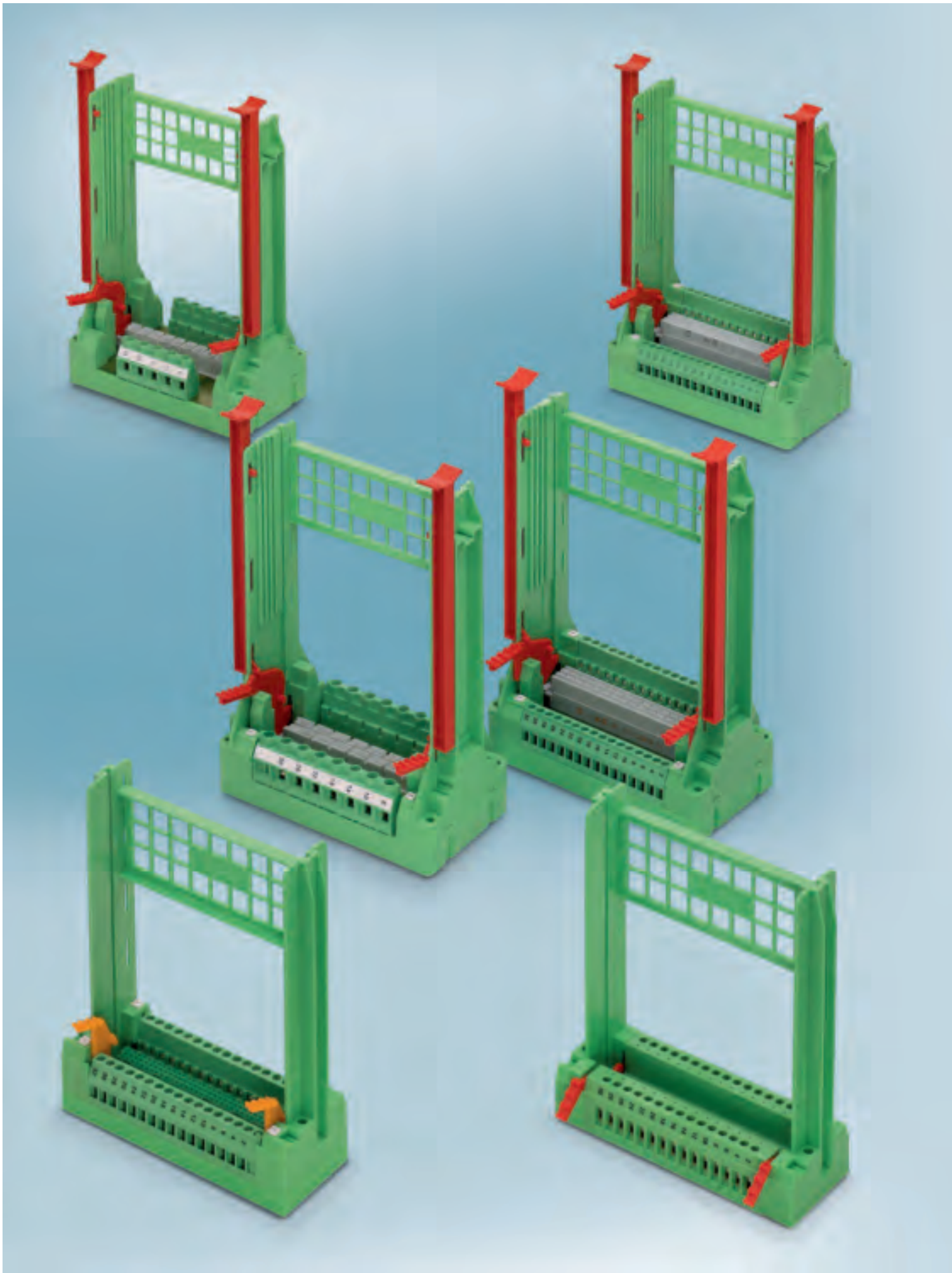
Клеммы и разъемы для печатных плат
Корпуса для РЭА

COMBICON

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS



19-дюймовые модули COMBICON

19-дюймовые модули для измерительных, управляющих и регулирующих устройств

Блоки SKBI для установки плат

Блоки SKBI для установки плат, используемые с соединителями согласно МЭК 60 603-1 / DIN 41 617 и МЭК 60 603-2/EN 60 603-2, предназначены для монтажа и подключения одинарных и двойных плат, отвечающих европейским стандартам, в шкафах с электроаппаратурой. Печатная плата надежно защищена прочным изолирующим корпусом и зафиксирована защелками. Удобно расположенный выталкиватель предназначен для простого извлечения платы из блока даже в стесненных монтажных условиях.

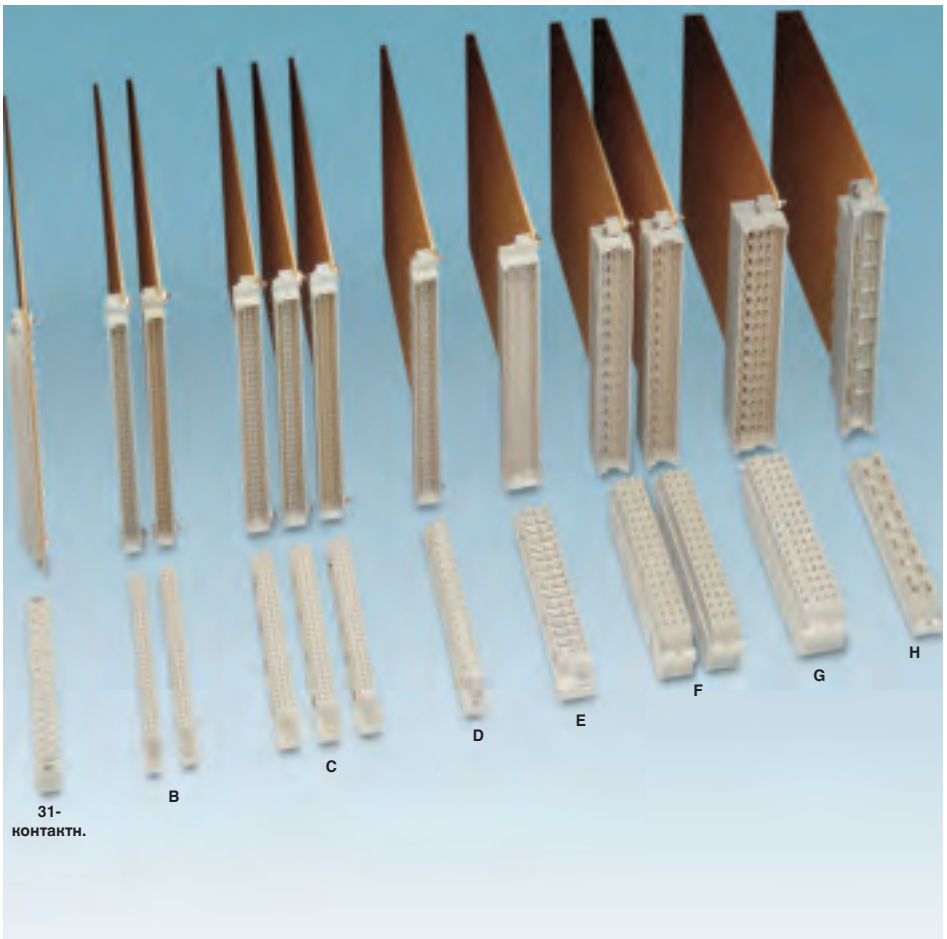
Розетки SFLY/FRONT-SFL с винтовыми зажимами

Розетки SFLY и FRONT-SFL с винтовыми зажимами на задней панели предназначены для 19“-дюймовых держателей модулей. Подходят для 32-контактных разъемов конструктивного исполнения D и F согласно МЭК 60 603-2/EN 60 603-2. Особенностью Y-образных розеток SFLY с винтовыми зажимами является наклонное расположение клемм. Наряду с удобством эксплуатации и хорошим обзором при подключении, для проводников не требуется дополнительного места в этих „кабельных каналах“.

