

BVF 7.62HP/05/180MF3 BCF/04R SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Produktbild

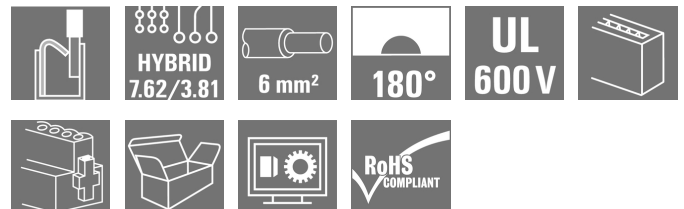


Abbildung ähnlich

180°-Buchsenstecker mit Energie- und Signalkontakten in PUSH IN Anschlussstechnologie im Raster 7.62. Erfüllt die Anforderung IEC 61800-5-1 und für die Energiekontakte die UL 1059 ClassC 600 V.

Der selbst verrastende Mittenflansch mit automatischer Verriegelung reduziert den Platzbedarf im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen um eine Rasterbreite. Optional auch mit zusätzlicher Befestigungsschraube erhältlich.

Allgemeine Bestelldaten

Ausführung	Leiterplattensteckverbinder, Buchsenstecker, 7.62 mm, Polzahl: 5, 180°, PUSH IN, Klemmbereich, max. : 10 mm², Box
Best.-Nr.	1157220000
Typ	BVF 7.62HP/05/180MF3 BCF/04R SN BK BX
GTIN (EAN)	4032248944866
VPE	25 Stück
Produkt-Kennzahlen	IEC: 1000 V / 38 A / 0.5 - 10 mm² UL: 600 V / 35 A / AWG 24 - AWG 8
Verpackung	Box

Erstellungs-Datum 31. März 2021 22:29:33 MESZ

BVF 7.62HP/05/180MF3 BCF/04R SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Abmessungen und Gewichte

Nettogewicht 34,04 g

Systemkennwerte

Produktfamilie	OMNIMATE Power - Serie BV/SV 7.62HP	Anschlussart	Feldanschluss
Leiteranschlusstechnik	PUSH IN	Raster in mm (P)	7,62 mm
Raster in Zoll (P)	0,3 inch	Leiterabgangsrichtung	180°
Polzahl	5	L1 in mm	38,1 mm
L1 in Zoll	1,5 inch	Anzahl Reihen	1
Polreihenanzahl	1	Bemessungsquerschnitt	6 mm ²
Berührungsschutz nach DIN VDE 57 106	fingersicher	Berührungsschutz nach DIN VDE 0470	IP 20
Durchgangswiderstand	4,50 mΩ	Kodierbar	Ja
Abisolierlänge	12 mm	Schraubendreherklinge	0,6 x 3,5
Steckzyklen	25	Steckkraft/Pol, max.	17 N
Ziehkraft/Pol, max.	15 N		

Werkstoffdaten

Isolierstoff	PA GF	Farbe	schwarz
Farbtabelle (ähnlich)	RAL 9011	Isolierstoffgruppe	II
Kriechstromfestigkeit (CTI)	≥ 500	Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
Kontaktmaterial	Cu-Leg	Kontaktoberfläche	verzinnt
Schichtaufbau - Steckkontakt	6...8 µm Sn glanz	Lagertemperatur, min.	-40 °C
Lagertemperatur, max.	70 °C	Betriebstemperatur, min.	-50 °C
Betriebstemperatur, max.	125 °C	Temperaturbereich Montage, min.	-25 °C
Temperaturbereich Montage, max.	125 °C		

Anschließbare Leiter

Klemmbereich, min.	0,5 mm ²
Klemmbereich, max.	10 mm ²
eindrähtig, min. H05(07) V-U	0,5 mm ²
eindrähtig, max. H05(07) V-U	10 mm ²
mehrdrähtig, max. H07V-R	10 mm ²
feindrähtig, min. H05(07) V-K	0,5 mm ²
feindrähtig, max. H05(07) V-K	10 mm ²
mit AEH mit Kragen DIN 46 228/4, min.	1,5 mm ²
mit AEH mit Kragen DIN 46 228/4, max.	6 mm ²
mit Aderendhülse nach DIN 46 228/1, min.	1,5 mm ²
mit Aderendhülse nach DIN 46 228/1, max.	10 mm ²

