

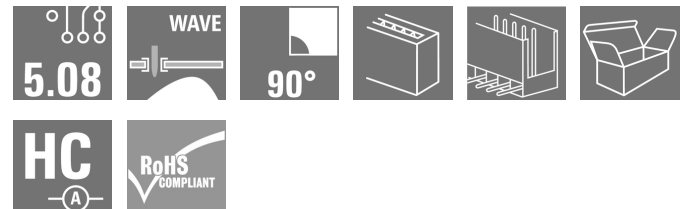
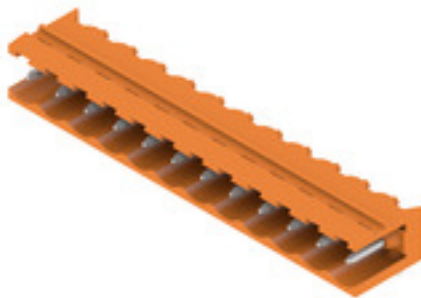
**SL 5.08HC/12/90 3.2SN OR BX****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

**Produktbild**

Stiftleisten aus glasfaserverstärktem Kunststoff mit 90° Abgangsrichtung optimiert für den Wellenlötprozess. Die Variante mit Flansch (F) lässt sich zur Verschraubung mit dem jeweiligen Gegenstück oder der Leiterplatte nutzen. Beim Einsatz der Lötflansch-Variante (LF) entfällt eine zusätzliche Verschraubung mit der Leiterplatte. Gleichzeitig werden hierbei die Lötstellen vor mechanischem Stress geschützt. Die Stiftleisten können manuell kodiert oder bereits vorkodiert bestellt werden. HC = High Current.

**Allgemeine Bestelldaten**

Ausführung	Leiterplattensteckverbinder, Stiftleiste, seitlich offen, THT-Lötanschluss, 5.08 mm, Polzahl: 12, 90°, Lötstiftlänge (l): 3.2 mm, verzinkt, orange, Box
Best.-Nr.	<a href="#">1146940000</a>
Typ	SL 5.08HC/12/90 3.2SN OR BX
GTIN (EAN)	4050118051407
VPE	50 Stück
Produkt-Kennzahlen	IEC: 400 V / 24 A UL: 300 V / 18.5 A
Verpackung	Box

Erstellungs-Datum 29. April 2024 20:20:43 MESZ

Katalogstand 20.04.2024 / Technische Änderungen vorbehalten

## SL 5.08HC/12/90 3.2SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

## Abmessungen und Gewichte

Tiefe	12 mm	Tiefe (inch)	0,472 inch
Höhe	11,63 mm	Höhe (inch)	0,458 inch
Höhe niedrigstbauend	8,43 mm	Breite	60,76 mm
Breite (inch)	2,392 inch	Nettogewicht	4,56 g

## Systemkennwerte

Produktfamilie	OMNIMATE Signal - Serie BL/SL 5.08	Anschlussart	Platinenanschluss
Montage auf der Leiterplatte	THT-Lötanschluss	Raster in mm (P)	5,08 mm
Raster in Zoll (P)	0,2 "	Abgangswinkel	90°
Polzahl	12	Anzahl Lötstifte pro Pol	1
Lötstiftlänge (l)	3,2 mm	Lötstiftlänge-Toleranz	+0,1 / -0,3 mm
Lötstift-Abmessungen	d = 1,2 mm, oktogonal	Lötstift-Abmessungen=d Toleranz	0 / -0,03 mm
Bestückungsloch-Durchmesser (D)	1,5 mm	Bestückungsloch-Durchmesser Toleranz (D)	+ 0,1 mm
L1 in mm	55,88 mm	L1 in Zoll	2,2 "
Anzahl Reihen	1	Polreihenzahl	1
Berührungsschutz nach DIN VDE 57 106	fingers. ungest./ handrücken. gesteckt	Berührungsschutz nach DIN VDE 0470	IP 20 gesteckt/ IP 10 ungesteckt
Schutzart	IP20	Durchgangswiderstand	≤5 mΩ
Kodierbar	Ja	Steckzyklen	25
Steckkraft/Pol, max.	10 N	Ziehkraft/Pol, max.	7,5 N