Розетки FRONT-ZFL 1,5/.. с пружинными зажимами

Розетки FRONT-ZFL 1,5 D32 с расположенными на задней части пружинными зажимами предназначены специально для 19“-дюймовых держателей модулей. Установочные размеры и маркировка отдельных клемм соответствуют требованиям конструктивного исполнения D32 согласно МЭК 60 603-2/EN 60 603-2.

Общие сведения	**518**
Блоки для установки плат SKBI **Для соединителей согласно МЭК 60 603-1/ DIN 41 617 и МЭК 60 603-2/EN 60 603-2**	**520**
Соединительные колодки SFLY с винтовыми зажимами **Для печатных плат согласно МЭК 60 603-2/ EN 60 603-2**	**532**
Соединительные колодки FRONT-ZFL **Для соединителей согласно МЭК 60 603-2/EN 60 603-2** **Розеточный блок FRONT-ZFL**	**533**
Розеточные блоки FRONT-SFL винтовыми зажимами	**534**



Общие сведения

Промышленная электроника все сильнее теснит традиционные системы управления. Это особенно относится к печатным платам европейского формата 100 x 160 мм.

Возрастающие требования к безопасности и плотности размещения компонентов и точек подключения ускоряют тенденцию перехода к принципу непрямого соединения посредством разъемов согласно МЭК 60 603-1/DIN 41 617 и МЭК 60 603-2/EN 60 603-2.

Вставные платы устанавливаются сейчас, главным образом, на ярусах для электронных устройств в 19 шкафах управления. Держатели модулей, предназначенные для размещения достаточно большого количества печатных плат, становятся нецелесообразны, если

- требуется установить и подключить не более трех плат,
- печатная плата относится к децентрализованному уровню управления, компоненты которого целесообразнее размещать в электротехническом шкафу,
- устаревшее оборудование планируется в дальнейшем модернизировать путем замены одной-двух печатных плат с электронными схемами.

В этих случаях держатели модулей становятся относительно дорогостоящим и громоздким решением, тем более, что при этом необходимо обеспечить доступ к платам через заднюю панель держателей или использовать откидные монтажные рамы. Более того, для подключения к ним часто используются методы Wire-Wrap® или TERMI-POINT®, которые не предназначены для использования в сильноточных цепях.

Этих недостатков лишены блоки Phoenix SKBI для установки печатных плат. С этими блоками можно установить одиночные или сдвоенные платы европейского стандарта в любое место в электротехнического шкафа и подключить к ним соответствующие цепи с помощью винтовых зажимов.

Печатная плата надежно защищена прочным изолирующим корпусом и зафиксирована двумя защелками, защищающими ее от вибрации. Удобно расположенный выталкиватель предназначен для простого извлечения платы из блока даже в стесненных монтажных условиях.

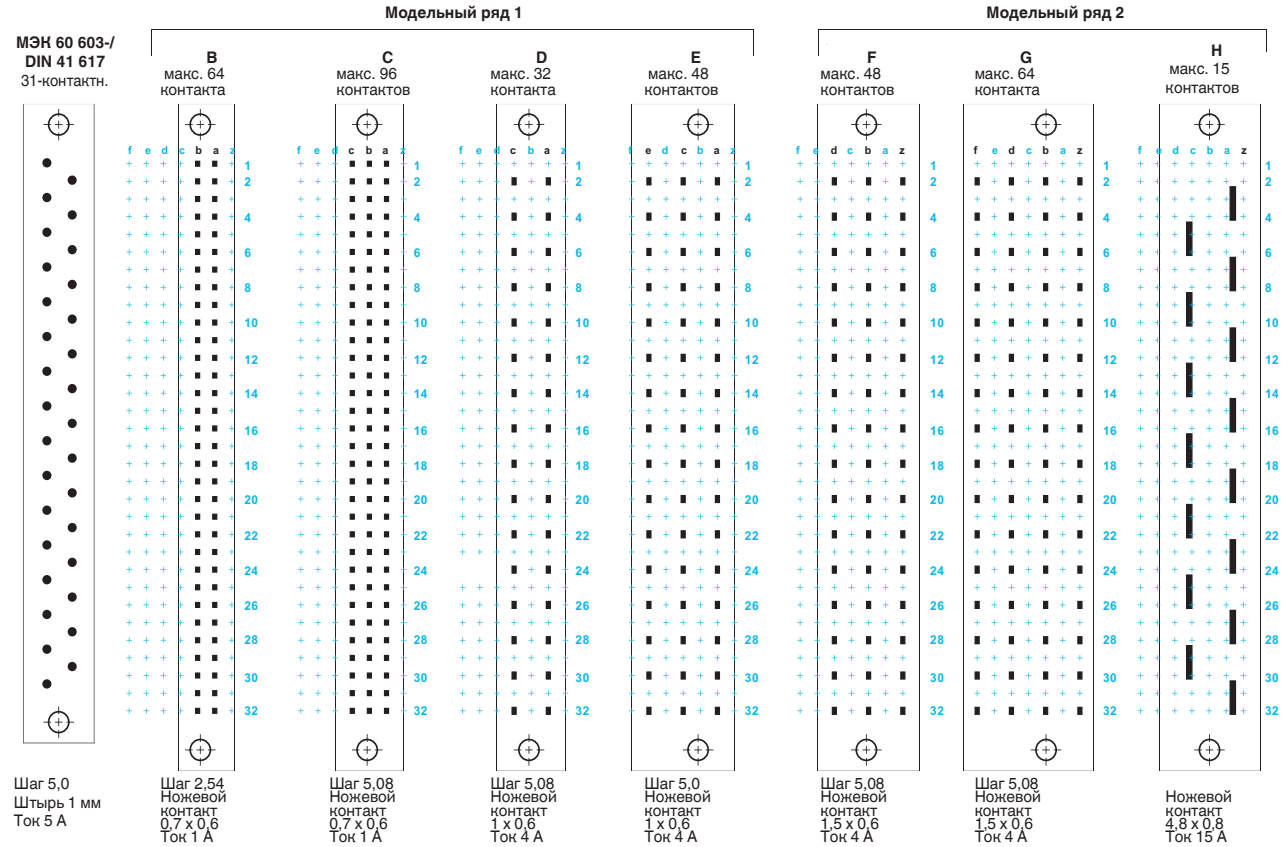
Разъемные соединители согласно МЭК 60 603-1/DIN 41 617 и МЭК 60 603-2/EN 60 603-2.

С появлением в начале 60-х годов европейского формата 100 x 160 мм, в качестве разъемов стали широко применяться 31-контактные разъемы согласно МЭК 60 603-1/DIN 41 617. Для этих соединителей характерны свободные, круглые штыревые выводы 5-м-, расположенные зигзагом.

