

Modulare Schütze für den Einbau in Hausinstallationsverteiler

Modularer Schütz für den Einbau in Hausinstallationsverteiler

Beschreibung

Modulare Schütze sind unter anderem für die Anwendung in Verteilerkästen von Wohnhäusern, Gewerbegebäuden, Hotels, Krankenhäusern, Einkaufszentren, Sportzentren sowie Produktions- und Lagerhallen geeignet.

Sie ermöglichen fernbetätigtes Schalten und dienen zur automatischen Steuerung von elektrischen Anlagen und Ausrüstung, z. B.:

- Beleuchtungen
- Aller Typen von Pumpen
- Klimaanlageanlagen
- Elektrischer Heizung
- 1- und 3-Phasen-Elektromotoren

Unsere Schütze überzeugen mit leisem Betrieb, langer Lebensdauer bei hochwertiger Ausführung und hoher Qualität.

Modulare Schütze sind für die Montage an 35mm DIN-Schienen gemäß Standard EN 60715 ausgelegt und können mit Abdeckungen plombiert werden. Der Hilfskontaktblock ist für Anzeigen erhältlich, Ventilatormodule zum Schutz gegen Überhitzung bei Einsatz mehrerer Schütze nebeneinander sind ebenfalls erhältlich.

Alle Schütze entsprechen dem Schutzgrad IP20.

Neben den mit Wechselspannung gesteuerten Standard Typen R20, R25, R40 und R63 sind auch die geräuscharmen Typen RD20, RD25, RD40 und RD63 erhältlich. Aufgrund des Gleichspannungsmagneten und des integrierten Gleichrichters ist ein Betrieb sowohl mit Wechsel- als auch Gleichspannung möglich. Für den Überspannungsschutz ist ein Überspannungsableitern eingebaut.

Die Typen R20-R, RD20-R, R25-R und RD25-R sind erweiterte Versionen der Grundtypen. Neben den Grundfunktionen ermöglichen sie auch manuelle Bedienung mit Hilfe eines Hebels.

Beschreibung der einzelnen Hebelstellungen:

- A: Schütz als Standardausführung ohne manuelle Bedienung
- O: Dauerabschaltung (AUS)
- I: Durch Bewegung des Hebels von A auf I wird das Schütz eingeschaltet; bei Erreichung der Kontrollspannung springt Hebel automatisch in die Position A zurück.

In den Typen RD20-R und RD25-R ist ein Varistor zum Schutz vor Überspannung und ein Gleichrichter zur Steuerung mit AC und DC-Spannungen integriert.

Schütze mit manueller Bedienung ermöglichen:

- Einschaltung je nach Tarif (Auswahl des günstigsten Tarifs)
- Einschaltung, auch wenn die Kontrollspannung nicht vorhanden ist

Technische Daten gemäß:

EN60947-4-1; EN60947-5-1; VDE 0660, IEC 947-4-1; IEC 947-5-1

Modularer Schütz für Einbau in Hausinstallationsverteiler

Daten gemäß IEC 947-4-1, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1									
Typ		R20	R25 (2p)	R25 (4p)	R40	R63	RH11		
Hauptkontakte									
Bemessungsisolationsspannung U_i	V AC	440 ²⁾	440 ²⁾	440 ²⁾	440 ²⁾	440 ²⁾	440 ²⁾		
Bemessungsbetriebspannung U_e	V AC	250	440	440	440	440	440		
Anzahl Arbeitszyklen bei AC1, AC3	1/h	300	300	300	600	600	600		
Mechanische Lebensdauer	$S \times 10^6$	1	1	1	1	1	1		
Anwendungskategorie AC1									
Bemessungsstrom I_{ie} ($=I_{th}$)	geöffnet bei 60°C	A	20	25	25	40	60	-	
Lebensdauer der Kontakte	$S \times 10^6$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	
Min. Schalterspannung	V/mA	24/100	24/100	24/100	24/100	24/100	24/100	17/5	
Kurzzeitstrom	10s-Strom	A	72	72	72	216	240	-	
Leistungsverlust pro Pol bei $I_e/AC1$	W	2	3	2	3	7	0,5		
Anwendungskategorie AC3									
Einschaltung 3-phasiger Motoren									
Bemessungsstrom I_{ie}	A	-	-	9	27	30	-		
Bemessungsbetriebsleistung	220V	kW	-	-	2,2	7,5	8	-	
3-phasiger Motoren	230-240V	kW	1,1 ⁴⁾	-	2,5	8	8,5	-	
50-60Hz	380-415V	kW	-	-	4	12,5	15	-	
Lebensdauer der Kontakte	$S \times 10^6$	-	-	0,15	0,15	0,15	-		
Verlustleistung der Spulen									
Bei AC Strom	Einschaltung Betätigung	VA	7-9	7-9	14-18	33-45	33-45	-	
		VA	2,2-4,2	2,2-4,2	4,4-8,4	7	7	-	
		W	0,8-1,6	0,8-1,6	1,6-3,2	2,6	2,6	-	
Betriebsbereich bei Steuerspannungsbereich von Us	(-40...+40°C)		0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	0,85-1,1	-	
Kurzschlusschutz									
Koordinationsstyp »« gemäß IEC 947-4-1 größte Sicherungsgröße	gG/gL	A	35	35	35	63	80	-	
Leiterquerschnitt									
Hauptsteckverbinder	Massiv- oder Feindrahtleiter	mm ²	1,5-10	1,5-10	1,5-10	2,5-25	2,5-25	0,5-2,5 ³⁾	
		flexibel	mm ²	1,5-6	1,5-6	1,5-6	2,5-16	2,5-16	0,5-2,5 ³⁾
		flexibel mit mehradrigem Kabel	mm ²	1,5-6	1,5-6	1,5-6	2,5-16	2,5-16	0,5-1,5
Klemmen pro Pol			1	1	1	1	1	2	
Magnetspule	Massiv- oder Feindrahtleiter	mm ²	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	0,75-2,5	-	
		flexibel	mm ²	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	0,5-2,5	-
		flexibel mit mehradrigem Kabel	mm ²	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5	0,5-1,5	-
Klemmen pro Pol			1	1	1	1	1	-	
Hilfskontakte									
Bemessungsisolationsspannung $U_i^{1)}$	V AC	-	-	-	-	-	440 ²⁾		
Thermischer Bemessungsstrom I_{th}	40°C	[A]	-	-	-	-	10		
Umgebungstemperatur	60°C	[A]	-	-	-	-	6		
Anwendungskategorie AC 15									
Bemessungsstrom I_{ie}	220-240V	[A]	-	-	-	-	-	3	
	380-415V	[A]	-	-	-	-	-	2	
	440V	[A]	-	-	-	-	-	1,6	
Anwendungskategorie DC13									
Bemessungsstrom I_{ie} pro Pol	24-60V	[A]	-	-	-	-	-	2	
	110V	[A]	-	-	-	-	-	0,4	
	220V	[A]	-	-	-	-	-	0,1	
Kurzschlusschutz									
Kurzschlussstrom 1kA, Kontaktschweißen nicht erlaubt Max. Sicherungsgröße	gG/gL	[A]	-	-	-	-	-	10	
Umschaltzeit bei Steuerspannung $U_s \pm 10\%$									
Einschaltzeit	ms		7-16	7-16	9-15	11-15	11-15	-	
	Unterbrechungszeit		6-12	6-12	4-8	6-13	6-13	-	
	Bogendauer		10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	-	