## Werkstoffdaten

Isolierstoff	PA GF	Farbe	orange
Farbtabelle (ähnlich)	RAL 2000	Isolierstoffgruppe	II
Kriechstromfestigkeit (CTI)	≥ 550	Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
Kontaktmaterial	Cu-leg	Kontaktoberfläche	verzinkt
Schichtaufbau - Lötanschluss	1...3 µm Ni / 2...4 µm Sn matt	Schichtaufbau - Steckkontakt	1...3 µm Ni / 2...4 µm Sn matt
Lagertemperatur, min.	-40 °C	Lagertemperatur, max.	70 °C
Betriebstemperatur, min.	-50 °C	Betriebstemperatur, max.	100 °C
Temperaturbereich Montage, min.	-25 °C	Temperaturbereich Montage, max.	100 °C

## Bemessungsdaten nach IEC

geprüft nach Norm	IEC 60664-1, IEC 61984	Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=20°C)	24 A
Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=20°C)	19 A	Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=40°C)	21 A
Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=40°C)	16,5 A	Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2	400 V
Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2	320 V	Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3	250 V
Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2	4 kV	Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2	4 kV
Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3	4 kV		

## Nenndaten nach CSA

Nennspannung (Use group B / CSA)	300 V	Nennspannung (Use group D / CSA)	300 V
Nennstrom (Use group B / CSA)	18,5 A	Nennstrom (Use group D / CSA)	10 A

Erstellungs-Datum 29. April 2024 20:20:43 MESZ

Katalogstand 20.04.2024 / Technische Änderungen vorbehalten

## SL 5.08HC/12/90 3.2SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

## Nenndaten nach UL 1059

Institut (cURus)



Zertifikat-Nr. (cURus)

E60693

Nennspannung (Use group B / UL 1059)

300 V

Nennspannung (Use group D / UL 1059)

300 V

Nennstrom (Use group B / UL 1059)

18,5 A

Nennstrom (Use group D / UL 1059)

10 A

Hinweis zu den Zulassungswerten

Angaben sind Maximalwerte, Details siehe Zulassungs-Zertifikat.

## Verpackungen

Verpackung

Box

VPE Länge

169 mm

VPE Breite

117 mm

VPE Höhe

38 mm

## Klassifikationen

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

## Wichtiger Hinweis

IPC-Konformität

Konformität: Die Produkte werden nach international anerkannten Standards und Normen entwickelt, gefertigt und ausgeliefert und entsprechen den zugesicherten Eigenschaften im Datenblatt bzw. erfüllen dekorative Eigenschaften in Anlehnung der IPC-A-610 „Class2“. Darüber hinaus gehende Ansprüche an die Produkte können auf Anfrage bewertet werden.

Hinweise

- Weitere Varianten auf Anfrage
- Vergoldete Kontaktoberflächen auf Anfrage
- Bemessungsstrom bezogen auf Bemessungsquerschnitt und min. Polzahl
- Bestückungsloch-Durchmesser  $D = 1,4 + 0,1 \text{ mm}$
- Bestückungsloch-Durchmesser  $D = 1,5 + 0,1 \text{ mm}$  ab 9 Pole
- Zeichnungsangabe  $P = \text{Raster}$
- Bemessungsdaten sind bezogen auf das jeweilige Bauteil. Luft- und Kriechstrecken zu anderen Bauteilen sind entsprechend der jeweils relevanten Anwendungsnormen zu gestalten.
- OMNIMATE-Steckverbinder sind nach IEC 61984 Steckverbinder ohne Schaltleistung (COC). Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch dürfen sie weder spannungsführend noch unter Last gesteckt oder getrennt werden.
- Langzeitlagerung des Produkts bei einer Durchschnittstemperatur von  $50^\circ\text{C}$  und einer maximalen Luftfeuchtigkeit von 70 %, 36 Monate

## SL 5.08HC/12/90 3.2SN OR BX

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

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

## Technische Daten

### Zulassungen

Zulassungen



ROHS	Konform
UL File Number Search	UL Webseite
Zertifikat-Nr. (cURus)	E60693

### Downloads

Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument	<a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>
Engineering-Daten	<a href="#">CAD data – STEP</a>
Produktänderungsmitteilung	<a href="#">EN - Change of packaging</a> <a href="#">DE - Change of packaging</a>
Kataloge	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>
Broschüren	<a href="#">FL DRIVES EN</a> <a href="#">MB DEVICE MANUF. EN</a> <a href="#">FL DRIVES DE</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>

