

# IEC-Contacteur RSC

## 1 Propriétés

- Courant assigné d'emploi 9 ... 63 A (AC-3)
- Tension d'alimentation DC 24 / AC 24, 230V
- 3 contacts principaux et contact auxiliaire
- Extensible avec bloc de contact auxiliaire
- Position de montage indifférente



## 2 Description

Les contacteurs industriels de la série RSC sont des composants fiables de commutation pour charges accrues dans un environnement industriel. Grâce aux nombreux accessoires comme les contacts auxiliaires et les dispositifs de protection moteur, ils sont compatibles avec de nombreuses applications. Avec une largeur de montage de 45 mm pour des courants nominaux jusqu'à 30 A et de 65 mm jusqu'à 63 A (AC-3, charge de moteur), la série RSC s'avère extrêmement compacte. La position de montage sur rail DIN est soit horizontale, soit verticale.

## 3 Codification des types

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

1	2	3	4
Nom de produit	Courant assigné d'emploi AC-3 [A]	Nombre de contacts principaux	Nombre de contacts auxiliaires NO
RSC	09 ... 63	3	1
			0

5	6	7
Nombre de contacts auxiliaires NC	Type de tension	Tension d'alimentation
0	DC	24V
1	AC	230V

## 4 Schéma de raccordement

RSC09 – RSC16 (AC)	RSC09 – RSC16 (DC) RSC22 – RSC38	RSC43 – RSC63	RSC-AUX

## 5 Spécifications

### 5.1 Données générales

		RSC09	RSC12	RSC16	RSC22	RSC30	RSC38	RSC43	RSC63	
Normes		IEC/EN 60947-5-1, IEC 60947-4-1								
Conformité		CE								
Largeur	mm	45			45 (AC) / 56 (DC)			65		
Nombre de contacts principaux		3			3			3		
Nombre de contacts auxiliaires		1 (AC) / 0 (DC)			0			2		
Type de protection		IP20								
Degré de pollution		3								
Température de service: contact ouvert	°C	-20 ... +60								
Température de service: contact fermé		-20 ... +55					-20 ... +60			
Température de stockage	°C	-30 ... +80								
Nombre de commutations (sans charge)	op. c./h	3'000								
Endurance mécanique	op. c.	10'000'000					3'000'000			
Poids	g	300			320 (AC) / 340 (DC)			930		

### 5.2 Alimentation

		RSC09	RSC12	RSC16	RSC22	RSC30	RSC38	RSC43	RSC63
Plage de tension de service $U_c$	%	85 ... 110							
Plage de tension de service $U_c$ (rebut)	%	20 ... 75 (AC) / 10 ... 75 (DC)							
Type de tension		AC / DC							
Fréquence nominale	Hz	50 / 60							
Cons. de puissance - enclenchement	VA/W	66 / 48 (AC) / 110 (DC)						130 / 80	
Cons. de puissance - service		8 / 2.5 (AC) / 3 (DC)						10 / 3	
Temps d'attraction	ms	10 ... 25			10 ... 20			10 ... 20	
Temps de retardement		10 ... 15			5 ... 15			8 ... 15	
Section du conducteur des bornes	mm <sup>2</sup>	0.5 ... 2.5						1 ... 2.5	
Filetage		M3.5							
Type de vis		PZ2							
Couple de serrage	Nm	1.4						0.8	

