

Industrieschütz RSC

1 Kenndaten

- Bemessungsbetriebsstrom 9 ... 63 A (AC-3)
- Spulenspannungen DC24 / AC 24, 230V
- 3 Hauptkontakte und Hilfskontakt
- Erweiterbar mit Hilfskontaktblock
- Einbaulage beliebig



2 Beschreibung

Die Industrieschütze der Baureihe RSC sind zuverlässige Schaltkomponenten für erhöhte Lasten im industriellen Umfeld. Dank umfassendem Zubehör wie Hilfskontakte und Motorschutzeinheiten eignen sie sich für vielfältige Anwendungen. Mit einer Einbaubreite von 45 mm und Schaltstrom bis 30 A und 65 mm bis 63 A (AC-3, Motorenlast) ist die RSC-Reihe im Vergleich äusserst kompakt. Die Einbaulage auf einer DIN-Schiene kann sowohl horizontal, als auch vertikal sein.

3 Typenschlüssel

1	2	3	4	5	6	7
RSC	09	-	3	1	0	/ AC 230V

1	2	3	4
Produktname	Bemessungsbetriebsstrom AC-3 [A]	Anzahl Hauptkontakte	Anzahl Hilfskontakte NO
RSC	09 ... 63	3	1
			0

5	6	7
Anzahl Hilfskontakte NC	Spannungsart	Steuerspannung
0	DC	24V
1	AC	230V

4 Anschlussbelegung

RSC09 – RSC16 (AC)	RSC09 – RSC16 (DC) RSC22 – RSC38	RSC43 – RSC63	RSC-AUX																																																																
<table border="1"> <tr><td>A1</td><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>13</td></tr> <tr><td>A2</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>14</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>A1</td><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>21</td></tr> <tr><td>A2</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>22</td></tr> </table>	A1	1	3	5	13	A2	2	4	6	14	A1	1	3	5	21	A2	2	4	6	22	<table border="1"> <tr><td>A1</td><td>1</td><td>3</td><td>5</td></tr> <tr><td>A2</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td></tr> </table>	A1	1	3	5	A2	2	4	6	<table border="1"> <tr><td>A1</td><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>13</td><td>21</td></tr> <tr><td>A2</td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>14</td><td>22</td></tr> </table>	A1	1	3	5	13	21	A2	2	4	6	14	22	<table border="1"> <tr><td>53</td><td>63</td><td>53</td><td>63</td><td>73</td><td>83</td></tr> <tr><td>54</td><td>64</td><td>54</td><td>64</td><td>74</td><td>84</td></tr> <tr><td>51</td><td>61</td><td>51</td><td>61</td><td>71</td><td>81</td></tr> <tr><td>52</td><td>62</td><td>52</td><td>62</td><td>72</td><td>82</td></tr> </table>	53	63	53	63	73	83	54	64	54	64	74	84	51	61	51	61	71	81	52	62	52	62	72	82
A1	1	3	5	13																																																															
A2	2	4	6	14																																																															
A1	1	3	5	21																																																															
A2	2	4	6	22																																																															
A1	1	3	5																																																																
A2	2	4	6																																																																
A1	1	3	5	13	21																																																														
A2	2	4	6	14	22																																																														
53	63	53	63	73	83																																																														
54	64	54	64	74	84																																																														
51	61	51	61	71	81																																																														
52	62	52	62	72	82																																																														

5 Technische Informationen

5.1 Allgemeine Daten

		RSC09	RSC12	RSC16	RSC22	RSC30	RSC38	RSC43	RSC63
Normen		IEC/EN 60947-5-1, IEC 60947-4-1							
Zulassungen / Konformität		CE							
Modulbreite	mm	45			45 (AC) / 56 (DC)			65	
Anzahl Hauptkontakte		3			3			3	
Anzahl Hilfskontakte		1 (AC) / 0 (DC)			0			2	
Schutzklasse		IP20							
Verschmutzungsgrad		3							
Betriebstemperatur: Kontakt offen	°C	-20 ... +60							
Betriebstemperatur: Kontakt geschlossen		-20 ... +55			-20 ... +60				
Lagertemperatur	°C	-30 ... +80							
Schaltzyklen pro Stunde (ohne Last)	op. c./h	3'000							
Lebensdauer mechanisch	op. c.	10'000'000						3'000'000	
Gewicht	g	300			320 (AC) / 340 (DC)			930	

