

BLL 5.08/16/90FI 3.2SN OR BX

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

www.weidmuller.com

Product image

Hüvelyes érintkezősor a NYÁK felszereléséhez. A forrasztócsúcs hossza hullámforrasztáshoz optimalizált.

- 400 V (IEC) / 300 V (UL)
- 23 A (IEC) / 15 A (UL)

Általános rendelési adatok

Változat	NYÁK dugaszoló csatlakozó, hüvelyes érintkezősor, Fordított peremes aljzat, THT-forrasztott csatlakozás, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 90°, Forrasztótűske hossza (l): 3.2 mm, ónozott, narancssárga, Doboz
Rendelési szám	1843890000
Típus	BLL 5.08/16/90FI 3.2SN OR BX
GTIN (EAN)	4032248355648
Qty.	18 Darab
Termékadatok	IEC: 400 V / 23 A UL: 300 V / 15 A
Csomagolás	Doboz

A létrehozás dátuma 04.05.2026 01:53:34 MEZ

A katalógus állapota / Rajzok

Műszaki adatok

Tanúsítványok

Jóváhagyások



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

Méreték és tömegek

Nettó tömeg	18.83 g
-------------	---------

Termékek környezetvédelmi megfelelése

RoHS megfelelési állapot	Megfelel, kivétellel
RoHS alóli kivétel (ha van/ismert ilyen)	6c
REACH SVHC	Lead 7439-92-1
SCIP	0b9f9fbb-9843-4953-ae55-e10a8ae27fe7

Rendszerspecifikációk

Termékcsalád	OMNIMATE Signal - sorozat BL/SL 5.08	Csatlakozás típusa	Áramköri lap csatlakozás
Felszerelés NYÁK-ra	THT-forrasztott csatlakozás	Raszter mm-ben (P)	5.08 mm
Raszter inch-ben (P)	0.200 "	Kimenő könyök	90°
Pólusszám	16	Forrasztótűskék száma pólusonként	2
Forrasztótüske hossza (l)	3.2 mm	Forrasztótüske tűrése	+0.1 / -0.3 mm
Forrasztótüske méretei	0,4 x 1,00 mm	Forrasztószem lyukátmérő (D)	1.3 mm
Forrasztószem lyukátmérő tűrés (D)	+ 0,1 mm	L1, mm	76.20 mm
L1, inch	3.000 "	Sorok száma	1
Érintkezősorok száma	1	Érintésvédelem a DIN VDE 57 106 szerint	Kézfejjel történő megérintéstől védett
Érintésvédelem a DIN VDE 0470 szerint	IP20 dugaszolt	Védelmi osztály	IP20
Térfogati ellenállás	≤5 mΩ	Kódolható	Igen
Dugaszolási ciklusok	25	Dugaszolási erő/pólus, max.	5 N
Húzóerő / pólus, max.	5 N		

Anyagjellemzők

Szigetelőanyag	PBT GF	Szín	narancssárga
Színkóda (hasonló)	RAL 2000	Szigetelőanyag csoport	IIIa
Küszöbértékesítési összehasonlítási szám (CTI)	≥ 200	Szigetelési ellenállás	108 Ω
Moisture Level (MSL)		UL 94 éghetőségi osztály	V-0
Érintkező anyaga	Rézötvözet	Érintkező felület	ónozott
Forrasztott csatlakozás rétegszerkezete	4...6 µm Sn hot-dip tinned	Dugaszolható csatlakozás rétegszerkezete	4...6 µm Sn hot-dip tinned
Tárolási hőmérséklet, min.	-40 °C	Tárolási hőmérséklet, max.	70 °C
Üzemi hőmérséklet, min.	-50 °C	Üzemi hőmérséklet, max.	100 °C
Hőmérsékleti tartomány, telepítés, min.	-25 °C	Hőmérsékleti tartomány, telepítés, max.	100 °C

Műszaki adatok

Névleges adatok IEC szerint

szabvány szerint tesztelve	IEC 60664-1, IEC 61984	Névleges áram, min. pólusszám (Tu=20 °C)	23 A
Névleges áram, maximális pólusszám (Tu=20 °C)	16 A	Névleges áram, min. pólusszám (Tu=40°C)	20 A
Névleges áram, maximális pólusszám (Tu=40°C)	14 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 lökőfeszültség a II/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	4 V	Névleges lökőfeszültség a III/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	4 kV
Névleges lökőfeszültség a III/3 túlfeszültség osztályhoz / szennyeződés mértékéhez	4 kV	Rövid idejű határáram ellenállás	3 x 1s mit 120 A