### 5.3 Données électriques – contact principal

		RSC09	RSC12	RSC16	RSC22	RSC30	RSC38	RSC43	RSC63
Charge minimale		> 17 V / > 50 mA							
Puissance dissipé par pôle	W	1.3			2.3			5	6
Courant de surcharge - 10 s	A	72	96	128	176	240	304	344	504
Fusible max.: gL / gG (type 2)	A	25		35	50		125		
Tension assignée d'isolement $U_i$	V	690			1000				
Tens. assignée de tenue aux chocs $U_{imp}$	kV	6							
Tension assignée d'emploi $U_e$	V	690			1000				
Fréquence nominale	Hz	50/60							
Courant thermique $I_{th}$	A	25			35	45	85	100	
Courant assigné d'emploi AC-1/7a/21	A	25			35	45	85	100	
Puissance nom. AC-1/7a/21: 1 x 230 V	kW	5.5			8	10	19	22	
Puissance nom. AC-1/7a/21: 3 x 230 V		9			13	17	32	38	
Puissance nom. AC-1/7a/21: 3 x 400 V		16			23	29	56	66	
Puissance nom. AC-1/7a/21: 3 x 500 V		20			28	37	-	-	
Puissance nom. AC-1/7a/21: 3 x 690 V		28			40	50	-	-	
Fréquence de fonct. AC-1, AC-7a, AC-21	op. c./h	600							
Endurance élec. AC-1/7a/21	op. c.	200'000							
Courant assigné d'emploi AC-3/7b/23	A	9	12	16	22	30	38	43	63
Puissance nom. AC-3/7b/23: 1 x 230 V	kW	1.1	1.5	2.2	2.2	3.7	4	5.5	7.5
Puissance nom. AC-3/7b/23: 3 x 230 V		2.2	3	4	5.5	7.5	8	12.5	15
Puissance nom. AC-3/7b/23: 3 x 400 V		4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30
Puissance nom. AC-3/7b/23: 3 x 500 V		5.5	5.5	7.5	11	15	15	30	40
Puissance nom. AC-3/7b/23: 3 x 690 V		5.5	7.5	7.5	11	15	15	30	40
Fréquence de fonct. AC-3, AC-7b, AC-23	op. c./h	600							
Endurance élec. AC-3, AC-7b, AC-23	op. c.	1'000'000		900'000	800'000	400'000		800'000	400'000
Courant assigné d'emploi AC-4	A	3.6	4.9	6.5	7.7	12.5	14	29	41
Puissance nom. AC-4: 3 x 230 V	kW	0.75	1.1	1.5	2.2	4	4.5	-	-
Puissance nom. AC-4: 3 x 400 V		1.5	2.2	3	4	6.5	7.5	15	22
Puissance nom. AC-4: 3 x 500 V		1.5	2.2	3	4	6.5	6.5	18.5	25
Puissance nom. AC-4: 3 x 690 V		1.5	2.2	3	4	6.5	6.5	-	-
Fréquence de fonct. AC-4	op. c./h	300							
Endurance élec. AC-4	op. c.	300'000				250'000	200'000	40'000	20'000

		RSC09	RSC12	RSC16	RSC22	RSC30	RSC38	RSC43	RSC63
Comm. condensateur AC-6b/7c (230 V)	μF	50	66	88	220	330	350	440	660
Fréquence de fonct. AC-6b, AC-7c	op. c./h	600							
Endurance élec. AC-6b, AC7c	op. c.	100'000							
Courant DC-1 (L/R < 1 ms) 24V/110V/220V 2 contacts en série 24V/110V/220V 3 contacts en série 24V/110V/220V	A	15 / 6 / 4			28 / 7 / 4			50 / 8 / 6	
		18 / 12 / 8			30 / 23 / 13			70 / 60 / 36	
		20 / 15 / 10			32 / 25 / 20			70 / 60 / 50	
Fréquence de fonct. DC-1	op. c./h	300							
Courant DC-3 (L/R < 2 ms) 24V/110V/220V 2 contacts en série 24V/110V/220V 3 contacts en série 24V/110V/220V	A	12 / 2 / 0.75			18 / 2 / 1			-	
		15 / 8 / 1.5			23 / 13 / 2			-	
		18 / 12 / 6			28 / 18 / 9			-	
Fréquence de fonct. DC-3	op. c./h	300							
Courant DC-5 (L/R < 7.5 ms) 24V/110V/220V 2 contacts en série 24V/110V/220V 3 contacts en série 24V/110V/220V	A	12 / 2 / 0.75			18 / 2 / 1			-	
		15 / 8 / 1.5			23 / 13 / 2			-	
		18 / 12 / 6			28 / 18 / 9			-	
Fréquence de fonct. DC-5	op. c./h	300							
Section du conducteur des bornes	mm <sup>2</sup>	0.5 ... 6			1.5 ... 10			25	
Filetage		M3.5			M4			M6	
Type de vis		PZ2							
Couple de serrage	Nm	1.4			1.8			2.5	