5.2 Spulendaten / Einspeisung

		RSC09	RSC12	RSC16	RSC22	RSC30	RSC38	RSC43	RSC63
Spulenspannung U_c	%	85 ... 110							
Spulenspannung U_c (Abfall)	%	20 ... 75 (AC) / 10 ... 75 (DC)							
Spannungsart		AC / DC							
Bemessungsfrequenz	Hz	50 / 60							
Leistungsaufnahme: beim Einschalten	VA/W	66 / 48 (AC) / 110 (DC)						130 / 80	
Leistungsaufnahme: in Betrieb		8 / 2.5 (AC) / 3 (DC)						10 / 3	
Einschaltverzögerung	ms	10 ... 25			10 ... 20			10 ... 20	
Ausschaltverzögerung		10 ... 15			5 ... 15			8 ... 15	
Anschlussklemmen: Leiterquerschnitt	mm ²	0.5 ... 2.5						1 ... 2.5	
Schraubentyp		M3.5							
Schraubenkopf		PZ2							
Anschlussklemmen: Anzugsdrehmoment	Nm	1.4						0.8	

5.3 Elektrische Daten – Hauptkontakt

		RSC09	RSC12	RSC16	RSC22	RSC30	RSC38	RSC43	RSC63	
Mindestlast		> 17 V / > 50 mA								
Verlustleistung pro Pol	W	1.3			2.3			5	6	
Überlaststrom - 10 s	A	72	96	128	176	240	304	344	504	
Maximale Vorsicherung: gL / gG (Typ 2)	A	25		35	50		125			
Bemessungsisolationsspannung U_i	V	690								
Bemessungsstossspannung U_{imp}	kV	6								
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V	690			1000					
Bemessungsfrequenz	Hz	50/60								
Thermischer Nennstrom I_{th}	A	25			35	45	85	100		
Bemessungsbetriebsstrom AC-1/7a/21	A	25			35	45	85	100		
Schaltleistung AC-1/7a/21: 1 x 230 V	kW	5.5			8			10	19	22
Schaltleistung AC-1/7a/21: 3 x 230 V		9			13			17	32	38
Schaltleistung AC-1/7a/21: 3 x 400 V		16			23			29	56	66
Schaltleistung AC-1/7a/21: 3 x 500 V		20			28			37	-	-
Schaltleistung AC-1/7a/21: 3 x 690 V		28			40			50	-	-
Schalzhäufigkeit AC-1, AC-7a, AC-21	op. c./h	600								
Lebensdauer elektrisch AC-1/7a/21	op. c.	200'000								
Bemessungsbetriebsstrom AC-3/7b/23	A	9	12	16	22	30	38	43	63	
Schaltleistung AC-3/7b/23: 1 x 230 V	kW	1.1	1.5	2.2	2.2	3.7	4	5.5	7.5	
Schaltleistung AC-3/7b/23: 3 x 230 V		2.2	3	4	5.5	7.5	8	12.5	15	
Schaltleistung AC-3/7b/23: 3 x 400 V		4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	
Schaltleistung AC-3/7b/23: 3 x 500 V		5.5	5.5	7.5	11	15	15	30	40	
Schaltleistung AC-3/7b/23: 3 x 690 V		5.5	7.5	7.5	11	15	15	30	40	
Schalzhäufigkeit AC-3, AC-7b, AC-23	op. c./h	600								
Lebensdauer elektr. AC-3, AC-7b, AC-23	op. c.	1'000'000		900'000	800'000	400'000		800'000	400'000	
Bemessungsbetriebsstrom AC-4	A	3.6	4.9	6.5	7.7	12.5	14	29	41	
Schaltleistung AC-4: 3 x 230 V	kW	0.75	1.1	1.5	2.2	4	4.5	-	-	
Schaltleistung AC-4: 3 x 400 V		1.5	2.2	3	4	6.5	7.5	15	22	
Schaltleistung AC-4: 3 x 500 V		1.5	2.2	3	4	6.5	6.5	18.5	25	
Schaltleistung AC-4: 3 x 690 V		1.5	2.2	3	4	6.5	6.5	-	-	
Schalzhäufigkeit AC-4	op. c./h	300								
Lebensdauer elektrisch AC-4	op. c.	300'000				250'000	200'000	40'000	20'000	