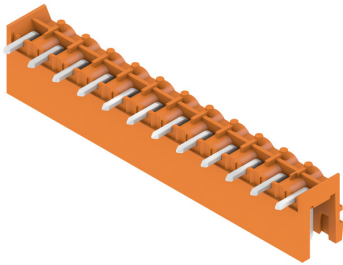
## SL 5.08HC/12/90 3.2SN OR BX

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

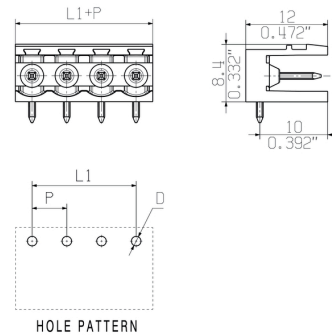
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Zeichnungen

### Produktbild

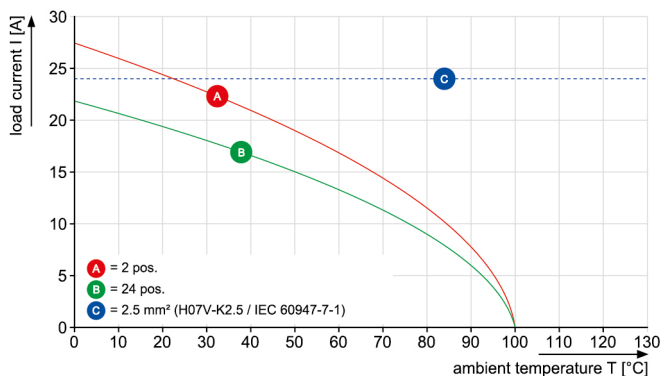


### Maßbild



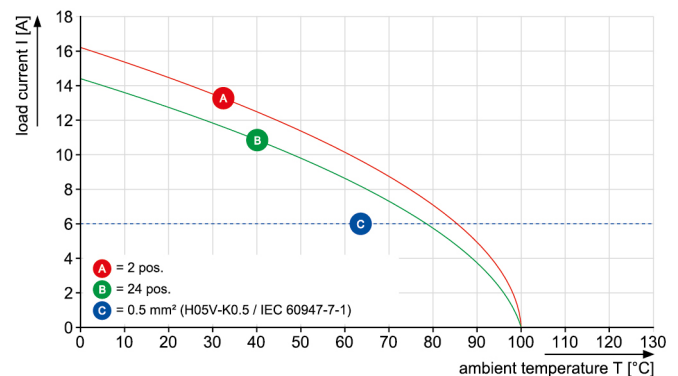
### Diagramm

BLF 5.08HC/./90 - SL 5.08HC/./90



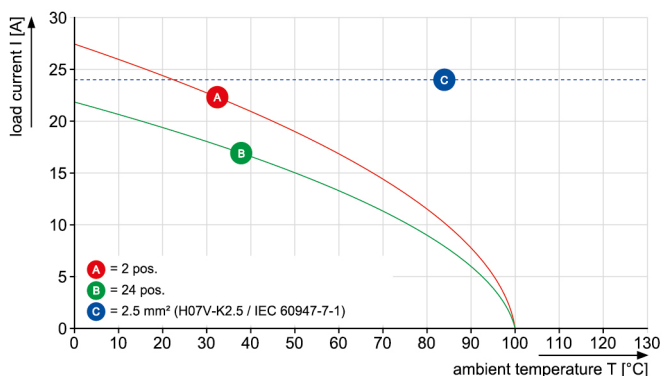
### Diagramm

BLF 5.08HC/./90 - SL 5.08HC/./90



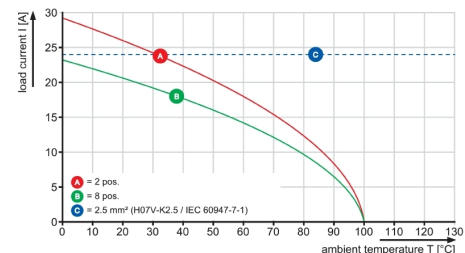
### Diagramm

BLF 5.08HC/./270 - SL 5.08HC/./90



### Diagramm

BLDF 5.08/180 - SL 5.08HC/./90



## SL 5.08HC/12/90 3.2SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Zubehör

## LED-Flutlichtanzeigen

**Einfach wirkungsvoll: Das Bindeglied zwischen LED und Frontpanel.**

Flutlichtanzeigen ermöglichen eine einfache Überwachung der Schaltzustände ohne Sonderkonstruktionen: Optischer Kunststoff leitet das Licht von gängigen LED's kostengünstig über einen Bogen bis in die Steckebene oder durch die Frontplatte. Die Lichtleiter-Elemente werden einfach hinter die zugehörigen abgewinkelten Stiftleisten (90° Abgangsrichtung) gerastet. Varianten mit unterschiedlichen Lichteintrittshöhen ermöglichen eine optimale Lichtausbeute für unterschiedliche LED-Bauformen bzw. -Höhen.

