

BVF 7.62HP/02/180MSF2 BCF/06R SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Zdjęcie produktu



Wtyk żeński 180° ze stykami zasilania i energetycznymi z przyłączem w technologii PUSH IN, w rastrze 7,62. Spełnia wymagania IEC 61800-5-1 oraz wymagania dotyczące styków energetycznych UL 1059 ClassC 600 V.

W porównaniu z rozwiązaniami konwencjonalnymi, samoustalający się kołnierz środkowy z automatycznym łączeniem pozwala zmniejszyć zapotrzebowanie na miejsce o jedną szerokość rastra. Opcjonalnie dostępny także z dodatkową śrubą montażową.

Ogólne dane zamówieniowe

Wykonanie	Złącze wtykowe do druku, wtyk żeński, 7.62 mm, Liczba biegunów: 2, 180°, PUSH IN z akuatorem, PUSH IN bez akuatora, Zakres zaciskania, maks. : 10 mm², skrzynia
Nr zam.	1082080000
Typ	BVF 7.62HP/02/180MSF2 BCF/06R SN BK BX
GTIN (EAN)	4032248844791
Ilość	45 Szt.
parametry produktu	IEC: 1000 V / 38 A / 0.5 - 10 mm² UL: 600 V / 35 A / AWG 24 - AWG 8
opakowanie	skrzynia

Data sporządzenia 26 czerwca 2024 01:43:17 CEST

BVF 7.62HP/02/180MSF2 BCF/06R SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Wymiary i masa

Masa netto	18,5 g
------------	--------

Parametry systemu

Rodzina produktów	OMNIMATE Power - seria BV/SV 7.62HP	Rodzaj przyłącza	Przyłącze pola
Metoda wykonywania złącz	PUSH IN z akuatorem, PUSH IN bez akuatora	Raster w mm (P)	7,62 mm
Raster w calach(P)	0,3 "	Kierunek odejścia przewodu	180°
Liczba biegunów	2	L1 in mm	15,24 mm
L1 w calach	0,6 "	L2 w mm	7,62 mm
L2 w calach	0,3 "	Liczba rzędów	1
liczba rzędów z biegunami	1	Przekrój pomiarowy	6 mm ²
zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 57 106	zabezpieczony przed dotknięciem palcami	zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 0470	IP 20
Rezystancja skrośna	4,50 mΩ	element kodowany	Tak
Długość odizolowania	12 mm	Moment dokręcania dla kołnierza śrubowego, min.	0,2 Nm
Moment dokręcania dla kołnierza śrubowego, maks.	0,3 Nm	końcówka wkrętaka	0,6 x 3,5
Cykle wpinania	25	Siła wtykania/biegun, maks.	17 N
Siła ciągnięcia / biegun, maks.	15 N		

Dane materiałowe

Materiał izolacyjny	PA GF	Barwny	czarny
Tabela kolorów (podobny)	RAL 9011	grupa materiałów izolacyjnych	II
Porównywalny wskaźnik śledzenia (CTI)	≥ 500	Klasa palności wg UL 94	V-0
Materiał styków	Stop Cu	Powierzchnia styku	cynowana
Struktura warstwowa wtyku	6...8 μm Sn błyszczące	Temperatura magazynowania, min.	-40 °C
Temperatura magazynowania, max.	70 °C	Temperatura pracy, min.	-50 °C
Temperatura pracy, max.	125 °C	Zakres temperatur montaż, min.	-25 °C
Zakres temperatur montaż, max.	125 °C		

Przewody pasujące do złącza

Zakres zaciskania, min.	0,5 mm ²
Zakres zaciskania, maks.	10 mm ²
jednodrutowe, min. H05(07) V-U	0,5 mm ²
jednodrutowe, maks. H05(07) V-U	10 mm ²
wielodrutowe, maks. H07V-R	10 mm ²
cienkodrutowe, min. H05(07) V-K	0,5 mm ²
cienkodrutowe, maks. H05(07) V-K	10 mm ²
z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, min.	1,5 mm ²
z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, maks.	6 mm ²
z tulejką zaciskową, DIN 46228 pt 1, min.	1,5 mm ²
z końcówką kablową wg DIN 46 228/1, 10 mm ² maks.	

