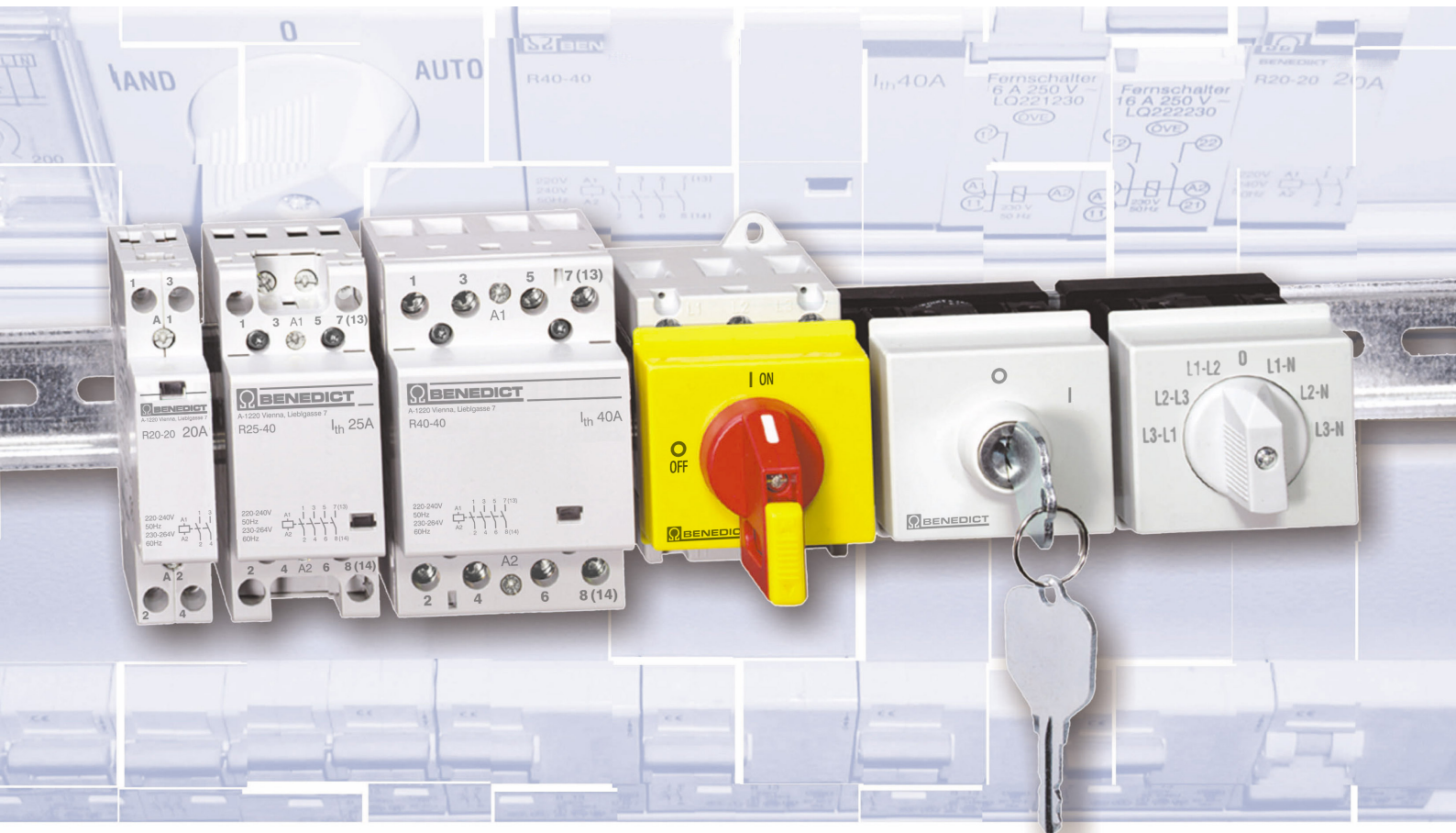


Reiheneinbaugeräte



Qualität aus Österreich



D681D231

Schütze Motor-Starter



Mini-Schütze
Leistungsschütze
Motorschutzrelais
Kondensatorschütze
Motor-Starter
Schütze für Reiheneinbau

Technische Liste **D677D..**

Leistungsschalter



M4-32T... bis 32A
M4-32R... bis 32A
M4-63R... bis 63A
M4-100R... bis 100A

Technische Liste **D795D..**

Schalter



Ausschalter
Umschalter
Motorschalter
Stufenschalter
Hauptschalter
Reiheneinbauswitcher
Schlüsselschalter

