

## LXXX 15.00/01/90FL 4.5SN GY BX

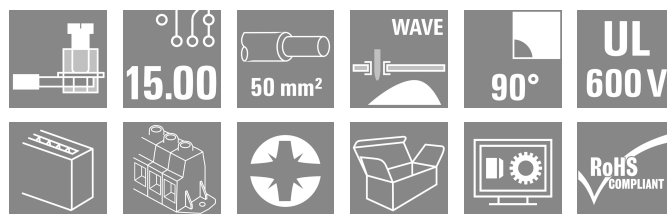
Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



Wysokoprądowe złącze do płytek drukowanych daje więcej Power on board: 150 A / 1000 V przesyła się przewodami do 50 mm<sup>2</sup> bezpośrednio na płytkę drukowaną!

LXXX 15.0 łączy rosnące wymagania rynku odnośnie bezpieczeństwa, gęstości mocy i miniaturyzacji ze sprawdzoną techniką stalowego pałąka napinającego w kompaktowej obudowie standardowej w jedno skuteczne rozwiązanie dla całego łańcucha tworzenia wartości - od projektu poprzez wykonanie aż po instalację i konserwację.

Technika złączy wpływa na koszty i łatwość obsługi aplikacji nie tylko ze względu na swoją niezawodność i budowę, ale także funkcję i formę. Zastępując kosztowne konstrukcje oparte na bolcach czy szynach prądowych np. płytka drukowana staje się przyszłościową, przejrzystą platformą systemową także w górnym zakresie prądów wysokich.

Zapewniając lepszą integrację z aplikacją i jednocześnie zmniejszenie rozmiarów oraz nakładów LXXX 15.0 spełnia istotne wymagania w dziedzinie energoelektroniki lepiej niż znane konstrukcje i elementy przyłączeniowe.

## Ogólne dane zamówieniowe

|                          |                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wersja                   | Zacisk płytki drukowanej, 15.00 mm, Liczba biegunów: 1, 90°, Długość kołka lutowniczego (l): 4.5 mm, cynowana, piaskowy szary, Przyłącze z jarzmem, Zakres zaciskania, maks.: 50 mm <sup>2</sup> , skrzynia |
| Nr zam.                  | <a href="#">1047520000</a>                                                                                                                                                                                  |
| Typ                      | LXXX 15.00/01/90FL 4.5SN GY BX                                                                                                                                                                              |
| GTIN (EAN)               | 4032248783632                                                                                                                                                                                               |
| Ilość                    | 20 szt.                                                                                                                                                                                                     |
| parametry produktu       | IEC: 1000 V / 150 A / 0.5 - 50 mm <sup>2</sup><br>UL: 600 V / 126 A / AWG 20 - AWG 1                                                                                                                        |
| opakowanie               | skrzynia                                                                                                                                                                                                    |
| Status dostawy           | W przyszłości ten artykuł nie będzie już dostępny.                                                                                                                                                          |
| Ostatnia data zamówienia | 2026-03-13T00:00:00+01:00                                                                                                                                                                                   |

## LXXX 15.00/01/90FL 4.5SN GY BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

## Dopuszczania

Atesty



|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| ROHS                  | Zgodny                     |
| UL File Number Search | <a href="#">Witryna UL</a> |
| Nr certyfikatu (UR)   | E60693                     |

## Wymiary i masa

|                              |             |                  |             |
|------------------------------|-------------|------------------|-------------|
| Głębokość                    | 31 mm       | Głębokość (cale) | 1.2205 inch |
| Wysokość                     | 56 mm       | Wysokość (cale)  | 2.2047 inch |
| Najmniejsza wysokość montażu | 51.5 mm     | Szerokość        | 30.5 mm     |
| Szerokość (cale)             | 1.2008 inch | Masa netto       | 34.05 g     |

## Zgodność produktu z wymogami środowiska naturalnego

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Status zgodności z dyrektywą RoHS | Zgodne, bez wyłączenia   |
| REACH SVHC                        | Bez SVHC powyżej 0,1 wt% |

