

BLF 7.62HP/12/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

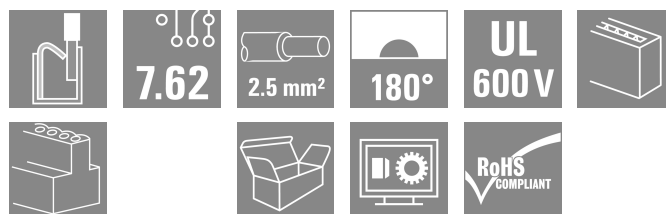
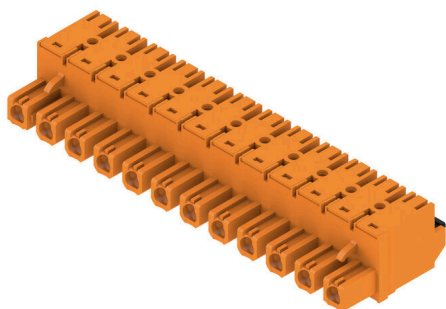
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Zdjęcie produktu



Listwa żeńska 180° z technologią PUSH-IN do wykonywania połączeń przewodami 2,5 mm² w rastrze 7,62. Spełnia wymagania UL1059 600 V klasy C i IEC 61800-5-1.

Warianty: bez kołnierza, z kołnierzem zewnętrznym, z dźwignią zwalniającą zatrzask.

Ogólne dane zamówieniowe

Wersja	Złącze wtykowe do druku, wtyk żeński, 7.62 mm, Liczba biegunów: 12, 180°, PUSH IN z aktyuatorem, Zakres zaciskania, maks. : 2.5 mm ² , skrzynia
Nr zam.	1230250000
Typ	BLF 7.62HP/12/180 SN OR BX
GTIN (EAN)	4050118014006
Ilość	18 szt.
parametry produktu	IEC: 1000 V / 29 A / 0.5 - 2.5 mm ² UL: 600 V / 20 A / AWG 20 - AWG 12
opakowanie	skrzynia

BLF 7.62HP/12/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technical data

Dopuszczenia

Atesty



ROHS Zgodny

UL File Number Search [Witryna UL](#)

Nr certyfikatu (cURus) E60693

Wymiary i masa

Głębokość	28.1 mm	Głębokość (cale)	1.1063 inch
Wysokość	15.1 mm	Wysokość (cale)	0.5945 inch
Szerokość	90.72 mm	Szerokość (cale)	3.5716 inch
Masa netto	31.8 g		

Zgodność produktu z wymogami środowiska naturalnego

Status zgodności z dyrektywą RoHS Zgodne, bez wyłączenia

REACH SVHC Bez SVHC powyżej 0,1 wt%

Ślad węglowy produktu Kołyska do bramy 1,725 kg CO2 eq.

Parametry systemu

Rodzina produktów	OMNIMATE Power - seria BL/SL 7.62HP	Rodzaj przyłącza	Przyłącze pola
Metoda wykonywania złącz	PUSH IN z akuatorem	Raster w mm (P)	7.62 mm
Raster w calach (P)	0.300 "	Kierunek odejścia przewodu	180°
Liczba biegunów	12	L1 in mm	83.82 mm
L1 w calach	3.300 "	Liczba rzędów	1
liczba rzędów z biegunami	1	Przekrój pomiarowy	2.5 mm ²
zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 57 106	zabezpieczony przed dotknięciem palcami	zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 0470	IP 20
Stopień ochrony	IP20	element kodowany	Tak
Długość odizolowania	10 mm	końcówka wkrętaka	0,6 x 3,5
Cykle wpinania	25	Siła wtykania/biegun, maks.	8.5 N
Siła ciągnięcia / biegun, maks.	6 N		

Dane materiałowe

Materiał izolacyjny	PBT	Barwny	pomarańczowy
Tabela kolorów (podobny)	RAL 2000	grupa materiałów izolacyjnych	IIla
Porównywalny wskaźnik śledzenia (CTI)	≥ 200	Opór izolacji	≥ 108 Ω
Moisture Level (MSL)		Klasa palności wg UL 94	V-0
Materiał styków	Stop Cu	Powierzchnia styku	cynowana
Struktura warstwowa wtyku	4...8 μm Sn hot-dip tinned	Temperatura magazynowania, min.	-40 °C
Temperatura magazynowania, max.	70 °C	Temperatura pracy, min.	-50 °C
Temperatura pracy, max.	100 °C	Zakres temperatur montaż, min.	-25 °C
Zakres temperatur montaż, max.	100 °C		

Przewody pasujące do złącza

Zakres zaciskania, min.	0.08 mm ²
Zakres zaciskania, maks.	2.5 mm ²
przekrój przyłącza przewodu AWG, min.	AWG 20
przekrój przyłączeniowy przewodu AWG, AWG 12 maks.	

