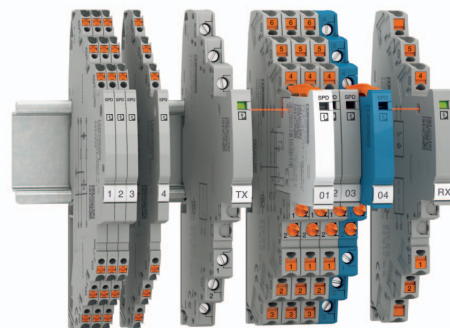


TERMITRAB complete

Защита сигнальных цепей контрольно-измерительных систем от перенапряжений



Указания для пользователя
107820_ru_04

© PHOENIX CONTACT 2019-04-16

1 Описание

Серия TERMITRAB complete предлагает решения для защиты от перенапряжения сигнальных цепей контрольно-измерительных и управляющих устройств. Защитные элементы отличаются узкой конструкцией.

Изделия TERMITRAB complete со статусным индикатором выполняют защитную функцию. Данная защитная функция приводит к механическому разделению компонентов в случае тепловой перегрузки. Об активировании защитной функции от перегрузки информирует красный индикатор на разряднике устройства защиты от перенапряжений. Этот индикатор состояния работает без дополнительной энергии.

Можно интегрировать контрольную функцию в уже имеющиеся концепции удаленного оповещения. Для этого в наличии модули удаленного оповещения. Защитные элементы контролируются оптически. Иницируется сборный сигнал дистанционного оповещения. На дефектном устройстве появляется индикатор состояния.

Вставные разрядники и изделия с ножевыми размыкателями позволяют упростить выполнение работ в рамках обслуживания и проверки установки.

Все защитные штекеры двухкомпонентных изделий TERMITRAB complete можно тщательно проверить при помощи тестового кейса CHECKMASTER 2 Phoenix Contact. Результаты проверки можно экспортировать в протокол проверки.

В наличии TERMITRAB complete с винтовыми зажимами или зажимами push-in. Другие характеристики изделий дополняют систему защиты от перенапряжений.




Убедитесь, что при работе вы используете актуально действующую документацию.

Технические характеристики для соответствующего изделия можно посмотреть по адресу phoenixcontact.net/products.

2	Содержание	
1	Описание.....	1
2	Содержание.....	2
3	Данные для заказа.....	3
4	Ключ заказа.....	5
5	Варианты исполнения.....	6
5.1	Возможность вставления и контроля.....	6
5.2	Непрямое заземление (плавающее).....	6
5.3	Ножевые размыкатели.....	6
5.4	Индикатор состояния и комплект удаленного оповещения.....	7
5.5	Комплект удаленного оповещения для искробезопасных цепей (Ex i).....	8
5.6	Запасной штекер.....	8
6	Подключение и эксплуатация.....	9
6.1	Правила техники безопасности.....	9
6.2	Указания UL.....	9
6.3	Монтаж и подключение.....	11
6.4	Измерение сопротивления изоляции.....	12
6.5	Возможность проверки.....	12
6.6	Маркировка.....	12

