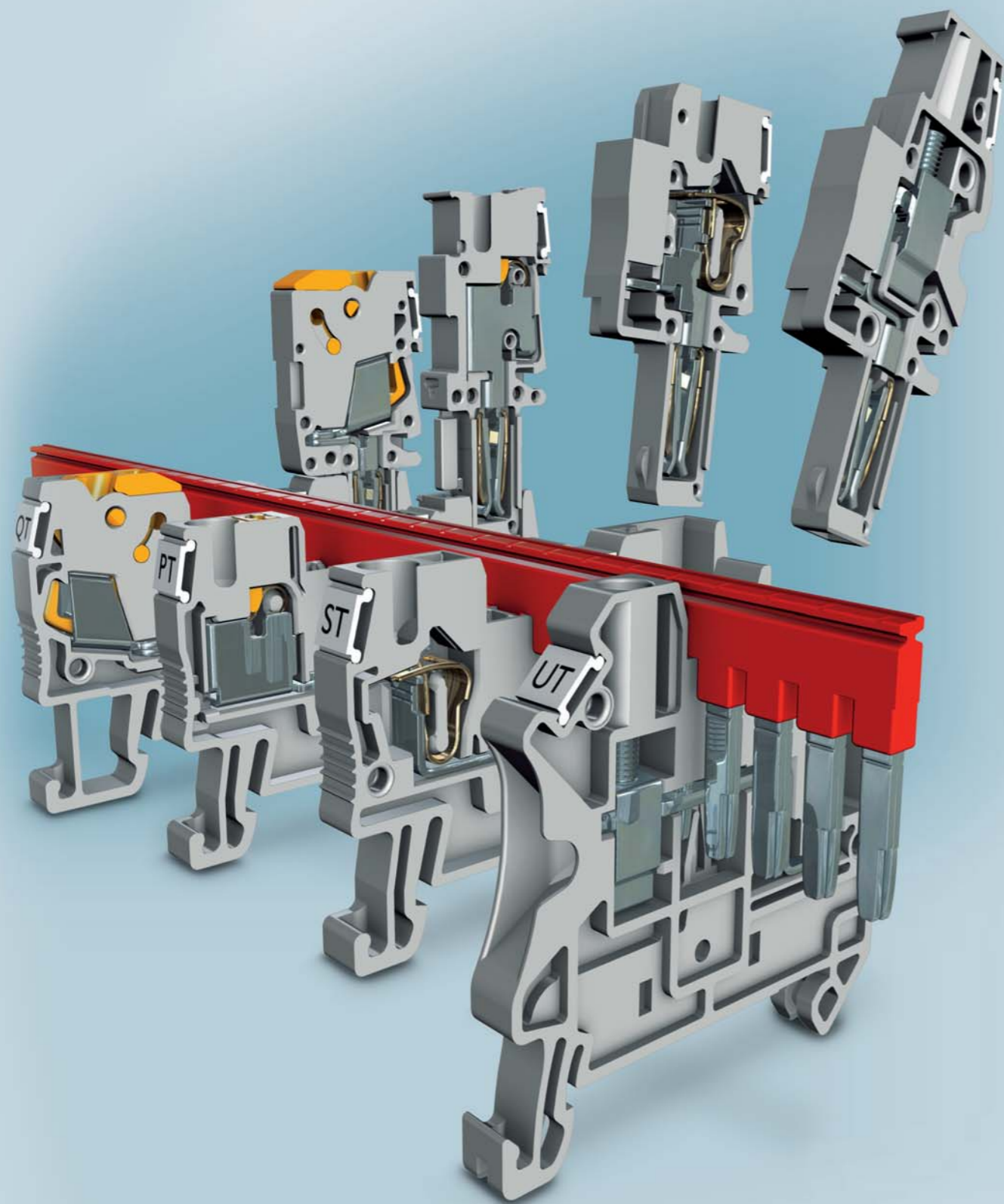


Электротехнические клеммы

Обзор
и отраслевые испытания



Характеристики системы CLIPLINE complete

Серия уникальных клемм CLIPLINE complete производства Phoenix Contact предоставляет свободный выбор типа подключения. Предлагаются следующие системы подключения:

- универсальные винтовые клеммы UT
- клеммы PT с зажимами Push-in
- компактные пружинные клеммы ST
- клеммы быстрого подключения QT QUICKON
- штекерные клеммы COMBI
- прочные болтовые клеммы RT

Вне зависимости от выбранного способа подключения наличие унифицированных принадлежностей и двух рядов шунтирования позволяет объединять клеммы друг с другом в любых комбинациях.

Помимо гибкости система электротехнических клемм CLIPLINE complete отличается еще одним преимуществом. Все перемычки, маркировочные элементы и принадлежности для тестеров стандартизированы, что снижает логистические расходы.

Все электротехнические клеммы серии CLIPLINE complete полностью соответствуют требованиям национальных и международных стандартов. Высокая надежность и качество клемм серии CLIPLINE complete достигается путем проверки каждого изделия на соответствие требованиям директив ATEX. Они могут использоваться во взрывоопасных зонах.

Содержание

Испытание клемм	стр. 4
Винтовые клеммы UT	стр. 12
Винтовые измерительные клеммы	стр. 18
Таблица выбора принадлежностей для винтовых клемм	стр. 20
Классические пружинные клеммы ST	стр. 22
Пружинные Push-in клеммы PT	стр. 30
Таблица выбора принадлежностей пружинных Push-in клемм быстрого подключения	стр. 38

Взрывозащита в мировом масштабе

► EN 60079-0:2012

Во всём мире практика взрывозащиты опирается в основном на нормы, стандарты и директивы, принятые в Европе и Северной Америке.

В качестве основных в США действуют нормы National Electrical Code (NEC), а в Канаде – нормы Canadian Electrical Code (CEC). Для стран CENEL-ЕС Европейского Союда и других центральное значение имеют Директивы 94/9/EG (ATEX 100a) от 1.7.2003. для производителей приборов и защитных устройств. Ещё в 1996 Phoenix Contact перешёл на новые планы Европейской Комиссии и осуществлял допуск контактных клемм в соответствии с вышеуказанными Директивами. Это означает применение вида защиты повышенной защита вида «е» в зоне 2 и в первую очередь в зоне 1, преимущественной области применения взрывозащиты. При этом клеммы находятся в соединительных коробках, которые имеют собственный вид взрывозащиты, а именно повышенная защита вида «е», и имеют как минимум степень защиты от внешних воздействий IP54.

Виды защиты – «d» – «взрывозащита с применением взрывонепроницаемой оболочки», «р» – «взрывозащита с заполнением взрывонепроницаемого корпуса газом под избыточным давлением» и виды защиты «m», «q», «o» («взрывозащита с заливкой корпуса», «взрывозащита с заполнением оболочки кварцевым песком» и «взрывозащита с масляным заполнением взрывонепроницаемой оболочки»), не предъявляют особых требований к контактным клеммам. Принцип защиты повышенной защиты вида «е» (IEC 60079-7) основан, в основном, на усиленных, конструктивных мерах. Важнейшими из таковых для контактных клемм являются следующие:

- воздушный зазор и пути утечки;
- клеммы должны обеспечивать необслуживаемый контакт, закреплены и выполнены так, чтобы провода не могли ни разъединяться, ни получать недопустимых повреждений в местах контактов;
- клеммы должны обеспечивать максимальную защиту от прикосновения к токоведущим частям;
- для подключения многожильных кабелей должны использоваться кабельные наконечники.

Выполнение этих требований и технические данные проверяются независимой проверяющей организацией (напр. KEMA, PTB, TÜV...) и подтверждаются выдачей сертификата соответствия образца продукции требованиям соответствующих стандартов по взрывозащищенному оборудованию.



Продукты производства, прошедшие испытания на взрывозащиту согласно нормам ATEX-100a подлежат обязательной маркировке

Следующие тесты должны проводиться в соответствии с условиями испытаний ЕС образцов продукции:

- Типовое испытание IEC 60947-7-1/-2
- Подтверждение наличия достаточных воздушных зазоров и каналов поверхностных разрядов и испытание изоляции
- Испытание на старение:
 - 14 дней хранения при температуре 95° С и 95 % влажности;
 - ещё 14 дней в сухом тепле при температуре, соответствующей значению TI изоляционного материала с последующим проведением теста на прочность закрепления провода в гнезде.

В случае контактных клемм Phoenix Contact, допущенных для использования во взрывоопасных зонах, речь идёт о стандартных контактных клеммах. Согласно нормам EN 60079 в ходе процесса изготовления они в числе прочего проходят 100% поштучные испытания изоляции.

Вид взрывозащиты Ex i

При использовании взрывозащиты Ex i «искробезопасная электрическая цепь» для контактных клемм не требуется специальной сертификации, т.к. требования к электрическим зазорам и путям утечек для повышенной защиты вида «е» более жесткие, чем для вида взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь».

Требования к электрическим зазорам и путям утечек приведены в соответствующих стандартах.

Указание

Подробную информацию и списки данных с указаниями по установке контактных клемм на участках повышенной взрывоопасности можно получить в Интернете на сайте www.phoenixcontact.ru



Сертификат испытания ЕС образцов продукции подтверждает проведение испытания соответствующей организацией.

Испытание циклическим воздействием температуры

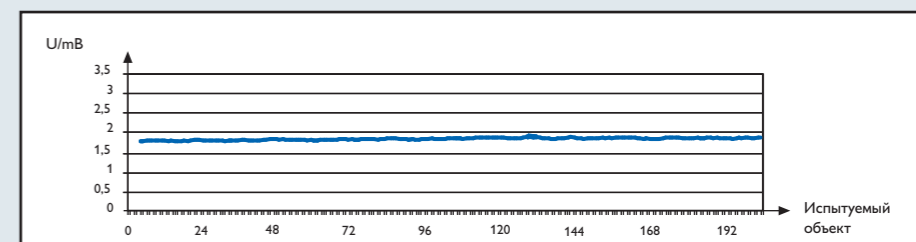
► DIN EN 60352T4

Как уже отмечалось, в технологическом процессе часто возникают резкие перепады температуры, обусловленные близостью источников тепла и холода. В ходе настоящего испытания проверяется неизменно высокое качество контактов в контактных местах при резких перепадах температуры. Для испытания на DIN-рейку или панель монтируются пять контактных клемм и соединяются проводом расчётного сечения. Конструкция подвергается резким перепадам температуры с использованием двух испытательных камер. Выбираются температурные значения, соответствующие максимальным и минимальным значениям для контактных клемм. Это, как правило, диапазон значений от -60°С до +120°С. Время нахождения в соответствующей камере составляет 45 минут, причём изменение температуры занимает несколько секунд. Этот перепад образует более 100 циклов. Требования считаются выполненными, когда после испытания не возникает никаких повреждений отдельных частей и возможна дальнейшая эксплуатация.



После охлаждения до комнатной температуры на контактной клемме замеряется падение напряжения. Благодаря высококачественным

материалам контактные клеммы Phoenix Contact обнаруживают качественно устойчивую, хорошую температурную реакцию.



Проверка падения напряжения на более чем 200 объектах после теста

Испытание на появление коррозии

► EN 60079:2007

Ключевая роль металлических частей электрического соединения становится особенно ясной в условиях агрессивной окружающей среды. Свободные от коррозии области контактов являются предпосылкой низкого сопротивления, и, соответственно, производительных соединений.

Этот испытательный процесс описывает проверку на образование коррозии в климате с высоким содержанием конденсата и атмосферой, содержащей диоксид серы. При этом образуются кислотные соединения < pH 7, поражающие поверхность металлов. В испытательную камеру подаётся 2 литра дистиллированной воды и литр газа SO₂. При испытательной температуре 40 °С в ходе теста образуется серная кислота.

После восьми часов тестирования объекты сохнут при открытой двери в течение 16 часов. По окончании испытания наряду с осмотром объектов проводится замер

переходного сопротивления, чтобы точнее определить влияние коррозии на контактные точки. Контактные клеммы Phoenix Contact обеспечивают высококачественные, газонепроницаемые соединения, которые не подвержены ухудшению даже со стороны агрессивной окружающей среды.



Зоны контактов винтовой клеммы после проведения теста

Испытание на вибрации

► DIN EN 61373 – Широкополосный шум (согласно DIN EN 50155)

В транспортной технике контактные клеммы постоянно подвержены влиянию вибраций и сотрясений. Особенно часто они возникают в непосредственной близости от моторов, вращающихся приводов и осей. Для соответствующей практики имитации вибронгрузки испытываемые объекты проверяются на вибростойкость с нарастанием и убыванием частоты и амплитуды вибраций. От этого в контактной клемме и на подсоединённых проводах возникает ускорение.

Для испытания проводится диапазон частот от 5 Гц до 150 Гц. Действующее значение ускорения составляет до 42,5 м/с². Испытуемые объекты проходят испытания по каждой из трёх осей (x, y, z) в течение 5 часов.



Дополнительно к сотрясениям во время испытания проверяется электрический контакт. На контактных клеммах не должно возникать никаких повреждений, которые могли бы повлиять на дальнейшую эксплуатацию. Кроме того, в ходе испытаний недопустимы разрывы контактов > 1 мкс. Контактные клеммы Phoenix Contact соответствуют во всех технологиях соединения высоким требованиям вибростойкости.

Испытание на толчки

► Согласно IEC 60068-2-27

Это испытание проводится, чтобы проверить и зафиксировать устойчивость контактного соединения против неравномерно возникающих толчков различной энергии. При этом используются степени резкости, зафиксированные в DIN EN 50155 (Нормы Немецкого ж/д транспорта) для того, чтобы воспроизвести нагрузку в рельсовом транспорте. Для определения толчка задаются ускорение и временной интервал. В соответствии с нормами IEC 60068-2-27 предписывается сделать по три толчка по всем трём направлениям в пространстве (X, Y, Z). При этом заданные

параметры варьируются от $t = 0,2$ мс при 30 000 м/с² до $t = 30$ мс при 50 м/с². На клеммных соединениях не должно возникать никаких повреждений, которые могли бы повлиять на дальнейшую эксплуатацию клеммы. Во время проведения испытания проверяется реакция контакта. С точки зрения ж/д норм никакие разрывы контактов > 1 мкс не допускаются. Контактные клеммы Phoenix Contact выдерживают эту нагрузку и годятся для использования в режиме сильных сотрясений.

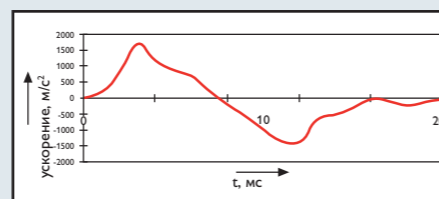


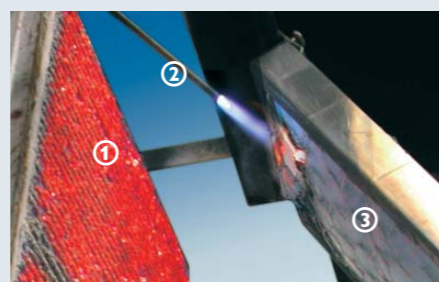
Диаграмма толчков с 7 мс / 170 г

Воспламеняемость поверхностей

► ASTM E 162

В вышеупомянутой норме проверяется и оценивается распространение пожара при тепловом воздействии. Для оценки воспламеняемости поверхности пластмассы согласно ASTM E 162 определяется индекс «Flame-Spread-Index», который показывает распространение огня при заданных условиях проведения опыта. Для этого образец (152 x 457 x макс. 25,4 мм) облучается источником тепла (815°C) под углом в 30° и с верхнего конца зажигается открытым пламенем. После 15 минут испытания определяется время, в течение которого фронт пламени достигает двух точек, находящихся на рас-

стоянии 76 мм. Произведение этого времени распространения пламени и вычисленного коэффициента тепловыделения даёт «Flame-Spread-Index». В американском рельсовом транспорте максимальное значение составляет 35. Затем производится наблюдение и оценка процесса отекания пластмассы. Контактные клеммы Phoenix Contact достигают значение 5 индекса «Flame-Spread-Index», не дают стекания горящих капель и находятся таким образом гораздо ниже максимальных значений «Federal Railroad Administration (FRA) USA Departments of Transportation».



1 – Электрокамин
2 – Пламя
3 – Образец пластмассы

Возникновение дымовых (копильных) газов

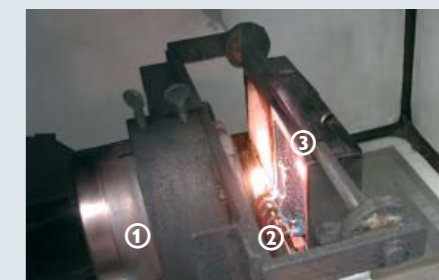
► ASTM E 662

В нормах ASTM E 662 прописана процедура оценки специфической оптической плотности дыма (дымовая мутность) во время открытого или тлеющего пожара. Для этого рассматривается процентное отношение светопрозрачности к объёму испытательной камеры горения. Образец (76 x 76 x макс. 25 мм) помещается в камеру для измерения густоты дыма, имеющую параметры, определённые в NBS (National Bureau of Standards) (см. рис.) Испытуемый объект облучается теплотой 2,5 Вт/см². Затем в течение 20 минут имитируются следующие процессы:
1. сгорание при открытом пламени;
2. тлеющий пожар, избегание открытого пламени.

Существует специальные предельные значения оптической густоты дыма для обоих процессов, которые снимаются через 1,5 и через 4 минуты.

- Специфическая оптическая густота дыма (Ds1,5) - предельное значение 100
- Специфическая оптическая густота дыма (Ds4) - предельное значение 200
- Максимальная густота дыма (Dm) в течение 20 минут

Полиамиды, применяемые для изготовления контактных клемм Phoenix Contact, соответствуют согласно ASTM E 662 всем требованиям «Federal Railroad Administration (FRA) Departments of Transportation».



1 – Электрокамин
2 – Пламя
3 – Образец пластмассы

Пожароустойчивость

► NF F 16-101

NF F 16-101 описывает на основе двух индексов (I и F) свойства пожароустойчивости пластмассы. При этом проводятся следующие испытания: испытание телом накала, кислородный индекс, густота дыма, степень затемнения дыма, токсичность дыма.

1. Определение индекса I (0 - 4)

Индекс I вычисляется на основе следующих таблиц, состоящих из результатов испытаний телом накаливания и кислородных индексов. При этом 10 соответствует лучшим, а 14 – худшим классификационным показателям.

Индекс	Кислородный индекс	Тело накаливания
10	70%	960°C, пламя не образуется
11	45%	960°C, пламя не образуется
12	32%	960°C, пламя не образуется
13	28%	850°C, пламя не образуется
14	20%	850°C, пламя быстро тушится

2. Определение индекса густоты F (0-5)

Основанием являются значение затемнения дыма и токсичность дыма. Следующая концентрация веществ в [ppm] считается критической:

Оксид углерода (CO)	1750
Оксид углерода (CO ₂)	90.000
Соляная кислота (HCl)	150
Бромистоводородная кислота (HBr)	170
Синильная кислота (HCN)	55
Отористоводородная кислота (HF)	17
Двуокись серы (SO ₂)	260

На основе результатов испытания выставляется дымовой индекс, который в зависимости от своего значения относится к классам от F0 до F5. При этом F0 соответствует лучшим, F5 – худшим классификационным значениям. Контактные клеммы Phoenix Contact достигают классификационного значения I2/F2.