## Parametry systemu

| Rodzina produktów                                  | OMNIMATE Power - seria LXXX | Metoda wykonywania złącz                          | Przyłącze z jarzmem |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|---------------------|
| montaż na płytce drukowanej                        | Połączenie lutowane THR     | Kierunek odejścia przewodu                        | 90°                 |
| Raster w mm (P)                                    | 15.00 mm                    | Raster w calach (P)                               | 0.591 "             |
| Liczba biegunów                                    | 1                           | liczba rzędów z biegunami                         | 1                   |
| z możliwością połączenia szeregowego przez klienta | Nie                         | Liczba rzędów                                     | 1                   |
| Długość kołka lutowniczego (I)                     | 4.5 mm                      | Wymiary kołka lutowniczego                        | 1,2 x 1,2 mm        |
| Średnica otworu oczka lutowniczego (D)             | 1.6 mm                      | Tolerancja średnicy otworu oczka lutowniczego (D) | + 0,1 mm            |
| liczba kołków lutowanych na biegun                 | 4                           | końcówka wkrętaka                                 | 1,2 x 6,5           |
| końcówka wkrętaka norma                            | DIN 5264                    | Moment obrotowy dociągający, min.                 | 2.5 Nm              |
| Moment obrotowy dociągający, maks.                 | 4 Nm                        | śruba dociskowa                                   | M 6                 |
| Długość odizolowania                               | 18 mm                       | L1 in mm                                          | 0.00 mm             |
| L1 w calach                                        | 0.000 "                     | zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 0470     | IP 20               |
| Stopień ochrony                                    | IP20                        |                                                   |                     |

## Dane materiałowe

|                                          |                                  |                                 |                |
|------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Materiał izolacyjny                      | Wemid (PA)                       | Barwny                          | piaskowy szary |
| Tabela kolorów (podobny)                 | RAL 7032                         | grupa materiałów izolacyjnych   | I              |
| Porównywalny wskaźnik śledzenia (CTI)    | ≥ 600                            | Moisture Level (MSL)            |                |
| Klasa palności wg UL 94                  | V-0                              | Materiał styków                 | Stop Cu        |
| Powierzchnia styku                       | cynowana                         | powłokanie                      | 4-6 µm SN      |
| Struktura warstwowa przyłącza lutowanego | 1.5...3 µm Ni / 4...6 µm Sn matt | Temperatura magazynowania, min. | -40 °C         |
| Temperatura magazynowania, max.          | 70 °C                            | Temperatura pracy, min.         | -50 °C         |
| Temperatura pracy, max.                  | 120 °C                           | Zakres temperatur montaż, min.  | -25 °C         |
| Zakres temperatur montaż, max.           | 120 °C                           |                                 |                |

## Przewody pasujące do złącza

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| Zakres zaciskania, min. | 0.5 mm <sup>2</sup> |
|-------------------------|---------------------|