Стремительное развитие промышленной электроники привело к более плотному расположению элементов на печатных платах и, как следствие этого, потребовало увеличения количества контактов разъемов плат. Кроме того, стандарты по безопасности требуют повышения защиты контактов от механических повреждений и загрязнения. Это явилось причиной разработки разъемов согласно МЭК 60 603-1/DIN 41 617.

Все разъемы этой серии имеют шаг 2,54 мм (десятая часть -дюйма). Семь вертикальных рядов z-f, отдельные выводы которых обозначаются сверху вниз 1-32. Все контакты позолочены. Стандарты требуют, чтобы разъемы (вилки и розетки) различных производителей были совместимы.

В настоящее время образовалось две конструктивные формы с различным расположением контактов:



Модельный ряд 1

Разъемные соединители модельного ряда 1 представлены в многоконтактном варианте с небольшим расстоянием между контактами и для тока 1 А и (для силовой промышленной электроники) с небольшим количеством контактов, большим шагом - 5,08-мм и с контактами, рассчитанными на ток не более 4 А.

Исполнение **B**

Данный 64-контактный разъемный соединитель предназначен для объединения рядов a и b. Его контакты рассчитаны на ток 1 А; расстояние между контактами позволяет использовать разъем в цепях с напряжением до 125 В согласно DIN VDE 0110/Gr. B. При 32-контактном исполнении подключаются только разъемы с четным количеством контактов.

Исполнение **C**

С вводом ряда "c" получается 96-контактный разъем. Если создать только два внешних ряда "a" и "c" образуют конструктивную форму C 64.

При дальнейшем сокращении на все четные полюса ряды "a" и "c" образуют конструктивную форму C 32 с контактами по горизонтали и вертикали, выдерживающими ток 1 А и расположенными с шагом 5,08 мм. Такая конструкция рассчитана на номинальное напряжение 250 В согласно DIN VDE 0110/Gr. C.

Исполнение **D**

Данный разъем имеет те же размеры и расположение контактов (четные полюса "a" и "c") как при конструктивном исполнении C 32. Различие состоит только в увеличении нагрузочной способности контактов до 4 А.

Исполнение **E**

При добавлении к форме D 32 рядов "d" и "e" получается 48-контактный разъем, предназначенный для токов 4 А при шаге 5,08 мм, поэтому в трех рядах "a", "c" и "e" используются все четные полюса.

Модельный ряд 2

У разъемов модельного ряда 2 размер шага задних контактов по обеим координатным осям составляет 5,08 мм; расстояние между рядами со стороны подключения составляет только 3,81 мм. Кроме того, пути утечки на корпус, за счет более высокой задней части корпуса, увеличиваются так, что в отличие от модельного ряда 1 образуется еще один уровень подключения.

Контакты могут выдерживать постоянную нагрузку до 4 А, поэтому разъемы модельного ряда 2 найдут с успехом свое применение в промышленных цепях с большим током.

Крепежное отверстие находится почти в середине планки с контактами. Пластиковая ручка позволяет: перед рядом "a" добавить дополнительный ряд "z". (Буква "z" в данном случае обозначает начало и конец, если представить буквы алфавита расположенные последовательно по кольцу.)

Исполнение **F**

Наряду с 48-контактной полной комплектацией все четных полюсов в рядах "z", "b" и "d" нормы DIN предусматривают 32-контактную неполную комплектацию в рядах "z" и "b", в некоторых случаях (для увеличения изоляционного расстояния между рядами) комплектуют ряды "z" и "d".

Исполнение **G**

Эта конструктивная форма создается добавлением рядов "e" и "f" при неизменяемом четном распределении контактов.

Исполнение **H**

Эти 11-и и 15-контактные планки для большого тока имеют размеры как при конструктивных формах C и F. Отличаются от них геометрией расположения полюсов и более мощными контактами, выдерживающими постоянную нагрузку по току до 15 А.

Прочие конструктивные формы

Наряду с однотипным расположением контактов имеются планки смешанных конструктивных форм, например, . H 7/ F 24, сокращенное исполнение как C 1/2 и инвертированная конструктивная форма R, которые, однако, в промышленной практике играют второстепенную роль.

Подробная информация предоставляется по требованию.

Блоки для установки плат SKBI

SKBI 31

31-полюсные блоки для установки плат европейского стандарта с непрямым подключением согласно МЭК 60603-1/DIN 41617

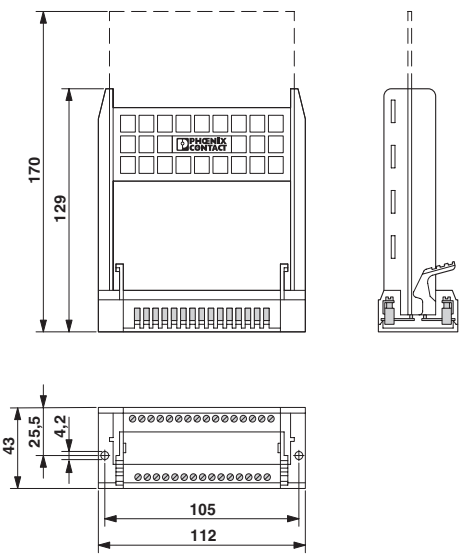
Печатные платы с 31-полюсными соединителями, соответствующими МЭК 60603-1/DIN 41617, с характерным расположением круглых штыревых контактов в шахматном порядке находят все большее применение.
В блоках для установки плат SKBI 31 штыревые контакты соприкасаются с позолоченными вилочными контактами с подпружиненным креплением, которые механически развязаны с точками подключения. Переходное сопротивление при этом неизменно и составляет менее 2 мОм.

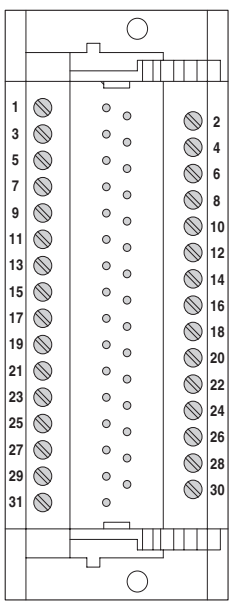
Для предотвращения неправильной установки плат применяются механические ключи (обрезаются соответствующие контактные штыри и закрываются контактные отверстия кодирующими штифтами CS-SKBI).

Ширина 112 мм

Описание	Тип	Артикул	Штук
Блок для установки плат, 31-полюсный, для непрямого подключения согл. МЭК 60603-1 / DIN 41617, с направляющей планкой, защелкой с выталкивателем, стандартная маркировка с обеих сторон, а также крепежные винты M4	**SKBI 31**	**2201519**	1
Защелкивающееся основание, для горизонтального или вертикального закрепления блоков на рейках ⊤-типа	**SF-SKBI 31/32**	**2261009**	10
Механический ключ, пластмассовый, устанавливается по месту в контакт SKBI, цвет: красный	**CS-SKBI**	**2204082**	100
Отвертка Стержень: 0,6 x 3,5 x 100 мм, длина: 181 мм	**SZS 0,6X3,5**	**1205053**	10

Технические характеристики	
Общие характеристики	
Размер шага	5 мм
Диаметр штыря	1 мм
Напряжение	250 В
Ток	5 А
Длина снятия изоляции	8 мм
Резьба винтов	M3
Момент затяжки	0,5 Нм ... 0,6 Нм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12





Блоки для установки плат SKBI

32-полюсные блоки для установки плат европейского стандарта с непрямым подключением согласно МЭК 60603-2/EN 60603-2