1) Geeignet für: TNC-System, Überspannungskategorie I bis IV, Verschmutzungsgrad vom Netzwerk 3 (Industriestandard) U_{imp} : 8kV.
2) Geeignet für TNC-Systeme, Anwendungskategorie I bis III, Verschmutzungsgrad vom Netzwerk 3 (Industriestandard) U_{imp} : 4kV.
3) Max. Leiterquerschnitt.
4) ACSb Motorantrieb 2-polig 230V 1,1 kW.

Schalten von Lampen							
Lampentyp	Leistung [W]	Strom [A]	Kondensatoren μF	Anzahl Lampen pro Pol bei 230V 50Hz			
				R20	R25	R40	R63
Glühfaden (Wolframfaden)	60	0,27	-	22	28	58	85
	100	0,45	-	13	17	35	51
	200	0,91	-	7	8	17	25
	300	1,36	-	4	5	11	16
	500	2,27	-	3	3	7	10
	1000	4,5	-	1	1	3	5
Fluoreszenz unkompensiert oder Serienkompensiert	11	0,16	-	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	-	11	14	35	60
Fluoreszenz, Doppelverbindung	11	0,07	-	2x100	2x110	2x220	2x250
	18	0,11	-	2x50	2x55	2x130	2x200
	24	0,14	-	2x40	2x44	2x110	2x160
	36	0,22	-	2x30	2x33	2x70	2x100
	58	0,35	-	2x20	2x22	2x45	2x70
	65	0,35	-	2x15	2x16	2x40	2x60
	85	0,47	-	2x10	2x11	2x30	2x40
Fluoreszenz, parallel kompensiert	11	0,16	2,0	30	30	100	140
	18	0,37	2,0	20	20	70	90
	24	0,35	3,0	15	15	55	75
	36	0,43	4,5	10	10	38	51
	58	0,67	7,0	6	6	25	30
	65	0,67	7,0	5	5	24	28
	85	0,8	8,0	4	4	18	23
Fluoreszenz, mit Serienelektronik	18	0,09	-	40	40	100	150
	36	0,16	-	20	20	50	75
	58	0,25	-	15	15	30	55
	2x18	0,17	-	2x20	2x20	2x50	2x60
	2x36	0,32	-	2x10	2x10	2x25	2x30
	2x58	0,49	-	2x7	2x7	2x15	2x20
Transformator für Metallhalid-Niederspannungs Lampen	20		-	40	52	110	174
	50		-	20	24	50	80
	75		-	13	16	35	54
	100		-	10	12	27	43
	150		-	7	9	19	29
	200		-	5	5	14	23
	300		-	3	4	9	14
Quecksilberlampen (Glühlampen unter Hochdruck) unkompensiert sog. HQL, HPL	50	0,61	-	16	18	38	55
	80	0,8	-	12	14	28	40
	125	1,15	-	8	9	20	28
	250	2,15	-	4	5	11	15
	400	3,25	-	3	4	7	10
	700	5,4	-	1	2	4	6
	1000	7,5	-	1	1	3	4
Quecksilberlampen (Glühlampe unter Hochdruck) kompensiert sog. HQL, HPL	50	0,28	7	7	7	32	46
	80	0,41	8	5	5	25	35
	125	0,65	10	3	3	16	22
	250	1,22	18	2	2	8	12
	400	1,95	25	1	1	5	7
	700	3,45	45	1	1	3	4
1000	4,8	60	-	-	2	3	

Schalten von Lampen							
Lampentyp	Leistung [W]	Strom [A]	Kondensatoren μF	Anzahl Lampen pro Pol bei 230V 50Hz			
				R20	R25	R40	R63
Metallhalideglühlampen, unkompensiert, sog. HQI-, HPI, CDM 400 V pro Pol	35	0,53	-	22	24	45	65
	70	1	-	12	14	24	35
	150	1,8	-	6	8	13	18
	250	3	-	4	5	8	12
	400	3,5	-	3	4	6	10
	1000	9,5	-	1	1	2	4
	2000	16,5	-	-	-	1	2
	2000	10,5	-	-	-	1	2
Metallhalideglühlampen, unkompensiert, sog. HQI, HPI 400 V pro Pol	35	0,25	6	8	8	38	50
	70	0,45	12	4	4	20	28
	150	0,75	20	2	2	12	17
	250	1,5	33	1	1	7	10
	400	2,1	35	1	1	5	7
	1000	5,8	95	-	-	2	3
	2000	11,5	148	-	-	1	1
	2000	6,5	58	-	-	1	2
Metallhalideglühlampen mit Serienelektronik (e.g. PCI) 50 -125 x l_{nlamps} für 0,6 ms	3500	11,6	100	-	-	-	1
	20	0,1	integriert	9	9	18	20
	35	0,2	integriert	6	6	11	13
	70	0,36	integriert	5	5	10	12
Natriumdampfglühlampen (Niederdrucklampen), unkompensiert	150	0,7	integriert	4	4	8	10
	35	1,5	-	7	9	22	30
	55	1,5	-	7	9	22	30
	90	2,4	-	4	6	13	19
	135	3,5	-	3	4	10	13
	150	3,3	-	3	4	10	13
	180	3,3	-	3	4	10	13
	200	3,3	-	3	4	10	13
Natriumdampfglühlampen (Niederdrucklampen), kompensiert	35	0,31	20	3	3	12	16
	55	0,42	20	2	2	8	14
	90	0,63	30	1	1	5	9
	135	0,94	45	1	1	3	6
	150	1	40	1	1	3	6
	180	1,16	40	1	1	2	5
	200	1,32	25	-	-	2	4
	Natriumdampfglühlampen (Hochdrucklampen), unkompensiert	150	1,8	-	5	6	11
250		3	-	4	5	7	13
330		3,7	-	3	4	6	10
400		4,7	-	2	2	5	8
1000		10,3	-	1	1	2	4
Natriumdampfglühlampen (Hochdrucklampen), kompensiert		150	0,83	20	2	2	7
	250	1,5	33	1	1	4	8
	330	2	40	1	1	3	6
	400	2,4	48	1	1	2	5
	1000	6,3	106	-	-	1	2
Natriumdampfglühlampen (Hochdrucklampen), mit Vorschalt elektronik (e.g. PCI) 50-125 x l_{nlamps} für 0,6 ms	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

