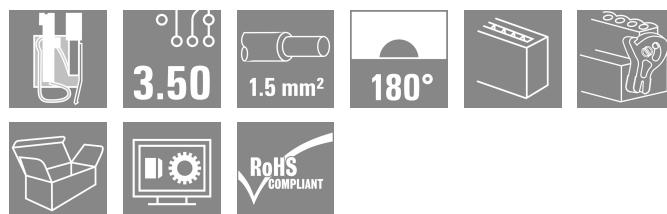
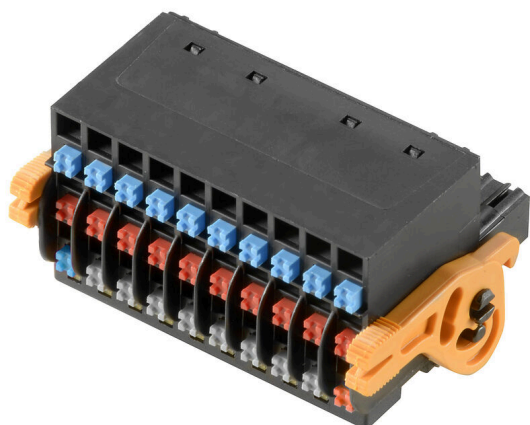


BL-I/O 3.50/30LR NPN LED SN BK BX

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

www.weidmueller.com



Wtyki żeńskie z przyłączem sprężynowym (PUSH IN) oraz poziomem wtyków do zdecentralizowanych elektronicznych komponentów wejścia/wyjścia, stosowane wraz z listwą męską o rastrze 3,5 mm.

Ogólne dane zamówieniowe

Wersja	Złącze wtykowe do druku, wtyk żeński, 3.50 mm, Liczba biegunów: 30, 180°, PUSH IN z akuatorem, Zakres zaciskania, maks. : 1.5 mm ² , skrzynia
Nr zam.	1000590000
Typ	BL-I/O 3.50/30LR NPN LED SN BK BX
GTIN (EAN)	4032248822393
Ilość	20 szt.
parametry produktu	IEC: 200 V / 2.2 A / 0.2 - 1.5 mm ² UL: 50 V / 5 A / AWG 24 - AWG 16
opakowanie	skrzynia

BL-I/O 3.50/30LR NPN LED SN BK 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 (UR)	E60693

Wymiary i masa

Wysokość	18.4 mm	Wysokość (cale)	0.7244 inch
Szerokość	42.3 mm	Szerokość (cale)	1.6654 inch
Masa netto	23.25 g		

Zgodność produktu z wymogami środowiska naturalnego

Status zgodności z dyrektywą RoHS	Zgodne, z wyłączeniem
Wyłączenie RoHS (w przypadkach, w których ma to zastosowanie / jest znane)	7cl
REACH SVHC	Bez SVHC powyżej 0,1 wt%

Parametry systemu

Rodzina produktów	OMNIMATE Signal - seria BL/SL 3.50	Rodzaj przyłącza	Przyłącze pola
Metoda wykonywania złącz	PUSH IN z akuatorem	Raster w mm (P)	3.50 mm
Raster w calach (P)	0.138 "	Kierunek odejścia przewodu	180°
Liczba biegunów	30	L1 in mm	31.50 mm
L1 w calach	1.240 "	Liczba rzędów	1
liczba rzędów z biegunami	1	Przekrój pomiarowy	1 mm ²
zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 57 106	zabezpieczony przed dotknięciem palcami	zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 0470	IP 20 w stanie wetkniętym/ IP 10 w stanie niewetkniętym
Rezystancja skrośna	≤5 mΩ	element kodowany	Tak
Długość odizolowania	8 mm	końcówka wkrętaka	0,4 x 2,5
końcówka wkrętaka norma	DIN 5264	Cykle wpinania	25
Siła wtykania/biegun, maks.	6 N	Siła ciągnięcia / biegun, maks.	6 N

