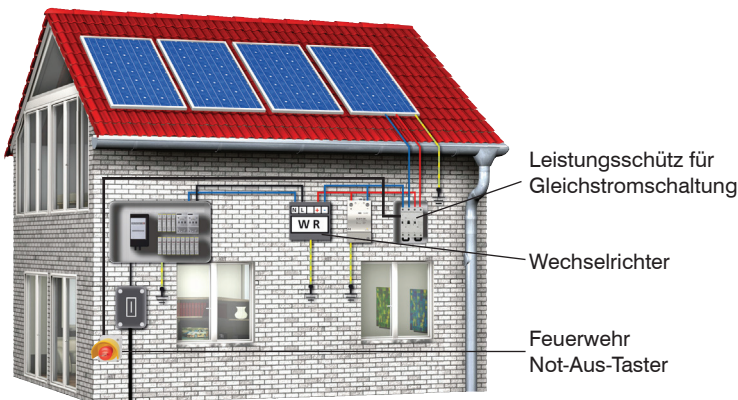


Leistungsschütze für DC-Schaltung

Wechselstrombetätigung

Bemessungsbetriebsstrom DC1			Hilfskontakte anbaubar	Typ	230 ↓	Spulenspannung ¹⁾		Schaltbild
600V	1000V	1200V				220-230V 50Hz, 240V 60Hz	VPE Stk.	
	20A	-	-	2 HKA11	K3DC-20A00 ...	1	0,5	
	50A	-	-	+1 HKT.	K3DC-48A00 ...	1	0,5	
	60A	30A	-	2 HKA11	K3DC-60A00...	1	1,2	
	80A	60A	-	+1 HKT.	K3DC-80A00 ...	1	1,2	
	100A	-	-		K3DC-100A00 ...	1	1,8	
	12A	12A	6A	2 HKA11 +2 HKT.	K3PV-12A00 ...	1	0,8	
	30A	30A	-	2 HKA11	K3PV-30A00 ...	1	0,9	
	60A	60A	-	+2 HKT.	K3PV-60A00 ...	1	0,9	
	80A	80A	-	2 HKA11	K3PV-80A00 ...	1	1,5	
	100A	100A	-	+1 HKT.	K3PV-100A00 ...²⁾³⁾	1	2,3	
	150A	150A	-	2 HKA11	K3PV-150A00 ...²⁾³⁾	1	5	
	200A	200A	-	+1 HKT.	K3PV-200A00 ...²⁾³⁾	1	5	
	240A	240A	-		K3PV-240A00 ...²⁾³⁾	1	5	
	300A	300A	-	2 HKA11	K3PV-300A00 ...²⁾³⁾	1	7,5	
	400A	400A	-	+1 HKT.	K3PV-400A00 ...²⁾³⁾	1	7,5	
	450A	450A	-		K3PV-450A00 ...²⁾³⁾	1	7,5	

Leistungsschütze für Photovoltaik als fernsteuerbare Brandschutz-Abschaltvorrichtung



In vielen Photovoltaik-Anlagen befindet sich der in der Norm IEC 60364-7-712 geforderte Lasttrennschalter im Wechselrichter. Dadurch stehen auch nach Freischaltung die Leitungen zwischen Solarmodulen und Wechselrichter unter Spannung.

Nach ÖVE-Richtlinie R11-1: 2013 benötigen PV-Anlagen eine Brandschutz-Abschaltvorrichtung.

Zu diesem Zweck bietet BENEDICT Leistungsschütze für Gleichstromschaltung an, welche über einen Feuerwehr-Not-Aus-Taster ferngesteuert die komplette Anlage spannungsfrei schalten.

