) Plombierbar mit Plombierkappe P721, passender Hilfskontaktblock RH11 (siehe Seite 135)
 2) Plombierbar mit Plombierkappe P721, passender Hilfskontaktblock RH11-1 (siehe Seite 135)

Schütze für Reiheneinbau

Nennstrom	Heizgeräteleast	Typ	Spulenspannung	VPE	Gewicht	Schaltbild
AC1	AC1		24V 50/60Hz			
AC1	1~ 3~	24				
400V	230V 400V	230	220-240V 50Hz, 230-264V 60Hz			
A	kW kW			Stk.	kg/Stk.	

2polig 2 Module (35mm) AC-Antrieb (brummarm)



40	9	-	R40-20 24	6	0,23	
40	9	-	R40-20 230	6	0,23	
40	9	-	R40-02 24	6	0,23	
40	9	-	R40-02 230	6	0,23	
63	14,3	-	R63-20 24	6	0,23	
63	14,3	-	R63-20 230	6	0,23	
63	14,3	-	R63-02 24	6	0,23	
63	14,3	-	R63-02 230	6	0,23	

4polig 3 Module (52,5mm)¹⁾ AC-Antrieb (brummarm)



40	9	27,5	R40-40 24	4	0,35	
40	9	27,5	R40-40 230	4	0,35	
40	9	27,5	R40-31 24	4	0,35	
40	9	27,5	R40-31 230	4	0,35	
40	9	-	R40-22 24	4	0,35	
40	9	-	R40-22 230	4	0,35	
40	9	27,5	R40-04 24	4	0,35	
40	9	27,5	R40-04 230	4	0,35	
63	14,3	43	R63-40 24	4	0,36	
63	14,3	43	R63-40 230	4	0,36	
63	14,3	43	R63-31 24	4	0,36	
63	14,3	43	R63-31 230	4	0,36	
63	14,3	-	R63-22 24	4	0,36	
63	14,3	-	R63-22 230	4	0,36	
63	14,3	43	R63-04 24	4	0,36	
63	14,3	43	R63-04 230	4	0,36	

Hilfskontaktblock 1/2 Modul (8,8mm) für 4-polige Schütze R25, R40 und R63, jeweils max. 1Stk. für 2-polige Schütze R40 und R63, jeweils max. 1Stk.



Bemessungsbetriebsstrom				Typ	VPE	Gewicht	Schaltbild
AC15	AC15	AC1	für Schütz				
230V	400V	400V			Stk.	kg/Stk.	
A	A	A					
3	2	10	R25 ²⁾ , R40, R63	RH11	3	0,026	
3	2	10	R25-..VM	RH11-1	3	0,026	

Zubehör



		Typ	VPE	Gewicht
			Stk.	kg/Stk.
Entstörbauteile	2x für R20.. bis R63.. für 12V bis 250V~ RC-Kombination 220nF / 100 Ohm nicht notwendig für R25-..VM	RC-R 230	2	0,05
Abstandshalter	1/2 Modul (8,8mm) für R20.. bis R63.. für Umgebungstemperatur >40°C	P730	10	0,012
Plombierkappe	für R25.. (4p.)	P721	10	0,002
Plombierkappe	für R40.., R63..	P690	10	0,003

1) Plombierbar mit Plombierkappe P690, passender Hilfskontaktblock RH11
2) R25-.. 4-polig mit Wechselstrombetätigung

