

SV-SMT 7.62HP/02/270MF2 SC/8 2.6SN BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Изображение изделия



OMNIMATE Power BV / SV 7.62HP Hybrid – для энергии, сигналов и ЭМС

Три в одном!

Благодаря соединительному разъему

OMNIMATE Power Hybrid разработчики и пользователи получают идеальное решение "3 в 1".

Гибридный соединительный разъем для электродвигателей одновременно сочетает в себе энергию, сигналы плюс вставную экранирующую накладку ЭМС и таким образом экономит место на печатной плате, на наружной стороне корпуса и в распределительном шкафу.

Самофиксирующаяся блокировка для управления одной рукой сокращает время монтажа и обслуживания – вставку необходимо выполнять всего один раз. Она легка в обращении и надежно автоматически блокируется даже в трудных монтажных условиях. Геометрия экранирующей пластины благодаря узкому вводу проводов под углом 30 градусов снижает потребность в площади между рядами до 10 см.

Основные данные для заказа

| | |
|----------------------|---|
| Версия | Штекерный соединитель печатной платы, Штырьковый соединитель, с боковой стороны закрыто, Центральный фланец, Соединение ТНТ/THR под пайку, 7.62 мм, Количество полюсов: 2, 270°, Длина штифта для припайки (l): 2.6 мм, луженые, черный, Ящик |
| Заказ № | 2529380000 |
| Тип | SV-SMT 7.62HP/02/270MF2 SC/8 2.6SN BX |
| GTIN (EAN) | 4050118539554 |
| Кол. | 48 шт. |
| Продуктное отношение | IEC: 1000 V / 41 A UL: 300 V / 33 A |
| Упаковка | Ящик |

SV-SMT 7.62HP/02/270MF2 SC/8 2.6SN BX

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

www.weidmueller.com

Технические данные

Размеры и массы

| | | | |
|-------------------|------------|-------------------|------------|
| Глубина | 28,3 мм | Глубина (дюймов) | 1,114 inch |
| Высота | 14 мм | Высота (в дюймах) | 0,551 inch |
| Высота, мин. | 11,4 мм | Ширина | 39,07 мм |
| Ширина (в дюймах) | 1,538 inch | Масса нетто | 9 g |

Упаковка

| | | | |
|----------|--------|------------|--------|
| Упаковка | Ящик | Длина VPE | 338 мм |
| VPE с | 130 мм | Высота VPE | 33 мм |

Системные характеристики – гибридная плата | Технические данные

| | | |
|---|---|---|
| Шаг в мм (гибридн.) | номин. | 3,81 мм |
| | Гибридный компонент | Signal |
| Шаг в мм (сигнал) | 3.81 mm | |
| Шаг в дюймах (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | номин. | 0,15 " |
| Шаг в дюймах (сигнал) | 0.15 " | |
| Количество контактов (гибридн.) | номин. | 8 |
| | Гибридный компонент | Signal |
| Количество контактов (сигнал) | 8 | |
| Количество выводов под пайку на контакт (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | номин. | 1 |
| Количество выводов под пайку на контакт (сигнал) | 1 | |
| Размеры выводов под пайку (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | Размеры выводов под пайку | 0,8 x 0,8 mm |
| Размеры выводов под пайку (сигнал) | 0,8 x 0,8 mm | |
| Размеры выводов под пайку = допуск d (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | Размеры выводов под пайку = допуск d | Нижний допуск с пре- -0,03 фиксом (показывает минимум) |
| | | Верхний допуск с пре-+0,01 фиксом (показывает максимум) |
| | | Допуск, единица mm |
| Размеры выводов под пайку = допуск d-0,03 / +0,01 mm (сигнал) | | |
| Диаметр монтажного отверстия под пайку (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | номин. | 1,3 мм |
| Диаметр отверстия в печатной плате (сигнал) | 1.3 mm | |
| Допуск на диаметр монтажного отверстия под пайку (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | Допуск на диаметр отверстия припойного ушка (D) ±0,1 мм | |
| Допуск на диаметр отверстия в печатной плате (сигнал) | ±0,1 мм | |
| L2 в мм | 11,43 мм | |
| L2 в дюймах | 0,45 " | |
| Количество рядов (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| Количество рядов (сигнал) | 2 | |
| Материал контактов (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | Материал контакта | CuMg |
| Материал контактов (сигнал) | CuMg | |