## LXXX 15.00/01/90FL 4.5SN GY BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

|                                                  |                                            |                              |                             |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Zakres zaciskania, maks.                         | 50 mm <sup>2</sup>                         |                              |                             |
| przekrój przyłącza przewodu AWG, min.            | AWG 20                                     |                              |                             |
| przekrój przyłączeniowy przewodu AWG,AWG 1 maks. |                                            |                              |                             |
| jednodrutowe, min. H05(07) V-U                   | 0.5 mm <sup>2</sup>                        |                              |                             |
| jednodrutowe, maks. H05(07) V-U                  | 16 mm <sup>2</sup>                         |                              |                             |
| Wielodrutowe, min. H07V-R                        | 6 mm <sup>2</sup>                          |                              |                             |
| wielodrutowe, maks. H07V-R                       | 50 mm <sup>2</sup>                         |                              |                             |
| cienkodrutowe, min. H05(07) V-K                  | 0.5 mm <sup>2</sup>                        |                              |                             |
| cienkodrutowe, maks. H05(07) V-K                 | 35 mm <sup>2</sup>                         |                              |                             |
| z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, min.            | 0.5 mm <sup>2</sup>                        |                              |                             |
| z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, maks.           | 35 mm <sup>2</sup>                         |                              |                             |
| z tulejką zaciskową, DIN 46228 pt 1, min.        | 0.5 mm <sup>2</sup>                        |                              |                             |
| z końcówką kablową wg DIN 46 228/1, maks.        | 35 mm <sup>2</sup>                         |                              |                             |
| Zaciskany przewód                                | Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ                          | cienkodrutowe               |
|                                                  |                                            | znamionowy                   | 2.5 mm <sup>2</sup>         |
|                                                  | przewód i końcówka tulejkowa               | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 20 mm            |
|                                                  |                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H2,5/25D BL</a> |
|                                                  |                                            | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 18 mm            |
|                                                  |                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H2,5/18</a>     |
|                                                  | Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ                          | cienkodrutowe               |
|                                                  |                                            | znamionowy                   | 4 mm <sup>2</sup>           |
|                                                  | przewód i końcówka tulejkowa               | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 20 mm            |
|                                                  |                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H4,0/26D GR</a> |
|                                                  |                                            | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 18 mm            |
|                                                  |                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H4,0/18</a>     |
|                                                  | Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ                          | cienkodrutowe               |
|                                                  |                                            | znamionowy                   | 6 mm <sup>2</sup>           |
|                                                  | przewód i końcówka tulejkowa               | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 20 mm            |
|                                                  |                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H6,0/26 SW</a>  |
|                                                  |                                            | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 18 mm            |
|                                                  |                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H6,0/18</a>     |
|                                                  | Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ                          | cienkodrutowe               |
|                                                  |                                            | znamionowy                   | 10 mm <sup>2</sup>          |
|                                                  | przewód i końcówka tulejkowa               | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 21 mm            |
|                                                  |                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H10,0/28 EB</a> |
|                                                  |                                            | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 18 mm            |
|                                                  |                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H10,0/18</a>    |
|                                                  | Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ                          | cienkodrutowe               |
|                                                  |                                            | znamionowy                   | 16 mm <sup>2</sup>          |
|                                                  | przewód i końcówka tulejkowa               | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 21 mm            |

## Dane techniczne

|                                            |                              |                             |
|--------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
|                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H16,0/28 GN</a> |
|                                            | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 18 mm            |
|                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H16,0/18</a>    |
|                                            | Typ                          | cienkodrutowe               |
| Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | znamionowy                   | 1.5 mm <sup>2</sup>         |
| przewód i końcówka tulejkowa               | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 20 mm            |
|                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H1,5/24 R</a>   |
|                                            | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 18 mm            |
|                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H1,5/18</a>     |
| Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ                          | cienkodrutowe               |
|                                            | znamionowy                   | 35 mm <sup>2</sup>          |
| przewód i końcówka tulejkowa               | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 19 mm            |
|                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H35,0/32D R</a> |
|                                            | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 18 mm            |
|                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H35,0/18</a>    |
| Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu | Typ                          | cienkodrutowe               |
|                                            | znamionowy                   | 50 mm <sup>2</sup>          |
| przewód i końcówka tulejkowa               | Długość zdejmowania izolacji | znamionowy 18 mm            |
|                                            | Zalecana tulejka kablowa     | <a href="#">H50,0/18</a>    |

Tekst referencyjny

Długość tulejek należy dobrać zależnie od produktu i napięcia znamionowego. Zewnętrzna średnica kołnierza wykonanego z tworzywa sztucznego nie powinna być większa niż podziałka (P)