3 Данные для заказа

Описание	Тип	Арт. №	Штук
 <p>Актуальные данные для заказа соответствующих изделий вы найдете на сайте phoenixcontact.net/products.</p>			
Принадлежности	Тип	Арт. №	Штук
Маркер без картриджа, для ручной маркировки табличек, поставляемых без надписей, для нанесения надписей с повышенной водостойкостью, толщина линии 0,35 мм (Маркировка)	X-PEN 0,35	0811228	1
Плоские планки Zack, Полоса, возможен заказ: в лентах, белый, надписи в соответствии с требованиями заказчика, тип монтажа: крепление в плоских пазах для табличек, для клемм шириной: 6,2 мм, размер маркировочного поля: 5,15 x 6,15 мм (Маркировка)	ZBF 6 CUS	0825027	1
Плоские планки Zack, Полоса, белый, без маркировки, маркируется с помощью: PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, тип монтажа: крепление в плоских пазах для табличек, для клемм шириной: 6,2 мм, размер маркировочного поля: 5,15 x 6,15 мм (Маркировка)	ZBF 6:UNBEDRUCKT	0808710	10
Плоские планки Zack, Полоса, белый, без маркировки, маркируется с помощью: PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, тип монтажа: крепление в плоских пазах для табличек, для клемм шириной: 6,2 мм, размер маркировочного поля: 5,15 x 6,15 мм (Маркировка)	ZBF 6/WH-100:UNBEDRUCKT	0808736	100
Плоские планки Zack, Полоса, белый, с маркировкой, надписи поперек: нумерация по порядку 1 ...10, 11 ...20 и т.д. до 91 ...100, тип монтажа: крепление в плоских пазах для табличек, для клемм шириной: 6,2 мм, размер маркировочного поля: 5,15 x 6,15 мм (Маркировка)	ZBF 6,QR:FORTL.ZAHLEN	0808765	10
Концевой держатель для быстрого монтажа, для монтажной рейки NS 35/7,5 или NS 35/15, с возможностью нанесения маркировки и установки FBS...5, FBS...6, KSS 5, KSS 6, ширина: 5,15 мм, цвет: серый (Монтаж)	CLIPFIX 35-5	3022276	50
Плоские планки Zack, Полоса, белый, без маркировки, маркируется с помощью: PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, тип монтажа: крепление в плоских пазах для табличек, для клемм шириной: 3,5 мм, размер маркировочного поля: 3,5 x 5,2 мм (Маркировка)	ZBF 3,5:UNBEDRUCKT	0829392	10
Плоские планки Zack, Полоса, белый, с маркировкой, надписи вдоль: нумерация по порядку 1 ...10, 11 ...20 и т.д. до 91 ...100, тип монтажа: крепление в плоских пазах для табличек, для клемм шириной: 3,5 мм, размер маркировочного поля: 5,15 x 3,5 мм (Маркировка)	ZBF 3,5,LGS:FORTL.ZAHLEN	0801406	10

Принадлежности	Тип	Арт. №	Штук
Комплект модулей для сухого контакта удаленного оповещения соседних устройств защиты от перенапряжений серии TERMITRAB complete.	TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
Разделительная пластина для несущих реек NS-35/7,5, обеспечивающая разрядное расстояние 50 мм между модулем дистанционного оповещения и УЗИПП в системах TTC-EX.	TTC-EX-PP	1011977	10
Разъем для быстрого подключения экрана для проводов диаметром 3 ... 6 мм. Кабель подключения потенциала: 200 мм, 1 мм ² , цвет: черный (Монтаж)	SSA 3-6	2839295	10
Разъем для быстрого подключения экрана для проводов диаметром 5 ... 10 мм. Кабель подключения потенциала: 200 мм, 1 мм ² , цвет: черный (Монтаж)	SSA 5-10	2839512	10



Подходящие крышки и конечные держатели находятся в разделе принадлежностей соответствующего изделия на сайте phoenixcontact.net/products.

Актуальный список принадлежностей можно посмотреть в разделе принадлежностей соответствующего изделия на сайте phoenixcontact.net/products.

4 Ключ заказа

Ключ заказа - с примером:

ТТС - 6 P - 1x2 - F - M - 24DC - PT - I

| | | | | | | | |

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Варианты исполнения:

- 1 = Серия изделий
ТТС = TERMITRAB complete
- 2 = Ширина корпуса
3 = 3,5 мм
6 = 6 мм
- 3 = Съёмный
P = Вставной
= Без возможности состыковки
- 4 = Тип защитного выключения
1x2 = Две сигнальные жилы, без потенциала земли
2x1 = Две сигнальные жилы, общий опорный потенциал
2 = Две сигнальные жилы, без развязки
2-NC = Две сигнальные жилы, без развязки, для высокого номинального тока
3-HF = Две сигнальные жилы с опорным проводником для высокочастотных приложений
3 = Три сигнальные жилы, без развязки
TVSD = Стабилитроны
MOV = Варистор
GDT = Газоразрядник
C = Один компонент в режиме жила-земля
D = Один компонент в режиме жила-жила
T3 = МЭК-класс тип 3 для защиты источника питания
- 5 = Система заземления
F = Без потенциала земли (через GDT)
= Непосредственное заземление
- 6 = Характеристики
M = Ножевые размыкатели
EX = Для взрывоопасных зон
- 7 = Номинальное напряжение
Пример:
24DC = 24 В DC
- 8 = Способ подключения
PT = Push-in Technology
UT = Винтовые зажимы
- 9 = Сигнализация
I = Индикатор состояния
= Без индикатора состояния