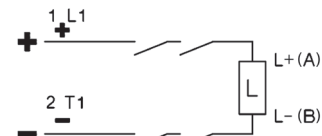
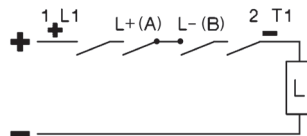
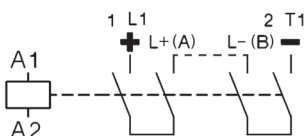
Schaltbild (4 Kontakte)

1-polige Schaltung:

L+ (A) und L- (B) verbinden (Verbinder beigelegt)

2-polige Schaltung:

beiliegenden Verbinder nicht einsetzen



1) Andere Spulenspannungen von 24 bis 600V, auf Anfrage










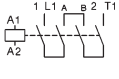

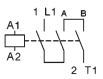

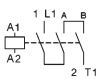
2) Typ für Gleich- und Wechselstrombetätigung geeignet: z.B.: 230: 220-240V 50/60 Hz und 220V =

3) Mit integrierter Schutzbeschaltung








**Schütze sind gepolt
Stromflußrichtung nicht ändern
Blasmagnete löschen DC-Lichtbogen**

Leistungsschütze für DC-Schaltung

Gleichstrombetätigung


Typ	Spulenspannung ¹⁾ 24 24V= DC		Hilfskontakte anbaubar		Stk.	VPE kg/Stk.	Gewicht Schaltbild
	↓		Typ				
	KG3DC-12A00 ... ⁵⁾		1 HKA11		1	0,5	
	KG3DC-20A00 ... ⁵⁾		+1 HKT.		1	0,5	
	KG3DC-48A00 ... ⁵⁾		+1 HKT.		1	0,5	
	K3DC-60A00= ... ⁵⁾		1 HKA11		1	1,2	
	K3DC-80A00= ... ⁵⁾		+1 HKT.		1	1,2	
	K3DC-100A00= ...				1	1,8	
	KG3PV-12A00 ...		1 HKA11		1	0,85	
			+2 HKT.				
	KG3PV-30A00 ... ⁵⁾		1 HKA11		1	0,95	
	KG3PV-60A00 ... ⁵⁾		+2 HKT.		1	0,95	
	K3PV-80A00= ... ⁵⁾		2 HKA11		1	1,5	
	K3PV-100A00 ... ²⁾⁵⁾		+1 HKT.		1	2,3	
	K3PV-150A00 ... ²⁾⁵⁾		2 HKA11		1	5	
	K3PV-200A00 ... ²⁾⁵⁾		+1 HKT.		1	5	
	K3PV-240A00 ... ²⁾⁵⁾				1	5	
	K3PV-300A00 ... ²⁾⁵⁾		2 HKA11		1	7,5	
	K3PV-400A00 ... ²⁾⁵⁾		+1 HKT.		1	7,5	
	K3PV-450A00 ... ²⁾⁵⁾				1	7,5	

Hilfskontaktblöcke für Schütze K(G)3DC-.. und K(G)3PV-..., elektroniktauglich ⁴⁾

Bemessungsbetriebsstrom				Typ	VPE Stk.	Gewicht kg/Stk.	Schaltbilder	
AC15	AC15	AC1	für Schütze					
230V	400V	690V						
A	A	A						
	3	2	10	K(G)3DC, K(G)3PV-.. oben	HKT11	1	0,04	
	3	2	10	K(G)3DC, K(G)3PV-.. oben	HKT22	1	0,05	
	3	2	10	K(G)3DC, K(G)3PV-.. oben	HKT31	1	0,05	
	3	2	10	K(G)3DC, K(G)3PV-.. oben	HKT40	1	0,05	
	3	2	10	K(G)3DC, K(G)3PV-.. seitlich	HKA11	1	0,05	

Zubehör



Feuerwehr-NOT-AUS-Taster	BG10P44S3-11 +SK	1	0,22		→ ³⁾
überlastungssicher nach EN418					
Pilz Ø40mm, Rückstellung durch Schlüssel					