Die Vorteile gegenüber herkömmlichen Lösungen:

- keine zusätzliche LED-Platine hinter dem Frontpanel erforderlich
- keine "langbeinigen" LED's, mit separater Halterung notwendig
- gebogene Lichtleitung für optimale Lichtausbeute
- runde Lichtaustrittsform für einfache Frontplatten-Bohrungen
- problemlose Einhaltung von Luft- und Kriechstrecken
- abtrennbar für kleinere Polzahlen

Das Ergebnis: Vereinfachung des Herstellprozesses, Senkung der Kosten und Vereinfachung des Designs

**Allgemeine Bestelldaten**

Typ	SL FLA 1.5/1	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	Verpackung
Best.-Nr.	<a href="#">1580100000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Flutlichtanzeige, transparent,		Box
GTIN (EAN)	4008190152475	Polzahl: 1		
VPE	100 Stück			
Typ	SL FLA 1.5/24	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	
Best.-Nr.	<a href="#">1595850000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Flutlichtanzeige, transparent,		
GTIN (EAN)	4008190092573	Polzahl: 1		
VPE	10 Stück			
Typ	SL FLA 2,3/1	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	Verpackung
Best.-Nr.	<a href="#">1636670000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Flutlichtanzeige, transparent,		Box
GTIN (EAN)	4008190409975	Polzahl: 1		
VPE	100 Stück			
Typ	SL FLA 2,3/24	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	Verpackung
Best.-Nr.	<a href="#">1636680000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Flutlichtanzeige, transparent,		Box
GTIN (EAN)	4008190409968	Polzahl: 1		
VPE	10 Stück			
Typ	SL FLA 9.0/24	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	
Best.-Nr.	<a href="#">1595870000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Flutlichtanzeige, transparent,		
GTIN (EAN)	4008190079796	Polzahl: 1		
VPE	10 Stück			
Typ	SL FLA 3.8/24	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	
Best.-Nr.	<a href="#">1595860000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Flutlichtanzeige, transparent,		
GTIN (EAN)	4008190140892	Polzahl: 1		
VPE	10 Stück			

Erstellungs-Datum 29. April 2024 20:20:43 MESZ

## SL 5.08HC/12/90 3.2SN OR BX

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

www.weidmueller.com

## Zubehör

Typ	SL FLA 3.8/1	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	Verpackung
Best.-Nr.	<a href="#">1580110000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Flutlichtanzeige, transparent,		Box
GTIN (EAN)	4008190050740	Polzahl: 1		
VPE	100 Stück			
Typ	SL FLA 9.0/1	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	Verpackung
Best.-Nr.	<a href="#">1580120000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Flutlichtanzeige, transparent,		Box
GTIN (EAN)	4008190031909	Polzahl: 1		
VPE	100 Stück			

## Befestigungsblöcke



### Kleines Bauteil, große Wirkung:

Anrastbare Befestigungselemente erhöhen die mechanische Belastbarkeit der gesamten Steckverbindung durch

- zusätzliche Sicherung der Stiftleiste auf der Leiterplatte
- vibrationssichere Verschraubung der Buchsen- mit der Stiftleiste

Optional anrastbar oder fertig vormontiert - immer die passende Lösung:

- stabile, passgenaue Schwalbenschwanz-Verrastung
- Metallgewindeeinsätze für hohe Belastung
- einsetzbar für alle Abgangsrichtungen

Soviel Stabilität wie nötig, so wenig Aufwand wie möglich:

- hohe Belastbarkeit für häufiges Verschrauben
- vollständiges Set für einfache Auswahl

Das Ergebnis: Mehr Ausfallsicherheit für die Lötstellen, die Kontakte und die gesamte Baugruppe bei mechanischem Stress wie z.B. Vibrationen und Zugbelastung.