SV-SMT 7.62HP/02/270MF2 SC/8 2.6SN BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

| | | | | |
|--|---|----------------|-------|------|
| Поверхность контакта (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal | | |
| | Поверхность контакта | луженые | | |
| Поверхность контакта (сигнал) | луженые | | | |
| Структура слоев соединения под пайку (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal | | |
| | Структура слоев соединения под пайку | Материал | Ni | |
| | | Прочность слоя | мин. | 1 μm |
| | | | макс. | 3 μm |
| | | Материал | Sn | |
| | | Прочность слоя | мин. | 4 μm |
| макс. | 8 μm | | | |
| Структура слоев соединения под пайку (сигнал) | 1-3 μm Ni / 4-8 μm Sn | | | |
| Структура слоев штепсельного контакта (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal | | |
| | Структура слоев штепсельного контакта | Прочность слоя | мин. | 1 μm |
| | | | макс. | 3 μm |
| | | Материал | Ni | |
| | | Прочность слоя | мин. | 4 μm |
| | | | макс. | 8 μm |
| Материал | Sn | | | |
| Структура слоев штепсельного контакта (сигнал) | 1-3 μm Ni / 4-8 μm Sn | | | |
| Номинальное напряжение для класса перенапряжения / степени загрязнения II / 2 (гибрид) | Гибридный компонент | Signal | | |
| | номин. | 320 V | | |
| Номинальное напряжение для класса перенапряжения / степени загрязнения II/2 (сигнал) | 320 V | | | |
| Номинальное напряжение для класса перенапряжения / степени загрязнения III / 2 (гибрид) | Гибридный компонент | Signal | | |
| | номин. | 160 V | | |
| Номинальное напряжение для класса перенапряжения / степени загрязнения III/2 (сигнал) | 160 V | | | |
| Номинальное напряжение для класса перенапряжения / степени загрязнения III / 3 (гибрид) | Гибридный компонент | Signal | | |
| | номин. | 160 V | | |
| Номинальное напряжение для класса перенапряжения / степени загрязнения III/3 (сигнал) | 160 V | | | |
| Номинальное импульсное напряжение для класса перенапряжения / степень загрязнения II/2 (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal | | |
| | номин. | 2,5 kV | | |
| Номинальное импульсное напряжение для класса перенапряжения / степени загрязнения II/2 (сигнал) | 2.5 kV | | | |
| Номинальное импульсное напряжение для класса перенапряжения / степень загрязнения III/2 (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal | | |
| | номин. | 2,5 kV | | |
| Номинальное импульсное напряжение для класса перенапряжения / степени загрязнения III/2 (сигнал) | 2.5 kV | | | |
| Номинальное импульсное напряжение для класса перенапряжения / степень загрязнения III/3 (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal | | |
| | номин. | 2,5 kV | | |
| Номинальное импульсное напряжение для класса перенапряжения / степени загрязнения III/3 (сигнал) | 2.5 kV | | | |
| Кратковременная допустимая токовая нагрузка (гибридн.) | Устойчивость к воздействию кратковременно-3 x 1 сек. с 80 А го тока | | | |
| | Гибридный компонент | Signal | | |
| Соппротивление кратковременно допустимому сквозному току (сигнал) | 3 x 1 сек. с 80 А | | | |

Дата создания 8 июня 2024 г. 1:29:00 CEST

Статус каталога 01.06.2024 / Право на внесение технических изменений сохранено.