Csomagolás

Csomagolás	Doboz	VPE hosszúság	347.00 mm
VPE szélesség	136.00 mm	VPE magasság	30.00 mm

CSA névleges adatok

Intézet (CSA)	CSA	Tanúsítvány száma (CSA)	200039-1121690
Névleges feszültség (B felhasználási csoport / CSA)	300 V	Névleges feszültség (D felhasználási csoport / CSA)	300 V
Névleges áram (B felhasználási csoport / 15 A CSA)		Névleges áram (D felhasználási csoport / 10 A CSA)	
Hivatkozás a tanúsítási értékekre	A megadott adatok maximális értékek - lásd a tanúsítványt.		

UL 1059 névleges adatok

Intézet (UR)	UR	Tanúsítvány száma (UR)	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)	15 A	Névleges áram (D felhasználási csoport/ UL 1059)	10 A
Hivatkozás a tanúsítási értékekre	A megadott adatok maximális értékek - lásd a tanúsítványt.		

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"> • Additional variants on request • Gold-plated contact surfaces on request • Rated current related to rated cross-section & min. No. of poles. • 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

Műszaki adatok**Besorolások**

ETIM 8.0	EC002637	ETIM 9.0	EC002637
ETIM 10.0	EC002637	ECLASS 14.0	27-46-02-01
ECLASS 15.0	27-46-02-01		

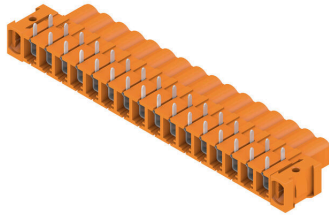
BLL 5.08/16/90FI 3.2SN OR BX

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

Rajzok

www.weidmueller.com

Product image



Dimensional drawing



Felhasználási példa



Tartozékok

Kódoló elemek



Csak azt kapcsolja össze, amit kell: a megfelelő csatlakozást a megfelelő helyen.

A kódolási elemek és reteszelő eszközök egyértelműen hozzárendelik a csatlakozóelemeket a gyártási és az üzemelési folyamat során

A kódolási elemeket és a reteszelő eszközöket a szerelés előtt vagy a kábelkonfekcionálás fázisában kell behelyezni. A Weidmüller alternatívája: online konfigurálás a változatkonfigurátor segítségével a szállítás előtti előzetes kódoláshoz.

A kapcsolási táblán történő hibás konfekcionálás és az összekötő elemek téves csatlakoztatása többé nem lehetséges.

Az előny: nincs hibakeresés a gyártás során, és nem merül fel a felhasználó által okozott üzemelési hiba.

Általános rendelési adatok

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

BLL 5.08/16/90FI 3.2SN OR BX

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

www.weidmueller.com

Ellendarab

SL 5.08HC/180F

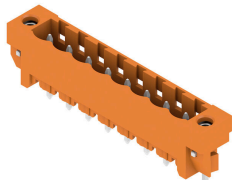


Tűs érintkezősorok üvegszál-erősítésű műanyagból, egyenes huzalkimenettel, hullámforrasztáshoz optimalizálva. A karimás változatok (F) az ellentétes oldali csatlakozóra vagy az áramköri lapra csavarozhatók. A forrasztható peremes (LF) aljzat használata esetén nincs szükség az áramköri lap csavaros kiegészítő csatlakoztatására. A forrasztási helyeket is védi a mechanikus behatás ellen. Valamennyi tűs érintkezősor kézzel kódolható vagy már kódoltan rendelhető. HC = nagyáramú

Általános rendelési adatok

Típus	SL 5.08HC/16/180F 3.2SN...	Változat
Rendelési szám	1148920000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Peremes aljzat, THT-forrasztott csatlakozás, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 180°, Forrasztótűske hossza (l): 3.2 mm, ónozott, fekete, Doboz
GTIN (EAN)	4032248931903	
Qty.	18 ST	
Típus	SL 5.08HC/16/180F 3.2SN...	Változat
Rendelési szám	1147590000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Peremes aljzat, THT-forrasztott csatlakozás, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 180°, Forrasztótűske hossza (l): 3.2 mm, ónozott, narancssárga, Doboz
GTIN (EAN)	4032248931521	
Qty.	18 ST	

