



IEC 947, EN 60947  

Schütz J7K

- Leistungsbereich von 4 bis 75 kW (AC-3, 380/440 V).
- Sieben verschiedene Baugrößen mit je zwei Nennleistungen (außer J7K-AMA).
- 3 und 4polige Hauptstrombahnen.
- In Wechsel- und Gleichstromausführung verfügbar (Die Grundflächen sind gleich, jedoch ist sie in der Gleichstromausführung immer um 25 mm tiefer, außer J7K-AMA, J7K-FM(A) und J7K-GM(A)).
- Bis J7K-CMA, 11 kW eine Breite von 45 mm (bei 380/440 V AC).
- Fingersicher.
- Alle Anschlussklemmen werden offen angeliefert.

Motorschutzrelais J7TK

- Drei Baugrößen für alle Motorschutzrelais.
- Einzelaufstellung möglich.
- Direktmontage.
- Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC 947-4-1.

Hilfsschalterbaustein J73K

- Bis zu 4poligen Hilfsschalterbausteine.
- Seitenmontage (nicht J7K-BM(A)).
- Zwangsgeführte Kontakte.
- Geeignet für elektronische Geräte (für J7K-AMA).
- Sichere Trennung nach IEC 536 zwischen den Kontakten.
- Aufsteckbar, anreihbar (für J7K-CM(A) bis J7K-EM(A))
- 2 und 4polig mit mehreren Kontaktkombinationen.

Zubehör

- Schutzbeschaltung.
- Mechanische Verriegelungen.
- Einzelspulen

Bestellangaben

Modelle:

Schütz:

J7K- - -

1 2 3 4 5 6

- Baugröße:**
A, B, C, D, E, F, G
- Anwendung:**
M = Motorlast
- Nennleistung :**
Normal = keine, hohe = A
- Int. Hilfskontakte:**
-01, -10
4polig:
-4
- Spulentyp:**
DC oder AC (AC = keine, DC = D)
- Spulenspannungen:**
Normalspannungen
AC 24V 50Hz
48V 50Hz
110V 50Hz / 120V 60Hz
230V 50Hz / 240V 60Hz
415V 50Hz / 480V 60Hz
110V 50Hz / 60Hz
230V 50Hz / 60Hz
DC 24V DC
48V DC
60V DC
220V DC

Hilfsschalterbaustein:

J73K- -

1 2 3 4

- Baugröße:**
Bei Verwendung mehrerer Baugrößen.
Nur die unterste Baugröße: A, B, C, F
- Anwendung:**
keine: Universal, M: nur für M-Schütz
- Anzahl der Kontakte und Konfiguration:**
11, 22, 02, usw.
- Montage:**
S = Anreihbar
SI, SA = Seitenmontage, innen/außen
keine = Oben anbaubar
SID = Anreihbar, mit Früh-
und Spätschließer

Motorschutzrelais:

J7TK- - -

1 2 3

- Baugröße:**
Bei Verwendung mehrerer Baugrößen:
Nur die unterste Baugröße: B, D, F
- Einstellstrom:**
0,4 bis 150 A
- Optionale Anschlußklemmen:**
FB = (beidseitig) Schraubklemmen (für getrennte Montage, ab J7K-F)
FP = (einseitiger) Stiftanschluß (aufsteckbar an J7K-F)
GB = (beidseitig) Schraubklemmen (für getrennte Montage, ab J7K-G)
GP = (einseitiger) Stiftanschluß (aufsteckbar an J7K-G)

Zubehör:

J7K- -

1 2

- Baugröße:**
Bei Verwendung mehrerer Baugrößen:
Nur die unterste Baugröße: A, B, C, D, E, F
- Zubehörart:**
RC 250: RC-Schutzbeschaltung 250V AC
FD: Freilaufdiode
VG 250: Varistor-Schutzbeschaltung 250V
VG 415: Varistor-Schutzbeschaltung 415V
MV: Mechanische Verriegelung
N: 4. Pol
PTE-11: Pneumatischer Zeitbaustein (anzugs-
verzögert)
PTD-11: Pneumatischer Zeitbaustein (rückfall-
verzögert)

Einzelspule:

J7KB-IC - -

1 2

- Spulentyp:**
AC oder DC
(AC = keine, DC = D)
- Spulenspannungen**
Normalspannungen:
AC 24V 50Hz
48V 50Hz
110V 50Hz / 120V 60Hz
230V 50Hz / 240V 60Hz
415V 50Hz / 480V 60Hz
110V 50Hz / 60Hz
230V 50Hz / 60Hz
DC 24V DC
48V DC
60V DC
220V DC

Motorschutzrelais:

J7TK- -

1 2

- Baugröße:**
B oder D
- Zubehörart:**
B = Sockel für Einzelaufstellung

Verfügbare Typen

J7K-AMA

Typ	Schütz	Spannung
AC	J7K-AMA-01 J7K-AMA-10 J7K-AMA-4	230V 50Hz / 240V 60Hz
		110V 50Hz / 120V 60Hz
		415V 50Hz / 480V 60Hz
		110V 50 / 60Hz
		230V 50 / 60Hz
		48V 50Hz
		24V 50Hz
DC	J7K-AMA-01-D J7K-AMA-10-D J7K-AMA-4-D	24V DC
		48V DC
		60V DC
		220V DC

J7K-DM(A)

Typ	Schütz	Spannung
AC	J7K-DM J7K-DMA	230V 50Hz / 240V 60Hz
		110V 50Hz / 120V 60Hz
		415V 50Hz / 480V 60Hz
		110V 50 / 60Hz
		230V 50 / 60Hz
		48V 50Hz
		24V 50Hz
DC	J7K-DM-D J7K-DMA-D	24V DC
		48V DC
		60V DC
		220V DC

J7K-BM(A)

Typ	Schütz	Spannung
AC	J7K-BM J7K-BM-01 J7K-BM-10 J7K-BM-4 J7K-BMA J7K-BMA-01 J7K-BMA-10	230V 50Hz / 240V 60Hz
		110V 50Hz / 120V 60Hz
		415V 50Hz / 480V 60Hz
		110V 50 / 60Hz
		230V 50 / 60Hz
		48V 50Hz
		24V 50Hz
DC	J7K-BM-D J7K-BM-01-D J7K-BM-10-D J7K-BM-4-D J7K-BMA-D J7K-BMA-01-D J7K-BMA-10-D	24V DC
		48V DC
		60V DC
		220V DC

J7K-EM(A)

Typ	Schütz	Spannung
AC	J7K-EM J7K-EMA	230V 50Hz / 240V 60Hz
		110V 50Hz / 120V 60Hz
		415V 50Hz / 480V 60Hz
		110V 50 / 60Hz
		230V 50 / 60Hz
		48V 50Hz
		24V 50Hz
DC	J7K-EM-D J7K-EMA-D	24V DC
		48V DC
		60V DC
		220V DC

J7K-CM(A)

Typ	Schütz	Spannung
AC	J7K-CM J7K-CMA	230V 50Hz / 240V 60Hz
		110V 50Hz / 120V 60Hz
		415V 50Hz / 480V 60Hz
		110V 50 / 60Hz
		230V 50 / 60Hz
		48V 50Hz
		24V 50Hz
DC	J7K-CM-D J7K-CMA-D	24V DC
		48V DC
		60V DC
		220V DC










J7K-FM(A)

Typ	Schütz	Spannung
AC	J7K-FM J7K-FMA	230V 50Hz / 240V 60Hz
		110V 50Hz / 120V 60Hz
		415V 50Hz / 480V 60Hz
		110V 50 / 60Hz
		230V 50 / 60Hz
		48V 50Hz
		24V 50Hz
DC	J7K-FM-D J7K-FMA-D	24V DC
		48V DC
		60V DC
		220V DC

J7K-GM(A)

Typ	Schütz	Spannung
AC	J7K-GM J7K-GMA	230V 50Hz / 240V 60Hz
		110V 50Hz / 120V 60Hz
		415V 50Hz / 480V 60Hz
		110V 50 / 60Hz
		230V 50 / 60Hz
		48V 50Hz
		24V 50Hz
DC	J7K-GM-D J7K-GMA-D	24V DC
		48V DC
		60V DC
		220V DC

Systemübersicht

Schütz	Hilfsschalterbaustein	Motorschutzrelais für Direktanbau	Socket für Einzelaufstellung
<p>J7K-AMA-10(-D) J7K-AMA-01(-D) J7K-AMA-4(-D)</p> 	<p>Aufsteckbar</p> <p>2polig J73K-AM-11 J73K-A-02 J73K-A-20</p> <p>4polig J73K-AM-22 J73K-A-04 J73K-A-40</p>  	-	-
<p>J7K-BM(A)(-D) J7K-BM(A)-10(-D) J7K-BM(A)-01(-D) J7K-BM-4(-D)</p> 	<p>Aufsteckbar</p> <p>2polig J73K-BM-11 J73K-B-02 J73K-B-20</p> <p>4polig J73K-BM-22 J73K-BM-31 J73K-B-04 J73K-B-13 J73K-B-40</p>  	J7TK-B	J7TKB-B
<p>J7K-CM(A)(-D)</p> 	<p>Pneumatischer Zeitbaustein</p> <p>J7KB-PTE-11 J7KB-PTD-11</p> 		
<p>J7K-DM(A)(-D)</p> 	<p>Anreihbar</p> <p>J73K-CM-11S Außer J7K-BM(A)(-D) und J7K-BM-4(-D)</p> 	J7TK-D	J7TKD-B
<p>J7K-EM(A)(-D)</p> 			
<p>J7K-FM(A)(-D)</p> 	<p>Anreihbar</p> <p>2polig J73K-FM-02 SA J73K-FM-02 SI J73K-FM-11 SA J73K-FM-11 SID J73K-FM-11 SI J73K-FM-20 SA J73K-FM-20 SI</p> 	<p>J7TK-F-.../FP Direktmontage</p> <p>J7TK-F-.../FB Einzelaufstellung</p> 	-
<p>J7K-GM(A)(-D)</p> 		<p>J7TK-F-.../GP Direktmontage</p> <p>J7TK-F-.../GB Einzelaufstellung</p> 	-

Nennleistungen



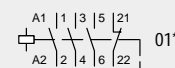



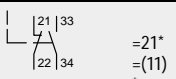
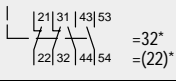

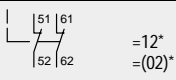
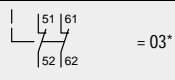
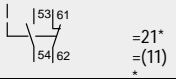
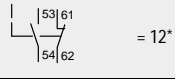
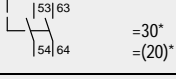
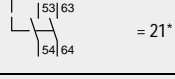
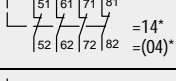
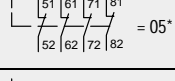
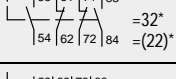
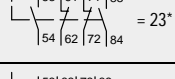
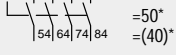
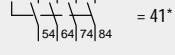
J7K-	AMA-10(-D) AMA-01(-D) AMA-4(-D)	BM(-D) BM-10(-D) BM-01(-D) BM-4(-D)	BMA(-D) BMA-10(-D) BMA-01(-D)	CM(-D)	CMA(-D)	DM(-D)	DMA(-D)
Nenn-Betriebsspannung	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
Drehstrom 50–60 Hz, AC–3							
220–240 V	2.2	2.2	3	4	5.5	7.5	11
380–440 V	4	4	5.5	7.5	11	15	18.5
500 V	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22
660/690 V	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22
1000 V	–	–	–	–	–	–	–
Drehstrom 50–60 Hz, AC–4							
220–240 V	1.5	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5
380–440 V	3	3	4	5.5	7.5	11	15
500 V	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5
660/690 V	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5
1000 V	–	–	–	–	–	–	–
Nennwiderstand AC–1							
220–240 V	7	7	7	12.5	12.5	20	20
380–440 V	13	13	13	22	22	35	35
500 V	16	16	16	28	28	45	45
660/690 V	20	20	20	35	35	60	60
1000 V	–	–	–	–	–	–	–
*	A	A	A	A	A	A	A
Max. 690 V	20	20	20	35	35	55	55
1000 V	–	–	–	–	–	–	–

J7K-	EM(-D)	EMA(-D)	FM(-D)	FMA(-D)	GM(-D)	GMA(-D)
Nenn-Betriebsspannung	kW	kW	kW	kW	kW	kW
Drehstrom 50–60 Hz, AC–3						
220–240 V	15	18.5	22	25	37	45
380–440 V	22	30	37	45	55	75
500 V	30	37	45	55	75	90
660/690 V	30	37	55	75	90	110
1000 V	–	–	37	45	55	65
Drehstrom 50–60 Hz, AC–4						
220–240 V	11	15	18.5	22	26	30
380–440 V	18.5	22	30	37	45	55
500 V	22	30	37	45	55	75
660/690 V	22	30	45	45	55	75
1000 V	–	–	30	37	45	55
Widerstandslast, AC–1						
220–240 V	32	32	35	35	58	58
380–440 V	56	56	62	62	100	100
500 V	73	73	80	80	132	132
660/690 V	95	95	108	108	174	174
1000 V	–	–	82	82	132	132
*	A	A	A	A	A	A
Max. 690 V	90	90	100	100	160	160
1000 V	–	–	50	50	80	80

* Konventioneller thermischer Strom $I_{th} = I_e$, offen.