Dane materiałowe

Materiał izolacyjny	PBT	Barwny	czarny
Tabela kolorów (podobny)	RAL 9011	grupa materiałów izolacyjnych	IIIa
Porównywalny wskaźnik śledzenia (CTI)	≥ 200	Moisture Level (MSL)	
Klasa palności wg UL 94	V-0	podstawowy materiał styku	Stop Cu
Materiał styków	Stop Cu	Powierzchnia styku	cynowana
Temperatura magazynowania, min.	-40 °C	Temperatura magazynowania, max.	70 °C
Temperatura pracy, min.	-50 °C	Temperatura pracy, max.	75 °C
Zakres temperatur montaż, min.	-30 °C	Zakres temperatur montaż, max.	75 °C

Przewody pasujące do złącza

Zakres zaciskania, min.	0.2 mm ²
Zakres zaciskania, maks.	1.5 mm ²
przekrój przyłącza przewodu AWG, min.	AWG 24

BL-I/O 3.50/30LR NPN LED SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Technical data

przekrój przyłączeniowy przewodu AWG, AWG 16 maks.

jednodrutowe, min. H05(07) V-U 0.2 mm²

jednodrutowe, maks. H05(07) V-U 1.5 mm²

cienkodrutowe, min. H05(07) V-K 0.2 mm²

cienkodrutowe, maks. H05(07) V-K 1.5 mm²

z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, min. 0.2 mm²

z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, maks. 0.75 mm²

z tulejką zaciskową, DIN 46228 pt 1, min. 0.2 mm²

z końcówką kablową wg DIN 46 228/1, 1 mm² maks.

Sprawdzian trzypieniowy EN 60999 a x b; ø 2,4 mm x 1,5 mm; 1,9mm

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	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	cienkodrutowe
	znamionowy	0.5 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 10 mm
	Zalecana tulejka kablowa	H0.5/14 OR
Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
	znamionowy	0.75 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 10 mm
	Zalecana tulejka kablowa	H0.75/14T HBL

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) 2 A

Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=40°C) 2 A

napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2 160 V

znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2 2500 V

znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3 0.8 kV

Prąd znamionowy, min. liczba biegunów 2.2 A (Tu=20°C)

Prąd znamionowy, min. liczba biegunów 2.2 A (Tu=40°C)

napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2 200 V

napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3 50 V

znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2 2.5 kV

odporność na zwarcia 3 x 1s z 120 A

BL-I/O 3.50/30LR NPN LED SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Technical data

Dane znamionowe wg CSA

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / CSA)	50 V	Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / CSA)	50 V
Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / CSA)	5 A	Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / CSA)	5 A
przekrój przyłącza przewodu AWG, min.	AWG 22	przekrój przyłącza przewodu AWG, maks.	AWG 16

Dane znamionowe wg UL 1059

Instytut (UR)	UR	Nr certyfikatu (UR)	E60693
Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / UL 1059)	50 V	Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / UL 1059)	50 V
Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / UL 1059)	5 A	Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / UL 1059)	5 A
przekrój przyłącza przewodu AWG, min.	AWG 24	przekrój przyłącza przewodu AWG, maks.	AWG 16
Odniesienie do wartości znamionowych	W specyfikacji podano wartości minimalne, szczegóły – patrz certyfikat.		

Opakowanie

opakowanie	skrzynia	Długość VPE	173.00 mm
Szerokość VPE	104.00 mm	Wysokość VPE	34.00 mm

Testy typu

Test: wytrzymałość znaczników	Standard	projekt normy DIN VDE 0627 rozdział 6.2.2 / 09.91	
	Test	znacznik początku, identyfikacja typu, raster, typ materiału	
	Ocena	dostępny	
	Test	wytrzymałość	
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 / 12.99	
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	pełny 0,2 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	bez izolacji 0,2 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	pełny 1,5 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	bez izolacji 1,5 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/1
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/19
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 16/1
Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 16/19		
Ocena	sprawdzony		
Test uszkodzenia i przypadkowego poluzowania przewodników	Standard	DIN EN 60999 rozdział 8.4 / 04.94	
	Wymaganie	0,2 kg	
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz bez izolacji 0,05 mm ² przekrój przewodnika	
	Ocena	sprawdzony	