Daten gemäß IEC 947-4-1, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1

Typ				RD20	RD25	RD40	RD63			
Standard				IEC/EN 61095, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1						
Modulbreite				1	2	3				
Mechanische Lebensdauer			op. c.	3 x 10 ⁶		3 x 10 ⁶				
Umgebungstemperatur			°C	-5 ... +55						
Lagerungstemperatur			°C	-30 ... +80						
Anzahl der Schütze (nebeneinander)			≤ 40 °C	max. 3						
			40 - 55 °C	max. 2						
Kontaktzuverlässigkeit				17 V; ≥ 50 mA						
Min. Abstand geöffneter Kontakte			mm	3,6						
Verlustleistung pro Pol			W	1,7	2,2	4	8			
zulässiger Überlaststrom			A	72	68	176	240			
Max. Vorsicherung für den Kurzschlusschutz gL			lv	A	20	25	63	80		
Koordinationstyp 2										
Max. Betriebshäufigkeit			DC-1	300						
			AC-1/AC-3/AC-5b/AC-6b	600						
			AC-15	1200						
			ohne Last	3000						
Gewicht			kg	0,13	0,24	0,42				
Bemessungsisolationsspannung			Ui	V	230	440				
Bemessungsimpulsspannung			Uimp	kV	4					
Thermischer Strom			Ith	A	20	25	40	63		
Bemessungsbetriebsspannung			Ue	V	230	400				
Bemessungsfrequenz			f	Hz	50/60					
Bemessungsstrom AC-1/AC-7a			Ie	A	20	25	40	63		
Betriebsleistung AC-1/AC-7a			1 Phase	230 V	4	5,4	8,7	13,3		
			3 Phasen	230 V	Pe	kW	-	9	16	24
			3 Phasen	400 V	-	16	26	40		
Elektrische Lebensdauer AC-1/AC-7a			op. c.	200.000		100.000				
Bemessungsstrom AC-3/AC-7b			Ie	A	9	8,5	22	30		
Betriebsleistung AC-3/AC-7b			Einphasenmotor	230 V	1.3 -> NO ¹⁾	1.3 ²⁾	3.7 ²⁾	5 ²⁾		
			Dreiphasenmotor	230 V	Pe	kW	-	2,2	5,5	8,5
			Dreiphasenmotor	400 V	-	4	11	15		
Elektrische Lebensdauer AC-3/AC-7b			op. c.	300.000	500.000	150.000				
Schalten von Kondensatoren AC-6b			230 V	C	μF	30	36	220	330	
Elektrische Lebensdauer AC-6b			op. c.	100.000						

1) Schließer werden mit NO bezeichnet.

2) Daten der Einphasenleistung sind für die Versionen -22, -20 und 02 gültig

Typ		RD20	RD25	RD63	RD63				
Hauptstrom	Bemessungsstrom	DC-1							
	1 Pol	Ue = 24 V DC		20	25	40	63		
		Ue = 110 V DC		le	A	6	6	4	4
		Ue = 220 V DC		0,6				0,6	1,2
	2 Pole Reihenschaltung	Ue = 24 V DC		20	25	40	63		
		Ue = 110 V DC		le	A	10	10	10	10
		Ue = 220 V DC		6				6	8
	3 Pole Reihenschaltung	Ue = 24 V DC		-	25	40	63		
		Ue = 110 V DC		le	A	-	20	30	35
		Ue = 220 V DC		-				15	20
	4 Pole Reihenschaltung	Ue = 24 V DC		-	25	40	63		
		Ue = 110 V DC		le	A	-	20	40	63
		Ue = 220 V DC		-				15	40
	Elektrische Lebensdauer	DC-1		op. c.		100.000			
Klemmenquerschnitt	fest		S	mm ²	1 ... 10		1.5 ... 25		
	feindraht				1 ... 6		1.5 ... 16		
Schraube					M3.5		M5		
Schraubenkopf					PZ1		PZ2		
Anzugsdrehmoment					1,2		3,5		
Hilfsstromkreis	Bemessungsbetriebsspannung	Ue		V	230	400	400	400	
	Bemessungsisolationsspannung	Ui		V	230	440	440	440	
	Bemessungsimpulsspannung	Uimp		kV	4				
	Thermischer Strom	Ith		A	20	25	40	63	
	AC-15								
	Bemessungsstrom	1 Phase	230 V	le	A	6			
		1 Phase	400 V			-	4		
Elektrische Lebensdauer	AC-15		op. c.		300.000	500.000	150.000		
Steuerstromkreis	Bereich der Kontrollspannungen		Uc		%	85 ... 110			
	Steuerspannungen		Uc		V	12 ... 230			
	Spannungsschlagfestigkeit (1.2/50 µs), gemäß IEC/EN 61000-4-5				kV	2			
	Spulenverbrauch	Einschaltung		VA/W	2.1/2.1	2.6/2.6 ³⁾	5/5	5/5	
		Betrieb			2.1/2.1	2.6/2.6 ³⁾	5/5	5/5	
	Einschaltungs-/Abschaltungsverzögerungen	Einschaltung		ms	15 – 45	15 – 45	15 – 20	15 – 20	
		Abschaltung			20 – 50	20 – 70	35 – 45	35 – 45	
	Klemmenquerschnitt	fest		S	mm ²	1 ... 2.5		1 ... 2.5	
		Feindraht				1 ... 2.5		1 ... 2.5	
	Schraube					M 3.5		M3	
Schraubenkopf					PZ1				
Anzugsdrehmoment					0,6				