Technische Liste **D371D..**

Hauptschalter



Not-Aus-Hauptschalter
Hauptschalter
Ein-Aus-Schalter
Anbaumodule

Technische Liste **D656D..**

Kondensator- schütze



Schütze für verdrosselte
und unverdrosselte
Kompensationsanlagen

Technische Liste **D385D..**

Motorschutz- schalter



MU25A bis max. 32A

Hilfskontakte
Auslöser
Schienensystem
Gehäuse

Technische Liste **D509D..**

Befehls- u. Melde- geräte



Drucktasten
Not-Aus-Tasten
Schlüsselschalter
Knebelschalter
Leuchtmelder
Gekapselte Taster-
kombinationen

Technische Liste **D580D..**

Reiheneinbau- Geräte



Schütze für Reiheneinbau
Zubehör
Sicherheitsschalter
Hauptschalter Not-Aus
Lasttrennschalter
Steuerschalter

Technische Preisliste **D681D..**

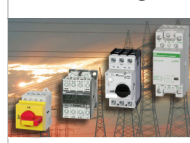
DC-Schalter u. Schütze für Photovoltaik



Not-Aus-Hauptschalter
Hauptschalter
Ein-Aus-Schalter
Schütze für
Gleichstromschaltung

Technische Liste **D911D..**

Niederspannungs- Schaltgeräte



Schütze
Direktstarter
Motorschutzrelais
Motorschuttschalter
Hauptschalter
Leistungsschalter
Nockenschalter
Befehls- u. Meldegeräte

Auszugsliste **D651D..**



Schütze für Reiheneinbau

4,5



Hilfskontaktblock
Zubehör

6
6



Sicherheitsschalter für Reiheneinbau
Hauptschalter Not-Aus

7
7



Schalter für Reiheneinbau Einbauhöhe 60mm

8, 9

Voltmeterumschalter

8

Amperemeterumschalter

8

Stufenschalter

9

Schlüsselschalter für Reiheneinbau

9



Schalten von Lampenlast

10, 11

Technische Daten

12, 13

Maße

14

Schütze für Reiheneinbau, brummarm

Nenn-
strom

Heizgerätelast
AC1

Typ

Spulenspannung

24
230

24V 50/60Hz
220-240V 50Hz, 230-264V 60Hz

AC1 1~ 3~
400V 230V 400V
A kW kW



VPE
Stk.

Gewicht
kg/Stk.

Schaltbild



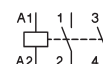
1polig 1 Modul (17,5mm), AC-Antrieb (brummarm)

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

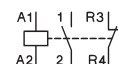


2polig 1 Modul (17,5mm), AC-Antrieb (brummarm)

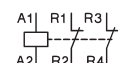
20	4,6	-	R20-20 24	12	0,12
20	4,6	-	R20-20 230	12	0,12



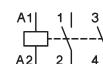
20	4,6	-	R20-11 24	12	0,12
20	4,6	-	R20-11 230	12	0,12



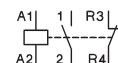
20	4,6	-	R20-02 24	12	0,12
20	4,6	-	R20-02 230	12	0,12



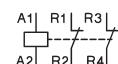
25	5,5	-	R25-20 24	12	0,14
25	5,5	-	R25-20 230	12	0,14



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

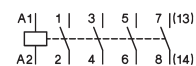


25	5,5	-	R25-02 24	12	0,14
25	5,5	-	R25-02 230	12	0,14

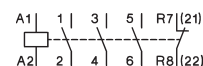


4polig 2 Module (35mm) ¹⁾, AC-Antrieb (brummarm)

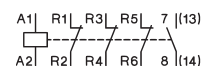
25	5,7	17	R25-40 24	6	0,21
25	5,7	17	R25-40 230	6	0,21



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



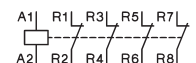
25	5,7	17	R25-13 24	6	0,21
25	5,7	17	R25-13 230	6	0,21



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



1) Plombierbar mit Plombierkappe P721, passender Hilfskontaktblock RH11 (siehe Seite 136)

Schütze für Reiheneinbau, brummfrei



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

1polig 1 Modul (17,5mm), AC/DC-Antrieb (brummfrei)

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

2polig 1 Modul (17,5mm), AC/DC-Antrieb (brummfrei)