■ Schütze mit integrierten Hilfskontakten

Spule wechselstrombetätigt

Typ	Max. Drehstrom 50–60 Hz								Konv. thermischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 offen	Anschlußbezeichnung Spule nach EN 50005	VPE	
	AC-3 220 V 230 V 240 V kW	380 V 400 V 440 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW	AC-4 220 V 230 V 240 V kW	380 V 400 V 440 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW				
 3polige Basisgeräte Spannungstoleranz der Spule 0,80 bis 1,1 x U _c Kontakte nach EN 50012												
J7K-AMA-10	2,2	4	4	4	1,5	3	3	3	20A		5	
J7K-AMA-01	2,2	4	4	4	1,5	3	3	3	20A		5	
 4polige Basisgeräte Spannungstoleranz der Spule 0,80 bis 1,1 x U _c Kontakte nach EN 50012												
J7K-AMA-4	-								20A		5	
 Hilfsschalterbausteine** Kontakte nach EN 50012 sind zu bevorzugen												
J73K-AM-11	S = Schließer Ö = Öffner			2polig	1S	1Ö				-	5	
J73K-AM-22				4polig	2S	2Ö				-	5	
 Hilfsschalterbausteine** Kontakte nach EN 50005												
J73K-A-02	S = Schließer Ö = Öffner			2polig	-	2Ö					5	
J73K-A-11					1S	1Ö					5	
J73K-A-20					2S	-					5	
J73K-A-04					4polig	-	4Ö					5
J73K-A-22						2S	2Ö					5
J73K-A-40						4S	-					5







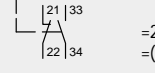
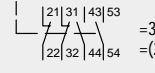

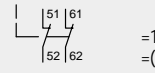
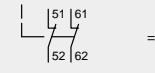
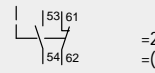

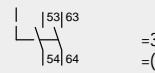

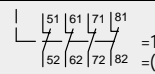
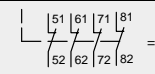
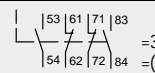
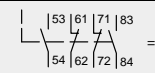
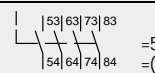
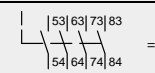
Hinweis:

* □ □

Kennzahl (die in Klammern angegebenen Zahlen beziehen sich auf J7K-AMA-4)

** Hilfsschalterbausteine, konventioneller thermischer Strom I_{th} = 10 A.

Spule gleichstrombetätigt

Typ	Max. Drehstom 50–60 Hz								Konv. therm. Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 offen	Anschlußbezeichnung Spule nach EN 50005	VPE	
	AC-3 220 V 230 V 240 V kW	380 V 400 V 440 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW	AC-4 220 V 230 V 240 V kW	380 V 400 V 440 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW				
 3polige Basisgeräte, Spulenleistung 2,6 W Spannungstoleranz der Spule 0,85–1,1 x Uc. Integrierte Widerstand–Dioden–Kombination. Kontakte nach EN 50012												
J7K–AMA–10–D	2,2	4	4	4	1,5	3	3	3	20A	 10*	5	
J7K–AMA–01–D	2,2	4	4	4	1,5	3	3	3	20A	 01*	5	
 4polige Basisgeräte Spannungstoleranz der Spule 0,85–1,1 x Uc. Integrierte Widerstand–Dioden–Kombination.. Kontakte nach EN 50012												
J7K–AMA–4 –D	–								20A		5	
 Hilfsschalterbausteine** Kontakte nach EN 50012												
J73K–AM–11	S = Schließer Ö = Öffner				2polig	1S 1Ö		 =21* =(11)*		–	5	
J73K–AM–22					4polig	2S 2Ö		 =32* =(22)*		–	5	
 Hilfsschalterbausteine** Kontakte nach EN 50005												
J73K–A–02	S = Schließer Ö = Öffner				2polig	– 2Ö		 =12* =(02)*		 = 03*	5	
J73K–A–11						1S 1Ö		 =21* =(11)*		 = 12*	5	
J73K–A–20						2S –		 =30* =(20)*		 = 21*	5	
J73K–A–04						4polig	– 4Ö		 =14* =(04)*		 = 05*	5
J73K–A–22							2S 2Ö		 =32* =(22)*		 = 23*	5
J73K–A–40							4S –		 =50* =(40)*		 = 41*	5
J73K–A–04												

Hinweis:


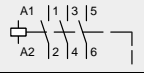
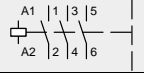
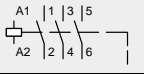
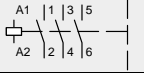

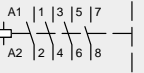

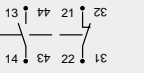

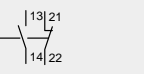
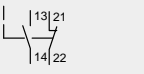
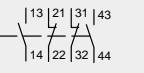
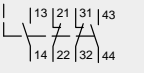
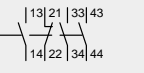
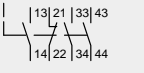
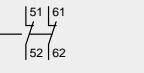
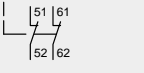
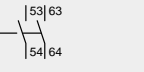
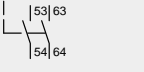
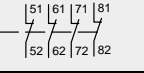
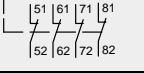
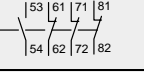
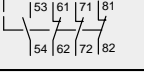
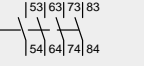
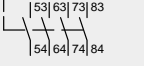
* □ □

— Kennzahl (die in Klammern angegebenen Zahlen beziehen sich auf J7K–AMA–4–D)

** Hilfsschalterbausteine, konventioneller thermischer Strom $I_{th} = 10$ A.

■ Schütz

Spule wechselstrombetätigt









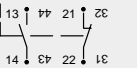

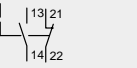
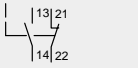
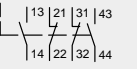
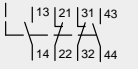
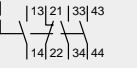
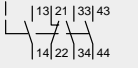
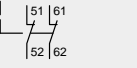
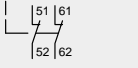
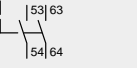
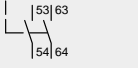
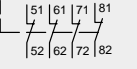
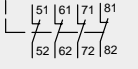
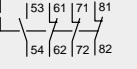
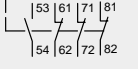
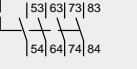
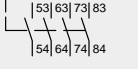
Typ	Max. Drehstrom 50–60 Hz								Konv. thermischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 offen	Anschlußbezeichnung Spule nach EN 50005	VPE
	AC-3 220 V 230 V 240 V kW		380 V 400 V 440 V kW	500 V kW	660 V 690 V * kW	AC-4 220 V 230 V 240 V kW		380 V 400 V 440 V kW			
 3polige Basisgeräte											
J7K-BM	2,2	4	5,5	5,5	1,5	3	4	4	20A		1
J7K-BMA	3	5,5	7,5	7,5	2,2	4	5,5	5,5	20A		1
J7K-CM	4	7,5	11	11	3	5,5	7,5	7,5	35A		1
J7K-CMA	5,5	11	15	15	4	7,5	11	11	35A		1
 4polige Basisgeräte											
J7K-BM-4	-								20A		1
 Hilfsschalterbausteine, anreihbar** + + Aufsteckbar in Kombination mit Hilfsschalter bis max. 4 Kontakte.											
J73K-CM-11S	S = Schließer Ö = Öffner		2polig		1S 1Ö				-	5	
 Hilfsschalterbausteine, aufsteckbar + +											
J73K-BM-11	S = Schließer Ö = Öffner		2polig		1S 1Ö					5	
J73K-BM-22	Die Kombination Basisgerät und Hilfsschalterbaustein entspricht EN 50012 und ist zu bevorzugen.		4polig		2S 2Ö					5	
J73K-BM-31			3S 1Ö					5			
J73K-B-02			S = Schließer Ö = Öffner		2polig		- 2Ö				
J73K-B-20	Die Kombination Basisgerät und Hilfsschalterbaustein entspricht EN 50005.		2S		-					5	
J73K-B-04			4polig		- 4Ö					5	
J73K-B-13			1S		3Ö					5	
J73K-B-40			4S		-					5	

Hinweis:

* Nicht direkt reversieren.

**Hilfsschalterbausteine, konventioneller thermischer Strom $I_{th} = 16$ A.

Spule gleichstrombetätigt

Typ	Max. Nenn-Drehstrom 50–60 Hz								Konv. thermischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 offen	Anschlußbezeichnung Spule nach EN 50005	VPE
	AC-3 220 V 230 V 240 V kW	380 V 400 V 440 V kW	500 V kW	660 V 690 V * kW	AC-4 220 V 230 V 240 V kW	380 V 400 V 440 V kW	500 V kW	660 V 690 V * kW			
 3polige Basisgeräte											
J7K-BM-D	2,2	4	5,5	5,5	1,5	3	4	4	20A		1
J7K-BMA-D	3	5,5	7,5	7,5	2,2	4	5,5	5,5	20A		1
J7K-CM-D	4	7,5	11	11	3	5,5	7,5	7,5	35A		1
J7K-CMA-D	5,5	11	15	15	4	7,5	11	11	35A		1
 4polige Basisgeräte											
J7K-BM-4-D	-								20A		1
 Hilfsschalterbausteine, anreihbar** Aufsteckbar in Kombination mit Hilfsschützen bis max. vier Kontakte.											
J73K-CM-11S	S = Schließer Ö = Öffner		2polig		1S 1Ö				-	5	
 Hilfsschalterbausteine, aufsteckbar											
J73K-BM-11	S = Schließer Ö = Öffner		2polig		1S 1Ö					5	
J73K-BM-22	Die Kombination Basisgerät und Hilfsschalterbaustein entspricht EN 50012 und ist zu bevorzugen.		4polig		2S 2Ö					5	
J73K-BM-31			3S 1Ö					5			
J73K-B-02			S = Schließer Ö = Öffner		2polig		- 2Ö				
J73K-B-20	Die Kombination Basisgerät und Hilfsschalterbaustein entspricht EN 50005.		2polig		2S -					5	
J73K-B-04			4polig		- 4Ö					5	
J73K-B-13			1S 3Ö					5			
J73K-B-40			4S -					5			




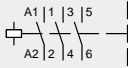
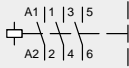
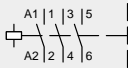
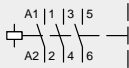
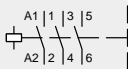
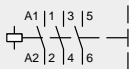

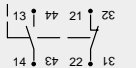


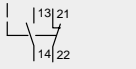
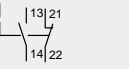
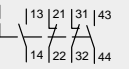
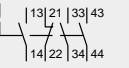
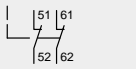
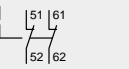
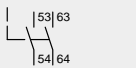
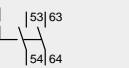
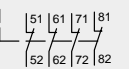
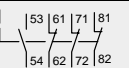
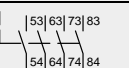
Hinweis:

* Nicht direkt reversieren.

** Hilfsschalterbausteine, konventioneller thermischer Strom $I_{th} = 16$ A.

■ Schütz

Spule wechselstrombetätigt


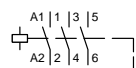
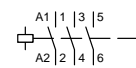
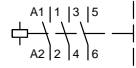
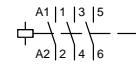
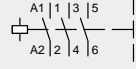
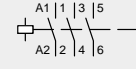
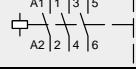
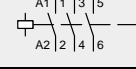

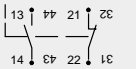


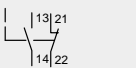
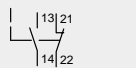
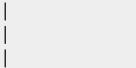
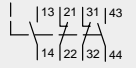
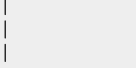
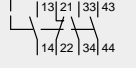
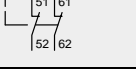
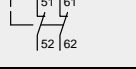
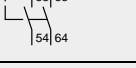
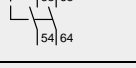

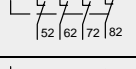
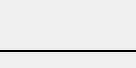
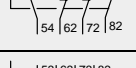
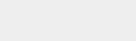
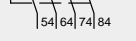
Typ	Max. Nenn-Drehstrom 50–60 Hz								Konv. thermischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 offen	Anschlußbezeichnung Spule nach EN 50005	VPE			
	AC-3 220 V 230 V 240 V kW	380 V 400 V 440 V kW	500 V kW	660 V 690 V * kW	AC-4 220 V 230 V 240 V kW	380 V 400 V 440 V kW	500 V kW	660 V 690 V * kW						
 3polige Basisgeräte														
J7K-DM	7,5	15	18,5	18,5	5,5	11	15	15	55A			1		
J7K-DMA	11	18,5	22	22	7,5	15	18,5	18,5	55A			1		
J7K-EM	15	22	30	30	11	18,5	22	22	90A			1		
J7K-EMA	18,5	30	37	37	15	22	30	30	90A			1		
 Hilfsschalterbaustein, anreihbar** Aufsteckbar in Kombination mit Hilfsschützen bis max. 4 Kontakte.														
J73K-CM-11S	S = Schließer Ö = Öffner			2polig	1S	1Ö						5		
 Hilfsschalterbausteine, aufsteckbar														
J73K-BM-11	S = Schließer Ö = Öffner			2polig	1S	1Ö						5		
J73K-BM-22	Die Kombination Basisgerät und Hilfsschalterbaustein entspricht EN 50012 und ist zu bevorzugen.			4polig	2S	2Ö						5		
J73K-BM-31					3S	1Ö					5			
J73K-B-02					S = Schließer Ö = Öffner			2polig	-	2Ö				
J73K-B-20	Die Kombination Basisgerät und Hilfsschalterbaustein entspricht EN 50005.			2S	-						5			
J73K-B-04				4polig			-		4Ö					5
J73K-B-13							1S		3Ö					5
J73K-B-40							4S		-					5

Hinweis:

* Nicht direkt reversieren.