## Allgemeine Bestelldaten

Typ	SLA BB11R SW	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	Verpackung
Best.-Nr.	<a href="#">1692340000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Befestigungsblock, schwarz,		Box
GTIN (EAN)	4008190864965	Polzahl: 1		
VPE	20 Stück			
Typ	SLA BB11R OR	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	Verpackung
Best.-Nr.	<a href="#">1604120000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Befestigungsblock, orange,		Box
GTIN (EAN)	4008190182977	Polzahl: 1		
VPE	20 Stück			

## SL 5.08HC/12/90 3.2SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Zubehör

## Kodierelemente

**Verbindet nur, was auch zusammengehört: Der richtige Anschluss an der richtigen Stelle.**

Kodierelemente und Verdrehsicherungen stellen eine eindeutige Zuordnung von Anschlusselementen im Herstellprozess und bei der Bedienung sicher. Die Kodier- und Verdrehschutzelemente werden vor der Bestückung oder während der Kabelkonfektionierung eingeschoben. Die Alternative bei Weidmüller: Einfach online im Variantenkonfigurator individuell konfigurieren und fertig vorkodiert erhalten.

Eine Fehlbestückung auf der Leiterplatte sowie ein Fehlstecken von Anschlusselementen ist nicht mehr möglich.

Der Vorteil: Keine Fehlersuche bei der Fertigung und keine Fehlbedienung durch den Anwender.

## Allgemeine Bestelldaten

Typ	BLZ/SL KO OR BX	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	Verpackung
Best.-Nr.	<a href="#">1573010000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Kodierelement, orange, Polzahl:		Box
GTIN (EAN)	4008190048396	1		
VPE	100 Stück			
Typ	BLZ/SL KO BK BX	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	Verpackung
Best.-Nr.	<a href="#">1545710000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Kodierelement, schwarz, Polzahl:		Box
GTIN (EAN)	4008190087142	1		
VPE	50 Stück			



## SL 5.08HC/12/90 3.2SN OR BX

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

www.weidmueller.com

## Zubehör

## weiteres Zubehör



## Keine Aufgabe ist zu klein für die optimale Lösung.

Verbinden ist nicht alles - wo Potenziale geprüft, zusammengefasst oder auch getrennt werden müssen, steckt die Lösung oft im Detail.

Ein System ist kein System ohne die kleinen, aber nützlichen Details:

- Prüfstecker - ermöglicht den sicheren Abgriff an Prüfbuchsen
- Querverbinder - schafft eine kontaktsichere Potentialverteilung direkt am Anschluss
- Abteiltrennelemente - teilt eine hochpolige Stiftleiste in mehrere separate Buchsenleisten-Steckplätze auf
- Verriegelungen und Rasthaken - die optionale vibrationsbeständige Verrastung bzw. Sicherung für Buchsen- und Stiftleisten

Fertigungsbegleitend und Anwendungsgerecht - mehr Zubehör = weniger Aufwand

## Allgemeine Bestelldaten

Typ	SL AT SW	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	Verpackung
Best.-Nr.	<a href="#">1770240000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Abteiltrennelement, schwarz,		Box
GTIN (EAN)	4032248117710	Polzahl: 1		
VPE	100 Stück			
Typ	SL AT OR	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	Verpackung
Best.-Nr.	<a href="#">1598300000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Abteiltrennelement, orange,		Box
GTIN (EAN)	4008190189266	Polzahl: 1		
VPE	100 Stück			

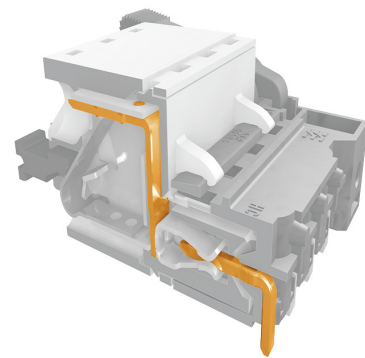
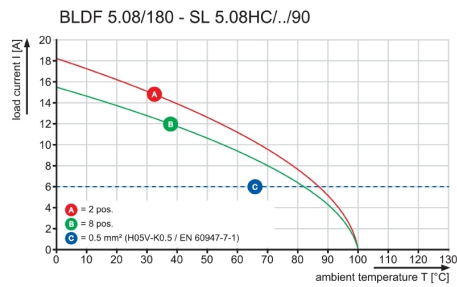
## SL 5.08HC/12/90 3.2SN OR BX