Schütze für Reiheneinbau

Schalten von Lampenlast

Lampenart	Leistung W	Strom A	Kondensator µF	Max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230V 50Hz und max. 60°C			
				R20..	R25..	R40..	R63..
Glühlampen	60	0,27	-	36	50	92	129
	100	0,45	-	21	30	55	77
	200	0,91	-	10	15	27	38
	300	1,36	-	7	10	19	26
	500	2,27	-	4	6	11	16
	1000	4,5	-	2	3	6	8
Leuchtstofflampen unkompensiert oder reihenkompensiert	11	0,16	1,3	60	75	210	310
	18	0,37	2,7	25	30	90	140
	24	0,35	2,5	25	30	90	140
	36	0,43	3,4	20	25	70	140
	58	0,67	5,3	14	17	45	70
	65	0,67	5,3	13	16	40	65
	85	0,8	5,3	11	14	35	60
	Leuchtstofflampen Duoschaltung	11	0,07	-	2 x 100	2 x 110	2 x 220
18		0,11	-	2 x 50	2 x 55	2 x 130	2 x 200
24		0,14	-	2 x 40	2 x 44	2 x 110	2 x 160
36		0,22	-	2 x 30	2 x 33	2 x 70	2 x 100
58		0,35	-	2 x 20	2 x 22	2 x 45	2 x 70
65		0,35	-	2 x 15	2 x 16	2 x 40	2 x 60
85		0,47	-	2 x 10	2 x 11	2 x 30	2 x 40
Leuchtstofflampen parallelkompensiert		11	0,09	2	33	43	67
	18	0,13	2	25	32	50	80
	24	0,16	3	25	32	50	80
	36	0,27	4	22	32	50	80
	58	0,45	7	14	18	36	46
	65	0,5	7	14	18	36	46
	85	0,6	8	12	16	33	44
	Leuchtstofflampen mit elektronischem Vorschaltgerät	18	0,09	-	40	40	100
36		0,16	-	20	20	52	75
58		0,25	-	15	15	30	55
80		0,4	-	7	10	20	30
2 x 18		0,17	-	20	20	50	60
2 x 28		0,25	-	15	15	37	45
2 x 36		0,32	-	10	10	25	30
2 x 58		0,49	-	7	7	15	20
2 x 80	0,7	-	4	4	8	10	
Transformatoren für Halogen- Niedervoltlampen	20	0,09	-	40	52	110	174
	50	0,22	-	20	24	50	80
	75	0,33	-	13	16	35	54
	100	0,43	-	10	12	27	43
	150	0,65	-	7	9	19	29
	200	0,87	-	5	5	14	23
300	1,3	-	3	4	9	14	
Quecksilberdampf- Hochdrucklampen unkompensiert z. B.: HQL, HPL	50	0,61	-	16	21	38	55
	80	0,8	-	12	16	29	40
	125	1,15	-	8	11	20	28
	250	2,15	-	4	6	11	15
	400	3,25	-	3	4	7	10
	700	5,4	-	1	2	4	6
	1000	7,5	-	1	1	3	4
	Quecksilberdampf- Hochdrucklampen kompensiert z. B.: HQL, HPL	50	0,28	7	14	18	36
80		0,41	8	12	16	31	44
125		0,65	10	10	13	25	35
250		1,22	18	5	7	14	19
400		1,95	25	4	5	10	14
700		3,45	45	2	3	6	8
1000		4,8	60	1	2	4	6