BLF 7.62HP/12/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technical data

jednodrutowe, min. H05(07) V-U	0.5 mm ²		
jednodrutowe, maks. H05(07) V-U	1.5 mm ²		
cienkodrutowe, min. H05(07) V-K	0.5 mm ²		
cienkodrutowe, maks. H05(07) V-K	2.5 mm ²		
z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, min.	0.5 mm ²		
z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, maks.	2.5 mm ²		
z tulejką zaciskową, DIN 46228 pt 1, min.	0.5 mm ²		
z końcówką kablową wg DIN 46 228/1, maks.	2.5 mm ²		
Sprawdzian trzpieniowy EN 60999 a x b; ø	2,8 mm x 2,0 mm		
Zaciskany przewód	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0.5 mm ²
	przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy/2 mm
		Zalecana tulejka kablowa	H0,5/16 OR
		Długość zdejmowania izolacji	znamionowy/0 mm
		Zalecana tulejka kablowa	H0,5/10
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0.75 mm ²
	przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy/2 mm
		Zalecana tulejka kablowa	H0,75/16 W
		Długość zdejmowania izolacji	znamionowy/0 mm
		Zalecana tulejka kablowa	H0,75/10
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	1 mm ²
	przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy/2 mm
		Zalecana tulejka kablowa	H1,0/16D R
		Długość zdejmowania izolacji	znamionowy/0 mm
		Zalecana tulejka kablowa	H1,0/10
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	1.5 mm ²
	przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy/0 mm
		Zalecana tulejka kablowa	H1,5/10
		Długość zdejmowania izolacji	znamionowy/2 mm
		Zalecana tulejka kablowa	H1,5/16 R
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe	
	znamionowy	2.5 mm ²	
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy/0 mm	
	Zalecana tulejka kablowa	H2,5/10	

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.		
--------------------	---	--	--

BLF 7.62HP/12/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technical data

Dane znamionowe wg IEC

przetestowane zgodnie z normą	IEC 60664-1, IEC 61984	Prąd znamionowy, min. liczba biegunów 29 A (Tu=20°C)
Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=20°C)	24 A	Prąd znamionowy, min. liczba biegunów 23.8 A (Tu=40°C)
Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=40°C)	23 A	napięcie znamionowe przy kat. 1000 V przebieg/stopniu zanieczyszczenia II/2
napięcie znamionowe przy kat. 1000 V przebieg/stopniu zanieczyszczenia III/2		napięcie znamionowe przy kat. 630 V przebieg/stopniu zanieczyszczenia III/3
znamionowe napięcie udarowe przy kat. 6 kV przebieg/stopniu zanieczyszczenia II/2		znamionowe napięcie udarowe przy kat. 8 kV przebieg/stopniu zanieczyszczenia III/2
znamionowe napięcie udarowe przy kat. 6 kV przebieg/stopniu zanieczyszczenia III/3		odporność na zwarcia 3 x 1s z 180 A
Odstęp izolacyjny po izolacji, min.	11.4 mm	Odstęp izolacyjny powietrzny, min. 11.4 mm

Dane znamionowe wg CSA

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / CSA)	600 V	Napięcie znamionowe (grupa użytkowa C / CSA)	600 V
Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / CSA)	600 V	Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / CSA)	20 A
Prąd znamionowy (grupa użytkowa C / CSA)	20 A	Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / CSA)	5 A
przekrój przyłącza przewodu AWG, min.	AWG 20	przekrój przyłącza przewodu AWG, maks.	AWG 12

Dane znamionowe wg UL 1059

Instytut (cURus)	CURUS	Nr certyfikatu (cURus)	E60693
Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / UL 1059)	600 V	Napięcie znamionowe (grupa użytkowa C / UL 1059)	600 V
Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / UL 1059)	600 V	Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / UL 1059)	20 A
Prąd znamionowy (grupa użytkowa C / UL 1059)	20 A	Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / UL 1059)	5 A
przekrój przyłącza przewodu AWG, min.	AWG 20	przekrój przyłącza przewodu AWG, maks.	AWG 12
Odniesienie do wartości znamionowych	W specyfikacji podano wartości minimalne, szczegóły – patrz certyfikat.		