## 5.4 Données électriques – contact auxiliaire

### 5.4.1 Contact auxiliaire contacteur

		RSC09	RSC12	RSC16	RSC22	RSC30	RSC38	RSC43	RSC63
Fusible max.: gL / gG (type 2)	A	20			pas de contact auxiliaire			10	
Tension assignée d'isolement U <sub>i</sub>	V	690			-			1000	
Courant assigné d'emploi AC-15: 1x230V Courant assigné d'emploi AC-15: 1x400V Courant assigné d'emploi AC-15: 1x500V Courant assigné d'emploi AC-15: 1x690V	A	6			-			6	
		4			-			4	
		2			-			2	
		1			-			1	
Fréquence de fonct. AC-15	op. c./h	1'200			-			1'200	
Endurance élec. AC-15	op. c.	1'000'000			-			1'000'000	
Courant assigné d'emploi DC-13 24V/110V	A	10 / 0.9			-			-	
Fréquence de fonct. DC-13	op. c./h	1'200			-			-	
Section du conducteur des bornes	mm <sup>2</sup>	0.5 ... 6			-			1 ... 2.5	
Filetage		M3.5			-			M3.5	
Type de vis		PZ2			-			PZ2	
Couple de serrage	Nm	1.4			-			0.8	

### 5.4.2 Bloc de contact auxiliaire AUX

		RSC-AUX (2 Pol)		RSC-AUX (4 Pol)	
Normes		IEC/EN 60947-5-1, VDE 660			
Conformité		CE			
Largeur	mm	45		45	
Nombre de contacts		2		4	
Type de protection		IP20			
Poids	g	70			
Fusible max.: gL / gG (type 2)	A	16			
Tension assignée d'isolement U <sub>i</sub>	V	690			
Tens. assignée de tenue aux chocs U <sub>imp</sub>	kV	6			
Tension assignée d'emploi U <sub>e</sub>	V	690			
Courant assigné d'emploi AC-15: 1 x 230 V Courant assigné d'emploi AC-15: 1 x 400 V Courant assigné d'emploi AC-15: 1 x 500 V Courant assigné d'emploi AC-15: 1 x 690 V	A	6			
		4			
		2			
		1			
Fréquence de fonct. AC-15	op. c./h	1'200			
Endurance élec. AC-15	op. c.	500'000			
Courant assigné d'emploi DC-13 24V/110V	A	10 / 0.9			
Fréquence de fonct. DC-13	op. c./h	1'200			
Endurance élec. DC-13	op. c.	500'000			
Section du conducteur des bornes	mm <sup>2</sup>	0.5 ... 2.5			
Filetage		M3.5			
Type de vis		PZ2			
Couple de serrage	Nm	1.4			