**Hilfsschalterbausteine, konventioneller thermischer Strom $I_{th} = 16$ A.

Spule gleichstrombetätigt

Typ	Max. Nenn-Drehstrom 50-60 Hz								Konv. thermischer Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 offen	Anschlußbezeichnung Spule nach EN 50005	Anschlußbezeichnung Spule nach EN 50005	VPE
	AC-3 220 V 230 V 240 V kW	380 V 400 V 440 V kW	500 V kW	660 V 690 V * kW	AC-4 220 V 230 V 240 V kW	380 V 400 V 440 V kW	500 V kW	660 V 690 V * kW				
 3polige Basisgeräte												
J7K-DM-D	7,5	15	18,5	18,5	5,5	11	15	15	55A			1
J7K-DMA-D	11	18,5	22	22	7,5	15	18,5	18,5	55A			1
J7K-EM-D	15	22	30	30	11	18,5	22	22	90A			1
J7K-EMA-D	18,5	30	37	37	15	22	30	30	90A			1
 Hilfsschalterbaustein, anreihbar** Aufsteckbar in Kombination mit Hilfschützen bis max. vier Kontakte.												
J73K-CM-11S	S = Schließer Ö = Öffner		2polig		1S 1Ö						5	
 Hilfsschalterbausteine, aufsteckbar*												
J73K-BM-11	S = Schließer Ö = Öffner		2polig		1S 1Ö						5	
J73K-BM-22	Die Kombination Basisgerät und Hilfsschalterbaustein entspricht EN 50012 und ist zu bevorzugen.		4polig		2S 2Ö						5	
J73K-BM-31					3S 1Ö						5	
J73K-B-02	S = Schließer Ö = Öffner		2polig		- 2Ö						5	
J73K-B-20	Die Kombination Basisgerät und Hilfsschalterbaustein entspricht EN 50005.				2S -						5	
J73K-B-04			4polig		- 4Ö						5	
J73K-B-13					1S 3Ö						5	
J73K-B-40					4S -						5	

Hinweis:

* Nicht direkt reversieren.

** Hilfsschalterbausteine, konventioneller thermischer Strom $I_{th} = 16$ A.

Spule gleichstrombetätigt

Typ	Max. Nenn-Drehstrom 50–60 Hz										Konv. therm. Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 offen	Anschlußbezeichnung Spule nach EN 50005
	AC-3 220V 230V 240V kW	380V 400V 440V kW	500V kW	660V 690V * kW	1000V * kW	AC-4 220V 230V 240V kW	380V 400V 440V kW	500V kW	660V 690V * kW	1000V * kW		



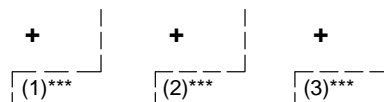
Basisgeräte

Schnappmontage auf 75 mm Hutschiene nach EN 50023.
Mit integrierter Schutzbeschaltung (Varistor).

J7K-FM-D	22	37	45	55	37	18,5	30	37	45	37	100A			
J7K-FMA-D	25	45	55	75	45	22	37	45	45	37	100A			
J7K-GM-D	37	55	75	90	55	26	45	55	55	45	160A			
J7K-GMA-D	45	75	90	110	65	30	55	75	75	55	160A			



Hilfsschalterbausteine, anreihbar**



J73K-FM-20SI	S = Schließer Ö = Öffner	2polig	2S -			
J73K-FM-11SI			1S 1Ö			
J73K-FM-02SI			- 2Ö			
J73K-FM-11SID			1S Frühschließer 1Ö Spätöffner			


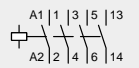
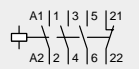
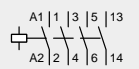
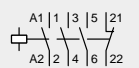


J73K-FM-20SA	S = Schließer Ö = Öffner	2polig	2S -		
J73K-FM-11SA			1S 1Ö		
J73K-FM-02SA			- 2Ö		

Hinweis:

- * Nicht direkt reversieren.
- ** Hilfsschalterbausteine, konventioneller thermischer Strom $I_{th} = 16 A$.
- *** Sehen Sie die Anordnung "Hinweis (1), (2) und (3)" der Hilfsschalterbausteine auf Seite 68.

■ Schütz, Kompletteräte

Typ Spule AC-betätigt	Typ Spule DC-betätigt	Max. Nenn-Drehstrom 50-60 Hz								Konv. therm. Strom $I_{th} = I_e$ AC-1 offen	Anschluß- bezeichnung Spule nach EN 50005	VPE
		AC-3 220V 230V 240V kW	380V 400V 440V kW	500V kW	660V 690V * kW	AC-4 220V 230V 240V kW	380V 400V 440V kW	500V kW	660V 690V * kW			
 Kompletteräte												
J7K-BM-10 (230V 50Hz)	J7K-BM-10-D (24 VDC)	2,2	4	5,5	5,5	1,5	3	4	4	20A		AC=3 DC=1
J7K-BM-01 (230V 50Hz)	J7K-BM-01-D (24 VDC)	2,2	4	5,5	5,5	1,5	3	4	4	20A		AC=3 DC=1
J7K-BMA-10 (230V 50Hz)	J7K-BMA-10-D (24 VDC)	3	5,5	7,5	7,5	2,2	4	5,5	5,5	20A		AC=3 DC=1
J7K-BMA-01 (230V 50Hz)	J7K-BMA-01-D (24 VDC)	3	5,5	7,5	7,5	2,2	4	5,5	5,5	20A		AC=3 DC=1

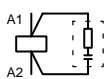
Hinweis:

* Nicht direkt reversieren.

■ Zubehör

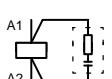


RC-Löschglied

Typ		Spannung	Verwendbar für	Hinweis	VPE
J7KA-RC250		110-250 V AC	J7K-AMA	Für AC-betätigte Schütze 50-60 Hz. Abfallzeit beachten.	1

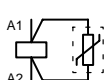


RC-Löschglieder

Typ		Spannung	Verwendbar für	Hinweis	VPE
J7KB-RC250		110-250 V AC	J7K-BM bis J7K-EMA	Für AC-betätigte Schütze 50-60 Hz. Abfallzeit beachten.	10
J7KF-RC250			J7K-FM bis J7K-GMA		10

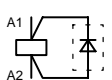


Varistor-Löschglied

Typ		Spannung	Verwendbar für	Hinweis	VPE
J7KA-VG250		110-250 V AC	J7K-AMA(-D)	Für AC-Betätigung, 50-60 Hz. (J7K-AMA-D) DC-betätigte Schütze mit integriertem Löschglied als Standardausführung.	10



Dioden-Löschglied

Typ		Spannung	Verwendbar für	Hinweis	VPE
J7KB-FD		12-250V DC	J7K-BM bis J7K-EMA	Für DC-betätigte Schütze. Abfallzeit beachten.	10



Varistor-Löschglied

Typ		Spannung	Verwendbar für	Hinweis	VPE
J7KB-VG250		110–250V AC/DC	J7K-BM to J7K-EMA	Für AC-betätigte Schütze 50–60 Hz (J7K-BM bis J7K-GM(A)) und DC-betätigte Schütze (J7K-BM(-D) bis J7K-GMA(-D)). DC-betätigte Schütze mit integrierten Schutzbeschaltungen (Varistor) als Standardausführung.	10
J7KB-VG415		380–415V AC/DC	J7K-FM to J7K-GMA		10

Mechanische Verriegelungen

Typ		Verwendbar für	Hinweis	VPE
J7KA-MV		J7K-AMA	Für Schütze mit den gleichen oder verschiedenen Magnetsystemen oder in senkrechter oder waagerechter Anordnung. Schützabstand: 0 mm. Mechanische Lebensdauer: 2,5 x 10 ⁶ Schaltspiele. Zusätzliche Hilfsschalterbausteine sind anbaubar.	5
J7KB-MV		J7K-BM bis J7K-EMA	Für Schütze mit den gleichen oder verschiedenen Magnetsystemen oder in senkrechter oder waagerechter Anordnung. Schützabstand: 15 mm. Mechanische Lebensdauer: 5 x 10 ⁶ Schaltspiele.	5
J7KF-MV*		J7K-FM bis J7K-GMA	Für Schütze mit den gleichen oder verschiedenen Magnetsystemen oder in senkrechter oder waagerechter Anordnung. Schützabstand: 0 mm. Mechanische Lebensdauer: 5 x 10 ⁶ Schaltspiele. Hilfsschalterbausteine sind nicht zwischen den mechanischen Verriegelungen und dem Schütz anbaubar.	1

Hinweis:

* Sehen Sie die Anordnung "Hinweis 4" der Hilfsschalterbausteine auf Seite 68.



Pneumatische Zeitbausteine

Typ	Verwendbar für	Hinweis	Kontaktbestückung	VPE
J7KB-PTE-11 anzugs- verzögert	J7K-BM bis J7K-EMA	Umschaltbare Schaltzeiten, 0,2–30 Sek. und 20–180 Sek. Konventioneller thermischer Strom 10 A.		1
J7KB-PTD-11 rückfall- verzögert				1



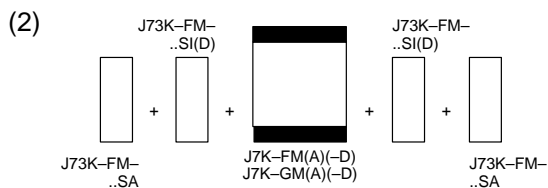
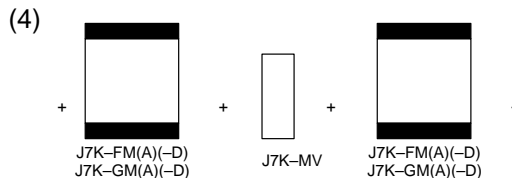
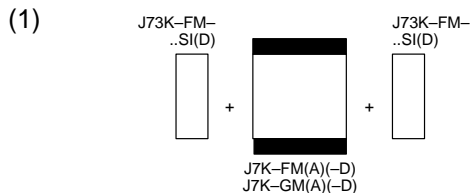
4. Pol, nur für AC-1 Last

Typ	Verwendbar für	I _e AC-1, offen	Kontaktbestückung	VPE
J7KC-N	J7K-CM	35 A		1
J7KD-N	J7K-DM	55 A		1
J7KE-N	J7K-EM	75 A		1
J7KF-N	J7K-FM	100 A (Keine UL/CSA Approbation!)		1

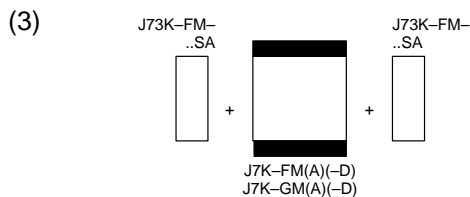
Einzelspule

Typ	Verwendbar für	AC-Spannung	DC-Spannung	VPE
J7KB-IC(...)	J7K-BM(A)	24V 50Hz 48V 50Hz 110V 50/60Hz 230V 50/60Hz 415V 50/60Hz	-	1
J7KC-IC(...)	J7K-CM(A)			1
J7KD-IC(...)	J7K-DM(A)			1
J7KE-IC(...)	J7K-EM(A)			1
J7KF-IC(...)	J7K-FM(A)			1
J7KG-IC(...)	J7K-GM(A)			1
J7KB-IC(...)	J7K-BR			1
J7KB-IC-D(...)	J7K-BM(A)-D	-	24 VDC 48 VDC 60 VDC 110 VDC 220 VDC	1
J7KC-IC-D(...)	J7K-CM(A)-D			1
J7KD-IC-D(...)	J7K-DM(A)-D			1
J7KE-IC-D(...)	J7K-EM(A)-D			1
J7KF-IC-D(...)	J7K-FM(A)-D			1
J7KG-IC-D(...)	J7K-GM(A)-D			1
J7KB-IC-D(...)	J7KM-BR-D			1

■ Anordnung der Hilfsschalterbausteine



Hinweis: 4. Hilfsschalterbausteine sind nicht zwischen mechanischen Verriegelungen und Schütz anbaubar.

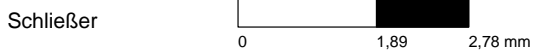


- Hinweis:**
1. Bis zu vier Schütze.
 2. Bei mehr als vier Schützen, sind bis zu 4 Schließer oder 4 Öffner zulässig.
 3. Bei 4 Schützen oder weniger, ist jede Kombination zulässig

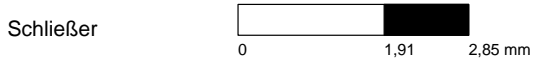
■ Schütz, Wegediagramm

Die Angaben zeigen die Schließ- bzw. Öffnungswege der Kontakte der Schütze und Hilfsschalter im Leerhub. Toleranzen sind hierbei nicht berücksichtigt.

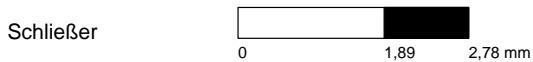
J7K-AMA-.. (AC)



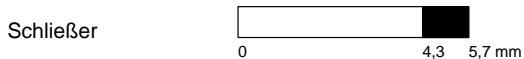
J7K-AMA-..-D (DC)



J73K-A-..



J7K-BM(A)-..; J7K-BM(A)-.. + J73K-B(M)-..



J7K-CM(A); J7K-CM(A) + J73K-B(M)-..



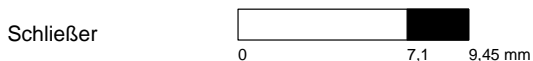
J7K-DM(A); J7K-DM(A) + J73K-B(M)-..



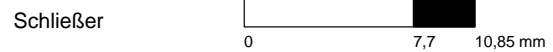
J7K-EM(A); J7K-EM(A) + J73K-B(M)-..



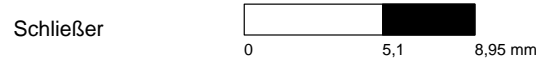
J7K-FM(A)



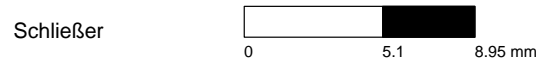
J7K-GM(A)



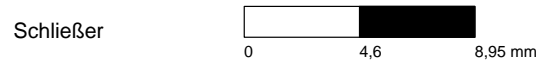
J7K-FM(A)-.. + J73K-FM-..S.



J7K-GM(A)-.. + J73K-FM-..S.