Schütze für Reiheneinbau

Schalten von Lampenlast

Lampenart	Leistung W	Strom A	Kondensator µF	Max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230V 50Hz und max. 60°C				
				R20..	R25..	R40..	R63..	
Metallhalogenlampen unkompensiert z. B.: HQI, HPI, CDM	35	0,53	-	22	24	57	65	
	70	1	-	12	14	30	35	
	150	1,8	-	6	8	17	18	
	250	3	-	4	5	10	12	
	400	3,5	-	3	4	8	10	
	1000	9,5	-	1	1	3	4	
	2000	16,5	-	-	-	2	2	
	400V pro Pol	2000	10,5	-	-	2	2	
		3500	18	-	-	1	1	
	Metallhalogenlampen kompensiert z. B.: HQI, HPI, CDM	35	0,25	6	16	21	42	58
70		0,45	12	8	11	21	29	
150		0,75	20	5	7	13	18	
250		1,5	33	3	4	9	11	
400		2,1	35	2	4	9	10	
1000		5,8	95	1	1	3	4	
2000		11,5	148	-	-	2	2	
400V pro Pol		2000	6,6	58	-	-	3	4
		3500	11,6	100	-	-	2	3
Metallhalogenlampen mit elektronischem Vorschaltgerät (z. B.: PCI) 50-125 x I _{nLampe} für 0,6ms		20	0,1	integriert	9	9	18	20
	28	0,15	integriert	-	-	-	18	
	35	0,2	integriert	6	6	11	13	
	70	0,36	integriert	5	5	10	12	
	150	0,7	integriert	4	4	8	10	
Natriumdampf- Niederdrucklampen unkompensiert	35	1,5	-	7	9	22	30	
	55	1,5	-	7	9	22	30	
	90	2,4	-	4	6	13	19	
	135	3,3	-	3	4	10	14	
	150	3,3	-	3	4	10	14	
	180	3,3	-	3	4	10	14	
	200	3,3	-	3	4	10	14	
Natriumdampf- Niederdrucklampen kompensiert	35	0,31	20	5	6	15	18	
	55	0,42	20	5	6	15	18	
	90	0,63	30	3	4	10	12	
	135	0,94	45	2	3	7	8	
	150	1	40	2	3	8	9	
	180	1,16	40	2	3	8	9	
	200	1,32	25	-	-	10	12	
Natriumdampf- Hochdrucklampen unkompensiert	150	1,8	-	5	8	17	22	
	250	3	-	4	5	10	13	
	330	3,7	-	3	4	8	10	
	400	4,7	-	2	3	6	8	
	1000	10,3	-	1	1	3	4	
Natriumdampf- Hochdrucklampen kompensiert	150	0,83	20	5	7	20	25	
	250	1,5	33	3	4	12	15	
	330	2	40	2	3	10	13	
	400	2,4	48	2	2	8	12	
	1000	6,3	106	1	1	4	6	
Natriumdampf- Hochdrucklampen mit elektronischem Vorschaltgerät (z. B.: PCI) 50-125 x I _{nLampe} für 0,6ms	20	0,1	integriert	9	9	18	20	
	35	0,2	integriert	6	6	11	13	
	70	0,36	integriert	5	5	10	12	
	150	0,7	integriert	4	4	8	10	
LED-Lampen Einschaltstrom des Vorschaltgerätes und cosφ der Lampe beachten.	max. zulässiger Einschaltstrom Schütz [A]			195A	233A	424A	565A	
	$\frac{\text{Einschaltstrom Schütz}}{\text{Einschaltstrom Lampe/EVG}} =$			max. Anzahl Lampen je Strombahn bei 230V 50Hz und max. 60°C ($I_{r,LED} \leq I_{\phi}$)				

Schütze für Reiheneinbau

Technische Daten nach IEC60 947-4-1, IEC60 947-5-1, VDE 0660

Typ	2-polig				4-polig			RH11	
	R20	R25	R40	R63	R25	R40	R63		
Hauptschaltglieder ^{4) 5) 6)}									
Bemessungsisolationsspannung U_i ¹⁾	V~	440	440	440	440	440	440	440	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V~	440	440	440	440	440	440	440	
Zul. Schalthäufigkeit z	AC1, AC3	1/h	300	300	600	600	600	600	
Mech. Lebensdauer		$S \times 10^6$	1	1	1	1	1	1	
Gebrauchskategorie AC1 / AC7a									
Schalten von ohmschen Lasten									
Bemessungsbetriebsstrom I_e ($=I_{th}$) offen bei 60°C	A	20	25	40	63	25	40	63	-
Schaltstücklebensdauer		$S \times 10^6$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-
Niedrigste Schaltspannung		V/mA	24/100	24/100	24/100	24/100	24/100	24/100	17/5
Kurzzeitstromfestigkeit	10s-Strom	A	72	72	216	240	72	216	240
Verlustleistung pro Pol bei $I_e/AC1$		W	2	3	3	7	2	3	7
Gebrauchskategorie AC2 und AC3 / AC7b									
Schalten von Drehstrommotoren									
Bemessungsbetriebsstrom I_e	A	-	-	-	-	9	27	30	-
Bemessungsleistung von Drehstrommotoren									
50-60Hz	220V kW	-	-	-	-	2,2	7,5	8	-
	230-240V kW	-	-	-	-	2,5	8	8,5	-
	380-415V kW	-	-	-	-	4	12,5	15	-
2-polige Motore	230V kW	1,1 ²⁾	1,3	2,6	5	-	-	-	-
Schaltstücklebensdauer		$S \times 10^6$	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	-
Leistung der Magnetspulen									
wechselstrombetätigt	Einschalten VA	7 - 9	7 - 9			20 - 25	33 - 45	33 - 45	-
	Halten VA	2,2 - 4,2	2,2 - 4,2	5 - 7	5 - 7	4 - 6	6 - 8	6 - 8	-
	W	0,8 - 1,6	0,8 - 1,6			1,5 - 2,5	2,6	2,6	-
gleich- und wechselstrombetätigt	W	-	-			3 - 4	-	-	-
Arbeitsbereich der Magnetspulen									
in Vielfachen von U_s (-40°C bis +40°C)		0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	-