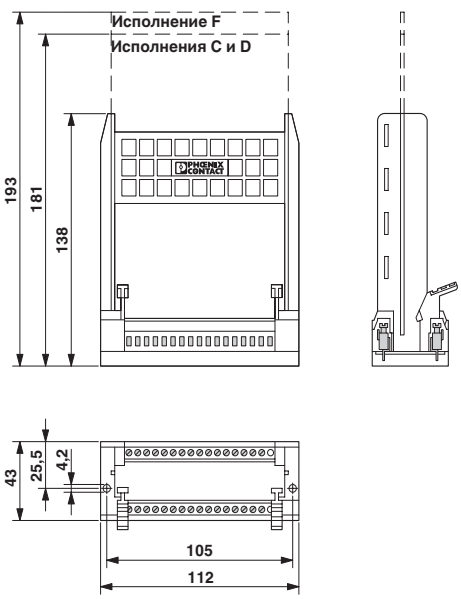
Три блока этого модельного ряда обеспечивают установку печатных плат с разъемами, оснащенными плоскими контактами, конструктивных исполнений C, D и F согласно МЭК 60603-2/ EN 60603-2. Блоки имеют стандартную маркировку и комплектуются подпружиненными защелками без выталкивателей.

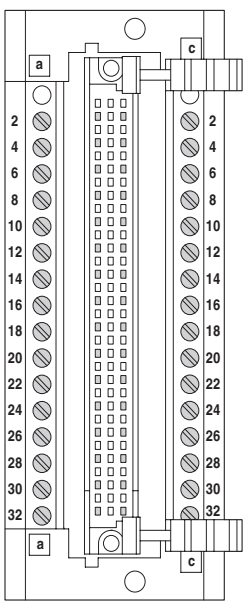
SKBI 32/C

Ширина 112 мм

Описание	Тип	Артикул	Штук
Блок для установки плат, 32-полюсный, для непрямого подключения согл. МЭК 60603 / EN 60603-2, с направляющей планкой, защелкой без выталкивателя, стандартная маркировка с обеих сторон, а также крепежные винты M4	**SKBI 32/C**	**2261038**	1
Защелкивающееся основание, для горизонтального или вертикального закрепления блоков на рейках ⊤-типа	**SF-SKBI 31/32**	**2261009**	10
Механический ключ, пластмассовый, устанавливается по месту в контакт SKBI, цвет: красный	**CS-SKBI**	**2204082**	100

Технические характеристики	
Общие характеристики	
Размер шага	2,54 мм
Размеры ножа	1 x 0,6 мм
Напряжение	250 В
Ток	4 A
Длина снятия изоляции	8 мм
Резьба винтов	M3
Момент затяжки	0,5 Нм ... 0,6 Нм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12





SKBI 32/D

SKBI 32/F/ZB

SKBI 32/F/ZD

Ширина 112 мм

Тип	Артикул	Штук
SKBI 32/D	**2261054**	1
SF-SKBI 31/32	**2261009**	10

5,08 мм
1 x 0,6 мм
250 В
4 А
8 мм
M3
0,5 Нм ... 0,6 Нм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

Ширина 112 мм

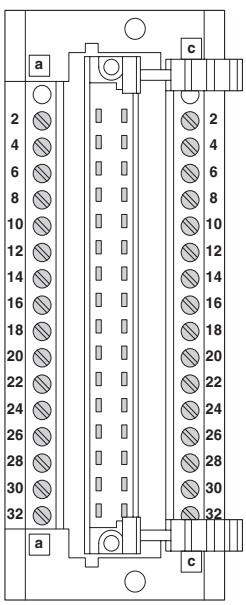
Тип	Артикул	Штук
SKBI 32/F/ZB	**2261096**	1
SF-SKBI 31/32	**2261009**	10

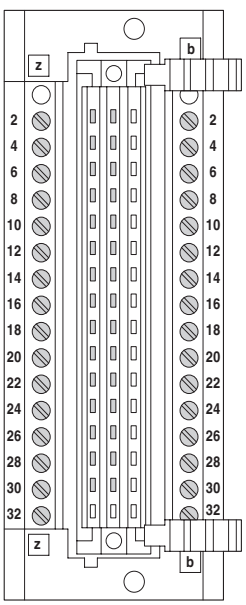
5,08 мм
1,5 x 0,6 мм
250 В (согласно DIN VDE 0110/Gr.B)
4 А
8 мм
M3
0,5 Нм ... 0,6 Нм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

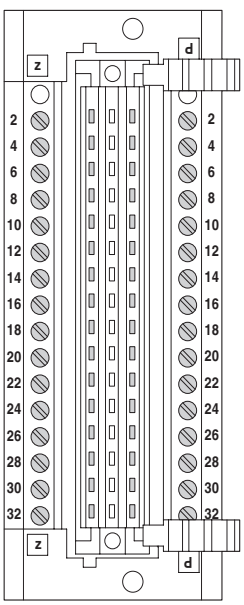
Ширина 112 мм

Тип	Артикул	Штук
SKBI 32/F/ZD	**2261106**	1
SF-SKBI 31/32	**2261009**	10

5,08 мм
1,5 x 0,6 мм
250 В (согласно DIN VDE 0110/Gr.B)
4 А
8 мм
M3
0,5 Нм ... 0,6 Нм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12







Блоки для установки плат SKBI

64-полюсные блоки для установки плат европейского стандарта с непрямым подключением согласно МЭК 60603-2/EN 60603-2

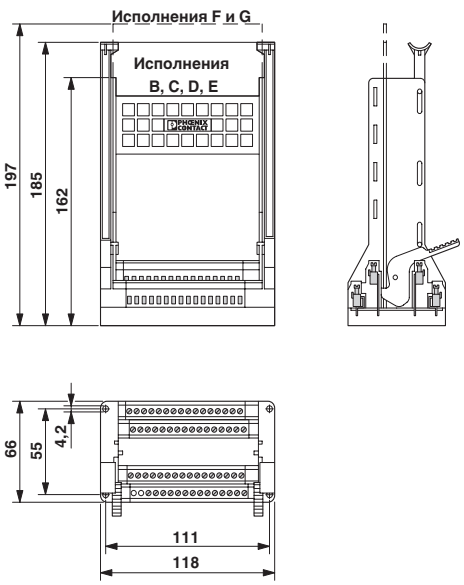
С обеих сторон этих блоков для установки плат в два яруса располагаются группы клемм с винтовыми зажимами. Смещенное расположение ярусов обеспечивает более удобный доступ к зажимами и лучший обзор маркировки. Прочная конструкция блока обеспечивает надежное закрепление даже самых тяжелых печатных плат защелками с фронтальными выталкивателями.