20	4,6	-	R20-20 24VM	12	0,12	
20	4,6	-	R20-20 230VM	12	0,12	
20	4,6	-	R20-11 24VM	12	0,12	
20	4,6	-	R20-11 230VM	12	0,12	
20	4,6	-	R20-02 24VM	12	0,12	
20	4,6	-	R20-02 230VM	12	0,12	
25	5,5	-	R25-20 24VM	12	0,14	
25	5,5	-	R25-20 230VM	12	0,14	
25	5,5	-	R25-11 24VM	12	0,14	
25	5,5	-	R25-11 230VM	12	0,14	
25	5,5	-	R25-02 24VM	12	0,14	
25	5,5	-	R25-02 230VM	12	0,14	

4polig 2 Module (35mm) ¹⁾, AC/DC-Antrieb (brummfrei)

25	5,7	17	R25-40 24VM	6	0,21	
25	5,7	17	R25-40 230VM	6	0,21	
25	5,7	17	R25-31 24VM	6	0,21	
25	5,7	17	R25-31 230VM	6	0,21	
25	5,7	17	R25-13 24VM	6	0,21	
25	5,7	17	R25-13 230VM	6	0,21	
25	5,7	-	R25-22 24VM	6	0,21	
25	5,7	-	R25-22 230VM	6	0,21	
25	5,7	17	R25-04 24VM	6	0,21	
25	5,7	17	R25-04 230VM	6	0,21	

1) Plombierbar mit Plombierkappe P721, passender Hilfskontaktblock RH11 (siehe Seite 136)

Schütze für Reiheneinbau, brummarm

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

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 $\frac{1}{2}$ Modul (8,8mm) ²⁾ für 4-polige Schütze R25, R40 und R63, jeweils max. 1Stk. für 2-polige Schütze R40 und R63, jeweils max. 1Stk.

Bemessungsbetriebsstrom					Typ	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.	Schaltbild
AC15 230V A	AC15 400V A	AC1 400V A	für Schütz					
3	2	10	R25 ³⁾ , R40, R63	RH11	3	0,026		
3	2	10	R25-...VM (4 polig)	RH11-1	3	0,026		

Zubehör

Typ	VPE	Gewicht
Entstörbauteile 2x für R20.. bis R63.. für 12V bis 250V~ RC-Kombination 220nF / 100 Ohm nicht notwendig für R20-.., R25-..VM	RC-R 230	2 0,05
Abstandshalter $\frac{1}{2}$ 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) Kontakte elektroniktuglich entsprechend IEC60947-5-4 für Nennspannung 24V= (Prüfwerte 17V= 5mA)
Spiegelkontakte nach IEC60947-4-1 Anhang F.
- 3) R25-.. 4-polig mit Wechselstrombetätigung

Hauptschalter Not-Aus

AC21
690V

AC23
3x400V

Schild
mm

Typ

VPE
Stk.

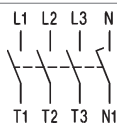
Gewicht
kg./Stk.

3-polig, Reiheneinbau, 60mm, IP40 von vorne 



20A	7,5kW	52x45	LTS20 SMAHN1 A3	1	0,15
25A	10kW	52x45	LTS25 SMAHN1 A3	1	0,15
32A	12,5kW	52x45	LTS32 SMAHN1 A3	1	0,15
40A	16kW	52x45	LTS40 SMAHN1 A3	1	0,15
63A	22kW	52x45	LTS63 SMAHN1 A3	1	0,18
80A	22kW	52x45	LTS80 SMAHN1 A3	1	0,18
85A	30kW	78x45	LTS85 SMAHN1 A3	1	0,37
100A	37kW	78x45	LTS100 SMAHN1 A3	1	0,37
125A	45kW	78x45	LTS125 SMAHN1 A3	1	0,37

4-polig, Reiheneinbau, 60mm, IP40 von vorne 

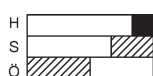


20A	7,5kW	52x45	LTS20 SMAHN1 A4	1	0,16
25A	10kW	52x45	LTS25 SMAHN1 A4	1	0,16
32A	12,5kW	52x45	LTS32 SMAHN1 A4	1	0,16
40A	16kW	52x45	LTS40 SMAHN1 A4	1	0,16
63A	22kW	52x45	LTS63 SMAHN1 A4	1	0,21
80A	22kW	52x45	LTS80 SMAHN1 A4	1	0,21
85A	30kW	78x45	LTS85 SMAHN1 A4	1	0,42
100A	37kW	78x45	LTS100 SMAHN1 A4	1	0,42
125A	45kW	78x45	LTS125 SMAHN1 A4	1	0,42

geeignet für Schalter

Stk. kg./Stk.