Токсичность дымового газа

► SMP 800 C

SMP 800-C описывает максимально допустимые значения ядовитых дымовых газов во время горения пластмассы. По сравнению с BSS 7239 (Boeing Standard), эта норма отражает точный измерительный процесс для количественного и качественного определения токсичных дымовых газов, которые возникают в процессе полного сгорания испытуемого объекта. Дымовые газы этих измерений зафиксированы в испытательной камере NBS в процессе испытания ASTM E 662.

Здесь действует та же временная схема, что и при ASTM E 662.



Регистрация данных происходит по истечении полных 20 минут.

Предельные значения токсических дымовых газов в ppm согласно SMP 800 C:

Оксид углерода (CO)	3500
Двуокись углерода (CO ₂)	90.000
Оксид азота (NOX)	100

Двуокись серы (SO ₂)	100
Соляная кислота (HCl)	500
Бромистоводородная кислота (HBr)	100
Отористоводородная кислота (HF)	100
Синильная кислота (HCN)	100

В используемых для производства Phoenix Contact полиамидах концентрация этих веществ в несколько раз меньше по сравнению с критическими значениями.

Отраслевые испытания на примере кораблестроения

Кораблестроение – это одна из областей промышленности, которой предъявляются высокие требования безопасности.

Международные сертификационные общества каждые 5 лет усиливают требования к стандартам по заказу страховых компаний. В результате электротехническое оборудование проходит большое количество испытаний для требований различных отраслей.

К необходимым для допуска испытаниям относятся в основном электрические и механические тесты (IEC 60947-7-1/2 и UL 1059), а также тесты на вибростойкость и на воздействие климатических условий.

Критерии испытаний частично взаимно пересекаются. Ниже выборочно представлены требуемые степени сложности:

- **IEC 60068-2-2**
Сухое тепло
16 часов при температуре 55° С или два часа при температуре 70°С
- **IEC 60068-2-30**
Влажное тепло
2 цикла 2х12 часов при температуре 55°С, с влажностью воздуха 95%
- **IEC 60068-2-1**
Холод
2 часа при температуре -25°С
- **IEC 60068-2-11**
IEC 60068-2-52
- Тест на соляной туман
От одного до четырёх циклов распыления каждый – до 7 дней хранения
- **IEC 60068-2-6**
Испытание на вибрацию
- **UL 94**
Воспламеняемость V0



Классификация воспламеняемости

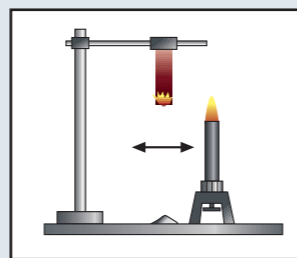
UL 94

UL 94 описывает испытания на воспламеняемость, которые для электротехники имеют особенное значение. В центре внимания при этом находится пожароустойчивость. Распределение по категориям происходит согласно UL 94 HB (горизонтальное горение) или UL 94 V (вертикальное горение). Из хода испытания следует, что категории V0/1/2 отражают более высокое качество, чем категории 94HB.

UL 94 V0/1/2

После кондиционирования образец закрепляется вертикально и несколько раз подвергается 10-секундному воздействию пламени. В интервалах между воспламенениями замеряется время затухания образца. В довершение оценивается время дожигания и

процесс каплепадения. Пластмасса, используемая для контактных клемм Phoenix Contact, соответствует критериям высшего качества, получая категорию V0.



Испытания согласно UL 94

Классификация по

	UL 94 V0	UL 94 V1	UL 94 V2
Время горения после каждого воспламенения	≤ 10 с	≤ 30 с	≤ 30 с
Общее время горения после 10 воспламенений	≤ 50 с	≤ 250 с	≤ 250 с
Время тления после второго воспламенения	≤ 30 с	≤ 60 с	≤ 60 с
Полное сгорание	нет	нет	нет
Воспламенение ваты под пробным образцом	нет	нет	нет

Солевой туман

IEC 60068-2-11/-52

В кораблестроении более чем где бы то ни было технические компоненты вынуждены постоянно функционировать в атмосфере коррозии. Содержание солей в атмосфере в сочетании с повышенной влажностью предъявляет высокие требования к качеству используемых металлических частей. На основе вышеупомянутых норм могут быть воспроизведены воздействия морского климата. Проверяется сопротивляемость металлических частей с помощью соляного тумана в вызывающей коррозию атмосфере.

Для этого образцы помещаются в испытательную камеру и опрыскиваются в малых дозах 5-процентным раствором хлорида натрия (NaCl; значение pH – 6,5-7,2) при температуре 35°С в течение более 96 часов. По окончании испытания помимо осмотра образца проводится электрический тест, чтобы точнее определить влияние коррозии на места контактов. В тесте IEC 60068-2-52 испытание проводится также с помощью 5-процентного хлорида натрия, но при других условиях.

Контактные клеммы Phoenix Contact во всех технологиях соединения обеспечивают газонепроницаемые контакты. Это означает, что и в экстремальных климатических условиях места контактов защищены от влияния коррозии.

Испытание на вибрацию

Согласно IEC 60068-2-6

Это испытание проверяет вибростойкость контактного соединения под влиянием продолжительной вибрации. При этом образцу передаются гармонические, синусоидальные колебания для имитации воздействия вращающихся, пульсирующих или переменных сил. Тест проводится по всем трём пространственным осям (X, Y, Z). Для испытания пробегается диапазон частот от 5 Гц до 150 Гц со скоростью одна октава в минуту. Действующее значение ускорения составляет до 50 м/с². Образцы проходят испытания по трём осям (x, y, z), из расчёта 2 часа на ось. Дополнительно производится контроль электрического контакта во время испытания.

На контактных клеммах не должно появляться никаких повреждений, которые могли бы повлиять на дальнейшую эксплуатацию.



Кроме того, недопустимы разрывы контакта > 1 мкс во время испытания. Во всех технологиях соединения нормативные требования выполняются без разрыва контактов. Поэтому эти технологии соединения особенно подходят для использования в условиях повышенной сложности, при которых надёжное функционирование соединений должно обеспечиваться, невзирая на сильные вибрации.

Безгалогенная защита от пламени

DIN EN ISO 1043-4

Под галогеном подразумеваются химические элементы фтор, хлор, бром и йод. Одним из свойств галогенных соединений является то, что они уменьшают воспламеняемость пластмассы, в состав которой они входят. В ходе исследований по технологиям пожарной безопасности была выявлена взаимосвязь между галогеном и высвобождаемыми при горении токсичными газами. Контактные клеммы системы CLIPLINE complete изготавливаются из полиамида 66 (PA 66) с категорией пожарозащиты UL 94 V0. Вместо галогеносодержащих пожарозащитных средств в них используются цианистые ураты меламина. Таким

образом, контактные клеммы Phoenix Contact полностью и без исключений свободны от содержания галогенов.



Изолирующие свойства

▶ IEC 60216-1 / UL 746 B

В следующих тестах воспроизводится повышенная нагрузка на контактные клеммы в течение продолжительного времени.

Анализируется поведение пластмассы при постоянной высокой температуре на предмет её прочности при растяжении и её изоляционных свойств.

Тесты IEC 60216 и UL 746 B выдают температурный показатель, который позволяет делать выводы о долговечности пластмассы при температурных нагрузках.

Характерные значения этих двух свойств приводятся:

- при механических воздействиях согласно IEC 60216 как значение TI;

- при электрических воздействиях согласно UL 746 B как значение RTI.

IEC 60216-значение TI

Прочность на растяжение измеряется в течение более 5000 часов, и результат экстраполируется на 20.000 часов. При этом сохраняется та температура, при которой по прошествии обозначенных 20.000 часов прочность на растяжение падает вдвое.

UL 746 B-значение RTI

RTI (электр.) регистрирует максимальную температуру перед возникновением при определённых испытательных условиях электрического пробоя изоляции. Используемые

для производства Phoenix Contact полиамиды классифицированы следующим образом:

	UL 94 V2	UL 94 V0
TI	100°C	120°C
RTI	125°C	130°C

Для применения при более высоких температурах предоставляются, например, клеммы из керамики.

Испытание на воздействия окр. среды

▶ IEC 60068-2-42/43

Механический и электрический сроки службы контактных клемм напрямую зависят от используемых металлических частей и изоляционного материала. Для оценки климатических воздействий на электрические соединения контактные клеммы проходят испытания с имитированием различных видов окружающей среды. Данное испытание проводится как с местами контакта проводников, так и с местами разрезания изоляции и контрольными контактами.

В качестве оценочных критериев служат переходные сопротивления, прочность крепления провода также как и визуальное освидетельствование состояния контактов после соответствующего испытания.

- 10-дневное хранение в агрессивной атмосфере SO₂-прп температуре 25°C и влажности воздуха 75%.
- 4-хдневное хранение в агрессивной атмосфере H₂S-прп температуре 25°C и влажности воздуха 75%.

По окончании испытания переходное сопротивление не должно превышать начальное значение более чем в полтора раза. Функция клеммы должна осуществляться без всяких ограничений.

Благодаря применению устойчивых к коррозии и высококачественных сплавов меди достигается высокий стандарт качества контактных клемм Phoenix Contact.

Защита от прикосновения

▶ IEC 60529

Электрические установки и устройства должны и в случае необходимости сервисного обслуживания, и в случае проведения измерительных и испытательных работ обеспечивать сотруднику сервиса большую степень надёжности. Нормы BGV A2 предписывают наличие безопасных промежутков при проведении работ, обслуживании и случайной эксплуатации в непосредственной близости от частей установок низкого напряжения до 1 000 В перем. тока и 1 500 В пост. тока, представляющих опасность для непреднамеренного прикосновения, в соответствии с нормами IEC 60529. При этом проводится различие между непреднамеренным прикосновением пальцами и тыльной стороной ладони.

Возможность мануального контакта с токопроводящими частями проверяется с помощью контрольного стержня и контрольного шарика. Токопроводящие части не должны допускать контакта с контрольными инструментами. Контактные клеммы Phoenix Contact изготовлены в соответствии с нормами IEC 60 529/DIN. VDE 0470-1.



Контрольный стержень 12,5 мм



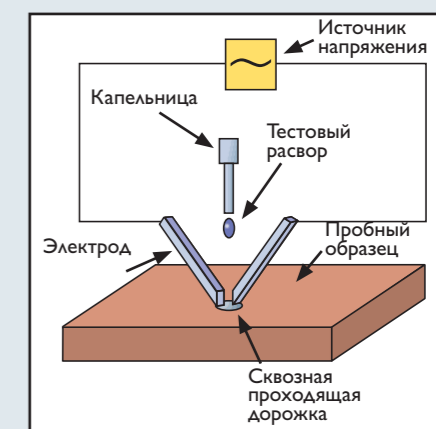
Пробный шарик 50 мм

Образование сквозной проводящей дорожки (СТI)

▶ DIN EN 60112

Влажность и загрязнение способствуют образованию поверхностного разряда на поверхности пластмассы. Под сквозной проводящей дорожкой подразумевается образование токопроводящих соединений между соседними потенциалами в зависимости от разности их напряжений при наличии электролитических воздействий. Значение СТI пластмассы показывает, насколько свойства пластмассы сдерживают образование этой сквозной проводящей дорожки. Два платиновых электрода устанавливаются на пробном образце (20 мм x 20 мм x 3 мм) на расстоянии 4 мм.

На оба электрода подаётся испытательное напряжение в соответствии с нормативными предписаниями. Затем на электроды через каждые 30 секунд из специального устройства падает капля тестового раствора. Опыт выявляет максимальное напряжение, при котором после 50 капель не возникает короткого замыкания > 0,5 А. Используемое для изготовления контактных клемм Phoenix Contact пластмассы, имея значение СТI, равное 600, зачисляются в высшую классификационную категорию испытательного напряжения.



Испытание телом накаливания

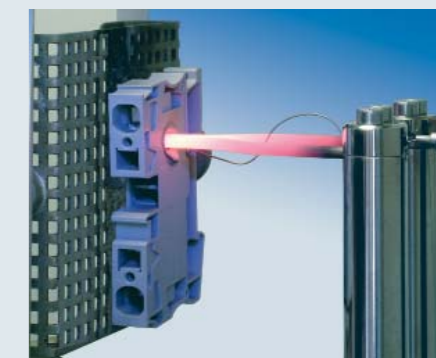
▶ Согласно IEC 60695-2-12

При избыточном напряжении токопроводящие части контактных клемм или подсоединённые провода могут очень сильно нагреваться. Это дополнительное тепло воздействует также на пластмассовый корпус. Для имитации источника опасности в области электротехнических деталей проводится испытание, при котором тело накаливания доводится до определённой температуры (550°C, 650°C, 750°C, 850°C или 960°C) и прижимается под прямым углом с силой 1 Н к наиболее тонкой части корпуса образца, как показано на рисунке.

Испытание считается выдержанным:

- если во время проведения испытания не образуется пламени, и не происходит процесса накаливания;
- если пламя или накаливание затухают через 30 секунд после отвода источника тепла;
- если находящаяся под телом накаливания подкладка из упаковочной бумаги не возгорается под действием падающих на неё горящих капель.

Используемые для корпусов Phoenix Contact полиамиды полностью отвечают требованиям испытания телом накаливания при температуре 960°C (высшая ступень).



Теплотворная способность пластмассы

▶ DIN 51900-2/ASTM E 1354

На основе опыта пожаров технические сооружения всё чаще классифицируются в том числе и по показателям теплоотдачи в случае пожара. Основанием для этого служит ограничение тепловыделения в отношении к поверхности.

Пожаронагрузка

Под пожаронагрузкой подразумевается количество энергии, высвобождаемое поверхностью при пожаре. Значение пожаронагрузки выражается как правило в МДж/м². Чем выше теплота сгорания материала, тем большее

количество энергии высвобождается при пожаре. Теплота сгорания полиамидов достаточно высока. Поэтому при вычислении пожаронагрузки учитываются также показатели теплоты сгорания контактных клемм. Показатели теплоты сгорания используемых для Phoenix Contact пластмасс согласно

DIN 51900-2:

Полиамид 66 V2
Полиамид 66 V0

ок. 30 МДж/кг
ок. 32 МДж/кг

ASTM E 1354

Полиамид 66 V2
Полиамид 66 V0

ок. 22 МДж/кг
ок. 24 МДж/кг

для сравнения:
жидкое топливо

ок. 44 МДж/кг

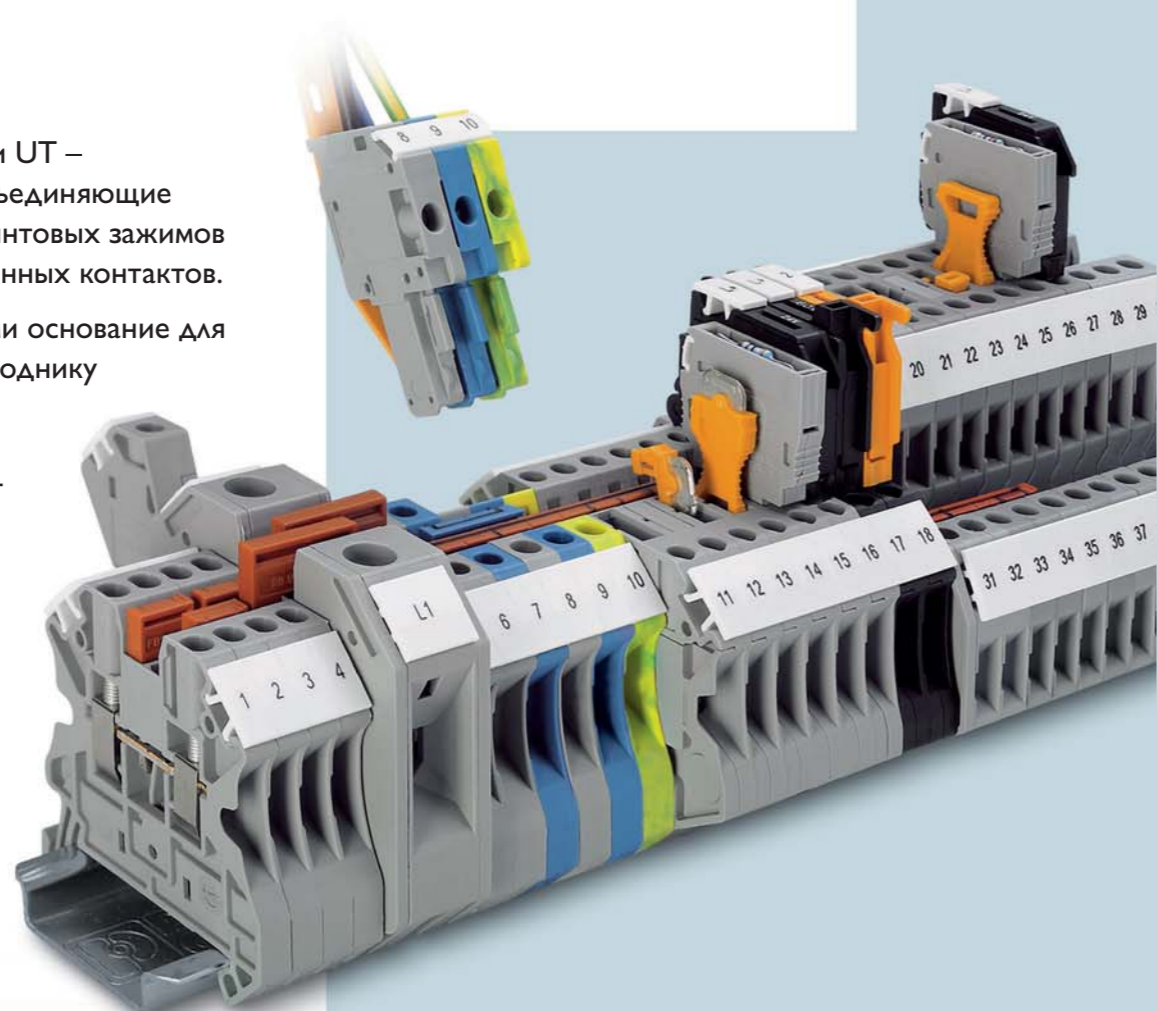
Для исчисления пожаронагрузки отдельных клемм значение теплоты сгорания соответствующего полиамида умножается на его удельный вес.

UT – Universal Terminal

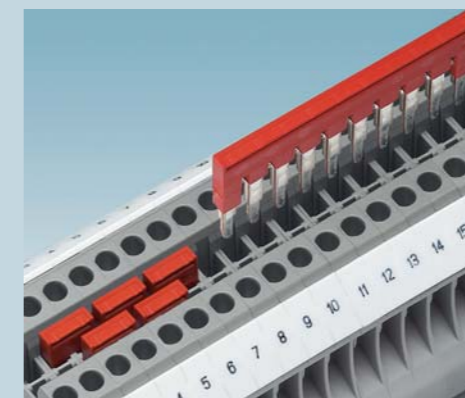
Универсальные клеммы с винтовыми зажимами

Винтовые клеммы серии UT – уникальные клеммы, объединяющие в себе преимущества винтовых зажимов с практичностью пружинных контактов.

Закрепленное защелками основание для подключения к РЕ-проводнику и стандартизированные вставные перемычки значительно сокращают продолжительность монтажа клеммных групп.