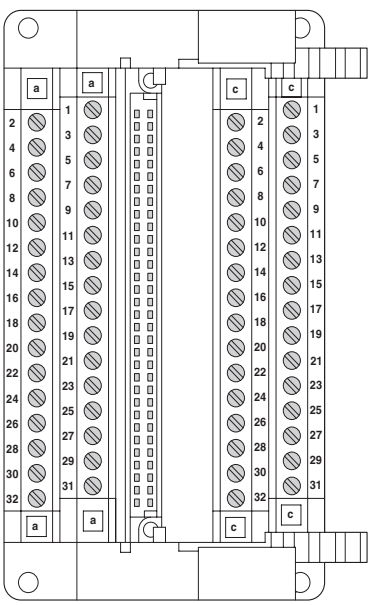
SKBI 64/B64

Ширина 118 мм

Описание	Тип	Артикул	Штук
Блок для установки плат, 64-полюсный, для непрямого подключения согл. МЭК 60603 / EN 60603-2, с направляющей планкой, защелкой с выталкивателем, стандартной маркировкой с обеих сторон, а также крепежными винтами M4	**SKBI 64/B64**	**2263023**	1
Защелкивающееся основание, для горизонтального или вертикального закрепления блоков на рейках ⊤-типа	**SF-SKBI 64**	**2263007**	10
Отвертка Стержень: 0,6 x 3,5 x 100 мм, длина: 181 мм	**SZS 0,6X3,5**	**1205053**	10

Технические характеристики	
Общие характеристики	
Размер шага	2,54 мм
Размеры ножа	0,7 x 0,6 мм
Напряжение	125 В (согласно DIN VDE 0110/Gr.B)
Ток	1 A
Длина снятия изоляции	8 мм
Резьба винтов	M3
Момент затяжки	0,5 Нм ... 0,6 Нм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12





SKBI 64/C32

SKBI 64/C64

Ширина 118 мм

Тип	Артикул	Штук
SKBI 64/C32	**2265034**	1
SF-SKBI 64	**2263007**	10
SZS 0,6X3,5	**1205053**	10

2,54 мм
0,7 x 0,6 мм
250 В (Категория перенапряжения III / степень загрязнения 2)

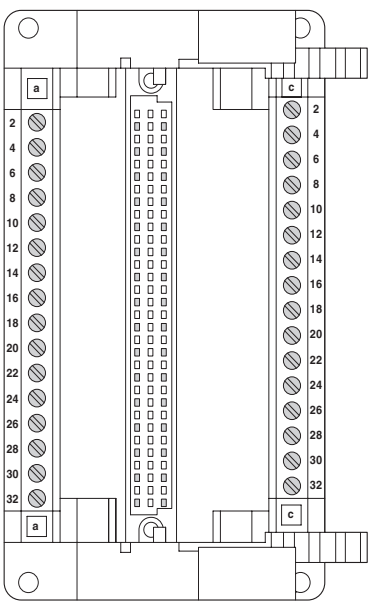
1 A
8 мм
M3
0,5 Нм ... 0,6 Нм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

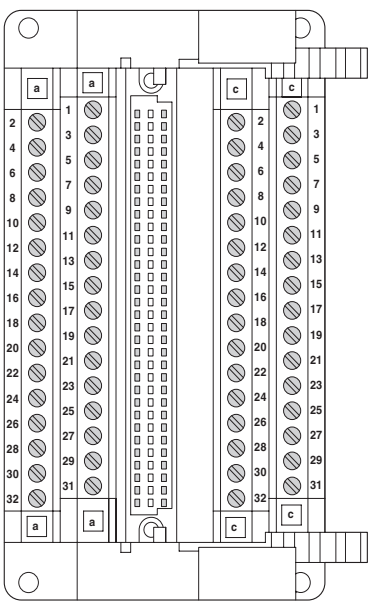
Ширина 118 мм

Тип	Артикул	Штук
SKBI 64/C64	**2263036**	1
SF-SKBI 64	**2263007**	10
SZS 0,6X3,5	**1205053**	10

2,54 мм
1 x 0,6 мм
125 В (согласно DIN VDE 0110/Gr.B)

4 A
8 мм
M3
0,5 Нм ... 0,6 Нм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12





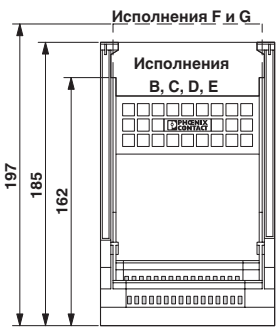
Блоки для установки плат SKBI

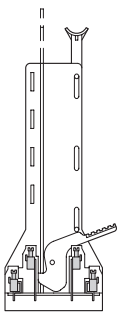
SKBI 64/D32

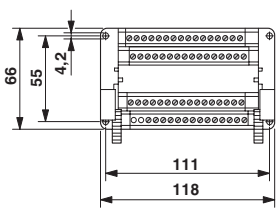
Ширина 118 мм

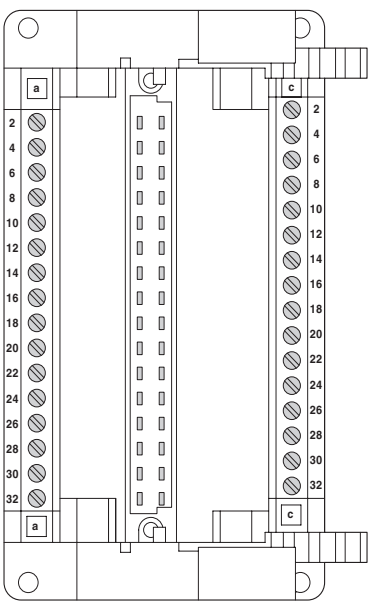
Описание	Тип	Артикул	Штук
Блок для установки плат, 64-полюсный, для переходного устройства согласно МЭК 60 603-2 / DIN 60 603-2, в комплекте с направляющими, защелками и выталкивателем, со стандартной маркировкой на обеих сторонах, а также крепежными винтами M4	**SKBI 64/D32**	**2265050**	1
Защелкивающееся основание, для горизонтального или вертикального закрепления блоков на рейках ⊤-типа	**SF-SKBI 64**	**2263007**	10
Отвертка Стержень: 0,6 x 3,5 x 100 мм, длина: 181 мм	**SZS 0,6X3,5**	**1205053**	10

Технические характеристики	
Общие характеристики	
Размер шага	5,08 мм
Размеры ножа	1 x 0,6 мм
Напряжение	250 В (Категория перенапряжения III / степень загрязнения 2)
Ток	4 А
Длина снятия изоляции	8 мм
Резьба винтов	M3
Момент затяжки	0,5 Нм ... 0,6 Нм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12









SKBI 64/E48

SKBI 64/F48

SKBI 64/G64

Ширина 118 мм

Тип	Артикул	Штук
SKBI 64/E48	**2264080**	1
SF-SKBI 64	**2263007**	10
SZS 0,6X3,5	**1205053**	10

5,08 мм
1 x 0,6 мм
250 В (Категория перенапряжения III / степень загрязнения 2)

4 А
8 мм
M3
0,5 Нм ... 0,6 Нм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

Ширина 118 мм

Тип	Артикул	Штук
SKBI 64/F48	**2264093**	1
SF-SKBI 64	**2263007**	10
SZS 0,6X3,5	**1205053**	10

5,08 мм
1,5 x 0,6 мм
250 В (согласно DIN VDE 0110/Gr.B)

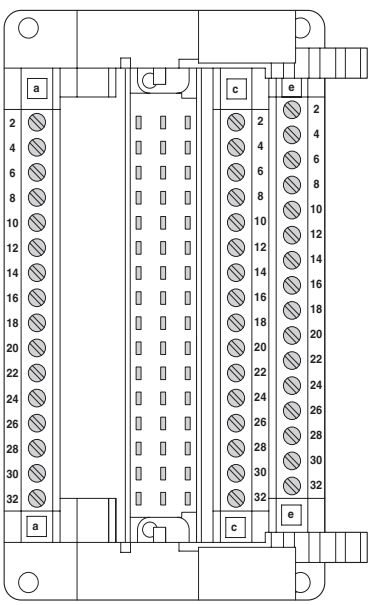
4 А
8 мм
M3
0,5 Нм ... 0,6 Нм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

