

BLF 5.08HC/20/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

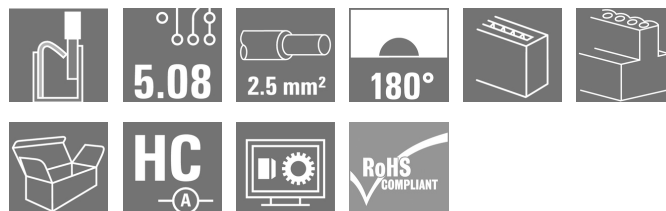
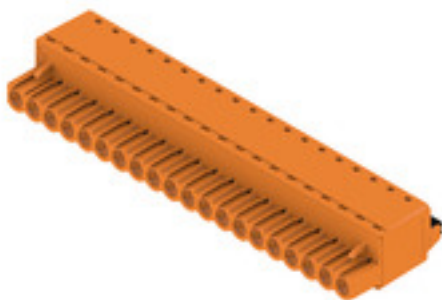
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Product image



Éppen annyira megbízható, mint a kipróbált és bevizsgált eredeti, innovációs részletekkel:

A BLZP 5.08HC csatlakozóhével BLF 5.08HC PUSH IN változata új csatlakozórendszert kínál és sokkal kompaktabb kialakítást. A Weidmüller innovatív PUSH IN rugós csatlakozója új irányt mutat, nem igényel szerszámot az egyszerűen elvégezhető vezeték bekötéshez. HC = nagyáramú

A sokoldalúság értelmében a BLF 5.08HC pontosan ugyanannyit kínál, mint a régebbi változatok:

- a három kivezetiési irány Önnek a megszokott tervezési rugalmasságot kínálja az alkalmazásaihoz
- négy karima változat, benne a szabadalmaztatott kioldó retesszel, lehetővé teszi a reteszelő kialakítást a felhasználó követelményei alapján
- Használja a BLF 5.08HC és SL 5.08HC dugó kombinációt és érje el a legnagyobb névleges teljesítményt

Általános rendelési adatok

Verzió	NYÁK dugaszoló csatlakozó, hüvelyes csatlakozó, 5.08 mm, Pólusszám: 20, 180°, PUSH IN aktuátorral, Rögzítési tartomány, névleges csatlakozás, max.: 3.31 mm², Doboz
Rendelési szám	1013880000
Típus	BLF 5.08HC/20/180 SN OR BX
GTIN (EAN)	4032248721986
Qty.	18 Stück
Termékadatok	IEC: 400 V / 24 A / 0.2 - 2.5 mm² UL: 300 V / 18.5 A / AWG 26 - AWG 12
Csomagolás	Doboz

BLF 5.08HC/20/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Műszaki adatok

Méretetek és tömegek

Mélység	27,7 mm	Mélység (coll)	1,091 inch
Magasság	14,2 mm	Magasság (coll)	0,559 inch
Szélesség	101,6 mm	Szélesség (coll)	4 inch
Nettó tömeg	36,607 g		

System Parameters

Termékcsalád	OMNIMATE Signal - sorozat BL/SL 5.08	Csatlakozás típusa	Terepi csatlakozás
Vezetékcsatlakozás-technika	PUSH IN aktuátorral	Osztás, mm (P)	5,08 mm
Osztás, inch (P)	0,2 "	Vezeték kimeneti irány	180°
Pólusszám	20	L1, mm	96,52 mm
L1, inch	3,8 "	Sorok száma	1
Érintkezősorok száma	1	Névleges keresztmetszet	2,5 mm ²
Érintésvédelem a DIN VDE 57 106 szerint	Ujjak számára biztonságos	Érintésvédelem a DIN VDE 0470 szerint	IP 20 dugaszolva / IP 10 nem dugaszolva
Védelmi osztály	IP20	Térfigati ellenállás	≤5 mΩ
Kódolható	Igen	Csupaszolási hossz	10 mm
Csavarhúzó éle	0,6 x 3,5	Csavarhúzó éle, standard	DIN 5264
Dugaszolási ciklusok	25	Dugaszolási erő/pólus, max.	7 N
Húzóerő / pólus, max.	5,5 N		