1) Andere Spulenspannungen von 24 bis 250V= DC, auf Anfrage
 2) Typ für Gleich- und Wechselstrombetätigung geeignet: z.B.: 24V 50/60Hz und 24V=
 3) → Öffner zwangsöffnend nach IEC/EN60947-5-1
 4) Kontakte elektroniktauglich entsprechend IEC60947-5-4 für Nennspannung 24V=
 (Prüfwerte 17V= 5mA) Spiegelkontakte nach IEC60947-4-1 Anhang F.
 Technische Daten siehe Seite 81
 5) Mit integrierter Schutzbeschaltung

Technische Daten

Daten nach IEC 60947-4-1, VDE 0660

Typ	K(G)3DC- 12.. 20.. 48..			K3DC- 60.. 80..		K3DC- 100..	K(G)3PV- 12.. 30.. 60..			K3PV- 80..	K3PV- 100..	K3PV- 150.. 200.. 240..			K3PV- 300.. 400.. 450..			
Bemessungsspannung $V=U_{imp}$ KV	600	600	600	1000	1000	600	1200	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Pole in Serie	3	3	3	3	3	3	8	6	6	4	4	3	3	3	3	3	3	
DC1 600V dc I_b A	12	20	50	60	80	100	12	30	60	80	100	150	200	240	300	400	450	
DC1 1000V dc I_b A	1	-	-	30	60	-	12	30	60	80	100	150	200	240	300	400	450	
DC1 1200V dc I_b A	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DC3/5 310V dc I_b A	-	-	-	-	40	60	-	15	24	40	90	125	170	200	230	270	300	
DC3/5 460V dc I_b A	-	-	-	-	-	-	-	15	24	40	40	125	170	200	230	270	300	
DC3/5 600V dc I_b A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	60	75	120	160	200	
Kontaktwiderstand pro Pol mOhm	2	2	1,8	1,4	1,2	1	2,2	1,8	1,8	1,2	1	0,5	0,5	0,35	0,15	0,15	0,15	
Kontaktwiderstand Pole in Serie mOhm	5,4	5,4	5,4	4,2	3,6	3	17,6	10,8	10,8	4,8	4	1,5	1,5	1,1	0,5	0,5	0,5	
Mechanische Lebensdauer 10 ⁶ Schutzart	10 IP20										10 IP00 / IP20 ¹⁾			8 IP00 / IP20 ¹⁾				
Hauptschaltglieder																		
Anschlußquerschnitte AC mm ² DC mm ²	2 x 1,5 - 10			2,5 - 35		4 - 35	2x1-2,5	2 x 1,5 - 10	2x1-2,5	2,5-35	4 - 55	Schiene 18 x 4 Schraube M8			Schiene 25 x 6 Schraube M10			
Anzugsdrehmoment Nm	1,4	2,3 - 2,7		5 - 6		8 - 9,6	1,4 - 1,6	2,3 - 2,7	5 - 6	8 - 9,6	17 - 20			35 - 42				
Montage	DIN-Schiene / Schrauben					Schraub	DIN-Schiene / Schrauben				Schraub	Schraubbefestigung			Schraubbefestigung			
Steuerspannungsbereich Uc	0,85 - 1,1																	
Leistung der Magnetspule AC Einschalten Halten DC Einschalten Halten	VA	90		250		180			250		350			360				
	VAV	9 / 3		18 / 4		18 / 6			18 / 4		5 / 5			6 / 6				
	W	5,5	5	5	230		11			230		350			360			
	W	5,5	5	5	4		11			4		5			6			
Schaltzeiten AC Schließverzögerung Öffnungsverzögerung DC Schließverzögerung Öffnungsverzögerung	ms	10 - 25		12 - 30		12 - 30	10 - 25			12 - 30	15 - 50	30 - 60			40 - 60			
	ms	6 - 18		6 - 15		6 - 15	6 - 18			6 - 15	30 - 80	30 - 80			40 - 60			
	ms	15 - 25		15 - 25		20 - 30	15 - 25			15 - 25	15 - 50	30 - 60			40 - 60			
	ms	60 - 80		10 - 25		10 - 25	60 - 80			10 - 25	30 - 80	30 - 80			40 - 60			
Zulässige Umgebungstemperatur Betrieb Lagerung	-40 bis +40 (+70) ²⁾ -40 bis +70																	
Kurzschlußschutz Koordinations-Type „1“ max. Sicherung gPV 600VDC 1000VDC	A	63	63	80	-	-	160	-	-	-	-	-	160	200	250	-	-	-
	A	-	-	-	-	-	-	12	63	100	-	160	160	200	250	315	400	500
Koordinations-Type „2“ max. Sicherung gPV 600VDC 1000VDC	A	50	50	63	80	100	125	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-
	A	-	-	-	80	100	-	-	50	80	100	125	-	-	-	-	-	-
Max. Kurzschlußstrom	kA	3	3	3	3	3	5	3	3	3	5	5	10	10	10	10	10	10