Opakowanie

opakowanie	skrzynia	Długość VPE	351.00 mm
Szerokość VPE	135.00 mm	Wysokość VPE	38.00 mm

Testy typu

Test: wytrzymałość znaczników	Standard	DIN EN 61984 rozdział 7.3.2 / 09.02 według wzorca zamieszczonego w DIN EN 60068-2-70 / 07.96
	Test	znacznik początku, identyfikacja typu, raster, typ materiału, znacznik daty
	Ocena	dostępny
	Test	wytrzymałość
	Ocena	sprawdzony
Test: nieprawidłowe połączenie (brak możliwości wymiany)	Standard	DIN EN 61984 rozdziały 6.3 i 6.9.1 / 09.02, DIN EN 60512-13-5 / 11.08
	Test	180° obrócone z elementami kodowymi

BLF 7.62HP/12/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technical data

Test: przekrój zaciskowy	Ocena	sprawdzony
	Test	180° obrócone bez elementów kodowych
	Ocena	sprawdzony
	Standard	DIN EN 60999-1 rozdziały 7 i 9.1 / 12.00, DIN EN 60947-1 rozdział 8.2.4.5.1 / 04.08
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika pełny 0,5 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika bez izolacji 0,5 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika pełny 2,5 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika bez izolacji 2,5 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika AWG 20/1
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika AWG 20/19
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika AWG 14/1
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika AWG 12/19
Test uszkodzenia i przypadkowego poluzowania przewodników	Ocena	sprawdzony
	Standard	DIN EN 60999-1 rozdział 9.4 / 12.00
	Wymaganie	0,3 kg
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika H05V-U0.5
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika H05V-K0.5
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika AWG 20/1
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika AWG 20/19
	Ocena	sprawdzony
	Wymaganie	0,7 kg
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika H07V-U2.5
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika H07V-K2.5
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika AWG 14/1
	Ocena	sprawdzony
	Wymaganie	0,9 kg
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika AWG 12/19
Test wciągania	Ocena	sprawdzony
	Standard	DIN EN 60999-1 rozdział 9.5 / 12.00
	Wymaganie	≥20 N
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika H05V-U0.5
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika H05V-K0.5
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika AWG 20/1
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika AWG 20/19
	Ocena	sprawdzony
	Wymaganie	≥50 N
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika H07V-U2.5
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika H07V-K2.5

BLF 7.62HP/12/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technical data

	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 14/1
Ocena	sprawdzony	
Wymaganie	≥60 N	
Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 12/19
Ocena	sprawdzony	

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

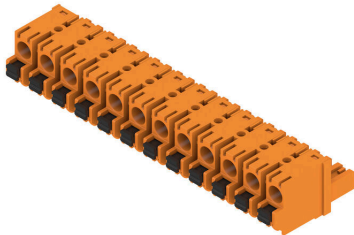
- Additional variants on request
- Gold-plated contact surfaces on request
- Rated current related to rated cross-section & min. No. of poles.
- Wire end ferrule without plastic collar to DIN 46228/1
- Wire end ferrule with plastic collar to DIN 46228/4
- P on drawing = pitch
- Rated data refer only to the component itself. Clearance and creepage distances to other components are to be designed in accordance with the relevant application standards.
- Crimping shape "A" for wire end ferrules with PZ 6/5 crimping tool recommended.
- In accordance with IEC 61984, OMNIMATE-connectors are connectors without breaking capacity (COC). During designated use, connectors are not allowed to be engaged or disengaged when live or under load
- Long term storage of the product with average temperature of 50 °C and maximum humidity 70%, 36 months

Klasyfikacje

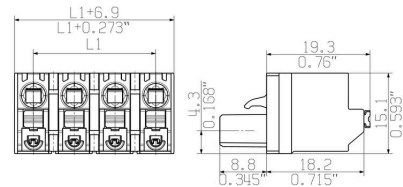
ETIM 8.0	EC002638	ETIM 9.0	EC002638
ETIM 10.0	EC002638	ECLASS 14.0	27-46-02-02
ECLASS 15.0	27-46-02-02		