Anyagjellemzők

Szigetelőanyag	PBT	Szín	narancssárga
Színskála (használt)	RAL 2000	Szigetelőanyag csoport	IIIa
Küszöbértékes összehasonlítási szám (CTI)	≥ 200	UL 94 éghetőségi osztály	V-0
Érintkező anyaga	Cu-ötvözet	Érintkező felület	ónozott
Dugaszolható csatlakozás rétegszerkezete	4...8 µm Sn tűzi-mártó ónozással bevont	Tárolási hőmérséklet, min.	-40 °C
Tárolási hőmérséklet, max.	70 °C	Üzemi hőmérséklet, min.	-50 °C
Üzemi hőmérséklet, max.	100 °C	Hőmérsékleti tartomány, telepítés, min.	-30 °C
Hőmérsékleti tartomány, telepítés, max.	100 °C		

Névleges adatok IEC szerint

szabvány szerint tesztelve	IEC 60664-1, IEC 61984	Névleges áram, min. pólusszám (Tu=20 °C)	24 A
Névleges áram, maximális pólusszám (Tu=20 °C)	19 A	Névleges áram, min. pólusszám (Tu=40 °C)	21 A
Névleges áram, maximális pólusszám (Tu=40 °C)	16,5 A	Névleges feszültség a II/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	400 V
Névleges feszültség a III/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	320 V	Névleges feszültség a III/3 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	250 V
Névleges lökfeszültség a II/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	4 000 V	Névleges lökfeszültség a III/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	4 kV
Névleges lökfeszültség a III/3 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	4 kV	Rövid idejű határáram ellenállás	3 x 1s mit 120 A

Csomagolás

Csomagolás	Doboz	VPE hosszúság	350 mm
VPE szélesség	136 mm	VPE magasság	38 mm

A létrehozás dátuma 2024. május 9. 8:58:25 CEST

A katalógus állapota 04.05.2024 / A műszaki módosítások jogát fenntartjuk.

BLF 5.08HC/20/180 SN OR BX

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

www.weidmueller.com

Műszaki adatok

Csatlakoztatható vezetékek

Rögzítési tartomány, névleges csatlakozás, min.	0,13 mm ²
Rögzítési tartomány, névleges csatlakozás, max.	3,31 mm ²
Vezeték csatlakozási keresztmetszet AWG, min.	AWG 26
Vezeték csatlakozási keresztmetszet AWG, max.	AWG 12
Tömör, min. H05(07) V-U	0,2 mm ²
Tömör, max. H05(07) V-U	2,5 mm ²
Flexibilis, min. H05(07) V-K	0,2 mm ²
Flexibilis, max. H05(07) V-K	2,5 mm ²
műanyag galléros érvéghüvellyel, DIN 46228 pt 4, min.	0,25 mm ²
műanyag galléros érvéghüvellyel, DIN 46228 pt 4, max.	2,5 mm ²
érvéghüvellyel, DIN 46228 1. pont, min.	0,2 mm ²
érvéghüvellyel, DIN 46228 pt 1, max.	2,5 mm ²
Illesztőcsap az EN 60999 szerint a x b; ø	2,8 mm x 2,0 mm

Rögzíthető vezeték	Vezetékcsatlakozás keresztmetszete	Típus	finom huzalozás
		névleges	0,5 mm ²
	érvéghüvely	Csupaszolási hossz	névleges 12 mm
		Ajánlott érvéghüvely	H0.5/16 OR
		Csupaszolási hossz	névleges 10 mm
		Ajánlott érvéghüvely	H0.5/10
	Vezetékcsatlakozás keresztmetszete	Típus	finom huzalozás
		névleges	0,75 mm ²
		Csupaszolási hossz	névleges 12 mm
		Ajánlott érvéghüvely	H0.75/16 W
		Csupaszolási hossz	névleges 10 mm
		Ajánlott érvéghüvely	H0.75/10
	Vezetékcsatlakozás keresztmetszete	Típus	finom huzalozás
		névleges	1 mm ²
		Csupaszolási hossz	névleges 12 mm
		Ajánlott érvéghüvely	H1.0/16D R
		Csupaszolási hossz	névleges 10 mm
		Ajánlott érvéghüvely	H1.0/10
	Vezetékcsatlakozás keresztmetszete	Típus	finom huzalozás
		névleges	1,5 mm ²
		Csupaszolási hossz	névleges 10 mm
		Ajánlott érvéghüvely	H1.5/10
		Csupaszolási hossz	névleges 12 mm
		Ajánlott érvéghüvely	H1.5/16 R
	Vezetékcsatlakozás keresztmetszete	Típus	finom huzalozás
		névleges	2,5 mm ²
		Csupaszolási hossz	névleges 10 mm
		Ajánlott érvéghüvely	H2.5/10
		Csupaszolási hossz	névleges 10 mm
		Ajánlott érvéghüvely	H2.5/14DS BL

Hivatkozási szöveg A műanyag gallér külső átmérője nem lehet nagyobb az osztásnál (P). Az érvéghüvelyek hosszát a terméknek és a névleges feszültségnek megfelelően kell megválasztani.