BL-I/O 3.50/30LR NPN LED SN BK BX

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

Technical data

www.weidmueller.com

	Wymaganie	0,3 kg								
	Typ przewodnika	<table border="1"> <tr> <td>Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika</td> <td>pełny 0,5 mm²</td> </tr> <tr> <td>Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika</td> <td>AWG 24/1</td> </tr> <tr> <td>Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika</td> <td>AWG 24/19</td> </tr> </table>	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	pełny 0,5 mm ²	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/1	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/19		
Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	pełny 0,5 mm ²									
Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/1									
Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/19									
	Ocena	sprawdzony								
	Wymaganie	0,4 kg								
	Typ przewodnika	<table border="1"> <tr> <td>Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika</td> <td>pełny 1,5 mm²</td> </tr> <tr> <td>Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika</td> <td>bez izolacji 1,5 mm²</td> </tr> <tr> <td>Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika</td> <td>AWG 16/1</td> </tr> <tr> <td>Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika</td> <td>AWG 16/19</td> </tr> </table>	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	pełny 1,5 mm ²	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	bez izolacji 1,5 mm ²	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 16/1	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 16/19
Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	pełny 1,5 mm ²									
Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	bez izolacji 1,5 mm ²									
Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 16/1									
Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 16/19									
	Ocena	sprawdzony								
Test wyciągania	Standard	DIN EN 60999 rozdział 8.5 / 04.94								
	Wymaganie	≥10 N								
	Typ przewodnika	<table border="1"> <tr> <td>Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika</td> <td>AWG 24/1</td> </tr> <tr> <td>Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika</td> <td>AWG 24/19</td> </tr> </table>	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/1	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/19				
	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/1								
	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/19								
	Ocena	sprawdzony								
	Wymaganie	≥30 N								
	Typ przewodnika	<table border="1"> <tr> <td>Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika</td> <td>H05V-U0.5</td> </tr> <tr> <td>Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika</td> <td>H05V-K0.5</td> </tr> </table>	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H05V-U0.5	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H05V-K0.5				
	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H05V-U0.5								
	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H05V-K0.5								
Ocena	sprawdzony									
Wymaganie	≥40 N									
Typ przewodnika	<table border="1"> <tr> <td>Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika</td> <td>H05V-U1.5</td> </tr> <tr> <td>Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika</td> <td>H05V-K1.5</td> </tr> </table>	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H05V-U1.5	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H05V-K1.5					
Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H05V-U1.5									
Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H05V-K1.5									
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

- 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.
- P on drawing = pitch
- Crimp form A for wire end ferrules with PZ 6/5 crimping tool are recommended for the largest cable sizes.
- Total load-carrying capacity of the potential bridges when feeding with 1.5 mm² is max. 17.5 A (so the capacity is 2.18 A for poles 2 through 9)
- Wire end ferrule without plastic collar to DIN 46228/1
- Wire end ferrule with plastic collar to DIN 46228/4
- Conductor < 0.2 mm² tinned
- Max. outer diameter of the conductor: 2.9 mm
- 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

BL-I/O 3.50/30LR NPN LED SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Technical data

Klasifikacije

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		

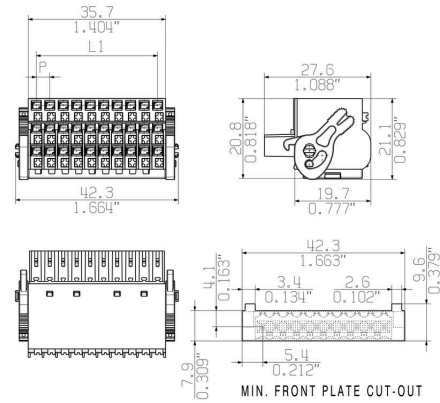
BL-I/O 3.50/30LR NPN LED SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Drawings

