

LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Изображение изделия



Надежное прямое соединение для высочайших требований по току и напряжению и для любых применений в секторе силовоточной электроники, например, в солнечных инверторах, преобразователях частоты, серворегуляторах и блоках питания.

Основные данные для заказа

Исполнение	Клемма печатной платы, 7.50 мм, Количество полюсов: 12, 90°, Длина контактного штифта (l): 5 мм, луженые, черный, PUSH IN с исполнительным устройством, Диапазон зажима, макс.: 6 мм², Ящик
Номер для заказа	2472180000
Тип	LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX
GTIN (EAN)	4050118550047
Кол.	20 Шт.
Продуктное отношение	IEC: 1000 V / 41 A / 0.5 - 6 mm² UL: 600 V / 35 A / AWG 24 - AWG 8
Упаковка	Ящик

Дата создания 23 мая 2024 г. 18:10:03 CEST

Статус каталога 18.05.2024 / Право на внесение технических изменений сохранено.

LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Размеры и массы

Глубина	22,07 мм	Глубина (дюймов)	0,869 inch
Высота	36,55 мм	Высота (в дюймах)	1,439 inch
Высота, мин.	31,55 мм	Ширина	91 мм
Ширина (в дюймах)	3,583 inch	Масса нетто	0,049 g

Упаковка

Упаковка	Ящик	Длина VPE	223 мм
VPE с	218 мм	Высота VPE	50 мм

Типовые испытания

Испытание: Прочность маркировки	Испытание	отметка о происхождении, обозначение типа, тип материала, шаг, прочность	
	Оценивание	доступно	
Испытание: Зажимное поперечное сечение	Стандарт	IEC 60999-1, раздел 7 и 9.1/11.99, IEC 60947-1, раздел 8.2.4.5.1/03.11	
	Тип проводника	Тип провода и его поперечное сечение	цельный 0,5 мм ²
		Тип провода и его поперечное сечение	многожильный 0,5 мм ²
		Тип провода и его поперечное сечение	цельный 6 мм ²
		Тип провода и его поперечное сечение	многожильный 6 мм ²
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 24/19
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 24/1
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 10/1
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 10/19
		Тип провода и его поперечное сечение	H07V-K10
	Оценивание	пройдено	

LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Испытание на повреждение из-за случайного ослабления проводов

Стандарт	IEC 60999-1, раздел 9.4/11.99, IEC 60999-1, раздел 9.5/11.99
Требование	0,3 кг
Тип проводника	Тип провода и его по- H05V-K0.5 перечное сечение Тип провода и его по- H05V-U0.5 перечное сечение
Оценивание	пройдено
Требование	0,7 кг
Тип проводника	Тип провода и его по- H07V-K2.5 перечное сечение Тип провода и его по- H07V-U2.5 перечное сечение
Оценивание	пройдено
Требование	0,9 кг
Тип проводника	Тип провода и его по- H07V-K4 перечное сечение Тип провода и его по- H07V-U4.0 перечное сечение
Оценивание	пройдено
Требование	1,4 кг
Тип проводника	Тип провода и его по- H07V-K6 перечное сечение Тип провода и его по- H07V-U6 перечное сечение
Оценивание	пройдено

Испытание на выдергивание

Стандарт	DIN EN 60999-1, раздел 9.5/12.00
Требование	≥20 N
Тип проводника	Тип провода и его по- H05V-K0.5 перечное сечение Тип провода и его по- H05V-U0.5 перечное сечение
Оценивание	пройдено
Требование	≥50 N
Тип проводника	Тип провода и его по- H07V-K2.5 перечное сечение Тип провода и его по- H07V-U2.5 перечное сечение
Оценивание	пройдено
Требование	≥60 N
Тип проводника	Тип провода и его по- H07V-K4 перечное сечение Тип провода и его по- H07V-U4.0 перечное сечение
Оценивание	пройдено
Требование	≥80 N
Тип проводника	Тип провода и его по- H07V-K6 перечное сечение Тип провода и его по- H07V-U6 перечное сечение
Оценивание	пройдено

LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Системные параметры

Серия изделия	OMNIMATE Power — серия LL	Метод проводного соединения	PUSH IN с исполнительным устройством
Монтаж на печатной плате	Соединение THT под пайку	Направление вывода кабеля	90°
Шаг в мм (P)	7,5 мм	Шаг в дюймах (P)	0,295 "
Количество полюсов	12	Количество полюсных рядов	1
Монтаж силами заказчика	Нет	Количество рядов	1
Длина контактного штифта (l)	5 мм	Размеры выводов под пайку	d = 1,5 мм
Диаметр монтажного отверстия (D)	2 мм	Допуск на диаметр монтажного отверстия (D)	+ 0,1 мм
Количество контактных штырьков на полюс	1	Длина зачистки изоляции	12 мм
L1 в мм	82,5 мм	L1 в дюймах	3,245 "
Защита от прикосновения согласно DIN VDE 0470	IP 20	Защита от прикосновения согласно DIN VDE 57 106	защита от доступа пальцем
Вид защиты	IP20		

Данные о материалах

Изоляционный материал	Wemid (PA)	Цветовой код	черный
Таблица цветов (аналогич.)	RAL 9011	Группа изоляционного материала	I
Класс пожаростойкости UL 94	V-0	Материал контакта	Сплав меди
Поверхность контакта	луженые	Структура слоев соединения под пайку	4...10 μ Sn матовый
Температура хранения, мин.	-40 °C	Температура хранения, макс.	70 °C
Рабочая температура, мин.	-40 °C	Рабочая температура, макс.	120 °C

Провода, подходящие для подключения

Диапазон зажима, мин.	0,25 mm ²
Диапазон зажима, макс.	6 mm ²
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.	AWG 24
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.	AWG 8
Одножильный, мин. H05(07) V-U	0,5 mm ²
Одножильный, макс. H05(07) V-U	6 mm ²
Многожильный, мин. H07V-R	0,5 mm ²
Гибкий, мин. H05(07) V-K	0,5 mm ²
Гибкий, макс. H05(07) V-K	6 mm ²
С наконечником DIN 46 228/4, мин.	0,25 mm ²
С наконечником DIN 46 228/4, макс.	6 mm ²
с обжимной втулкой для фиксации концов проводов, DIN 46228 часть 1, мин.	0,25 mm ²
С кабельным наконечником согласно DIN 46 228/1, макс.	6 mm ²

LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Технические данные

Зажимаемый проводник	Сечение подсоединяемого провода	Тип	тонкожильный провод
		номин.	0,5 mm²
кабельный наконечник		Длина снятия изоляции	номин. 14 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	H0.5/18 OR
Сечение подсоединяемого провода		Тип	тонкожильный провод
		номин.	1 mm²
кабельный наконечник		Длина снятия изоляции	номин. 15 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	H1.0/18 GE
Сечение подсоединяемого провода		Тип	тонкожильный провод
		номин.	1,5 mm²
кабельный наконечник		Длина снятия изоляции	номин. 15 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	H1.5/18D SW
		Длина снятия изоляции	номин. 12 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	H1.5/12
Сечение подсоединяемого провода		Тип	тонкожильный провод
		номин.	0,75 mm²
кабельный наконечник		Длина снятия изоляции	номин. 14 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	H0.75/18 W
Сечение подсоединяемого провода		Тип	тонкожильный провод
		номин.	2,5 mm²
кабельный наконечник		Длина снятия изоляции	номин. 14 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	H2.5/19D BL
		Длина снятия изоляции	номин. 12 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	H2.5/12
Сечение подсоединяемого провода		Тип	тонкожильный провод
		номин.	4 mm²
кабельный наконечник		Длина снятия изоляции	номин. 12 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	H4.0/12
		Длина снятия изоляции	номин. 14 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	H4.0/20D GR
Сечение подсоединяемого провода		Тип	тонкожильный провод
		номин.	6 mm²
кабельный наконечник		Длина снятия изоляции	номин. 14 мм

LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Технические данные

Текст ссылки

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


Номинальные характеристики по IEC

пройдены испытания по стандарту	В соответствии с IEC 60947-7-1	Номинальный ток, мин. кол-во контактов (T _u = 20 °C)	41 A
Номинальный ток, макс. кол-во контактов (T _u = 20 °C)	35 A	Номинальный ток, мин. кол-во контактов (T _u = 40 °C)	41 A
Номинальный ток, макс. кол-во контактов (T _u = 40 °C)	30 A	Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/Категория загрязнения II/2	1 000 V
Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/Категория загрязнения III/2	1 000 V	Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/Категория загрязнения III/3	1 000 V
Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/Категория загрязнения II/2	8 kV	Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/Категория загрязнения III/2	8 kV
Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/Категория загрязнения III/3	8 kV		