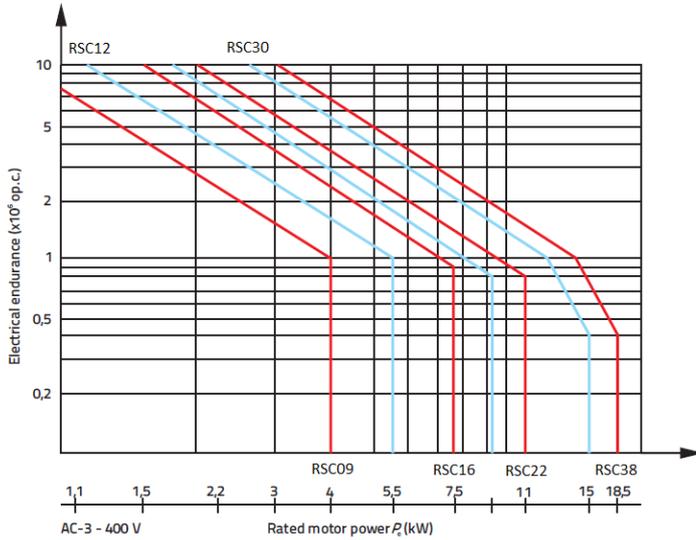
## 5.5 Fiabilité

		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 <sub>d</sub> – Mean time to failure dangerous (AC-1)	h	6'666							
MTTF <sub>d</sub> – 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 <sub>d</sub> (AC-1)	op. c.	200'000							
B10 <sub>d</sub> (AC-3)		1'000'000	900'000	800'000	400'000	800'000	400'000		
$\lambda$ - taux de défaillance = $0.1 \times n_{op} / B10$ (AC-1)	1/h	0.0002							
$\lambda$ - taux de défaillance = $0.1 \times n_{op} / B10$ (AC-3)		0.00004		0.00005	0.0001	0.00005	0.0001		
$\lambda_d$ - taux de déf. dang. $0.1 \times n_{op} / B10d$ (AC-1)	1/h	0.00015							
$\lambda_d$ - taux de déf. dang. $0.1 \times n_{op} / B10d$ (AC-3)		0.00003		0.00004	0.000075	0.00004	0.000075		
Coefficient taux de défaillance	%	75							
n <sub>op</sub> - cycles de commutation	op. c./h	300							

## 5.6 Endurance électrique

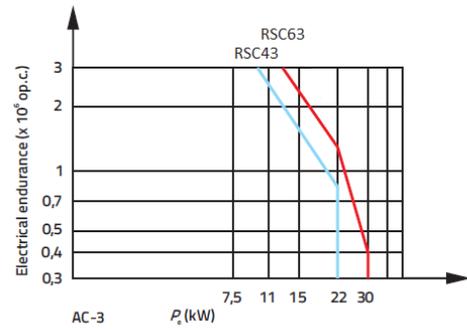
Diagram

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

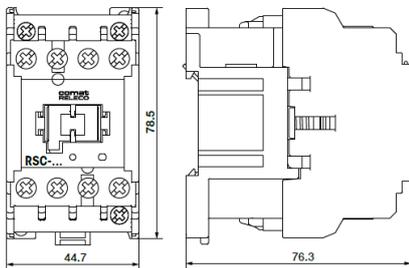


Diagram

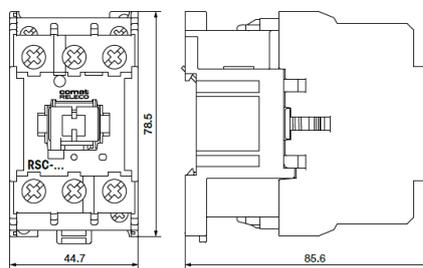
Electrical endurance of motor contactors RSC43 - RSC63 (AC-3)



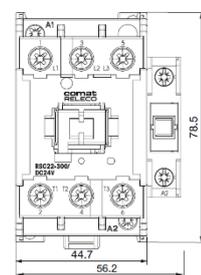
## 6 Dimensions



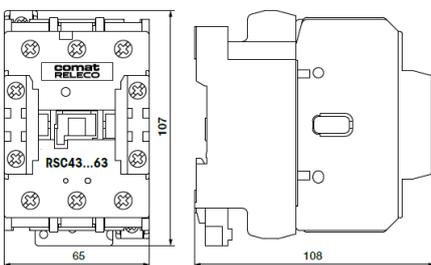
RSC09 – RSC16



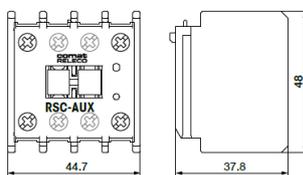
RSC22 – RSC38 (AC)



RSC22 – RSC38 (DC)



RSC43 – RSC63



RSC-AUX

## 7 Normes

IEC/EN 60947-4-1      Appareils basse tensions – Caractéristiques générales  
IEC/EN 60947-5-1      Appareils basse tensions – Appareils de commande et éléments de commutation

CE, RoHS