## Dane znamionowe wg IEC

|                                                       |                        |                                                       |
|-------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|
| przetestowane zgodnie z normą                         | IEC 60664-1, IEC 61984 | Prąd znamionowy, min. liczba biegunów 150 A (Tu=20°C) |
| Prąd znamionowy, min. liczba biegunów 150 A (Tu=40°C) |                        | napięcie znamionowe przy kat. 1000 V                  |
| napięcie znamionowe przy kat. 1000 V                  |                        | przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2                |
| przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2               |                        | napięcie znamionowe przy kat. 1000 V                  |
| znamionowe napięcie udarowe przy kat. 8 kV            |                        | przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3               |
| przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2                |                        | znamionowe napięcie udarowe przy kat. 8 kV            |
| znamionowe napięcie udarowe przy kat. 8 kV            |                        | przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2               |
| przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3               |                        |                                                       |

## Dane znamionowe wg CSA

|                                              |        |                                              |                |
|----------------------------------------------|--------|----------------------------------------------|----------------|
| Instytut (CSA)                               | CSA    | Nr certyfikatu (CSA)                         | 200039-1198743 |
| 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)     | 127 A          |
| Prąd znamionowy (grupa użytkowa C / CSA)     | 127 A  | Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / CSA)     | 5 A            |
| przekrój przyłącza przewodu AWG, min.        | AWG 20 | przekrój przyłącza przewodu AWG, maks.       | AWG 1          |

Odniesienie do wartości znamionowych W specyfikacji podano wartości minimalne,

## LXXX 15.00/01/90FL 4.5SN GY BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

szczegóły – patrz  
certyfikat.

## Dane znamionowe wg UL 1059

|                                                  |                                                                         |                                                  |        |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|
| Instytut (UR)                                    | UR                                                                      | Nr certyfikatu (UR)                              | E60693 |
| Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / UL 1059) | 600 V                                                                   | Napięcie znamionowe (grupa użytkowa C / UL 1059) | 600 V  |
| Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / UL 1059)     | 126 A                                                                   | Prąd znamionowy (grupa użytkowa C / UL 1059)     | 126 A  |
| przekrój przyłącza przewodu AWG, min.            | AWG 20                                                                  | przekrój przyłącza przewodu AWG, maks.           | AWG 1  |
| Odniesienie do wartości znamionowych             | W specyfikacji podano wartości minimalne, szczegóły – patrz certyfikat. |                                                  |        |

## Opakowanie

|               |          |              |           |
|---------------|----------|--------------|-----------|
| opakowanie    | skrzynia | Długość VPE  | 65.00 mm  |
| Szerokość VPE | 86.00 mm | Wysokość VPE | 190.00 mm |

## Testy typu

|                                                           |                 |                                                                                                                                           |                                  |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Test: wytrzymałość znaczników                             | Standard        | DIN EN 60512-1-1 / 01.03                                                                                                                  |                                  |
|                                                           | Test            | znacznik początku, identyfikacja typu, typ materiału, raster, znacznik daty, znacznik atestu CSA, znacznik zatwierdzenia UL, wytrzymałość |                                  |
|                                                           | Ocena           | dostępny                                                                                                                                  |                                  |
| Test: przekrój zaciskowy                                  | Standard        | DIN EN 60999-1 rozdział 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 <sup>2</sup>        |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika                                                                                                 | bez izolacji 0,5 mm <sup>2</sup> |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika                                                                                                 | pełny 16 mm <sup>2</sup>         |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika                                                                                                 | giętki 35 mm <sup>2</sup>        |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika                                                                                                 | AWG 20/1                         |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika                                                                                                 | AWG 20/19                        |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika                                                                                                 | AWG 10/1                         |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika                                                                                                 | AWG 1/19                         |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika                                                                                                 | H07V-R50                         |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika                                                                                                 | H07V-K35                         |
|                                                           | Ocena           | sprawdzony                                                                                                                                |                                  |
| Test uszkodzenia i przypadkowego poluzowania przewodników | Standard        | DIN EN 60999-1 rozdział 9.5 / 12.00                                                                                                       |                                  |
|                                                           | Wymaganie       | 0,3 kg                                                                                                                                    |                                  |
|                                                           | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika                                                                                                 | pełny 0,5 mm <sup>2</sup>        |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika                                                                                                 | bez izolacji 0,5 mm <sup>2</sup> |
|                                                           |                 | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika                                                                                                 | AWG 20/1                         |
|                                                           | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika                                                                                                 | AWG 20/19                        |