BLF 5.08HC/20/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Műszaki adatok

CSA névleges adatok

Intézet (CSA)



Tanúsítvány száma (CSA)

200039-1121690

Névleges feszültség (B felhasználási csoport / CSA)

300 V

Névleges feszültség (D felhasználási csoport / CSA)

300 V

Névleges áram (D felhasználási csoport / CSA)

10 A

Vezeték keresztmetszet, AWG, min.

AWG 26

Vezeték keresztmetszet, AWG, max.

AWG 12

Hivatkozás a tanúsítási értékekre

A megadott adatok maximális értékek - lásd a tanúsítványt.

UL 1059 névleges adatok

Intézet (cURus)



Tanúsítvány száma (cURus)

E60693

Névleges feszültség (B felhasználási csoport / UL 1059)

300 V

Névleges feszültség (D felhasználási csoport / UL 1059)

300 V

Névleges áram (B felhasználási csoport / UL 1059)

18,5 A

Névleges áram (D felhasználási csoport / UL 1059)

10 A

Vezeték keresztmetszet, AWG, min.

AWG 26

Vezeték keresztmetszet, AWG, max.

AWG 12

Hivatkozás a tanúsítási értékekre

A megadott adatok maximális értékek - lásd a tanúsítványt.

Típusvizsgálatok

Teszt: Jelölések tartóssága

Standard

DIN EN 61984 szabvány, 7.3.2 / 09.02 szakasz, minta a DIN EN 60068-2-70 / 07.96 szabvány szerint

Teszt

eredetjelölés, típusazonosítás, raszter, anyagtípus, dátum óra

Kiértékelés

elérhető

Teszt

tartósság

Kiértékelés

átadva

Teszt: Helytelen illesztés (nem felcserélhetők)

Standard

DIN EN 61984 szabvány, 6.3 és 6.9.1 / 09.02 szakasz, DIN EN 60512-13-5 / 11.08

Teszt

180°-kal elfordítva kódolóelemekkel

Kiértékelés

átadva

Teszt

szemrevételezéses ellenőrzés

Kiértékelés

átadva

BLF 5.08HC/20/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Műszaki adatok

Teszt: Rögzíthető keresztmetszet	Standard	DIN EN 60999-1 szabvány, 7 és 9.1 / 12.00 szakasz, DIN EN 60947-1 szabvány, 8.2.4.5.1 / 04.08 szakasz	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	tömör, 0,2 mm ²
		Vezető típusa és keresztmetszete	sodrott 0,2 mm ²
		Vezető típusa és keresztmetszete	tömör, 2,5 mm ²
		Vezető típusa és keresztmetszete	sodrott 2,5 mm ²
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 26/1
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 26/19
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 14/1
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 14/19
	Kiértékelés	átadva	
Vezetékek sérülésének és véletlen meglazulásának vizsgálata	Standard	DIN EN 60999-1 szabvány, 9.4 / 12.00 szakasz	
	Követelmény	0,2 kg	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 26/1
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 26/19
	Kiértékelés	átadva	
	Követelmény	0,3 kg	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	H05V-U0.5
		Vezető típusa és keresztmetszete	H05V-K0.5
	Kiértékelés	átadva	
	Követelmény	0,7 kg	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	H07V-U2.5
		Vezető típusa és keresztmetszete	H07V-K2.5
	Kiértékelés	átadva	
	Követelmény	0,9 kg	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 12/1
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 12/19
	Kiértékelés	átadva	

BLF 5.08HC/20/180 SN OR BX

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

www.weidmueller.com

Műszaki adatok

Kihúzási vizsgálat	Standard	DIN EN 60999-1 szabvány, 9.5 / 12.00 szakasz	
	Követelmény	≥10 N	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 26/1
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 26/19
	Kiértékelés	átadva	
	Követelmény	≥20 N	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	H05V-K0.5
		Vezető típusa és keresztmetszete	H05V-U0.5
	Kiértékelés	átadva	
	Követelmény	≥50 N	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	H07V-U2.5
		Vezető típusa és keresztmetszete	H07V-K2.5
	Kiértékelés	átadva	
	Követelmény	≥60 N	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 12/1
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 12/19
	Kiértékelés	átadva	

Besorolások

ETIM 6.0	EC002638	ETIM 7.0	EC002638
ETIM 8.0	EC002638	ETIM 9.0	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
ECLASS 12.0	27-46-02-02	ECLASS 13.0	27-46-02-02