Daten nach UL60947-4-1



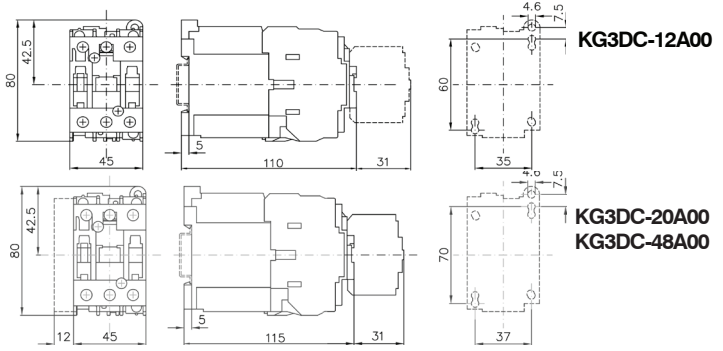
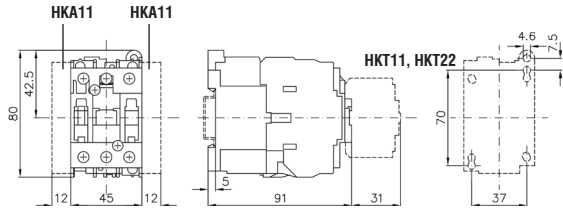
Type		K(G)3DC- 12.. 20.. 48..			K3DC- 60.. 80..		K3PV- 80..	K3PV- 150..	200..	240..	K3PV- 300..	400..	450..
General Use I_b [A]	600V DC	12	20	40	60	80	80	130	160	200	300	330	360
	1000V DC	-	-	-	30	60	80	130	160	200	300	330	360
Motor Control I_b [A]	220-240V DC	-	12	20	38	55	72	89	106	140	173	206	255
	500V DC	-	12	16	34	51	67	83	99	123	164	205	246
	550-600V DC	-	12	16	38	46	61	90	111	148	185	222	294
	Fuse PK5	-	12	12	75	90	90	125	150	175	300	350	400
	max. short circuit current [kA]	-	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10
	Voltage DC [V]	-	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600

1) IP20 mit Klemmenabdeckung

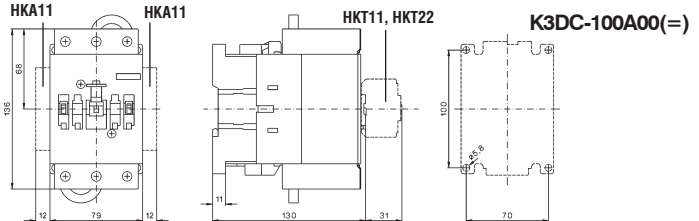
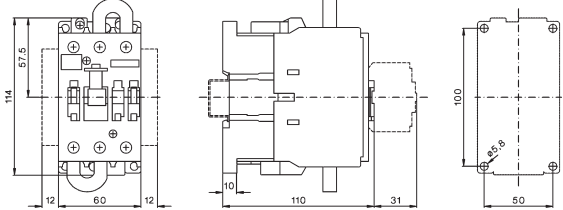
2) > 40° ... 1% / ° Verringerung (z.B.: bei 60°C 20% Verringerung)