## Dane techniczne

|                 |                 |                                                                               |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Test wyciągania | Ocena           | sprawdzony                                                                    |
|                 | Wymaganie       | 1,4 kg                                                                        |
|                 | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz AWG 10/1<br>przekrój przewodnika                         |
|                 | Ocena           | sprawdzony                                                                    |
|                 | Wymaganie       | 2,0 kg                                                                        |
|                 | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz bez izolacji 10 mm <sup>2</sup><br>przekrój przewodnika  |
|                 | Ocena           | sprawdzony                                                                    |
|                 | Wymaganie       | 8,6 kg                                                                        |
|                 | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz AWG 1/19<br>przekrój przewodnika                         |
|                 | Ocena           | niesprawdzony                                                                 |
|                 | Wymaganie       | 8,6 kg                                                                        |
|                 | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz giętki 35 mm <sup>2</sup><br>przekrój przewodnika        |
|                 | Ocena           | sprawdzony                                                                    |
|                 | Standard        | DIN EN 60999 rozdział 8.5 / 04.94                                             |
|                 | Wymaganie       | ≥20 N                                                                         |
|                 | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz pełny 0,5 mm <sup>2</sup><br>przekrój przewodnika        |
|                 |                 | Typ przewodnika oraz bez izolacji 0,5 mm <sup>2</sup><br>przekrój przewodnika |
|                 |                 | Typ przewodnika oraz AWG 20/1<br>przekrój przewodnika                         |
|                 |                 | Typ przewodnika oraz AWG 20/19<br>przekrój przewodnika                        |
|                 | Ocena           | sprawdzony                                                                    |
|                 | Wymaganie       | ≥80 N                                                                         |
|                 | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz AWG 10/1<br>przekrój przewodnika                         |
|                 | Ocena           | sprawdzony                                                                    |
|                 | Wymaganie       | ≥ 90N                                                                         |
|                 | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz bez izolacji 10 mm <sup>2</sup><br>przekrój przewodnika  |
|                 | Ocena           | sprawdzony                                                                    |
|                 | Wymaganie       | > 236 N                                                                       |
|                 | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz AWG 1/19<br>przekrój przewodnika                         |
|                 | Ocena           | niesprawdzony                                                                 |
|                 | Wymaganie       | > 190 N                                                                       |
|                 | Typ przewodnika | Typ przewodnika oraz giętki 35 mm <sup>2</sup><br>przekrój przewodnika        |
|                 | 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
- 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.
- IP 20 from 16 mm<sup>2</sup> to 50 mm<sup>2</sup>
- The test point can only be used as potential-pickup point.
- Wire-end ferrules are mandatory for stranded wires with more than 19 strands.

## LXXX 15.00/01/90FL 4.5SN GY BX

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

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

## Dane techniczne

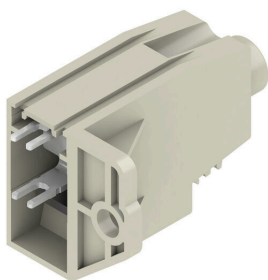
- Long term storage of the product with average temperature of 50 °C and maximum humidity 70%, 36 months

### Klasyfikacje

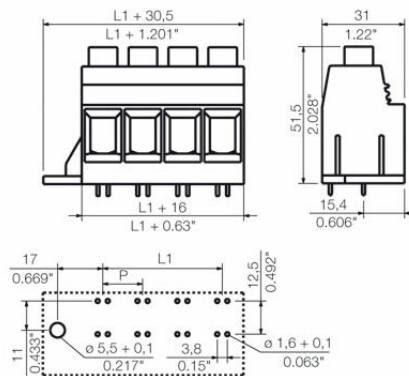
|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 8.0    | EC002643    | ETIM 9.0    | EC002643    |
| ETIM 10.0   | EC002643    | ECLASS 14.0 | 27-46-01-01 |
| ECLASS 15.0 | 27-46-01-01 |             |             |

