Справочный листок технических данных

BL-I/O 3.50/10/180LR NPN LED SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Гнездовые разъемы с пружинным соединением (PUSH IN) на уровне вставных соединений для децентрализованных электронных компонентов ввода-вывода, используемые совместно со штекерными соединителями с шагом 3,50 мм.

Основные данные для заказа

Версия	Штекерный соединитель печатной платы, Гнездовой разъем, 3.50 mm, Количество полюсов: 10, 180°, PUSH IN с исполнительным устройством, Диапазон зажима, макс. : 1.5 mm², Ящик
Заказ №	1531200000
Тип	BL-I/O 3.50/10/180LR NPN LED SN BK BX
GTIN (EAN)	4050118335774
Кол.	20 Штука
Продуктное отношение	IEC: 200 V / 2.2 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 50 V / 5 A / AWG 24 - AWG 16
Упаковка	Ящик

Справочный листок технических данных

BL-I/O 3.50/10/180LR NPN LED SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Технические данные

Сертификаты

Допуски к эксплуатации	
ROHS	Соответствовать
UL File Number Search	Сайт UL
Сертификат № (UR)	E60693

Размеры и массы

Глубина	29.1 mm	Глубина (дюймов)	1.1457 inch
Высота	14.5 mm	Высота (в дюймах)	0.5709 inch
Ширина	42.3 mm	Ширина (в дюймах)	1.6654 inch
Масса нетто	6.18 g		

Экологическое соответствие изделия

Состояние соответствия RoHS	Соответствует с исключением
Исключение из RoHS (если применимо/известно)	7cI
REACH SVHC	Нет SVHC выше 0,1 wt%

Упаковка

Упаковка	Ящик	Длина VPE	142.00 mm
VPE c	105.00 mm	Высота VPE	40.00 mm

Типовые испытания

Испытание: Прочность маркировки	Стандарт	предв. вариант DIN VDE 0627, раздел 6.2.2/09.91	
	Испытание	отметка о происхождении, обозначение типа, шаг, тип материала	
	Оценивание	доступно	
	Испытание	прочность	
	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 мм²
		Тип провода и его поперечное сечение	многожильный 0,2 мм²
		Тип провода и его поперечное сечение	цельный 1,5 мм²
		Тип провода и его поперечное сечение	многожильный 1,5 мм²
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 24/1
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 24/19
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 16/1
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 16/19
	Оценивание	пройдено	
Испытание на повреждение из-за случайного ослабления проводов	Стандарт	DIN EN 60999, раздел 8.4/04.94	
	Требование	0,2 кг	
	Тип проводника	Тип провода и его поперечное сечение	многожильный 0,05 мм²
	Оценивание	пройдено	

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

www.weidmueller.com

BL-I/O 3.50/10/180LR NPN LED SN BK BX

Технические данные

	Требование	0,3 кг	
	Тип проводника	Тип провода и его поперечное сечение	цельный 0,5 мм²
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 24/1
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 24/19
	Оценивание	пройдено	
	Требование	0,4 кг	
	Тип проводника	Тип провода и его поперечное сечение	цельный 1,5 мм²
		Тип провода и его поперечное сечение	многожильный 1,5 мм²
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 16/1
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 16/19
	Оценивание	пройдено	
Испытание на выдергивание	Стандарт	DIN EN 60999, раздел 8.5/04.94	
	Требование	≥10 N	
	Тип проводника	Тип провода и его поперечное сечение	AWG 24/1
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 24/19
	Оценивание	пройдено	
	Требование	≥30 N	
	Тип проводника	Тип провода и его поперечное сечение	H05V-U0.5
		Тип провода и его поперечное сечение	H05V-K0.5
	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
	Оценивание	пройдено	

Системные параметры

Серия изделия	OMNIMATE Signal — серия BL/SL 3.50	Вид соединения	Полевое соединение
Метод проводного соединения	PUSH IN с исполнительным устройством	Шаг в мм (P)	3.50 mm
Шаг в дюймах (P)	0.138 "	Направление вывода кабеля	180°
Количество полюсов	10	L1 в мм	31.50 mm
L1 в дюймах	1.240 "	Количество полюсных рядов	2
Расчетное сечение	1 mm²	Защита от прикосновения согласно DIN VDE 57 106	защита от доступа пальцем
Защита от прикосновения согласно DIN VDE 0470	IP 20 с проникновением/ IP 10 без проникновения	Объемное сопротивление	≤5 mΩ
Кодируемый	Да	Длина зачистки изоляции	8 mm
Лезвие отвертки	0,4 x 2,5	Лезвие отвертки стандартное	DIN 5264
Циклы коммутации	25	Усилие вставки на полюс, макс.	6 N
Усилие вытягивания на полюс, макс.	6 N		

Данные о материалах

Изоляционный материал	PBT	Цветовой код	черный
Таблица цветов (аналогич.)	RAL 9011	Группа изоляционного материала	IIIa