SL 5.08HC/180LF



Tűs érintkezősorok üvegszál-erősítésű műanyagból, egyenes huzalkimenettel, hullámforrasztáshoz optimalizálva. A karimás változatok (F) az ellentétes oldali csatlakozóra vagy az áramköri lapra csavarozhatók. A forrasztható peremes (LF) aljzat használata esetén nincs szükség az áramköri lap csavaros kiegészítő csatlakoztatására. A forrasztási helyeket is védi a mechanikus behatás ellen. Valamennyi tűs érintkezősor kézzel kódolható vagy már kódoltan rendelhető. HC = nagyáramú

Általános rendelési adatok

Típus	SL 5.08HC/16/180LF 3.2S...	Változat
Rendelési szám	1149690000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Forrasztható peremes aljzat, THT-forrasztott csatlakozás, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 180°, Forrasztótűske hossza (l): 3.2 mm, ónozott, fekete, Doboz
GTIN (EAN)	4032248932085	
Qty.	18 ST	
Típus	SL 5.08HC/16/180LF 3.2S...	Változat
Rendelési szám	1148300000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Forrasztható peremes aljzat, THT-forrasztott csatlakozás, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 180°, Forrasztótűske hossza (l): 3.2 mm, ónozott, narancssárga, Doboz
GTIN (EAN)	4032248931460	
Qty.	18 ST	

BLL 5.08/16/90FI 3.2SN OR BX

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

Ellendarab

www.weidmueller.com

SL 5.08HC/90F

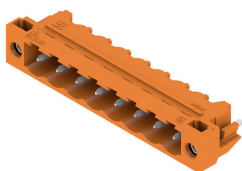


Tűs érintkezősorok üvegszál-erősítésű műanyagból, 90°-os kivezetéssel, hullámforrasztáshoz optimalizálva. A karimás változatok (F) az ellentétes oldali csatlakozóra vagy az áramköri lapra csavarozhatók. A forrasztható peremes (LF) aljzat használata esetén nincs szükség az áramköri lap csavaros kiegészítő csatlakoztatására. A forrasztási helyeket is védi a mechanikus behatás ellen. Valamennyi tűs érintkezősor kézzel kódolható vagy már kódoltan rendelhető. HC = nagyáramú

Általános rendelési adatok

Típus	SL 5.08HC/16/90F 3.2SN ...	Változat
Rendelési szám	1150240000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Peremes aljzat, THT-forrasztott csatlakozás, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 90°, Forrasztótüske
GTIN (EAN)	4032248936809	hossza (l): 3.2 mm, ónozott, fekete, Doboz
Qty.	18 ST	
Típus	SL 5.08HC/16/90F 3.2SN ...	Változat
Rendelési szám	1149080000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Peremes aljzat, THT-forrasztott csatlakozás, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 90°, Forrasztótüske
GTIN (EAN)	4032248936281	hossza (l): 3.2 mm, ónozott, narancssárga, Doboz
Qty.	18 ST	

SL 5.08HC/90LF



Tűs érintkezősorok üvegszál-erősítésű műanyagból, 90°-os kivezetéssel, hullámforrasztáshoz optimalizálva. A karimás változatok (F) az ellentétes oldali csatlakozóra vagy az áramköri lapra csavarozhatók. A forrasztható peremes (LF) aljzat használata esetén nincs szükség az áramköri lap csavaros kiegészítő csatlakoztatására. A forrasztási helyeket is védi a mechanikus behatás ellen. Valamennyi tűs érintkezősor kézzel kódolható vagy már kódoltan rendelhető. HC = nagyáramú

Általános rendelési adatok

Típus	SL 5.08HC/16/90LF 3.2SN...	Változat
Rendelési szám	1150500000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Forrasztható peremes aljzat, THT-forrasztott csatlakozás, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 90°, Forrasztótüske
GTIN (EAN)	4032248105786	hossza (l): 3.2 mm, ónozott, fekete, Doboz
Qty.	18 ST	
Típus	SL 5.08HC/16/90LF 3.2SN...	Változat
Rendelési szám	1149840000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Forrasztható peremes aljzat, THT-forrasztott csatlakozás, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 90°, Forrasztótüske
GTIN (EAN)	4032248936441	hossza (l): 3.2 mm, ónozott, narancssárga, Doboz
Qty.	18 ST	