J7K-FM(A)-.. + J73K-FM-..SID





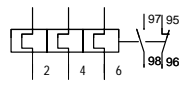






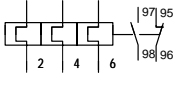
J7K-GM(A)-.. + J73K-FM-..SID






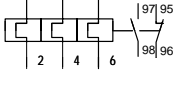







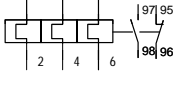
■ Motorschutzrelais mit Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC 947-4-1

Direktmontage

Motorschutzrelais 	Verwendbar für	Anschluß- bezeichnung	Hilfs- schalter- baustein ***	Einstellbereich Überlast- auslöser** I_r 	Kurzschlußschutz* Zuordnungsart		VPE
					"1" max. A gL 	"2" max. A gL 	
J7TK-B-0,4	J7K-BM(A)(-D) J7K-CM(A)(-D)		1S 1Ö	0,24– 0,40 A	25	2	3
J7TK-B-0,6				0,40– 0,60 A	25	4	3
J7TK-B-1,0				0,60– 1,00 A	25	4	3
J7TK-B-1,6				1,00– 1,60 A	25	6	3
J7TK-B-2,4				1,60– 2,40 A	25	10	3
J7TK-B-4				2,40– 4,00 A	25	16	3
J7TK-B-6				4,00– 6,00 A	25	20	3
J7TK-B-10				6,00– 10,00 A	50	25	3
J7TK-B-16				10,00– 16,00 A	63	35	3
J7TK-B-24				16,00– 24,00 A	63	50	3

Motorschutzrelais 	Verwendbar für	Anschluß- bezeichnung	Hilfs- schalter- baustein ***	Einstellbereich Überlast- auslöser** I_r 	Kurzschlußschutz* Zuordnungstyp		VPE
					"1" max. A gL 	"2" max. A gL 	
J7TK-D-10	J7K-DM(A)(-D) J7K-EM(A)(-D)		1S 1Ö	6,00– 10,00 A	50	25	2
J7TK-D-16				10,00– 16,00 A	63	35	2
J7TK-D-24				16,00– 24,00 A	63	50	2
J7TK-D-40				24,00– 40,00 A	125	80	2
J7TK-D-57				40,00– 57,00 A	160	100	2
J7TK-D-63				50,00– 63,00 A	160	100	2




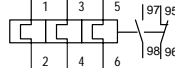
Motorschutzrelais 	Verwendbar für	Anschluß- bezeichnung	Hilfs- schalter- baustein ***	Einstellbereich Überlast- auslöser** I_r 	Kurzschlußschutz* Zuordnungsart			VPE
					"1" max. A gL 	"2" max. A gL 	Max. A 	
J7TK-F-35/FP	J7K-FM(A)(-D)		1S 1Ö	25,00– 35,00 A	125	100	2400	1
J7TK-F-50/FP				35,00– 50,00 A	160	125	2400	1
J7TK-F-70/FP				50,00– 70,00 A	250	160	2400	1
J7TK-F-100/FP				70,00– 100,00 A	250	160	2400	1




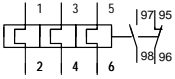
Motorschutzrelais 	Verwendbar für	Anschluß- bezeichnung	Hilfs- schalter- baustein ***	Einstellbereich Überlast- auslöser** I_r 	Kurzschlußschutz* Zuordnungsart			VPE
					"1" max. A gL 	"2" max. A gL 	Max. A 	
J7TK-F-100/GP	J7K-GM(A)(-D)		1S 1Ö	70,00– 100,00 A	315	200	2400	1
J7TK-F-125/GP				95,00– 125,00 A	315	250	2400	1
J7TK-F-150/GP				120,00– 142,00 A	315	250	2400	1




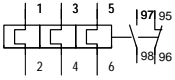
Hinweis:

- * Bei Direkteinbau des Überlastrelais muß die max. zulässige Schmelzsicherung beachtet werden.
- ** Auslösung 10 A.
- *** S = Schließer, Ö = Öffner

Einzelauflistung

Motorschutzrelais 	Anschluß- bezeichnung	Hilfs- schalter- baustein ***	Einstellbereich Überlast- auslöser** I_r 	Kurzschlußschutz* Zuordnungsart			VPE
				"1" max. A gL	"2" max. A gL	Max. A 	
J7TK-D-75		1S 1Ö	63,00– 75,00 A	250	160	–	1


Motorschutzrelais 	Anschluß- bezeichnung	Hilfs- schalter- baustein ***	Einstellbereich** Überlast- auslöser I_r 	Kurzschlußschutz* Zuordnungsart			VPE
				"1" max. A gL	"2" max. A gL	Max. A 	
J7TK-F-35/FB		1S 1Ö	25,00– 35,00 A	125	100	2400	1
J7TK-F-50/FB			35,00– 50,00 A	160	125	2400	1
J7TK-F-70/FB			50,00– 70,00 A	250	160	2400	1
J7TK-F-100/FB			70,00– 100,00 A	315	200	2400	1

Motorschutzrelais 	Anschluß- bezeichnung	Hilfs- schalter- baustein ***	Einstellbereich** Überlastaus- löser I_r 	Kurzschlußschutz* Zuordnungsart			VPE
				"1" max. A gL	"2" max. A gL	Max. A 	
J7TK-F-100/GB		1S 1Ö	70,00– 100,00 A	315	200	2400	1
J7TK-F-125/GB			95,00– 125,00 A	315	250	2400	1
J7TK-F-150/GB			120,00– 150,00 A	315	250	2400	1

Hinweis:

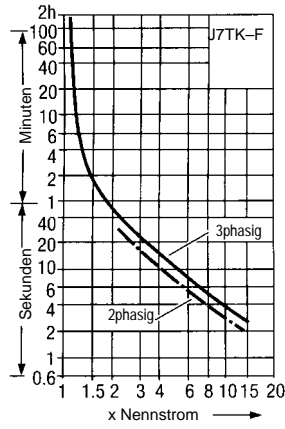
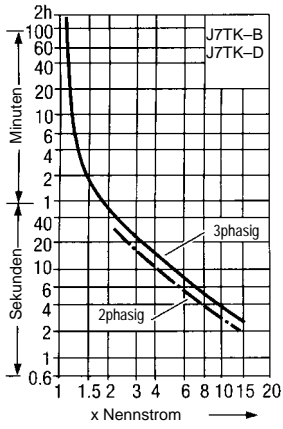
- * Bei Direktmontage der Überlastrelais muß die max. zulässige Schmelzsicherung beachtet werden.
- ** Auslösung 10 A.
- *** S = Schließer, Ö = Öffner

Sockel für Einzelauflistung

	Verwendbar für	Hinweis	VPE
J7TKB-B	J7TK-B	Schnappmontage auf Hutschiene nach EN 50022–35x15 oder Schraubmontage.	5
J7TKD-B	J7TK-D		5

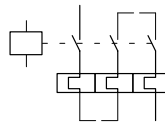
Auslösekennlinien

Die Auslösekennlinien sind Mittelwerte der Streubänder bei 20°C Umgebungstemperatur vom kalten Zustand aus. Auslösezeit in Abhängigkeit vom Ansprechstrom. Bei betriebswarmen Geräten sinkt die Auslösezeit des Motorschutzrelais auf ca. 1/4 des abgelesenen Wertes. Spezifische Kennlinien für jeden Einstellbereich bei Bedarf bitte anfordern.

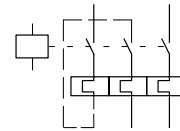


Schutz für Gleichstrommotoren

1polig



2polig

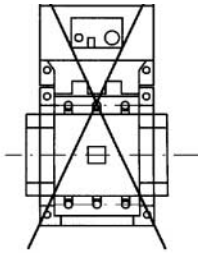


Merkmale

	J7TK-B J7TK-D	J7TK-F
Phasenausfall-empfindlichkeit	X	X
Temperaturkompensation	X	X
Hilfsschalter 1S+1Ö	X	X
Test-/Aus Taste	X	X
Reset-Taste Hand/Auto	X	X
Einzelauflistung	X	X
Freiauslösung	X	X
Auslöseanzeige	X	X

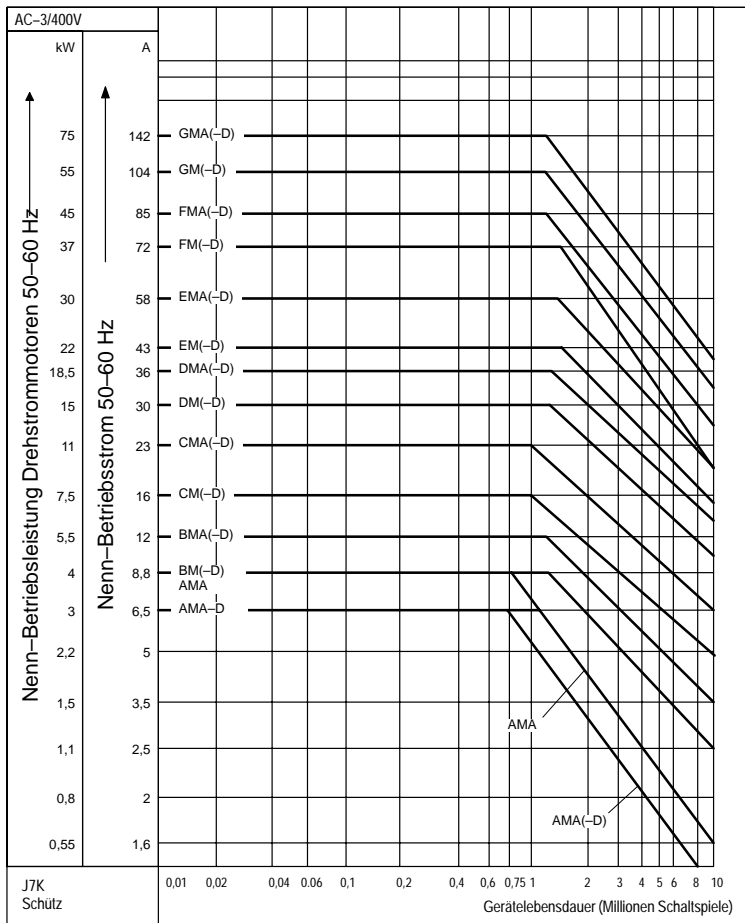
Einbaulage

J7TK-B
J7TK-D
J7TK-F



Kennlinien

Normale Schaltbedingungen (AC-3)



Käfigläufermotoren

Betriebskennzeichnung:

Einschalten aus dem Stand
 Ausschalten während des Laufs

Elektrische Bezeichnung :

Einschalten bis 6 x Motornennstrom
 Ausschalten 1 x Motornennstrom

Gebrauchskategorie:

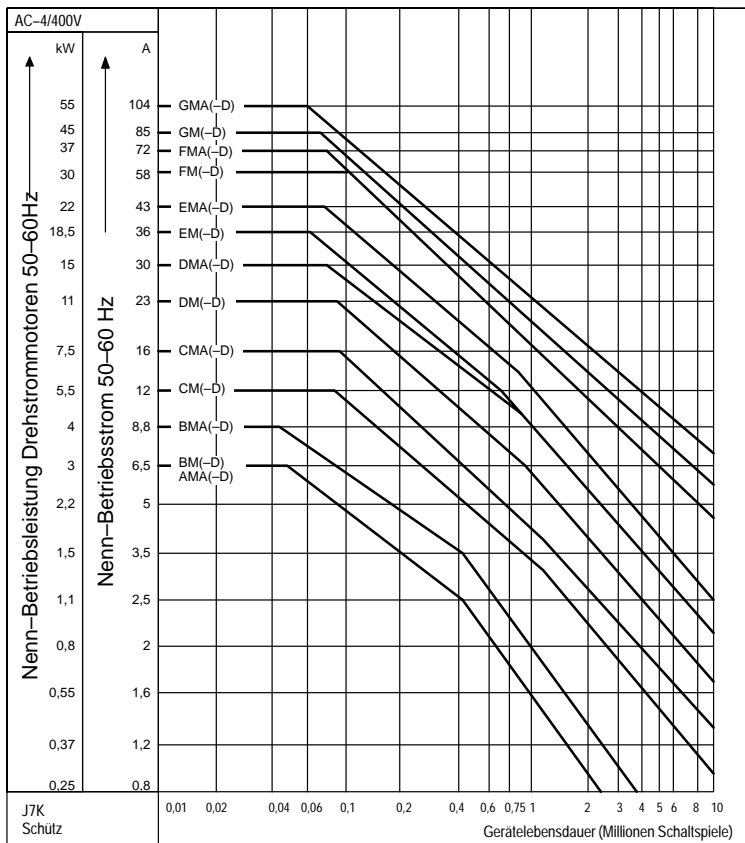
100% AC-3

Typische Anwendungsfälle:

Kompressoren, Pumpen, Lüfter, Klappen
 Aufzüge, Rolltreppen, Transportbänder,
 Becherwerke, Mischer, Rührwerke,
 Zentrifugen, Klimaanlage.

Allgemein für die Herstellungs- und
 Verarbeitungsindustrie.

Extreme Schaltbedingungen (AC-4)



Käfigläufermotoren

Betriebskennzeichnung:

Tippen, Gegenstrombremsen, Reversieren

Elektrische Kennzeichnung:

Einschalten bis 6 x Motornennstrom
 Ausschalten bis 6 x Motornennstrom

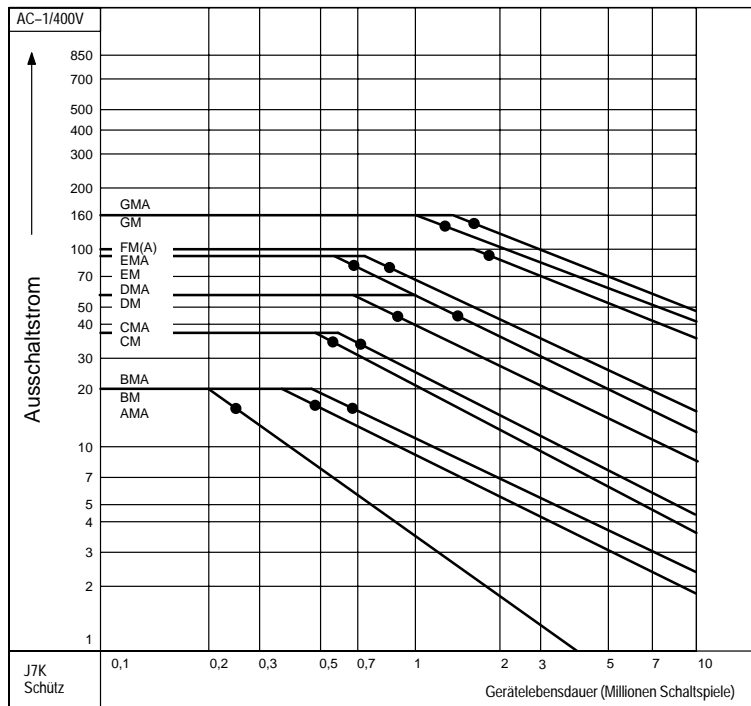
Gebrauchskategorie:

100% AC-4

Typische Anwendungsfälle:

Druckereimaschinen
 Drahtziehmaschinen
 Zentrifugen
 Sonderantriebe an Bearbeitungs- und
 Verarbeitungsmaschinen.