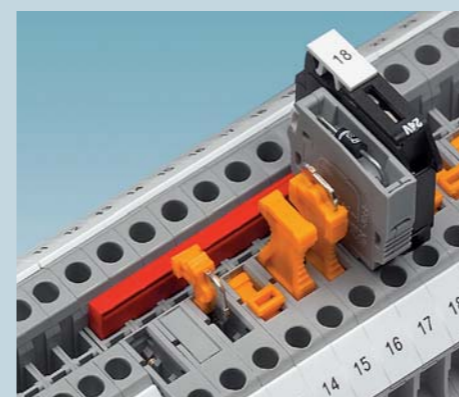
С помощью перемычек переходного сечения можно легко соединять клеммы с разным номинальным сечением, например, UT 10 с UT 2,5. Кроме того, использование перемычек переходного сечения позволяет без труда реализовывать схемы ввода электропитания.



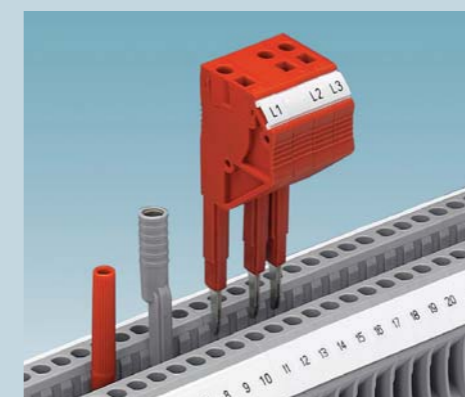
Два ряда шунтирования позволяют объединить двухвыводными перемычками любое количество клемм. С помощью перемычек на 2-50 выводов можно за один раз соединить до 50 клемм.



Для соединения несмежных клемм используют стандартные перемычки, у которых удалены отдельные выводы. Таким образом, можно для двух цепей объединить клеммы, расположенные в разных местах группы. Все точки соединения могут быть дополнительно промаркированы.



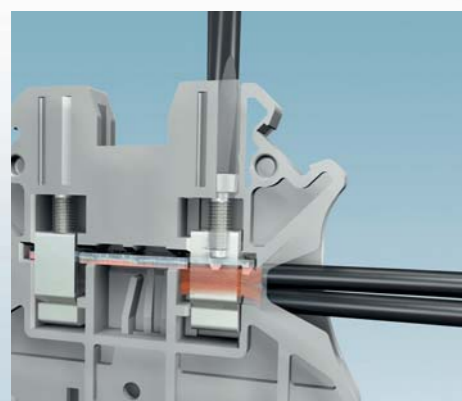
Клеммы с разрывом цепи имеют универсальную зону со стандартными гнездами для установки заглушек-перемычек P-FIX, перемычек для размыкания цепи P-DI, штекерных компонентных модулей P-CO и штекерных держателей предохранителей P-FU.



Тестовый штекер MPS диаметром 2,3 мм и тестовый адаптер PAI-4 позволяет безопасно провести измерения тестовым штекером диаметром 4 мм. Из отдельных штекеров можно собрать тестовые вилки любой конфигурации.



Клеммы оснащаются четко различимой маркировкой, имеющей большую площадь, что обеспечивает быстрое и безошибочное подключение проводов. В клеммах серии UT можно промаркировать каждую точку подсоединения проводника.



Преимущества винтовых клемм:

- широко распространенное стандартное решение,
- возможность подсоединения нескольких проводников к одному зажиму,
- не требуют периодической затяжки благодаря использованию системы винтового зажима "Reakdyn".



Основание с защелками и контактом PE

Заземляющие клеммы имеют ту же форму, что и остальные клеммы данной серии. Электрический контакт обеспечивается простым защелкиванием на монтажной рейке. Надежность механического и электрического контактов соответствует требованиям МЭК 60 947-7-2.

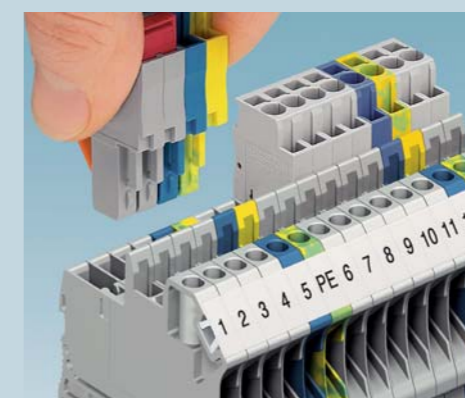


Гибкая система вставных перемычек

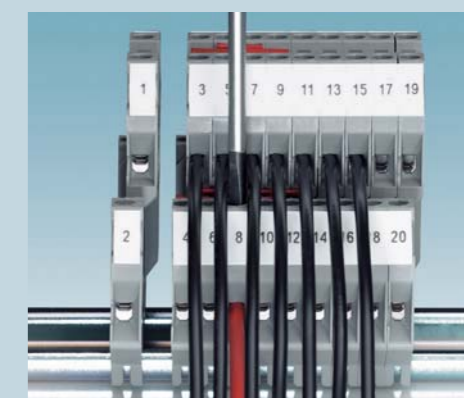
Применение стандартных штекерных перемычек позволяет быстро объединять цепи. Наличие двух рядов шунтирования, в которые вставляются перемычки, дает возможность реализовывать различные схемы объединения цепей, в том числе и соединение несмежных клемм.



Проходные клеммы UT 4-MTD имеют ту же форму, что и клеммы с размыкателями и клеммы для установки предохранителя. При этом все клеммы имеют два гнезда для перемычек, которые используются для создания любых комбинаций объединения выводов клеммного блока.

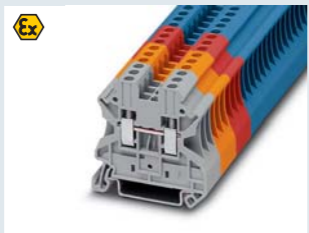

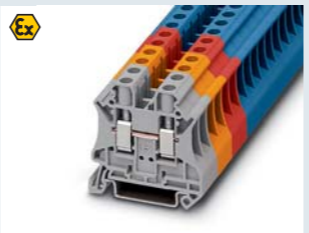





Клеммы UT-COMBI предназначены для разъемного подсоединения проводников (сигнальных и питания). Конструкция разъемных выводов исключает соприкосновение с токоведущими частями. Вилки в данной системе являются наборными и для них предусмотрены различные принадлежности.






Смещение ярусов двухъярусных клемм обеспечивает беспрепятственный доступ к нижним зажимам даже при полностью подключенных клеммах.




Двухвыводные клеммы




  			
Цвет клемм серый оранжевый красный синий	№ заказа UT 2,5 3044076 UT 2,5 OG 3045046 UT 2,5 RD 3045062 UT 2,5 BU 3044089	№ заказа UT 4 3044102 UT 4 OG 3045101 UT 4 RD 3045127 UT 4 BU 3044115	№ заказа UT 6 3044131 UT 6 OG 3045169 UT 6 RD 3045185 UT 6 BU 3044144
Ширина / длина / высота [мм] Ток / напряжение [А] / [В] Однопров. / AWG // многопров. / AWG [мм ²] / - Многопров. с наконечником, с/без втулки [мм ²] Многовыводное подключение, однопроволочное / многопроволочное [мм ²] / [мм ²]	5,2 / 46,9 / 47,5 32 / 1000 0,14 - 4 / 26 - 12 // 0,14 - 2,5 / 26 - 14 0,25 - 2,5 / 0,25 - 2,5 0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	6,2 / 46,9 / 47,5 41 / 1000 0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12 0,25 - 4 / 0,25 - 4 0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	8,2 / 46,9 / 47,5 57 / 1000 0,2 - 10 / 24 - 8 // 0,2 - 6 / 24 - 10 0,25 - 6 / 0,25 - 6 0,2 - 2,5 / 0,2 - 2,5

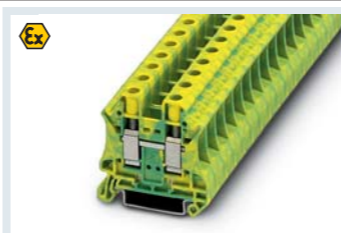


  			
Тип	№ заказа UT 2,5-PE 3044092	№ заказа UT 4-PE 3044128	№ заказа UT 6-PE 3044157
Ширина / длина / высота [мм] Ток / напряжение [А] / [В] Однопров. / AWG // многопров. / AWG [мм ²] / - Многопров. с наконечником, с/без втулки [мм ²] Многовыводное подключение, однопроволочное / многопроволочное [мм ²] / [мм ²]	5,2 / 46,9 / 47,5 - / - 0,14 - 4 / 26 - 12 // 0,14 - 2,5 / 26 - 14 0,25 - 2,5 / 0,25 - 2,5 0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	6,2 / 46,9 / 47,5 - / - 0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12 0,25 - 4 / 0,25 - 4 0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	8,2 / 46,9 / 47,5 - / - 0,2 - 10 / 24 - 8 // 0,2 - 6 / 24 - 10 0,25 - 6 / 0,25 - 6 0,2 - 2,5 / 0,2 - 2,5

Трех- и четырехвыводные клеммы

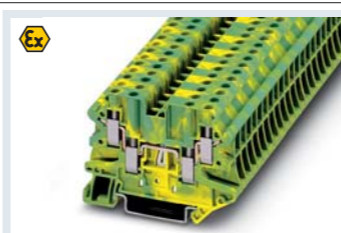
  			
Цвет клемм серый синий	№ заказа UT 2,5-TWIN 3044513 UT 2,5-TWIN BU 3044526	№ заказа UT 2,5-QUATTRO 3044542 UT 2,5-QUATTRO BU 3044555	№ заказа UT 4-TWIN 3044364 UT 4-TWIN BU 3044500
Ширина / длина / высота [мм] Ток / напряжение [А] / [В] Однопров. / AWG // многопров. / AWG [мм ²] / - Многопров. с наконечником, с/без втулки [мм ²] Многовыводное подключение, однопроволочное / многопроволочное [мм ²] / [мм ²]	5,2 / 56,8 / 47,5 28 ¹⁾ / 500 0,14 - 4 / 26 - 12 // 0,14 - 2,5 / 26 - 14 0,25 - 2,5 / 0,25 - 2,5 0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	5,2 / 64,1 / 47,5 28 ¹⁾ / 500 0,14 - 4 / 26 - 12 // 0,14 - 2,5 / 26 - 14 0,25 - 2,5 / 0,25 - 2,5 0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	6,2 / 56,8 / 47,5 39 ¹⁾ / 500 0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12 0,25 - 4 / 0,25 - 4 0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5

  			
Тип	№ заказа UT 2,5-TWIN-PE 3044539	№ заказа UT 2,5-QUATTRO-PE 3044568	№ заказа UT 4-TWIN-PE 3044380
Ширина / длина / высота [мм] Ток / напряжение [А] / [В] Однопров. / AWG // многопров. / AWG [мм ²] / - Многопров. с наконечником, с/без втулки [мм ²] Многовыводное подключение, однопроволочное / многопроволочное [мм ²] / [мм ²]	5,2 / 56,8 / 47,5 - / - 0,14 - 4 / 26 - 12 // 0,14 - 2,5 / 26 - 14 0,25 - 2,5 / 0,25 - 2,5 0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	5,2 / 64,1 / 47,5 - / - 0,14 - 4 / 26 - 12 // 0,14 - 2,5 / 26 - 14 0,25 - 2,5 / 0,25 - 2,5 0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	6,2 / 56,8 / 47,5 - / - 0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12 0,25 - 4 / 0,25 - 4 0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5


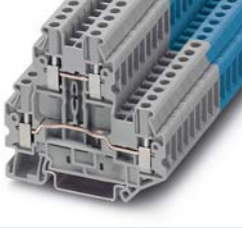


  			
№ заказа UT 10 3044160 UT 10 OG 3046281 UT 10 RD 3046304 UT 10 BU 3044188	№ заказа UT 16 3044199 UT 16 BU 3044209	№ заказа UT 35 3044225 UT 35 BU 3044238	
Ширина / длина / высота [мм] Ток / напряжение [А] / [В] Однопров. / AWG // многопров. / AWG [мм ²] / - Многопров. с наконечником, с/без втулки [мм ²] Многовыводное подключение, однопроволочное / многопроволочное [мм ²] / [мм ²]	10,2 / 46,9 / 47,5 76 / 1000 0,5 - 16 / 20 - 6 // 0,5 - 10 / 20 - 8 0,5 - 10 / 0,5 - 10 0,5 - 4 / 0,5 - 4	12,0 / 52,8 / 54,8 101 / 1000 1,5 - 25 / 16 - 4 // 1,5 - 16 / 16 - 4 1,0 - 16 / 1,0 - 16 1,0 - 6 / 1,0 - 6	16,0 / 60,2 / 65,7 150 / 1000 1,5 - 50 / 16 - 0 // 1,5 - 35 / 16 - 2 1,5 - 35 / 1,5 - 35 1,5 - 16 / 1,5 - 10



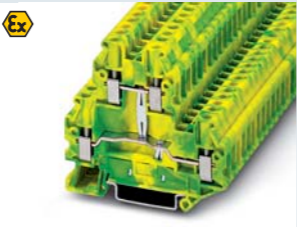

  			
Тип	№ заказа UT 10-PE 3044173	№ заказа UT 16-PE 3044212	№ заказа UT 35-PE 3044241
Ширина / длина / высота [мм] Ток / напряжение [А] / [В] Однопров. / AWG // многопров. / AWG [мм ²] / - Многопров. с наконечником, с/без втулки [мм ²] Многовыводное подключение, однопроволочное / многопроволочное [мм ²] / [мм ²]	10,2 / 46,9 / 47,5 76 / - 0,5 - 16 / 20 - 6 // 0,5 - 10 / 20 - 8 0,5 - 10 / 0,5 - 10 0,5 - 4 / 0,5 - 4	12,0 / 52,8 / 54,8 101 / - 1,5 - 25 / 16 - 4 // 1,5 - 16 / 16 - 4 1,0 - 16 / 1,0 - 16 1,0 - 6 / 1,0 - 6	16,0 / 60,2 / 65,7 125 / - 1,5 - 35 / 16 - 2 // 1,5 - 35 / 16 - 2 1,5 - 35 / 1,5 - 35 1,5 - 16 / 1,5 - 10

		Клеммы-отводы AGK...	
№ заказа UT 4-QUATTRO 3044571 UT 4-QUATTRO BU 3044584	№ заказа AGK 4-UT 10 3047112 AGK 4-UT 16 3047125 AGK 4-UT 35 3047138	Тип	№ заказа AGK 4-UT 10 3047112 AGK 4-UT 16 3047125 AGK 4-UT 35 3047138
Ширина / длина / высота [мм] Ток / напряжение [А] / [В] Однопров. / AWG // многопров. / AWG [мм ²] / - Многопров. с наконечником, с/без втулки [мм ²] Многовыводное подключение, однопроволочное / многопроволочное [мм ²] / [мм ²]	6,2 / 64,1 / 47,5 39 ¹⁾ / 500 0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12 0,25 - 4 / 0,25 - 4 0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	Ток / напряжение [А] / [В] Однопров. / AWG // многопров. / AWG [мм ²] / - С наконечником, с/без втулки [мм ²] Многовыв. подключение, однопроволочное / многопроволочное [мм ²] / [мм ²]	41 / 1000 0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12 0,25 - 4 / 0,25 - 4 0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5




		1) Суммарный ток всех подключенных проводников не должен превышать максимальный ток нагрузки. Ex Указания по монтажу и применению дополнительных принадлежностей во взрывоопасной среде Ex-е см. в каталоге "Электротехнические клеммы".
Тип	№ заказа UT 4-QUATTRO-PE 3044597	подходит для UT 10 UT 16 UT 35
Ширина / длина / высота [мм] Ток / напряжение [А] / [В] Однопров. / AWG // многопров. / AWG [мм ²] / - Многопров. с наконечником, с/без втулки [мм ²] Многовыводное подключение, однопроволочное / многопроволочное [мм ²] / [мм ²]	6,2 / 64,1 / 47,5 - / - 0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12 0,25 - 4 / 0,25 - 4 0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	

Двухъярусные клеммы




			
Тип	№ заказа	3044636 3044649 3044652	3044814 3044791 3044733
Ширина / длина / высота	[мм]	5,2 / 69,9 / 65,0	6,2 / 69,9 / 65,0
Ток / напряжение	[А] / [В]	28 / 500	36 / 800
Однопров. / AWG // многопров. / AWG	[мм²] / -	0,14 - 4 / 26 - 12 // 0,14 - 2,5 / 26 - 14	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12
Многопров. с наконечником, с/без втулки	[мм²]	0,25 - 2,5 / 0,25 - 2,5	0,25 - 4 / 0,25 - 4
Многовыводное подключение, однопроволочное / многопроволочное	[мм²] / [мм²]	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5

			 Указания по монтажу и применению дополнительных принадлежностей во взрывоопасной среде Ex-е см. в каталоге "Электротехнические клеммы".
Тип	№ заказа	3044665	3044759
Ширина / длина / высота	[мм]	5,2 / 69,9 / 65,0	6,2 / 69,9 / 65,0
Ток / напряжение	[А] / [В]	- / -	- / -
Однопров. / AWG // многопров. / AWG	[мм²] / -	0,14 - 4 / 26 - 12 // 0,14 - 2,5 / 26 - 14	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12
Многопров. с наконечником, с/без втулки	[мм²]	0,25 - 2,5 / 0,25 - 2,5	0,25 - 4 / 0,25 - 4
Многовыводное подключение, однопроволочное / многопроволочное	[мм²] / [мм²]	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5

Двухъярусные клеммы со встроенными диодами

				
Тип	№ заказа	3046650 3046663	3046728	3046676 3046689
Ширина / длина / высота	[мм]	5,2 / 69,9 / 65,0	5,2 / 69,9 / 65,0	5,2 / 69,9 / 65,0
Ток / напряжение	[А] / [В]	28 ²⁾ / 500	28 ²⁾ / 500	10 ³⁾ / 400 ³⁾
Однопров. / AWG // многопров. / AWG	[мм²] / -	0,14 - 4 / 26 - 12 // 0,14 - 2,5 / 26 - 14	0,14 - 4 / 26 - 12 // 0,14 - 2,5 / 26 - 14	0,14 - 4 / 26 - 12 // 0,14 - 2,5 / 26 - 14
Многопров. с наконечником, с/без втулки	[мм²]	0,25 - 2,5 / 0,25 - 2,5	0,25 - 2,5 / 0,25 - 2,5	0,25 - 2,5 / 0,25 - 2,5
Многовыводное подключение, однопроволочное / многопроволочное	[мм²] / [мм²]	0,14 - 1,5 / 0,14 - 2,5	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5

Клеммы с предохранителем / размыкателем рычажного типа

				
Тип	№ заказа	3046032 3046090 3046126 3046100	3046401 3046414 3046427 3046430	3046252 3046249 3046456
Ширина / длина / высота	[мм]	6,2 / 56,8 / 73,0	6,2 / 56,8 / 73,0	6,2 / 56,8 / 73,0
Ток / напряжение	[А] / [В]	6,3 ⁴⁾ / 250 ⁴⁾	6,3 ⁴⁾ / 250 ⁴⁾	10 ⁵⁾ / 400 ⁵⁾
Однопров. / AWG // многопров. / AWG	[мм²] / -	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12	0,2 - 10 / 24 - 8 // 0,2 - 6 / 24 - 10
Многопров. с наконечником, с/без втулки	[мм²]	0,25 - 4 / 0,25 - 4	0,25 - 4 / 0,25 - 4	0,25 - 6 / 0,25 - 6
Многовыводное подключение, однопроволочное / многопроволочное	[мм²] / [мм²]	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,2 - 2,5 / 0,2 - 2,5

1) Суммарный ток всех подключенных проводников не должен превышать максимальный ток нагрузки.