Номинальные характеристики по CSA

Номинальное напряжение (группа использования B/CSA)	600 V	Номинальное напряжение (группа использования C/CSA)	600 V
Номинальное напряжение (группа использования D/CSA)	600 V	Номинальный ток (группа использования B/CSA)	35 A
Номинальный ток (группа использования C/CSA)	35 A	Номинальный ток (группа использования D/CSA)	5 A
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.	AWG 24	Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.	AWG 8

Номинальные характеристики по UL 1059

Институт (cURus)		Сертификат № (cURus)	E60693
Номинальное напряжение (группа использования B/UL 1059)	600 V	Номинальное напряжение (группа использования C/UL 1059)	600 V
Номинальное напряжение (группа использования D/UL 1059)	600 V	Номинальный ток (группа использования B/UL 1059)	35 A
Номинальный ток (группа использования C/UL 1059)	35 A	Номинальный ток (группа использования D/UL 1059)	5 A
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.	AWG 24	Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.	AWG 8
Ссылка на утвержденные значения	В технических характеристиках приведены максимальные значения, подробные сведения см. в сертификате об утверждении.		

Классификации

ETIM 6.0	EC002643	ETIM 7.0	EC002643
ETIM 8.0	EC002643	ETIM 9.0	EC002643
ECLASS 9.0	27-44-04-01	ECLASS 9.1	27-44-04-01
ECLASS 10.0	27-44-04-01	ECLASS 11.0	27-46-01-01
ECLASS 12.0	27-46-01-01	ECLASS 13.0	27-46-01-01

Дата создания 23 мая 2024 г. 18:10:03 CEST

Статус каталога 18.05.2024 / Право на внесение технических изменений сохранено.

LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Технические данные

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">• Дополнительные варианты по запросу• Номинальный ток указан для номин. сечения и мин. числа контактов.• Кабельный наконечник без изоляции согласно DIN 46228/1• Кабельный наконечник с изоляцией согласно DIN 46228/4• Р на чертеже – шаг• Расчетные данные относятся к соответствующему компоненту. Воздушные зазоры и пути утечки к другим компонентам должны быть сформированы согласно соответствующим стандартам, регламентирующим применение.• Контрольная точка может использоваться только в качестве точки снятия потенциалов.• Однопозиционный клеммный блок PCB может использоваться для напряжения силой до 1500 В (пост. тока) и 1000 В (пер. тока). Соответствующий стандарт устройства и соответствующие требуемые зазоры и расстояния утечки должны соблюдаться• 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

Загрузки

Одобрение / сертификат / документ о соответствии	Declaration of the Manufacturer
Технические данные	CAD data – STEP
Уведомление об изменении продукта	20210909 Color Change of Actuator to LLF(S) and LUF(S) Family 20210909 LLF(S) und LUF(S) Familie - Farbänderung des Betätigungselementes 20220603 Change OMNIMATE® Power LLF 7.5090 20220603 Technische Änderung OMNIMATE® Power LLF 7.5090
Пользовательская документация	QR-Code product handling video Assembly instruction_Montageanleitung_LLFLUF_EN_DE
Каталог	Catalogues in PDF-format

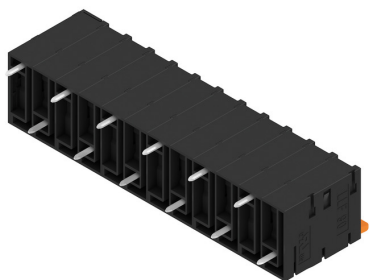
LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