Hilfskontaktblock 1S + 1Ö (max. 1 Stk.)



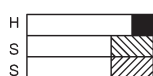
für LTS20.. bis LTS125 **LH11** 1 0,01

Hilfskontaktblock 1S + 1Ö überlappend (max. 1 Stk.)



für LTS20.. bis LTS125 **LH11X** 1 0,01

Hilfskontaktblock 2S (max. 1 Stk.)



für LTS20.. bis LTS125 **LH20V/02E** 1 0,01

4.Pol für 3-polige Schalter



für LTS20.. bis LTS125 **N80V** 1 0,04



Anzahl Vorhängeschlösser

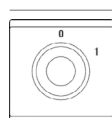
Technische Daten
Maße

siehe Seite 10
siehe Seite 11

Nockenschalter für Reiheneinbau, Einbauhöhe 60mm, Schutzart IP40 von vorne

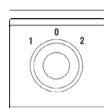


Ein-Aus-Schalter



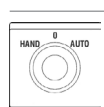
	Pole	AC21 I_{th}	Motor 3x400V	Schild mm	Typ	VPE Stk.	Gewicht g./Stk.
	1	20A	-	52x45	M10H SMA A1	1	95
	1	32A	-	52x45	M20 SMA A1	1	102
	2	20A	-	52x45	M10H SMA A2	1	100
	2	32A	-	52x45	M20 SMA A2	1	111
	3	20A	5,5kW	52x45	M10H SMA A3	1	105
	3	32A	11kW	52x45	M20 SMA A3	1	120
	4	20A	5,5kW	52x45	M10H SMA A4	1	110
	4	32A	11kW	52x45	M20 SMA A4	1	129

Umschalter mit Nullstellung



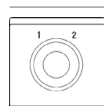
	1	20A	-	52x45	M10H SMA U1	1	100
	2	20A	-	52x45	M10H SMA U2	1	110
	2	32A	-	52x45	M20 SMA U2	1	129
	3	20A	-	52x45	M10H SMA U3	1	120

Umschalter mit Nullstellung



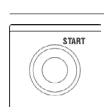
	1	20A	-	52x45	M10H SMA U1+009	1	100
	2	20A	-	52x45	M10H SMA U2+009	1	110

Umschalter ohne Nullstellung



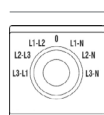
	1	20A	-	52x45	M10H SMA W1	1	100
	2	20A	-	52x45	M10H SMA W2	1	110
	2	32A	-	52x45	M20 SMA W2	1	129

Ein-Taster



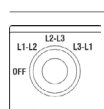
	1	20A	-	52x45	M10H SMA SE	1	95
--	---	-----	---	-------	--------------------	---	----

Voltmeterumschalter



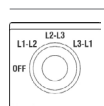
	20A	52x45	M10H SMA V1	1	120
--	-----	-------	--------------------	---	-----

Voltmeterumschalter



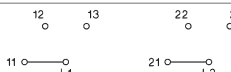
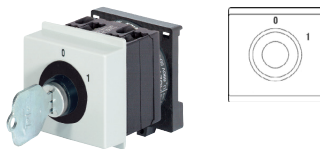
	20A	52x45	M10H SMA V3	1	110
--	-----	-------	--------------------	---	-----

Amperemeterumschalter



	20A	52x45	M10H SMA M31	1	120
--	-----	-------	---------------------	---	-----

Nockenschalter für Reiheneinbau, Einbauhöhe 60mm, Schutzart IP40 von vorne

			AC21 I_{th}	Motor 3x400V	Typ	VPE Stk.	Gewicht g./Stk.
Stufenschalter 1-polig ohne 0-Stellung							
		3 Stufen	20A	-	M10H SMA ST31	1	105
		3 Stufen	32A	-	M20 SMA ST31	1	120
		4 Stufen	20A	-	M10H SMA ST41	1	110
		4 Stufen	32A	-	M20 SMA ST41	1	129
Stufenschalter 2-polig ohne 0-Stellung							
		3 Stufen	20A	-	M10H SMA ST32	1	120
Stufenschalter 1-polig mit 0-Stellung							
		2 Stufen	20A	-	M10H SMA ST021	1	100
		2 Stufen	32A	-	M20 SMA ST021	1	111
		3 Stufen	20A	-	M10H SMA ST031	1	105
		3 Stufen	32A	-	M20 SMA ST031	1	120
Ein-Aus-Schlüsselschalter, Zylinder Willenhal FT101							
		1-polig	20A	-	M10H SMA A1+SA	1	117
		2-polig	20A	-	M10H SMA A2+SA	1	122