Drawings

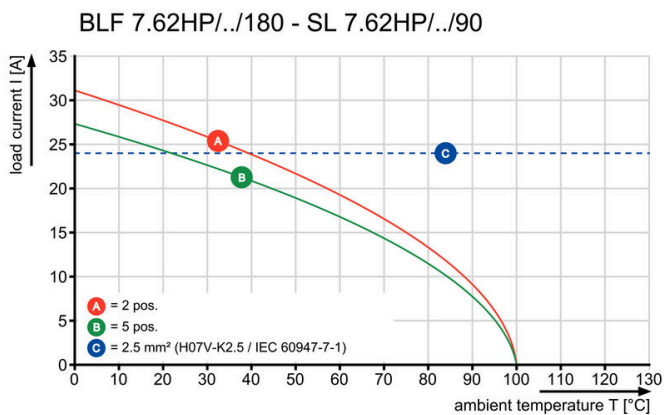
Zdjęcie produktu



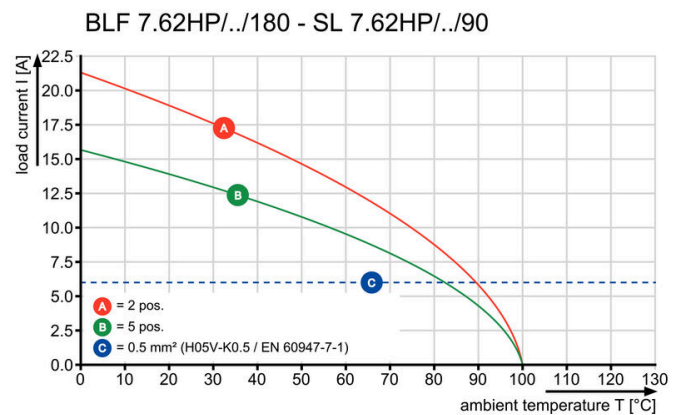
Rysunek wymiarowany



Wykres



Wykres



Zalety produktu



Vibration-proof connection

BLF 7.62HP/12/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Accessories

Elementy kodujące



Łączy tylko to, co łączyć trzeba: właściwe złącze na właściwym miejscu.

Elementy kodujące i urządzenia blokujące wyraźnie przypisują elementy łączące podczas procesu produkcji i obsługi

Elementy kodujące i urządzenia blokujące są wkładane przed montażem lub podczas fazy konfekcjonowania kabli. Alternatywa oferowana przez Weidmüller: wystarczy przeprowadzić indywidualną konfigurację w internetowym konfiguratorze wariantów i otrzyma się kodowany element.

Błędne wyposażenie na płycie drukowanej oraz błędne wtykanie złączy staje się już niemożliwe.

Zaletą: nie trzeba szukać błędów podczas produkcji a użytkownikowi nie grożą błędy podczas montażu.

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	BLZ/SL KO OR BX	Wersja
Nr zam.	1573010000	Złącze wtykowe do druku, Akcesoria, Element kodujący,
GTIN (EAN)	4008190048396	pomarańczowy, Liczba biegunów: 1
Ilość	100 ST	
Typ	BLZ/SL KO BK BX	Wersja
Nr zam.	1545710000	Złącze wtykowe do druku, Akcesoria, Element kodujący, czarny, Liczba
GTIN (EAN)	4008190087142	biegunów: 1
Ilość	50 ST	

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 0.6X3.5X100	Wersja
Nr zam.	9008330000	Wkrętak, Wkrętak
GTIN (EAN)	4032248056286	
Ilość	1 ST	
Typ	SDIS 0.6X3.5X100	Wersja
Nr zam.	9008390000	Wkrętak, Wkrętak
GTIN (EAN)	4032248056354	
Ilość	1 ST	

BLF 7.62HP/12/180 SN OR BX**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com**Accessories****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	Wersja
Nr zam.	9011460000	Narzędzie do zaciskania, Narzędzie do zaciskania tulejek kablowych,
GTIN (EAN)	4008190165352	0.25mm ² , 6mm ² , Karbowane zagniatanie trapezowe
Ilość	1 ST	

BLF 7.62HP/12/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Counterpart

SL 7.62HP/180G



Zasilanie na płycie - 100% bezpieczeństwa, 100% integracji, 100% opłacalności

Kompaktowe, efektywne rozwiązanie do zastosowań UL-600V w dolnej klasie mocy.

Wysokiej klasy listwa męska do zastosowań w klasie mocy do 12 kVA:

29 A przy 400 V (IEC) 20 A przy 600 V (UL)

Jednokomorowe czoło wtykowe

Pomoc przy certyfikowaniu urządzenia:

Odpowiada wymogom dla 600 V wg norm UL 508 / UL840. W połączeniu z listwą żeńską BLZ 7.62

HP spełnia podwyższone wymagania dotyczące zabezpieczenia przed dotknięciem wg IEC 68100-5-1.

Kuracja wyszczuplająca dla wielostopniowych

serii urządzeń: Zredukuj wielkość i koszty masowo

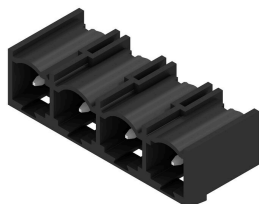
produkowanych urządzeniach z dolnego zakresu mocy - bez kompromisów przy dopuszczeniu!