Schaltbedingungen für nichtmotorische Verbraucher, 3polig (AC-1)



Betriebskennzeichnung:
 Nicht induktive oder schwach induktive Belastung

Elektrische Kurzbezeichnung:
 Einschalten bis 1,5 x Nenn-Motorstrom
 Ausschalten 1 x Nenn-Motorstrom

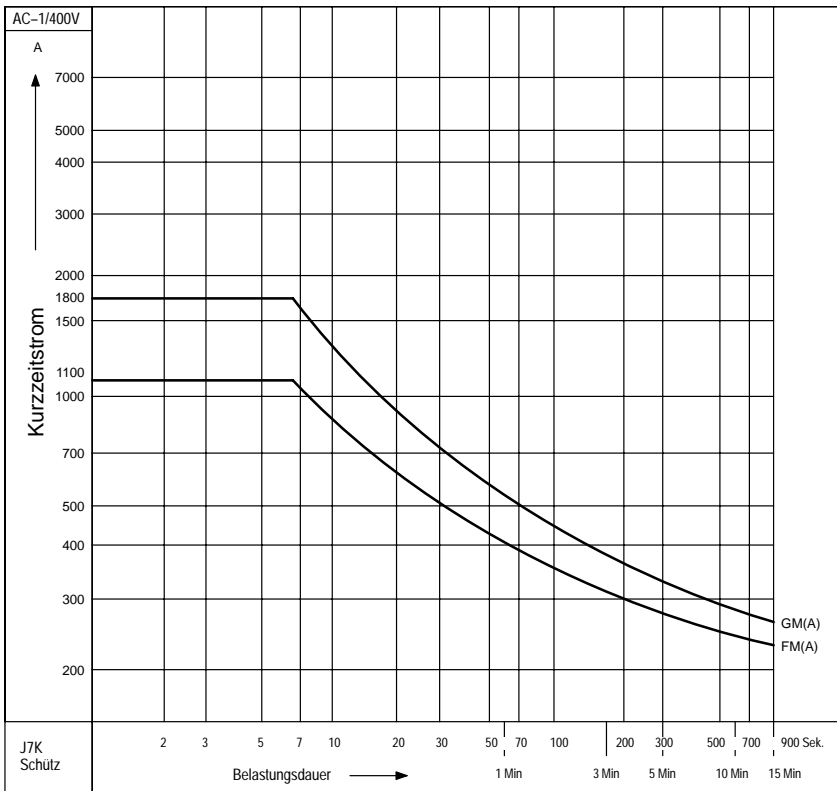
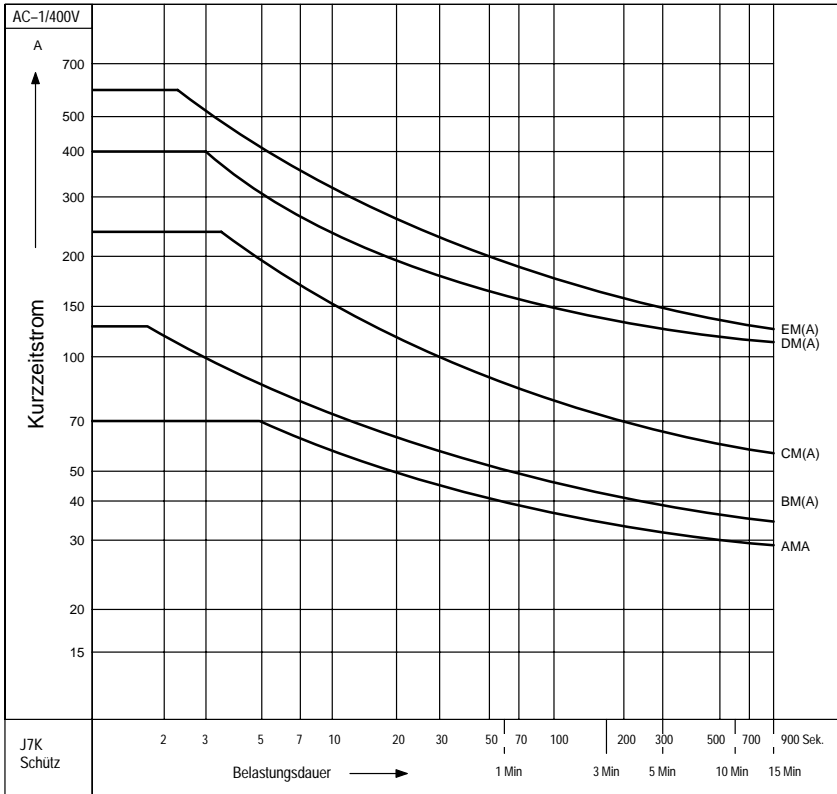
Gebrauchskategorie:
 100% AC-1

Typische Anwendungsfälle:
 Elektrowärme

● Max. konventioneller thermischer Strom I_{th} für gekapselte Typen

Kurzzeitbelastung

Pause zwischen zwei Belastungen: 15 Minuten

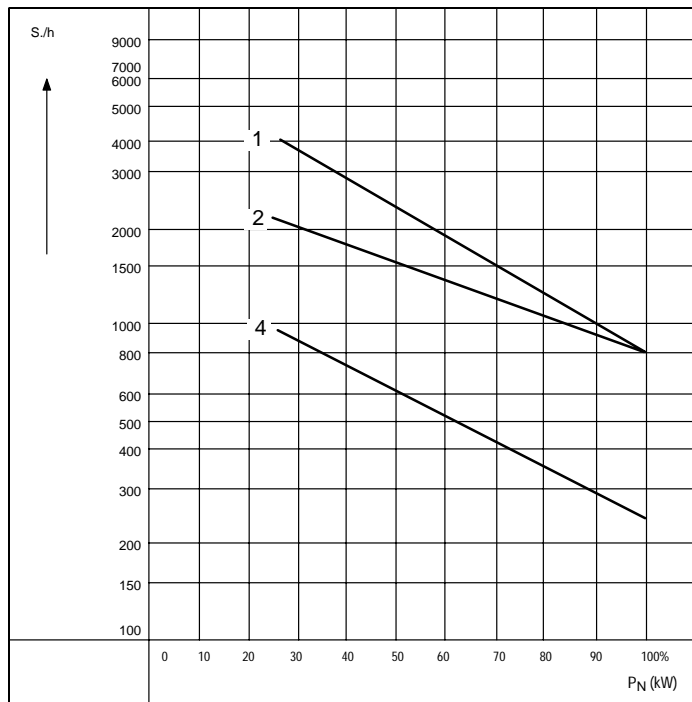


Bestimmung der max. Schalzhäufigkeit in Abhängigkeit von Leistung und Gebrauchskategorie

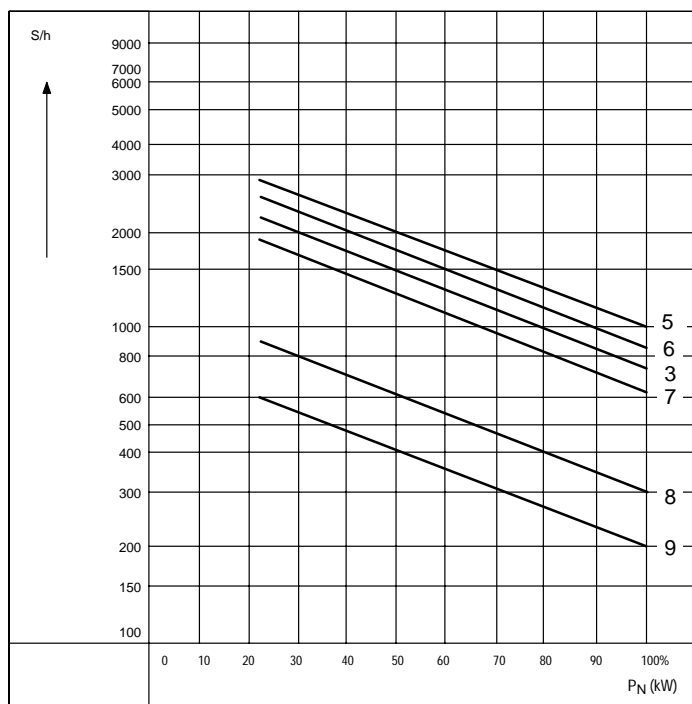
(Richtwerte)

S/h = Max. Schaltspiele pro Stunde.

P_N = Max. Nennleistung (kW) des betreffenden Schützes.

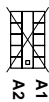


Typ	Kennlinie		
	AC-1	AC-3	AC-2 AC-4
J7K-AMA(-D)	2	1	4
J7K-BM(-D)	2	1	4
J7K-BMA(-D)	2	1	4
J7K-CM(-D)	2	1	4
J7K-CMA(-D)	2	1	4
J7K-DM(-D)	2	1	4
J7K-DMA(-D)	2	1	4
J7K-EM(-D)	2	1	4
J7K-EMA(-D)	2	1	4
J7K-FM(-D)	3	5	8
J7K-FMA(-D)	3	6	8
J7K-GM(-D)	3	5	8
J7K-GMA(-D)	3	7	9



Technische Daten

■ Schütze Allgemeines

Typ			J7K-AMA	J7K-AMA-D
Vorschriften			IEC 947, EN 60947, UL, CSA	
Mechanische Lebensdauer			10 x 10 ⁶ Schaltspiele	20 x 10 ⁶ Schaltspiele
Max. Betriebsfrequenz	Mechanisch		9000 S/h	
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 68 Teil 2 – 3	
			Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 68 Teil 2 – 30	
Umgebungstemperatur	Offen	min./max.	-25/+50 °C	
Einbaulage			Beliebig, jedoch mit A1/A2 unten	
				
Mechanische Stoßfestigkeit (Sinusstoß 10 ms)				
Basisgerät	Hauptkontakte	Schließer	10 g	
	Hilfskontakte	Schließer/ Öffner	10/8 g	
Basisgerät mit Hilfsschalterbaustein	Hauptkontakte	Schließer	10 g	
	Hilfskontakte	Schließer/ Öffner	10/8 g	
Schutzart			IP20	
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorn (IEC536)			Finger- und handrückensicher	
Gewicht			0,17 kg	0,2 kg
Anschlußquerschnitte, Haupt- und Hilfskontakte	Eindrätig (min.)	2 x 0,75 mm ²		
	Eindrätig (max.)	2 x 2,5 mm ²		
	Feindrätig mit Aderendhülse DIN 46228 (max.)	2 x 1,5 mm ²		
	Ein- oder mehrdrätig (min.)	0,75 mm ²		
	Ein- oder mehrdrätig (max.)	2,5 mm ²		
	Anschlußschraube	M 3,5		
	Pozidriv-Schraubendreher	Größe 2		
	Schlitzschraubendreher	0,8 x 5,5 mm 1 x 6 mm		
Anzugsdrehmoment (max.)			1,2 N	

Hauptkontakte

Typ		J7K-AMA	J7K-AMA-D
Nenn-Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}		6000 V	
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad		III/3	
Nenn-Isolationsspannung U_i		690 V AC	
Nenn-Betriebsspannung U_e		690 V AC	
"Sichere Trennung" nach IEC536 zwischen Spule und Kontakten sowie zwischen den Kontakten		300 V AC	
Einschaltvermögen $\cos \varphi$ nach IEC 947		200 A	110 A
Ausschaltvermögen $\cos \varphi$ nach IEC 947	220/230 V	90 A	
	380/400 V	90 A	
	500 V	64 A	
	660/690 V	54 A	
Erforderliche Vorsicherung für Nenn-Kurzschlußstrom	Zuordnungsart "2"	10 A gL	
	Zuordnungsart "1"	20 A gL	

AC

Typ	J7K-AMA(-4)		J7K-AMA-D
AC-1 Schaltvermögen konventioneller thermischer Strom $I_{th} \triangleq$ Nenn-Betriebsstrom I_e 50–60 Hz			
3polig	Offen bei 40 °C	22 A	
	Offen bei 50 °C	20 A	
	Offen bei 55 °C	19 A	
1polig Drei/vier Hauptkontakte parallel	Offen*	50 A (60 A für J7K-AMA-4)	
AC-3 Schaltvermögen Nenn-Betriebsstrom I_e offen*			
50–60 Hz	220/230 V	8,8 A	
	380/400 V	8,8 A	
	500 V	6,4 A	
	660/690 V	4,8 A	
AC-4 Schaltvermögen Nenn-Betriebsstrom I_e offen*			
50–60 Hz	220/230 V	6,6 A	
	380/400 V	6,6 A	
	500 V	5 A	
	660/690 V	3,4 A	

DC Nenn-Betriebsstrom I_e , offen**

Typ		J7K-AMA	J7K-AMA-4	J7K-AMA-D
DC-1 Schaltvermögen	12 V	20 A	–	20 A
	24 V	20 A	–	20 A
	60 V	20 A	–	20 A
	110 V	20 A	–	20 A
	220 V	20 A	–	20 A
DC-3 Schaltvermögen	12 V	8 A	–	8 A
	24 V	8 A	–	8 A
	60 V	4 A	–	4 A
	110 V	3 A	–	3 A
	220 V	–	1 A	–
DC-5 Schaltvermögen	12 V	2,5 A	–	2,5 A
	24 V	2,5 A	–	2,5 A
	60 V	2,5 A	–	2,5 A
	110 V	1,5 A	2,5 A	1,5 A
	220 V	0,3 A	1 A	0,3 A
Stromwärmeverlust (3 oder 4polig)	bei konv. thermischen Strom I_{th}	2 W	2,7 W	3,5 W
	bei I_e bis AC-3/400 V	0,5 W	–	0,7 W