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 (AC5b)	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 (AC5a)	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 (AC5a)	11	0,07	-	2 x 100	2 x 110	2 x 220	2 x 250
	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 (AC5a)	11	0,09	2	33	43	67	107
	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 (AC5a)	18	0,09	-	40	40	100	150
	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
Transformatoren für Halogen- Niedervoltlampen (AC5a)	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 (AC5a)	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 (AC5a)	50	0,28	7	14	18	36	50
	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 (AC5a)	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 (AC5a)	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	-	-	3	4
	3500	11,6	100	-	-	2	3
Metallhalogenlampen mit elektronischem Vorschaltgerät (z. B.: PCI) 50-125 x I _{nLampe} für 0,6ms (AC5a)	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 (AC5a)	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 (AC5a)	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 (AC5a)	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 (AC5a)	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 (AC5a)	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 ($I_{nLED} \leq I_n$)			

Installationsschütze

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

Typ		R20	R25 (2p.)	R25 (4p.)	R25-..VM	R40	R63	K1R	RH11
Hauptschaltglieder ^{5) 6) 7)}									
Bemessungsisolationsspannung U_i	V~	440 ²⁾	440 ²⁾	440 ²⁾	440 ²⁾	440 ²⁾	440 ²⁾	690 ¹⁾	440 ²⁾
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V~	440	440	440	440	440	440	690	440
Zul. Schalthäufigkeit z	AC1, AC3	300	300	300	300	600	600	600	600
Mech. Lebensdauer	1/h $S \times 10^6$	1	1	1	1	1	1	5	1
Gebrauchskategorie AC1									
Bemessungsbetriebsstrom $I_e (=I_{th})$	offen								
	bei 60°C								
	A	20	25	25	25	40	63	20	-
Schaltstücklebensdauer	$S \times 10^6$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	-
Niedrigste Schaltspannung	V/mA	24/100	24/100	24/100	24/100	24/100	24/100	24/100	17/5
Kurzzeitstromfestigkeit	10s-Strom	72	72	72	72	216	240	96	-
Verlustleistung pro Pol bei $I_e/AC1$	W	2	3	2	2	3	7	1	0,5
Gebrauchskategorie AC3									
Schalten von Drehstrommotoren									
Bemessungsbetriebsstrom I_e	A	-	-	9	9	27	30	12	-
Bemessungsleistung von Drehstrommotoren	220V kW	-	-	2,2	2,2	7,5	8	3	-
50-60Hz	230-240V kW	1,1 ⁴⁾	1,3 ⁴⁾	2,5	2,5	8	8,5	3	-
	380-415V kW	-	-	4	4	12,5	15	4	-
Schaltstücklebensdauer	$S \times 10^6$	-	-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,9	-
Leistung der Magnetspulen									
wechselstrombetätigt	Einschalten VA	7 - 9	7 - 9	20 - 25	3 - 4	33 - 45	33 - 45	3 - 3,5	-
	Halten VA	2,2 - 4,2	2,2 - 4,2	4 - 6	3 - 4	6 - 8	6 - 8	3 - 3,5	-
	W	0,8 - 1,6	0,8 - 1,6	1,5 - 2,5	3 - 4	2,6	2,6	3 - 3,5	-
gleich- und wechselstrombetätigt	W	-	-	-	3 - 4	-	-	3 - 3,5	-
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	-
Kurzschlußschutz									
Sicherung Koordinationstyp "1"gL (gG)	A	35	35	35	35	63	80	35	-
Bemessungskurzschlußstrom	"r" kA	3	3	3	3	3	3	1	-
	"Iq" kA	3	3	10	10	10	10	1	-
Schaltzeiten bei Steuerspannung $U_s \pm 10\%$									
Schließverzug	ms	7 - 16	7 - 16	9 - 15	17 - 24	11 - 15	11 - 15	15 - 19	-
Öffnungsverzug	ms	6 - 12	6 - 12	4 - 8	17 - 23	6 - 13	6 - 13	8 - 25	-
Lichtbogendauer	ms	10 - 15	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	2	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	0,5 - 2,5 ³⁾	-
	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 ³⁾	-
	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	2	-
Hilfsschaltglieder ^{5) 6) 7)}									
Bemessungsisolationsspannung U_i	V~	-	-	-	-	-	-	-	440 ²⁾
Thermischer Nennstrom = I_{th}	40°C A	-	-	-	-	-	-	-	10
	60°C A	-	-	-	-	-	-	-	6
Gebrauchskategorie AC15									
Bemessungs- 220-240V A		-	-	-	-	-	-	-	3
betriebsstrom I_e 380-415V A		-	-	-	-	-	-	-	2
	440V A	-	-	-	-	-	-	-	1,6
Gebrauchskategorie DC13									
Bemessungs- 24-60V A		-	-	-	-	-	-	-	2
betriebsstrom I_e 110V A		-	-	-	-	-	-	-	0,4
pro Pol 220V A		-	-	-	-	-	-	-	0,1
Kurzschlußschutz									
größter Nennstrom der Sicherungen									
Kurzschlußstrom 1kA, ohne Verschweißen der Kontakte	gL (gG) A	-	-	-	-	-	-	-	10