Fontos megjegyzés

IPC megfelelés	A termékek fejlesztése, gyártása és szállítása a nemzetközileg elismert IPC-A-610 szabvány „megengedhető” kategóriája szerint történt. A termékekkel kapcsolatos további követelményeket kérésre kiértékeljük.
Megjegyzések	<ul style="list-style-type: none">További változatok külön kérésreAranyozott érintkező felület külön kérésreA névleges áram a névleges keresztmetszettől és a minimális pólusszámtól függ.Érvéghüvely műanyag gallér nélkül, DIN 46228/1Érvéghüvely műanyag gallérral DIN 46228/4P a rajzon = osztásCrimping shape "A" for wire end ferrules with PZ 6/5 crimping tool recommended.A tesztpont csak potenciállevételi pontként használható.Az IEC 61984 szerint az OMNIMATE-csatlakozók megszakítási kapacitás nélküli csatlakozók (COC). A tervezett használat alatt a csatlakozók nem dughatók be vagy ki feszültség vagy terhelés alattA termék hosszú idejű tárolása 50 °C átlagos hőmérsékleten és maximum 70% páratartalommal, 36 hónap

BLF 5.08HC/20/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Műszaki adatok

Tanúsítványok

Jóváhagyások



ROHS	Megfelel
UL File Number Search	UL weboldal
Tanúsítvány száma (cURus)	E60693

Letöltések

Approval/Certificate/Document of Conformity	Declaration of the Manufacturer
Engineering Data	CAD data – STEP
Katalógusok	Catalogues in PDF-format
Kiadványok	FL DRIVES EN MB DEVICE MANUF. EN FL DRIVES DE FL BUILDING SAFETY EN FL APPL LED LIGHTING EN FL INDUSTR.CONTROLS EN FL MACHINE SAFETY EN 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

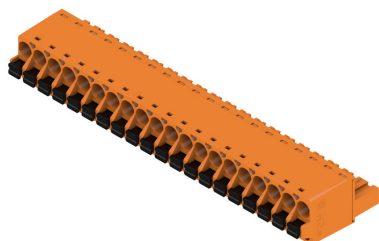
BLF 5.08HC/20/180 SN OR BX

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

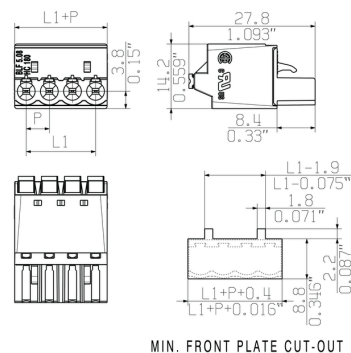
www.weidmueller.com

Rajzok

Product image



Dimensional drawing



Graph



Graph



- Páratlan funkcionalitás
- Rendkívüli rezgésállóság

BLF 5.08HC/20/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Tartozékok

Lapos csavarhúzó



Szigetelt hornyos csavarhúzó, SDI DIN 7437, ISO 2380/2, Hegy: DIN 5264, ISO 2380/1 szerint, SoftFinish-markolat

Általános rendelési adatok

Típus	SDIS 0.6X3.5X100	Verzió
Rendelési szám	6749810000	Csavarhúzó, Kés szélessége (B): 3.5 mm, Kés hossza: 100 mm, Kés
GTIN (EAN)	4050118897012	vastagsága (A): 0.6 mm
Qty.	1 Stück	

Lapos csavarhúzó



Hornyos csavarhúzó lekerekített pengével SD DIN 5265, ISO 2380/2, behajtó a DIN 5264, ISO 2380/1 szerint. Chrom Top hegy, SoftFinish markolat

Általános rendelési adatok

Típus	SDS 0.6X3.5X100	Verzió
Rendelési szám	6749340000	Csavarhúzó, Kés szélessége (B): 3.5 mm, Kés hossza: 100 mm, Kés
GTIN (EAN)	4050118895568	vastagsága (A): 0.6 mm
Qty.	1 Stück	

Típus	SDS 0.6X3.5X200	Verzió
Rendelési szám	6010110000	Csavarhúzó, Csavarhúzó
GTIN (EAN)	4032248300754	
Qty.	1 Stück	

BLF 5.08HC/20/180 SN OR BX

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

www.weidmueller.com

Tartozékok

Kódoló elemek

**Csakis azokat csatlakoztatja, amelyeket csatlakoztatni kell: a megfelelő csatlakozót a megfelelő helyre.**

A kódoló elemek és a lezáró eszközök világosan hozzárendelik a csatlakozóelemeket a gyártási folyamat és a működtetés során

A kódoló elemek és a lezáró eszközök az összeszerelés előtt vagy a kábelek összeszerelésének fázisában kerülnek behelyezésre. A Weidmüller alternatíva: online konfigurálható a változás konfigurátorral a szállítás előtti előzetes kódoláshoz.