BVF 7.62HP/05/180MF3 BCF/04R SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Klemmbare Leiter	Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig
		nominal	0,5 mm ²
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	14 mm
	Empfohlene Aderendhülse	H0.5/18 OR	
Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig	
	nominal	1 mm ²	
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	15 mm
	Empfohlene Aderendhülse	H1.0/18 GE	
Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig	
	nominal	1,5 mm ²	
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	15 mm
	Empfohlene Aderendhülse	H1,5/18D SW	
	Abisolierlänge	nominal	12 mm
	Empfohlene Aderendhülse	H1,5/12	
Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig	
	nominal	0,75 mm ²	
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	14 mm
	Empfohlene Aderendhülse	H0.75/18 W	
Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig	
	nominal	2,5 mm ²	
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	14 mm
	Empfohlene Aderendhülse	H2.5/19D BL	
	Abisolierlänge	nominal	12 mm
	Empfohlene Aderendhülse	H2.5/12	
Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig	
	nominal	4 mm ²	
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	12 mm
	Empfohlene Aderendhülse	H4.0/12	
	Abisolierlänge	nominal	14 mm
	Empfohlene Aderendhülse	H4.0/20D GR	
Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig	
	nominal	6 mm ²	
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	14 mm
	Empfohlene Aderendhülse	H6.0/20 SW	
	Abisolierlänge	nominal	12 mm
	Empfohlene Aderendhülse	H6.0/12	
Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig	
	nominal	10 mm ²	
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	12 mm
	Empfohlene Aderendhülse	H10.0/12	

Hinweistext	Der Außendurchmesser des Kunststoffkragens sollte nicht größer als das Raster (P) sein., Die Länge der Aderendhülse ist in Abhängigkeit vom Produkt und von der jeweiligen Bemessungsspannung auszuwählen.
-------------	--

BVF 7.62HP/05/180MF3 BCF/04R SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Bemessungsdaten nach IEC

geprüft nach Norm	IEC 60664-1, IEC 61984	Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=20°C)	38 A
Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=20°C)	38 A	Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=40°C)	34 A
Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=40°C)	34 A	Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2	1.000 V
Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2	1.000 V	Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3	800 V
Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2	6 kV	Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2	8 kV
Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3	8 kV	Kurzzeitstromfestigkeit	3 x 1s mit 420 A

Nenndaten nach CSA

Institut (CSA)		Zertifikat-Nr. (CSA)	200039-1121690
Nennspannung (Use group B / CSA)	600 V	Nennspannung (Use group C / CSA)	600 V
Nennspannung (Use group D / CSA)	600 V	Nennstrom (Use group B / CSA)	33 A
Nennstrom (Use group C / CSA)	33 A	Nennstrom (Use group D / CSA)	5 A
Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.	AWG 24	Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.	AWG 8
Hinweis zu den Zulassungswerten	Angaben sind Maximalwerte, Details siehe Zulassungs-Zertifikat.		

Nenndaten nach UL 1059

Institut (cURus)		Zertifikat-Nr. (cURus)	E60693
Nennspannung (Use group B / UL 1059)	600 V	Nennspannung (Use group C / UL 1059)	600 V
Nennspannung (Use group D / UL 1059)	600 V	Nennstrom (Use group B / UL 1059)	35 A
Nennstrom (Use group C / UL 1059)	35 A	Nennstrom (Use group D / UL 1059)	5 A
Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.	AWG 24	Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.	AWG 8
Hinweis zu den Zulassungswerten	Angaben sind Maximalwerte, Details siehe Zulassungs-Zertifikat.		