2) Макс. ток определяется током диода. Встроены: диод 1N 4007
Обратное напряжение: 1300 В
Максимальный выпрямленный ток: 0,5 А

3) Для клемм с размыкателями 500 В.

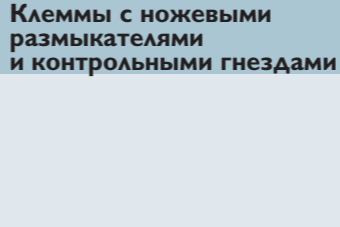


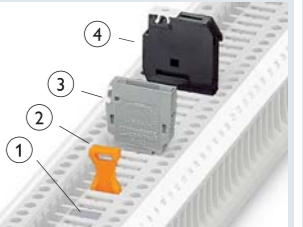
4) Ток и напряжение определяются типом вставляемого компонента.

5) Значения рассеиваемой мощности см. в каталоге "Электротехнические клеммы".

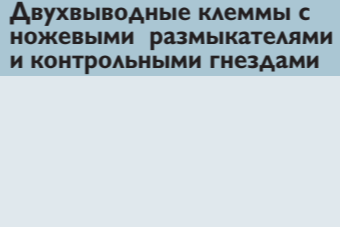



6) Винтовое крепление с закрытым корпусом.

					
Тип	№ заказа	3044678 3046731	3044681	3044746 3046760	3044788
Ширина / длина / высота	[мм]	5,2 / 69,9 / 65,0	5,2 / 69,9 / 65,0	6,2 / 69,9 / 65,0	6,2 / 69,9 / 65,0
Ток / напряжение	[А] / [В]	28 / 500	28 / 500	36 / 800	36 / 800
Однопров. / AWG // многопров. / AWG	[мм²] / -	0,14 - 4 / 26 - 12 // 0,14 - 2,5 / 26 - 14	0,14 - 4 / 26 - 12 // 0,14 - 2,5 / 26 - 14	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 6 / 26 - 10
Многопров. с наконечником, с/без втулки	[мм²]	0,25 - 2,5 / 0,25 - 2,5	0,25 - 2,5 / 0,25 - 2,5	0,25 - 4 / 0,25 - 4	0,25 - 4 / 0,25 - 4
Многовыводное подключение, однопроволочное / многопроволочное	[мм²] / [мм²]	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5

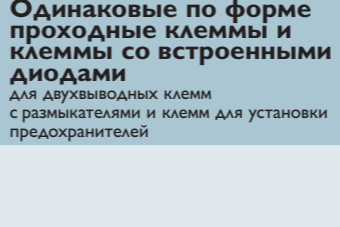



Клеммы с ножевыми размыкателями и контрольными гнездами

					
Тип	№ заказа	3044775 3044762	3044720 3044801	3038956 3036783 3036796	3036806
Ток / напряжение	[А] / [В]	20 / 500	20 / 500	20 ⁶⁾ / 500 ⁶⁾	20 ⁶⁾ / 500 ⁶⁾
Однопров. / AWG // многопров. / AWG	[мм²] / -	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12
С наконечником, с/без втулки	[мм²]	0,25 - 4 / 0,25 - 4	0,25 - 4 / 0,25 - 4	0,25 - 4 / 0,25 - 4	0,25 - 4 / 0,25 - 4
Многовыв. подключение, однопроволочное / многопроволочное	[мм²] / [мм²]	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5

Двухвыводные клеммы с ножевыми размыкателями и контрольными гнездами

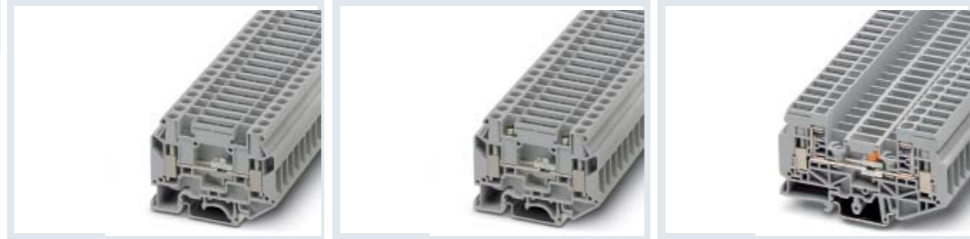
				
Тип	№ заказа	3046139 3046171	3046142 3046168	3046485
Ток / напряжение	[А] / [В]	20 / 500	20 / 500	20 ⁶⁾ / 500 ⁶⁾
Однопров. / AWG // многопров. / AWG	[мм²] / -	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12	0,2 - 10 / 24 - 8 // 0,2 - 6 / 24 - 10
С наконечником, с/без втулки	[мм²]	0,25 - 4 / 0,25 - 4	0,25 - 4 / 0,25 - 4	0,25 - 6 / 0,25 - 6
Многовыв. подключение, однопроволочное / многопроволочное	[мм²] / [мм²]	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,2 - 2,5 / 0,2 - 2,5

Одинаковые по форме проходные клеммы и клеммы со встроенными диодами

				
Тип	№ заказа	3046184 3046197	3046223 3046207	3046210 3046236
Ток / напряжение	[А] / [В]	41 / 800	6,2 / 56,8 / 47,5	6,2 / 56,8 / 47,5
Однопров. / AWG // многопров. / AWG	[мм²] / -	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12	0,14 - 6 / 26 - 10 // 0,14 - 4 / 26 - 12
С наконечником, с/без втулки	[мм²]	0,25 - 4 / 0,25 - 4	0,25 - 4 / 0,25 - 4	0,25 - 4 / 0,25 - 4
Многовыв. подключение, однопроволочное / многопроволочное	[мм²] / [мм²]	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5	0,14 - 1,5 / 0,14 - 1,5

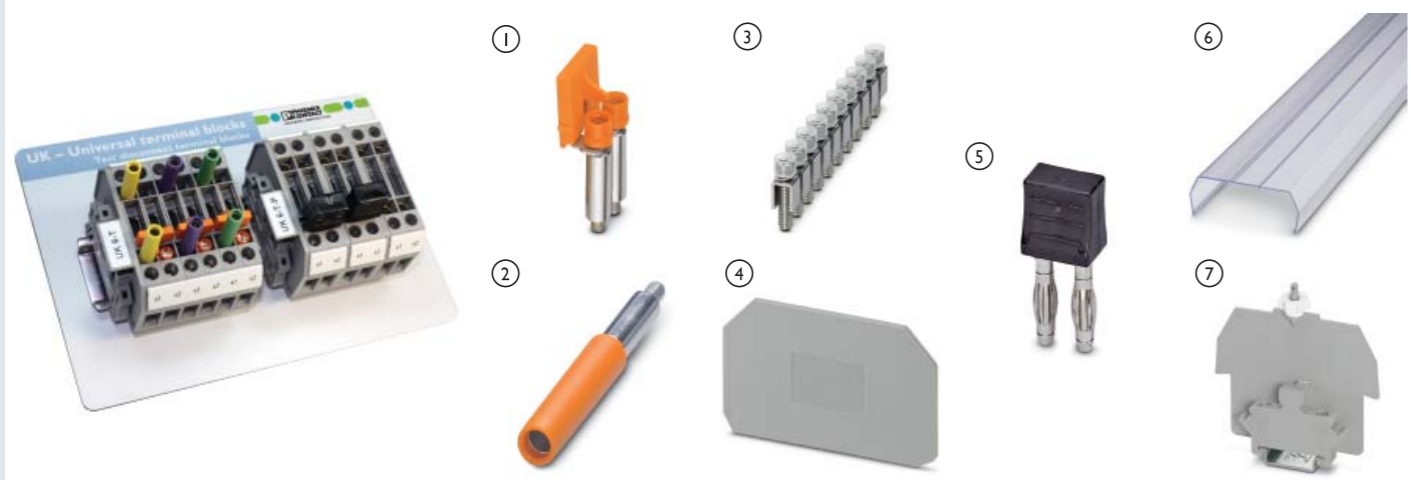
7) При выходе из строя предохранителя выходная цепь продолжает оставаться под напряжением.

Измерительные винтовые клеммы



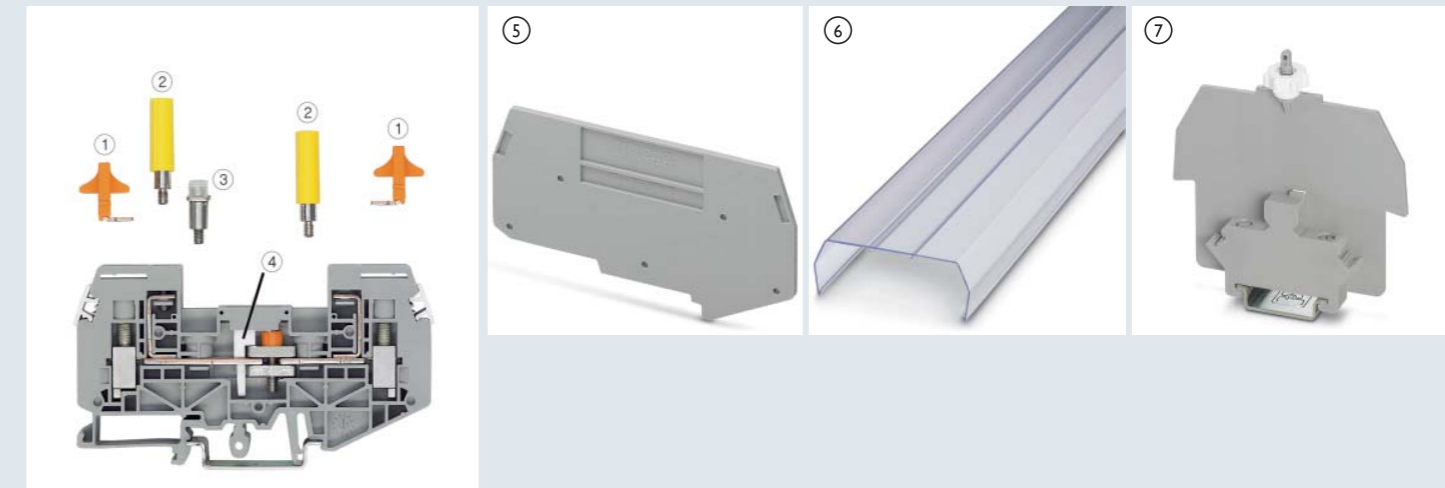
Тип	№ Арт.	UK 6-T (гнезда отдельно)	3072803	UK 6-TP (гнезда установлены)	3072800	URTK 6 (гнезда отдельно)	3026272
Ширина / длина / высота	[мм]	5.2 / 60.5 / 36.5		5.2 / 72 / 36.5		8.2 / 91 / 51	
Ток / напряжение	[А] / [В]	57 / 400		57 / 500		57 / 400	
жесткий // гибкий	[мм²] / —	0.5 – 10 // 0.5 – 6		0.5 – 10 // 0.5 – 6		0.5 – 10 // 0.5 – 6	
гибкий, с кабельным наконечником без пастмассовой втулки / с втулкой	[мм²]	0.5 – 6		0.5 – 6		0.5 – 6	

Необходимые принадлежности для измерительных клемм типа UK6-T

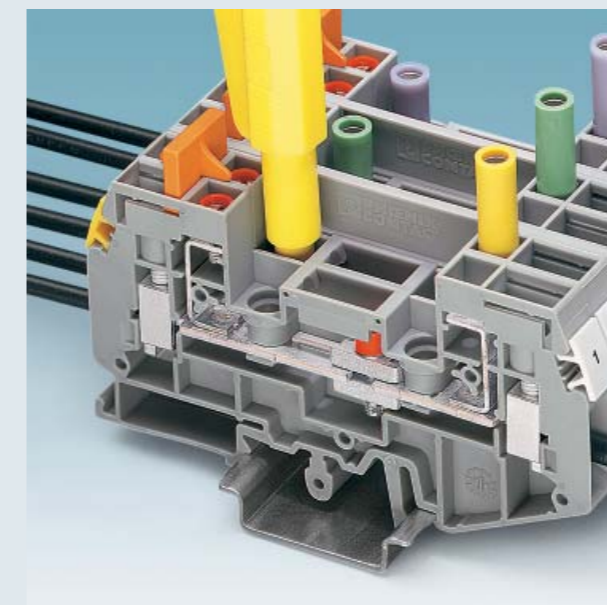


№ п/п	Назначение	Наименование и артикул	Описание функционала
1	Подвижная закорачивающая перемычка	SB 6-T 2-8 3075842	Для замыкания вторичной обмотки измерительного трансформатора тока
2	Гнездо для щупа тестера (цвет:оранжевый)	PSBJ 6-T OG 3070320	Гнёзда могут быть разных цветов
3	Винтовая перемычка	SCBI 10-8,15 3245134	Перемычка может быть разделена резаком CUTFOX FB
4	Торцевая крышка	D-UK 6-T 3072802	Устанавливается в конце клеммного ряда или для разделения групп
5	Закорачивающая вилка	KSS 8 0311540	Для замыкания вторичной обмотки измерительного трансформатора тока (по функциям аналогична SB 6-T 2-8)
6	Прозрачный защитный профиль	AP 3 METER 5022643	Прозрачный профиль нарезается на требуемую длину по месту
7	Держатель защитного профиля под пломбировку	AP 3-TNS 35 5022672	Конструкция предполагает опломбировку, установка на рейку NS35

Необходимые принадлежности к измерительной клемме типа URTK6



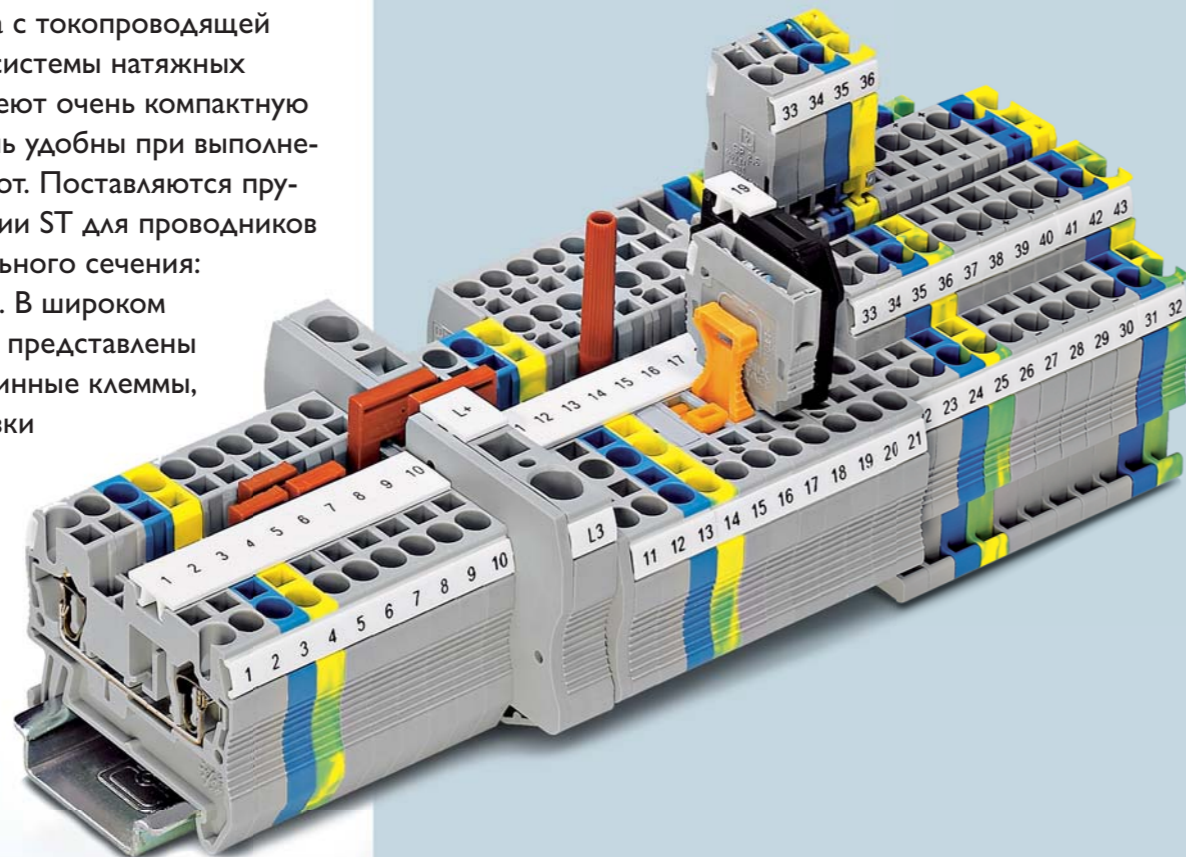
№ п/п	Назначение	Наименование и артикул	Описание функционала
1	Подвижная закорачивающая перемычка	SB 2-8-T 3026366	Для закорачивания вторичной обмотки измерительного трансформатора тока
2	Гнездо для щупа тестера	PSBJ-URTK 6 YE 3026405	Гнёзда могут быть разных цветов
3	Винтовая перемычка	FBRI10-8N 2772080	Перемычка может быть разделена резаком CUTFOX FB
4	Блокировка размыкателя	S-URTK/SP 0311155	Используется для защиты от несанкционированного размыкания цепи
5	Торцевая крышка	D-URTK 6 3026340	Устанавливается в конце клеммного ряда или для разделения групп
6	Прозрачный защитный профиль	AP 3 METER 5022643	Прозрачный профиль нарезается на требуемую длину по месту
7	Держатель защитного профиля под пломбировку	AP 3-TNS 35 5022672	Конструкция предполагает опломбировку, установка на рейку NS35



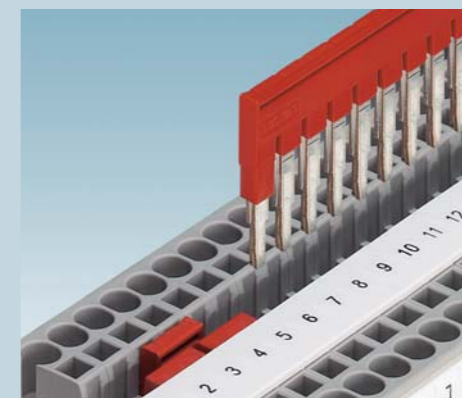
ST – Spring Terminal

Клеммы с пружинными зажимами

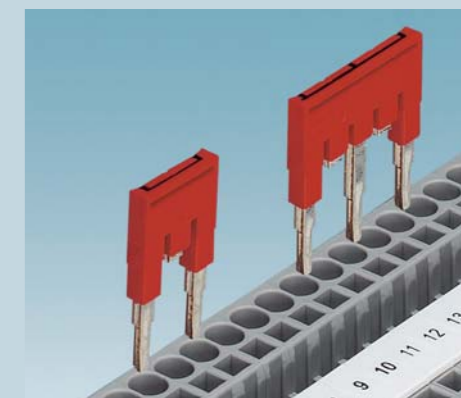
Клеммы с пружинными зажимами серии ST обеспечивают надежный контакт подключаемого проводника с токопроводящей шиной с помощью системы натяжных пружин. Клеммы имеют очень компактную конструкцию и очень удобны при выполнении монтажных работ. Поставляются пружинные клеммы серии ST для проводников различного номинального сечения: от 1,5 мм² до 35 мм². В широком ассортименте также представлены многоярусные пружинные клеммы, клеммы для установки предохранителей, клеммы с разрывом цепи и различные дополнительные принадлежности.



Переходная перемычка обеспечивает возможность простого соединения клемм разного номинального сечения. Она позволяет быстро компоновать клеммные блоки питания, например, соединить пружинную клемму ST 10 с клеммой ST 2,5 или ST 4.