BVF 7.62HP/02/180MSF2 BCF/06R SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Zaciskany przewód	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0,5 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji		znamiono- 14 mm wy
	Zalecana tulejka kablowa		H0.5/18 OR
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ		cienkodrutowe
	znamionowy		1 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji		znamiono- 15 mm wy
	Zalecana tulejka kablowa		H1.0/18 GE
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ		cienkodrutowe
	znamionowy		1,5 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji		znamiono- 15 mm wy
	Zalecana tulejka kablowa		H1.5/18D SW
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji		znamiono- 12 mm wy
	Zalecana tulejka kablowa		H1.5/12
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ		cienkodrutowe
	znamionowy		0,75 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji		znamiono- 14 mm wy
	Zalecana tulejka kablowa		H0.75/18 W
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ		cienkodrutowe
	znamionowy		2,5 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji		znamiono- 14 mm wy
	Zalecana tulejka kablowa		H2.5/19D BL
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji		znamiono- 12 mm wy
	Zalecana tulejka kablowa		H2.5/12
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ		cienkodrutowe
	znamionowy		4 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji		znamiono- 12 mm wy
	Zalecana tulejka kablowa		H4.0/12
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji		znamiono- 14 mm wy
	Zalecana tulejka kablowa		H4.0/20D GR
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ		cienkodrutowe
	znamionowy		6 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji		znamiono- 14 mm wy
	Zalecana tulejka kablowa		H6.0/20 SW
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji		znamiono- 12 mm wy
	Zalecana tulejka kablowa		H6.0/12
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ		cienkodrutowe
	znamionowy		10 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji		znamiono- 12 mm wy
	Zalecana tulejka kablowa		H10.0/12

Data sporządzenia 26 czerwca 2024 01:43:17 CEST

BVF 7.62HP/02/180MSF2 BCF/06R SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Tekst referencyjny

Zewnętrzna średnica kołnierza wykonanego z tworzywa sztucznego nie powinna być większa niż podziałka (P). Długość tulejek należy dobrać zależnie od produktu i napięcia znamionowego.

Dane znamionowe wg IEC

przetestowane zgodnie z normą

IEC 60664-1, IEC 61984

Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=20°C)

38 A

Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=40°C)

34 A

napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2

1 000 V

znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2

6 kV

znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3

8 kV

Odstęp izolacyjny po izolacji, min.

12,7 mm

Prąd znamionowy, min. liczba biegunów (Tu=20°C)

38 A

Prąd znamionowy, min. liczba biegunów (Tu=40°C)

34 A

napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2

1 000 V

napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3

800 V

znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2

8 kV

odporność na zwarcia

3 x 1s z 420 A

Odstęp izolacyjny powietrzny, min.

10,4 mm

Dane znamionowe wg CSA

Instytut (CSA)



Nr certyfikatu (CSA)

200039-1121690

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / CSA)

600 V

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / CSA)

600 V

Prąd znamionowy (grupa użytkowa C / CSA)

33 A

przekrój przyłącza przewodu AWG, min.

AWG 24

Odniesienie do wartości znamionowych W specyfikacji podano wartości minimalne, szczegóły – patrz certyfikat.

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa C / CSA)

600 V

Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / CSA)

33 A

Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / CSA)

5 A

przekrój przyłącza przewodu AWG, maks.

AWG 8

Dane znamionowe wg UL 1059

Instytut (cURus)



Nr certyfikatu (cURus)

E60693

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / UL 1059)

600 V

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / UL 1059)

600 V

Prąd znamionowy (grupa użytkowa C / UL 1059)

35 A

przekrój przyłącza przewodu AWG, min.

AWG 24

Odniesienie do wartości znamionowych W specyfikacji podano wartości minimalne, szczegóły – patrz certyfikat.

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa C / UL 1059)

600 V

Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / UL 1059)

35 A

Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / UL 1059)

5 A

przekrój przyłącza przewodu AWG, maks.

