

## SL-SMT 5.00HC/21/90 3.2SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

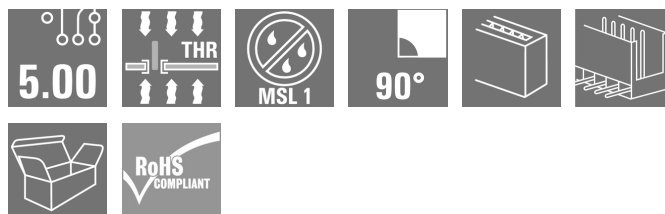
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Product image



Hőálló, 90°-os tűs érintkezősor Dobozban vagy szalagon.  
Szalagon, 1,5 mm-es forraszcscúccsal, automata  
összeszereléshez optimalizálva. 3,2 mm forrasztócsúcs,  
reflow- és hullámforrasztáshoz. A tűs érintkezősorokon  
hely található a feliratozáshoz és kódolhatók. HC =  
nagyáramú

## Általános rendelési adatok

Változat	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, nyitott oldal, THT/THR-forrasztott csatlakozással, 5.00 mm, Pólusszám: 21, 90°, Forrasztótűske hossza (l): 3.2 mm, ónozott, fekete, Doboz
Rendelési szám	<a href="#">1840080000</a>
Típus	SL-SMT 5.00HC/21/90 3.2SN BK BX
GTIN (EAN)	4032248350827
Qty.	20 Stück
Termékadatok	IEC: 400 V / 27.5 A UL: 300 V / 18.5 A
Csomagolás	Doboz

A létrehozás dátuma 2024. augusztus 24. 7:42:57 CEST

A katalógus állapota 17.08.2024 / A műszaki módosítások jogát fenntartjuk.

## SL-SMT 5.00HC/21/90 3.2SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Műszaki adatok

## Méretetek és tömegek

Mélység	12 mm	Mélység (coll)	0,472 inch
Magasság	11,7 mm	Magasság (coll)	0,461 inch
Legalacsonyabb változat magassága	8,5 mm	Szélesség	105 mm
Szélesség (coll)	4,134 inch	Nettó tömeg	8,456 g

## Rendszerspecifikációk

Termékcsalád	OMNIMATE Signal - sorozat BL/SL 5.00	Csatlakozás típusa	Áramköri lap csatlakozás
Felszerelés NYÁK-ra	THT/THR-forrasztott csatlakozással	Raszter mm-ben (P)	5 mm
Raszter inch-ben (P)	0,197 "	Kimenő könyök	90°
Pólusszám	21	Forrasztótűskék száma pólusonként	1
Forrasztótűske hossza (l)	3,2 mm	Forrasztótűske túrése	+0,1 / -0,2 mm
Forrasztótűske méretei	d = 1,2 mm, Nyolcszögletű	Forrasztótűske méretei=d Túrés	0 / -0,03 mm
Forrasztószem lyukátmérő (D)	1,5 mm	Forrasztószem lyukátmérő túrés (D)	+ 0,1 mm
L1, mm	100 mm	L1, inch	3,937 "
Sorok száma	1	Érintkezősorok száma	1
Érintésvédelem a DIN VDE 57 106 szerint	Ujjak számára biztonságos nem dugaszolt/ Kézfej számára biztonságos dugaszolt	Érintésvédelem a DIN VDE 0470 szerint	IP 20 dugaszolva / IP 10 nem dugaszolva
Védelmi osztály	IP20	Térfogati ellenállás	≤5 mΩ
Kódolható	Igen	Dugaszolási erő/pólus, max.	7 N
Húzóerő / pólus, max.	5,5 N		

## Anyagjellemzők

Szigetelőanyag	LCP GF	Szín	fekete
Színskála (hasonló)	RAL 9011	Szigetelőanyag csoport	IIIa
Kúszóútkepzési összehasonlítási szám (CTI)	≥ 175	Moisture Level (MSL)	1
UL 94 éghetőségi osztály	V-0	Érintkező anyaga	Cu-ötvözet
Érintkező felület	ónozott	Forrasztott csatlakozás rétegszerkezete	1...3 µm Ni / 2...4 µm Sn matt
Dugaszolható csatlakozás rétegszerkezete	1...3 µm Ni / 2...4 µm Sn matt	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)	27,5 A
Névleges áram, maximális pólusszám (Tu=20 °C)	19 A	Névleges áram, min. pólusszám (Tu=40°C)	24 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 lökőfeszültség a II/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	4 kV	Névleges lökőfeszültség a III/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	4 kV
Névleges lökőfeszültség a III/3 túlfeszültség osztályhoz / szennyeződés mértékéhez	4 kV		

A létrehozás dátuma 2024. augusztus 24. 7:42:57 CEST

A katalógus állapota 17.08.2024 / A műszaki módosítások jogát fenntartjuk.