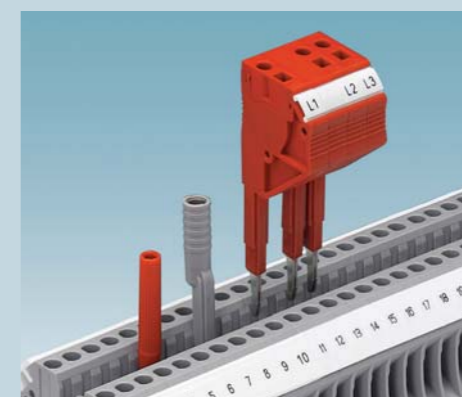
Два ряда шунтирования позволяют объединять двухконтактными перемычками любое количество клемм. С помощью перемычек на 2-50 выводов можно за один раз соединить до 50 клемм.



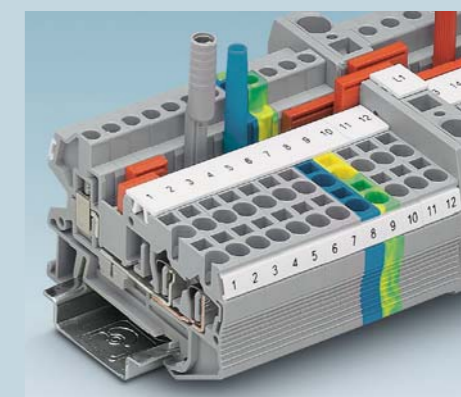
Для соединения двух несмежных клемм используются стандартные перемычки с отдельными удаленными контактными выводами. Таким образом, с помощью клеммной колодки две отдельные цепи могут быть проведены параллельно друг другу. Возможна дополнительная маркировка контактов в точке соединения.



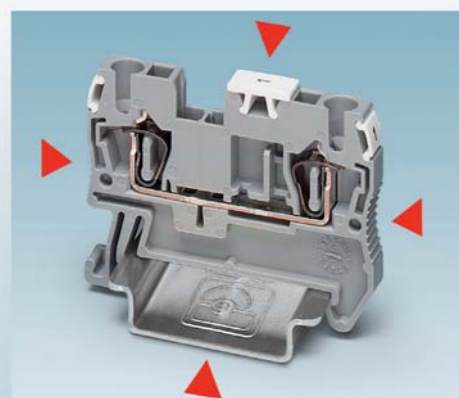
В универсальной контактной зоне разрыва цепи клеммы могут использоваться изолированные проходные соединители P-FIX, разделительные штекеры P-DI, штекеры для подключения компонентов схемы P-CO и штекеры для предохранителей P-FU.



Для проводов измерительных устройств в наличии контрольный штекер диаметром 2,3 мм. Адаптер для контрольного штекера диаметром 4 мм и устанавливаемые в ряд контрольные штекеры позволяют быстро выполнять любые контрольно-измерительные работы.



Гибридные варианты сочетают в себе преимущества технологии пружинного подключения с одной стороны и винтовых соединений с другой.



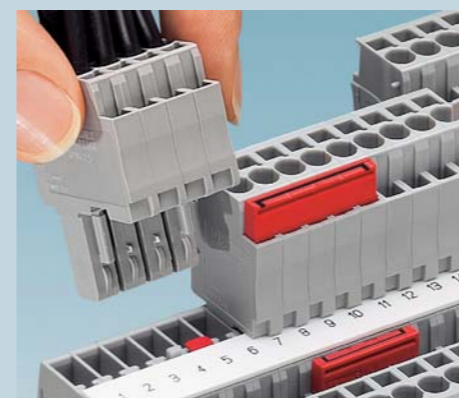
Пружинные клеммы ST имеют компактную конструкцию. Проводники подсоединяются сверху, что очень удобно для применения в установках автоматического управления с ограниченным монтажным пространством.



Благодаря большим вводным отверстиям пружинные клеммы ST обеспечивают быстрое и удобное подсоединение как неподготовленных, так и подготовленных однопроводных и многопроводных проводников.



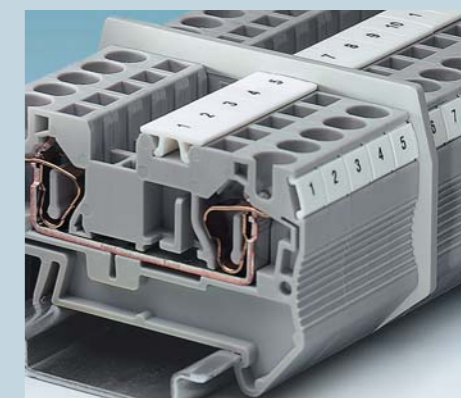
Клеммы оснащаются четко различной маркировкой большой площади, что обеспечивает быстрое и безошибочное подключение проводников. Имеется также возможность дополнительной маркировки каждой точки подключения.



Клеммы ST-COMBI предназначены для разъёмного подсоединения проводников (сигнальных и питания). Конструкция данных изделий исключает возможность прикосновения к токоведущим частям, данная система также включает в себя наборные штекеры с широким выбором принадлежностей.



Сегменты крышки перекрывают выходящие клеммные сегменты трех- и четырехпроводных клемм, при подсоединении двухпроводных клемм. При этом обеспечивается защита от прикосновений.



Разделительные пластины выступают за очертания контура клеммы. Они обеспечивают оптическое и электрическое разделение клеммных групп.

Двухвыводные клеммы

Тип	Цвет клемм серый синий	№ заказа	ST 1,5 ST 1,5 BU	3031076 3031089	ST 2,5 ST 2,5 BU	3031212 3031225	ST 4 ST 4 BU	3031364 3031377	
Ширина / длина / высота	[мм]	4,2 / 48,5 / 36,5	5,2 / 48,5 / 36,5	6,2 / 56,0 / 36,5	Ток / напряжение	[А] / [В]	17,5 / 500	31 / 800	40 / 800
однопр. / AWG	[мм ²] / -	0,08 - 1,5 / 28 - 16	0,08 - 4 / 28 - 12	0,08 - 6 / 28 - 10	многопр. без кабельного наконечника	[мм ²]	0,08 - 1,5	0,08 - 2,5	0,08 - 4
многопр. с кабельным наконечником	[мм ²]	0,25 - 1,5	0,25 - 2,5	0,25 - 4					

Тип	№ заказа	ST 1,5-PE	3031513	ST 2,5-PE	3031238	ST 4-PE	3031380	
Ширина / длина / высота	[мм]	4,2 / 48,5 / 36,5	5,2 / 48,5 / 36,5	6,2 / 56,0 / 36,5	Ток / напряжение	[А] / [В]	- / -	- / -
однопр. / AWG	[мм ²] / -	0,08 - 1,5 / 28 - 16	0,08 - 4 / 28 - 12	0,08 - 6 / 28 - 10	многопр. без кабельного наконечника	[мм ²]	0,08 - 1,5	0,08 - 2,5
многопр. с кабельным наконечником	[мм ²]	0,25 - 1,5	0,25 - 2,5	0,25 - 4				

Трехвыводные клеммы

Тип	Цвет клемм серый синий	№ заказа	ST 1,5-TWIN ST 1,5-TWIN BU	3031128 3031131	ST 2,5-TWIN ST 2,5-TWIN BU	3031241 3031254	ST 4-TWIN ST 4-TWIN BU	3031393 3031403
Ширина / длина / высота	[мм]	4,2 / 60,5 / 36,5	5,2 / 60,5 / 36,5	6,2 / 71,5 / 36,5	Ток / напряжение	[А] / [В]	17,5 ¹⁾ / 500	28 ¹⁾ / 800
однопр. / AWG	[мм ²] / -	0,08 - 1,5 / 28 - 16	0,08 - 4 / 28 - 12	0,08 - 6 / 28 - 10	многопр. без кабельного наконечника	[мм ²]	0,08 - 1,5	0,08 - 2,5
многопр. с кабельным наконечником	[мм ²]	0,25 - 1,5	0,25 - 2,5	0,25 - 4				

Тип	№ заказа	ST 1,5-TWIN-PE	3031144	ST 2,5-TWIN-PE	3031267	ST 4-TWIN-PE	3031416	
Ширина / длина / высота	[мм]	4,2 / 60,5 / 36,5	5,2 / 60,5 / 36,5	6,2 / 71,5 / 36,5	Ток / напряжение	[А] / [В]	- / -	- / -
однопр. / AWG	[мм ²] / -	0,08 - 1,5 / 28 - 16	0,08 - 4 / 28 - 12	0,08 - 6 / 28 - 10	многопр. без кабельного наконечника	[мм ²]	0,08 - 1,5	0,08 - 2,5
многопр. с кабельным наконечником	[мм ²]	0,25 - 1,5	0,25 - 2,5	0,25 - 4				

1) Суммарный ток всех подключенных проводников не должен превышать максимальный ток нагрузки.

Для выбора принадлежностей к пружинным клеммам ST см. стр. 38-39.

Тип	№ заказа	ST 6 ST 6 BU	3031487 3031490	ST 10 ST 10 BU	3036110 3036123	ST 16 ST 16 BU	3036149 3036152	ST 35 ST 35 BU	3036178 3036181
Ширина / длина / высота	[мм]	8,2 / 69,5 / 43,5	10,2 / 71,5 / 50,5	12,0 / 80,0 / 51,0	Ток / напряжение	[А] / [В]	65 / 800	90 / 800	125 / 800
однопр. / AWG	[мм ²] / -	0,2 - 10 / 24 - 8	1,5 - 16 / 16 - 6	1,5 - 25 / 16 - 4	многопр. без кабельного наконечника	[мм ²]	0,2 - 10	0,2 - 16	0,25 - 16
многопр. с кабельным наконечником	[мм ²]	0,25 - 6	0,25 - 10	0,25 - 10					

Тип	№ заказа	ST 6-PE	3031500	ST 10-PE	3036136	ST 16-PE	3036165	ST 35-PE	3036194
Ширина / длина / высота	[мм]	8,2 / 69,5 / 43,5	10,2 / 71,5 / 50,5	12,0 / 80,0 / 51,0	Ток / напряжение	[А] / [В]	65 / -	90 / -	125 / -
однопр. / AWG	[мм ²] / -	0,2 - 10 / 24 - 8	1,5 - 16 / 16 - 6	1,5 - 25 / 16 - 4	многопр. без кабельного наконечника	[мм ²]	0,2 - 10	0,2 - 16	0,25 - 16
многопр. с кабельным наконечником	[мм ²]	0,25 - 6	0,25 - 10	0,25 - 10					

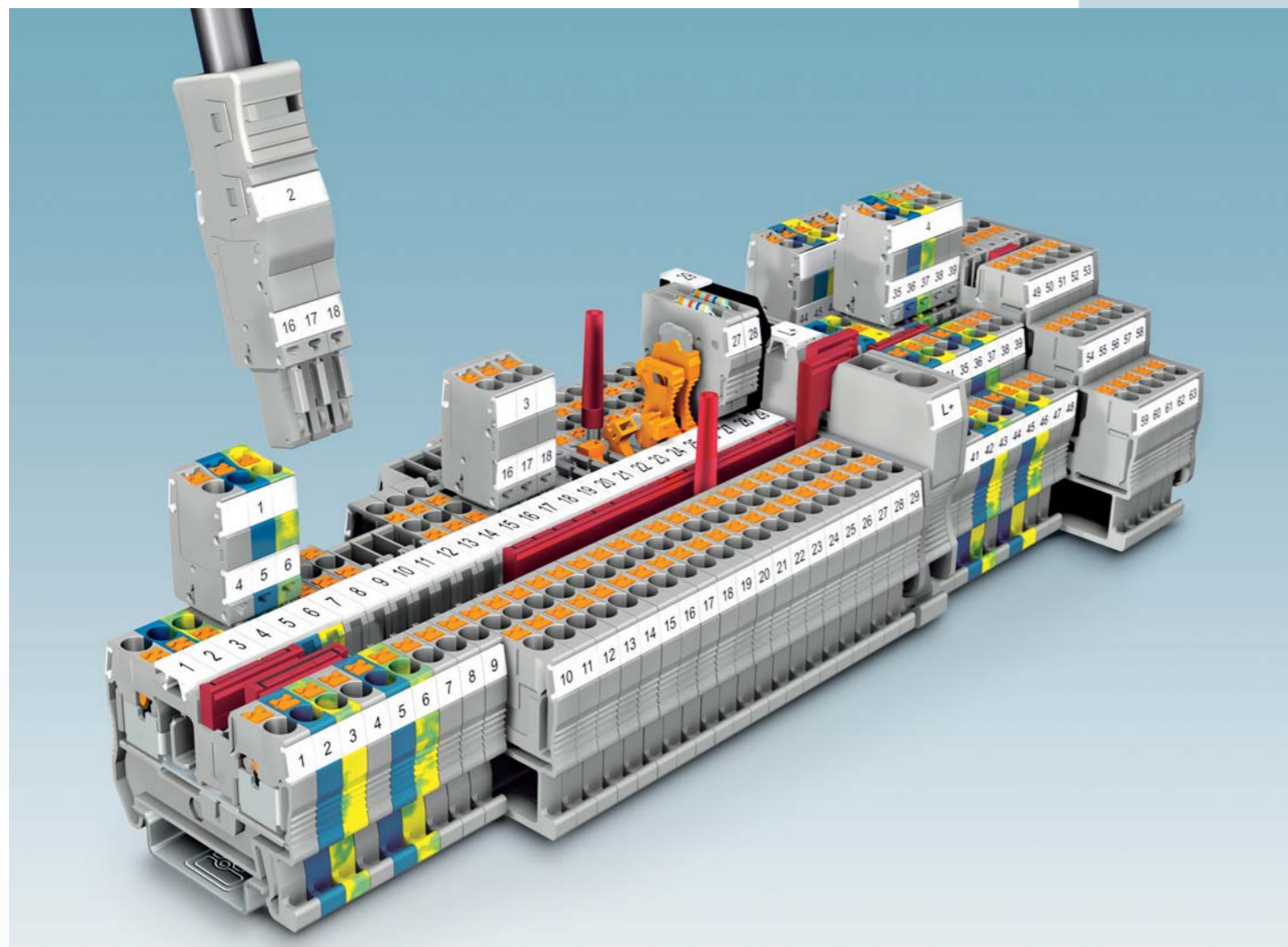
Тип	№ заказа	ST 6-TWIN ST 6-TWIN BU	3036466 3036479	ST 10-TWIN ST 10-TWIN BU	3035288 3035292	ST 16-TWIN ST 16-TWIN BU	3035328 3035331		
Ширина / длина / высота	[мм]	8,2 / 90,5 / 43,5	10,0 / 97,0 / 50,5	12,0 / 107,0 / 51,0	Ток / напряжение	[А] / [В]	52 ¹⁾ / 800	65 ¹⁾ / 800	90 ¹⁾ / 800
однопр. / AWG	[мм ²] / -	0,2 - 10 / 24 - 8	1,5 - 16 / 16 - 6	1,5 - 2,5 / 16 - 4	многопр. без кабельного наконечника	[мм ²]	0,2 - 10	0,2 - 16	0,25 - 16
многопр. с кабельным наконечником	[мм ²]	0,25 - 6	0,25 - 10	0,25 - 10					

Тип	№ заказа	ST 6-TWIN-PE	3036482	ST 10-TWIN-PE	3035302	ST 16-TWIN-PE	3035344
Ширина / длина / высота	[мм]	8,2 / 90,5 / 43,5	10,0 / 97,0 / 50,5	12,0 / 107,0 / 51,0	Ток / напряжение	[А] / [В]	- / -
однопр. / AWG	[мм ²] / -	0,2 - 10 / 28 - 16	1,5 - 16 / 16 - 6	1,5 - 25 / 16 - 4	многопр. без кабельного наконечника	[мм ²]	0,2 - 10
многопр. с кабельным наконечником	[мм ²]	0,25 - 6	0,25 - 10	0,25 - 16			

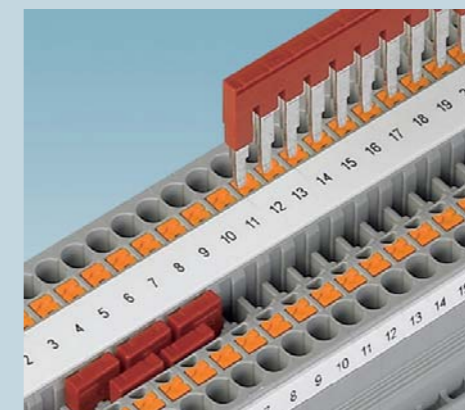
Указания по монтажу и применению дополнительных принадлежностей во взрывоопасной среде Ex-е см. в каталоге "Электротехнические клеммы".

Для выбора принадлежностей к пружинным клеммам ST см. стр. 38-39.

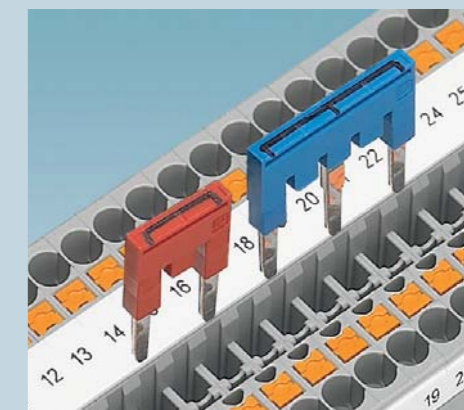
Клеммы РТ с зажимами Push-in



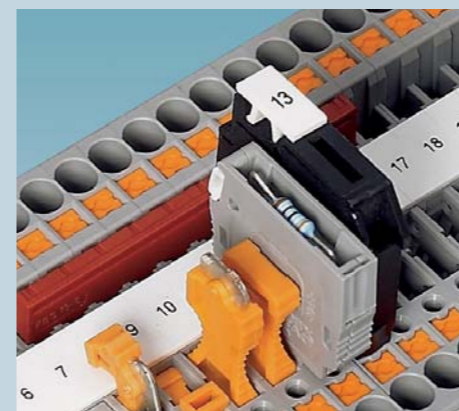
Переходная перемычка обеспечивает возможность простого соединения клемм разного номинального сечения, например клемм РТ 10 Push-in и РТ 2,5. Переходная перемычка позволяет без труда реализовать схемы ввода электропитания.



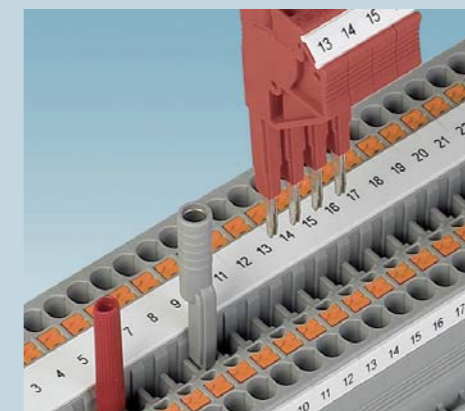
Два ряда шунтирования позволяют объединять двухконтактными перемычками любое количество клемм. С помощью перемычек на 2-50 выводов можно за один раз соединить до 50 клемм.



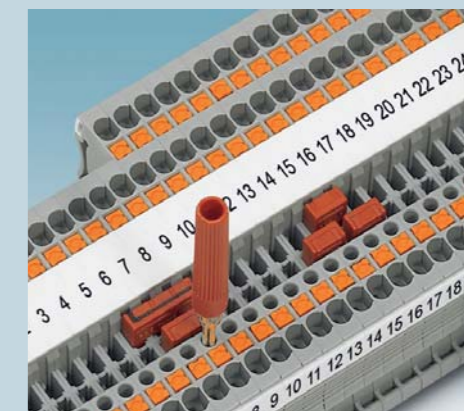
Для соединения двух несмежных клемм используются стандартные перемычки с отдельными удаленными контактными выводами. Таким образом, для двух цепей можно объединить клеммы, расположенные в разных местах группы. Все точки соединения могут быть дополнительно промаркированы.