AWG 8

Opakowanie

opakowanie

skrzynia

Długość VPE

352 mm

Szerokość VPE

135 mm

Wysokość VPE

63 mm

Data sporządzenia 26 czerwca 2024 01:43:17 CEST

Aktualizacja katalogu 14.06.2024 / Zmiany techniczne zastrzeżone

BVF 7.62HP/02/180MSF2 BCF/06R SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Przewody, które można podłączać - Hybrydowe

Znamionowy zakres zaciskania przyłącza (Power)	0.5...10 mm ²
Przekrój poprzeczny złącza (Signal)	AWG 24...AWG 8
jednodrutowy, H05(07) V-U (Power)	0.5...10 mm ²
giętkie, H05(07) V-K (Power)	0.5...6 mm ²
z końcówką tulejkową z kołnierzem (Power)	0.5...6 mm ²
z końcówką tulejkową, wg DIN 46 228/1 (Power)	0.5...6 mm ²

Znamionowy zakres zaciskania przyłącza (Signal)	0.2...1.5 mm ²
Przekrój poprzeczny złącza AWG (Signal)	AWG 26...AWG 16
jednodrutowy, H05(07) V-U (Signal)	0.14...1.5 mm ²
giętkie, H05(07) V-K (Signal)	0.14...1.5 mm ²
z końcówką tulejkową z kołnierzem, wg DIN 46 228/4 (Signal)	0.25...1.5 mm ²
z końcówką tulejkową, wg DIN 46 228/1 (Signal)	0.25...1.5 mm ²

Specyfikacje systemu - Pole hybrydowe | Dane techniczne

Raster w mm (Signal)	3.81 mm
Liczba biegunów (Signal)	6
L2 w calach	0.3 "
Materiał styku (Sygnał)	CuMg
Struktura warstwowa wtyku (sygnał)	1-3 μ Ni / 4-8 μ Sn
Znamionowe napięcie dla klasy przepięć / stopień zanieczyszczenia III/2 (Signal)	320 V
Znamionowe napięcie impulsowe dla klasy przepięć / stopień zanieczyszczenia II/2 (Signal)	4 kV
Znamionowe napięcie impulsowe dla klasy przepięć / stopień zanieczyszczenia III/3 (Signal)	4 kV
Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / CSA) (Sygnał)	300 V
Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / CSA) (Sygnał)	300 V
Prąd znamionowy (grupa użytkowa C / CSA) (Sygnał)	9 A
Przekrój poprzeczny złącza przewodu AWG (Sygnał)	AWG 24...AWG 16
Napięcie znamionowe (grupa użytkowa C / UL 1059) (Sygnał)	50 V
Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / UL 1059) (Sygnał)	5 A
Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / UL 1059) (Sygnał)	5 A

Raster w calach (Signal)	0.15 inch
L2 w mm	7.62 mm
Liczba rzędów (Sygnał)	2
Powierzchnia styku (Sygnał)	cynowana
Znamionowe napięcie dla klasy przepięć / stopień zanieczyszczenia II/2 (Signal)	400 V
Znamionowe napięcie dla klasy przepięć / stopień zanieczyszczenia III/3 (Signal)	200 V
Znamionowe napięcie impulsowe dla klasy przepięć / stopień zanieczyszczenia III/2 (Signal)	4 kV
Krótkoterminowa odporność na impulsy prądowe (Sygnał)	3 x 1 s z 80 A
Napięcie znamionowe (grupa użytkowa C / CSA) (Sygnał)	50 V
Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / CSA) (Sygnał)	9 A
Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / CSA) (Sygnał)	9 A
Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / UL 1059) (Sygnał)	300 V
Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / UL 1059) (Sygnał)	300 V
Prąd znamionowy (grupa użytkowa C / UL 1059) (Sygnał)	5 A
Przekrój poprzeczny złącza (Signal)	AWG 26...AWG 16

Klasyfikacje

ETIM 6.0	EC002638
ETIM 8.0	EC002638
ECLASS 9.0	27-44-03-09
ECLASS 10.0	27-44-03-09
ECLASS 12.0	27-46-03-02

ETIM 7.0	EC002638
ETIM 9.0	EC002638
ECLASS 9.1	27-44-03-09
ECLASS 11.0	27-46-02-02
ECLASS 13.0	27-46-03-02

Zgodność produktu z wymogami środowiska naturalnego

REACH SVHC

/

BVF 7.62HP/02/180MSF2 BCF/06R SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Ważna informacja