SV-SMT 7.62HP/02/270MF2 SC/8 2.6SN BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

| | | |
|--|---------------------|---------|
| Расстояние утечки (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | мин. | 4,38 мм |
| Разделительное расстояние (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | мин. | 3,6 мм |
| Номинальное напряжение (группа использования В/CSA) (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | номин. | 300 V |
| Номинальное напряжение (группа использования В/CSA) (сигнал) | 300 V | |
| Номинальное напряжение (группа использования С/CSA) (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | номин. | 50 V |
| Номинальное напряжение (группа использования С/CSA) (сигнал) | 50 V | |
| Номинальный ток (группа использования В/CSA) (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | номин. | 9 A |
| Номинальный ток (группа использования В/CSA) (сигнал) | 9 A | |
| Номинальный ток (группа использования С/CSA) (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | номин. | 9 A |
| Номинальный ток (группа использования С/CSA) (сигнал) | 9 A | |
| Номинальный ток (группа использования D/CSA) (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | номин. | 9 A |
| Номинальный ток (группа использования D/CSA) (сигнал) | 9 A | |
| Номинальное напряжение (группа использования В/UL 1059) (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | номин. | 300 V |
| Номинальное напряжение (группа использования В/UL 1059) (сигнал) | 300 V | |
| Номинальное напряжение (группа использования С/UL 1059) (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | номин. | 50 V |
| Номинальное напряжение (группа использования С/UL 1059) (сигнал) | 50 V | |
| Номинальное напряжение (группа использования D/UL 1059) (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | номин. | 300 V |
| Номинальное напряжение (группа использования D/UL 1059) (сигнал) | 300 V | |
| Номинальный ток (группа использования В/UL 1059) (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | номин. | 5 A |
| Номинальный ток (группа использования В/UL 1059) (сигнал) | 5 A | |
| Номинальный ток (группа использования С/UL 1059) (гибридн.) | Гибридный компонент | Signal |
| | номин. | 5 A |
| Номинальный ток (группа использования С/UL 1059) (сигнал) | 5 A | |
| Номинальный ток (группа использования D/UL 1059) (сигнал) | Signal | |

SV-SMT 7.62HP/02/270MF2 SC/8 2.6SN BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Системные характеристики

| | | | |
|---|--|---|---------------------|
| Серия изделия | OMNIMATE Power — серия BV/SV 7.62HP | Вид соединения | Соединение с платой |
| Монтаж на печатной плате | Соединение THT/THR под пайку | Шаг в мм (P) | 7,62 мм |
| Шаг в дюймах (P) | 0,3 " | Угол вывода | 270° |
| Количество полюсов | 2 | Количество контактных штырьков на полюс | 2 |
| Длина штифта для припайки (l) | 2,6 мм | Размеры выводов под пайку | 0,8 x 1,0 mm |
| Диаметр отверстия припойного ушка (D) | 1,4 мм | Допуск на диаметр отверстия припойного ушка (D) | + 0,1 мм |
| L1 в мм | 15,24 мм | L1 в дюймах | 0,6 " |
| L2 в мм | 11,43 мм | L2 в дюймах | 0,45 " |
| Количество рядов | 1 | Количество полюсных рядов | 1 |
| Защита от прикосновения согласно DIN VDE 57 106 | safe to back of hand above the printed circuit board | Защита от прикосновения согласно DIN VDE 0470 | IP 20 |
| Объемное сопротивление | 2,00 МОм | Кодируемый | Да |
| Усилие вставки на полюс, макс. | 12 N | Усилие вытягивания на полюс, макс. | 7 N |

Данные о материалах

| | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Изоляционный материал | PA 9T | Цветовой код | черный |
| Таблица цветов (аналогич.) | RAL 9011 | Группа изоляционного материала | I |
| Сравнительный показатель пробоя (CTI) | ≥ 600 | Moisture Level (MSL) | 1 |
| Класс пожаростойкости UL 94 | V-0 | Материал контакта | Сплав меди |
| Поверхность контакта | луженые | Структура слоев соединения под пайку | 1...3 µm Ni / 4...6 µm Sn матовый |
| Структура слоев штепсельного контакта | 1...3 µm Ni / 4...6 µm Sn матовый | Температура хранения, мин. | -40 °C |
| Температура хранения, макс. | 70 °C | Рабочая температура, мин. | -50 °C |
| Рабочая температура, макс. | 130 °C | Температурный диапазон монтажа, мин. | -25 °C |
| Температурный диапазон монтажа, макс. | 130 °C | | |