Hinweis:

* Bei max. zulässiger Umgebungstemperatur

** DC-Schaltausführung, sehen Sie den Anhang, Seite 104.

Kraftantriebe

Typ			J7K-AMA	J7K-AMA-D
Anzugs- und Abfallspannungen	AC-betätigt, Einspannungsspule 50 Hz und Zweispannungsspule 50 Hz, 60 Hz	Anzug	$0,8 - 1,1 \times U_c$	-
	AC-betätigt, Doppelfrequenzspule ...V 50/60 Hz	Anzug	$0,85 - 1,1 \times U_c$	-
	DC-betätigt	Anzug	-	$0,85 - 1,1 \times U_c$
Leistungsaufnahme der Spule	AC-betätigt, Einspannungsspule 50 Hz und Zweispannungsspule 50 Hz, 60 Hz	Anzug	25 VA/22 W	-
		Halten	4,6 VA/1,3 W	-
	AC-betätigt, Doppelfrequenzspule ...V 50/60 Hz bei 50 Hz	Anzug	30 VA/26 W	-
		Halten	5,4 VA/1,6 W	-
	AC-betätigt, Doppelfrequenzspule ...V 50/60 Hz bei 60 Hz	Anzug	29 VA/24 W	-
		Halten	3,9 VA/1,1 W	-
	DC-betätigt	Anzug = Halten	-	2,6 W
Einschaltdauer			100 % DF	
Schaltzeiten bei 100 % U_c (Richtwerte)	Einschalten	Schließzeit	14 - 21 ms	26 - 35 ms
		Öffnungszeit	8 - 18 ms	15 - 25 ms
	Mit oben liegenden Hilfskontakten	Schließzeit	max. 45 ms	max. 70 ms
Reversierende Schütze	Umschaltzeiten bei 110 % U_c		16 - 21 ms	40 - 50 ms
	Lichtbogenzeit bei 690 V AC		12 ms	
Spule 50/60 Hz			Mechanische Lebensdauer bei 50 Hz ca. 30% weniger als unter "Allgemeines"	

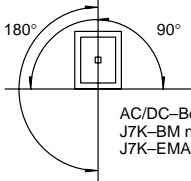
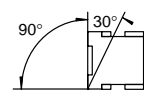
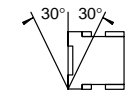
Schütz

Typ		J7K-AMA	J7K-AMA-D
Zwangsführung der Schaltglieder nach ZH 1/457, einschließlich Hilfsschalterbausteine		+	
Nenn-Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}		6000 V	
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad		III/3	
Nenn-Isolationsspannung U_i		690 V AC	
Nenn-Betriebsspannung U_e		600 V AC	
"Sichere Trennung" nach IEC536 zwischen Spule und Hilfskontakten und zwischen den Kontakten		300 V AC	
Nenn-Betriebsstrom I_e AC-15	220/240 V	6 A	
	380/415 V	3 A	
	500 V	1,5 A	
Oben liegende Hilfskontakte		4 A	
Nenn-Betriebsstrom I_e bei DC-13* (oberhalb 110 V sowie bei $L/R > 15$ ms: Lichtbogenlöschmittel parallel zur Unterbrechungsstelle notwendig): erforderlicher Kondensator 1 μ F und Widerstand 0,5 Ω in Reihe; $L/R \leq 15$ ms, d.h. Schützspule, Magnetventile, Gleichstrommotoren:			
1 Kontakt in Reihe	bei 24 V	2,5 A	
2 Kontakte in Reihe	bei 60 V	2,5 A	
3 Kontakte in Reihe	bei 110 V	1,5 A	
3 Kontakte in Reihe	bei 220 V	0,5 A	
Konventioneller thermischer Strom I_{th}		10 A	
Fehlschaltungssicherheit $U_e = 24$ V DC, 17 V, 5,4 mA		Fehlerhäufigkeit $H_F < 10^{-8}$, < 1 Fehler auf 100 Million Schaltspiele	
Gerätelebensdauer ($U_e = 240$ V)	AC-15	0,2 x 10 ⁶ Schaltspiele	
	DC-13*	Bei $I_e = 0,5$ A, $L/R = 50$ ms, 2 Kontakte in Reihe	0,15 x 10 ⁶ Schaltspiele
Kurzschlußfestigkeit ohne Verschweißen bei direkter Abnahme vom Netz oder Trafo > 1000 VA	Max. Überschutzorgan	220/240 V	J7M-AM-4
		380/415 V	J7M-AM-4
	Ohne Verschweißen	500 V	6 A gL
	Max. Schmelzsicherung	500 V	10 A flink
Stromwärmeverlust bei Belastung mit I_{th} pro Kontakt		max. 0,2 W	max. 0,3 W

Hinweis:

* Ein- und Ausschaltströme nach DC-13, L/R konstant nach Angabe

Allgemeines

Typ			J7K-BM	J7K-BMA	J7K-CM	J7K-CMA	J7K-DM	J7K-DMA	
Vorschriften			IEC 947, EN 60947, UL, CSA						
Mechanische Lebensdauer	AC-betätigt		10 x 10 ⁶ Schaltspiele						
	DC-betätigt		10 x 10 ⁶ Schaltspiele						
Max. Betriebsfrequenz, mechanisch	AC-betätigt (S/h)		7000	7000	9000	9000	9000	5000	
	DC-betätigt (S/h)		9000	9000	9000	5000	5000	5000	
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 68 Teil 2 – 3						
			Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 68 Teil 2 – 30						
Umgebungstemperatur	Offen	min./max.	-25/+50 °C						
Einbaulage			DC-Betätigung: Mindestabstand von 5 mm einhalten						
			 AC/DC-Betätigung J7K-BM nach J7K-EMA			 AC-Betätigung J7K-BM nach J7K-EMA		 DC-Betätigung J7K-BM nach J7K-EMA	
Mechanische Stoßfestigkeit (Sinusstoß 20 ms)	Hauptkontakte	Schließer (AC)	10 g	10 g	8 g				
	Hilfskontakte	Schließer (AC)	10 g	10 g	8 g				
		Öffner (AC)	6 g						
Schutzart			IP20			IP00			
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorn (IEC536)			Finger- und handrücksensicher						
Gewicht	Basisgerät	AC-betätigt	0,32 kg		0,42 kg		0,71 kg		
		DC-betätigt	0,50 kg		0,77 kg		1,25 kg		
Anschlußquerschnitte Hauptleiter: Schraubanschluß; für 1 oder 2 Leiter	Eindrätig*		1 x (0,75–4) mm ²		1 x (1 – 6) mm ²		1 x (2,5–10) mm ²		
			2 x (0,75–4) mm ²		2 x (1 – 6) mm ²		2 x (2,5–10) mm ²		
	Feindrätig mit Aderendhülse nach DIN 46228 (max,)*		1 x (0,75–4) mm ²		1 x (1 – 6) mm ²		1 x (2,5–16) mm ²		
			2 x (0,75–4) mm ²		2 x (1 – 6) mm ²		2 x (2,5–10) mm ²		
	Mehrdrätig		–		–		1 x (10–25) mm ²		
			–		–		2 x 10 mm ²		
Ein- oder mehrdrätig	min.	0,75 mm ²		1,5 mm ²		4 mm ²			
	max.	6 mm ²				25 mm ²			
Anschlußquerschnitte Steuerleiter: Schraubanschluß; für 1 oder 2 Leiter	Eindrätig		1 x (0,75–4) mm ²						
			2 x (0,75–4) mm ²						
	Feindrätig mit Aderendhülse		1 x (0,75–2,5) mm ²						
			2 x (0,75–2,5) mm ²						
	Ein- oder mehrdrätig	min.	0,75 mm ²						
max.		4 mm ²							
Anschlußschraube	Hauptleiter		M 3,5		M 4		M 6		
	Steuerleiter		M 3,5						
Haupt- und Steuerleiter	Pozidriv-Schraubendreher		Größe 2						
	Schlitzschraubendreher		0,8 x 5,5 mm						
			1 x 6 mm						
Anzugsdrehmoment	Hauptleiter		1,2 Nm		1,8 Nm		4 Nm		
	Steuerleiter		1,2 Nm						

Hinweis:

* Max. zulässiger Querschnittsunterschied bei 2 Leiter: eine Größe.

Allgemeines

Typ		J7K-EM	J7K-EMA	J7K-FM	J7K-FMA	J7K-GM	J7K-GMA	
Vorschriften		IEC 947, EN 60947, UL, CSA						
Mechanische Lebensdauer	AC-betätigt	10 x 10 ⁶ Schaltspiele						
	DC-betätigt	10 x 10 ⁶ Schaltspiele	3 x 10 ⁶ Schaltspiele					
Max. Betriebsfrequenz, mechanisch	AC-betätigt (S/h)	5000						
	DC-betätigt (S/h)	5000	1000					
Klimafestigkeit	konstant	Feuchte Wärme, nach IEC 68 Teil 2 – 3						
	zyklisch	Feuchte Wärme, nach IEC 68 Teil 2 – 30						
Umgebungstemperatur	Offen	min./max.	-25/+50 °C		-25/+55 °C			
Einbaulage		DC-Betätigung: Mindestabstand von 5 mm einhalten 						
Mechanische Stoßfestigkeit (Sinusstoß)	Hauptkontakte	Schließer (AC)	8 g (20 ms)		10 g (10 ms)			
	Hilfskontakte	Schließer (AC)	8 g (20 ms)		10 g (10 ms)			
		Öffner (AC)	6 g (20 ms)		8 g (10 ms)			
Schutzart		IP00						
Berührungsschutz bei senkrechter Betätigung von vorn (IEC536)		Finger- und handrückensicher						
Gewicht	Basisgerät	AC-betätigt	0,95 kg		2 kg		2,9 kg	
		DC-betätigt	1,85 kg		2 kg		2,9 kg	
Anschlußquerschnitte Hauptleiter: Schraubanschluß; für 1 oder 2 Leiter	Eindrätig*	1 x (2,5–16) mm ²		1 x (6–16) mm ²				
		2 x (2,5–16) mm ²		2 x (6–16) mm ²				
	Feindrätig mit Aderendhülse*	1 x (2,5–25) mm ²		1 x (4–50) mm ²		1 x (16–70) mm ²		
		2 x (2,5–10) mm ²		2 x (4–50) mm ²		2 x (16–70) mm ²		
	Mehrdrätig	1 x (10–35) mm ²		16 mm ²				
		2 x 10 mm ²		50 mm ²		70 mm ²		
Ein- oder mehrdrätig	min.	4 mm ²		6 mm ²		16 mm ²		
	max.	35 mm ²		70 mm ²				
Anschlußquerschnitte Steuerleiter: Schraubanschluß; für 1 oder 2 Leiter	Eindrätig	1 x (0,75–4) mm ²		–				
		2 x (0,75–4) mm ²		–				
	Feindrätig mit Aderendhülse	1 x (0,75–2,5) mm ²		–				
		2 x (0,75–2,5) mm ²		–				
	Ein- oder mehrdrätig	min.	0,75 mm ²		–			
		max.	4 mm ²		2 x (0,75–4) mm ²			
Anschlußschraube	Hauptleitung	M 6		M 8 (SW4) Sechskant		M 10 (SW5) Sechskant		
	Steuerleitung	M 3,5						
Haupt- und Steuerleitung	Pozidriv-Schraubendreher	Größe 2						
	Schlitzschraubendreher	0,8 x 5,5 mm						
		1 x 6						
Anzugsdrehmoment	Hauptleitung	4 Nm		6 Nm		10 Nm		
	Steuerleitung	1,2 Nm						

Hinweis:

* Max. zulässiger Querschnittsunterschied bei 2 Leiter: eine Größe.

Hauptkontakte

Typ		J7K-BM	J7K-BMA	J7K-CM	J7K-CMA	J7K-DM	J7K-DMA
Nenn-Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}		8000 V					
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad		III/3					
Nenn-Isolationsspannung U_i		690 V AC					
Nenn-Betriebsspannung U_e		690 V AC					
"Sichere Trennung" nach IEC 536	zwischen Spule und Kontakten	440 V AC					
	und zwischen den Kontakten	440 V AC					
Einschaltvermögen $\cos \varphi$ nach IEC 947		200 A		270 A		730 A	
Ausschaltvermögen $\cos \varphi$ nach IEC 947	220/230 V	130 A		230 A		380 A	
	380/400 V	120 A		230 A		380 A	
	500 V	120 A		230 A		355 A	
	660/690 V	100 A		210 A		255 A	
Vorsicherung für Nenn-Kurzschlußstrom	Zuordnungsart "2"	20 A gL		35 A gL		63 A gL	
	Zuordnungsart "1"	25 A gL		50 A gL		100 A gL	

Typ		J7K-EM	J7K-EMA	J7K-FM	J7K-FMA	J7K-GM	J7K-GMA
Nenn-Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}		8000 V					
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad		III/3					
Nenn-Isolationsspannung U_i		690 V AC		1000 V AC			
Nenn-Betriebsspannung U_e		690 V AC		1000 V AC			
"Sichere Trennung" nach IEC 536	zwischen Spule und Kontakten	440 V AC		500 V AC			
	und zwischen den Kontakten	440 V AC		500 V AC		690 V AC	
Einschaltvermögen $\cos \varphi$ nach IEC 947		950 A		1300 A		1800 A	
Ausschaltvermögen $\cos \varphi$ nach IEC 947	220/230 V	750 A		1100 A		1800 A	
	380/400 V	600 A		1100 A		1800 A	
	500 V	600 A		1100 A		1800 A	
	660/690 V	545 A		650 A		1200 A	
	1000 V	-		330 A		630 A	
Vorsicherung für Nenn-Kurzschlußstrom	Zuordnungsart "2"	100 A gL		160 A gL		250 A gL	
	Zuordnungsart "1"	125 A gL		250 A gL		315 A gL	