## Rysunki

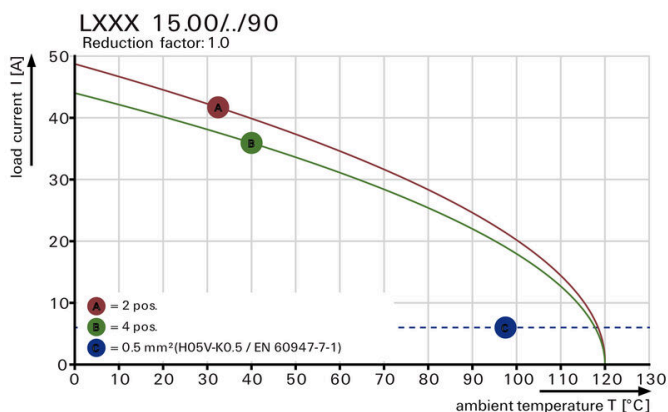
### Zdjęcie produktu



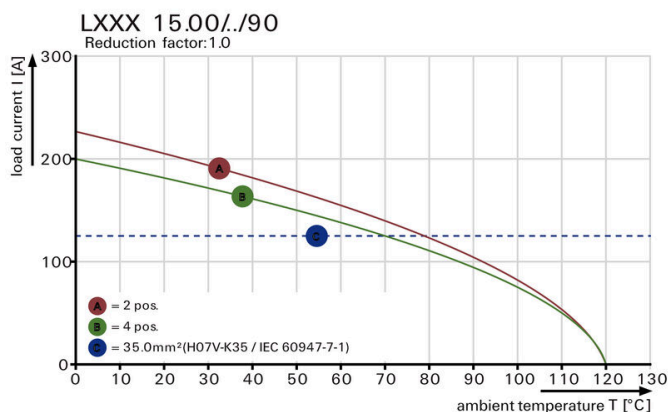
### Rysunek wymiarowany



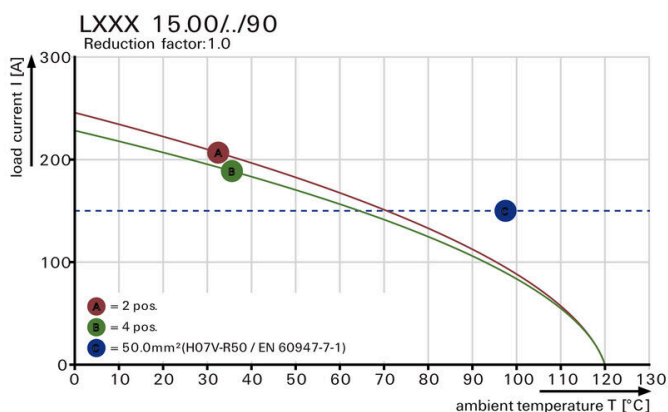
### Wykres



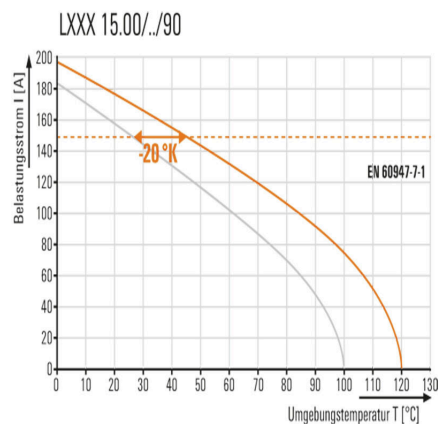
### Wykres



### Wykres



### Zalety produktu



Increased power reserves Optimised application safety



**Rysunki**



Standard-compliant integration