1) Gilt für: Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie I bis III, Verschmutzungsgrad 3 (Norm-Industrie); $U_{imp} = 4kV$.

2) AC7b Motor 2-polig 230V 1,1kW

4) Bemessungsfrequenz 50/60Hz

5) Max. auftretende Schaltüberspannungen <4kV

6) Bemessungsbetriebsart: Dauerbetrieb

Schütze für Reiheneinbau

Technische Daten nach IEC60 947-4-1, IEC60 947-5-1, VDE 0660

Typ	R20	R25 (2p.)	R25 (4p.)	R25...VM	R40 (2p./4p.)	R63 (2p./4p.)	RH11		
Zulässige Umgebungstemperatur									
Betrieb				-40 bis + 60					
offen				-40 bis + 40					
gekapselt				-50 bis + 90					
Lagerung									
Kurzschlußschutz									
Sicherung Koordinationstyp "1"gL (gG)	A	35	35	35	63	80	-		
Bemessungskurzschlußstrom	"I _n "	3	3	3	3	3	-		
	"I _q "	3	3	10	10	10	-		
Schaltzeiten bei Steuerspannung U _s ± 10%									
Schließverzug	ms	7 - 16	7 - 16	9 - 15	17 - 24	11 - 15	11 - 15	-	
Öffnungsverzug	ms	6 - 12	6 - 12	4 - 8	17 - 23	6 - 13	6 - 13	-	
Lichtbogendauer	ms	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15	-	
Anschlußquerschnitte									
Hauptleiter	ein- bzw. mehrdrähtig	mm ²	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10	2,5 - 25	2,5 - 25	0,5 - 2,5 ³⁾
	feindrähtig	mm ²	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 2,5 ³⁾
	feindrähtig mit Aderendhülse	mm ²	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 1,5
Anzahl der klemmbaren Leiter pro Klemme			1	1	1	1	1	1	2
Spule	ein- bzw. mehrdrähtig	mm ²	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	-
	feindrähtig	mm ²	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	-
	feindrähtig mit Aderendhülse	mm ²	0,5 - 1,5	0,5 - 2,5	0,5 - 1,5	0,5 - 2,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	-
Anzahl der klemmbaren Leiter pro Klemme			1	1	1	1	1	1	-
Hilfsschaltglieder ^{4) 5) 6)}									
Bemessungsisolationsspannung U _i ¹⁾	V~	-	-	440	440	440	440	440	
Thermischer Nennstrom = I _{th}	40°C	A	-	25	25	40	63	10	
	60°C	A	-	25	25	40	63	6	
Gebrauchskategorie AC15									
Bemessungs- betriebsstrom I _e	220-240V	A	-	-	3	3	3	3	
	380-415V	A	-	-	2	2	2	2	
	440V	A	-	-	1,6	1,6	1,6	1,6	
Gebrauchskategorie DC13									
Bemessungs- betriebsstrom I _e	24-60V	A	-	-	2	2	2	2	
pro Pol	110V	A	-	-	0,4	0,4	0,4	0,4	
	220V	A	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	
Kurzschlußschutz									
größter Nennstrom der Sicherungen									
Kurzschlußstrom 1kA, ohne Verschweißen der Kontakte	gL (gG)	A	-	-	10	10	10	10	