1) Gilt für: Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie I bis IV, Verschmutzungsgrad 3 (Norm-Industrie): $U_{imp} = 6kV$.

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

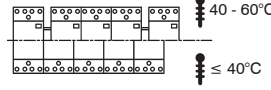
3) Maximaler Anschlußquerschnitt mit vorbereitetem Leiter 4) AC7b Motor 2-polig 230V 1,1kW

5) Bemessungsfrequenz 50/60Hz 6) Max. auftretende Schaltüberspannungen <4kV 7) Bemessungsbetriebsart: Dauerbetrieb

Schütze für Reiheneinbau

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

Typ		2-polig				4-polig			
		R20 (VM) ⁷⁾	R25 (VM) ⁷⁾	R40	R63	R25 (VM) ⁷⁾	R40	R63	RH11
Hauptschaltglieder ^{4) 5) 6)}									
Bemessungsisolationsspannung U _i ¹⁾	V~	440	440	440	440	440	440	440	440
Bemessungsbetriebsspannung U _e	V~	440	440	440	440	440	440	440	440
Zul. Schalthäufigkeit z AC1, AC3	1/h	300	300	600	600	300	600	600	600
Mech. Lebensdauer	S x 10 ⁶	1	1	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 x 10 ⁶	0,1	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	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	0,5
Gebrauchskategorie AC2 und AC3 / AC7b									
Schalten von Drehstrommotoren									
Bemessungsbetriebsstrom I _e	A	-	-	-	-	9	27	30	-
Bemessungsleistung von Drehstrommotoren	220V kW	-	-	-	-	2,2	7,5	8	-
50-60Hz	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 x 10 ⁶	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	-
Leistung der Magnetspulen									
wechselstrombetätigt Einschalten	VA	7 - 9	7 - 9	20 - 25	20 - 25	20 - 25	33 - 45	33 - 45	-
	Halten	VA	2,2 - 4,2	2,2 - 4,2	4 - 6	4 - 6	6 - 8	6 - 8	-
		W	0,8 - 1,6	0,8 - 1,6	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5	2 - 3,3	2 - 3,3	-
gleich- und wechselstrombetätigt	W		2 - 3	2 - 3	-	-	-	-	-
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	-
Betriebsgeräusch der Schütze nach EN ISO 3744									
von vorne, Abstand 0,5 m	dB	16 (0) ⁷⁾	16 (0) ⁷⁾	8	8	8 (0) ⁷⁾	< 4	< 4	-

Typ		R20	R25 (2p.)	R25 (4p.)	R25...VM	R40 (2p./4p.)	R63 (2p./4p.)	RH11
Zulässige Umgebungstemperatur								
Betrieb	offen °C				-40 bis + 60			
	gekapselt °C				-40 bis + 40			
Lagerung	°C				-50 bis + 90			
Kurzschlußschutz								
Sicherung Koordinationstyp "1"gL (gG)	A	35	35	35	35	63	80	-
Bemessungskurzschlußstrom	"I _r " kA	3	3	3	3	3	3	-
	"I _q " kA	3	3	10	10	10	10	-
Schaltzeiten bei Steuerspannung U _s ±10%								
	Schließverzug ms	7 - 16	7 - 16	9 - 15	17 - 50	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

