

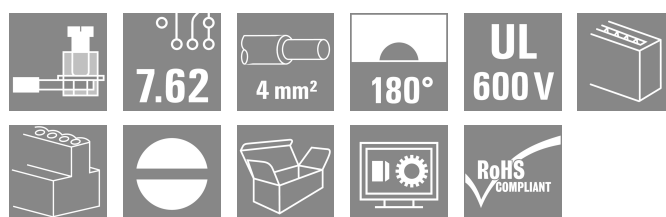
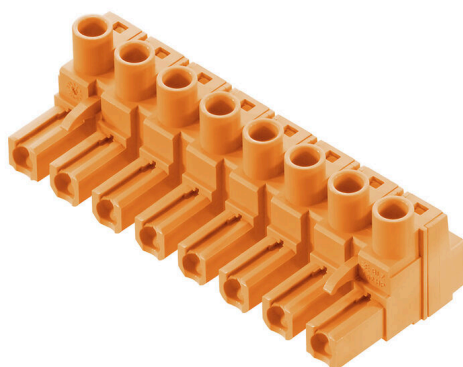
BLZ 7.62HP/08/180 SN OR BX**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



Dostępna moc – 100% bezpieczeństwa, 100% integracji,
100% opłacalności:

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

Wysoko wydajna listwa zasilająca do aplikacji do 12 kVa:
29 A przy 400 V (IEC) 20 A przy 600 V (UL) 0,08 - 4
mm² / AWG 28 - 12

Pomoc przy certyfikowaniu urządzenia:

Odpowiada wymogom dla 600 V wg norm UL 508 /
UL 840. Po wetknięciu spełnia podwyższone wymaga-
nia dotyczące zabezpieczenia przed dotknięciem wg IEC
68100-5-1.

Kuracja wyszczuplająca dla wielostopniowych serii urzą-
dzeń: Zredukuj wielkość i koszty masowo produkowanych
urządzeniach z dolnego zakresu mocy - bez kompromisów
przy dopuszczeniu!

Ogólne dane zamówieniowe

Wersja	Złącze wtykowe do druku, wtyk żeński, 7.62 mm, Liczba biegunów: 8, 180°, Przyłącze z jarzmem, Zakres zaciskania, maks.: 4 mm ² , skrzynia
Nr zam.	1980540000
Typ	BLZ 7.62HP/08/180 SN OR BX
GTIN (EAN)	4032248675593
Ilość	25 szt.
parametry produktu	IEC: 630 V / 29 A / 0.2 - 4 mm ² UL: 600 V / 20 A / AWG 20 - AWG 12
opakowanie	skrzynia

Dane techniczne

Dopuszczenia

Atesty



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

Wymiary i masa

Głębokość	23.3 mm	Głębokość (cale)	0.9173 inch
Wysokość	18.3 mm	Wysokość (cale)	0.7205 inch
Szerokość	60.24 mm	Szerokość (cale)	2.3716 inch
Masa netto	16.05 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	0.343 kg CO2eq.	

Parametry systemu

Rodzina produktów	OMNIMATE Power - seria BL/SL 7.62HP	Rodzaj przyłącza	Przyłącze pola
Metoda wykonywania złącz	Przyłącze z jarzmem	Raster w mm (P)	7.62 mm
Raster w calach (P)	0.300 "	Kierunek odejścia przewodu	180°
Liczba biegunów	8	L1 in mm	53.34 mm
L1 w calach	2.100 "	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	Rezystancja skrośna	5,00 mΩ
element kodowany	Tak	Długość odizolowania	7 mm
Moment obrotowy dociągający, min.	0.4 Nm	Moment obrotowy dociągający, maks.	0.5 Nm
śruba dociskowa	M 2,5	końcówka wkrętaka	0,6 x 3,5
końcówka wkrętaka norma	DIN 5264	Cykle wpinania	25
Siła wtykania/biegun, maks.	9.5 N	Siła ciągnięcia / biegun, maks.	8.5 N

Dane materiałowe

Materiał izolacyjny	PBT	Barwny	pomarańczowy
Tabela kolorów (podobny)	RAL 2000	grupa materiałów izolacyjnych	IIIa
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.	4 mm ²

BLZ 7.62HP/08/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

przekrój przyłącza przewodu AWG, min. AWG 28

przekrój przyłączeniowy przewodu AWG, AWG 12
maks.jednodrutowe, min. H05(07) V-U 0.2 mm²jednodrutowe, maks. H05(07) V-U 4 mm²cienkodrutowe, min. H05(07) V-K 0.2 mm²cienkodrutowe, maks. H05(07) V-K 4 mm²z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, min. 0.2 mm²z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, 2.5 mm²

maks.

z tulejką zaciskową, DIN 46228 pt 1, 0.2 mm²

min.

z końcówką kablową wg DIN 46 228/1, 2.5 mm²

maks.