Zgodność IPC	Zgodność: produkty są projektowane, wytwarzane oraz dostarczane zgodnie z uznanymi normami międzynarodowymi, właściwości produktów są zgodne z gwarantowanymi w karcie katalogowej lub ich jakość wykonania jest zgodna z wymogami klasy 2 wg IPC-A-610. Na życzenie mogą być ocenione dalsze wymagania dotyczące produktów.
Uwagi	<ul style="list-style-type: none"> • Dane techniczne odnoszą się do zestawów mocy • Dane techniczne styków sygnałowych: 50V / 5A, długość usuwania izolacji 8 mm • Dodatkowe warianty na specjalne zamówienie • Prąd znamionowy przy nominalnym przekroju i min. liczbie biegunów. • Końcówka tulejkowa z kołnierzem z tworzywa sztucznego według DIN 46228/4 • Końcówka tulejkowa bez kołnierza z tworzywa sztucznego według DIN 46228/1 • Dane pomiarowe odnoszą się do danego elementu Odcinki powietrzne i pełzające do innych elementów należy kształtować odpowiednio do obowiązujących w danym przypadku norm użytkowych. • Zgodnie z normą IEC 61984, złącza OMNIMATE są złączami bez zdolności wyłączania (COC). Podczas stosowania zgodnie z przeznaczeniem złącza nie mogą być włączane ani wyłączane pod napięciem ani w obciążeniu • Długoterminowe składowanie produktu przy średniej temperaturze 50°C i maksymalnej wilgotności 70%, 36 miesięcy

Dopuszczenia

Dopuszczenia



ROHS	Zgodny
UL File Number Search	Witryna UL
Nr certyfikatu (cURus)	E60693

Pobieranie

Dopuszczenie/Certyfikat/Deklaracja zgodności	Declaration of the Manufacturer
Dane projektowe	CAD data – STEP
Powiadomienie o zmianie produktu	20220201 Visual change OMNIMATE® Power PCB terminal blocks and connectors 20220201 Visuelle Änderung OMNIMATE® Power Leiterplattenklemmen und -steckverbinder 20220208 Visual change Temporarily different color for connectors and accessories 20220208 Visuelle Änderung Vorübergehend anderer Farbton für Steckverbinder und Zubehör
Dokumentacja użytkownika	Operating Instruction BVF Operating Instruction BVF hybrid QR-Code product handling video
Katalogi	Catalogues in PDF-format
Broszury	FL DRIVES EN MB DEVICE MANUF. EN FL DRIVES DE FL HEATING ELECTR EN FL APPL. INVERTER EN FL BASE STATION EN FL ELEVATOR EN FL POWER SUPPLY EN FL 72H SAMPLE SER EN PO OMNIMATE EN PO OMNIMATE EN

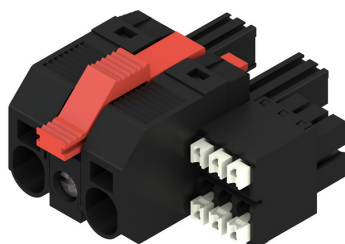
BVF 7.62HP/02/180MSF2 BCF/06R SN BK BX

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

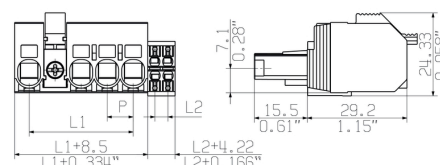
www.weidmueller.com

Rysunki

Zdjęcie produktu



Rysunek wymiarowany



Wykres



Wykres



Zalety produktu



Single-handed operation
Automatic latching

BVF 7.62HP/02/180MSF2 BCF/06R SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Akcesoria

Elementy kodowania



Złącza wtykowe do energoelektroniki są dostosowane do nowoczesnej techniki napędowej, na przykład rozruszników silników, przetworników częstotliwości i serworegulatorów.

OMNIMATE Power wyznacza standardy poprzez zwiększone bezpieczeństwo i innowacyjne rozwiązania, jak wtykowa nakładka ekranu, wbudowane styki sygnałowe czy obsługa jednoręczna.

Wszystkie 3 serie produktów oferują użytkownikom kolejne zalety:

- Możliwość skalowania dostosowanego do aplikacji: Od kompaktowego złącza 4 mm² do 29 A (IEC) i 20 A (UL) do mocnego złącza 16 mm² do 76 A (IEC) lub 54 A (UL)
- Nieograniczone stosowanie do 1000 V (IEC) lub 600 V (UL)
- Różnorakie możliwości mocowania, dostosowane do aplikacji

Nasz serwis:

Mogą Państwo tworzyć swoje indywidualne połączenia wtykowe korzystając z .