BLL 5.08/16/90FI 3.2SN OR BX

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

Ellendarab

www.weidmueller.com

SL-SMT 5.08/180F Box



Hőálló tűs érintkezősor, dobozba csomagolva, vagy szalagon. Szalagon, 1,5 mm-es forraszcsőccsal, automata összeszereléshez optimalizálva. 3,2 mm forrasztócsúcs, reflow- és hullámforrasztáshoz. A tűs érintkezősorokon hely található a feliratozáshoz és kódolhatók. HC = nagyáramú

Általános rendelési adatok

Típus	SL-SMT 5.08HC/16/180F 3...	Változat
Rendelési szám	1820640000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Peremes aljzat, THT/THR-forrasztott csatlakozással, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 180°
GTIN (EAN)	4032248316601	Forrasztótüske hossza (l): 3.2 mm, ónozott, fekete, Doboz
Qty.	18 ST	

SL-SMT 5.08/180LF Box



Hőálló tűs érintkezősor, dobozba csomagolva, vagy szalagon. Szalagon, 1,5 mm-es forraszcsőccsal, automata összeszereléshez optimalizálva. 3,2 mm forrasztócsúcs, reflow- és hullámforrasztáshoz. A tűs érintkezősorokon hely található a feliratozáshoz és kódolhatók. HC = nagyáramú

Általános rendelési adatok

Típus	SL-SMT 5.08HC/16/180LF ...	Változat
Rendelési szám	1776502001	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Forrasztható peremes aljzat, THT/THR-forrasztott csatlakozással, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 180°
GTIN (EAN)	4032248159383	Forrasztótüske hossza (l): 1.5 mm, ónozott, fekete, Doboz
Qty.	18 ST	
Típus	SL-SMT 5.08HC/16/180LF ...	Változat
Rendelési szám	1838580000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Forrasztható peremes aljzat, THT/THR-forrasztott csatlakozással, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 180°
GTIN (EAN)	4032248348640	Forrasztótüske hossza (l): 3.2 mm, ónozott, fekete, Doboz
Qty.	18 ST	

BLL 5.08/16/90FI 3.2SN OR BX

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

www.weidmueller.com

Ellendarab

SL-SMT 5.08HC/90F Box



Hőálló tűs érintkezősor, dobozba csomagolva, vagy szalagon. Szalagon, 1,5 mm-es forraszcsőccsal, automata összeszereléshez optimalizálva. 3,2 mm forrasztócsúcs, reflow- és hullámforrasztáshoz. A tűs érintkezősorokon hely található a feliratozáshoz és kódolhatók. HC = nagyáramú

Általános rendelési adatok

Típus	SL-SMT 5.08HC/16/90F 3...	Változat
Rendelési szám	1837770000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Peremes aljzat, THT/THR-forrasztott csatlakozással, 5,08 mm, Pólusszám: 16, 90°.
GTIN (EAN)	4032248347582	Forrasztótüske hossza (l): 3.2 mm, ónozott, fekete, Doboz
Qty.	18 ST	

SL-SMT 5.08HC/90LF Box



Hőálló tűs érintkezősor, dobozba csomagolva, vagy szalagon. Szalagon, 1,5 mm-es forraszcsőccsal, automata összeszereléshez optimalizálva. 3,2 mm forrasztócsúcs, reflow- és hullámforrasztáshoz. A tűs érintkezősorokon hely található a feliratozáshoz és kódolhatók. HC = nagyáramú

Általános rendelési adatok

Típus	SL-SMT 5.08HC/16/90LF 3...	Változat
Rendelési szám	1780570000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Forrasztható peremes aljzat, THT/THR-forrasztott csatlakozással, 5,08 mm, Pólusszám: 16, 90°.
GTIN (EAN)	4032248165872	Forrasztótüske hossza (l): 3.2 mm, ónozott, fekete, Doboz
Qty.	18 ST	

SLDV-THR 5.08/180F



Magas hőmérsékleteknek ellenálló, kétsoros, oldalra eltolt, zárt tűs érintkezősor karimával vagy forrasztó karimával. 1,5 mm forrasztócsúcs, reflow-forrasztáshoz. 3,2 mm forrasztócsúcs, reflow- és hullámforrasztáshoz. A tűs érintkezősorokon hely található a feliratozáshoz és kódolhatók.