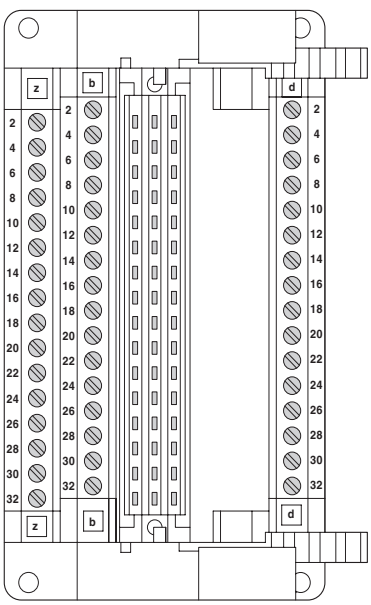
Ширина 118 мм

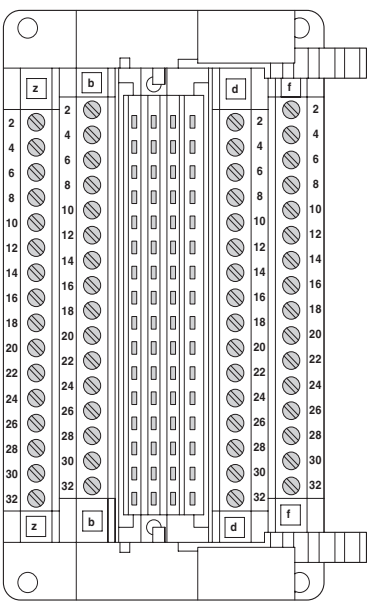
Тип	Артикул	Штук
SKBI 64/G64	**2263117**	1
SF-SKBI 64	**2263007**	10
SZS 0,6X3,5	**1205053**	10

5,08 мм
1,5 x 0,6 мм
250 В (согласно DIN VDE 0110/Gr.B)

4 А
8 мм
M3
0,5 Нм ... 0,6 Нм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12







Блоки для установки плат SKBI

15-полюсные блоки для установки плат европейского стандарта с соединительными колодками H15 для высоких токов, соотв. МЭК 60603-2/EN 60603-2

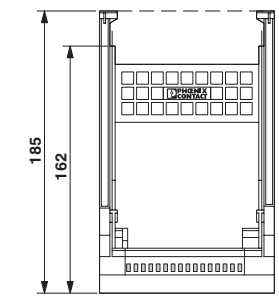
Эти блоки обеспечивают установку плат отдельных 19"-модулей, например, импульсных источников питания, в любое место электротехнического шкафа, а также удобное подсоединение проводников к винтовым зажимам. На каждый полюс соединительной колодки H 15 для высоких токов приходится или по две клеммы MKDS 3 сечением 2,5 мм² или одна клемма MKDS 5 сечением 4 мм². Прочная конструкция блока обеспечивает надежное автоматическое закрепление даже самых тяжелых печатных плат двумя защелками с фронтальными выталкивателями, а также защиту от вибрации.

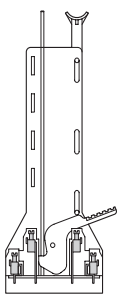
SKBI 64/H15-MKDS3

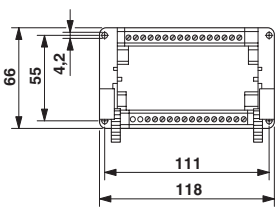
Ширина 118 мм

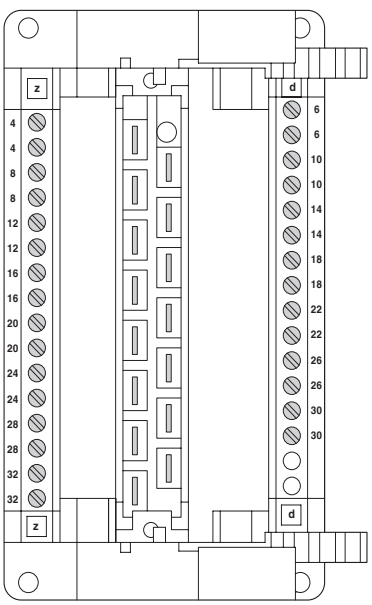
Описание	Тип	Артикул	Штук
Блок для установки плат, с винтовыми зажимами **MKDS 3** и **многоконтактной колодкой H15 для больших токов** для непрямого управления согл. МЭК 60603-2/EN 60603-2, вкл. с направляющими защелками и выталкивателем, со стандартной маркировкой, а также крепежными винтами M4	**SKBI 64/H15-MKDS3**	**2269140**	1
Блок для установки плат, с винтовыми клеммами **MKDS 5** и **многоконтактной колодкой H15 для больших токов** для переходного устройства согласно МЭК 60603-2/EN 60603-2, в комплекте с направляющими, защелками и выталкивателем, со стандартной маркировкой на обеих сторонах, а также с крепежными винтами M4			
Защелкивающееся основание, для горизонтального или вертикального закрепления блоков на рейках ⊓-типа	**SF-SKBI 64**	**2263007**	10
Отвертка Стержень: 0,6 x 3,5 x 100 мм, длина: 181 мм	**SZS 0,6X3,5**	**1205053**	10

Технические характеристики	
Общие характеристики	
Размеры ножа	4,8 x 0,8 мм
Напряжение	250 В (Категория перенапряжения III / степень загрязнения 2)
Ток	15 A
Длина снятия изоляции	8 мм
Резьба винтов	M3
Момент затяжки	0,5 Нм ... 0,6 Нм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12









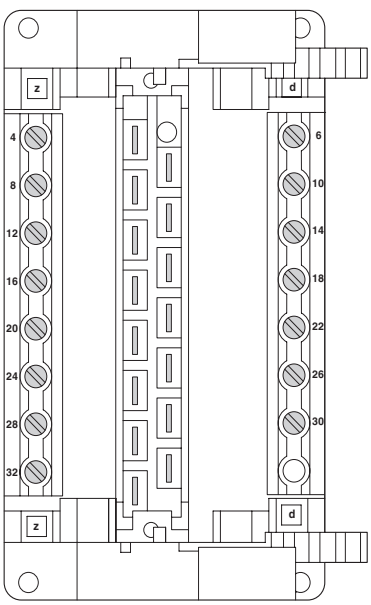
SKBI 64/H15-MKDS5

Ширина 118 мм

Тип	Артикул	Штук
SKBI 64/H15-MKDS5	**2269153**	1
SF-SKBI 64	**2263007**	10
SZS 0,6X3,5	**1205053**	10

4,8 x 0,8 мм
500 В (Категория перенапряжения III / степень загрязнения 2)

15 A
8 мм
M3
0,5 Нм ... 0,6 Нм
0,2 ... 6 мм² / 0,2 ... 4 мм² / 24 - 10



Блоки для установки плат SKBI

128-полюсные блоки для установки плат двойного европейского стандарта с непрямым подключением согласно МЭК 60603-2/EN 60603-2

Желание устанавливать на печатную плату больше компонентов привело к значительному распространению двойного евро-формата (160 x 233,4 мм). Однако, применение печатных плат этого формата увеличивает расходы на 19"-держатели, если в электротехнический шкаф необходимо установить только одну, две или три печатные платы.
Блоки для установки плат SKBI 128 надежно закрепляются на основании пятью винтами и обеспечивают достаточно прочную фиксацию и защиту дорогостоящих монтажных плат двумя защелками с фронтальными выталкивателями.