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	BV/SV 7.62HP KO	Wykonanie	parametry produktu	opakowanie
Nr zam.	1937590000	Złącze wtykowe do druku, Akcesoria, Element kodujący, czarny, Liczba		skrzynia
GTIN (EAN)	4032248608881	biegunów: 1		
Ilość	50 Szt.			

Crimping tools



Praski do końcówek tulejkowych z kołnierzami z tworzywa sztucznego i kołnierzy

- Wymuszona blokada gwarantuje wysoką jakość zacisku
- Możliwość odblokowania przy ewentualnym błędzie w obsłudze

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	PZ 6/5	Wykonanie
Nr zam.	9011460000	Narzędzie do zaciskania, Narzędzie do zaciskania tulejek kablowych,
GTIN (EAN)	4008190165352	0.25mm ² , 6mm ² , Karbowane zagniatanie trapezowe
Ilość	1 Szt.	

BVF 7.62HP/02/180MSF2 BCF/06R SN BK BX**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com**Akcesoria****Wkrętaki z końcówką płaską**

Wkrętak do śrub rowkowych z końcówką okrągłą, SD
DIN 5265, ISO 2380/2, uchwyt zgodny z DIN 5264, ISO
2380/1, końcówka Chrom Top, rękojeść SoftFinish

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	SDS 0.8X4.5X125	Wykonanie
Nr zam.	2749370000	Wkrętak, Szerokość końcówki (B): 4.5 mm, Długość końcówki: 125
GTIN (EAN)	4050118895599	mm, Grubość końcówki (A): 0.8 mm
Ilość	1 Szt.	

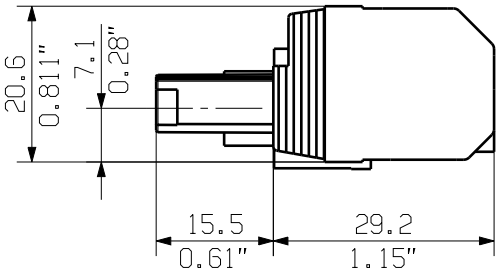
The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. Weidmüller exclusively reserves the right to file for patents, utility models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

© Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Dimensions without tolerances are no check dimensions

The English version is binding

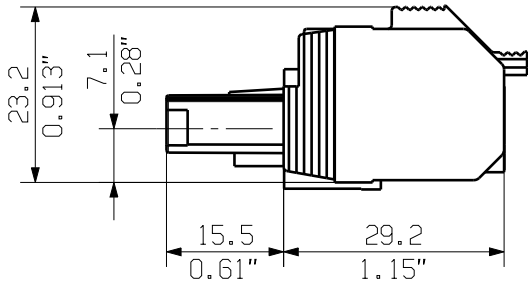
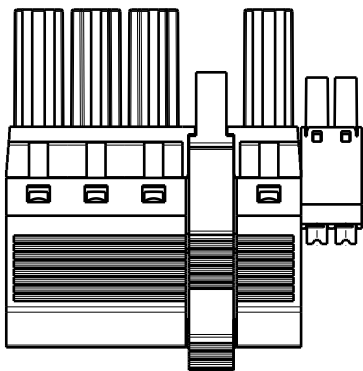
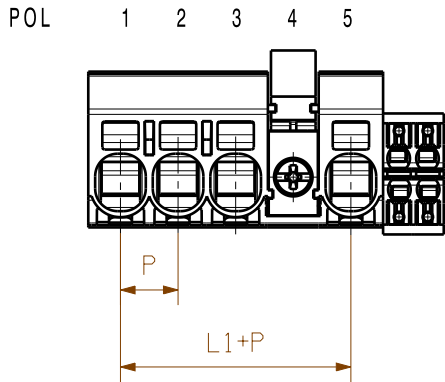
BVF7.62HP/.../180BCF/...R
SHOWN: BVF7.62HP/04/180BCF/04R



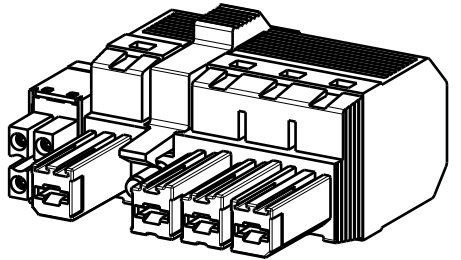
SCREWDRIVER
CONDUCTOR



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