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

3) Maximaler Anschlußquerschnitt mit vorbereitetem Leiter

4) Bemessungsfrequenz 50/60Hz

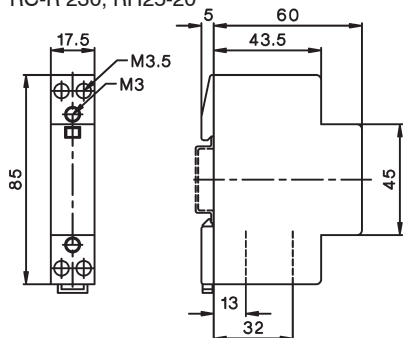
5) Max. auftretende Schaltüberspannungen <4kV

6) Bemessungsbetriebsart: Dauerbetrieb

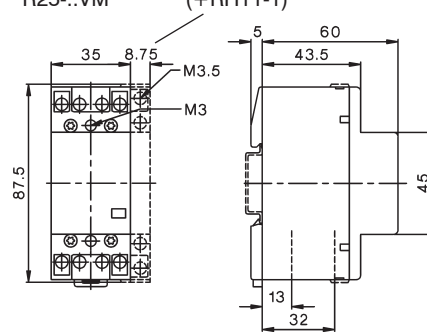
7) 0 dB für Schütze Type "VM" (AC/DC Magnetsystem)

Maße

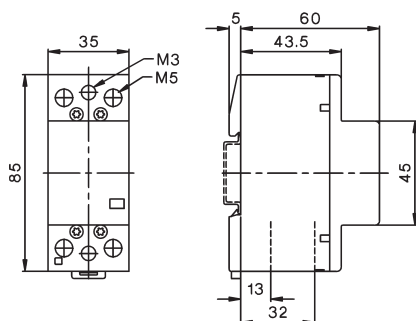
R20-..., R25-... (2-polig)
RC-R 230, RH25-20



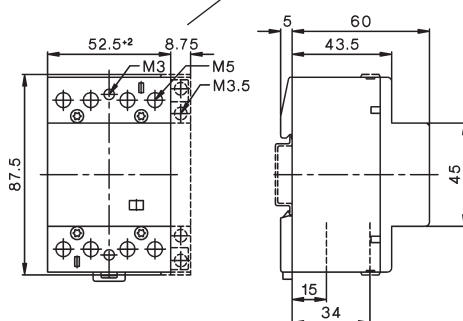
R25-... (4-polig) (+RH11)
R25-...VM (+RH11-1)



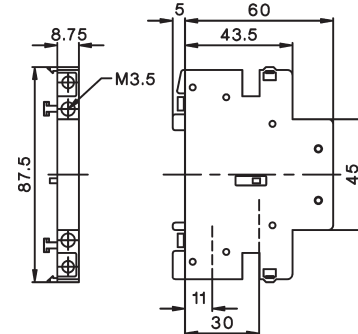
R40-... (2-polig)
R63-... (2-polig)



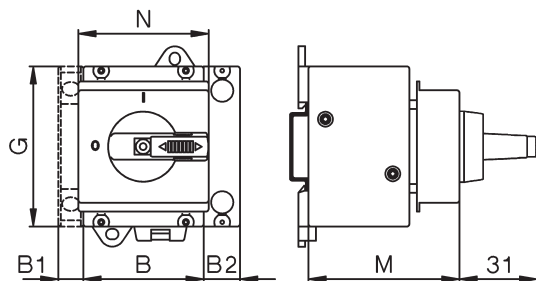
R40-... (4-polig) (+RH11)
R63-... (4-polig) (+RH11)