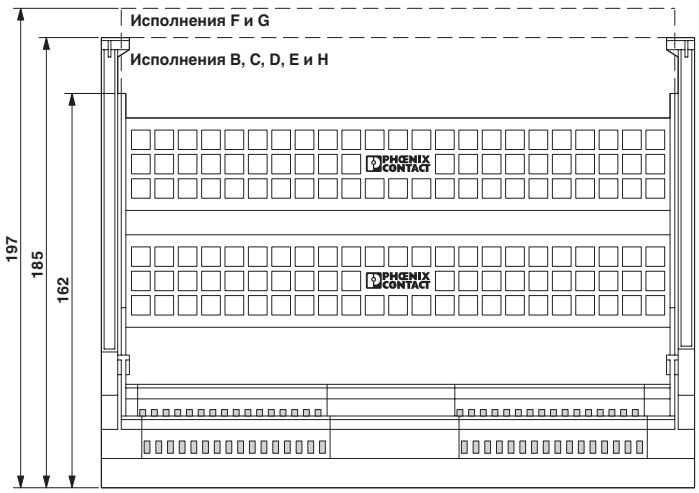
Примечание:
Значение тока и напряжения определяется установленным соединителем

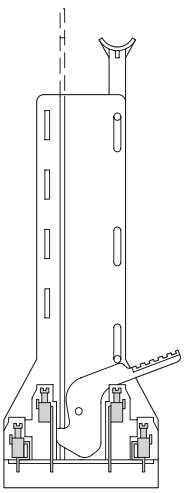
SKBI 128

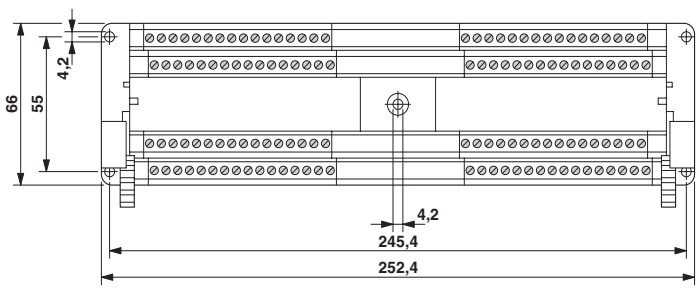
Ширина 252,4 мм

Описание	Тип	Артикул	Штук
Блок для установки плат, для непрямого подключения согл. МЭК 60603 / EN 60603-2, с направляющей планкой, защелкой и выталкивателем, стандартная маркировка с обеих сторон, крепежные винты M4 и разъем			
	SKBI 128-B64/B64	**2268028**	1
	SKBI 128-C32/C32	**2270032**	1
	SKBI 128-C64/C64	**2268031**	1
	SKBI 128-D32/D32	**2270058**	1
	SKBI 128-E48/E48	**2269085**	1
	SKBI 128-F48/F48	**2269098**	1
	SKBI 128-G64/G64	**2268112**	1
Отвертка Стержень: 0,6 x 3,5 x 100 мм, длина: 181 мм	**SZS 0,6X3,5**	**1205053**	10

Технические характеристики	
Общие характеристики	
Длина снятия изоляции	8 мм
Резьба винтов	M3
Момент затяжки	0,5 Нм ... 0,6 Нм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12







Соединительные колодки с винтовыми зажимами SFLY 2,5/D 32

Y-образные соединительные колодки SFLY 2,5/... с расположенными на задней части винтовыми зажимами разработаны для 19"-держателей модулей. Предназначаются для печатных плат, соотв. МЭК 60603-2/EN 60603-2 и относящихся к конструктивному исполнению D 32 или F 32.

Розетки имеют частично позолоченные контакты, соответствующие категории 3 согласно МЭК 60603-2/EN 60603-2. Винтовые зажимы предназначены для проводников сечением 2,5-мм² и оснащены защитой от их вытягивания.

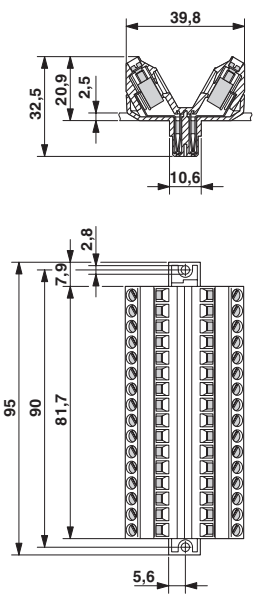
SFLY 2,5/D32

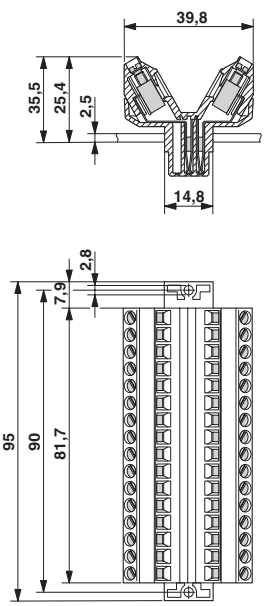
32-полюсная, с винтовыми зажимами 2,5-мм²

SFLY 2,5/F32

32-полюсная, с винтовыми зажимами 2,5-мм²

Описание	Ширина 95 мм Тип	Артикул	Штук	Ширина 95 мм Тип	Артикул	Штук
Розеточный блок с винтовыми клеммами, тип D, 32-полюсный, ряды **a + c** полностью в сборе, со стандартной маркировкой на обеих сторонах подключения, на каждый полюс 1 винтовая клемма для проводников сечением 2,5 мм²	**SFLY 2,5/D32**	**2285467**	10			
Розеточный блок с винтовыми клеммами, тип F, со стандартной маркировкой на обеих сторонах подключения, на каждый полюс - 1 винтовая клемма 2,5 мм² 32-полюсная, ряды **z + b** в сборе				**SFLY 2,5/F32/ZB**	**2285506**	10
Технические характеристики						
Общие характеристики						
Напряжение	250 В			250 В		
Ток	4 А			4 А		
Длина снятия изоляции	8 мм			8 мм		
Резьба винтов	M3			M3		
Момент затяжки	0,5 Нм ... 0,6 Нм			0,5 Нм ... 0,6 Нм		
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12			0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12		
Расчетное импульсное напряжение / степень загрязнения	- / 3			- / 3		
Кат. перенапряжения / группа изоляции	III / I			III / I		
Тип изоляционного материала	PA			PA		
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V2			V2		
Температурные индексы (RTI/TI)	120/100			120/100		





Соединительные колодки FRONT-ZFL 1,5/D 32 с пружинными зажимами

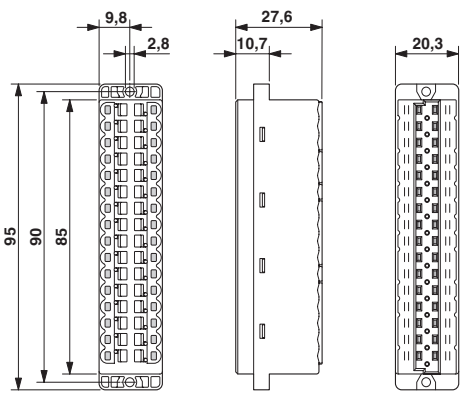
Новые соединительные колодки FRONT-ZFL 1,5/D32 с расположенными на задней части пружинными зажимами разработаны для 19"-держателей модулей. Установочные размеры и маркировка отдельных клемм соответствуют требованиям типа D32 по МЭК 60603-2/DIN EN 60603-2. Компактные пружинные клеммы обеспечивают подключение жестких и гибких проводов сечением до 1,5 мм². При номинальном напряжении 250 В выдерживаемый ток - до 4 А.
Чтобы упростить подключение проводников, при конструировании компонентов FRONT-ZFL 1,5/D32 были соответствующим образом разделены отверстиями для ввода проводов и установки инструмента (отвертки).
Для контроля компонентов печатной платы предусмотрены встроенные тестовые гнезда диаметром 1 мм.
На стороне подключения к плате в соединительной колодке имеются частично позолоченные вилочные контакты, соответствующие категории 2 согласно МЭК 60603-2/DIN EN 60603-2.

