

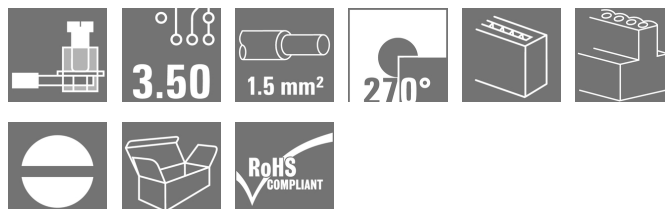
**BL 3.50/08/270 SN OR BX****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

**Изображение изделия**

Гнездовые разъемы с винтовой системой с зажимным хомутом для подключения проводов с шагом 3,50 мм. Они обеспечивают место для маркировки и допускают кодирование.

**Основные данные для заказа**

|                      |                                                                                                                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Исполнение           | Штекерный соединитель печатной платы,<br>Гнездовой разъем, 3.50 mm, Количество<br>полюсов: 8, 270°, Винтовое соединение,<br>Диапазон зажима, макс. : 1.5 mm², Ящик |
| Номер для заказа     | <a href="#">1639530000</a>                                                                                                                                         |
| Тип                  | BL 3.50/08/270 SN OR BX                                                                                                                                            |
| GTIN (EAN)           | 4008190277086                                                                                                                                                      |
| Кол.                 | 66 Шт.                                                                                                                                                             |
| Продуктное отношение | IEC: 320 V / 12 A / 0.2 - 1.5 mm²<br>UL: 300 V / 8 A / AWG 28 - AWG 14                                                                                             |
| Упаковка             | Ящик                                                                                                                                                               |

Дата создания 9 апреля 2021 г. 2:18:13 CEST

BL 3.50/08/270 SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Размеры и массы

|                   |            |                   |            |
|-------------------|------------|-------------------|------------|
| Высота            | 12 мм      | Высота (в дюймах) | 0,472 inch |
| Глубина           | 22,45 мм   | Глубина (дюймов)  | 0,884 inch |
| Масса нетто       | 6,106 g    | Ширина            | 28 мм      |
| Ширина (в дюймах) | 1,102 inch |                   |            |

## Упаковка

|          |        |            |        |
|----------|--------|------------|--------|
| Упаковка | Ящик   | Длина VPE  | 61 мм  |
| VPE с    | 100 мм | Высота VPE | 118 мм |

## Типовые испытания

|                                        |                |                                                                                                         |                                  |
|----------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Испытание: Прочность маркировки        | Стандарт       | DIN EN 61984, раздел 7.3.2/09.02, используя образец из DIN EN 60068-2-70/07.96                          |                                  |
|                                        | Испытание      | отметка о происхождении, обозначение типа, сертификация и маркировка SEV, сертификация и маркировка CSA |                                  |
|                                        | Оценивание     | доступно                                                                                                |                                  |
|                                        | Испытание      | прочность                                                                                               |                                  |
|                                        | Оценивание     | пройдено                                                                                                |                                  |
| Испытание: Недействие (незаменимость)  | Стандарт       | DIN EN 61984, раздел 6.3 и 6.9.1/09.02, DIN IEC 60512, часть 7, раздел 5/05.94                          |                                  |
|                                        | Испытание      | развернуто на 180° с кодирующими элементами                                                             |                                  |
|                                        | Оценивание     | пройдено                                                                                                |                                  |
| Испытание: Зажимное поперечное сечение | Стандарт       | DIN EN 60999-1, раздел 7 и 9.1/12.00, DIN EN 60947-1, раздел 8.2.4.5.1/12.99                            |                                  |
|                                        | Тип проводника | Тип провода и его поперечное сечение                                                                    | цельный 0,2 мм <sup>2</sup>      |
|                                        |                | Тип провода и его поперечное сечение                                                                    | многожильный 0,2 мм <sup>2</sup> |
|                                        |                | Тип провода и его поперечное сечение                                                                    | цельный 1,5 мм <sup>2</sup>      |
|                                        |                | Тип провода и его поперечное сечение                                                                    | многожильный 1,5 мм <sup>2</sup> |
|                                        |                | Тип провода и его поперечное сечение                                                                    | AWG 28/1                         |
|                                        |                | Тип провода и его поперечное сечение                                                                    | AWG 28/19                        |
|                                        |                | Тип провода и его поперечное сечение                                                                    | AWG 16/1                         |
|                                        |                | Тип провода и его поперечное сечение                                                                    | AWG 16/19                        |
|                                        | Оценивание     | пройдено                                                                                                |                                  |