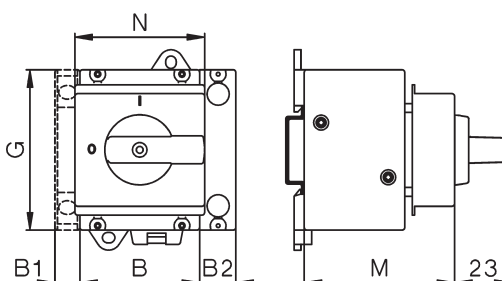
Hilfskontakt
RH11, RH11-1



Hauptschalter LTS.. SMAHN..
LTS20 - LTS125

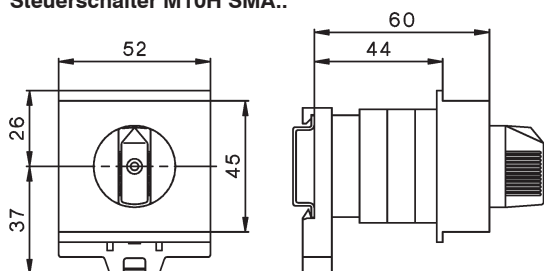


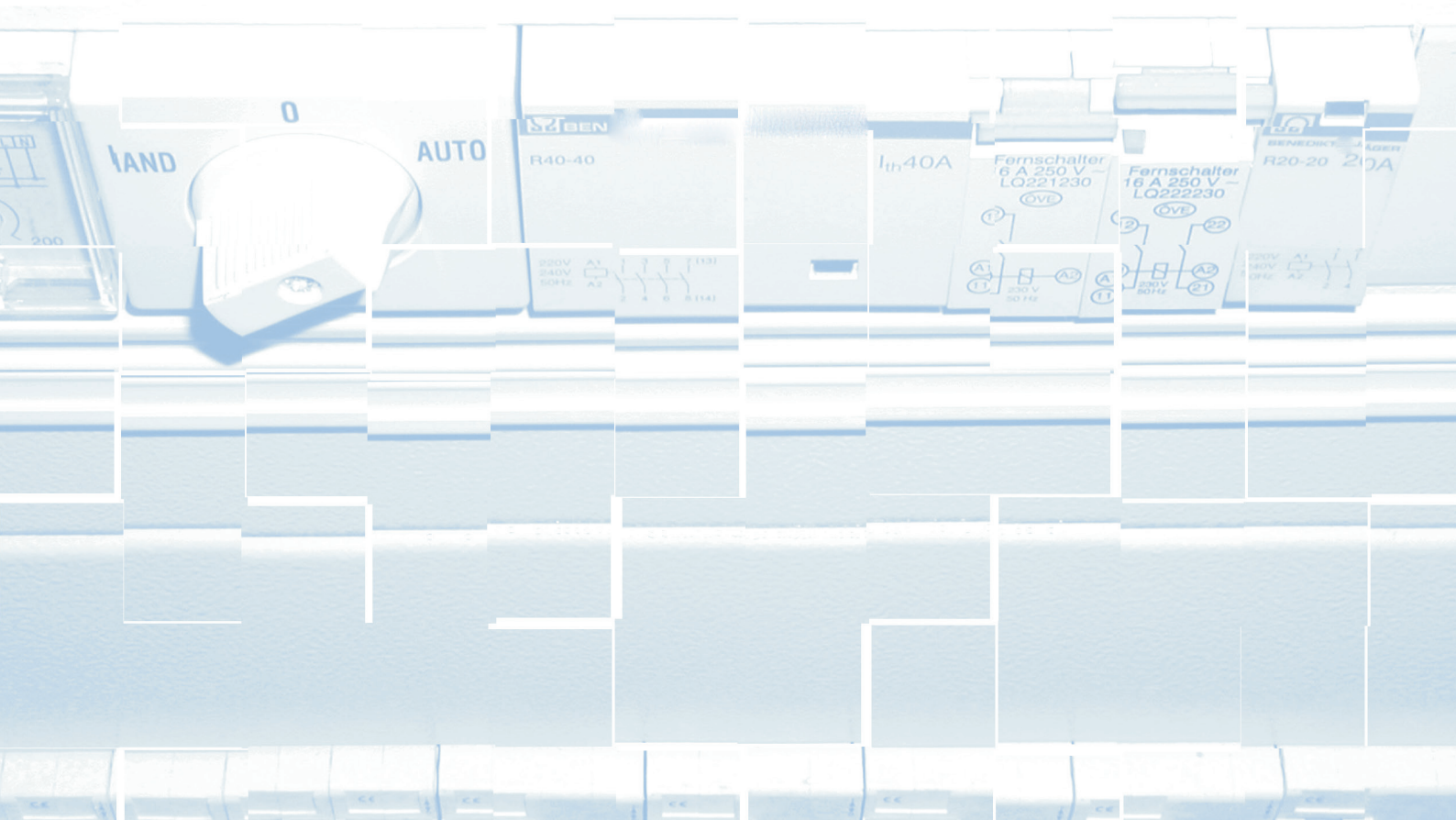
Lasttrennschalter LTS.. SMA..
LTS20 - LTS125



Typ	3-polig 4-polig Hilfs- 4.Pol					G	M	N
	A	B	B	B1	B2			
LTS20 bis LTS40	-	48	48	10	-	54	60	52
LTS63, LTS80	-	48	62,5	10	14,5	54	60	52
LTS85 bis LTS125	-	78	78	10	-	85	70	78

Steuerschalter M10H SMA..





Lieblgasse 7, A-1220 Wien
Telefon: +43 1 251 51- 0
Fax: +43 1 251 51-89
e-mail: sales@benedict.at
www.benedict.at



quick access to www.benedict.at