Номинальные характеристики по IEC

| | | | |
|--|------------------------|--|--------------------|
| пройдены испытания по стандарту | IEC 60664-1, IEC 61984 | Номинальный ток, мин. кол-во контактов (T _u = 20 °C) | 41 A |
| Номинальный ток, макс. кол-во контактов (T _u = 20 °C) | 41 A | Номинальный ток, мин. кол-во контактов (T _u = 40 °C) | 41 A |
| Номинальный ток, макс. кол-во контактов (T _u = 40 °C) | 41 A | Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/Категория загрязнения II/2 | 1 000 V |
| Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/Категория загрязнения III/2 | 630 V | Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/Категория загрязнения III/3 | 630 V |
| Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/Категория загрязнения II/2 | 6 kV | Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/Категория загрязнения III/2 | 6 kV |
| Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/Категория загрязнения III/3 | 6 kV | Устойчивость к воздействию кратковременного тока | 3 x 1 сек. с 420 A |

SV-SMT 7.62HP/02/270MF2 SC/8 2.6SN BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Номинальные характеристики по UL 1059

Институт (cURus)



Сертификат № (cURus)

E60693

Номинальное напряжение (группа использования В/UL 1059)

300 V

Номинальное напряжение (группа использования С/UL 1059)

300 V

Номинальное напряжение (группа использования D/UL 1059)

600 V

Номинальный ток (группа использования В/UL 1059)

33 A

Номинальный ток (группа использования С/UL 1059)

33 A

Номинальный ток (группа использования D/UL 1059)

5 A

Разделительное расстояние, мин.

6,9 мм

Расстояние утечки, мин.

9,6 мм

Ссылка на утвержденные значения

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

Классификации

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

27-46-03-01

ECLASS 13.0

27-46-03-01

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

- Технические данные приведены для силовых контактов
- Технические данные сигнальных контактов 50 В/5 А, длина снятия изоляции 8 мм
- Номинальный ток указан для номин. сечения и мин. числа контактов.
- Параметры диаграммы: P1=7,62 мм; P2=3,81 мм
- Расчетные данные относятся к соответствующему компоненту. Воздушные зазоры и пути утечки к другим компонентам должны быть сформированы согласно соответствующим стандартам, регламентирующим применение.
- MFX и MSFX: X= положение среднего фланца, например MF2, MSF3
- В соответствии с IEC 61984, OMNIMATE-соединители являются соединителями без отключающей способности (COC). Во время использования по назначению соединители не могут быть задействованы или отсоединены, когда они находятся под напряжением или под нагрузкой
- Длительное хранение продукта при средней температуре 50 °C и максимальной влажности 70%, 36 месяцев

Сертификаты

Сертификаты



UL File Number Search

Сайт UL

Сертификат № (cURus)

E60693

SV-SMT 7.62HP/02/270MF2 SC/8 2.6SN BX

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

www.weidmueller.com

Технические данные

Загрузки

| | |
|-----------------------------------|--|
| Технические данные | CAD data – STEP |
| Уведомление об изменении продукта | 20220105 Material change SV-SMT 7.62 20220105 Materialänderung SV-SMT |
| Каталог | Catalogues in PDF-format |

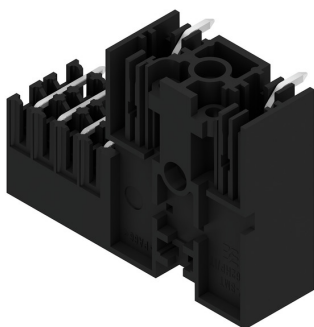
SV-SMT 7.62HP/02/270MF2 SC/8 2.6SN BX

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

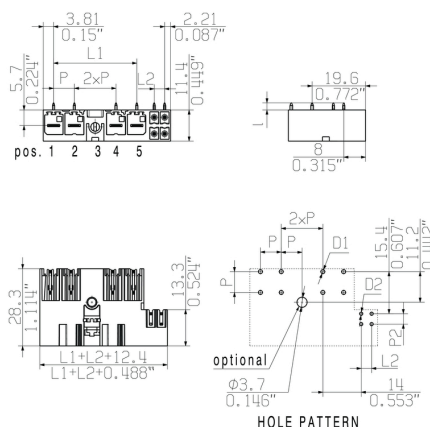
www.weidmueller.com

Изображения

Изображение изделия



Dimensional drawing



SV-SMT 7.62HP/02/270MF2 SC/8 2.6SN BX

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

www.weidmueller.com

Аксессуары

Кодирующие элементы



Втычная соединительная техника для силовоточной электроники оптимизирована для применения в современной приводной технике, например, стартерах, преобразователях частоты и серворегуляторах.