Daten nach UL508

Hauptschaltglieder (cULus)	Typ	R20	R25 (2p.)	R25 (4p.)	R40 (2p./4p.)	R63 (2p./4p.)	RH11
Bemessungsbetriebsstrom "General Use"	A	20	25	25	40	63	10
Bemessungsbetriebsleistung von Drehstrommotoren bei 60Hz (3ph)	110-120V hp	-	-	1	2	3	-
	200-208V hp	-	-	2	5	7½	-
	220-240V hp	-	-	3	7½	10	-
	265-277V hp	-	-	3	7½	10	-
Bemessungsbetriebsleistung von Wechselstrommotoren bei 60Hz (1ph)	110-120V hp	½	½	½	1	1½	-
	200-208V hp	1	1	1	2	3	-
	220-240V hp	1½	1 ½	1½	3	5	-
	265-277V hp	1½	2	2	3	5	-
Fuses (Sicherungen)	A	40	40	40	80	80	-
Suitable for use on a capability of delivering not more than	rms	5000	5000	5000	5000	5000	-
	V	300	300	300	300	300	300
Nennspannung	V~	300	300	300	300	300	300
Hilfsschaltglieder (cULus)	heavy pilot duty	AC	-	-	-	-	C300

1) Gilt für: Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie I bis III, Verschmutzungsgrad 3 (Norm-Industrie): U_{imp} = 4kV.

3) Maximaler Anschlußquerschnitt mit vorbereitetem Leiter

4) Bemessungsfrequenz 50/60Hz

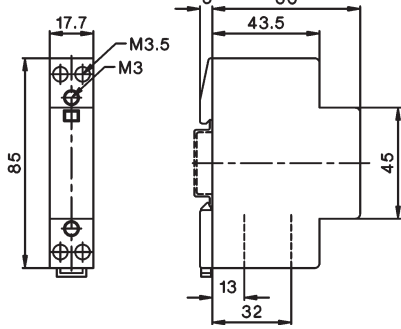
5) Max. auftretende Schaltüberspannungen <4kV

6) Bemessungsbetriebsart: Dauerbetrieb

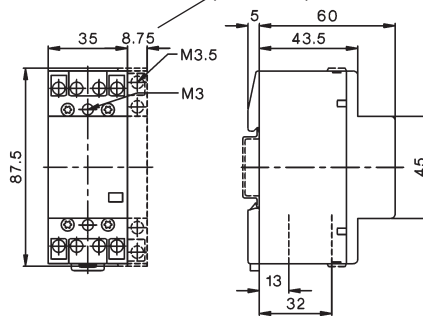
Schütze für Reiheneinbau

Maße

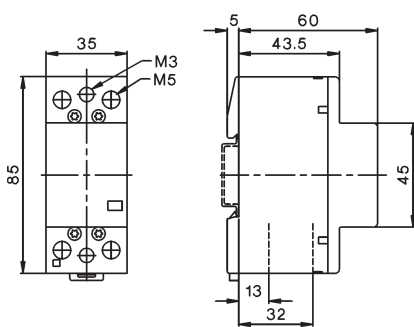
R20-..., R25-... (2-polig)
RC-R 230



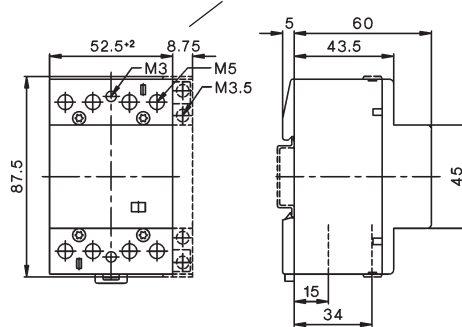
R25-... (4-polig) (+RH11)
R25-...VM (+RH11-1)



R40-... (2-polig)
R63-... (2-polig)



R40-... (4-polig) (+RH11)
R63-... (4-polig) (+RH11)



Hilfskontakt
RH11, RH11-1