Актуальную информацию о вариантах исполнения вы найдете в разделе изделия на сайте phoenixcontact.net/products.

5 Варианты исполнения

Комбинируйте различные схемы и функции для соответствия требованиям.

5.1 Возможность вставления и контроля

Вставные изделия с возможностью проверки обозначаются в ключе заказа буквой „P“.

Изделия для защиты от перенапряжения рассчитаны на продолжительный срок службы. При соответствующем применении и соблюдении обозначенных диапазонов параметров продолжительность срока службы изделий может составлять несколько лет. За это время устройство защиты от перенапряжения обрабатывает большое количество переходных перенапряжений. Конечное устройство хорошо защищено.

Однако, при интенсивной нагрузке качество защиты может ухудшаться. Проверка позволяет установить, достаточно ли защитное воздействие или в наличии повреждение защитного устройства. В некоторых отраслях промышленности такие проверки и их документация крайне необходимы.

TERMITRAB complete предлагает вставные разрядники из двух частей. Они позволяют просто извлекать защитный штекер из базового элемента.

Штекер проверяется при помощи CHECKMASTER 2 от Phoenix Contact. Для этого на штекер нанесен штрихкод. Сканер устройства CHECKMASTER 2 при считывании данных автоматически распознает соответствующее изделие. Загружается соответствующий шаблон, так что устройство CHECKMASTER 2 может проверить параметры защитного элемента путем сравнения плановых показателей с фактическими.

Если параметры проверяемого штекера выходят за предусмотренный диапазон, то рекомендуется его замена. Для таких случаев Phoenix Contact предлагает запасные штекеры.

Номер артикула на базовом элементе действителен для всего комплекта, состоящего из базового элемента и штекера. Номер артикула штекера предусмотрен для повторного заказа в случае замены.

Во вставленном состоянии защелкивающийся рычажок предотвращает произвольное смещение штекера даже при сильной вибрационной нагрузке. Система механической кодировки обеспечивает возможность соединения только принадлежащих друг к другу базовых элементов и штекеров.

Вставление и извлечение производится с нейтральным сопротивлением, так что сигналы не прерываются при проведении обслуживания и контроля. Подключенные к базовому элементу проводники остаются неподвижными.

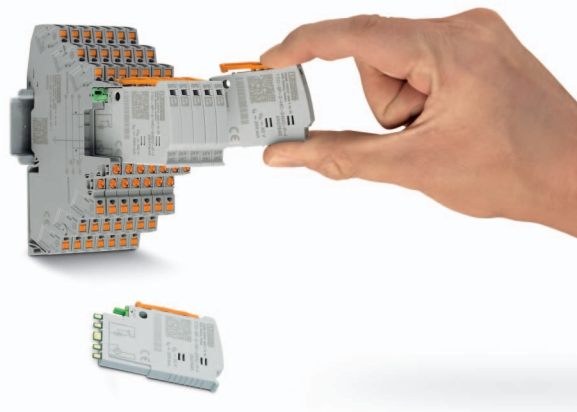


Рисунок 1 Вставные TERMITRAB complete

5.2 Непрямое заземление (плавающее)

Изделия с непрямым заземлением в ключе заказа обозначаются буквой „F“.

В случаях, когда прямое заземление третьего яруса клемм (клеммы 3-6) нежелательно, применяются варианты с дополнительным газовым разрядником к несущей рейке.