## SL-SMT 5.00HC/21/90 3.2SN BK BX

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


www.weidmueller.com

## Műszaki adatok


## Csomagolás

Csomagolás	Doboz	VPE hosszúság	168 mm
VPE szélesség	42 mm	VPE magasság	70 mm

## CSA névleges adatok

Intézet (CSA)		Tanúsítvány száma (CSA)	200039-1176845
Névleges feszültség (B felhasználási csoport / CSA)	300 V	Névleges feszültség (D felhasználási csoport / CSA)	300 V
Névleges áram (B felhasználási csoport / CSA)	15 A	Névleges áram (D felhasználási csoport / CSA)	15 A
Hivatkozás a tanúsítási értékekre	A megadott adatok maximális értékek - lásd a tanúsítványt.		

## UL 1059 névleges adatok

Intézet (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)	18,5 A	Névleges áram (D felhasználási csoport / UL 1059)	10 A
Hivatkozás a tanúsítási értékekre	A megadott adatok maximális értékek - lásd a tanúsítványt.		

## Besorolások

ETIM 6.0	EC002637	ETIM 7.0	EC002637
ETIM 8.0	EC002637	ETIM 9.0	EC002637
ECLASS 9.0	27-44-04-02	ECLASS 9,1	27-44-04-02
ECLASS 10.0	27-44-04-02	ECLASS 11.0	27-46-02-01
ECLASS 12.0	27-46-02-01	ECLASS 13.0	27-46-02-01
ECLASS 14.0	27-46-02-01		

## Termékek környezetvédelmi megfelelése

REACH SVHC	/
RoHS megfelelési állapot	Megfelel, kivétel nélkül

## SL-SMT 5.00HC/21/90 3.2SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Műszaki adatok

## 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"> <li>• Aranyozott érintkező felület külön kérésre</li> <li>• A névleges áram a névleges keresztmetszettől és a minimális pólusszámtól függ.</li> <li>• Forrasztószem átmérője <math>D = 1,4 + 0,1 \text{ mm}</math></li> <li>• Forrasztószem átmérője <math>D = 1,5 + 0,1 \text{ mm}</math>, 9 pólustól</li> <li>• P a rajzon = osztás</li> <li>• A névleges adatok kizárólag magától a komponenstől függenek. A más komponensek felé érvényes hézagokat és kúszóutakat a vonatkozó alkalmazási szabvány szerint kell tervezni.</li> <li>• 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 alatt</li> <li>• A termék hosszú idejű tárolása <math>50^\circ\text{C}</math> átlagos hőmérsékleten és maximum 70% páratartalommal, 36 hónap</li> </ul>

## Tanúsítványok

Jóváhagyások



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

## Letöltések

Approval/Certificate/Document of Conformity	<a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>
Engineering Data	<a href="#">CAD data – STEP</a>
Katalógusok	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>
Kiadványok	<a href="#">FL DRIVES EN</a> <a href="#">MB SMT EN</a> <a href="#">FL DRIVES DE</a> <a href="#">MB DEVICE MANUF. EN</a> <a href="#">FL BUILDING SAFETY EN</a> <a href="#">FL APPL LED LIGHTING EN</a> <a href="#">FL INDUSTR.CONTROLS EN</a> <a href="#">FL MACHINE SAFETY EN</a> <a href="#">FL HEATING ELECTR EN</a> <a href="#">FL APPL INVERTER EN</a> <a href="#">FL_BASE_STATION_EN</a> <a href="#">FL ELEVATOR EN</a> <a href="#">FL POWER SUPPLY EN</a> <a href="#">FL 72H SAMPLE SER EN</a> <a href="#">PO OMNIMATE EN</a> <a href="#">PO OMNIMATE EN</a>
White paper surface mount technology	<a href="#">Download Whitepaper</a>