**BL 3.50/08/270 SN OR BX**
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

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

## Технические данные

|                                                               |                |                                      |                                        |
|---------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Испытание на повреждение из-за случайного ослабления проводов | Стандарт       | DIN EN 60999-1, раздел 9.4/12.00     |                                        |
|                                                               | Требование     | 0,2 кг                               |                                        |
|                                                               | Тип проводника | Тип провода и его поперечное сечение | AWG 28/1                               |
|                                                               |                | Тип провода и его поперечное сечение | AWG 28/19                              |
|                                                               | Оценивание     | пройдено                             |                                        |
|                                                               | Требование     | 0,3 кг                               |                                        |
|                                                               | Тип проводника | Тип провода и его поперечное сечение | 2 × AWG 24/1                           |
|                                                               |                | Тип провода и его поперечное сечение | 2 × AWG 24/19 с кабельным наконечником |
|                                                               | Оценивание     | пройдено                             |                                        |
|                                                               | Требование     | 0,4 кг                               |                                        |
|                                                               | Тип проводника | Тип провода и его поперечное сечение | цельный 1,5 мм <sup>2</sup>            |
|                                                               |                | Тип провода и его поперечное сечение | многожильный 1,5 мм <sup>2</sup>       |
|                                                               |                | Тип провода и его поперечное сечение | AWG 16/7                               |
|                                                               | Оценивание     | пройдено                             |                                        |
| Испытание на выдергивание                                     | Стандарт       | DIN EN 60999-1, раздел 9.5/12.00     |                                        |
|                                                               | Требование     | ≥5 N                                 |                                        |
|                                                               | Тип проводника | Тип провода и его поперечное сечение | AWG 28/1                               |
|                                                               |                | Тип провода и его поперечное сечение | AWG 28/19                              |
|                                                               | Оценивание     | пройдено                             |                                        |
|                                                               | Требование     | ≥10 N                                |                                        |
|                                                               | Тип проводника | Тип провода и его поперечное сечение | 2 × AWG 24/1                           |
|                                                               |                | Тип провода и его поперечное сечение | 2 × AWG 24/19 с кабельным наконечником |
|                                                               | Оценивание     | пройдено                             |                                        |
|                                                               | Требование     | ≥40 N                                |                                        |
|                                                               | Тип проводника | Тип провода и его поперечное сечение | H05V-U1.5                              |
|                                                               |                | Тип провода и его поперечное сечение | H05V-K1.5                              |
|                                                               |                | Тип провода и его поперечное сечение | AWG 16/7                               |
|                                                               | Оценивание     | пройдено                             |                                        |

## Системные параметры

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Серия изделия               | OMNIMATE Signal — серия BL/SL 3.50 |
| Вид соединения              | Полевое соединение                 |
| Метод проводного соединения | Винтовое соединение                |
| Шаг в мм (P)                | 3,5 мм                             |
| Шаг в дюймах (P)            | 0,138 inch                         |
| Направление вывода кабеля   | 270°                               |
| Количество полюсов          | 8                                  |
| L1 в мм                     | 24,5 мм                            |
| L1 в дюймах                 | 0,965 inch                         |
| Количество рядов            | 1                                  |
| Количество полюсных рядов   | 1                                  |
| Расчетное сечение           | 1,5 мм <sup>2</sup>                |

Дата создания 9 апреля 2021 г. 2:18:13 CEST

Статус каталога 12.03.2021 / Право на внесение технических изменений сохранено.