В универсальной контактной зоне клеммы с размыкателем могут использоваться изолированные проходные соединители P-FIX, разделительные штекеры PDI, штекеры для подключения компонентов схемы P-CO и штекеры с держателями предохранителей P-FU.



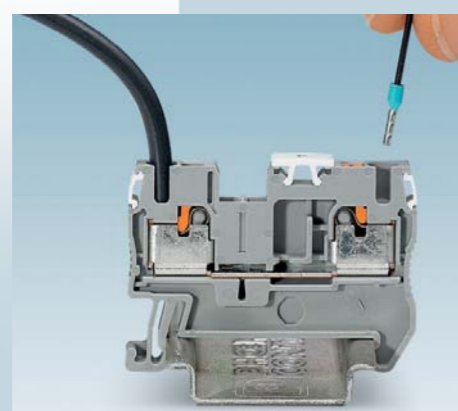
Для проводов измерительных устройств поставляются адаптеры тестовых штекеров диаметром 2,3 мм. Адаптер для тестового штекера диаметром 4 мм и устанавливаемые в ряд наборные и тестовые вилки позволяют быстро выполнять любые контрольно-измерительные работы.



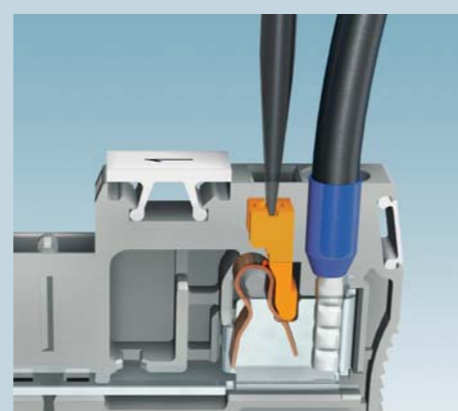
Помимо двойного ряда шунтирования для выполнения контрольно-измерительных работ все клеммы с технологией Push-in оснащены дополнительным контрольным гнездом для тестового штекера диаметром 2,3 мм.



Технология подключения Push-in
Клеммы серии РТ отличаются простотой непосредственного подсоединения проводов и сочетают в себе все преимущества системы CLIPLINE complete.



Простота подключения
Благодаря снижению усилия ввода почти на 50 % технология подключения Push-in прекрасно подходит для быстрого непосредственного подсоединения жестких или гибких проводников с кабельными наконечниками сечением от 0,34 мм².



Функция кнопки
Встроенная кнопка позволяет с легкостью отсоединять подключенные провода с помощью любого инструмента без прямого контакта с токопроводящими частями.



Клеммы Push-in COMBI предназначены для подсоединения сигнальных проводников. Конструкция разъемных выводов исключает соприкосновение с токоведущими частями. Вилки в данной системе являются наборными и для них предусмотрены различные принадлежности.

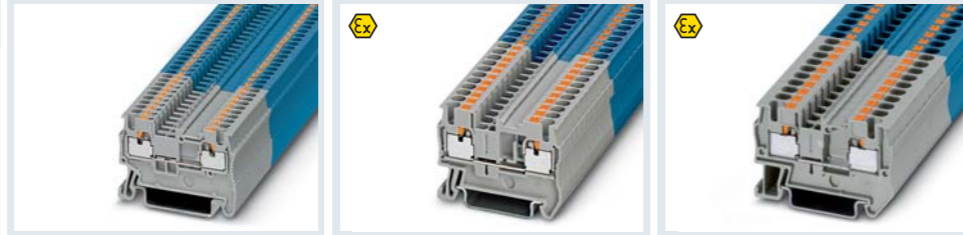


Компактные клеммы с держателями предохранителей имеют ту же форму, что и проходные клеммы, и допускают возможность сквозной маркировки и проходного соединения. Возможность соединения несмежных клемм позволяет быстро и просто производить разветвление потенциалов.

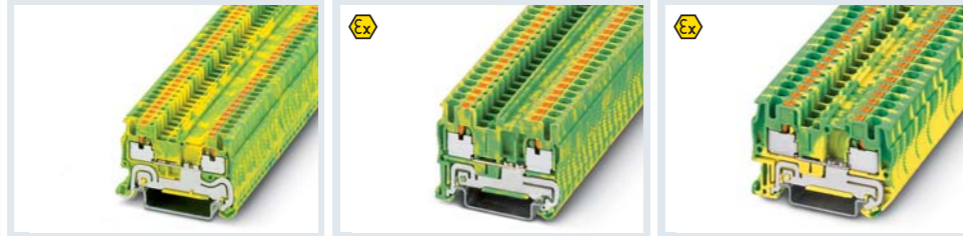


В ассортименте клеммы для установки плоских автомобильных предохранителей, той же формы, что и проходные клеммы, с разъемом для подключения кабеля сечением 4 мм². Все клеммы могут быть соединены между собой посредством двойного ряда шунтирования.

Двухпроводные клеммы

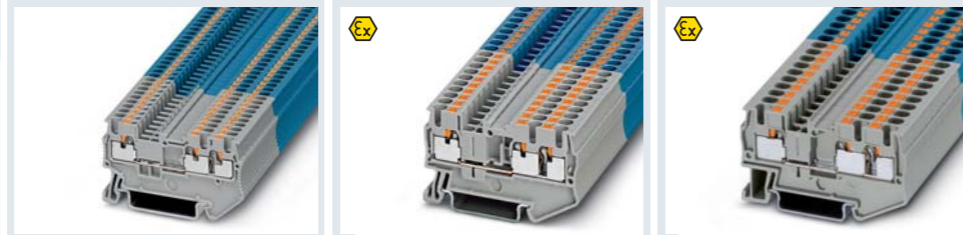


Тип	Цвет клемм серый синий	№ Арт.	PT 1,5/S PT 1,5/S BU	3208100 3208126	PT 2,5 PT 2,5 BU	3209510 3209523	PT 4 PT 4 BU	3211757 3211760
Ширина / длина / высота		[мм]	3,5 / 45 / 32		5,2 / 48,5 / 36,5		6,2 / 56 / 36,5	
Ток / напряжение		[А] / [В]	17,5 / 500		30 / 800		38 / 800	
жесткий / AWG // гибкий / AWG		[мм²] / —	0,14—1,5 / 26—14 // 0,14—1,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,2—6 / 24—10 // 0,2—4 / 24—12	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой		[мм²]	0,14—1,5 / 0,14—1		0,25—4		0,25—4	
Вставляется напрямик: с кабельным наконечником / жесткий		[мм²]	0,34—1,5 / 0,25—1,5		0,34—2,5 / 0,34—4		0,5—4 / 0,5—6	



Тип	№ Арт.	PT 1,5/S-PE	3208139	PT 2,5-PE	3209536	PT 4-PE	3211766
Ширина / длина / высота		[мм]	3,5 / 45 / 32		5,2 / 48,5 / 36,5		6,2 / 56 / 36,5
Ток / напряжение		[А] / [В]	— / —		— / —		— / —
жесткий / AWG // гибкий / AWG		[мм²] / —	0,14—1,5 / 26—14 // 0,14—1,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,2—6 / 24—10 // 0,2—4 / 24—12
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой		[мм²]	0,14—1,5 / 0,14—1		0,25—4		0,25—4
Вставляется напрямик: с кабельным наконечником / жесткий		[мм²]	0,34—1,5 / 0,25—1,5		0,34—2,5 / 0,34—4		0,5—4 / 0,5—6

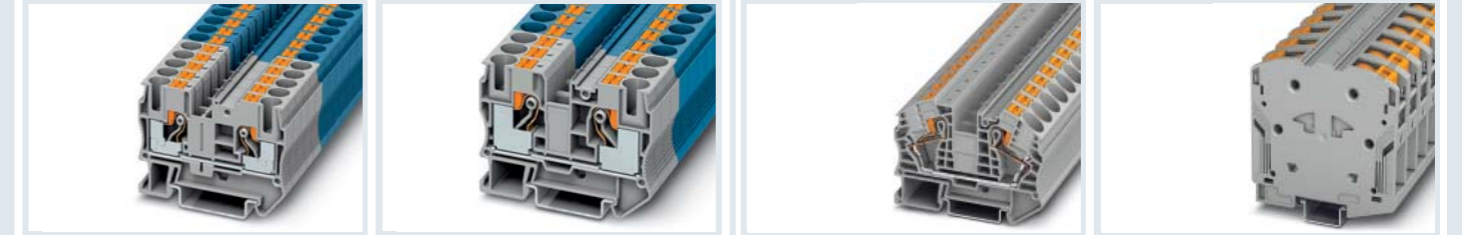
Трёхпроводные клеммы



Тип	Цвет клемм серый синий	№ Арт.	PT 1,5/S-TWIN PT 1,5/S-TWIN BU	3208155 3208168	PT 2,5-TWIN PT 2,5-TWIN BU	3209549 3209552	PT 4-TWIN PT 4-TWIN BU	3211771 3211775
Ширина / длина / высота		[мм]	3,5 / 54 / 32		5,2 / 60,5 / 36,5		6,2 / 66,5 / 36,5	
Ток / напряжение		[А] / [В]	17,5 ¹⁾ / 500		30 ¹⁾ / 800		38 ¹⁾ / 800	
жесткий / AWG // гибкий / AWG		[мм²] / —	0,14—1,5 / 26—14 // 0,14—1,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,2—6 / 24—10 // 0,2—4 / 24—12	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой		[мм²]	0,14—1,5 / 0,14—1		0,14—2,5		0,25—4	
Вставляется напрямик: с кабельным наконечником / жесткий		[мм²]	0,34—1,5 / 0,25—1,5		0,34—2,5 / 0,34—4		0,5—4 / 0,5—6	



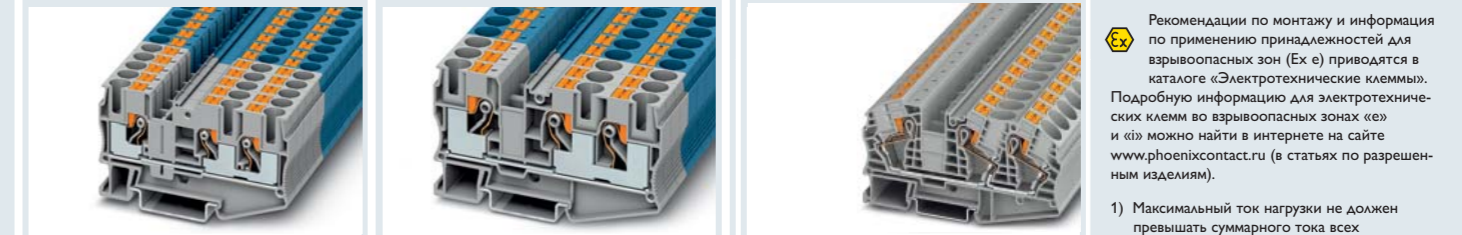
Тип	№ Арт.	PT 1,5/S-TWIN-PE	3208171	PT 2,5-TWIN-PE	3209565	PT 4-TWIN-PE	3211780
Ширина / длина / высота		[мм]	3,5 / 54 / 32		5,2 / 60,5 / 36,5		6,2 / 66,5 / 36,5
Ток / напряжение		[А] / [В]	— / —		— / —		— / —
жесткий / AWG // гибкий / AWG		[мм²] / —	0,14—1,5 / 26—14 // 0,14—1,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,2—6 / 24—10 // 0,2—4 / 24—12
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой		[мм²]	0,14—1,5 / 0,14—1		0,14—2,5		0,25—4
Вставляется напрямик: с кабельным наконечником / жесткий		[мм²]	0,34—1,5 / 0,25—1,5		0,34—2,5 / 0,34—4		0,5—4 / 0,5—6



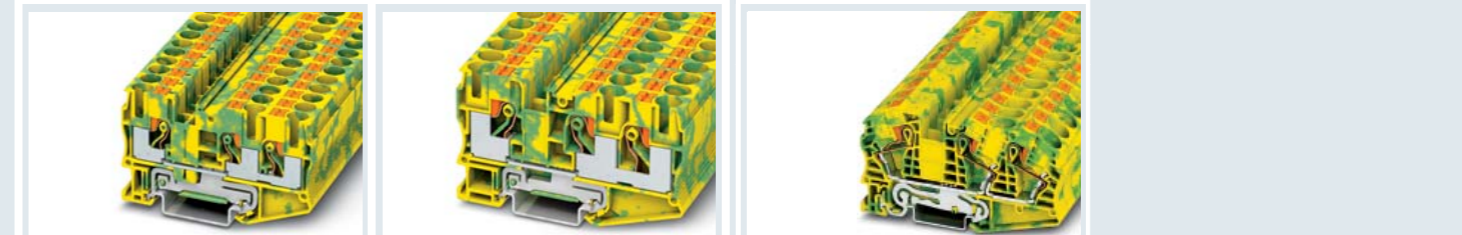
Тип	№ Арт.	PT 6 PT 6 BU	3211813 3211819	PT 10 PT 10 BU	3212120 3212123	PT 16 N PT 16 N BU	3212138 3212142	PTPOWER 95 PTPOWER 95 BU	3260100 3260103
Ширина / длина / высота		[мм]	8,2 / 57,7 / 42,2		10,2 / 67,7 / 49,5		12,2 / 75,4 / 52,6		25 / 105,5 / 108,7
Ток / напряжение		[А] / [В]	41 / 1000		57 / 1000		90 / 1000		232 / 1500
жесткий / AWG // гибкий / AWG		[мм²] / —	0,5—10 / 20—8 // 0,5—6 / 20—8		0,5—16 / 20—6 // 0,5—10 / 20—6		0,5—25 / 20—4 // 0,5—16 / 20—4		25—95 / 4—3 / 0
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой		[мм²]	0,5—6		0,5—10		0,5—16		
Вставляется напрямик: с кабельным наконечником / жесткий		[мм²]	1—6 / 1—10		2,5—10 / 1—16		1—6 / 1—10		



Тип	№ Арт.	PT 6-PE	3211822	PT 10-PE	3212131	PT 16 N-PE	3212147	PTPOWER 95-PE	3260106
Ширина / длина / высота		[мм]	8,2 / 57,7 / 42,2		10,2 / 67,7 / 49,5		12,2 / 75,4 / 52,6		25 / 105,5 / 108,7
Ток / напряжение		[А] / [В]	— / —		— / —		— / —		— / —
жесткий / AWG // гибкий / AWG		[мм²] / —	0,5—10 / 20—8 // 0,5—6 / 20—8		0,5—16 / 20—6 // 0,5—10 / 20—6		0,5—25 / 20—4 // 0,5—16 / 20—4		25—95 / 4—3 / 0
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой		[мм²]	0,5—6		0,5—10		0,5—16		
Вставляется напрямик: с кабельным наконечником / жесткий		[мм²]	1—6 / 1—10		2,5—10 / 1—16		2,5—16 / 2,5—25		



Тип	№ Арт.	PT 6-TWIN PT 6-TWIN BU	3211929 3211485	PT 10-TWIN PT 10-TWIN BU	3208746 3208747	PT 16-TWIN N PT 16-TWIN N BU	3208760 3208773
Ширина / длина / высота		[мм]	8,2 / 57,7 / 42,2		10,2 / 88,9 / 49,5		12,2 / 100,2 / 52,6
Ток / напряжение		[А] / [В]	41 / 1000		57 / 1000		90 / 1000
жесткий / AWG // гибкий / AWG		[мм²] / —	0,5—10 / 20—8 // 0,5—6 / 20—8		0,5—16 / 20—6 // 0,5—10 / 20—6		0,5—25 / 20—4 // 0,5—16 / 20—4
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой		[мм²]	0,5—6		0,5—10		0,5—16
Вставляется напрямик: с кабельным наконечником / жесткий		[мм²]	1—6 / 1—10		2,5—10 / 1—16		



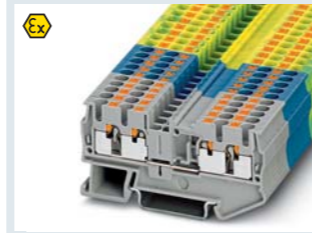
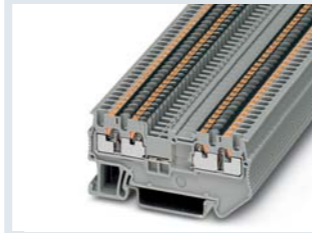
Тип	№ Арт.	PT 6-TWIN-PE	3211498	PT 10-TWIN-PE	3208745	PT 16-TWIN N-PE	3208786
Ширина / длина / высота		[мм]	8,2 / 72,4 / 42,2		10,2 / 88,9 / 49,5		12,2 / 100,2 / 52,6
Ток / напряжение		[А] / [В]	— / —		— / —		— / —
жесткий / AWG // гибкий / AWG		[мм²] / —	0,5—10 / 20—8 // 0,5—6 / 20—8		0,5—16 / 20—6 // 0,5—10 / 20—6		0,5—25 / 20—4 // 0,5—16 / 20—4
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой		[мм²]	0,5—6		0,5—10		0,5—16
Вставляется напрямик: с кабельным наконечником / жесткий		[мм²]	1—6 / 1—10		2,5—10 / 1—16		

Ex Рекомендации по монтажу и информация по применению принадлежностей для взрывоопасных зон (Ex e) приводятся в каталоге «Электротехнические клеммы». Подробную информацию для электротехнических клемм во взрывоопасных зонах «е» и «е» можно найти в интернете на сайте www.phoenixcontact.ru (в статьях по разрешенным изделиям).

1) Максимальный ток нагрузки не должен превышать суммарного тока всех подключенных проводников.