Złącze męskie, kąt odejścia 180°, bez kołnierza

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	SL 7.62HP/12/180G 3.2SN...	Wersja
Nr zam.	1122650000	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, zamknięte z boku,
GTIN (EAN)	4032248904815	Połączenie lutowane THR, 7.62 mm, Liczba biegunów: 12, 180°,
Ilość	50 ST	Długość kołka lutowniczego (l): 3.2 mm, cynowana, czarny, skrzynia
Typ	SL 7.62HP/12/180G 3.2SN...	Wersja
Nr zam.	1048970000	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, zamknięte z boku,
GTIN (EAN)	4032248786947	Połączenie lutowane THR, 7.62 mm, Liczba biegunów: 12, 180°,
Ilość	50 ST	Długość kołka lutowniczego (l): 3.2 mm, cynowana, pomarańczowy, skrzynia

SL 7.62HP/270G



Zasilanie na płycie - 100% bezpieczeństwa, 100% integracji, 100% opłacalności

Kompaktowe, efektywne rozwiązanie do zastosowań UL-600V w dolnej klasie mocy do 12 kVA

29 A przy 400 V (IEC) 20 A przy 300 V (UL)

Jednokomorowe czoło wtykowe Zakres zaciskania: 0,08 - 4 mm² / AWG 28 - 12 Pomoc przy certyfikowaniu urządzenia:

Odpowiada wymogom dla 600 V wg norm UL 508 / UL840. Spełnia podwyższone wymagania dotyczące zabezpieczenia przed dotknięciem wg IEC 68100-5-1.

Kuracja wyszczuplająca dla wielostopniowych

serii urządzeń: Zredukuj wielkość i koszty masowo

produkowanych urządzeniach z dolnego zakresu mocy - bez kompromisów przy dopuszczeniu!

Listwa męska, kąt odejścia 270°

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	SL 7.62HP/12/270G 3.2SN...	Wersja
Nr zam.	1472350000	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, zamknięte z boku,
GTIN (EAN)	4050118317503	Połączenie lutowane THR, 7.62 mm, Liczba biegunów: 12, 270°,
Ilość	50 ST	Długość kołka lutowniczego (l): 3.2 mm, cynowana, czarny, skrzynia

BLF 7.62HP/12/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

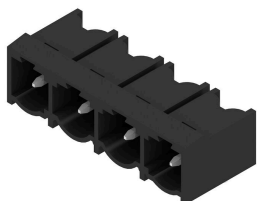
Germany

www.weidmueller.com

Counterpart

Typ	SL 7.62HP/12/270G 3.2SN...	Wersja
Nr zam.	1472590000	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, zamknięte z boku,
GTIN (EAN)	4050118317725	Połączenie lutowane THR, 7.62 mm, Liczba biegunów: 12, 270°,
Ilość	50 ST	Długość kołka lutowniczego (l): 3.2 mm, cynowana, pomarańczowy, skrzynia

SL 7.62HP/90G



Zasilanie na płycie - 100% bezpieczeństwa, 100% integracji, 100% opłacalności
 Kompaktowe, efektywne rozwiązanie do zastosowań UL-600V w dolnej klasie mocy do 12 kVA
 29 A przy 400 V (IEC) 20 A przy 300 V (UL)
 Jednokomorowe czoło wtykowe Zakres zaciskania: 0,08 - 4 mm² / AWG 28 - 12 Pomoc przy certyfikowaniu urządzenia:
 Odpowiada wymogom dla 600 V wg norm UL 508 / UL840. Spełnia podwyższone wymagania dotyczące zabezpieczenia przed dotknięciem wg IEC 68100-5-1. Kuracja wyszczuplająca dla wielostopniowych serii urządzeń: Zredukuj wielkość i koszty masowo produkowanych urządzeniach z dolnego zakresu mocy - bez kompromisów przy dopuszczeniu!
 Złącze męskie, kąt odejścia 90°

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	SL 7.62HP/12/90G 3.2SN ...	Wersja
Nr zam.	1059570000	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, zamknięte z boku,
GTIN (EAN)	4032248807383	Połączenie lutowane THR, 7.62 mm, Liczba biegunów: 12, 90°,
Ilość	50 ST	Długość kołka lutowniczego (l): 3.2 mm, cynowana, czarny, skrzynia
Typ	SL 7.62HP/12/90G 3.2SN ...	Wersja
Nr zam.	1980470000	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, zamknięte z boku,
GTIN (EAN)	4032248675524	Połączenie lutowane THR, 7.62 mm, Liczba biegunów: 12, 90°,
Ilość	50 ST	Długość kołka lutowniczego (l): 3.2 mm, cynowana, pomarańczowy, skrzynia