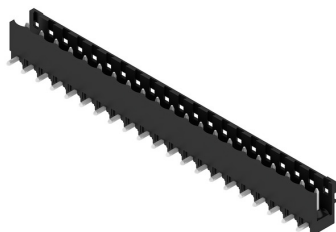
## SL-SMT 5.00HC/21/90 3.2SN BK BX

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

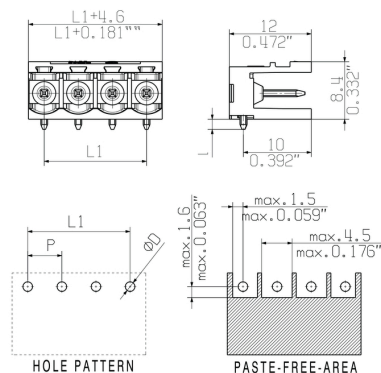
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

# Rajzok

## Product image



## Dimensional drawing



## A termék előnyei



- Megtakarítja a tápellátás csatlakoztatását
- Bevált tulajdonságok

## SL-SMT 5.00HC/21/90 3.2SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Tartozékok

## További tartozékok

**A tökéletes megoldás létrehozásakor nem létezik kis feladat.** br />

A csatlakoztatás módja csupán kis része a teljes folyamatnak. Olyan alkalmazásokban, ahol a potenciálokot vizsgálni, csoportosítani, sőt elszigetelni kell, a tökéletes megoldás kulcsa gyakran a kis részletekben rejlik.

A kicsi, de hasznos részletek nélkül nem rendszer a rendszer:

- A vizsgálódugaszok megbízható mérést biztosítanak a diagnosztikai csatlakozókon
- A keresztösszekötők stabil elektromos elosztást biztosítanak közvetlenül a csatlakozónál
- Rekeszválasztó elemek -nagy számú dugós csatlakozót választanak el több különálló aljzatos csatlakozó csatornára
- Rögzítők és kengyelek - opcionális rezgésálló, felpattintható csatlakozók vagy dugós és hüvelyes csatlakozók

A gyártási folyamattal és az alkalmazással karöltve - több tartozék = kisebb munkaterhelés

## Általános rendelési adatok

Típus	SL AT SW	Változat	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1770240000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Távtartó, fekete, Pólusszám: 1		Doboz
GTIN (EAN)	4032248117710			
Qty.	100 Stück			
Típus	SL AT OR	Változat	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1598300000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Távtartó, narancssárga, Pólusszám: 1		Doboz
GTIN (EAN)	4008190189266			
Qty.	100 Stück			

## SL-SMT 5.00HC/21/90 3.2SN BK 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 BK BX	Változat	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1545710000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Kódoló elem, fekete,		Doboz
GTIN (EAN)	4008190087142	Pólusszám: 1		
Qty.	50 Stück			
Típus	BLZ/SL KO OR BX	Változat	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1573010000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Kódoló elem, narancssárga,		Doboz
GTIN (EAN)	4008190048396	Pólusszám: 1		
Qty.	100 Stück			

## SL-SMT 5.00HC/21/90 3.2SN BK BX

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

www.weidmüller.com

## Tartozékok

## LED-es jelzőelemek

**Hatékony: a LED és az előlap közötti kapcsolat.**

A díszvilágítás lehetővé teszi a felhasználóknak, hogy figyelemmel kísérjék a kapcsolási állapotokat különleges kialakítás nélkül: optikai műanyag irányítja a fényt a körívben elhelyezett standard LED-ekből a csatlakozókba vagy az előlapon keresztül.

A száloptikai elemek az adott 90°-ban meghajtott dugós csatlakozók mögé vannak felrakva (90°-os kivezetési irány). A különböző bejövő fénysugár magassággal rendelkező változatok maximális fény hatásfokot érnek el a különböző kialakítású vagy magasságú LED-ek részére. Az előnyök a hagyományos megoldásokhoz képest:

- Nincs szükség további LED áramköri lapra az előlap mögé
- Nincs szükség "hosszú lábú" LED-ekre különálló szereléssel
- Hajlított száloptikás kábel a legnagyobb fényhatásfok érdekében
- Komplikációmentes előlapi furatok a kör alakú kimenő fénysugarak miatt
- Könnyen karbantartható megfelelő hézag és kúszóáramút távolság
- Elválasztható kisebb pólusszámra