OMNIMATE Power устанавливает новые стандарты благодаря повышенной безопасности и инновационным решениям, таким как втычной экран, интегрированные сигнальные контакты или возможность управления одной рукой.

Ассортимент, включающий 3 серии продукции, дает дополнительные ограниченные применения до 1000 В (IEC) или 600 В (UL) преимущества:

- Масштабируемость с учетом применения: от компактного соединения 4 мм² для 29 А (IEC) или 20 А (UL) до надежного соединения 16 мм² для 76 А (IEC) или 54 А (UL)
- Неограниченное применение до 1000 В (IEC) или 600 В (UL)
- Разнообразные, адаптированные для конкретного случая применения варианты крепления

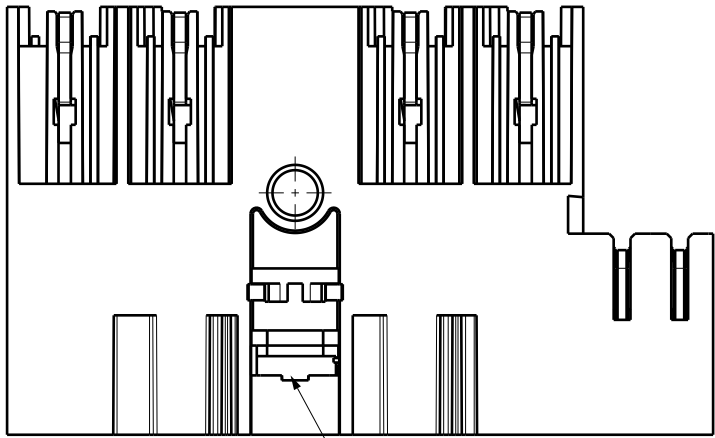
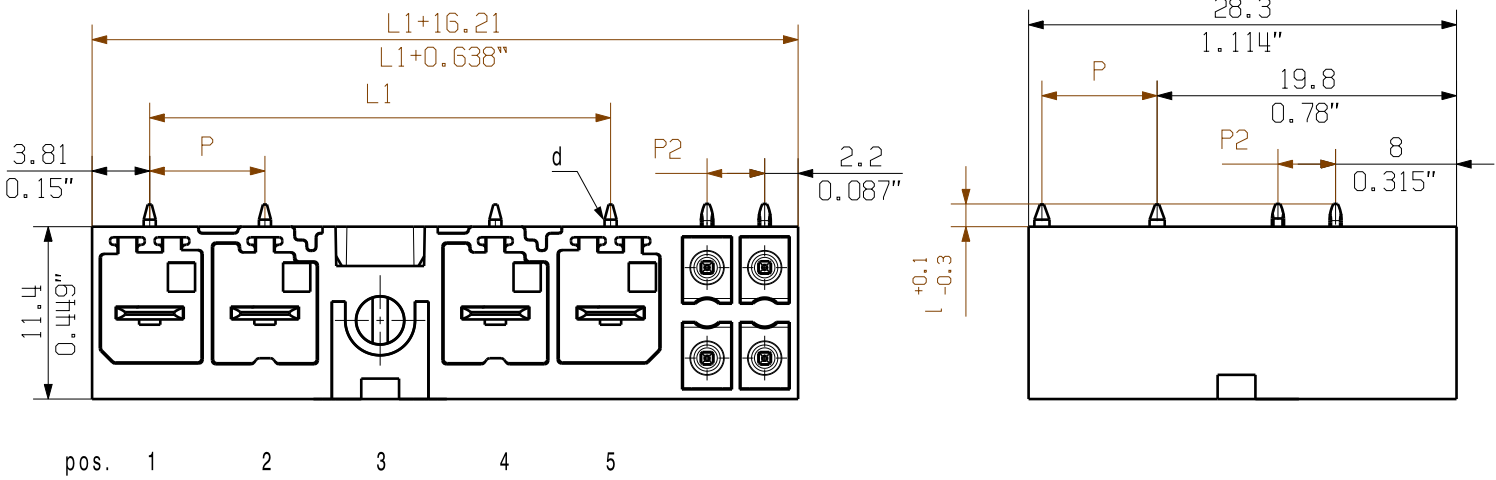
Наш сервис:

Создайте индивидуальную клемму на печатную плату, просто воспользовавшись нашим

Основные данные для заказа

| Тип | BV/SV 7.62HP KO | Версия | Продуктивное отношение | Упаковка |
|------------|----------------------------|--|------------------------|----------|
| Заказ № | 1937590000 | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Элемент | | Ящик |
| GTIN (EAN) | 4032248608881 | кодировки, черный, Количество полюсов: 1 | | |
| Кол. | 50 Шт. | | | |

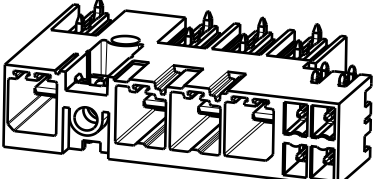
SV-SMT 7.62HP/04/270M(S)F...SC04



VKMU nur für MSF-Varianten /
square nut only for MSF-variants

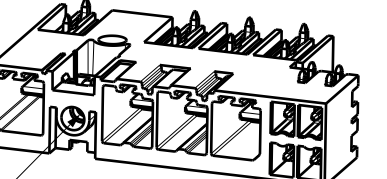
1:1

SV-SMT 7.62HP/04/270MF2 SC04

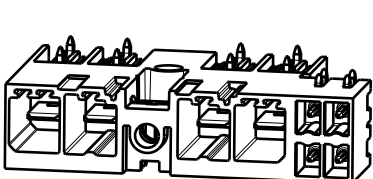


VKMU nur für MSF-Varianten /
square nut only for MSF-variants

SV-SMT 7.62HP/04/270MSF2 SC04

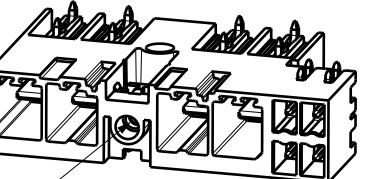


SV-SMT 7.62HP/04/270MF3 SC04

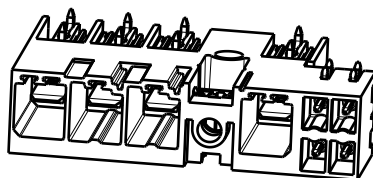


VKMU nur für MSF-Varianten /
square nut only for MSF-variants

SV-SMT 7.62HP/04/270MSF3 SC04

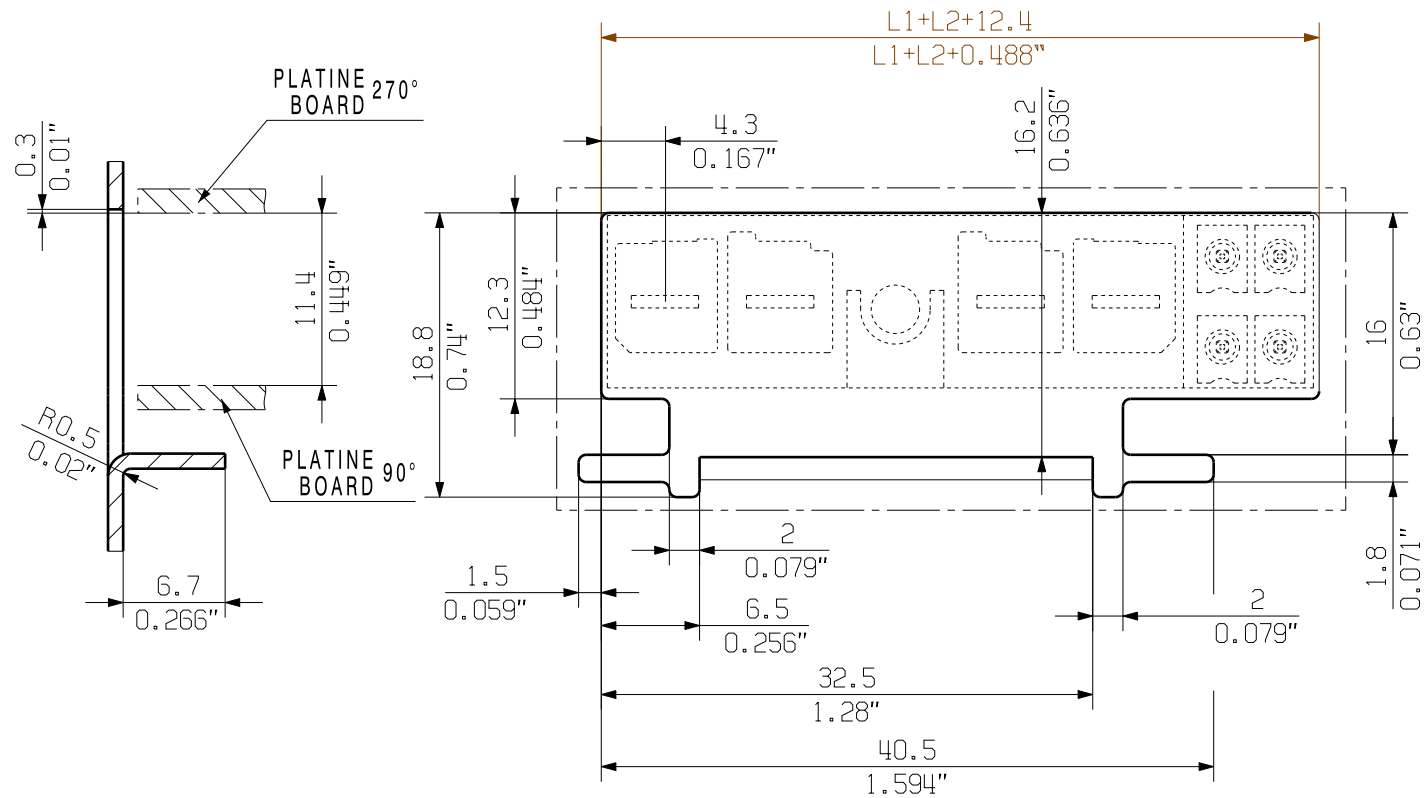
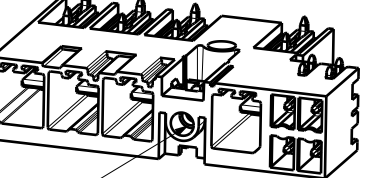