BL 3.50/08/270 SN OR BX

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

www.weidmueller.com

## Технические данные

|                                                 |                             |                      |                                                 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| Защита от прикосновения согласно DIN VDE 57 106 | защита от доступа пальцем   |                      |                                                 |
| Защита от прикосновения согласно DIN VDE 0470   | IP 20                       |                      |                                                 |
| Объемное сопротивление                          | ≤5 mΩ                       |                      |                                                 |
| Кодируемый                                      | Да                          |                      |                                                 |
| Длина зачистки изоляции                         | 6 мм                        |                      |                                                 |
| Зажимной винт                                   | M 2                         |                      |                                                 |
| Лезвие отвертки                                 | 0,4 x 2,5                   |                      |                                                 |
| Лезвие отвертки стандартное                     | DIN 5264                    |                      |                                                 |
| Циклы коммутации                                | 25                          |                      |                                                 |
| Усилия вставки на полюс, макс.                  | 7 N                         |                      |                                                 |
| Усилия вытягивания на полюс, макс.              | 5 N                         |                      |                                                 |
| Момент затяжки                                  | Тип момента затяжки         | Подключение проводов |                                                 |
|                                                 | Информация по использованию | Момент затяжки       | <div>мин. 0,2 Nm</div> <div>макс. 0,25 Nm</div> |

## Данные о материалах

|                                       |                                           |                                      |           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Изоляционный материал                 | PBT                                       | Цветовой код                         | оранжевый |
| Таблица цветов (аналогич.)            | RAL 2000                                  | Группа изоляционного материала       | IIIa      |
| Сравнительный показатель пробоя (CTI) | ≥ 200                                     | Класс пожаростойкости UL 94          | V-0       |
| Материал контакта                     | Медный сплав                              | Поверхность контакта                 | луженые   |
| Структура слоев штепсельного контакта | 4...8 µm Sn луженый погружением в расплав | Температура хранения, мин.           | -40 °C    |
| Температура хранения, макс.           | 70 °C                                     | Рабочая температура, мин.            | -50 °C    |
| Рабочая температура, макс.            | 100 °C                                    | Температурный диапазон монтажа, мин. | -30 °C    |
| Температурный диапазон монтажа, макс. | 100 °C                                    |                                      |           |

## Провода, подходящие для подключения

|                                                                          |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| Диапазон зажима, мин.                                                    | 0,08 mm² |
| Диапазон зажима, макс.                                                   | 1,5 mm²  |
| Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.                       | AWG 28   |
| Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.                      | AWG 14   |
| Одножильный, мин. H05(07) V-U                                            | 0,2 mm²  |
| Одножильный, макс. H05(07) V-U                                           | 1,5 mm²  |
| Гибкий, мин. H05(07) V-K                                                 | 0,2 mm²  |
| Гибкий, макс. H05(07) V-K                                                | 1,5 mm²  |
| С наконечником DIN 46 228/4, мин.                                        | 0,2 mm²  |
| С наконечником DIN 46 228/4, макс.                                       | 1,5 mm²  |
| с обжимной втулкой для фиксации концов проводов, DIN 46228 часть 1, мин. | 0,2 mm²  |
| С кабельным наконечником согласно DIN 46 228/1, макс.                    | 1,5 mm²  |
| Нутрометр в соответствии с EN 60999 2,4 мм x 1,5 мм a x b; ø             |          |