Sprawdzian trzpieniowy EN 60999 a x 2.8 mm x 2,4 mm

b; ø

Zaciskany przewód

Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
	znamionowy	0.25 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 10 mm
	Zalecana tulejka kablowa	H0.25/12 HBL
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
	znamionowy	0.34 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 10 mm
	Zalecana tulejka kablowa	H0.34/12 TK
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ
znamionowy		0.5 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 6 mm
	Zalecana tulejka kablowa	H0.5/6
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ
znamionowy		0.75 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 6 mm
	Zalecana tulejka kablowa	H0.75/6
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ
znamionowy		1 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 6 mm
	Zalecana tulejka kablowa	H1.0/6
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ
znamionowy		1.5 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 7 mm
	Zalecana tulejka kablowa	H1.5/7
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ
znamionowy		2.5 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 7 mm
	Zalecana tulejka kablowa	H2.5/7

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 techniczne

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)	26.5 A	Prąd znamionowy, min. liczba biegunów 25 A (Tu=40°C)
Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=40°C)	23 A	napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2
napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2	500 V	napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3
znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2	4 kV	znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2
znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3	6 kV	odporność na zwarcia
Odstęp izolacyjny po izolacji, min.	11.3 mm	3 x 1s z 180 A
		Odstęp izolacyjny powietrzny, min.
		9.8 mm

Dane znamionowe wg CSA

Instytut (CSA)	CSA	Nr certyfikatu (CSA)	200039-1121690
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
Odniesienie do wartości znamionowych	W specyfikacji podano wartości minimalne, szczegóły – patrz certyfikat.		

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	349.00 mm
Szerokość VPE	136.00 mm	Wysokość VPE	30.00 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

Dane techniczne

	Test	wytrzymałość	
	Ocena	sprawdzony	
Test: nieprawidłowe połączenie (brak możliwości wymiany)	Standard	DIN EN 61984 rozdziały 6.3 i 6.9.1 / 09.02	
	Test	180° obrócone z elementami kodowymi	
	Ocena	sprawdzony	
	Test	180° obrócone bez elementów kodowych	
Test: przekrój zaciskowy	Ocena	sprawdzony	
	Standard	DIN EN 60999-1 rozdziały 7 i 9.1 / 12.00, DIN EN 60947-1 rozdział 8.2.4.5.1 / 12.02	
	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 12/1
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 12/19
Ocena	sprawdzony		
Test uszkodzenia i przypadkowego poluzowania przewodników	Standard	DIN EN 60999-1 rozdział 9.4 / 12.00	
	Wymaganie	0,2 kg	
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 28/1
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 28/19
	Ocena	sprawdzony	
	Wymaganie	0,3 kg	
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H05V-U0.5
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H05V-K0.5
	Ocena	sprawdzony	
	Wymaganie	0,7 kg	
Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 14/1	
	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 14/19	
Ocena	sprawdzony		
Wymaganie	0,9 kg		
Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H07V-U4.0	
	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H07V-K4.0	
Ocena	sprawdzony		
Test wyciągania	Standard	DIN EN 60999-1 rozdział 9.5 / 12.00	
	Wymaganie	≥5 N	
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 28/1
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 28/19
	Ocena	sprawdzony	
Wymaganie	≥20 N		
Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H05V-U0.5	

Dane techniczne

	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H05V-K0.5
Ocena	sprawdzony	
Wymaganie	≥50 N	
Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 14/1
	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 14/19
	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H07V-K4.0
Ocena	sprawdzony	
Wymaganie	≥60 N	
Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H07V-U4.0
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.
- 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		