3) Für Ausführungen -04 ist Spulenverbrauch 3,8 VA/3,8W

Daten gemäß IEC 947-4-1, IEC 947-5-1, VDE 0660, EN 60947-4-1, EN 60947-5-1

Typ				R 20-R	RD 20-R	R 25-R	R D25-R				
Allgemein	Standard			IEC/EN 61095, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1							
	Modulbreite			1		2					
	Mechanische Lebensdauer		op. c.	3 x 10 ⁶							
	Umgebungstemperatur		°C	-5 ... +55							
	Lagerungstemperatur		°C	-30 ... +80							
	Anzahl der Schütze (nebeneinander)		≤ 40 °C	max. 3	max. 3	nicht begrenzt		max. 3			
			40 - 55 °C	max. 2	max. 2			max. 2			
	Kontaktzuverlässigkeit			17 V; ≥ 50 mA							
	Min. Abstand geöffneter Kontakte		mm	3,6							
	Verlustleistung pro Pol		W	1,7	1,7	2,2	2,2				
	zulässiger Überlaststrom		A	72	72	68	68				
	Max. Vorsicherung für den Kurzschlusschutz gL		Iv	A	20	20	25	25			
	Koordinationsstyp 2										
	Max. Betriebshäufigkeit		DC-1	300							
			AC-1/AC-3/AC-5b/AC-6b	600							
AC-15			1200								
ohne Last			3000								
Gewicht		kg	0,13	0,13	0,24	0,24					
Bemessungsisolationsspannung		Ui	V		230	440					
Bemessungsimpulsspannung		Uimp	kV				4				
Thermischer Strom		Ith	A		20	20	25	25			
Bemessungsbetriebsspannung		Ue	V		230	230	400	400			
Bemessungsfrequenz		f	Hz				50/60				
Bemessungsstrom		AC-1/AC-7a	le	A		20	20	25	25		
Betriebsleistung AC-1/AC-7a		1 Phase	230 V			4	4	5,4	5,4		
		3 Phasen	230 V	Pe	kW		-	-	9	9	
		3 Phasen	400 V			-	-	16	16		
Elektrische Lebensdauer		AC-1/AC-7a	op. c.		200.000						
Elektrische Lebensdauer		AC-3/AC-7b	op. c.		300.000	500.000	150.000				
Schalten von Kondensatoren											
		AC-6b	230 V	C	µF		30	30	36	36	
Elektrische Lebensdauer		AC-6b	op. c.		100.000						
Bemessungsstrom		AC-1/AC-7a	le	A		9	9	8,5	8,5		
Betriebsleistung AC-3/AC-7b		Einphasenmotor	230 V	Pe		kW		1.3 nur für NO ¹⁾	1.3 nur für NO ¹⁾	1.3 ²⁾	1.3 ²⁾
		Dreiphasenmotor	230 V			-	-	2,2	2,2		
		Dreiphasenmotor	400 V			-	-	4	4		
Elektrische Lebensdauer		AC-3/AC-7b	op. c.		300.000	500.000					
Schalten von Kondensatoren											
		AC-6b	230 V	C	µF		30	30	36	36	
Elektrische Lebensdauer		AC-6b	op. c.		100.000						

1) Schließer werden mit NO bezeichnet.

2) Daten der Einphasenleistung sind für die Versionen -22, -20 und 02 gültig

Typ		R 20-R	RD 20-R	R 25-R	RD 25-R	
Hauptstrom	Bemessungsstrom	DC-1				
	1 Pol	Ue = 24 V DC		20	25	
		Ue = 110 V DC	le	A	6	
		Ue = 220 V DC		0,6		
	2 Pole Reihenschaltung	Ue = 24 V DC		20	25	
		Ue = 110 V DC	le	A	10	
		Ue = 220 V DC		6		
	3 Pole Reihenschaltung	Ue = 24 V DC		-	25	
		Ue = 110 V DC	le	A	20	
		Ue = 220 V DC		-	15	
	4 Pole Reihenschaltung	Ue = 24 V DC		-	25	
		Ue = 110 V DC	le	A	20	
		Ue = 220 V DC		-	15	
	Elektrische Lebensdauer	DC-1		op. c.		
	Klemmenquerschnitt	fest	S	mm ²	1 ... 10	
flexibel				1 ... 6		
Schraube					M3.5	
Schraubenkopf					PZ1	
Anzugsdrehmoment					Nm	
					1,2	
Hilfsstromkreis	Bemessungsbetriebsspannung	Ue	V	230	230	
	Bemessungsisolationsspannung	Ui	V	230	230	
	Bemessungsimpulsspannung	Uimp	kV	4		
	Thermischer Strom	Ith	A	20	20	
	AC-15	1 Phase				
	Bemessungsstrom	230 V	le	A	6	
		1 Phase				
		AC-15	400 V		-	4
	Elektrische Lebensdauer			op. c.	300.000	500.000
	Steuerstromkreis	Bereich der Kontrollspannungen	Uc	%	85 ... 110	
Steuerspannungen		Uc	V	12 ... 230		
Spannungsschlagfestigkeit (1.2/50 µs), gemäß IEC/EN 61000-4-5					kV	
Spulenverbrauch		Einschaltung (handle in A)		VA/W	12/10	2.1/2.1
		Einschaltung (handle in B)			33/25	2.6/2.6
		Betrieb			6/3.8	2.1/2.1
Einschaltungs-/Abschaltungsverzögerungen		Einschaltung		ms	10/5	2.6/2.6
		Abschaltung			2.8/1.2	2.1/2.1
Klemmenquerschnitt		fest	S	mm ²	5.5/1.6	
		flexibel			2.6/2.6	
Einschaltungs-/Abschaltungsverzögerungen	Einschaltung		ms	15 – 25	15 – 45	
	Abschaltung			10 – 30	20 – 50	
Klemmenquerschnitt	fest	S	mm ²	1 ... 2.5		
	flexibel			1 ... 2.5		
Schraube					M3	
Schraubenkopf					PZ1	
Anzugsdrehmoment					Nm	
					0,6	