A csatlakozóelemeket ezentúl nem lehet pontatlanul összeszerelni, vagy helytelenül csatlakoztatni.

Az előny: nincs hibakeresés a gyártás során, és nincsenek működési hibák a használat során.

Általános rendelési adatok

Típus	BLZ/SL KO OR BX	Verzió	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	1573010000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Kódoló elem, narancssárga,		Doboz
GTIN (EAN)	4008190048396	Pólusszám: 1		
Qty.	100 Stück			
Típus	BLZ/SL KO BK BX	Verzió	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	1545710000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Kódoló elem, fekete,		Doboz
GTIN (EAN)	4008190087142	Pólusszám: 1		
Qty.	50 Stück			

BLF 5.08HC/20/180 SN OR BX

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

www.weidmueller.com

Rajzok

A termék előnyei



- Teljes körű biztonság
- Nemesacél kalickás ház

A termék előnyei

A termék előnyei



- Költséghatékony vezetékezés
- Gyors és intuitív



- Szerszám nélküli csatlakoztatás
- Többféle felerősítési lehetőség

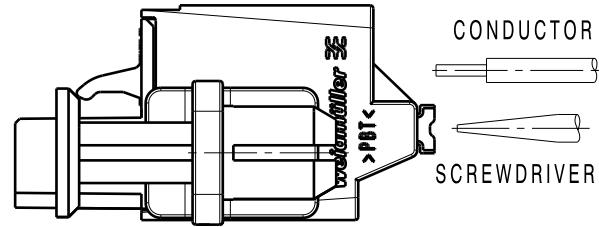
A létrehozás dátuma 2024. május 9. 8:58:25 CEST