Az eredmény: egyszerűsített gyártási folyamat, alacsonyabb költségek és leegyszerűsített tervezés

## Általános rendelési adatok

Típus	SL FLA 2,3/1	Változat	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1636670000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Háttérvilágítással ellátott		Doboz
GTIN (EAN)	4008190409975	kijelző, Áttetsző, Pólusszám: 1		
Qty.	100 Stück			
Típus	SL FLA 1.5/1	Változat	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1580100000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Háttérvilágítással ellátott		Doboz
GTIN (EAN)	4008190152475	kijelző, Áttetsző, Pólusszám: 1		
Qty.	100 Stück			
Típus	SL FLA 1.5/24	Változat	Termékadatok	
Rendelési szám	<a href="#">1595850000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Háttérvilágítással ellátott		
GTIN (EAN)	4008190092573	kijelző, Áttetsző, Pólusszám: 1		
Qty.	10 Stück			
Típus	SL FLA 9.0/1	Változat	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1580120000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Háttérvilágítással ellátott		Doboz
GTIN (EAN)	4008190031909	kijelző, Áttetsző, Pólusszám: 1		
Qty.	100 Stück			
Típus	SL FLA 3.8/1	Változat	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1580110000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Háttérvilágítással ellátott		Doboz
GTIN (EAN)	4008190050740	kijelző, Áttetsző, Pólusszám: 1		
Qty.	100 Stück			
Típus	SL FLA 9.0/24	Változat	Termékadatok	
Rendelési szám	<a href="#">1595870000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Háttérvilágítással ellátott		
GTIN (EAN)	4008190079796	kijelző, Áttetsző, Pólusszám: 1		
Qty.	10 Stück			

A létrehozás dátuma 2024. augusztus 24. 7:42:58 CEST

A katalógus állapota 17.08.2024 / A műszaki módosítások jogát fenntartjuk.

## SL-SMT 5.00HC/21/90 3.2SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Tartozékok

Típus	SL FLA 3.8/24	Változat	Termékadatok
Rendelési szám	<a href="#">1595860000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Háttérvilágítással ellátott	
GTIN (EAN)	4008190140892	kijelző, Áttetsző, Pólusszám: 1	
Qty.	10 Stück		

Típus	SL FLA 2,3/24	Változat	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1636680000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Háttérvilágítással ellátott		Doboz
GTIN (EAN)	4008190409968	kijelző, Áttetsző, Pólusszám: 1		
Qty.	10 Stück			

**SL-SMT 5.00HC/21/90 3.2SN BK BX****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)**Rajzok****A termék előnyei**

- Megfelelés az érvényes szabványoknak

## Recommended wave soldering profiles

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

### Single Wave:



### Double Wave:



### Wave soldering profiles

Wired connection elements should be processed in accordance with the DIN EN 61760-1 standard. We have included two recommendations for practical wave soldering profiles, with which Weidmüller PCB terminals and connectors are qualified.

When choosing a suitable profile for your application, the following factors also need to be considered:

- PCB thickness
- Proportion of Cu in the layers
- Single/double-sided assembly
- Product range
- Heating and cooling rates

The single and double wave profiles each indicate the recommended operating range, including the maximum soldering temperature of 260°C. In practice, the maximum soldering temperature is quite often well below the above maximum profile.

We reserve the right to make technical changes.

## Recommended reflow soldering profile

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com



### Reflow soldering profile

The perfect soldering profile for SMT Surface Mount Technology is one the most exiting question in SMT production. But there are more than one correct answer: The diagram of temperature-on-time is related to processing features of solder paste and to maximum load of components.

We have to consider the following parameters:

- Time for pre heating
- Maximum temperature
- Time above melting point
- Time for cooling
- Maximum heating rate
- Maximum cooling rate

We recommend a typical solder profile with associated process limits. With preheating components and board are prepared smoothly for the solder phase. Heating rate is typically  $\leq +3\text{K/s}$ . In parallel the solder paste is 'activated'. The time above melting point of 217°C the paste gets liquid and components and boards begin to connect. The maximum temperature of 245°C to 254°C should stay between 10 and 40 seconds. In the cooling phase at  $\geq -6\text{K/s}$  solder is cured. Board and components cool down while avoiding cold cracks.