Справочный листок технических данных

BL-I/O 3.50/10/180LR NPN LED SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Технические данные

Сравнительный показатель пробоя (CTI)	≥ 200	Moisture Level (MSL)	
Класс пожаростойкости UL 94	V-0	Основной материал контактов	Сплав меди
Материал контакта	Сплав меди	Поверхность контакта	луженые
Температура хранения, мин.	-40 °C	Температура хранения, макс.	70 °C
Рабочая температура, мин.	-50 °C	Рабочая температура, макс.	75 °C
Температурный диапазон монтажа, мин.	-30 °C	Температурный диапазон монтажа, макс.	75 °C

Провода, подходящие для подключения

Диапазон зажима, мин.	0.2 mm²
Диапазон зажима, макс.	1.5 mm²
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.	AWG 24
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.	AWG 16
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.	0.75 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 mm²
Нутрометр в соответствии с EN 60999 a x b; ø	2,4 мм x 1,5 мм; 1,9 мм

Зажимаемый проводник	Сечение подсоединяемого провода	Тип	тонкожильный провод
		номин.	0.25 mm²
	кабельный наконечник	Длина снятия изоляции	номин. 10 mm
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	H0,25/12 HBL
	Сечение подсоединяемого провода	Тип	тонкожильный провод
		номин.	0.34 mm²
	кабельный наконечник	Длина снятия изоляции	номин. 10 mm
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	H0,34/12 TK
	Сечение подсоединяемого провода	Тип	тонкожильный провод
		номин.	0.5 mm²
	кабельный наконечник	Длина снятия изоляции	номин. 10 mm
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	H0,5/14 OR
	Сечение подсоединяемого провода	Тип	тонкожильный провод
		номин.	0.75 mm²
	кабельный наконечник	Длина снятия изоляции	номин. 10 mm
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	H0,75/14T HBL

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

www.weidmueller.com

BL-I/O 3.50/10/180LR NPN LED SN BK BX

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

пройдены испытания по стандарту	IEC 60664-1, IEC 61984	Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 20 °C)	2.2 A
Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 20 °C)	2 A	Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 40 °C)	2.2 A
Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 40 °C)	2 A	Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения II/2	200 V
Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/2	160 V	Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/3	50 V
Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения II/2	2500 V	Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/2	2.5 kV
Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/3	0.8 kV	Устойчивость к воздействию кратковременного тока	3 x 1 сек. с 120 A

Номинальные характеристики по CSA

Номинальное напряжение (группа использования B/CSA)	50 V	Номинальное напряжение (группа использования D/CSA)	50 V
Номинальный ток (группа использования B/CSA)	5 A	Номинальный ток (группа использования D/CSA)	5 A
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.	AWG 22	Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.	AWG 16

Номинальные характеристики по UL 1059

Институт (UR)	UR	Сертификат № (UR)	E60693
Номинальное напряжение (группа использования B/UL 1059)	50 V	Номинальное напряжение (группа использования D/UL 1059)	50 V
Номинальный ток (группа использования B/UL 1059)	5 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 16
Ссылка на утвержденные значения	В технических характеристиках приведены максимальное значения, подробные сведения см. в сертификате об утверждении.		

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	• 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. • P on drawing = pitch • Crimp form A for wire end ferrules with PZ 6/5 crimping tool are recommended for the largest cable sizes. • Total load-carrying capacity of the potential bridges when feeding with 1.5 mm² is max. 17.5 A (so the capacity is 2.18 A for poles 2 through 9)

BL-I/O 3.50/10/180LR NPN LED SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Технические данные

- Wire end ferrule without plastic collar to DIN 46228/1
- Wire end ferrule with plastic collar to DIN 46228/4
- Conductor < 0.2 mm² tinned
- Max. outer diameter of the conductor: 2.9 mm
- In accordance with IEC 61984, OMNIMATE-connectors are connectors without breaking capacity (COC). During designated use, connectors are not allowed to be engaged or disengaged when live or under load
- Long term storage of the product with average temperature of 50 °C and maximum humidity 70%, 36 months

Классификации

ETIM 6.0	EC002638	ETIM 7.0	EC002638
ETIM 8.0	EC002638	ETIM 9.0	EC002638
ETIM 10.0	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	ECLASS 12.0	27-46-02-02
ECLASS 13.0	27-46-02-02	ECLASS 14.0	27-46-02-02
ECLASS 15.0	27-46-02-02		

BL-I/O 3.50/10/180LR NPN LED SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Изображения

Dimensional drawing

Graph

Graph

Преимущество изделия

Преимущество изделия

Solid PUSH IN contactSafe and durable

Multiplies the potentialLow wiring costs

BL-I/O 3.50/10/180LR NPN LED SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Изображения

Преимущество изделия

PUSH IN - fast and secureInvented by Weidmüller

Преимущество изделия

Integrated electronicsFor more space on the circuit board

BL-I/O 3.50/10/180LR NPN LED SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Аксессуары