Пример: общий опорный потенциал (общий обратный провод) проводится через третий ярус клемм, который при защите от перенапряжений не должен иметь соединения с землей. В таком случае имеет смысл применять дополнительный газовый разрядник

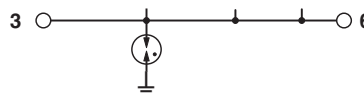


Рисунок 2 Непрямое заземление

5.3 Ножевые размыкатели

Изделия с ножевым размыкателем в ключе заказа обозначаются буквой „M“.

В кабельной разводке для датчиков/исполнительных элементов часто применяются разделительные клеммы. Разделительные клеммы устанавливаются между модулями КИПиА и ведущими к полевым устройствам кабелями. При помощи разделительных клемм можно прерывать сигнальные цепи для проведения измерений в полевых условиях.

Возможность разделения применима к обоим верхним ярусам клемм. Разделитель 1 размыкает и замыкает сигнал со стороны полевых устройств напрямую на точке подключения 1. Разделитель 2 размыкает и замыкает цепь соответственно на точке подключения 2.

Так вы можете, например, проводить измерения изоляции кабеля так, что модули защиты от перенапряжения не искажают результат измерения.

Изоляционная стойкость ножевого размыкателя составляет 2,5 кВ (1,2/50 мкс).

В разомкнутом (выкрученном) состоянии функциональная гайка ножевого размыкателя на 7 мм выступает над верхним краем корпуса.

Для сведения к минимуму степени загрязнения коммутационных контактов в неблагоприятных и пыльных окружающих условиях ножевой размыкатель имеет закрытую конструкцию.

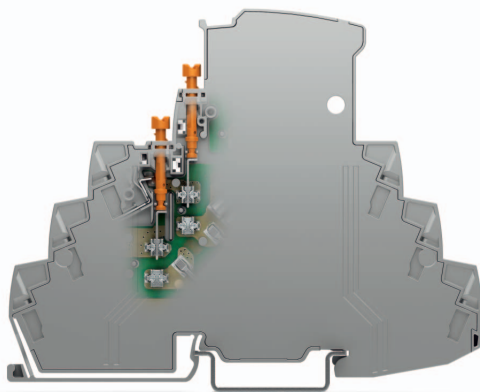


Рисунок 3 Ножевые размыкатели открыты

5.4 Индикатор состояния и комплект удаленного оповещения

Изделия с индикатором состояния в ключе заказа обозначаются буквой „I“.

В больших технологических установках индикаторы состояния и удаленное оповещение играют все более значительную роль.

Как только элемент тонкой защиты термически перегружается, защита от перенапряжения отделяет затронутый элемент. Механический индикатор на устройстве отображает разделение. Отделение не оказывает влияния на сигнал. Изоляционная стойкость системы остается под защитой грубой защиты в устройстве. Заменить устройство.

Отображение ошибки в соответствующем устройстве защиты от перенапряжения не требует наличия напряжения питания.

Если в дополнение к этому необходимо отправить сообщение о состоянии, используйте для этого комплект для удаленного оповещения (FMRS). Комплект состоит из оптического модуля передачи и модуля приема.

Передающий модуль устанавливается не левой стороне, а принимающий модуль на правой стороне блока. Подключите данные компоненты к напряжению питания 10 В DC ... 36 В DC соответственно. После того, как подключено корректное питание, производится непродолжительная инициализация системы. О завершении инициализации информируют зеленые светодиодные индикаторы передающего и принимающего устройств.

Принимающий модуль идентифицирует оптический сигнал, пропускаемый через все устройства защиты от перенапряжения. Этот оптический сигнал прерывается в случае срабатывания индикатора неисправности.

Принимающий модуль активирует контакт удаленного оповещения (нормально замкнутый) по истечении времени задержки 5 секунд. Так кратковременные прерывания оптического луча не приводят к коммутации реле оповещения.

Функциональные модули оповещения автоматически возвращаются обратно в режим „ОК“ после замены дефектного модуля защиты от перенапряжения.

Модуль приема включает релейный контакт. Он размыкается, как только определяется неисправное устройство защиты от перенапряжения. Релейный контакт выполнен беспотенциально. Он предназначен для подключения к вышестоящей системе аварийных сообщений.