- 400 V (IEC) / 300 V (UL)
- 15 A (IEC) / 10 A (UL)

BLL 5.08/16/90FI 3.2SN OR BX

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

www.weidmueller.com

Ellendarab

Általános rendelési adatok

Típus	SLDV-THR 5.08/32/180F 3...	Változat
Rendelési szám	1866330000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Peremes aljzat, THT/THR-forrasztott csatlakozással, 5.08 mm, Pólusszám: 32, 180°, Forrasztótüske hossza (l): 3.2 mm, ónozott, fekete, Doboz
GTIN (EAN)	4032248470457	
Qty.	12 ST	

SLDV-THR 5.08/180FLF



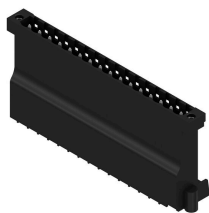
Magas hőmérsékleteknek ellenálló, kétsoros, oldalra eltolt, zárt tűs érintkezősor karimával vagy forrasztó karimával. 1,5 mm forrasztócsúcs, reflow-forrasztáshoz. 3,2 mm forrasztócsúcs, reflow- és hullámforrasztáshoz. A tűs érintkezősorokon hely található a feliratozáshoz és kódolhatók.

- 400 V (IEC) / 300 V (UL)
- 15 A (IEC) / 10 A (UL)

Általános rendelési adatok

Típus	SLDV-THR 5.08/32/180FLF...	Változat
Rendelési szám	1866320000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Peremes aljzat / forrasztható peremes aljzat, THT/THR-forrasztott csatlakozással, 5.08 mm, Pólusszám: 32, 180°, Forrasztótüske hossza (l): 3.2 mm, ónozott, fekete, Doboz
GTIN (EAN)	4032248470440	
Qty.	12 ST	

SLH-THR 5.08/180F SN



Különlegesen nagy hőállóságú tűs érintkezősor, SMT-feldolgozáshoz optimalizálva. SLDV-THR elemmel együtt kompakt 3 soros tűs érintkezősort ad.

- 400 V (IEC) / 300 V (UL)
- 15 A (IEC) / 10 A (UL)

Általános rendelési adatok

Típus	SLH-THR5.08/16/180F 3.2...	Változat
Rendelési szám	1190600000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Peremes aljzat, THT/THR-forrasztott csatlakozással, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 180°, Forrasztótüske hossza (l): 3.2 mm, ónozott, fekete, Doboz
GTIN (EAN)	4032248973415	
Qty.	10 ST	

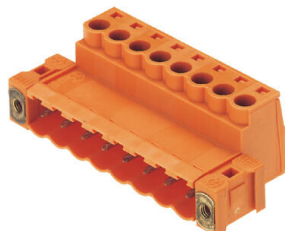
BLL 5.08/16/90FI 3.2SN OR BX

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

Ellendarab

www.weidmueller.com

SLS 5.08/180F



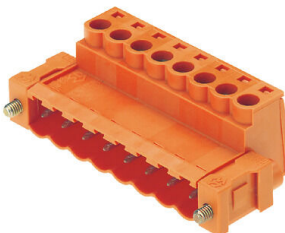
Dugók húzókegyeles csavaros huzalcsatlakozási rendszerrel. A dugaszokon hely található a feliratozáshoz és kódolhatók.

- 0,2 - 2,5 mm² (IEC) / 26 - 12 AWG (UL)
- 400 V (IEC) / 300 V (UL)
- 21,5 A (IEC) / 15 A (UL)

Általános rendelési adatok

Típus	SLS 5.08/16/180F SN OR ...	Változat
Rendelési szám	1846500000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, dugasz, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 180°, Csavaros csatlakozás, Rögzítési tartomány, névleges csatlakozás, max.:
GTIN (EAN)	4032248362806	3.31 mm ² , Doboz
Qty.	18 ST	

SLS 5.08/180FI



Dugók húzókegyeles csavaros huzalcsatlakozási rendszerrel. A dugaszokon hely található a feliratozáshoz és kódolhatók.

- 0,2 - 2,5 mm² (IEC) / 26 - 12 AWG (UL)
- 400 V (IEC) / 300 V (UL)
- 21,5 A (IEC) / 15 A (UL)

Általános rendelési adatok

Típus	SLS 5.08/16/180FI SN OR...	Változat
Rendelési szám	1846350000	NYÁK dugaszoló csatlakozó, dugasz, 5.08 mm, Pólusszám: 16, 180°, Csavaros csatlakozás, Rögzítési tartomány, névleges csatlakozás, max.:
GTIN (EAN)	4032248362639	3.31 mm ² , Doboz
Qty.	18 ST	