		RSC09	RSC12	RSC16	RSC22	RSC30	RSC38	RSC43	RSC63
Schaltl. Kondensator AC-6b/7c (230 V)	µF	50	66	88	220	330	350	440	660
Schalthäufigkeit AC-6b, AC-7c	op. c./h	600							
Lebensdauer elektrisch AC-6b, AC7c	op. c.	100'000							
Schaltl. DC-1 (L/R < 1 ms) 24V/110V/220V	A	15 / 6 / 4			28 / 7 / 4			50 / 8 / 6	
2 Kontakte in Serie 24V/110V/220V		18 / 12 / 8			30 / 23 / 13			70 / 60 / 36	
3 Kontakte in Serie 24V/110V/220V		20 / 15 / 10			32 / 25 / 20			70 / 60 / 50	
Schalthäufigkeit DC-1	op. c./h	300							
Schaltl. DC-3 (L/R < 2 ms) 24V/110V/220V	A	12 / 2 / 0.75			18 / 2 / 1			-	
2 Kontakte in Serie 24V/110V/220V		15 / 8 / 1.5			23 / 13 / 2			-	
3 Kontakte in Serie 24V/110V/220V		18 / 12 / 6			28 / 18 / 9			-	
Schalthäufigkeit DC-3	op. c./h	300							
Schaltl. DC-5 (L/R < 7.5 ms) 24V/110V/220V	A	12 / 2 / 0.75			18 / 2 / 1			-	
2 Kontakte in Serie 24V/110V/220V		15 / 8 / 1.5			23 / 13 / 2			-	
3 Kontakte in Serie 24V/110V/220V		18 / 12 / 6			28 / 18 / 9			-	
Schalthäufigkeit DC-5	op. c./h	300							
Anschlussklemmen: Leiterquerschnitt	mm ²	0.5 ... 6			1.5 ... 10			25	
Schraubentyp		M3.5			M4			M6	
Schraubenkopf		PZ2							
Anschlussklemmen: Anzugsdrehmoment	Nm	1.4			1.8			2.5	

5.4 Elektrische Daten – Hilfskontakt

5.4.1 Hilfskontakt Schütz

		RSC09	RSC12	RSC16	RSC22	RSC30	RSC38	RSC43	RSC63
Maximale Vorsicherung: gL / gG (Typ 2)	A	20			kein Hilfskontakt vorhanden			10	
Bemessungsisolationsspannung U _i	V	690			-			1000	
Bemessungsbetriebsstrom AC-15:1x230V	A	6			-			6	
Bemessungsbetriebsstrom AC-15:1x400V		4			-			4	
Bemessungsbetriebsstrom AC-15:1x500V		2			-			2	
Bemessungsbetriebsstrom AC-15:1x690V		1			-			1	
Schalthäufigkeit AC-15	op. c./h	1'200			-			1'200	
Lebensdauer elektrisch AC-15	op. c.	1'000'000			-			1'000'000	
Bemessungsbetriebsstrom DC-13 24V/110V	A	10 / 0.9			-			-	
Schalthäufigkeit DC-13	op. c./h	1'200			-			-	
Anschlussklemmen: Leiterquerschnitt	mm ²	0.5 ... 6			-			1 ... 2.5	
Schraubentyp		M3.5			-			M3.5	
Schraubenkopf		PZ2			-			PZ2	
Anschlussklemmen: Anzugsdrehmoment	Nm	1.4			-			0.8	