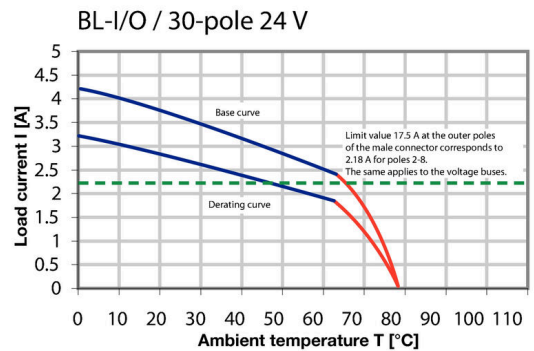
Rysunek wymiarowany



Wykres



Wykres

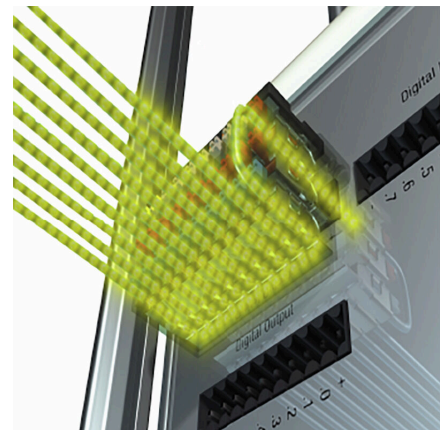


Zaleta produktu



Solid PUSH IN contactSafe and durable

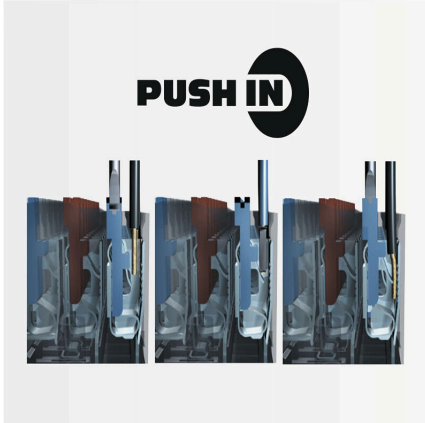
Zaleta produktu



Multiplies the potentialLow wiring costs

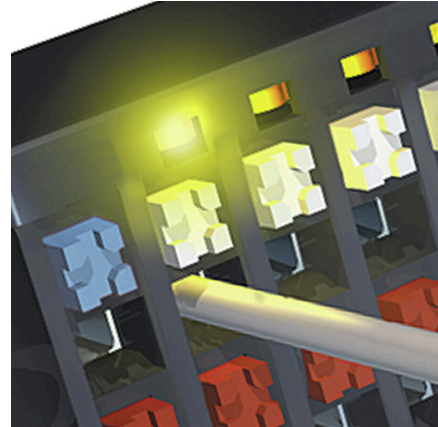
Drawings

Zaleta produktu



PUSH IN - fast and secure
Invented by Weidmüller

Zaleta produktu



Integrated electronics
For more space on the circuit board

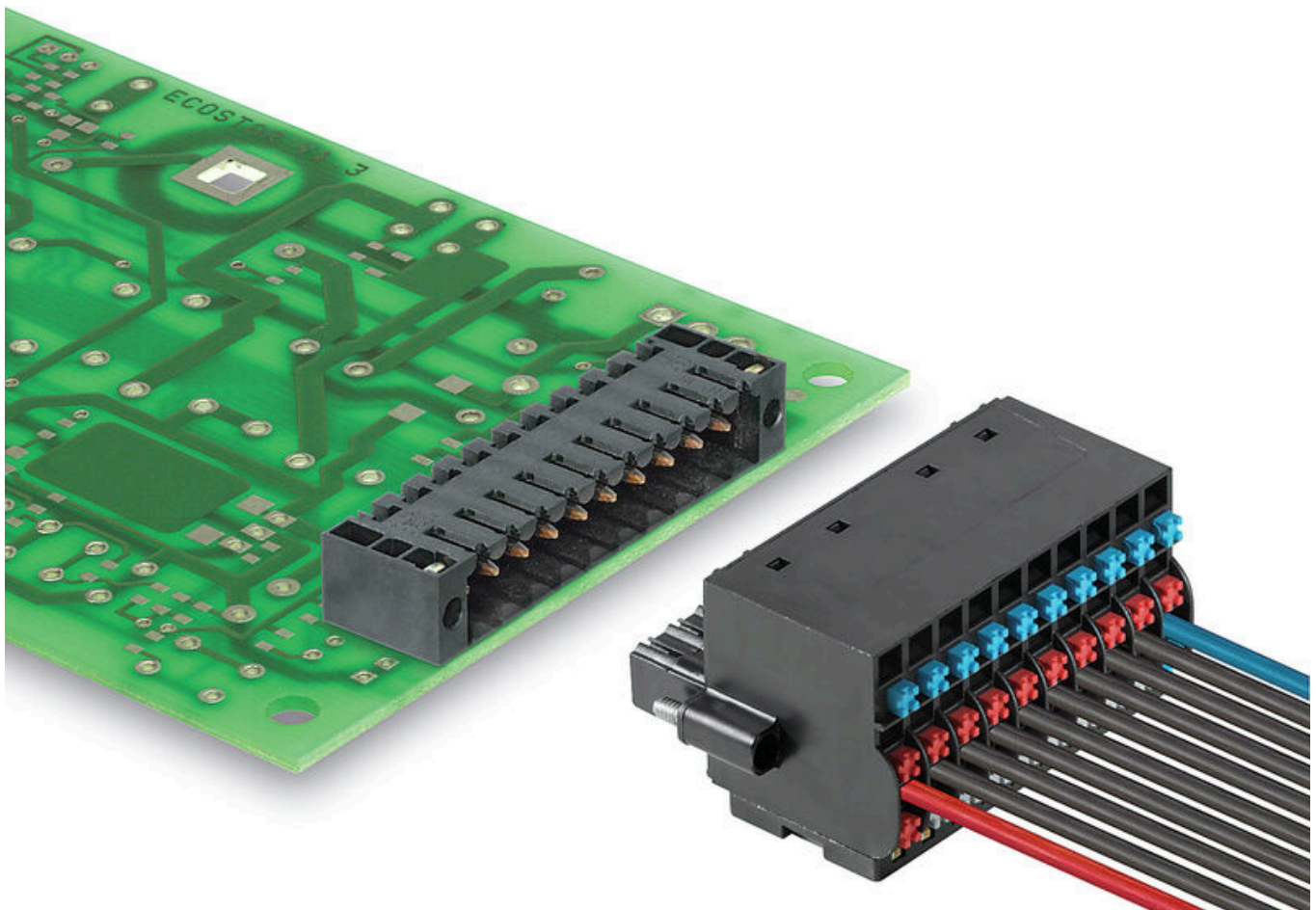
BL-I/O 3.50/30LR NPN LED SN BK BX

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

Drawings

www.weidmueller.com

Przykład zastosowania



BL-I/O 3.50/30LR NPN LED SN BK 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	BL SL 3.5 KO OR	Wersja
Nr zam.	1693430000	Złącze wtykowe do druku, Akcesoria, Element kodujący,
GTIN (EAN)	4008190867447	pomarańczowy, Liczba biegunów: 1
Ilość	100 ST	
Typ	BL SL 3.5 KO SW	Wersja
Nr zam.	1610100000	Złącze wtykowe do druku, Akcesoria, Element kodujący, czarny, Liczba
GTIN (EAN)	4008190187637	biegunów: 1
Ilość	100 ST	

pozostałe akcesoria



Żadne zadanie nie jest zbyt małe dla idealnego rozwiązania.

Przyłącza stanowią tylko jedną część całego procesu. Drobne detale są często kluczem do idealnego rozwiązania w aplikacjach, w których potencjały są testowane, grupowane, a nawet izolowane.