**BL 3.50/08/270 SN OR BX**

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

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

## Технические данные

|                      |                                 |                                                              |                              |
|----------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Зажимаемый проводник | Сечение подсоединяемого провода | Тип                                                          | тонкожильный провод          |
|                      |                                 | номин.                                                       | 0,5 mm <sup>2</sup>          |
|                      | кабельный наконечник            | Длина снятия изоляции                                        | номин. 8 мм                  |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H0.5/12 OR</a>   |
|                      |                                 | Длина снятия изоляции                                        | номин. 6 мм                  |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H0.5/6</a>       |
|                      | Сечение подсоединяемого провода | Тип                                                          | тонкожильный провод          |
|                      |                                 | номин.                                                       | 0,75 mm <sup>2</sup>         |
|                      | кабельный наконечник            | Длина снятия изоляции                                        | номин. 8 мм                  |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H0.75/12 W</a>   |
|                      |                                 | Длина снятия изоляции                                        | номин. 6 мм                  |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H0.75/6</a>      |
|                      | Сечение подсоединяемого провода | Тип                                                          | тонкожильный провод          |
|                      |                                 | номин.                                                       | 1 mm <sup>2</sup>            |
|                      | кабельный наконечник            | Длина снятия изоляции                                        | номин. 8 мм                  |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H1.0/12 GE</a>   |
|                      |                                 | Длина снятия изоляции                                        | номин. 6 мм                  |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H1.0/6</a>       |
|                      | Сечение подсоединяемого провода | Тип                                                          | тонкожильный провод          |
|                      |                                 | номин.                                                       | 0,25 mm <sup>2</sup>         |
|                      | кабельный наконечник            | Длина снятия изоляции                                        | номин. 8 мм                  |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H0.25/10 HBL</a> |
|                      |                                 | Длина снятия изоляции                                        | номин. 5 мм                  |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H0.25/5</a>      |
|                      | Сечение подсоединяемого провода | Тип                                                          | тонкожильный провод          |
|                      |                                 | номин.                                                       | 0,34 mm <sup>2</sup>         |
|                      | кабельный наконечник            | Длина снятия изоляции                                        | номин. 8 мм                  |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H0.34/10 TK</a>  |

Дата создания 9 апреля 2021 г. 2:18:13 CEST

Статус каталога 12.03.2021 / Право на внесение технических изменений сохранено.

BL 3.50/08/270 SN OR BX

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

www.weidmuller.com

## Технические данные

Текст ссылки

Наружный диаметр пластиковой манжеты не должен превышать размер шага (P), Длина кабельных наконечников подбирается в зависимости от типа продукта и номинального напряжения.

## Номинальные характеристики по IEC

пройденны испытания по стандарту

IEC 60664-1, IEC 61984

Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 20 °C)

10 A

Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 40 °C)

8 A

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/2

160 V

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения II/2

2,5 kV

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/3

2,5 kV

Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 20 °C)

12 A

Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 40 °C)

10 A

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения II/2

320 V

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/3

160 V

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/2

2,5 kV

Устойчивость к воздействию кратковременного тока

3 x 1 сек. с 100 A

## Номинальные характеристики по CSA

Институт (CSA)



Сертификат № (CSA)

154685-1318353

Номинальное напряжение (группа использования B/CSA)

300 V

Номинальный ток (группа использования B/CSA)

10 A

Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.

AWG 28

Ссылка на утвержденные значения

В технических характеристиках приведены максимальные значения, подробные сведения см. в сертификате об утверждении.

Номинальное напряжение (группа использования D/CSA)

300 V

Номинальный ток (группа использования D/CSA)

10 A

Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.

AWG 14

## Номинальные характеристики по UL 1059

Институт (UR)



Сертификат № (UR)

E60693

Номинальное напряжение (группа использования B/UL 1059)

300 V

Номинальный ток (группа использования B/UL 1059)

8 A

Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.

AWG 28

Ссылка на утвержденные значения

В технических характеристиках приведены максимальные значения, подробные сведения см. в сертификате об утверждении.

Номинальное напряжение (группа использования D/UL 1059)

300 V

Номинальный ток (группа использования D/UL 1059)

8 A

Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.

AWG 14

Дата создания 9 апреля 2021 г. 2:18:13 CEST

Статус каталога 12.03.2021 / Право на внесение технических изменений сохранено.

BL 3.50/08/270 SN OR BX

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

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Классификации

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 6.0    | EC002638    | ETIM 7.0    | EC002638    |
| ECLASS 9.0  | 27-44-03-09 | ECLASS 9.1  | 27-44-03-09 |
| ECLASS 10.0 | 27-44-03-09 | ECLASS 11.0 | 27-46-02-02 |