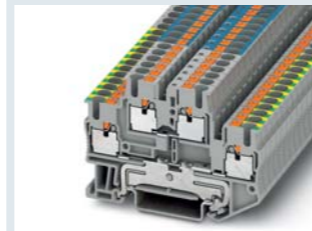
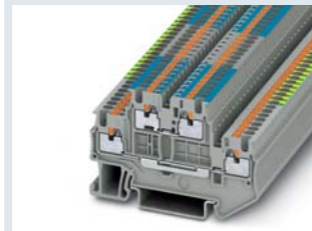
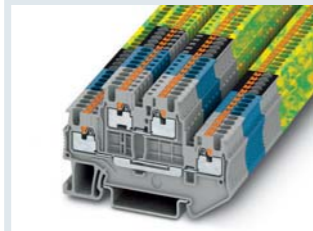
Более подробную информацию по техническим данным и сертификации можно найти на сайте: www.phoenixcontact.ru

Четырёхпроводные клеммы



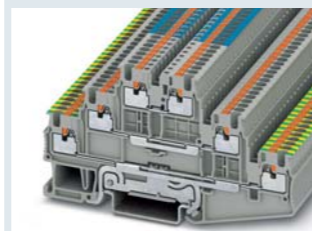
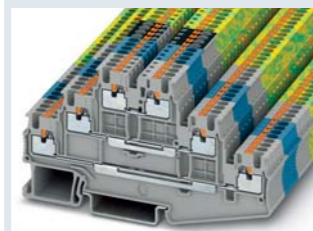
Тип	№ Арт.	PT 1,5/S-QUATTRO PT 1,5/S-QUATTRO BU PT 1,5/S-QUATTRO-PE	3208197 3208208 3208333	PT 1,5/S-QUATTRO-U	3208359	PT 2,5-QUATTRO PT 2,5-QUATTRO BU PT 2,5-QUATTRO-PE	3209578 3209581 3209594
Ширина / длина / высота	[мм]	3,5 / 63,2 / 32		3,5 / 63,2 / 32		5,2 / 72 / 36,5	
Ток / напряжение	[А] / [В]	17,5 / 500		15 / 500		30 ¹⁾ / 800	
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,14—1,5 / 26—14 // 0,14—1,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,14—1,5 / 0,14—1		0,14—1,5 / 0,14—1		0,14—2,5	
Вставляется напрямую: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,34—1,5 / 0,25—1,5		0,34—1,5 / 0,25—1,5		0,34—2,5 / 0,34—4	

Двухъярусные клеммы



Тип	№ Арт.	PTTB 1,5/S PTTB 1,5/S BU PTTB 1,5/S-PV ²⁾ PTTB 1,5/S-PE	3208511 3208524 3208540 3208537	PTTB 1,5/S-L/N PTTB 1,5/S-PE/L PTTB 1,5/S-PE/N	3208544 3208553 3208566	PTTB 2,5-L/N PTTB 2,5-PE/L PTTB 2,5-PE/N	3210994 3210978 3210981
Ширина / длина / высота	[мм]	3,5 / 65,4 / 42,6		3,5 / 65,4 / 42,6		5,2 / 68 / 47,5	
Ток / напряжение	[А] / [В]	16 / 500		16 / 500		26 / 500	
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,14—1,5 / 26—14 // 0,14—1,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,14—1,5 / 0,14—1		0,14—1,5 / 0,14—1		0,14—2,5	
Вставляется напрямую: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,34—1,5 / 0,25—1,5		0,34—1,5 / 0,25—1,5		0,34—2,5 / 0,34—4	

Трёхъярусные клеммы

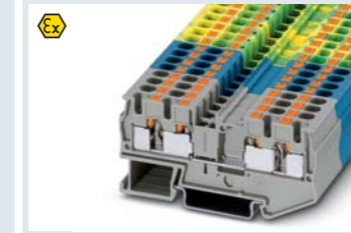


Тип	№ Арт.	PT 1,5/S-3L PT 1,5/S-3L BU PTTB 1,5/S-3PV ²⁾ PTTB 1,5/S-3PE	3213713 3213726 3213742 3213739	PT 1,5/S-PE/L/L PT 1,5/S-PE/L/N	3213768 3213755	PT 2,5-3L PT 2,5-3L BU PTTB 2,5-3PV ²⁾ PTTB 2,5-3PE	3210499 3210509 3210512 3210525
Ширина / длина / высота	[мм]	3,5 / 97,2 / 53,2		3,5 / 97,2 / 53,2		5,2 / 102 / 58	
Ток / напряжение	[А] / [В]	15 / 500		15 / 500		24 / 500	
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,14—1,5 / 26—14 // 0,14—1,5 / 26—14		0,14—1,5 / 26—14 // 0,14—1,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,14—1,5 / 0,14—1		0,14—1,5 / 0,14—1		0,14—2,5	
Вставляется напрямую: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,34—1,5 / 0,25—1,5		0,34—1,5 / 0,25—1,5		0,34—2,5 / 0,34—4	

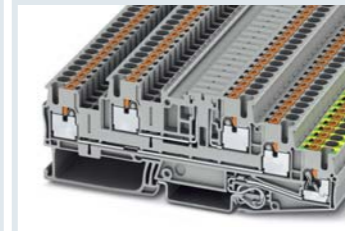
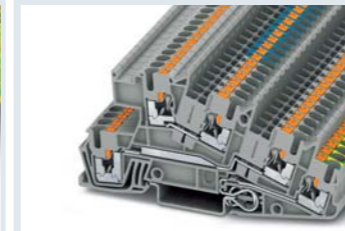
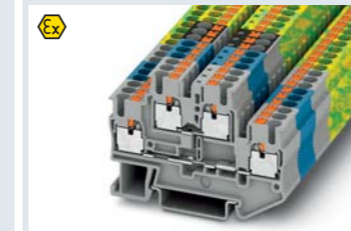
Клеммы для установки плавких предохранителей



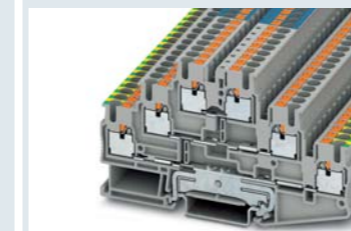
Тип	№ Арт.	PT 4-HESI (5X20) PT 4-HESILED 24 (5X20) PT 4-HESILED 60 (5X20) PT 4-HESILA 250 (5X20)	3211861 3211903 3207908 3211907	PT 4-FSI/F PT 4-FSI/F-LED 12 PT 4-FSI/F-LED 24	3208943 3208951 3208964
Ширина / длина / высота	[мм]	6,2 / 56 / 62,5		6,2 / 56 / 36,5	
Ток / напряжение	[А] / [В]	6,3 / 500 ³⁾		15 / 400	
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,2—6 / 24—10 // 0,2—4 / 24—12		0,2—6 / 24—10 // 0,2—4 / 24—12	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,25—4		0,25—4	
Вставляется напрямую: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,5—4 / 0,5—6		0,5—4 / 0,5—6	



Тип	№ Арт.	PT 4-QUATTRO PT 4-QUATTRO BU PT 4-QUATTRO-PE	3211797 3211802 3211809	PT 6-QUATTRO PT 6-QUATTRO BU PT 6-QUATTRO-PE	3212934 3209581 3212947
Ширина / длина / высота	[мм]	6,2 / 77 / 36,5		8,2 / 90,5 / 42,2	
Ток / напряжение	[А] / [В]	38 ¹⁾ / 800		41 / 1000	
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,2—6 / 24—10 // 0,2—4 / 24—12		0,5—10 / 20—8 // 0,5—6 / 20—8	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,25—4		0,5—6	
Вставляется напрямую: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,5—4 / 0,5—6		1—6 / 1—10	



Тип	№ Арт.	PTTB 2,5 PTTB 2,5 BU PTTB 2,5-3PV ²⁾ PTTB 2,5-PE	3210567 3210570 3210583 3210596	PTI 2,5-PE/L/L PTI 2,5-PE/L/N	3213949 3213950	PTB 2,5-PE/L/L	3210547	PTTB 4 PTTB 4 BU PTTB 4-PV ²⁾ PTTB 4-PE	3211786 3211793 3211825 3211854
Ширина / длина / высота	[мм]	5,2 / 68 / 47,5		5,2 / 101 / 50,5		5,2 / 118 / 42,3		6,2 / 83,5 / 47,5	
Ток / напряжение	[А] / [В]	26 / 500		30 / 400		30 / 400		32 / 500	
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—4 / 26—12		0,14—4 / 26—12 // 0,14—4 / 26—12		0,2—6 / 24—10 // 0,2—4 / 24—12	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,14—2,5		0,14—2,5		0,14—2,5		0,25—4	
Вставляется напрямую: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,34—2,5 / 0,34—4		0,34—2,5 / 0,34—4		0,34—2,5 / 0,34—4		0,5—4 / 0,5—6	



Тип	№ Арт.	PT 2,5-PE/L/L PT 2,5-PE/L/N	3210541 3210538
Ширина / длина / высота	[мм]	5,2 / 102 / 58	
Ток / напряжение	[А] / [В]	24 / 500	
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,14—2,5	
Вставляется напрямую: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,34—2,5 / 0,34—4	

Автоматические выключатели серии СВ со сменными штекерными элементами



Тип	№ Арт.	См. каталог №6 "Защита от перенапряжений и источники питания 2013/2014", стр. 251
Ширина / длина / высота	[мм]	8,2 / 83,5 / 47,5
Ток / напряжение	[А] / [В]	38 / 1000
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,2—6 / 24—10 // 0,2—4 / 24—12
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,25—4
Вставляется напрямую: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,5—4 / 0,5—6

Клемма особого применения на два проводника, на 1000 В



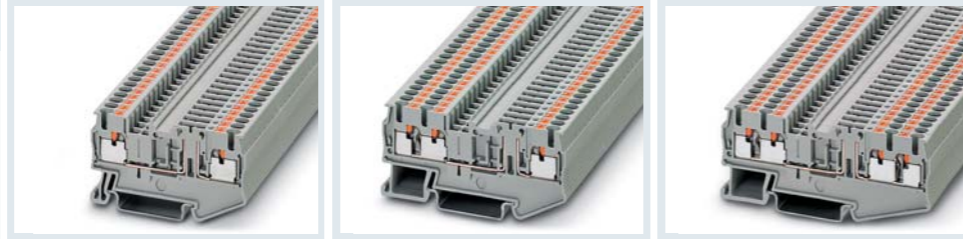
Тип	№ Арт.	PTTB 4-L 1000V	3062744
Ширина / длина / высота	[мм]	8,2 / 83,5 / 47,5	
Ток / напряжение	[А] / [В]	38 / 1000	
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,2—6 / 24—10 // 0,2—4 / 24—12	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,25—4	
Вставляется напрямую: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,5—4 / 0,5—6	

Рекомендации по монтажу и информация по применению принадлежностей для взрывоопасных зон (Ex e) приводятся в каталоге «Электротехнические клеммы». Подробную информацию для электротехнических клемм во взрывоопасных зонах «e» и «i» можно найти в интернете на сайте www.phoenixcontact.ru (в статьях по разрешенным изданиям).

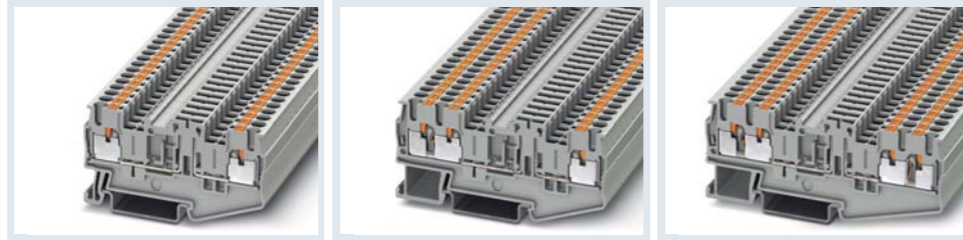
- 1) Максимальный ток нагрузки не должен превышать суммарного тока всех подключенных проводников.
- 2) С соединителем между ярусами.
- 3) Величина тока определяется используемым предохранителем, величина напряжения – выбранной световой индикацией.

Более подробную информацию по техническим данным и сертификации можно найти на сайте: www.phoenixcontact.ru

Клеммы с разрывом цепи

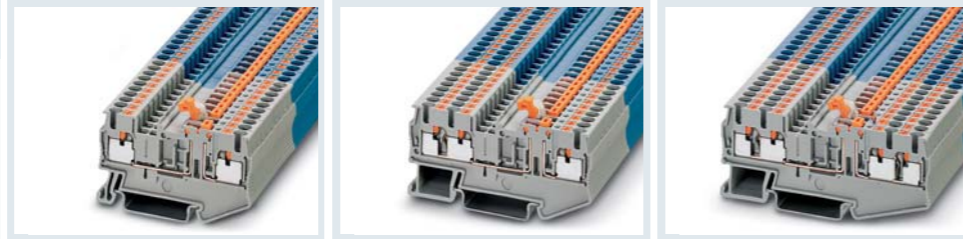


Тип	№ Арт.	PT 2,5-TG	3210185	PT 2,5-TWIN-TG	3210198	PT 2,5-QUATTRO-TG	3210208
Ширина / длина / высота	[мм]	5,2 / 62 / 36,5		5,2 / 74 / 36,5		5,2 / 84 / 36,5	
Ток / напряжение	[А] / [В]	20 / 400		20 ¹⁾ / 400		20 ¹⁾ / 400	
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,14—2,5		0,14—2,5		0,14—2,5	
Вставляется направо: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,34—2,5 / 0,34—4		0,34—2,5 / 0,34—4		0,34—2,5 / 0,34—4	

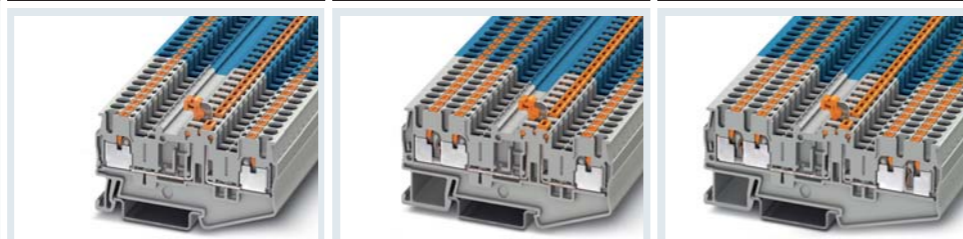


Тип	№ Арт.	PT 2,5-TGB	3210192	PT 2,5-TWIN-TGB	3210193	PT 2,5-QUATTRO-TGB	3210194
Ширина / длина / высота	[мм]	5,2 / 70,1 / 36,5		5,2 / 81,9 / 36,5		5,2 / 92,2 / 36,5	
Ток / напряжение	[А] / [В]	20 / 400		20 ¹⁾ / 400		20 ¹⁾ / 400	
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,14—2,5		0,14—2,5		0,14—2,5	
Вставляется направо: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,34—2,5 / 0,34—4		0,34—2,5 / 0,34—4		0,34—2,5 / 0,34—4	

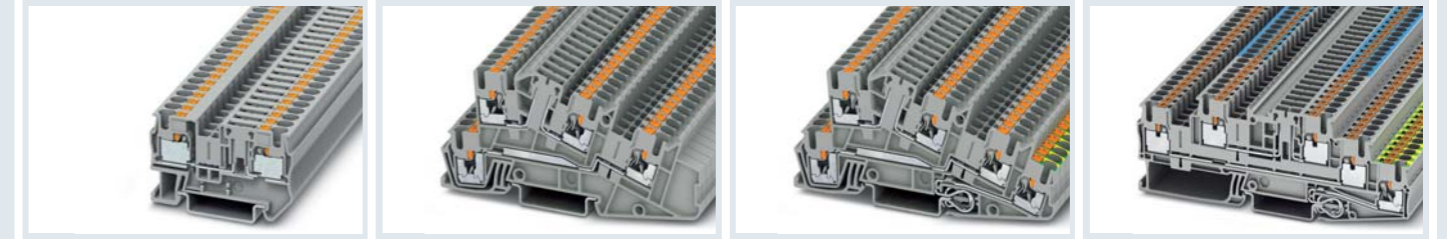
Клеммы с размыкателем



Тип	№ Арт.	PT 2,5-MT	3210156	PT 2,5-TWIN-MT	3210169	PT 2,5-QUATTRO-MT	3210172
Ширина / длина / высота	[мм]	5,2 / 62 / 36,5		5,2 / 74 / 36,5		5,2 / 84 / 36,5	
Ток / напряжение	[А] / [В]	20 / 400		20 ¹⁾ / 400		20 ¹⁾ / 400	
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,14—2,5		0,14—2,5		0,14—2,5	
Вставляется направо: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,34—2,5 / 0,34—4		0,34—2,5 / 0,34—4		0,34—2,5 / 0,34—4	

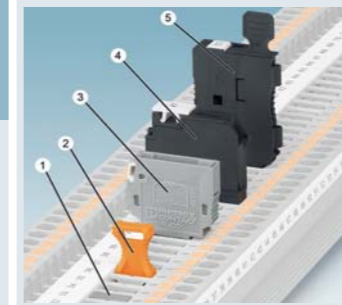


Тип	№ Арт.	PT 2,5-MTB	3210157	PT 2,5-TWIN-MTB	3210170	PT 2,5-QUATTRO-MTB	3210184
Ширина / длина / высота	[мм]	5,2 / 70,1 / 36,5		5,2 / 81,9 / 36,5		5,2 / 92,2 / 36,5	
Ток / напряжение	[А] / [В]	20 / 400		20 ¹⁾ / 400		20 ¹⁾ / 400	
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14		0,14—4 / 26—12 // 0,14—2,5 / 26—14	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,14—2,5		0,14—2,5		0,14—2,5	
Вставляется направо: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,34—2,5 / 0,34—4		0,34—2,5 / 0,34—4		0,34—2,5 / 0,34—4	

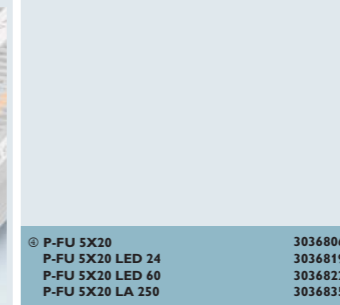


Тип	№ Арт.	PT 4-TG	3211922	PTI 2,5-L/TG	3210547	PTI 2,5-PE/L/TG	3213960	PTB 2,5-PE/L/TG	3210539
Ширина / длина / высота	[мм]	6,2 / 56 / 36,5		5,2 / 101 / 50,5		5,2 / 101 / 50,5		5,2 / 118 / 42,3	
Ток / напряжение	[А] / [В]	20 ¹⁾ / 400		30 ¹⁾ / 400		30 ¹⁾ / 400		30 ¹⁾ / 400	
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,2—6 / 24—10 // 0,2—4 / 24—12		0,14—4 / 26—12 // 0,14—4 / 26—12		0,14—4 / 26—12 // 0,14—4 / 26—12		0,14—4 / 26—12 // 0,14—4 / 26—12	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,25—4		0,14—2,5		0,14—2,5		0,14—2,5	
Вставляется направо: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,5—4 / 0,5—6		0,34—2,5 / 0,34—4		0,34—2,5 / 0,34—4		0,34—2,5 / 0,34—4	

Штекерные элементы для установки плавких предохранителей



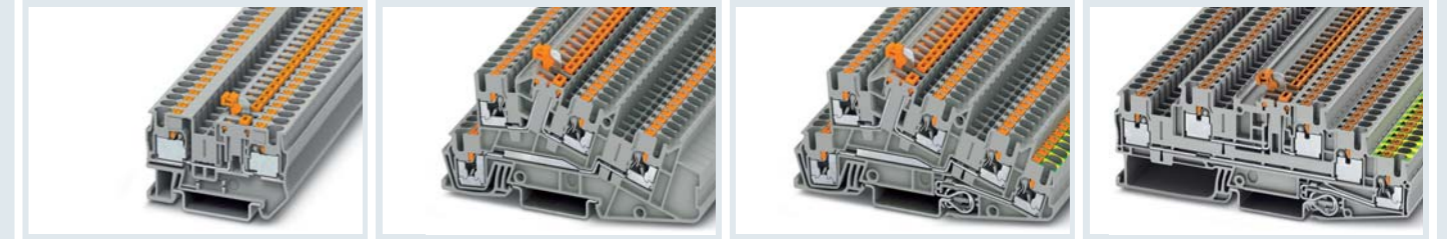
Тип	№ Арт.	№ Арт.
① P-FIX	3038956	3038956
② P-DI	3036783	3036783
③ P-CO	3036796	3036796



№ Арт.	№ Арт.
④ P-FU SX20	3036806
P-FU SX20 LED 24	3036819
P-FU SX20 LED 60	3036822
P-FU SX20 LA 250	3036835
⑤ P-FU SX20-5	3209235
P-FU SX20 LED 24-5	3209248
P-FU SX20 LED 60-5	3209251
P-FU SX20 LED 250-5	3209264



Штекер предохранителя P-FU...-5 можно вставлять во вложенном виде. За счет этого достигается максимальная экономия места.