Verpackungen

Verpackung	Box	VPE Länge	59 mm
VPE Breite	137 mm	VPE Höhe	355 mm

BVF 7.62HP/05/180MF3 BCF/04R SN BK BX
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com
Technische Daten
Technische Daten - Hybrid

Abisolierlänge (Hybrid)	Hybridanteil	Signal	
	nominal	8 mm	
Abisolierlänge (Signal)	8 mm		
Raster in mm (Hybrid)	nominal	3,81 mm	
	Hybridanteil	Signal	
Raster in mm (Signal)	3.81 mm		
Raster in Zoll (Hybrid)	nominal	0,15 inch	
	Hybridanteil	Signal	
Raster in Zoll (Signal)	0.15 inch		
Polzahl (Hybrid)	Hybridanteil	Signal	
	nominal	4	
Polzahl (Signal)	4		
L2 in mm	3,81 mm		
L2 in Zoll	0,15 inch		
Anzahl Reihen (Hybrid)	Hybridanteil	Signal	
	Anzahl Reihen	2	
Anzahl Reihen (Signal)	2		
Kontaktmaterial (Hybrid)	Hybridanteil	Signal	
	Kontaktmaterial	CuMg	
Kontaktmaterial (Signal)	CuMg		
Kontaktoberfläche (Hybrid)	Hybridanteil	Signal	
	Kontaktoberfläche	verzinnt	
Kontaktoberfläche (Signal)	verzinnt		
Schichtaufbau - Steckkontakt (Hybrid)	Hybridanteil	Signal	
	Schichtaufbau - Steckkontakt	Schichtstärke	min. 1 µ
			max. 3 µ
		Werkstoff	Ni
		Schichtstärke	min. 4 µ
			max. 8 µ
Werkstoff	Sn		
Schichtaufbau - Steckkontakt (Signal)	1-3 µ Ni / 4-8 µ Sn		
Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2 (Hybrid)	Hybridanteil	Signal	
	nominal	400 V	
Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2 (Signal)	400 V		
Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2 (Hybrid)	Hybridanteil	Signal	
	nominal	320 V	
Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2 (Signal)	320 V		
Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3 (Hybrid)	Hybridanteil	Signal	
	nominal	200 V	
Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3 (Signal)	200 V		
Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2 (Hybrid)	Hybridanteil	Signal	
	nominal	4 kV	
Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2 (Signal)	4 kV		

Erstellungs-Datum 31. März 2021 22:29:33 MESZ

BVF 7.62HP/05/180MF3 BCF/04R SN BK BX
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com
Technische Daten

Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2 (Hybrid)	Hybridanteil nominal	Signal 4 kV
Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2 (Signal)	4 kV	
Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3 (Hybrid)	Hybridanteil nominal	Signal 4 kV
Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3 (Signal)	4 kV	
Kurzzeitstromfestigkeit (Hybrid)	Hybridanteil Kurzzeitstromfestigkeit	Signal 3 x 1s mit 80 A
Kurzzeitstromfestigkeit (Signal)	3 x 1s mit 80 A	
Kriechstrecke (Hybrid)	Hybridanteil min.	Signal 4,38 mm
Luftstrecke (Hybrid)	Hybridanteil min.	Signal 3,6 mm
Nennspannung (Use group B / CSA) (Hybrid)	Hybridanteil nominal	Signal 300 V
Nennspannung (Use group B / CSA) (Signal)	300 V	
Nennspannung (Use group C / CSA) (Hybrid)	Hybridanteil nominal	Signal 50 V
Nennspannung (Use group C / CSA) (Signal)	50 V	
Nennspannung (Use group D / CSA) (Hybrid)	Hybridanteil nominal	Signal 300 V
Nennspannung (Use group D / CSA) (Signal)	300 V	
Nennstrom (Use group B / CSA) (Hybrid)	Hybridanteil nominal	Signal 9 A
Nennstrom (Use group B / CSA) (Signal)	9 A	
Nennstrom (Use group C / CSA) (Hybrid)	Hybridanteil nominal	Signal 9 A
Nennstrom (Use group C / CSA) (Signal)	9 A	
Nennstrom (Use group D / CSA) (Hybrid)	Hybridanteil nominal	Signal 9 A
Nennstrom (Use group D / CSA) (Signal)	9 A	
Leiteranschlussquerschnitt AWG	Hybridanteil Leiteranschlussquerschnitt AWG, min. Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.	Signal AWG 26 AWG 16
Leiteranschlussquerschnitt AWG (Signal)	AWG 26...AWG 16	
Nennspannung (Use group B / UL 1059) (Hybrid)	Hybridanteil nominal	Signal 300 V
Nennspannung (Use group B / UL 1059) (Signal)	300 V	
Nennspannung (Use group C / UL 1059) (Hybrid)	Hybridanteil nominal	Signal 50 V
Nennspannung (Use group C / UL 1059) (Signal)	50 V	
Nennspannung (Use group D / UL 1059) (Hybrid)	Hybridanteil nominal	Signal 300 V
Nennspannung (Use group D / UL 1059) (Signal)	300 V	
Nennstrom (Use group B / UL 1059) (Hybrid)	Hybridanteil nominal	Signal 5 A