SHOWN: BLF 5.08HC/04/180F

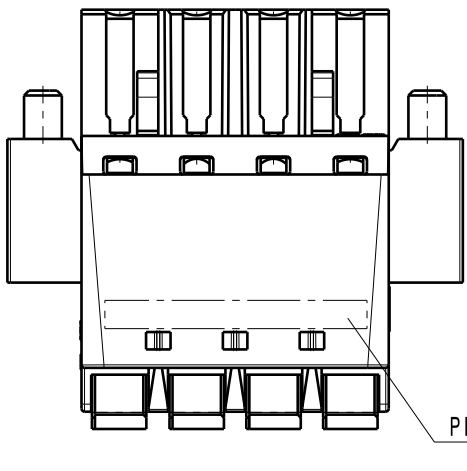


SHOWN: BLF 5.08HC/04/180DF

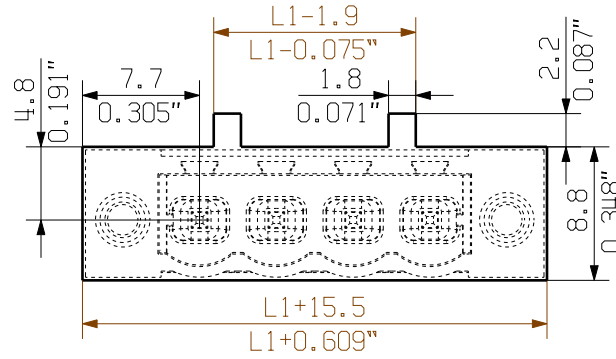


FRONT PLATE CUT-OUT

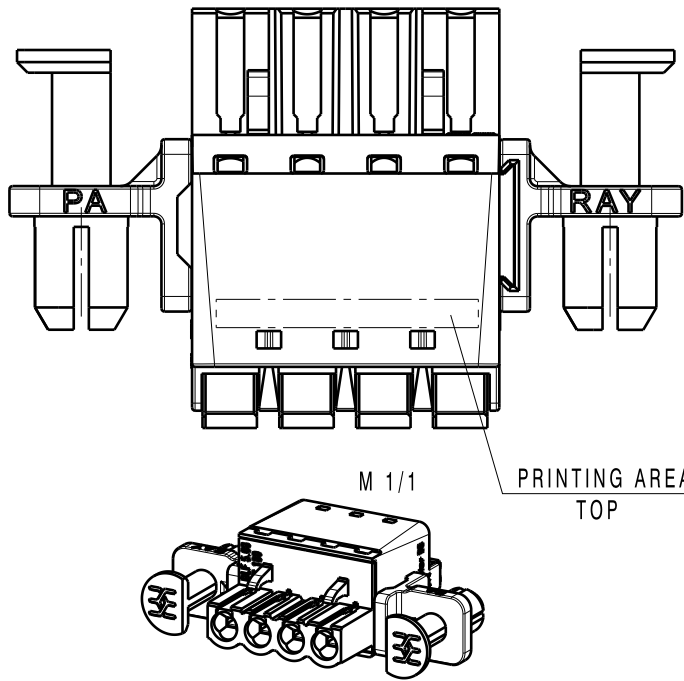
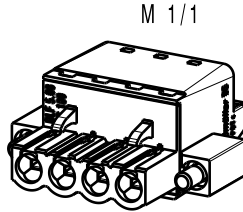
0.5-0.8	0.019-0.031	6.3	0.248
1.00	0.039	6.4	0.252
1.5	0.059	6.5	0.256
2.00	0.079	6.7	0.264
WANDDICKE WALL THICKNESS [mm]	WANDDICKE WALL THICKNESS [inch]	d [mm]	d [inch]



PRINTING AREA
TOP

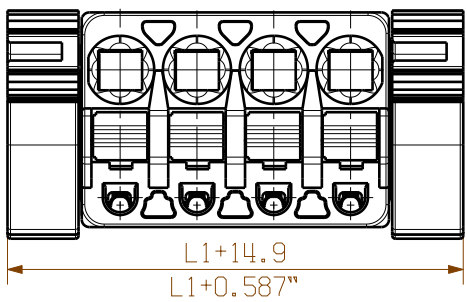
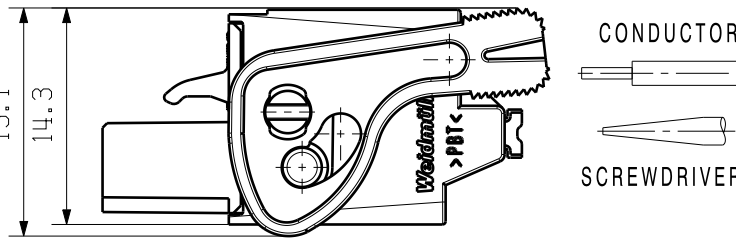
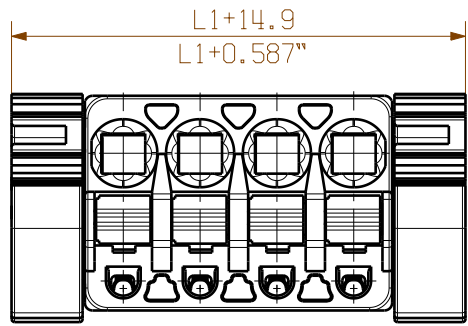


FRONT PLATE CUT-OUT

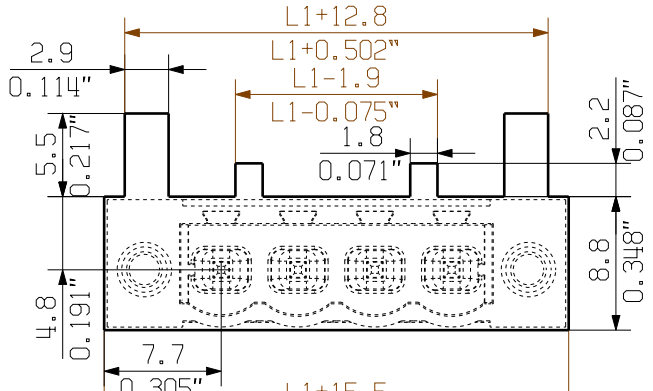


PRINTING AREA
TOP

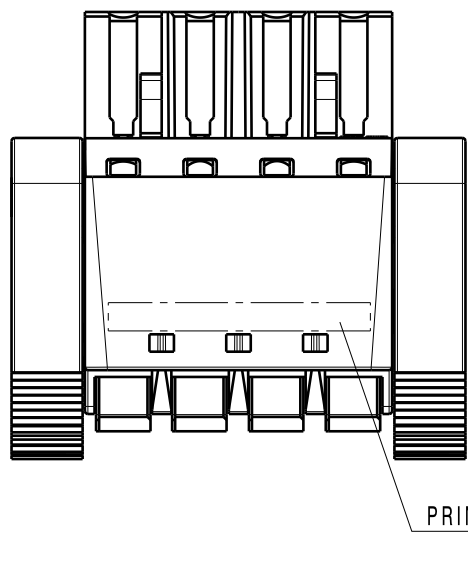
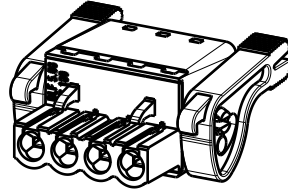
SHOWN: BLF 5.08HC/04/180LH