Technische Daten					
Typ				RN	
Standard				IEC/EN 60947-5-1	
Modulbreite				1/2	
Bemessungsisolationsspannung U_i		U_i	V	500	
Bemessungsimpulsspannung U_{imp}		U_{imp}	kV	4	
Thermischer Strom		I_{th}	A	6	
Bemessungsbetriebsspannung		U_e	V	230	
				400	
Bemessungsstrom					
	AC-15	$U_e = 230 V$	I_e	A	6
		$U_e = 400 V$			4
Elektrische Lebensdauer				op. c.	50.000
Mechanische Lebensdauer				op. c.	3×10^6
Min. Abstand geöffneter Kontakte				mm	4
Kontaktzuverlässigkeit					$12 V; \geq 5 mA$
Leistungsverlust pro Pol				W	0,3
Gewicht				kg	0,035
Max. Vorsicherung für den Kurzschlusschutz gL					
Koordinationstyp 2			I_v	A	6
Klemmenquerschnitt	fest	S	mm ²		1...2,5
	feindraht				1...2,5
Schraube					M3
Schraubenkopf					PZ1
Anzugsdrehmoment				Nm	0,6

Typ	Leistung (W)	Strom (A)	C (µF)	Max. Lampenanzahl pro Pol bei 230 V 50 Hz			
				RD20	RD25	RD40	RD63
Glühfaden (Wolframfaden) (tungsten filament)	60	0,26	–	33	33	65	85
	100	0,44	–	20	20	40	50
	200	0,87	–	10	10	20	25
	500	2,17	–	3	3	8	10
	1000	4,35	–	1	1	4	5
Fluoreszenzlampen, unkompen- siert oder serienkompensiert	18	0,37	2,7	22	24	90	140
	24	0,35	2,5	22	24	90	140
	36	0,43	3,4	17	20	65	95
	58	0,67	5,3	14	17	45	70
Fluoreszenzlampen, Duoschal- tung	2 x 18	0,11	–	2 x 30	2 x 40	2 x 100	2 x 150
	2 x 24	0,14	–	2 x 24	2 x 31	2 x 78	2 x 118
	2 x 36	0,22	–	2 x 17	2 x 24	2 x 65	2 x 95
	2 x 58	0,35	–	2 x 10	2 x 14	2 x 40	2 x 60
Fluoreszenzlampen, parallel kompensiert	18	0,12	4,5	7	8	48	73
	24	0,15	4,5	7	8	48	73
	36	0,00	4,5	7	8	48	73
	58	0,32	7	4	5	31	47
Fluoreszenzlampen mit elektroni- schem Vorschaltgerät (EVG)	18	0,09	–	25	35	100	140
	36	0,16	–	15	20	52	75
	58	0,25	–	14	19	50	72
	2 x 18	0,17	–	2 x 12	2 x 17	2 x 50	2 x 70
	2 x 36	0,32	–	2 x 7	2 x 10	2 x 26	2 x 38
	2 x 58	0,49	–	2 x 7	2 x 9	2 x 25	2 x 36
Hochdruck-Quersilberleuchtröhre, unkompensiert	50	0,61	–	14	18	38	55
	80	0,01	–	10	13	29	42
	125	1,15	–	7	9	20	29
	250	2,15	–	4	5	10	15
	400	3,25	–	2	3	7	10
	700	0,05	–	1	2	4	6
	1000	0,08	–	1	1	3	4
Hochdruck-Quersilberleuchtröhre, parallel kompensiert	50	0,28	7	4	5	31	47
	80	0,41	8	4	5	27	41
	125	0,65	10	3	4	22	33
	250	1,22	18	1	2	12	18
	400	1,95	25	1	1	9	13
	700	3,45	45	–	–	5	7
	1000	0,05	60	–	–	4	5
Metallhalogen- (Metallhalid-) Leuchtröhre, unkomensiert	35	0,53	–	18	22	43	60
	70	0,01	–	10	12	23	32
	150	0,02	–	5	7	12	18
	250	0,03	–	3	4	7	10
	400	0,04	–	3	3	6	9
	1000	0,10	–	1	1	2	3
	2000	16,5	–	–	–	1	1
Metallhalogen- (Metallhalid-) Leuchtröhre, parallel kompensiert	35	0,25	6	5	6	36	50
	70	0,45	12	2	3	18	25
	150	0,75	20	1	1	11	15
	250	0,02	33	–	1	6	9
	400	0,03	35	–	1	6	8
	1000	0,06	95	–	–	2	3
	2000	0,12	148	–	–	1	2