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

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

## Zeichnungen

### Diagramm



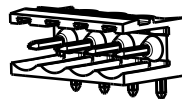
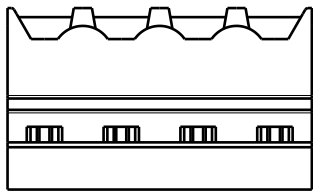
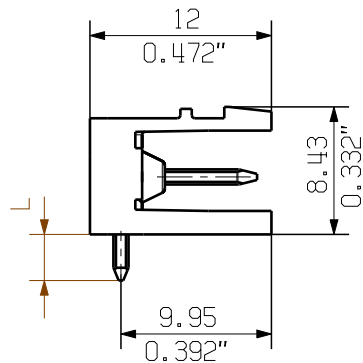
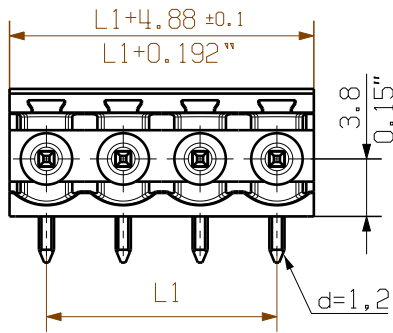
Sichere Leistungsübertragung  
Bewährte Eigenschaften

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. Weidmüller exclusively reserves the right to file for patents, utility models or designs.

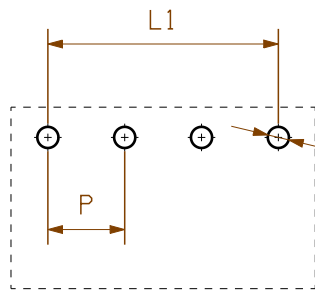
© Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Dimensions without tolerances are no check dimensions

The English version is binding



1/1



HOLE PATTERN

PCB-Ø 1,4 TILL POLE 8  
PCB-Ø 1,5 FROM POLE 9

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data relates only to the PCB components alone.

The necessary creepage and clearance paths must be observed in connection with the respective applicant in accordance to IEC 664 / VDE 0110.

The current-carrying capacity and pitch tolerance is to be determined according to DIN IEC 326 part 3 very fine.

Weidmüller PCB components are tested to the DIN EN 61984 standard, and are valid for its field of application.

Provided that the components are used to the intended purpose, all requirements with respect to the occurring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

P=PITCH

SHOWN: SL 5.08HC/04/90

STIFTLAENGE L PIN LENGTH L	TOLERANZ TOLERANCE			
3,2	0,1 -0,3	24	116,84	4,600
4,5	0,1 -0,3	23	111,76	4,400
		22	106,68	4,200
		21	101,60	4,000
		20	96,52	3,800
		19	91,44	3,600
		18	86,36	3,400
		17	81,28	3,200
		16	76,20	3,000
		15	71,12	2,800
		14	66,04	2,600
		13	60,96	2,400
		12	55,88	2,200
		11	50,80	2,000
		10	45,72	1,800
		9	40,64	1,600
		8	35,56	1,400
		7	30,48	1,200
		6	25,40	1,000
		5	20,32	0,800
		4	15,24	0,600
		3	10,16	0,400
		2	5,08	0,200
		n	L1 [mm]	L1 [inch]

	DIN ISO 2768-m		101482/5 07.02.18 HELIS_MA 00		Cat.no.: .	
	Modification		Date		Name	
	Drawn	18.10.2010	HERTEL_S		<b>SL 5.08HC/.. /90...</b> STIFTELEISTE MALE HEADER	
	Responsible		HERTEL_S			
	Checked	27.02.2018	HELIS_MA			
Supersedes: .	Approved		LANG_T		Product file: SL-HP 5.08	