Erstellungs-Datum 31. März 2021 22:29:33 MESZ

BVF 7.62HP/05/180MF3 BCF/04R SN BK BX
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com
Technische Daten

Nennstrom (Use group B / UL 1059) (Signal)	5 A	
Nennstrom (Use group C / UL 1059) (Hybrid)	Hybridanteil	Signal
	nominal	5 A
Nennstrom (Use group C / UL 1059) (Signal)	5 A	
Nennstrom (Use group D / UL 1059) (Hybrid)	Hybridanteil	Signal
	nominal	5 A
Nennstrom (Use group D / UL 1059) (Signal)	5 A	
Leiteranschlussquerschnitt AWG	Hybridanteil	Signal
	Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.	AWG 26
	Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.	AWG 16
Leiteranschlussquerschnitt AWG (Signal)AWG 26...AWG 16		

Anschließbare Leiter - Hybrid

Klemmbereich, Bemessungsanschluss (Hybrid)	min. Hybridanteil max. min. Hybridanteil max.	0,5 mm ² Power 10 mm ² 0,2 mm ² Signal 1,5 mm ²
Klemmbereich, Bemessungsanschluss (Power)	0.5... 10 mm ²	
Klemmbereich, Bemessungsanschluss (Signal)	0.2... 1.5 mm ²	
Leiteranschlussquerschnitt AWG (Hybrid)	Leiteranschlussquerschnitt AWG, min. Leiteranschlussquerschnitt AWG, max. Hybridanteil Leiteranschlussquerschnitt AWG, min. Leiteranschlussquerschnitt AWG, max. Hybridanteil	AWG 24 AWG 8 Power AWG 26 AWG 16 Signal
Leiteranschlussquerschnitt AWG (Power)	AWG 24...AWG 8	
Leiteranschlussquerschnitt AWG (Signal)AWG 26...AWG 16		
eindrähtig, H05(07) V-U (Hybrid)	min. max. Hybridanteil min. max. Hybridanteil	0,5 mm ² 10 mm ² Power 0,14 mm ² 1,5 mm ² Signal
eindrähtig, H05(07) V-U (Power)	0.5... 10 mm ²	
eindrähtig, H05(07) V-U (Signal)	0.14... 1.5 mm ²	
feindrähtig, H05(07) V-K (Hybrid)	max. min. Hybridanteil max. min. Hybridanteil	6 mm ² 0,5 mm ² Power 1,5 mm ² 0,14 mm ² Signal
feindrähtig, H05(07) V-K (Power)	0.5... 6 mm ²	
feindrähtig, H05(07) V-K (Signal)	0.14... 1.5 mm ²	

BVF 7.62HP/05/180MF3 BCF/04R SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

mit AEH mit Kragen DIN 46 228/4 (Hybrid)	Hybridanteil	Power
	max.	6 mm ²
	min.	0,5 mm ²
	Hybridanteil	Signal
	max.	1,5 mm ²
	min.	0,25 mm ²
mit AEH mit Kragen DIN 46 228/4 (Power)	0.5...6 mm ²	
mit AEH mit Kragen DIN 46 228/4 (Signal)	0.25...1.5 mm ²	
mit Aderendhülse nach DIN 46 228/1 (Hybrid)	max.	6 mm ²
	Hybridanteil	Power
	min.	0,5 mm ²
	max.	1,5 mm ²
	Hybridanteil	Signal
	min.	0,25 mm ²
mit Aderendhülse nach DIN 46 228/1 (Power)	0.5...6 mm ²	
mit Aderendhülse nach DIN 46 228/1 (Signal)	0.25...1.5 mm ²	

Klassifikationen

ETIM 6.0	EC002638	ETIM 7.0	EC002638
ECLASS 9.0	27-44-03-09	ECLASS 9.1	27-44-03-09
ECLASS 10.0	27-44-03-09	ECLASS 11.0	27-46-02-02