System nie będzie systemem bez małych, ale użytecznych szczegółów:

Wtyki testowe – zapewniają niezawodny odbiór z gniazd diagnostycznych
Łączniki poprzeczne – umożliwiają rozdział potencjału bezpośrednio na złączu bez narażania bezpieczeństwa zestyku
Separatory – dzielą wielobiegunową listwę męską na kilka osobnych gniazd wtykowych listew żeńskich
Ryglowania i haczyki zatraskowe – opcjonalne, odporne na wibracje
zatrzaśnięcie, bądź zabezpieczenie listew żeńskich i męskich

Wspomagające proces produkcji i praktyczne – więcej akcesoriów = mniej nakładów

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	BL-I/O JUMPER SET	Wersja
Nr zam.	1858970000	Złącze wtykowe do druku, Akcesoria, Łącznik poprzeczny, czerwony /
GTIN (EAN)	4032248410590	niebieski, Liczba biegunów: 2
Ilość	1 ST	

BL-I/O 3.50/30LR NPN LED SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Accessories

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 0.4X2.5X75	Wersja
Nr zam.	9009030000	Wkrętak, Wkrętak
GTIN (EAN)	4032248266944	
Ilość	1 ST	
Typ	SDIS 0.4X2.5X75	Wersja
Nr zam.	9008370000	Wkrętak, Wkrętak
GTIN (EAN)	4032248056330	
Ilość	1 ST	

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 1.5	Wersja
Nr zam.	9005990000	Narzędzie do zaciskania, Narzędzie do zaciskania tulejek kablowych,
GTIN (EAN)	4008190085964	0.14mm ² , 1.5mm ² , Zagniatanie trapezowe
Ilość	1 ST	
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	

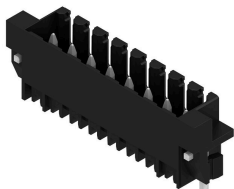
BL-I/O 3.50/30LR NPN LED SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Counterpart

SL-SMT 3.5/180RF

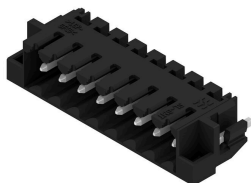


Odporne na wysokie temperatury złącze męskie, raster 3,50 mm. Kierunek wsuwania względem płytki drukowanej: równoległy (90°), prosty (180°) lub pod kątem (135°) Warianty obudowy: zamknięta z boku (G), z kołnierzem śrubowym (F), z kołnierzem lutowanym (LF) oraz z kołnierzem zatrzaskowym do lutowania (RF) Zoptymalizowane do procesu SMT. Długość kołka 3,2 mm uniwersalna, do wszystkich metod lutowania Długość kołka 1,5 mm, zoptymalizowana do metod lutowania rozpliwowego Pakowane do pudełek (BX) lub w taśmie na szpuli (RL) Złącze męskie z możliwością kodowania

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	SL-SMT 3.50/10/180RF 1...	Wersja
Nr zam.	1291390000	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, kołnierz zatrzaskiwany,
GTIN (EAN)	4050118085266	Połączenie lutowane THT/THR, 3.50 mm, Liczba biegunów: 10, 180°,
Ilość	50 ST	Długość kołka lutowniczego (l): 1.5 mm, cynowana, czarny, skrzynia

SL-SMT 3.5/90RF



Odporne na wysokie temperatury złącze męskie, raster 3,50 mm. Kierunek wsuwania względem płytki drukowanej: równoległy (90°), prosty (180°) lub pod kątem (135°) Warianty obudowy: zamknięta z boku (G), z kołnierzem śrubowym (F), z kołnierzem lutowanym (LF) oraz z kołnierzem zatrzaskowym do lutowania (RF) Zoptymalizowane do procesu SMT. Długość kołka 3,2 mm uniwersalna, do wszystkich metod lutowania Długość kołka 1,5 mm, zoptymalizowana do metod lutowania rozpliwowego Pakowane do pudełek (BX) lub w taśmie na szpuli (RL) Złącze męskie z możliwością kodowania

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	SL-SMT 3.50/10/90RF 1.5...	Wersja
Nr zam.	1060780000	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, kołnierz zatrzaskiwany,
GTIN (EAN)	4032248810246	Połączenie lutowane THT/THR, 3.50 mm, Liczba biegunów: 10, 90°,
Ilość	50 ST	Długość kołka lutowniczego (l): 1.5 mm, cynowana, czarny, skrzynia