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

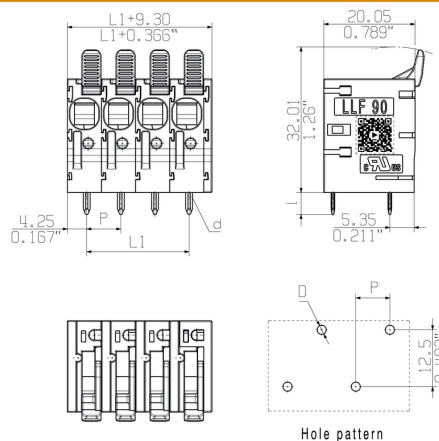
www.weidmueller.com

Изображения

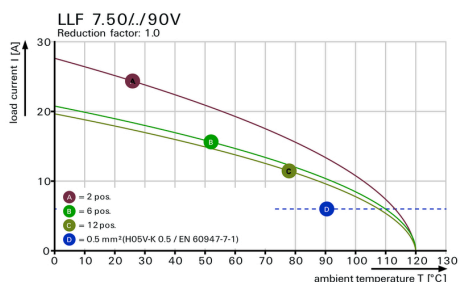
Изображение изделия



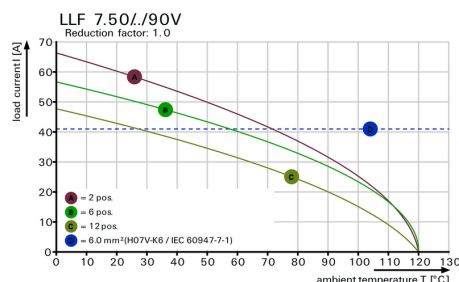
Dimensional drawing



Кривая ухудшения параметров



Кривая ухудшения параметров

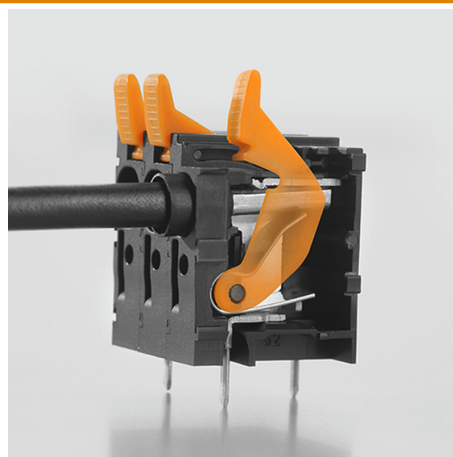


Преимущество изделия



Power up to UL 600 V
Offset solder pins

Преимущество изделия



Tool-free wiring
Top contact security

LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Аксессуары

Отвертка для винтов со шлицем



Отвертка для винтов со шлицем, изолированная согласно VDE, SDI DIN 7437, ISO 2380/2, выходной присоединительный размер согласно DIN 5264, ISO 2380/1, рукоятка SoftFinish

Основные данные для заказа

Тип	SDIS 0.5X3.0X100	Исполнение
Номер для заказа	6008380000	Отвертка, Отвертка
GTIN (EAN)	4032248056347	
Кол.	1 Шт.	

Инструменты



- Инструменты зачистки с автоматической саморегулировкой
- Для гибких и одножильных проводов
- Идеально подходит для проектирования заводов, железных дорог подвижного состава, ветровой энергетики, робототехники, взрывобезопасности, а также для морского транспорта, офшорной добычи и кораблестроения
- Регулировка длины зачистки с помощью концевого ограничителя
- Автоматическое открытие зажима после зачистки
- Отсутствие разделения отдельных проводов
- Легко приспособляемая для различной толщины изоляции
- Кабели с двойной изоляцией в двух операциях процесса без специальной регулировки
- Удобный саморегулирующийся режущий элемент
- Долгий срок службы
- Оптимизированная эргономичная конструкция

Основные данные для заказа

Тип	STRIPAX	Исполнение
Номер для заказа	6005000000	Инструменты, Инструмент для снятия изоляции и резки
GTIN (EAN)	4008190072506	
Кол.	1 Шт.	

LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

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

www.weidmuller.com

Аксессуары

другие аксессуары

**Даже для самой малой задачи существует оптимальное решение.**

Соединить - это не все: там, где необходимо потенциалы проверить, соединить или разомкнуть, мелкие детали играют ключевую роль.

В каждой системе есть мелкие, но существенные детали:

- тестовая вилка позволяет получить надежный отвод в тестовых гнездах

Контролируемый процесс изготовления и соответствие требованиям области применения.

Основные данные для заказа

Тип	PS 2.0 MC	Исполнение	Продуктное отношение	Упаковка
Номер для заказа	6310000000	Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар,		Ящик
GTIN (EAN)	4008190000059	Испытательный разъем, красный, Количество полюсов: 1		
Кол.	20 Шт.			