5.4.2 Hilfskontaktblock AUX

		RSC-AUX (2 Pol)	RSC-AUX (4 Pol)
Normen		IEC/EN 60947-5-1, VDE 660	
Zulassungen		CE	
Modulbreite	mm	45	
Anzahl Kontakte		2	4
Schutzklasse		IP20	
Gewicht	g	70	
Maximale Vorsicherung: gL / gG (Typ 2)	A	16	
Bemessungsisolationsspannung U _i	V	690	
Bemessungstossspannung U _{imp}	kV	6	
Bemessungsbetriebsspannung U _e	V	690	
Bemessungsbetriebsstrom AC-15: 1 x 230 V	A	6	
Bemessungsbetriebsstrom AC-15: 1 x 400 V		4	
Bemessungsbetriebsstrom AC-15: 1 x 500 V		2	
Bemessungsbetriebsstrom AC-15: 1 x 690 V		1	
Schalthäufigkeit AC-15	op. c./h	1'200	
Lebensdauer elektrisch AC-15	op. c.	500'000	
Bemessungsbetriebsstrom DC-13 24V/110V	A	10 / 0.9	
Schalthäufigkeit DC-13	op. c./h	1'200	
Lebensdauer elektrisch DC-13	op. c.	500'000	
Anschlussklemmen: Leiterquerschnitt	mm ²	0.5 ... 2.5	
Schraubentyp		M3.5	
Schraubenkopf		PZ2	
Anschlussklemmen: Anzugsdrehmoment	Nm	1.4	

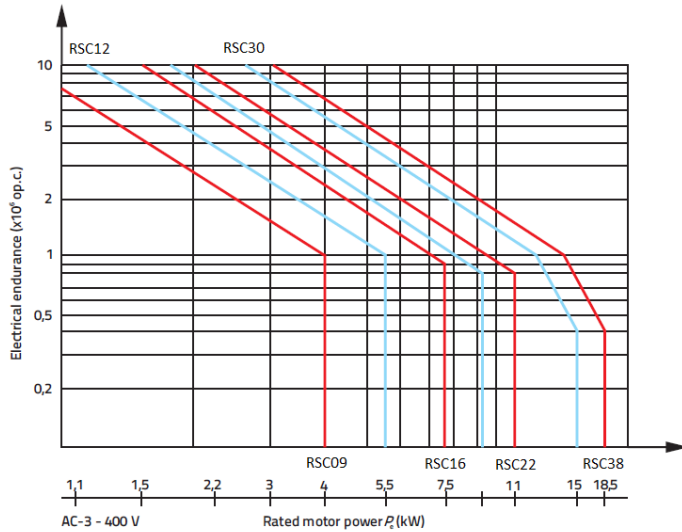
5.5 Sicherheit

		RSC09	RSC12	RSC16	RSC22	RSC30	RSC38	RSC43	RSC63
MTTF – Mean time to failure (AC-1)	h	5'000							
MTTF – Mean time to failure (AC-3)		25'000	22'500	20'000	10'000	20'000	10'000		
MTTF _d – Mean time to failure dangerous (AC-1)	h	6'666							
MTTF _d – Mean time to failure dangerous (AC-3)		33'333	30'000	26'666	13'333	26'666	13'333		
B10 (AC-1)	op. c.	150'000							
B10 (AC-3)		750'000	675'000	600'000	300'000	600'000	300'000		
B10 _d (AC-1)	op. c.	200'000							
B10 _d (AC-3)		1'000'000	900'000	800'000	400'000	800'000	400'000		
λ - Ausfallrate = 0.1 x n _{op} /B10 (AC-1)	1/h	0.0002							
λ - Ausfallrate = 0.1 x n _{op} /B10 (AC-3)		0.00004		0.00005	0.0001	0.00005	0.0001		
λ _d - gefährliche Ausfallrate 0.1 x n _{op} /B10 _d (AC-1)	1/h	0.00015							
λ _d - gefährliche Ausfallrate 0.1 x n _{op} /B10 _d (AC-3)		0.00003		0.00004	0.000075	0.00004	0.000075		
Verhältnis gefährliche Ausfallrate	%	75							
n _{op} - Schaltzyklen pro Stunde	op. c./h	300							