Typ	Leistung (W)	Strom (A)	C (µF)	Max. Lampenanzahl pro Pol bei 230 V 50 Hz			
				RD20	RD25	RD40	RD63
Metallhalogen- (Metalhalid-) Leuchtröhre mit Elektrostarter PCI 50-125 x In Glühlampen für 0,6 ms	20	000	integriert	9	9	18	20
	35	000	integriert	6	6	11	13
	70	0,36	integriert	5	5	10	12
	150	001	integriert	4	4	8	10
Transformator für Metallhalogen- und Metalhalid-Niederspannungsleuchtröhren	20	–	–	40	52	110	174
	50	–	–	20	24	50	80
	75	–	–	13	16	35	54
	100	–	–	10	12	27	43
	150	–	–	7	9	19	29
	200	–	–	5	6	14	23
Hochdruck-Natriumdampf lampen unkompensiert	300	–	–	3	4	9	14
	150	002	–	5	6	17	22
	250	003	–	3	4	10	13
	400	005	–	2	2	6	8
Hochdruck-Natriumdampf lampen, parallel kompensiert	1000	10,3	–	–	1	3	3
	150	0,83	20	1	1	11	16
	250	002	33	–	1	6	10
	400	002	48	–	–	4	6
Hochdruck-Natriumdampf lampen mit Elektrostarter (PCI) 50-125 x In Glühlampen für 0,6 ms	1000	006	106	–	–	2	3
	20	000	integriert	9	9	18	20
	35	000	integriert	6	6	11	13
	70	0,36	integriert	5	5	10	12
Niederdruck-Natriumdampf lampen, unkompensiert	150	001	integriert	4	4	8	10
	18	0,35	–	22	27	71	90
	35	002	–	7	9	23	30
	55	002	–	7	9	23	30
	90	002	–	4	5	14	19
	135	004	–	3	4	10	13
Niederdruck-Natriumdampf lampen, parallel kompensiert	180	003	–	3	4	10	13
	18	0,35	5	6	7	44	66
	35	0,31	20	1	1	11	16
	55	0,42	20	1	1	11	16
	90	0,63	26	1	1	8	12
	135	0,94	45	–	–	5	8
	180	1,16	40	–	–	4	7

Typ	Leistung (W)	Strom (A)	C (µF)	Max. Lampenanzahl pro Pol bei 230 V 50 Hz			
				RD20	RD25	RD40	RD63
Fluoreszenzlampen LUMILUXT5 mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG)	22	0,11	FC	22	30	80	110
	40	0,21		12	15	40	60
	55	0,28		8	12	30	45
	14	0,08	HE	30	40	105	150
	21	0,11		22	30	80	115
	28	0,14		18	22	60	90
	35	0,18		14	18	48	70
	24	0,12	HO	20	26	70	100
	39	0,20		12	16	42	62
	49	0,24		10	14	35	52
	54	0,27		9	13	32	47
	80	0,39		6	8	22	32
	2 x 22	0,23	2 x FC	2 x 11	2 x 15	2 x 40	2 x 55
	2 x 40	0,42		2 x 6	2 x 7	2 x 20	2 x 30
	2 x 55	0,55		2 x 4	2 x 6	2 x 15	2 x 22
	2 x 14	0,15	2 x HE	2 x 15	2 x 20	2 x 52	2 x 75
	2 x 21	0,22		2 x 11	2 x 15	2 x 40	2 x 57
	2 x 28	0,28		2 x 9	2 x 11	2 x 20	2 x 45
	2 x 35	0,36		2 x 7	2 x 9	2 x 24	2 x 35
	2 x 24	0,24	2 x HO	2 x 10	2 x 13	2 x 35	2 x 50
	2 x 39	0,39		2 x 6	2 x 8	2 x 21	2 x 31
	2 x 49	0,48		2 x 5	2 x 7	2 x 17	2 x 26
	2 x 54	0,54		2 x 4	2 x 6	2 x 16	2 x 23
	2 x 80	0,74		2 x 3	2 x 4	2 x 11	2 x 16

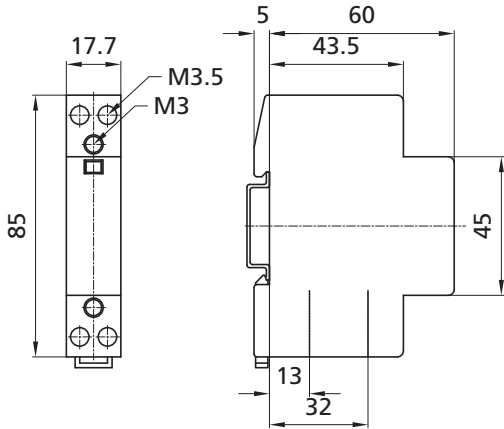
Typ	Leistung (W)	Strom (A)	C (µF)	Max. Lampenanzahl pro Pol bei 230 V 50 Hz			
				R20-R	RD20-R	R25-R	RD25-R
Glühlampen mit Glühdraht (Wolframdraht)	60	0,26	–	33	33	33	33
	100	0,44	–	20	20	20	20
	200	0,87	–	10	10	10	10
	500	2,17	–	3	3	3	3
	1000	4,35	–	1	1	1	1
Fluoreszenzlampen, unkompen- siert oder Serienkompensiert	18	0,37	2,7	22	22	24	24
	24	0,35	2,5	22	22	24	24
	36	0,43	3,4	17	17	20	20
	58	0,67	5,3	14	14	17	17
Fluoreszenzlampen, Duoschaltung	2 x 18	0,11	–	2 x 30	2 x 30	2 x 40	2 x 40
	2 x 24	0,14	–	2 x 24	2 x 24	2 x 31	2 x 31
	2 x 36	0,22	–	2 x 17	2 x 17	2 x 24	2 x 24
	2 x 58	0,35	–	2 x 10	2 x 10	2 x 14	2 x 14
Fluoreszenzlampen, parallel kompensiert	18	0,12	4,5	7	7	8	8
	24	0,15	4,5	7	7	8	8
	36	0,00	4,5	7	7	8	8
	58	0,32	7	4	4	5	5