SV-SMT 7.62HP/04/270MF4 SC04

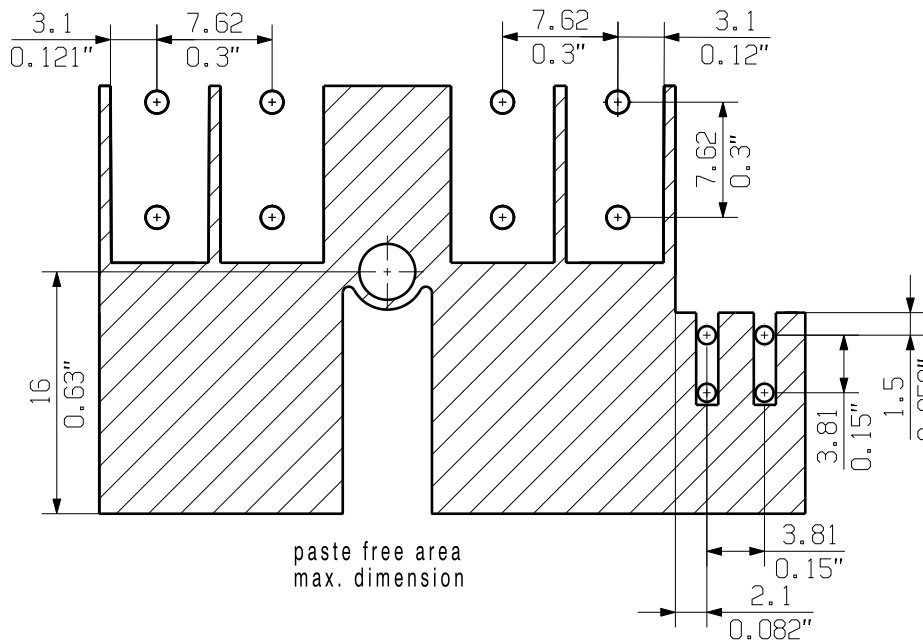
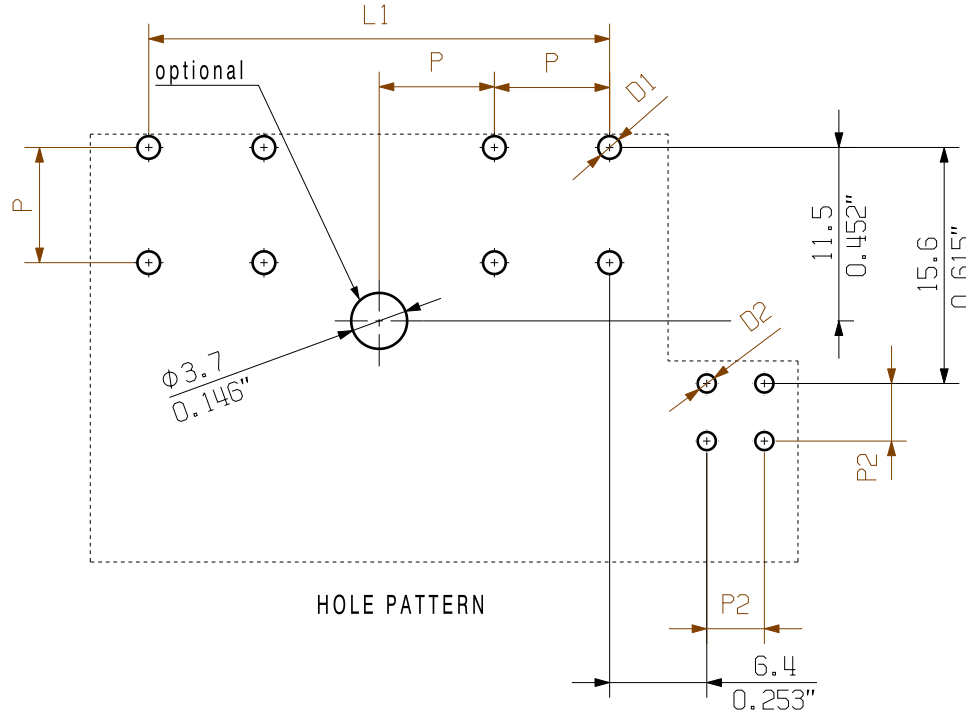


VKMU nur für MSF-Varianten /
square nut only for MSF-variants

SV-SMT 7.62HP/04/270MSF4 SC04



MIN. FRONT PLATE CUT-OUT



D1 = Ø1.4+0.1/-0.05
D2 = Ø1.2+0.1/-0.05
d = 0.8x1.0

P = Raster/pitch 7.62
P2 = Raster/pitch 3.81





MF= Mittelflansch
middle flange

MSF= Mittelschraubflansch
middle flange with screw

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.

GENERAL TOLERANCE:
DIN ISO 2768-m

| | | | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|---|
|  | EC00002212 | | | Prim PLM Part No.: 225880 | | Prim ERP Part No.: 2499550000 | |
| | First Issue Date 14.11.2016 | Max. nos. |  | | 63450 | |  |
| | Modification | Drawing no. Sheet 17 of 17 sheets | | | Issue no. | | |
|  | | Date | Name | | <div>SV-SMT 7.62HP/IT/./90/270...</div> <div>STISTLEISTE</div> <div>MALE HEADER</div> | | |
| | | Drawn | 30.08.2019 | Helis, Maria | | | |
| Scale: 2:1 Size: A2 | | Responsible | Döhrer, Karl | | | | |
| | | Approved | 09.10.2019 | Lang, Thomas | | | |
| Drawings Assembly | | | | Product file: 7407 BLF 7.50HP | | | |

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

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.