Maße

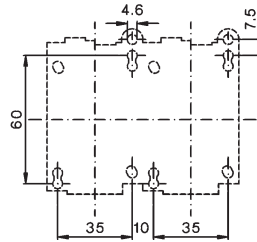
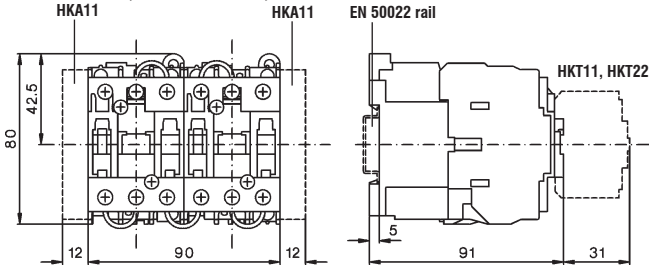
K3DC-20A00, K3DC-48A00



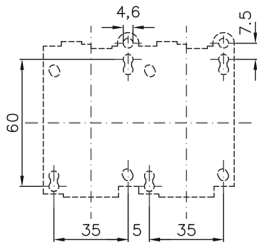
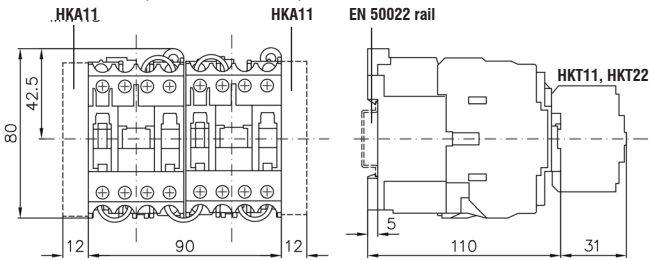
K3DC-60A00(=), K3DC-80A00(=)



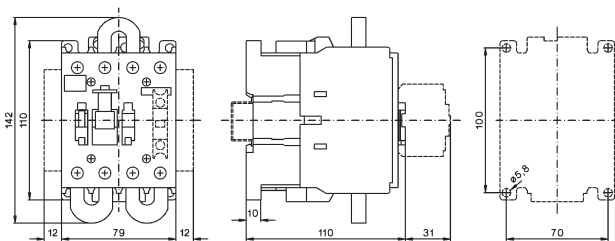
K3PV-12A00, K3PV-30A00, K3PV-60A00



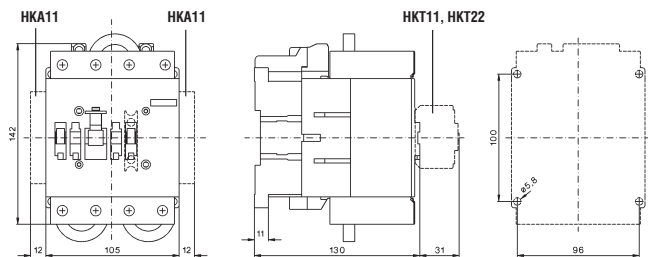
KG3PV-12A00, KG3PV-30A00, KG3PV-60A00



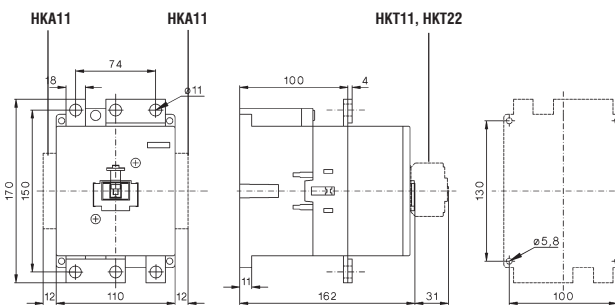
K3PV-80A00(=)



K3PV-100A00(=)



K3PV-150A00(=), K3PV-200A00(=), K3PV-240A00(=)



K3PV-300A00(=), K3PV-400A00(=), K3PV-450A00(=)