PRINTING AREA
TOP

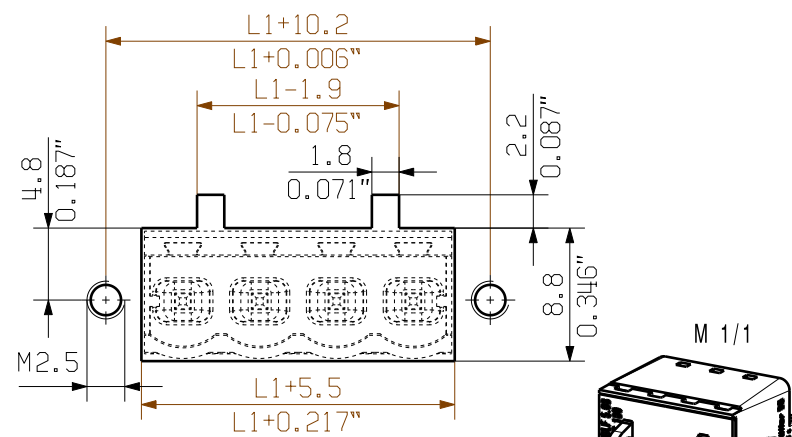
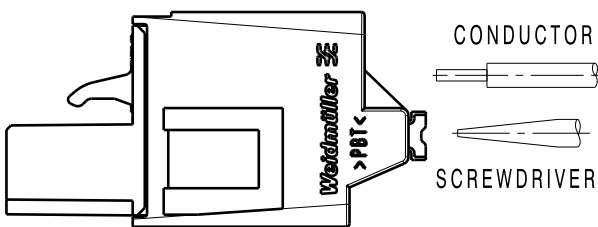
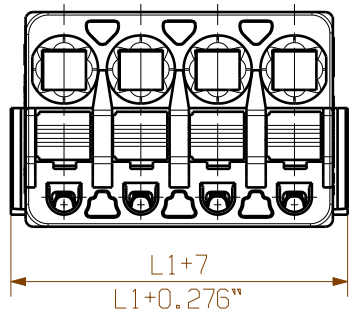


FRONT PLATE CUT-OUT



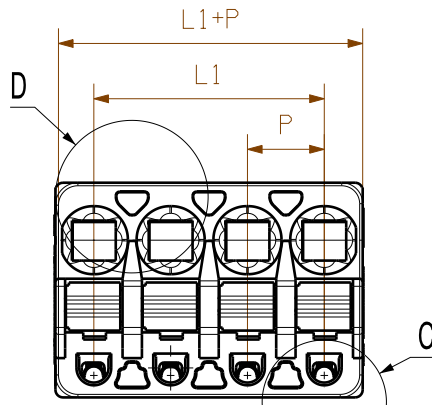
PRINTING AREA
TOP

SHOWN: BLF 5.08HC/04/180B

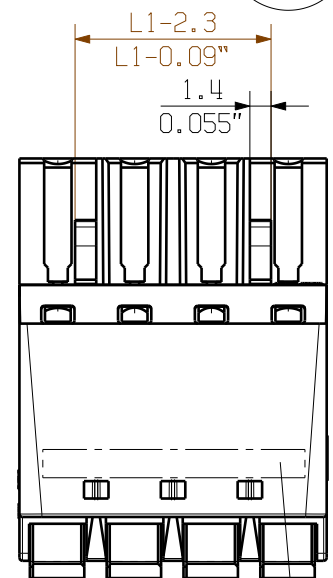
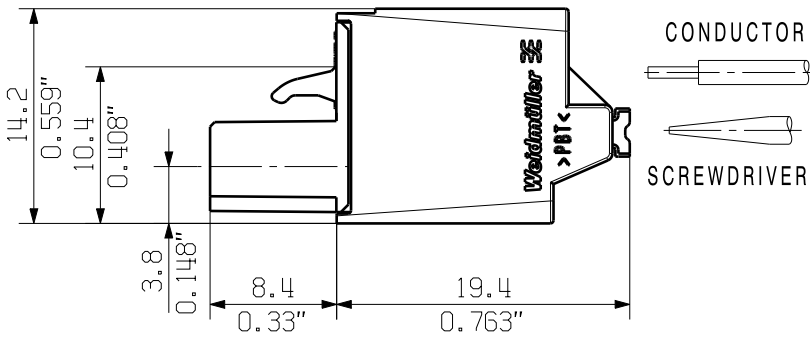