Один комплект удаленного оповещения позволяет контролировать до 40 соседних изделий для защиты от перенапряжения.



Рисунок 4 Комплект удаленного оповещения TERMITRAB complete (вариант push-in)

5.5 Комплект удаленного оповещения для искробезопасных цепей (Ex i)

Комбинируйте модули защиты от перенапряжений для искробезопасных цепей согласно МЭК 60079-11 с комплектом удаленного оповещения (FMRS).

При этом учитывайте следующие условия:

- Точки подключения искробезопасных и неискробезопасных изделий должны располагаться на расстоянии не менее 50 мм.
- Дополнительное разделение точек подключения можно выполнить при помощи изолирующей разделительной пластины.

В качестве разделительной пластины используйте, например, принадлежность TTC-EX-PP (номер артикула 1011977). Эта разделительная пластина имеет оптимальные параметры относительно контура корпуса изделий TERMITRAB complete и соответствует условиям разделения.

Установите передающее и принимающее устройство FMRS с использованием разделительных пластин непосредственно на искробезопасных продуктах или по смешанному типу (Ex i и Non-Ex).

Примеры можно посмотреть на рисунках ниже.

Место установки модуля удаленного оповещения необходимо выбрать за пределами взрывоопасной зоны (МЭК 60079). Если место установки модуля находится в пределах взрывоопасной зоны (МЭК 60079), необходимо принять соответствующие меры. Искробезопасные цепи тока можно прокладывать до зоны 0.

Мы рекомендуем использовать концевые держатели на обеих сторонах инсталляции.

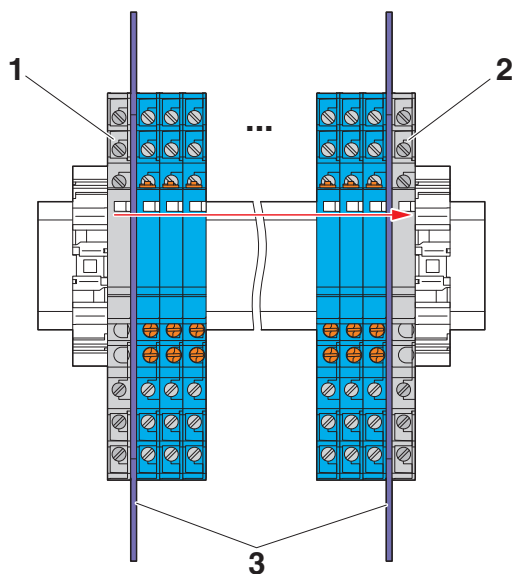


Рисунок 5 Установка Ex i с комплектом связи

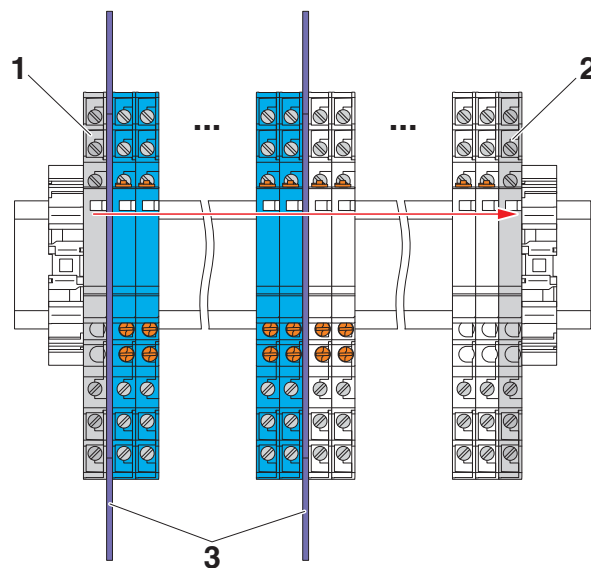


Рисунок 6 Комбинированная установка с комплектом связи

- 1 Передающий модуль (комплект удаленного оповещения)
- 2 Принимающий модуль (комплект удаленного оповещения)
- 3 Разделительная пластина

5.6 Запасной штекер

Для штекерных изделий TERMITRAB complete поставляется запасной штекер.