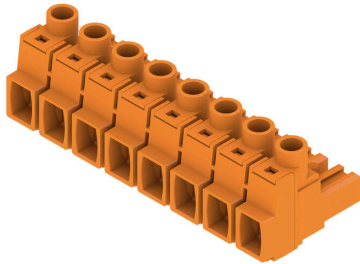
BLZ 7.62HP/08/180 SN OR BX

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

www.weidmueller.com

Rysunki

Zdjęcie produktu



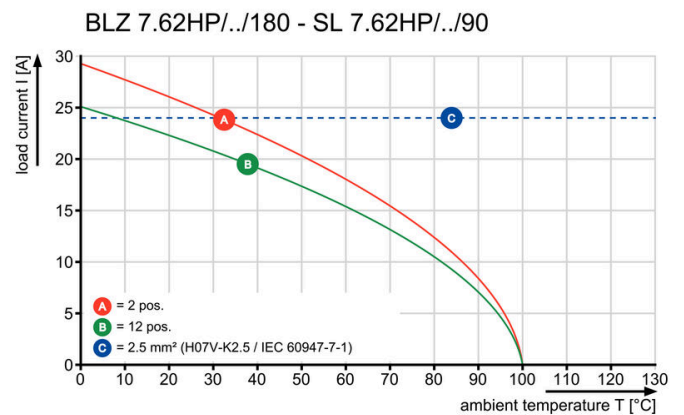
Rysunek wymiarowany



Wykres



Wykres



Akcesoria

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.

Nieprawidłowy montaż na płytce drukowanej i nieprawidłowe podłączenie elementów łączących nie jest już możliwe.

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	

Wkręta 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	

Akcesoria

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	

BLZ 7.62HP/08/180 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Elementy współpracujące

SL 7.62HP/180G



Zasilanie na płytce - 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

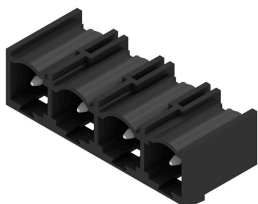
produkowanych urządzeniach z dolnego zakresu mocy - bez kompromisów przy dopuszczeniu!

Złącze męskie, kąt odejścia 180°, bez kołnierza

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	SL 7.62HP/08/180G 3.2SN...	Wersja
Nr zam.	1049000000	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, zamknięte z boku,
GTIN (EAN)	4032248786978	Połączenie lutowane THR, 7.62 mm, Liczba biegunów: 8, 180°.
Ilość	50 ST	Długość kołka lutowniczego (l): 3.2 mm, cynowana, czarny, skrzynia
Typ	SL 7.62HP/08/180G 3.2SN...	Wersja
Nr zam.	1048930000	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, zamknięte z boku,
GTIN (EAN)	4032248786909	Połączenie lutowane THR, 7.62 mm, Liczba biegunów: 8, 180°.
Ilość	50 ST	Długość kołka lutowniczego (l): 3.2 mm, cynowana, pomarańczowy, skrzynia

SL 7.62HP/270G



Zasilanie na płytce - 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/08/270G 3.2SN...	Wersja
Nr zam.	1472310000	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, zamknięte z boku,
GTIN (EAN)	4050118317466	Połączenie lutowane THR, 7.62 mm, Liczba biegunów: 8, 270°.
Ilość	50 ST	Długość kołka lutowniczego (l): 3.2 mm, cynowana, czarny, skrzynia

BLZ 7.62HP/08/180 SN OR BX

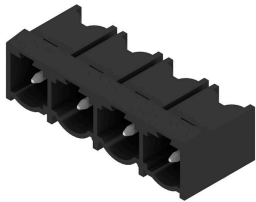
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

Elementy współpracujące

www.weidmueller.com

Typ	SL 7.62HP/08/270G 3.2SN...	Wersja
Nr zam.	1472550000	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, zamknięte z boku,
GTIN (EAN)	4050118317688	Połączenie lutowane THR, 7.62 mm, Liczba biegunów: 8, 270°.
Ilość	50 ST	Długość kołka lutowniczego (l): 3.2 mm, cynowana, pomarańczowy, skrzynia

SL 7.62HP/90G



Zasilanie na płytce - 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/08/90G 3.2SN ...	Wersja
Nr zam.	1059510000	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, zamknięte z boku,
GTIN (EAN)	4032248807338	Połączenie lutowane THR, 7.62 mm, Liczba biegunów: 8, 90°.
Ilość	50 ST	Długość kołka lutowniczego (l): 3.2 mm, cynowana, czarny, skrzynia
Typ	SL 7.62HP/08/90G 3.2SN ...	Wersja
Nr zam.	1980430000	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, zamknięte z boku,
GTIN (EAN)	4032248675487	Połączenie lutowane THR, 7.62 mm, Liczba biegunów: 8, 90°.
Ilość	50 ST	Długość kołka lutowniczego (l): 3.2 mm, cynowana, pomarańczowy, skrzynia