## Важное примечание

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Соответствие IPC | Заявление о соответствии: все изделия разрабатываются, производятся и поставляются в соответствии с установленными международными стандартами и нормами и соответствуют характеристикам, указанным в технической документации, а также обладают декоративными свойствами в соответствии с IPC-A-610, "Класс 2". Любые другие запросы информации об изделиях могут быть рассмотрены по запросу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Примечания       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнительные цвета — по запросу</li> <li>• Позолоченные контактные поверхности по запросу</li> <li>• Номинальный ток указан для номин. сечения и мин. числа контактов.</li> <li>• Макс. наружный диаметр провода 2,9 мм</li> <li>• Кабельный наконечник без изоляции согласно DIN 46228/1</li> <li>• Кабельный наконечник с изоляцией согласно DIN 46228/4</li> <li>• Р на чертеже – шаг</li> <li>• Расчетные данные относятся к соответствующему компоненту. Воздушные зазоры и пути утечки к другим компонентам должны быть сформированы согласно соответствующим стандартам, регламентирующим применение.</li> <li>• Длительное хранение продукта при средней температуре 50 °C и средней влажности 70%, 36 месяцев</li> </ul> |

## Сертификаты

Сертификаты



|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| ROHS                  | Соответствовать |
| UL File Number Search | E60693          |

## Загрузки

|                                                  |                                                 |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Одобрение / сертификат / документ о соответствии | <a href="#">Declaration of the Manufacturer</a> |
| Технические данные                               | <a href="#">STEP</a>                            |

**BL 3.50/08/270 SN OR BX**

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

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

## Изображения

### Dimensional drawing



### Graph



### Graph



WEITERGABE SOWIE Vervielfaeltigung dieses Dokuments, Verwertung und MitteiluNG seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdruecklich gestattet.  
ZuWiderhandlungen Verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte fuer den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.  
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. WEIDMUELLER EXCLUSIVELY RESERVES THE RIGHT TO FILE FOR PATENTS, UTILITY MODELS OR DESIGNS.

© WEIDMUELLER INTERFACE GmbH & Co.KG

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data stated here 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 occuring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.



DIE DEUTSCHE VERSION IST VERBINDLICH  
THE GERMAN VERSION IS BINDING



|    |        |           |
|----|--------|-----------|
| 24 | 80,50  | 3,169     |
| 23 | 77,00  | 3,031     |
| 22 | 73,50  | 2,894     |
| 21 | 70,00  | 2,756     |
| 20 | 66,50  | 2,618     |
| 19 | 63,00  | 2,480     |
| 18 | 59,50  | 2,343     |
| 17 | 56,00  | 2,205     |
| 16 | 52,50  | 2,067     |
| 15 | 49,00  | 1,929     |
| 14 | 45,50  | 1,791     |
| 13 | 42,00  | 1,654     |
| 12 | 38,50  | 1,516     |
| 11 | 35,00  | 1,378     |
| 10 | 31,50  | 1,240     |
| 9  | 28,00  | 1,102     |
| 8  | 24,50  | 0,965     |
| 7  | 21,00  | 0,827     |
| 6  | 17,50  | 0,689     |
| 5  | 14,00  | 0,551     |
| 4  | 10,50  | 0,413     |
| 3  | 7,00   | 0,276     |
| 2  | 3,50   | 0,138     |
| n  | L1[mm] | L1 [Inch] |

SHOWN : BL3.50/05/270

|               |                              |            |            |                                                     |            |                                                              |
|---------------|------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------|
|               | DIN ISO 2768-m               |            |            |                                                     | CAT.NO.: . |                                                              |
|               | 74368/5<br>15.04.14 HELIS_MA |            | 01         |                                                     |            | C 21347 09<br>DRAWING NO. ISSUE NO.<br>SHEET 01 OF 02 SHEETS |
|               | MODIFICATION                 |            |            |                                                     |            |                                                              |
|               |                              | DATE       | NAME       | BL 3.50/.../270...<br>BUCHSENLEISTE<br>SOCKET BLOCK |            |                                                              |
|               | DRAWN                        | 24.07.2003 | KOWOLLIK_R |                                                     |            |                                                              |
|               | RESPONSIBLE                  |            | LANG_T     |                                                     |            |                                                              |
| SCALE: 5/1    | CHECKED                      | 15.04.2014 | THELEN_E   | PRODUCT FILE: BL 3.50 90/270                        |            |                                                              |
| SUPERSEDES: . | APPROVED                     |            | HECKERT_M  |                                                     |            |                                                              |