AC

Typ		J7K-BM	J7K-BMA	J7K-CM	J7K-CMA	J7K-DM	J7K-DMA	
AC-1 Schaltvermögen								
Konventioneller thermischer Strom $I_{th} \triangle$ Nenn-Betriebsstrom I_e 50–60 Hz bis zu 690 V	3polig, offen	at 40 °C	22 A	38 A	60 A			
		at 50 °C	20 A	35 A	55 A			
		at 55 °C	19 A	33 A	52 A			
	1polig, offen*	50 A	85 A	140 A				
AC-3 Schaltvermögen								
Nenn-Betriebsstrom I_e 50–60 Hz	offen*	220/230 V	8,8 A	12 A	15,5 A	22,5 A	30 A	38 A
		380/400 V	8,8 A	12 A	15,5 A	22,5 A	30 A	36 A
		500 V	9 A	12 A	17 A	22,5 A	28 A	32 A
		660/690 V	6,7 A	9 A	13 A	17,5 A	21 A	25 A
AC-4 Schaltvermögen								
Nenn-Betriebsstrom I_e 50–60 Hz	offen*	220/230 V	6,6 A	8,7 A	11,5 A	15,5 A	22,5 A	30 A
		380/400 V	6,5 A	8,5 A	11,5 A	15,5 A	22,5 A	30 A
		500 V	6,4 A	9 A	11,5 A	17 A	22,5 A	28 A
		660/690 V	4,9 A	6,7 A	9 A	13 A	17,5 A	21 A

Typ		J7K-EM	J7K-EMA	J7K-FM	J7K-FMA	J7K-GM	J7K-GMA	
AC-1 Schaltvermögen								
Konventioneller thermischer Strom $I_{th} \triangle$ Nenn-Betriebsstrom I_e 50–60 Hz bis zu 690 V	3polig, offen	bei 40 °C	98,5 A	114 A	182 A			
		bei 50 °C	90 A	104 A	167 A			
		bei 55 °C	85 A	100 A	160 A			
	1polig offen*	225 A	250 A	400 A				
AC-3 Schaltvermögen								
Nenn-Betriebsstrom I_e 50–60 Hz	offen*	220/230 V	50 A	62 A	75 A	85 A	104 A	147 A
		380/400 V	43 A	58 A	72 A	85 A	104 A	142 A
		500 V	43 A	54 A	64 A	78 A	106 A	127 A
		660/690 V	33 A	42 A	60 A	82 A	98 A	118 A
		1000 V	–	–	28 A	33 A	40 A	47 A
AC-4 Schaltvermögen								
Nenn-Betriebsstrom I_e 50–60 Hz	offen*	220/230 V	37 A	49 A	64 A	75 A	86 A	106 A
		380/400 V	36 A	43 A	58 A	72 A	85 A	106 A
		500 V	32 A	43 A	54 A	64 A	78 A	106 A
		660/690 V	25 A	33 A	49 A	49 A	60 A	82 A
		1000 V	–	–	28 A	33 A	40 A	40 A

Hinweis:

* Bei max. zulässiger Umgebungstemperatur.

DC

Typ		J7K-BM	J7K-BMA	J7K-CM	J7K-CMA	J7K-DM	J7K-DMA
DC-1 Schaltvermögen Nenn-Betriebsstrom I_e offen	60 V	20 A		35 A		55 A	
	110 V	20 A		35 A		55 A	
	220 V	12 A	15 A	20 A	25 A	40 A	
	440 V	3 A		5 A		7 A	
DC-3 Schaltvermögen Nenn-Betriebsstrom I_e offen	60 V	15 A	20 A	20 A	28 A	28 A	
	110 V	15 A	20 A	20 A	28 A	28 A	
	220 V	5 A	8 A	10 A	12 A	15 A	
DC-5 Schaltvermögen Nenn-Betriebsstrom I_e offen	60 V	12 A	16 A	18 A	25 A	25 A	27 A
	110 V	12 A	16 A	18 A	25 A	25 A	27 A
Stromwärmeverlust (3polig) bei konv. thermischen Strom I_{th} bei I_e AC-3/400 V		2.3 W		3.7 W		12.4 W	
		0.4 W	0.8 W	0.7 W	1.5 W	3.8 W	5.5 W

Typ		J7K-EM	J7K-EMA	J7K-FM	J7K-FMA	J7K-GM	J7K-GMA
DC-1 Schaltvermögen Nenn-Betriebsstrom I_e offen	60 V	90 A		100 A		160 A	
	110 V	90 A		100 A		160 A	
	220 V	80 A		100 A		160 A	
	440 V	10 A		-		-	
DC-3 Schaltvermögen Nenn-Betriebsstrom I_e offen	60 V	70 A		100 A		160 A	
	110 V	70 A		91 A		145 A	
	220 V	45 A		91 A		145 A	
DC-5 Schaltvermögen Nenn-Betriebsstrom I_e Offen	60 V	45 A	48 A	100 A		160 A	
	110 V	45 A	48 A	91 A		145 A	
	220 V	-	-	91A		145 A	
Stromwärmeverlust (3polig) bei Belastung mit I_{th} bei I_e AC-3/400 V		20 W		21 W		35 W	
		4,6 W	8,4 W	11 W	15 W	15 W	28 W

Kraftantriebe

Typ			J7K-BM	J7K-BMA	J7K-CM	J7K-CMA	J7K-DM	J7K-DMA
Anzugs- und Abfallspannungen	AC-betätigt	Anzug	0,8 – 1,1 x U _c (0,85 – 1,1 x U _c to 50/60 Hz coil)					
	DC-betätigt ¹⁾	Anzug	0,85 – 1,1 x U _c					
Leistungsaufnahme der Spule	AC-betätigt	Anzug	67 VA		100 VA		136 VA	
			52 W		72 W		88 W	
	Einspannungsspule ...V 50 Hz	Halten	8,5 VA		10 VA		14 VA	
			2,5 W		3 W		3,5 W	
	Zweispaltungsspule ...V 50 Hz ...V 60 Hz	Halten	8,6 VA		10 VA		15 VA	
			2,5 W		3 W		4 W	
DC-betätigt ¹⁾	Anzug	9,5 W		10 W		14,5 W		
	Halten	9,5 W		10 W		14,5 W		
Einschaltdauer			100 % DF					
Schaltzeiten bei 100 % U _c (Richtwerte); Hauptkontakte	AC-betätigt	Schließzeit	14–22 ms		9–19 ms		11–19 ms	
		Öffnungszeit	5–14 ms		5–13 ms		6–13 ms	
	DC-betätigt ¹⁾	Schließzeit	35–40 ms		40–55 ms		68–75 ms	
		Öffnungszeit	5–10 ms		6–10 ms		10–15 ms	
Reversierende Schütze, AC-betätigt, Umschaltzeiten bei 100 % U _c			13–21 ms ²⁾		13–19 ms ²⁾		12–16 ms ²⁾	
Lichtbogenzeit, AC-betätigt			≤ 10 ms		< 20 ms			
Spule 50/60 Hz			Mechanische Lebensdauer bei 50 Hz ca. 30% weniger als unter "Allgemeines"					

Typ			J7K-EM	J7K-EMA	J7K-FM	J7K-FMA	J7K-GM	J7K-GMA
Anzugs- und Abfallspannungen	AC-betätigt	Anzug	0,8 – 1,1 x U _c (0,85 – 1,1 x U _c to 50/60 Hz coil)					
	DC-betätigt ¹⁾	Anzug	0,85 – 1,1 x U _c					
Leistungsaufnahme der Spule	AC-betätigt	Anzug	185 VA		320 VA		550 VA	
			106 W		150 W		220 W	
	Einspannungsspule ...V 50 Hz	Halten	16 VA		24 VA		38 VA	
			4,5 W		5,5 W		10 W	
	Zweispaltungsspule ...V 50 Hz ...V 60 Hz	Halten	16,5 VA		26 VA		40 VA	
			5,8 W		7 W		10 W	
DC-betätigt ¹⁾	Anzug	16 W		230 W ¹⁾		360 W ¹⁾		
	Halten	16 W		5 W ¹⁾		5,7 W ¹⁾		
Einschaltsauer			100 % DF					
Schaltzeiten bei 100 % U _c (Richtwerte); Hauptkontakte	AC-betätigt	Schließzeit	14–22 ms		20–24 ms		18–28 ms	
		Öffnungszeit	5–15 ms		8–13 ms		7–11 ms	
	DC-betätigt ¹⁾	Schließzeit	75–90 ms		27–29 ms		28–30 ms	
		Öffnungszeit	12–18 ms		12–23 ms		13–16 ms	
Reversierende Schütze, AC-betätigt, Umschaltzeiten bei 100 % U _c			13–19 ms ²⁾		21–30 ms		23–30 ms ³⁾	
Lichtbogenzeit, AC-betätigt			< 20 ms		10–20 ms		10–25 ms	
Spule 50/60 Hz			Mechanische Lebensdauer bei 50 Hz ca. 30% weniger als unter "Allgemeines"					

Hinweis:

- 1) Geglättete Gleichspannung des Drehstrom-Brückengleichrichters.
2) J7K-BM(A) bis J7K-EM(A) müssen für mind. 25 ms stromfrei beim Reversieren bei 660/690 V sein.
3) J7K-GM(A) muß für mind. ≥ 25 ms stromfrei beim Reversieren bei 1000 V sein.

■ Hilfsschalterbausteine

Typ		J7K-BM to J7K-EMA	J7K-FM to J7K-GMA
Nenn-Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}		6000 V	
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad		III/3	
Nenn-Isolationsspannung U_i		690 V AC	
Nenn-Betriebsspannung U_e		500 V AC	
"Sichere Trennung" nach IEC 536	zwischen Spule und Kontakten	440 V AC	500 V AC
	und zwischen den Hilfskontakten	440 V AC	500 V AC
Nenn-Betriebsstrom I_e	AC-15	220/240 V	6 A
		380/415 V	4 A
		500 V	1,5 A
	DC-13*	24/60/110/220V L/R \leq 15 ms	10/6/3/1 A
Konventioneller thermischer Strom I_{th}		16 A	
Fehlschaltungssicherheit $U_e = 24$ V DC, 17 V, 5,4 mA	Fehlerhäufigkeit H_F	$< 10^{-8}$ < 1 Fehler auf 100 Million Schaltspiele	
Max. Schmelzsicherung für Kurzschlußfestigkeit ohne Verschweißen		16 A gL	

Hinweis:

* Ein- und Ausschaltströme nach DC-13, L/R konstant nach Angabe

■ Pneumatischer Zeitbaustein

Allgemeines

Typ			J7KB-PTE-11, J7KB-PTD-11
Vorschriften			IEC 947, EN 60947, UL, CSA
Mechanische Lebensdauer	AC		1 x 10 ⁶ Schaltspiele
	DC		1 x 10 ⁶ Schaltspiele
Max. Betriebsfrequenz, mechanisch	AC		3600 Schaltspiele/h
	DC		3600 Schaltspiele/h
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 68 Teil 2 – 3 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 68 Teil 2 – 30
Umgebungstemperatur	Offen	min./max.	-25/+50 °C
Einbaulage			Beliebig, jedoch nicht hängend
Mechanische Stoßfestigkeit (Sinusstoß 20 ms) Ein-/Ausschaltkontakte			10/6 g
Schutzart			IP00
Berührungsschutz			Finger- und handrücksicher bei senkrechter Betätigung von vorn (IEC536)
Anschlußquerschnitte	Eindrätig		1 x (0,5–2,5) mm ²
			2 x (0,5–2,5) mm ²
	Feindrätig mit Aderendhülse		1 x (0,5–1,5) mm ²
			2 x (0,5–0,75) mm ²
Ein- oder mehrdrätig			0,75–2,5 mm ²
Anschlußschrauben	Größe		M3
	Pozidriv-Schraubendreher		Größe 2
	Schlitzschraubendreher		0,8 x 5,5 mm
			1 x 6 mm
Anzugsdrehmoment			1,2 N

Kontakte

Typ		J7KB-PTE-11, J7KB-PTD-11	
Nenn-Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}		8000 V	
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad		III/3	
Nenn-Isolationsspannung U_i		690 V AC	
Nenn-Betriebsspannung U_e		500 V AC	
Nenn-Betriebsstrom I_e AC-15	220/240 V	4 A	
	380/415 V	4 A	
Nenn-Betriebsstrom I_e DC-13* Oberhalb 110 V sowie bei L/R > 15 ms: Lichtbogenlöschmittel (RC-Löschglied) parallel zur Unterbrechungsstelle notwendig. Erforderlicher Kondensator 1 μ F und Widerstand 0,5 Ω in Reihe.	L/R \leq 15 ms d.h. Schützspule, Magnetventile, Gleichstrommotoren	24 V	10 A
		60 V	6 A
		110 V	3 A
		220 V	1 A
	L/R \leq 50 ms d.h. Magnetkupplungen, Magnetbremsen	24 V	4 A
		60 V	4 A
		110 V	1 A
		220 V	0,5 A
Konventioneller thermischer Strom I_{th}		10 A	
Fehlschaltungssicherheit $U_e = 24$ V DC, 17 V, 5,4 mA	Fehlerhäufigkeit H_F	<10 ⁻⁸ <1 Fehler auf 100 Millionen Schaltspiele	
Max. Schmelzsicherung für Kurzschlußfestigkeit ohne Verschweißen	500 V	6 A gL	
Stromwärmeverlust bei Belastung mit I_{th}	Pro Kontakt	max. 0,3 W	

Hinweis:

* Ein- und Ausschaltströme nach DC-13, L/R konstant nach Angabe

Kraftantrieb/Steuerschaltung

Typ	J7KB-PTE-11, J7KB-PTD-11
Einschaltdauer	100 % DF
Wiederholungsgenauigkeit	<3%
Zeitabweichung im Verhältnis zur Umgebungstemperatur, basierend auf +20°C	0,2%/K
Langzeitabweichung	+15%
Rückkehrzeit (nach 100% Zeitverzögerung)	20 ms
Spule 50/60 Hz, mechanische Lebensdauer	Bei 50 Hz ca. 30% weniger als unter "Allgemeines"