Typ	Leistung (W)	Strom (A)	C (µF)	Max. Lampenanzahl pro Pol bei 230 V 50 Hz			
				R20-R	RD20-R	R25-R	RD25-R
Fluoreszenzlampen, mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG)	18	0,09	–	25	25	35	35
	36	0,16	–	15	15	20	20
	58	0,25	–	14	14	19	19
	2 x 18	0,17	–	2 x 12	2 x 12	2 x 17	2 x 17
	2 x 36	0,32	–	2 x 7	2 x 7	2 x 10	2 x 10
	2 x 58	0,49	–	2 x 7	2 x 7	2 x 9	2 x 9
Hochdruck-Quersilberleuchtröhre, unkompensiert	50	0,61	–	14	14	18	18
	80	001	–	10	10	13	13
	125	1,15	–	7	7	9	9
	250	2,15	–	4	4	5	5
	400	3,25	–	2	2	3	3
	700	005	–	1	1	2	2
	1000	008	–	1	1	1	1
Hochdruck-Quersilberleuchtröhre, parallel kompensiert	50	0,28	7	4	4	5	5
	80	0,41	8	4	4	5	5
	125	0,65	10	3	3	4	4
	250	1,22	18	1	1	2	2
	400	1,95	25	1	1	1	1
	700	3,45	45	–	–	–	–
	1000	005	60	–	–	–	–
Metallhalogen- (Metallhalid-) Leuchtröhre, unkompensiert	35	0,53	–	18	18	22	22
	70	001	–	10	10	12	12
	150	002	–	5	5	7	7
	250	003	–	3	3	4	4
	1000	010	–	1	1	1	1
	2000	16,5	–	–	–	–	–
Metallhalogen- (Metallhalid-) Leuchtröhre, parallel kompensiert	35	0,25	6	5	5	6	6
	70	0,45	12	2	2	3	3
	150	0,75	20	1	1	1	1
	250	002	33	–	–	1	1
	400	003	35	–	–	1	1
	1000	006	95	–	–	–	–
	2000	11,5	148	–	–	–	–
Metallhalogen- (Metallhalid-) Leuchtröhre mit Elektrostarter (PCI) 50-125 x 1n Glühlampen für 0,6 ms	20	000	integriert	9	9	9	9
	35	000	integriert	6	6	6	6
	70	0,36	integriert	5	5	5	5
	150	001	integriert	4	4	4	4
Transformatoren für Metallhalogen- (Metallhalid-) Leuchtröhren	20	–	–	40	40	52	52
	50	–	–	20	20	24	24
	75	–	–	13	13	16	16
	100	–	–	10	10	12	12
	150	–	–	7	7	9	9
	200	–	–	5	5	6	6
	300	–	–	3	3	4	4
Hochdruck-Natriumdampf lampen, unkompensiert	150	002	–	5	5	6	6
	250	003	–	3	3	4	4
	400	005	–	2	2	2	2
	1000	10,3	–	–	–	1	1

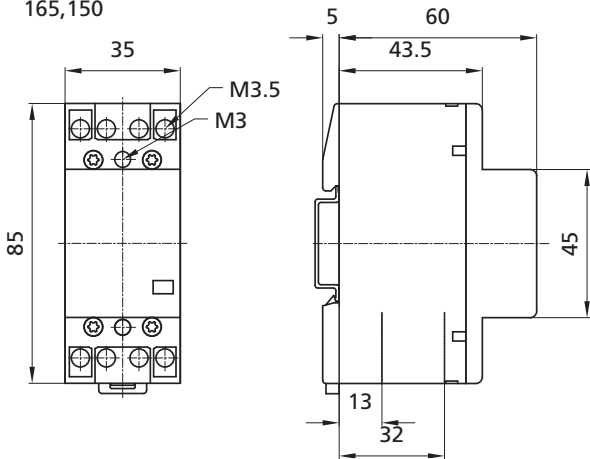
Typ	Leistung (W)	Strom (A)	C (µF)	Max. Lampenanzahl pro Pol bei 230 V 50 Hz			
				R20-R	RD20-R	R25-R	RD25-R
Hochdruck-Natriumdampf lampen, parallel kompensiert	150	0,83	20	1	1	1	1
	250	0,02	33	–	–	1	1
	400	0,02	48	–	–	–	–
	1000	0,06	106	–	–	–	–
Hochdruck-Natriumdampf lampen mit Elektrostarter (PCI) 50-125 x ln Glühlampen für 0,6 ms	20	0,00	integriert	9	9	9	9
	35	0,00	integriert	6	6	6	6
	70	0,36	integriert	5	5	5	5
	150	0,01	integriert	4	4	4	4
Niederdruck- Natriumdampf lampen, unkompen- siert	18	0,35	–	22	22	27	27
	35	0,02	–	7	7	9	9
	55	0,02	–	7	7	9	9
	90	0,02	–	4	4	5	5
	135	0,04	–	3	3	4	4
	180	0,03	–	3	3	4	4
Niederdruck- Natriumdampf lampen, parallel kompensiert	18	0,35	5	6	6	7	7
	35	0,31	20	1	1	1	1
	55	0,42	20	1	1	1	1
	90	0,63	26	1	1	1	1
	135	0,94	45	–	–	–	–
	180	1,16	40	–	–	–	–
Fluoreszenz lampen LUMILUX TS mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG)	22	0,11	FC	22	22	30	30
	40	0,21		12	12	15	15
	55	0,28		8	8	12	12
	14	0,08	HE	30	30	40	40
	21	0,11		22	22	30	30
	28	0,14		18	18	22	22
	35	0,18		14	14	18	18
	24	0,12	HO	20	20	26	26
	39	0,00		12	12	16	16
	49	0,24		10	10	14	14
	54	0,27		9	9	13	13
	80	0,39		6	6	8	8
	2 x 22	0,23	2 x FC	2 x 11	2 x 11	2 x 15	2 x 15
	2 x 40	0,42		2 x 6	2 x 6	2 x 7	2 x 7
	2 x 55	0,55		2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6
	2 x 14	0,15	2 x HE	2 x 15	2 x 15	2 x 20	2 x 20
	2 x 21	0,22		2 x 11	2 x 11	2 x 15	2 x 15
	2 x 28	0,28		2 x 9	2 x 9	2 x 11	2 x 11
	2 x 35	0,36		2 x 7	2 x 7	2 x 9	2 x 9
	2 x 24	0,24	2 x HO	2 x 10	2 x 10	2 x 13	2 x 13
	2 x 39	0,39		2 x 6	2 x 6	2 x 8	2 x 8
	2 x 49	0,48		2 x 5	2 x 5	2 x 7	2 x 7
	2 x 54	0,54		2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6
	2 x 80	0,74		2 x 3	2 x 3	2 x 4	2 x 4