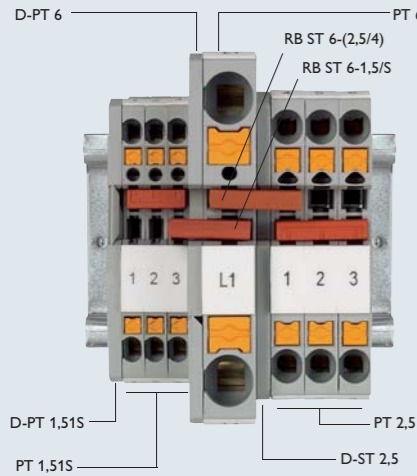
Тип	№ Арт.	PT 4-MT	3211933	PTI 2,5-L/LTB	3213958	PTI 2,5-PE/L/LTB	3213957	PTB 2,5-PE/L/LTB	3210549
Ширина / длина / высота	[мм]	6,2 / 56 / 36,5		5,2 / 101 / 50,5		5,2 / 101 / 50,5		5,2 / 118 / 42,3	
Ток / напряжение	[А] / [В]	20 / 400		30 ¹⁾ / 400		30 ¹⁾ / 400		30 ¹⁾ / 400	
жесткий / AWG // гибкий / AWG	[мм ²] / —	0,2—6 / 24—10 // 0,2—4 / 24—12		0,14—4 / 26—12 // 0,14—4 / 26—12		0,14—4 / 26—12 // 0,14—4 / 26—12		0,14—4 / 26—12 // 0,14—4 / 26—12	
гибкий, с кабельным наконечником без пластмассовой гильзы / с гильзой	[мм]	0,25—4		0,14—2,5		0,14—2,5		0,14—2,5	
Вставляется направо: с кабельным наконечником / жесткий	[мм]	0,5—4 / 0,5—6		0,34—2,5 / 0,34—4		0,34—2,5 / 0,34—4		0,34—2,5 / 0,34—4	

- 1) Максимальный ток нагрузки не должен превышать суммарный ток всех подключенных проводников.
- 2) Максимальный ток определяется диодом. Установлен: диод 1N 5408, блокирующее напряжение: 1300 В, установившийся предельный ток: 1,5 А.
- 3) Рабочее напряжение определяется вариантом световой индикации.
- 4) Разделительный ярус 16 А.
- 5) Максимальный ток определяется диодом. Установлен: диод 1N 4007, блокирующее напряжение: 1300 В, установившийся предельный ток: 0,5 А.

Более подробную информацию по техническим данным и сертификации можно найти на сайте: www.phoenixcontact.ru

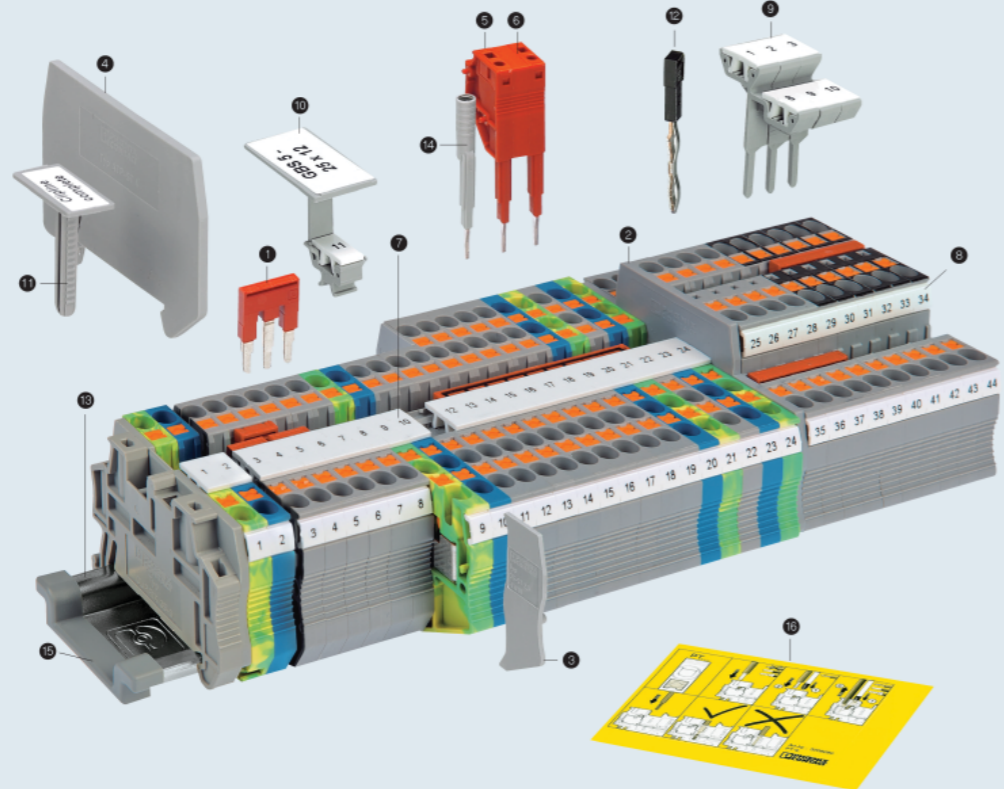
Принадлежности для клемм РТ

Пример центрального ввода питания в клеммы РТ проводником сечением 6мм² с использованием переходных перемычек RB ST 6-(2,5/4) для распределения питания на РТ 2,5 и RB ST 6-1,5/5 на РТ 1,5/5



Шунтирование стандартных проходных клемм

Подключение питания		Отвод питания		Ввод питания сбоку	Ввод питания по центру	Перемычка
Клемма	Сечение Перемычка [мм ²]	Клемма	Сечение Перемычка [мм ²]	I _{ном.} [A]	I _{ном.} [A]	
PT 2,5	2,5	PT 1,5/5	1,5	24	30	RB ST (2,5/4)-1,5/5 3214356
		ST 1,5	1,5	31	31	RB ST (2,5/4)-1,5 3038943
PT 4	4	PT 1,5/5	1,5	24	40	RB ST (2,5/4)-1,5/5 3214356
		ST 1,5	1,5	35	40	RB ST (2,5/4)-1,5 3038943
		PT 2,5	2,5	40	40	FBS 2-5 3030161
		ST 2,5	2,5	40	40	
PT 6	6	PT 1,5/5	1,5	26	52	RB ST 6-1,5/5 3213250
		PT 2,5	2,5	40	56	
		PT 4	4	45	56	RB ST 6-(2,5/4) 3030860
		ST 2,5	2,5	40	56	
PT 10	10	PT 2,5	2,5	40	65	
		PT 4	4	45	65	
		ST 2,5	2,5	40	65	
		ST 4	4	45	65	RB ST 10-(2,5/4) 3030873



Клемма	Перемычки		I _{ном.}	Наборный тестовый штекер	Проставка для тестового штекера	Адаптер щупа тестера	Монтажные приспособления						
	2-полосная	50-полосная					Элементы для маркировки групп клемм	Держатель групповой маркировки клемм	Вертикальная перемычка 1)	Монтажная рейка 35 x 7,5 мм	Торцевые колачки для монтажной рейки	Наклейка с указаниями по монтажу	
PT 1,5 PTTB 1,5...	FBS 2-3,5 3213014	—	17,5 A	—	—	—	—	FBS 1,5/5-PV 3216263	—	—	—	—	—
PT 2,5... PTTB 2,5... ST 2,5... STTB 2,5...	FBS 2-5 3030161	FBS 50-5 3038930	24 A	PS 5 3030983	DP-PS 5 3036725	—	—	FBS-PV 3032185	—	—	—	—	—
PT 2,5-4L/1... ST 2,5-4L/1P...	FBS 2-5 3030161	FBS 50-5 3038930	24 A	PS 5 3030983	DP-PS 5 3036725	PAI-4-N GY 3032871	—	FBS-PV PT 2,5-4L 3012318	NS 35/7,5 UNPERF 2000MM 0801681	—	NS 35/7,5 CAP 1206560	—	PT-IL 3208090
PT 4... PTTB 4... ST 4... STTB 4...	FBS 2-6 3030336	FBS 50-6 3032224	32 A	PS 6 3030996	DP-PS 6 3036738	—	—	—	NS 35/7,5 PERF 2000MM 0801733	—	NS 35/15 CAP 1206573	—	—
PT 6... ST 6...	FBS 2-8 3030284	—	41 A	PS 8 3031005	DP-PS 8 3036741	—	—	—	—	—	—	—	—

1) Для соединения верхнего и нижнего яруса на двухъярусных клеммах

Более подробную информацию по техническим данным и сертификации можно найти на сайте: www.phoenixcontact.ru

Клемма	Крышка	Сегмент крышки, используется при установке клеммы разных типов	Разделительная пластина	Маркировка		Держатель дополнительной маркировки многожильных клемм
				Средний паз	Средний и боковой паз	
PT 1,5/5... / PT 1,5/5/1P... / PT 1,5/5/2P...	D-PT 1,5/5 3208142	—	ATP-ST 4 3030721	UCT-TM 3,5 0829484	UCT-TMF 3,5 0829486	—
PT 1,5/5-TWIN / PT 1,5/5-TWIN/1P...	D-PT 1,5/5-TWIN 3208184	—	APT-ST-TWIN 3030789	UCT-TM 3,5 0829484	UCT-TMF 3,5 0829486	—
PT 1,5/5-QUATTRO...	D-PT 1,5/5-QUATTRO 3208375	—	ATP-ST QUATTRO 3030815	UCT-TM 3,5 0829484	UCT-TMF 3,5 0829486	—
PT 1,5/5-QUATTRO/2P...	D-PT 1,5/5-QUATTRO/2P 3212426	—	ATP-ST QUATTRO 3030815	UCT-TM 3,5 0829484	UCT-TMF 3,5 0829486	—
PTTB 1,5/5...	D-PTTB 1,5/5 3208579	—	APT-STTB4 3030747	—	UCT-TMF 3,5 0829486	STP 3,5-2 0830131
PTTB 1,5/5/2P...	D-PTTB 1,5/5/2P 3212471	—	APT-STTB4 3030747	—	UCT-TMF 3,5 0829486	STP 3,5-2 0830131
PT 1,5/5-3... PTTB 1,5/5-3...	D-PT 1,5/5-3L 3113771	—	—	—	UCT-TMF 3,5 0829486	STP 3,5-3 0830132
PTS 1,5... / PTS 1,5-TWIN... / ... PTS 1,5/5-QUATTRO... / PTS 1,5/5/1P... /	D-PTS/1,5/5 3214576	—	ATP-QTC 3206209	UCT-TM 3,5 0829484	UCT-TMF 3,5 0829486	—
PTTBS 1,5...	D-PTTBS/1,5/5 3214699	—	APT-STTB 4 3030747	UCT-TM 3,5 0829484	UCT-TMF 3,5 0829486	—
PTTBS 1,5/5/2P...	D-PTTBS/1,5/5/2P 3214534	—	APT-STTB 4 3030747	—	UCT-TMF 3,5 0829486	—
PTTB 1,5/5/4P...	D-PTTB 1,5/5/4P 3213894	—	APT-STTB 4 3030747	UCT-TM 3,5 0829484	UCT-TMF 3,5 0829486	—
PT 2,5... / PT 2,5/1P... ST 2,5... / ST 2,5/1P	D-ST 2,5 3030417	—	ATP-ST 4 3030721	UC-TM 5 0818108	UC-TMF 5 0818153	STP 5-2-ZB 3037643
PT 2,5-TWIN... / PT 2,5-TWIN/1 P... ST 2,5-TWIN... ST 2,5-TWIN/1P...	D-ST 2,5-TWIN 3030488	DS-ST 2,5 3036602	APT-ST-TWIN 3030789	UC-TM 5 0818108	UC-TMF 5 0818153	STP 5-2-ZB 3037643
PT 2,5-QUATTRO... ST 2,5-QUATTRO...	D-ST 2,5-QUATTRO 3030514	DS-ST 2,5 3036602	ATP-ST QUATTRO 3030815	UC-TM 5 0818108	UC-TMF 5 0818153	STP 5-2-ZB 3037643
PT 2,5-QUATTRO/2P... ST 2,5-QUATTRO/2P...	D-ST 2,5-QUATTRO/2P 3040083	—	APT-ST QUATTRO 3030815	UC-TM 5 0818108	UC-TMF 5 0818153	STP 5-2-ZB 3037643
PTTB 2,5	D-PTTB 2,5 3211634	—	APT-STTB 4 3030747	—	UC-TMF 5 0818153	STP 5-2 0800967
PTTB 2,5/2P... STTB 2,5/2P...	D-STTB 2,5/2P 3040090	—	APT-STTB 4 3030747	—	UC-TMF 5 0818153	STP 5-2 0800967
PT 2,5-3...	D-PT 2,5-3L 3211647	—	—	—	UC-TMF 5 0818153	STP 5-3 0810562
PT 2,5-MT/...TG	D-PT 2,5-MT 3211003	—	APT-ST-TWIN 3030789	UC-TM 5 0818108	UC-TMF 5 0818153	STP 5-2-ZB 3037643
PT 2,5-TWIN-MT/...TG	D-PT 2,5-TWIN-MT 3211317	—	ATP-ST QUATTRO 3030815	UC-TM 5 0818108	UC-TMF 5 0818153	STP 5-2-ZB 3037643
PT 2,5-QUATTRO-MT/...TG, ST 2,5-QUATTRO-MT/...TG	D-ST 2,5-QUATTRO-MT 3038590	—	—	UC-TM 5 0818108	UC-TMF 5 0818153	STP 5-2-ZB 3037643
PTS 2,5... PTS 2,5-TWIN... PTS 2,5-QUATTRO... STS 2,5... STS 2,5-TWIN... STS 2,5-QUATTRO...	D-ST 2,5 3031762	—	ATP-QTC 3206209	UC-TM 5 0818108	UC-TMF 5 0818153	STP 5-2-ZB 3037643
PTTBS 2,5... STTBS 2,5...	D-STTBS 2,5 3038503	—	APT-STTB 4 3030747	UC-TM 5 0818108	UC-TMF 5 0818153	STP 5-2-ZB 3037643
PTI 2,5-L... / PTI 2,5-PE...	D-PTI/3 3213975	—	ATP-PTI/3 3213990	UC-TM 5 0818108	UC-TMF 5 0818153	—
PTB 2,5-PE	D-PTB 2,5/3 3210552	—	—	UCT-TM 5 0828734	UCT-TMF 5 0828744	—
PT 2,5-TGB /PT 2,5-MTB...	D-PT 2,5-MTB 3210196	—	—	UCT-TM 5 0828734	UCT-TMF 5 0828744	—
PT 2,5-TWIN-TGB / PT 2,5-TWI N-MTB...	D-PT 2,5-TWIN-MTB 3210202	—	—	UCT-TM 5 0828734	UCT-TMF 5 0828744	—
PT 2,5-QUATTRO-TGB PT 2,5-QUATTRO-MTB...	D-PT 2,5-QUATTRO-MTB 3210209	—	—	UCT-TM 5 0828734	UCT-TMF 5 0828744	—
PT 2,5-4L/1 P	D-PT 2,5-4L/1P 3012301	—	—	—	UCT-TMF 5 0828744	—
PT 2,5-4L/2P	D-PT 2,5-4L/2P 3012311	—	—	—	UCT-TMF 5 0828744	—
PT 4... ST 4...	D-ST 4 3030420	—	ATP-ST 4 3030721	UC-TM 6 0818085	UC-TMF 6 0818140	STP 5-2-ZB 3037643
PT 4-TWIN... ST 4-TWIN...	D-ST 4-TWIN 3208977	—	APT-ST-TWIN 3030789	UC-TM 6 0818085	UC-TMF 6 0818140	STP 5-2-ZB 3037643
PT 4-QUATTRO...	D-PT 4-QUATTRO 3208979	—	ATP-ST QUATTRO 3030815	UC-TM 6 0818085	UC-TMF 6 0818140	STP 5-2-ZB 3037643
PT 4-HESI...	D-ST 4 3030420	—	ATP-ST 4 3030721	UC-TM 6 0818085	UC-TMF 6 0818140	—
PT 4-MT/...TG / PT 4-FSI/E...	D-ST 4 3030420	—	ATP-ST 4 3030721	—	UC-TMF 6 0818140	—
PTTB 4, STTB 4...	D-STTB 4 3030462	—	ATP-STTB 4 3030747	—	UC-TMF 6 0818140	STP 5-2 0800967
PTME 4	D-PTME 4 3212167	—	—	UC-TM 6 0818085	UC-TMF 6 0818140	STP 5-2-ZB 3037643
PT 6... PT 6/1P...	D-PT 6 3212044	—	ATP-ST 6 3024481	UC-TM 8 0818072	UC-TMF 8 0818137	STP 5-2-ZB 3037643
PT 6-TWIN... ST 6-TWIN...	D-ST 6-TWIN 3211508	—	APT-ST-TWIN 3030789	UC-TM 8 0818072	UC-TMF 8 0818137	STP 5-2-ZB 3037643
PT 6-QUATTRO...	D-PT 6-QUATTRO 3212963	—	ATP-ST QUATTRO 3030815	UC-TM 8 0818072	UC-TMF 8 0818137	STP 5-2-ZB 3037643
PTME 6...	D-PTME 6 3034426	—	CARRIER 35-8 3034387	UC-TM 8 0818072	UC-TMF 8 0818137	STP 5-2-ZB 3037643
PT 6-QUATTRO/2P	D-PT 6-QUATTRO/2P 3061855	—	—	UCT-TM 8 0828740	UCT-TMF 8 0828748	—
PTME 6/1P	D-PTME 6/1P 3212307	—	CARRIER 35-8 3034387	—	UCT-TMF 8 0828748	—
PTME 6-CT/1P	D-PTME 6-CT/1P 3212303	—	—	—	UCT-TMF 8 0828748	—
PT 10...	D-PT 10 3212057	—	—	UC-TM 10 0818069	UC-TMF 10 0818124	STP 5-2-ZB 3037643
PT 10-TWIN... ST 10-TWIN...	D-ST 10-TWIN 3208748	—	APT-ST-TWIN 3030789	UC-TM 10 0818069	UC-TMF 10 0818124	STP 5-2-ZB 3037643



Дополнительная информация о продукции
и решениях Phoenix Contact представлена на сайте:

www.phoenixcontact.ru

Ассортимент продукции

- Беспроводная передача данных
- Блоки питания и ИБП
- Защита от перенапряжений и фильтры от помех
- Инструмент
- Кабели для датчиков и исполнительных механизмов
- Кабели и разъёмы
- Клеммы и разъёмы для печатных плат
- Клеммы на DIN-рейку
- Контроллеры
- Корпуса для электроники
- Маркировка и устройства для её нанесения
- Мониторинг и сигнализация
- Операторские панели и промышленные ПК
- Подготовленные кабели для контроллеров
- Принадлежности для монтажа
- Программное обеспечение
- Релейные модули
- Сети Ethernet
- Системы ввода / вывода
- Технологии измерения и контроля
- Технологии промышленной коммуникации
- Технологии промышленного освещения
- Устройства защиты
- Функциональная безопасность
- Штекеры
- Электронные коммутационные устройства и управление двигателем
- Fieldbus-компоненты и системы

ООО «Феникс Контакт РУС»
119619 Москва,
Новомещерский проезд, д. 9, стр. 1
Тел.: +7 (495) 933-8548
Факс: +7 (495) 931-9722
info@phoenixcontact.ru
www.phoenixcontact.ru