FRONT-ZFL 1,5/D32

32-полюсный, конструкция типа D

Описание	Тип	Артикул	Штук
Розеточный блок с пружинными клеммами, тип D, 32-полюсный, ряды **a + c** полностью в сборе, на каждый полюс одна пружинная клемма сечением 1,5 мм²	**FRONT-ZFL 1,5/D32**	**2201632**	10
Тестовый штекер, состоит из стержня диаметром 1 мм, провода длиной 150 мм и втулки диаметром 2 мм	**MPS-MT 1-S**	**1944372**	1
Отвертка Стержень: 0,6 x 3,5 x 100 мм, длина: 181 мм	**SZF 1-0,6X3,5**	**1204517**	10

Технические характеристики	
Общие характеристики	
Напряжение	250 В
Ток	4 А
Длина снятия изоляции	11 мм
Расчетное импульсное напряжение / степень загрязнения	4 кВ / 3
Кат. перенапряжения / группа изоляции	III / I
Тип изоляционного материала	PBT
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Температурные индексы (RTI/TI)	140/120
Информация по одобрению	
UL [B] / [A] / AWG	300 / 4 / 24 - 16



Соединительные колодки FRONT-SFL 2,5/... с винтовыми зажимами

Соединительные колодки FRONT-SFL 2,5 с расположенными с задней стороны винтовыми зажимами предназначаются для монтажа в 19"-держателях. Имеют конструктивную форму D32, F32 или F48 согласно МЭК 60603-2/EN 60603-2.

Провода подключаются и закрепляются винтовыми зажимами спереди. Каждый зажим рассчитан на провод сечением 2,5 мм². Зажимы располагаются в компактном корпусе в три ряда. Частично позолоченные контактные пружины соответствуют категории 3 согласно МЭК 60603-2/ EN 60603-2

Асимметричная конструкция соединительных колодок обеспечивает оптимальное использование монтажного пространства печатной платы и размещение нескольких колодок в ряд в держателях без промежутков.

Каждая клемма маркируется в соответствии с требованиями стандартов. Кроме того, с помощью специальных самоклеющихся полос SK 5 возможно нанесение специальной маркировки.

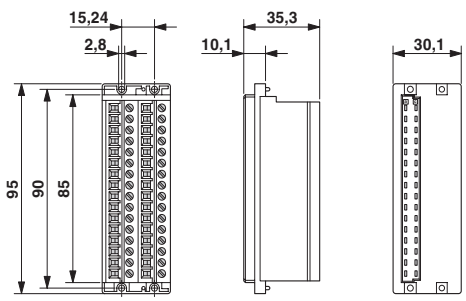
FRONT-SFL 2,5/D32

32-полюсный, конструкция типа D

Ширина 95 мм

Описание	Тип	Артикул	Штук
Розеточный блок с винтовыми клеммами, тип D, 32-полюсный, ряды **a + c** полностью в сборе, со стандартной маркировкой на обеих сторонах подключения, на каждый полюс 1 винтовая клемма для проводников сечением 2,5 мм²	**FRONT-SFL 2,5/D32**	**2285593**	10
Розеточный блок с винтовыми зажимами, конструкция типа F, 48-полюсный, ряды **z, b + d** полностью в сборе, на каждый полюс - 1 винтовой зажим 2,5 мм²			
Розеточный блок с винтовыми зажимами, конструкция типа F, 32-полюсный, ряды **z + b** частично в сборе, на каждый полюс - один винтовой зажим 2,5 мм²			
Розеточный блок с винтовыми зажимами, конструкция типа F, 32-полюсный, ряды **z + d** частично в сборе, на каждый полюс - один винтовой зажим 2,5 мм²			

Технические характеристики	
Общие характеристики	
Напряжение	250 В
Ток	4 А
Длина снятия изоляции	10 мм
Резьба винтов	M2,5
Момент затяжки	0,4 Нм ... 0,5 Нм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
Расчетное импульсное напряжение / степень загрязнения	- / 3
Кат. перенапряжения / группа изоляции	III / I
Тип изоляционного материала	PA
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V2
Температурные индексы (RTI/TI)	120/100
Информация по одобрению	
UL [B] / [A] / AWG	250 / 4 / 30 - 12



FRONT-SFL 2,5/F48

48-полюсный, конструкция типа F

FRONT-SFL 2,5/F32/ZB

32-полюсный, конструкция типа F

FRONT-SFL 2,5/F32/ZD

32-полюсный, конструкция типа F

Ширина 95 мм

Тип	Артикул	Штук
FRONT-SFL 2,5/F48	2285603	10

250 В
4 А
10 мм
M2,5
0,4 Нм ... 0,5 Нм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
- / 3
III / I
PA
V2
120/100

250 / 4 / 30 - 12

Ширина 95 мм

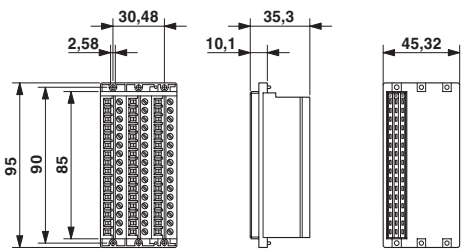
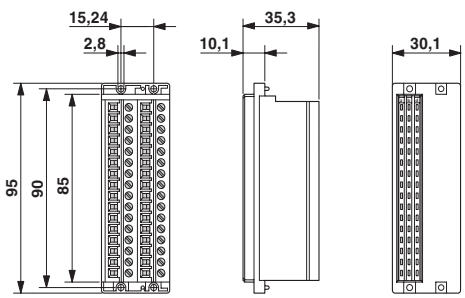
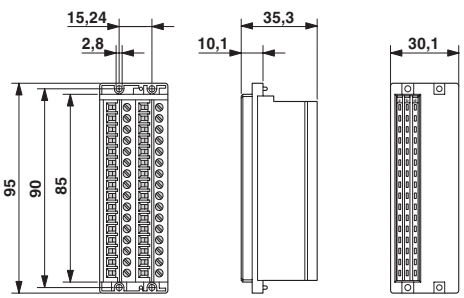
Тип	Артикул	Штук
FRONT-SFL 2,5/F32/ZB	2285577	10

250 В
4 А
10 мм
M2,5
0,4 Нм ... 0,5 Нм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
- / 3
III / I
PA
V2
120/100

250 / 4 / 30 - 12

Ширина 95 мм

Тип	Артикул	Штук
FRONT-SFL 2,5/F32/ZD	2285580	10

250 В
4 А
10 мм
M2,5
0,4 Нм ... 0,5 Нм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
- / 3
III / I
PA
V2
120/100

250 / 4 / 30 - 12