5.6 Elektrische Lebensdauer

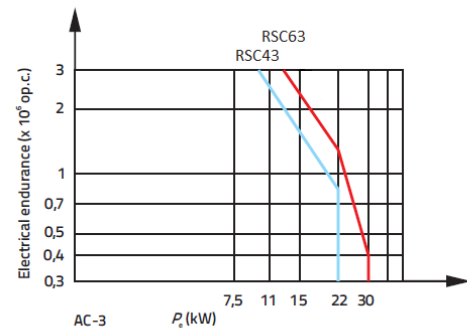
Diagram

Electrical endurance of motor contactors RSC09 - RSC38 (AC-3)

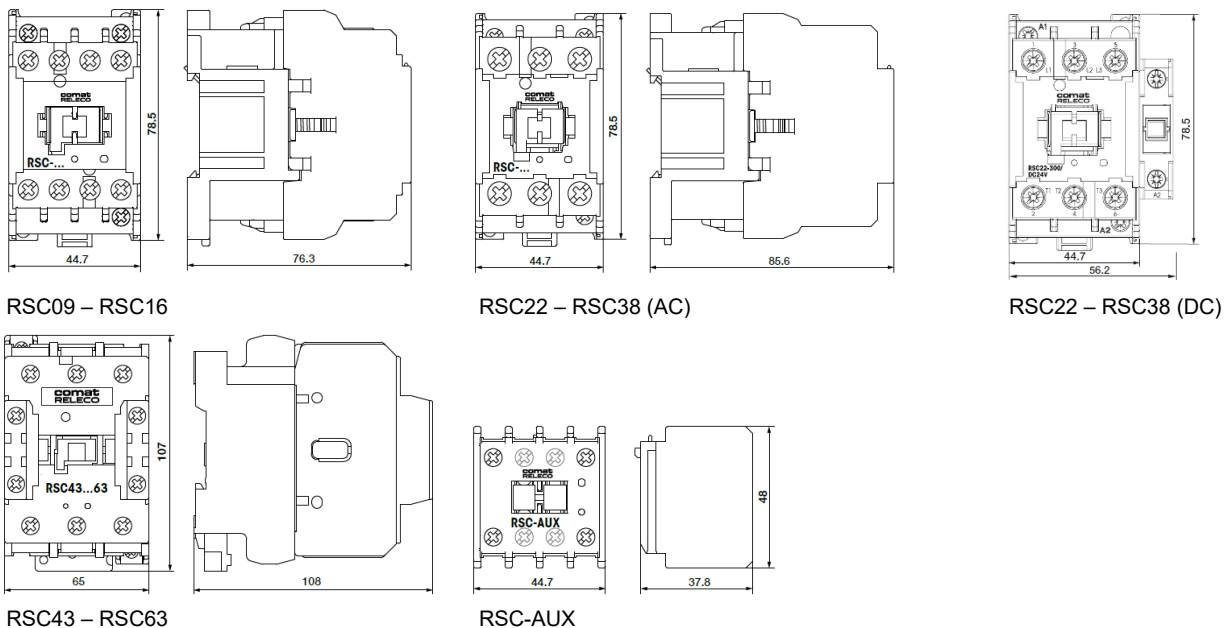


Diagram

Electrical endurance of motor contactors RSC43 - RSC63 (AC-3)



6 Abmessungen



7 Normen

IEC/EN 60947-4-1

Niederspannungsschaltgeräte, allgemeine Festlegungen

IEC/EN 60947-5-1

Niederspannungsschaltgeräte, Steuergeräte und Schaltelemente

CE, RoHS