Abmessungen

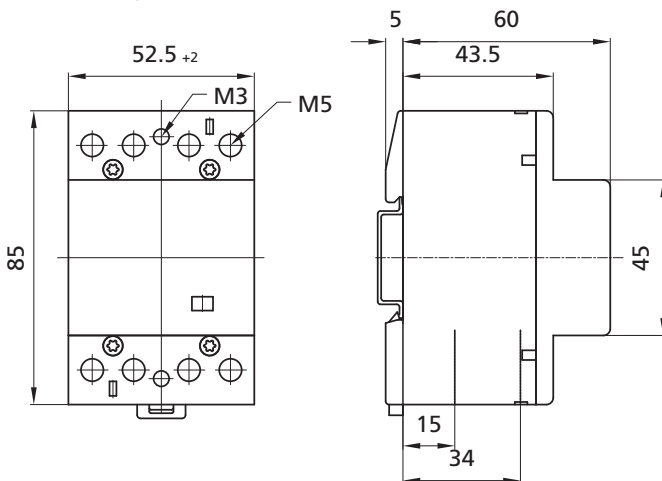
R20
165,150



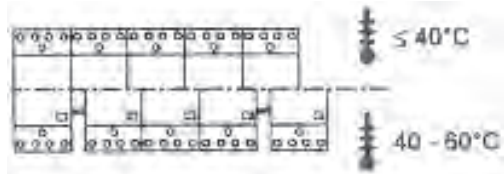
R25
165,150



R40,R63
Limits 190,120

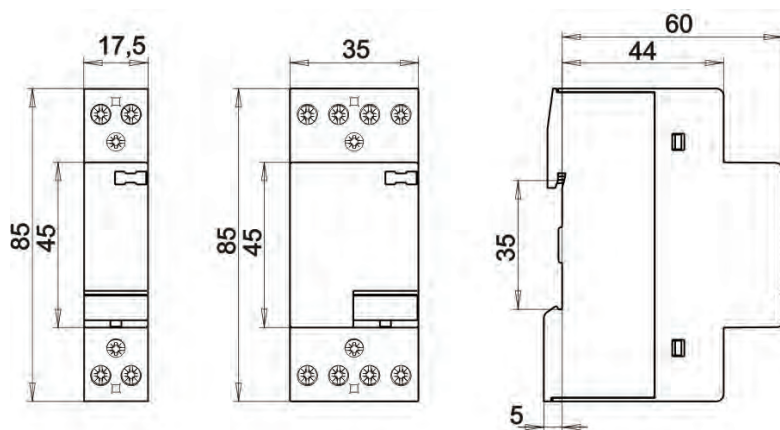
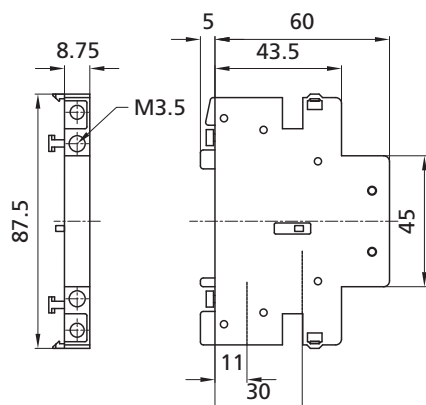


Abstandhalter

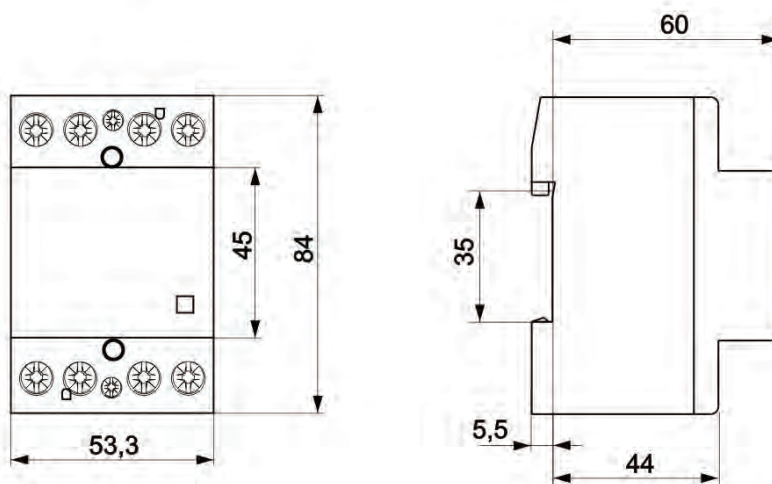


Der Abstandhalter wird verwendet, wenn Umgebungstemperatur höher als 40°C ist. Produktbreite beträgt 1/2 Modulbreite (8,8 mm)

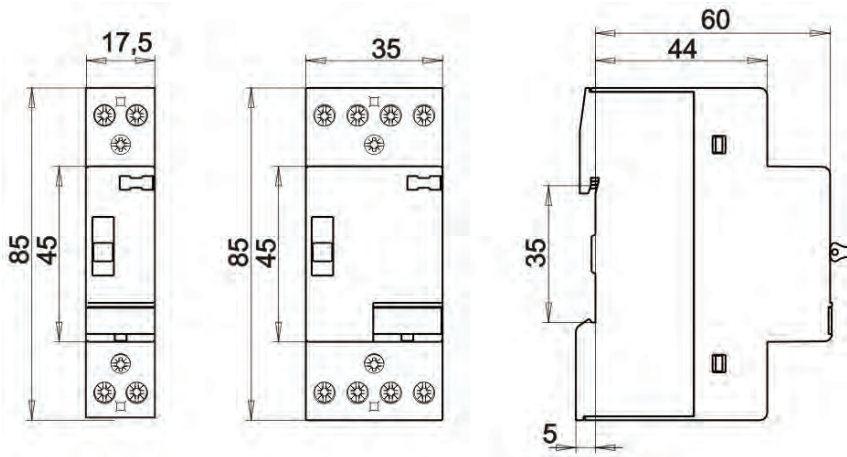
RH11
165,150



R D 20, RD 25,

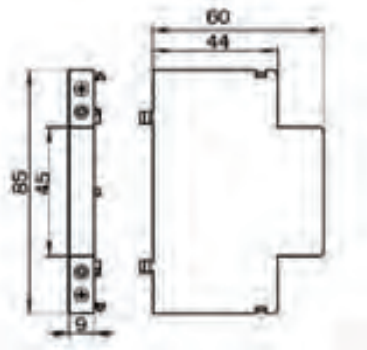


RD 40, RD 63



RD 20 - R, RD 25 - R

RN Hilfsschalter



Montagestellung