Weidmüller

3 48753 04  
Drawing no. Issue no.  
Sheet 01 of 05 sheets

7377

## Empfohlene Wellen-Lötprofile

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

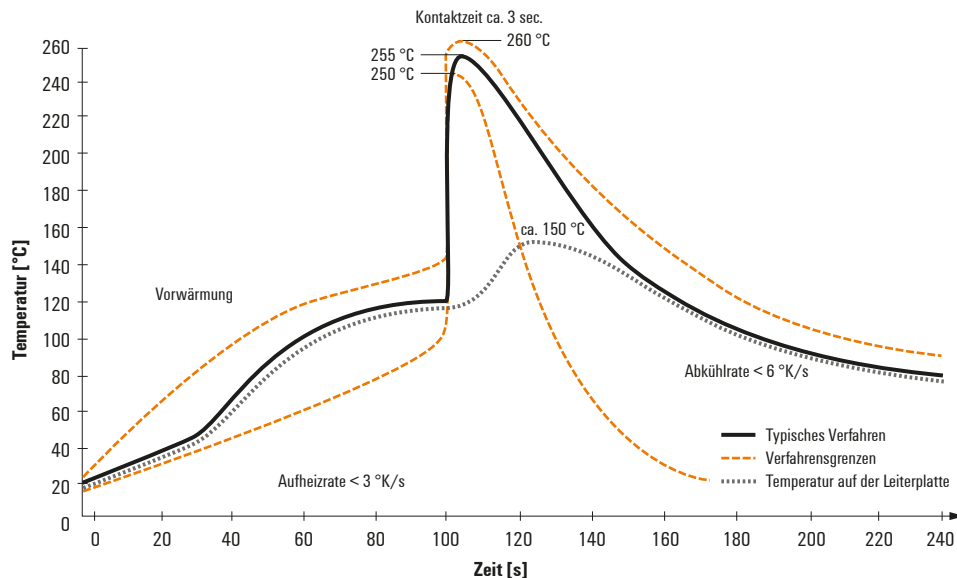
Germany

Fon: +49 5231 14-0

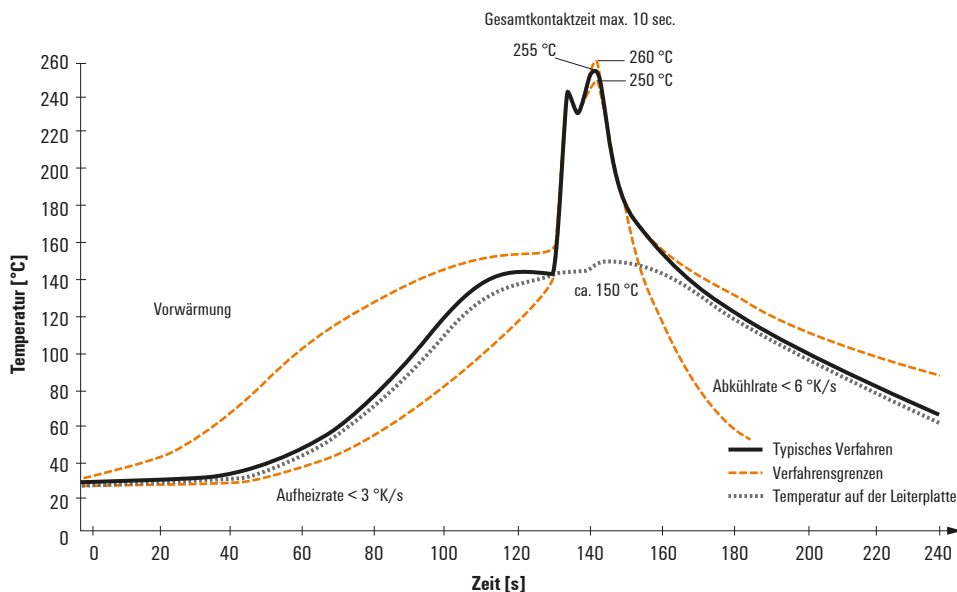
Fax: +49 5231 14-292083

www.weidmueller.com

### Einzelwelle:



### Doppelwelle:



### Wellen-Lötprofile

Bedrahtete Anschlüsselemente sind in Anlehnung an die Norm DIN EN 61760-1 zu verarbeiten. Anbei zwei Empfehlungen für praxisbezogene Wellenlötprofile, mit denen Leiterplattenanschlussklemmen und Steckverbinder von Weidmüller qualifiziert sind.

Bei der Wahl eines passenden Profils für Ihre Anwendung sind unter anderem folgende Faktoren zu beachten:

- Stärke der Leiterplatte
- Cu-Anteile in den Lagen
- Ein-/Beidseitige Bestückung
- Produktspektrum
- Aufheiz- und Abkühlrate

Die Einzel- und Doppelwelle zeigt jeweils den empfohlenen Verarbeitungsbereich inkl. der maximalen Löttemperatur von  $260 \text{ °C}$ . In der Praxis liegt die maximale Löttemperatur sehr häufig weit unter dem o.g. Maximalprofil.