■ J7TK Motorschutzrelais

Allgemeines

Typ	J7TK-A-..	J7TK-B-..	J7TK-D-..	J7TK-F-../FB J7TK-F-../FP	J7TK-F-../GB J7TK-F-../GP
Vorschriften	IEC 947, EN 60947, UL, CSA				
Klimafestigkeit	Feuchte Wärme, konstant nach IEC 68 Teil 2-3 Feuchte Wärme, zyklisch IEC 68 Teil 2-30				
Umgebungs- temperatur	Offen	min./max.			
		-25/+50 °C*			
Temperaturkompensation	Dauerhaft				
Mechanische Stoßfestigkeit (Sinusstoß 10 ms)	10 g				
Schutzart	IP20	IP00			
Berührungsschutz	Finger- und handrücksicher bei senkrechter Betätigung von vorn (IEC536)				

Hauptkontakte

Typ	J7TK-A-..	J7TK-B-..	J7TK-D-..	J7TK-F-../FB J7TK-F-../FP	J7TK-F-../GB J7TK-F-../GP
Nenn-Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6000 V			8000 V	
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad	III/3				
Nenn-Isolationsspannung U_i	690 V AC			1000 V AC	
Nenn-Betriebsspannung U_e	690 V AC			1000 V AC	
“Sichere Trennung” nach IEC 536 zwischen Hauptkontakten und Hilfskontakten und zwischen den Hauptkontakten	300 V AC		440 V AC		
Stromeinstellung	0,1–9 A	0,1–24 A	6–75 A	25–100 A	70–142 A (J7TK-F-../GP) 70–150 A (J7TK-F-../GB)
Wärmeverlust in den 3 Strompfaden	Minimaleinstellung	2,5 W	2,5 W	3 (7) W (J7TK-D-75)	< 16 W
	Maximaleinstellung	6 W	6 W	7,5 (10) W (J7TK-D-75)	< 28 W
Anschlußquerschnitte (max.)	Eindräftig	2 x (0,75–2,5) mm ²	2 x (1–6) mm ²	2x(1–16) mm ² **	16 mm ²
	Feindräftig ohne Adernendhülse	–	–	–	50 mm ²
	Feindräftig mit Adernendhülse	2 x (0,5–1,5) mm ²	2 x (1–6) mm ²	1x25 mm ² 2x(1–10)mm ² **	50 mm ²
	Mehrdräftig	–	–	–	50 mm ²
	Ein- oder mehrdräftig	0,75–2,5 mm ²	2,5–10 mm ²	2,5–35 mm ²	35 mm ²
Anschlußschrauben	Größe	M3,5	M4	M6	M8
	Pozidriv-Schraubendreher	Größe 2	Größe 2	Größe 2	–
	Schlitzschraubendreher	0,8 x 5,5 mm	1 x 6 mm	1 x 6 mm	–
	Sechskantschraube SW	–	–	–	4 mm
	Anzugsdrehmoment	1,2 Nm	1,8 Nm	3,5 Nm	6 Nm

Hinweis:

* Betriebsbereich nach IEC947, EN 60947

** Bei zwei Leiter, gleiche Anschlußquerschnitte notwendig

Hilfs- und Steuerschaltungen

Typ		J7TK-A	J7TK-B/-D/-F	
Nenn-Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}		6000 V	6000 V	
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad		III/3	III/3	
Anschluß- querschnitte	Eindrätig	2 x (0,75–2,5) mm ²	2 x (0,75–4) mm ²	
	Feindrätig mit Adernendhülse	2 x (0,5 –1,5) mm ²	2 x (0,75 –2,5) mm ²	
	Ein- oder mehrdrätig	2 x 0,75–2,5 mm ²	2 x 0,75–4 mm ²	
Anschluß- schrauben	Größe	M3,5	M3,5	
	Pozidriv-Schraubendreher	Größe 2	Größe 2	
	Schlitzschraubendreher	0,8 x 5,5 mm	1 x 6 mm	
	Anzugsdrehmoment	0,8–1,2 Nm	0,8–1,2 Nm	
Nenn-Isolationsspannung U_i		690 V AC	500 V AC	
Nenn-Betriebsspannung U_e		500 V AC	500 V AC	
"Sichere Trennung" nach IEC 536 zwischen den Hilfskontakten		300 V AC	240 V AC	
Konventioneller thermischer Strom I_{th}		6 A	6 A	
Nenn-Betriebs- strom I_e	AC-15 Schließer/Öffner	220/240 V	1,5 A/1,5 A	1,5 A/1,5 A
		380/415 V	0,5 A/0,7 A	0,5 A/0,9 A
		500 V	0,3 A/0,5 A	0,5 A/0,8 A
	AC-13* bei L/R ≤ 15 ms; Schließer und Öffner	24 V	0,9 A	0,9 A
		60 V	0,75 A	0,75 A
		110 V	0,4 A	0,4 A
		220 V	0,2 A	0,2 A
Max. Schmelzsicherung für Kurzschlußfestigkeit ohne Verschweißen		4 A gL	6 A gL	

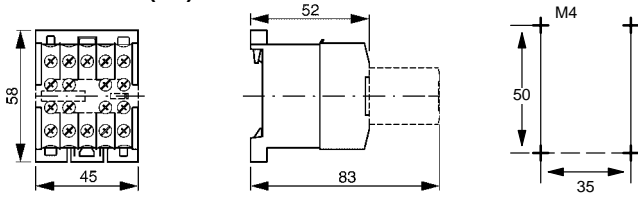
Hinweis:

* Ein- und Ausschaltströme nach DC-13, L/R konstant nach Angabe

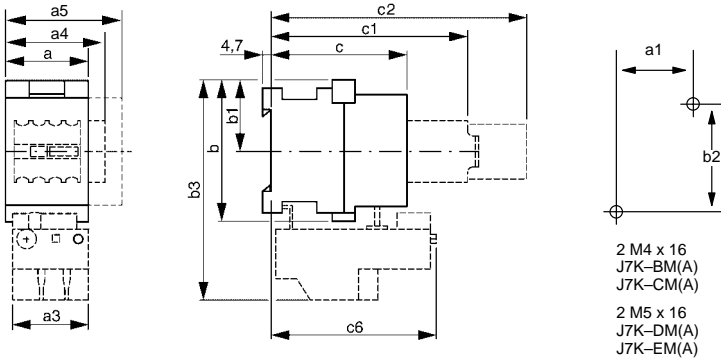
Abmessungen

Schütz

J7K-AMA-..(-D)
J7K-AMA-4(-D)



J7K-BM-..(-D) bis J7K-EMA-..(-D)
J7K-BM-4(-D)

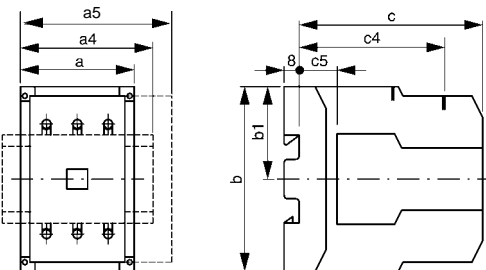


J7K	Schütz			
	BM(-D) BMA(-D) BM-4(-D)		CM(-D) CMA(-D)	
a	45	(45)	45	(45)
a1	35	(35)	35	(35)
a4	-	-	55	(55)
a5	-	-	60	(60)
b	77	(77)	91	(91)
b1	39	(39)	46	(46)
b2	60	(60)	75	(75)
c (mit Abdeckung)	76.5	(101.5)	86.3	(113.3)
c (ohne Abdeckung)	74	(99)	79	(104)
c1	107	(132)	112	(137)
c2	136	(161)	141	(166)

J7K-B	Motorschutzrelais			
	BM(-D) BMA(-D)		CM(-D) CMA(-D)	
a3	45	(45)	45	(45)
b3	120	(120)	133	(133)
c6	90	(115)	96	(121)

J7TK-D	Motorschutzrelais			
	DM(-D) DMA(-D)		EM(-D) EMA(-D)	
a3	60	(60)	60	(60)
b3	153	(153)	171	(171)
c6	91	(116)	91	(116)

J7K-FM-..(-D) bis J7K-GMA-..(-D)



J7K	Schütz					
	DM(-D) DMA(-D)		EM(-D) EMA(-D)		FM(-D) FMA(-D)	
a	60	(60)	70	(70)	100	120
a1	50	(50)	60	(60)	80	100
a4	70	(70)	80	(80)	112	130
a5	80	(80)	90	(90)	125	-
b	98	(98)	118	(118)	130	150
b1	49	(49)	59	(59)	65	75
b2	75	(75)	90	(90)	110	130
c	97	(122)	102	(127)	127	137
c1	130	(155)	135	(160)	-	-
c4	-	-	-	-	77	79
c5	-	-	-	-	20	47

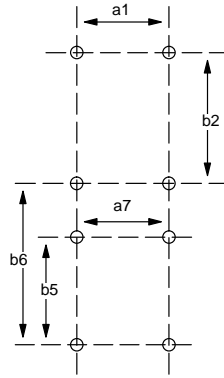
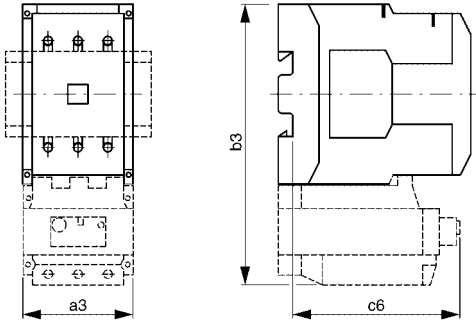
a4 Hilfsschalter an J7K-CM(-D) bis J7K-EMA(-D) anreihbar, Hilfsschütze J73K-FM-..SA an J7K-FM(-D) bis J7K-GMA(-D) zweiseitig anreihbar.

a5 J7K-..-N, 4polig

c1 J73K-B(M)-.. Hilfsschalter

c2 J7KB-PTE(D)-11 Pneumatischer Zeitgeber

J7K-FM(A)(-D) + J7TK-F-../FP
J7K-GM(A)(-D) + J7TK-F-../GP

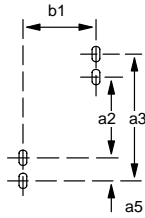
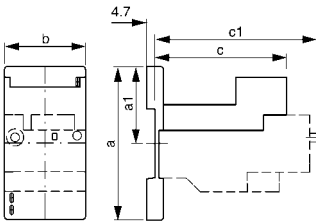


J7K-FM(A)(-D) + J7TK-F-../FP 2 M5 x 20
 J7K-GM(A)(-D) + J7TK-F-../GP 2 M6 x 20

J7TK-F	Motorschutzrelais	
	-/FP	-/GP
a3	100	120
a7	80	80
b3	238	263
b5	74	74
b6	95	100
c6	125	125

Motorschutzrelais

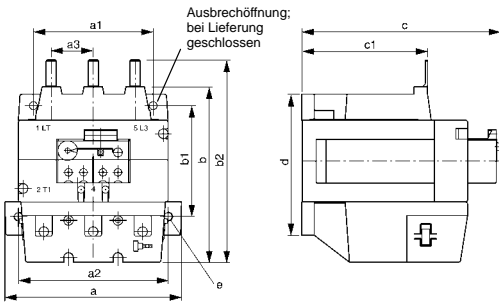
J7TK-B + J7TKB-B
J7TK-D + J7TKD-B



J7TKB-B = 2 M4 x 12
 J7TKB-D = 2 M5 x 15

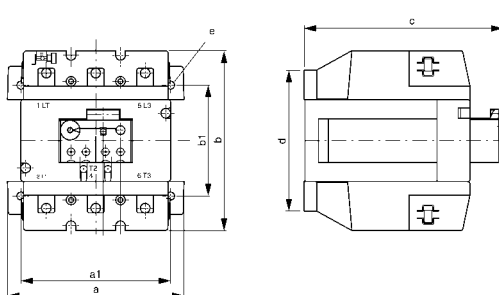
	Motorschutzrelais	
	J7TK-B + J7TKB-B	J7TK-D + J7TKD-B
a	85	86
a1	42,5	42,5
a2	60	-
a3	75	75
a5	7,5	-
b	35	60
c	73	112
c1	90	102

J7TK-F-../(F)(G)P



	J7K-FM(A)	J7K-GM(A)
	Motorschutzrelais	
	J7TK-F../FP	J7TK-F../GP
a	100	118
a1	80	80
a2	80	100
a3	28	28
b	117	117
b1	74	74
b2	135	135
c	133	133
c1	82,5	84
d	94	94
e	Ø6	Ø7

J7TK-F-../(F)(G)B



	Motorschutzrelais	
	J7TK-F-../FB	J7TK-F-../GB
a	100	118
a1	80	100
b	120	120
b1	74	74
c	133	133
d	94	94
e	Ø6	Ø7

Zubehör

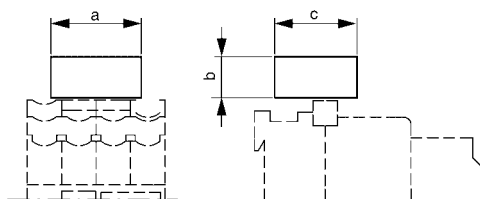
Schutzbeschaltung

J7KA-RC
J7KA-VG



J7KB(F)-RC

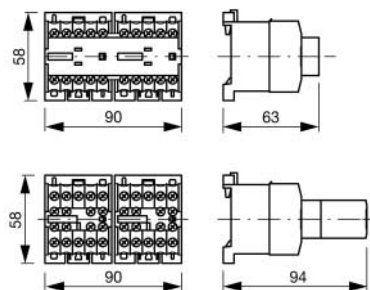
J7KB-VG
J7KB-FD



	RC/VG/FD
a	33
b	15
c	30

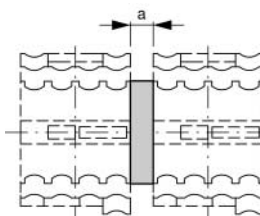
Mechanische Verriegelung

J7KA-MV



J7KB-MV

J7KF-MV



J7K	Schütz + mechanische Verriegelung	
	BM(-D) + J7KB-MV EMA(-D)+ J7KB-MV	FM(-D) + J7KF-MV GMA(-D) + J7KF-MV
a	15	0

ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

Zur Umwandlung von Millimeter in inches oder Gramm in ounces, sehen Sie Seite 107.