MIN. FRONT PLATE CUT-OUT
FOR USE WITH SLA BB12R

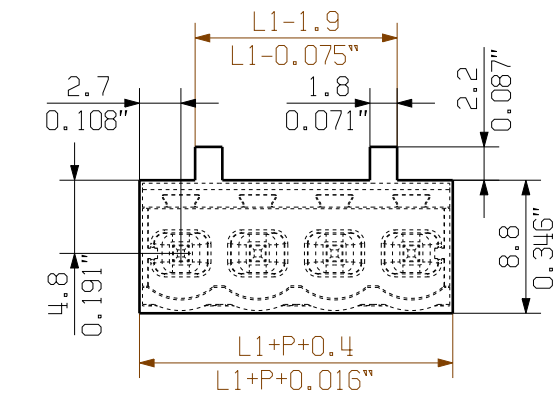
ALLGEMEINGÜLTIGE KUNDENZEICHNUNG, AKTUELLER STAND NUR AUF ANFRAGE
GENERAL CUSTOMER DRAWING, TOPICAL VERSION ONLY IF REQUIRED



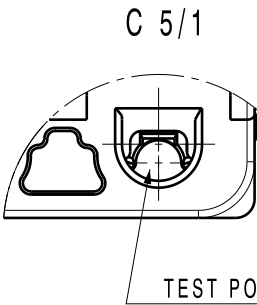
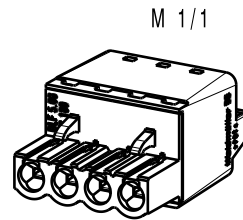
SHOWN: BLF 5.08HC/04/180G



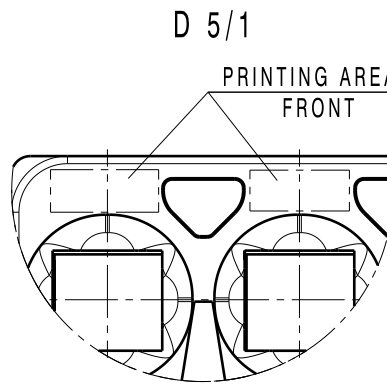
PRINTING AREA
TOP



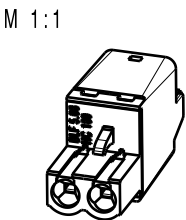
MIN. FRONT PLATE CUT-OUT



TEST POINT



PRINTING AREA
FRONT



BLF 5.08/02/180
(Standard)

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data relates only to the PCB components alone.
The necessary creepage and clearance paths must be observed in connection with the respective applicant in accordance to IEC 664 / VDE 0110.
The current-carrying capacity and pitch tolerance is to be determined according to DIN IEC 326 part 3 very fine.

Weidmüller PCB components are tested to the DIN EN 61984 standard, and are valid for its field of application. Provided that the components are used to the intended purpose, all requirements with respect to the occurring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

GENERAL TOLERANCE:
DIN ISO 2768-m

P=5.08 RASTER
PITCH

EC00001173	07	Prim PLM Part No.: 003310	Prim ERP Part No.: 1013710000
RoHS COMPLIANT	First Issue Date 28.04.2009	Max. nos. Modification	Weidmüller
	Drawn 01.03.2019 Responsible 05.03.2019	Date 01.03.2019 Name Hertel, Suzann Hertel, Suzann Lang, Thomas	43921 Drawing no. Sheet 02 of 02 sheets
Scale: 2:1	Size: A2	Drawings Assembly	BLF 5.08HC/./180... BUCHSENSTECKER FEMALE PLUG Product file: 7379 BLF 5.08 180

24	116.84	4.600
23	111.76	4.400
22	106.68	4.200
21	101.60	4.000
20	96.52	3.800
19	91.44	3.600
18	86.36	3.400
17	81.28	3.200
16	76.20	3.000
15	71.12	2.800
14	66.04	2.600
13	60.96	2.400
12	55.88	2.200
11	50.80	2.000
10	45.72	1.800
9	40.64	1.600
8	35.56	1.400
7	30.48	1.200
6	25.40	1.000
5	20.32	0.800
4	15.24	0.600
3	10.16	0.400
2	5.08	0.200
n	POLZAHL POLES	L1 [mm] L1 [inch]