Отвертка для винтов со шлицем



Отвертка для винтов со шлицем с круглым лезвием, SD DIN 5265, ISO 2380/2, выходной присоединительный размер согласно DIN 5264, ISO 2380/1, острие из хромистой стали - Chrom Top, рукоятка SoftFinish

Основные данные для заказа

Тип	SDS 0.5X3.0X80	Исполнение
Номер для заказа	6310320000	Отвертка, Отвертка
GTIN (EAN)	4032248056262	
Кол.	1 Шт.	

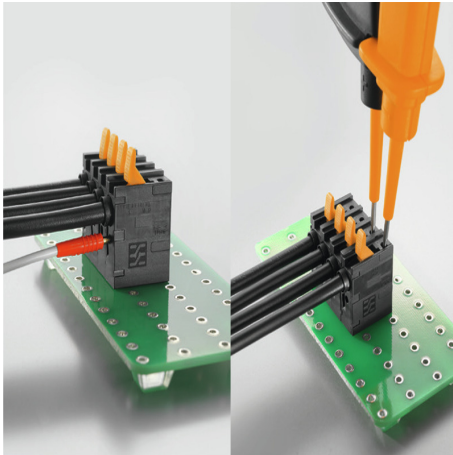
LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Изображения

Преимущество изделия



Maximum diagnosis flexibility
Easily accessible test point

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

© Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

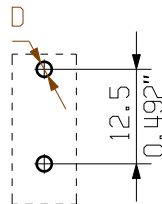
Dimensions without tolerances are no check dimensions

The English version is binding

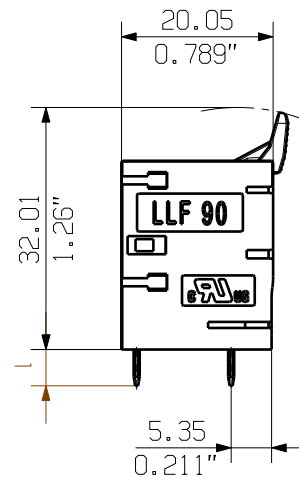
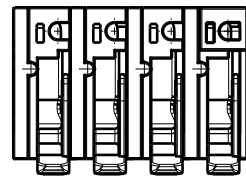
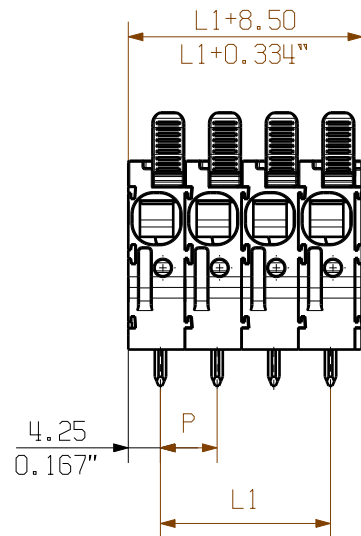
General customer drawing, topical version only if required



Screwdriver and
conductor direction



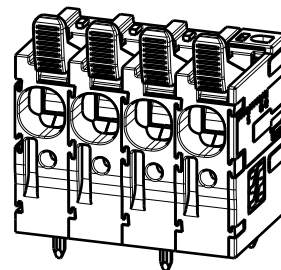
Hole pattern



Screwdriver and
conductor direction



Hole pattern



P = 7.50
0.295" (Pitch)
D = Ø2 +0.1
0.079"
d = 1.5x0.8
0.059"x0.031"
l = 5.0 +0.2 -0.6
0.197"

12	82.50	3.248
11	75.00	2.953
10	67.50	2.657
9	60.00	2.362
8	52.50	2.067
7	45.00	1.772
6	37.50	1.476
5	30.00	1.181
4	22.50	0.886
3	15.00	0.591
2	7.50	0.295
n Poles	L1 [mm]	L1 [inch]

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-mK		96880/3 02.08.17 DAMERIUS_A		00	Cat.no.: .	
Modification		Weidmüller		3 61339 06		Issue no.
Scale: 1/1		Drawn		Date		Sheet 01 of 01 sheets
Supersedes: .		Responsible		Name		
		Checked		Date		
		Approved		Name		
				Product file: LLF 7.50		7416

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.