Кодирующие элементы

Соединяет только то, что требуется соединить: правильное соединение в нужном месте.
Кодирующие элементы и замковые устройства четко обозначают соединительные элементы в процессе изготовления и эксплуатации
Кодирующие элементы и замковые устройства вставляются перед сборкой или во время фазы сборки кабеля. Альтернатива Weidmüller: настройка онлайн с помощью конфигуратора вариантов для предварительной кодировки перед доставкой.
Неправильная сборка на плате и неправильное подключение соединительных элементов больше невозможно.
Преимущество: отсутствие поиска и устранения неисправностей в процессе производства и эксплуатационных ошибок пользователя.

Основные данные для заказа

Тип	BL SL 3.5 KO OR	Версия
Заказ №	1693430000	Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Элемент кодировки, оранжевый, Количество полюсов: 1
GTIN (EAN)	4008190867447	
Кол.	100 ST	
Тип	BL SL 3.5 KO SW	Версия
Заказ №	1610100000	Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Элемент кодировки, черный, Количество полюсов: 1
GTIN (EAN)	4008190187637	
Кол.	100 ST	

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 0.4X2.5X75	Версия
Заказ №	9009030000	Отвертка, Отвертка
GTIN (EAN)	4032248266944	
Кол.	1 ST	
Тип	SDIS 0.4X2.5X75	Версия
Заказ №	9008370000	Отвертка, Отвертка
GTIN (EAN)	4032248056330	
Кол.	1 ST	

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

www.weidmueller.com

BL-I/O 3.50/10/180LR NPN LED SN BK BX

Аксессуары

Crimping tools

Инструменты для обжима кабельных наконечников с изоляцией и без нее
• Принудительная блокировка гарантирует качественный обжим
• Возможность разблокировки в случае ошибки при работе

Основные данные для заказа

Тип	PZ 1.5	Версия
Заказ №	9005990000	Инструмент для обжима, Инструмент для обжима наконечников,
GTIN (EAN)	4008190085964	0.14mm², 1.5mm², Трапецеидальный обжим
Кол.	1 ST	
Тип	PZ 6/5	Версия
Заказ №	9011460000	Инструмент для обжима, Инструмент для обжима наконечников,
GTIN (EAN)	4008190165352	0.25mm², 6mm², Обжим с трапецеидальной выемкой
Кол.	1 ST	

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

www.weidmueller.com

BL-I/O 3.50/10/180LR NPN LED SN BK BX

Сопрягаемые детали

SL-SMT 3.5/180RF

Термостойкий штекерный соединитель, шаг 3,50 мм.
• Направление вставки параллельное (90°), прямое 180° или изогнутое (135°) по отношению к печатной плате
• Варианты исполнения корпуса: закрытая сторона (G), винтовой фланец (F), фланец под пайку (LF) или фланец под пайку с фиксацией (RF)
• Оптимизировано для процесса SMT
• Длина штифта 3,2 мм, универсальный, для любых способов пайки
• Длина штырькового вывода 1,5 мм, оптимизировано для пайки расплавлением полуды
• Упаковка — коробка (BX) или лента на бобине (RL)
• Можно выполнить кодировку вилочного соединителя

Основные данные для заказа

Тип	SL-SMT 3.50/10/180RF 1....	Версия
Заказ №	1291390000	Штекерный соединитель печатной платы, Штырьковый
GTIN (EAN)	4050118085266	соединитель, Фланец с фиксатором, Соединение THT/THR под
Кол.	50 ST	пайку, 3.50 mm, Количество полюсов: 10, 180°, Длина штифта для
		припайки (l): 1.5 mm, луженые, черный, Ящик

SL-SMT 3.5/90RF

Термостойкий штекерный соединитель, шаг 3,50 мм.
• Направление вставки параллельное (90°), прямое 180° или изогнутое (135°) по отношению к печатной плате
• Варианты исполнения корпуса: закрытая сторона (G), винтовой фланец (F), фланец под пайку (LF) или фланец под пайку с фиксацией (RF)
• Оптимизировано для процесса SMT
• Длина штифта 3,2 мм, универсальный, для любых способов пайки
• Длина штырькового вывода 1,5 мм, оптимизировано для пайки расплавлением полуды
• Упаковка — коробка (BX) или лента на бобине (RL)
• Можно выполнить кодировку вилочного соединителя

Основные данные для заказа

Тип	SL-SMT 3.50/10/90RF 1.5...	Версия
Заказ №	1060780000	Штекерный соединитель печатной платы, Штырьковый
GTIN (EAN)	4032248810246	соединитель, Фланец с фиксатором, Соединение THT/THR под
Кол.	50 ST	пайку, 3.50 mm, Количество полюсов: 10, 90°, Длина штифта для
		припайки (l): 1.5 mm, луженые, черный, Ящик