Wichtiger Hinweis

IPC-Konformität	Konformität: Die Produkte werden nach international anerkannten Standards und Normen entwickelt, gefertigt und ausgeliefert und entsprechen den zugesicherten Eigenschaften im Datenblatt bzw. erfüllen dekorative Eigenschaften in Anlehnung der IPC-A-610 „Class2“. Darüber hinaus gehende Ansprüche an die Produkte können auf Anfrage bewertet werden.
Hinweise	• Technische Daten beziehen sich auf die Leistungskontakte • Technische Daten Signalkontakte: 50V / 5A, Abisolierlänge 8mm • Weitere Farben auf Anfrage • Bemessungsstrom bezogen auf Bemessungsquerschnitt und min. Polzahl • AEH mit Kunststoffkragen nach DIN 46228/4 • AEH ohne Kunststoffkragen nach DIN 46228/1 • Bemessungsdaten sind bezogen auf das jeweilige Bauteil. Luft- und Kriechstrecken zu anderen Bauteilen sind entsprechend der jeweils relevanten Anwendungsnormen zu gestalten. • MFX und MSFX: X= Position des Mittelflansch z.B. MF2, MSF3 • Langzeitlagerung des Produkts mit einer durchschnittlichen Temperatur von 50 °C und einer durchschnittlichen Luftfeuchtigkeit von 70%, 36 Monate

BVF 7.62HP/05/180MF3 BCF/04R SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Zulassungen

Zulassungen



ROHS	Konform
UL File Number Search	E60693

Downloads

Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument	Declaration of the Manufacturer
Engineering-Daten	STEP
Engineering-Daten	EPLAN, WSCAD
Anwenderdokumentation	Operating Instruction BVF Operating Instruction BVF hybrid QR-Code product handling video

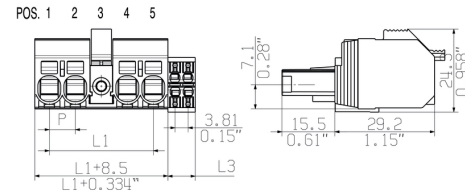
BVF 7.62HP/05/180MF3 BCF/04R SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

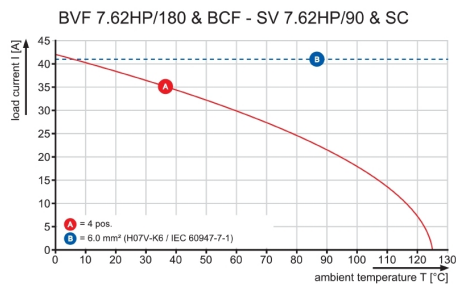
www.weidmueller.com

Zeichnungen

Maßbild



Diagramm



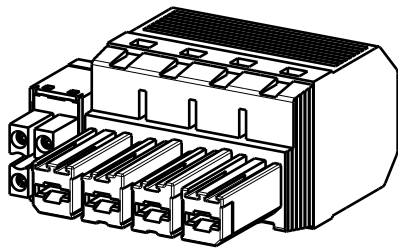
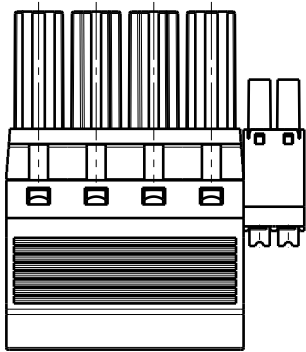
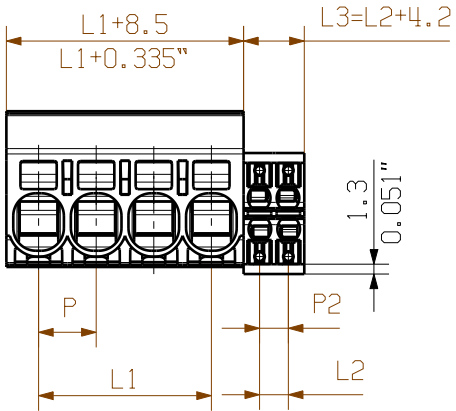
The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. Weidmüller exclusively reserves the right to file for patents, utility models or designs.

© Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Dimensions without tolerances are no check dimensions

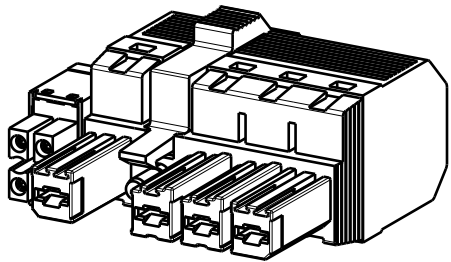
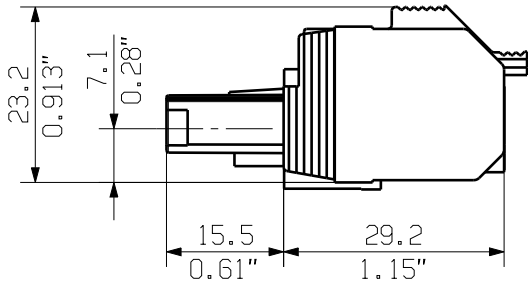
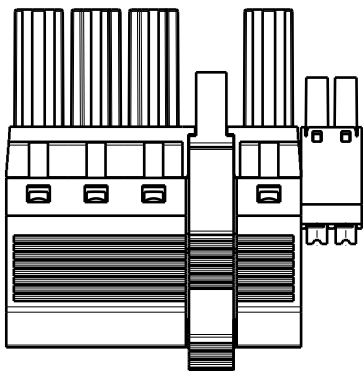
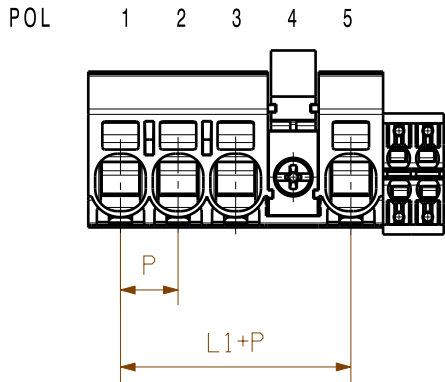
The English version is binding

BVF7.62HP/.../180BCF/...R
SHOWN: BVF7.62HP/04/180BCF/04R



SCREWDRIVER
CONDUCTOR

BVF7.62HP/.../180MF...BCF/...R
SHOWN: BVF7.62HP/04/180MF4BCF/04R



SCREWDRIVER
CONDUCTOR

P = Raster/pitch = 7.62
P2 = Raster/pitch = 3.81

5	30,48	7.62			
4	22,86				
3	15,24				
2	7,62				
POLZAHL/ NO OF POLES	L1 mm	P mm	HYBRID 4POL L3=8.03mm L2=3.81	HYBRID 6POL L3=11.84mm L2=7.62	HYBRID 8POL L3=15.65mm L2=11.43

GENERAL TOLERANCE:
DIN ISO 2768-m

P=POL/POLES
MF= MITTELFANSCH/MIDDLE FLANGE

5 MF 4	P	P	P	MF	P	P
5 MF 3	P	P	MF	P	P	P
4 MF 4	P	P	P	MF	P	
4 MF 3	P	P	MF	P	P	
3 MF 3	P	P	MF	P		
3 MF 2	P	MF	P	P		
2 MF 2	P	MF	P			
POLE	1	2	3	4	5	6
NO OF POLES	POS					

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data given in the catalogue relates only to the connection elements. The necessary creepage and clearance paths must be observed in connection with the respective applicant in accordance to VDE 0110. The current-carrying capacity and pitch tolerance is to be determined according to DIN IEC 326 part 3 very fine.

Weidmüller connectors are tested to the DIN VDE 0627 standard, and are valid for its field of application. Provided that the connectors are used to the intended purpose, all requirements with respect to the occurring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

	Max. nos.		Prim PLM Part No.:005815		Prim ERP Part No.:1080320000	
	First Issue Date 29.08.2018		00			
	Modification		49284			
	Drawn	Date	Name	Sheet 01 of 01 sheets		
	Responsible	24.10.2018	Administrator			
Scale: 2/11	Size: A3	Approved	BVF 7.62HP/04/180 BCF BUCHSENLEISTE SOCKET BLOCK			
Drawings Assembly			Product file: 7390 BVF/SVF 7.62HP			

not released