Для заказа запасного штекера используйте номер артикула, указанный на штекере.

Информацию о подходящем запасном штекере можно также посмотреть в разделе продукта по адресу phoenixcontact.net/products.

6 Подключение и эксплуатация

6.1 Правила техники безопасности

Монтаж и пуск в эксплуатацию должен производиться только специалистом-электротехником. При этом должны соблюдаться соответствующие национальные предписания.



ОСТОРОЖНО: Опасность электрического удара и пожара

Проверить устройство на предмет отсутствия внешних повреждений. Если устройство неисправно, его использование запрещается.



Следить за тем, чтобы максимальное рабочее напряжение установки не превышало максимальное напряжение при длительной нагрузке U_C

Убедитесь, что максимальный номинальный ток I_N устройства защиты от перенапряжений при эксплуатации и в случае неисправности не превышает.

6.2 Указания UL

6.2.1 Значения UL (действительны только для продуктов с допуском UL 497B)

Допуск действителен только для вставных артикулов, внесенных в список в файле E138168.

	Номинальное напряжение	Номинальный ток	Номинальное напряжение зажигания	
			100 V/s (V DC)	100 V/ μ s (V DC)
TTC-6P-1X2-12DC	12 V DC	600 mA (40 °C)	15 ... 25 (L-L)	<1000 (L-L)
TTC-6P-1X2-(EX)-24DC	24 V DC	600 mA (40 °C)	30 ... 45 (L-L)	<1000 (L-L)
TTC-6P-1X2-48DC	48 V DC	160 mA	60 ... 80 (L-L)	<1000 (L-L)
TTC-6P-2-HC-24DC	24 V DC	6 A (40 °C)	30 ... 45 (L-L)	<1000 (L-L)
TTC-6P-2X1-12DC	12 V DC	600 mA (40 °C)	15 ... 25 (L-L)	<1000 (L-L)
TTC-6P-2X1-(EX)-24DC	24 V DC	600 mA (40 °C)	30 ... 45 (L-L)	<1000 (L-L)
TTC-6P-2X1-48DC	48 V DC	220 mA	60 ... 80 (L-L)	<1000 (L-L)
TTC-6P-2XTVSD-12DC	12 V DC	6 A (40 °C)	15 ... 25 (L-L)	<1000 (L-L)
TTC-6P-2XTVSD-24DC	24 V DC	6 A (40 °C)	30 ... 45 (L-L)	<1000 (L-L)
TTC-6P-3-5DC	5 V DC	6 A (40 °C)	5 ... 9 (L-L)	<1000 (L-L)
TTC-6P-3-(EX)-24DC	24 V DC	6 A (40 °C)	30 ... 45 (L-L)	<1000 (L-L)
TTC-6P-3-HF-(EX)-12DC	12 V DC	600 mA (40 °C)	15 ... 25 (L-L / L-G)	<1000 (L-L / L-G)
TTC-6P-3-HF-(EX)-24DC	24 V DC	600 mA (40 °C)	30 ... 45 (L-L / L-G)	<1000 (L-L / L-G)
TTC-6P-T3-24DC	24 V DC	6 A (30 °C)	35 ... 50 (L-L)	<1000 (L-L)

6.2.2 Значения UL (действительны только для артикулов с допуском UL для взрывоопасных зон; класс I разд. 2)

	Номинальное напряжение	Номинальный ток	Номинальное напряжение зажигания	
			100 V/s (V DC)	100 V/μs (V DC)
TTC-6P-1X2-M-EX-24DC-UT-I	24 В DC	600 мА (40 °С)	30 ... 45 (L-L)	<1000 (L-L)
TTC-6P-1X2-EX-24DC-UT-I				
TTC-6P-1X2-F-24DC-UT-I				
TTC-6P-1X2-F-24DC-PT-I				
TTC-6P-2X1-M-EX-24DC-UT-I	24 В DC	600 мА (40 °С)	30 ... 45 (L-G)	<1000 (L-G)
TTC-6P-2X1-F-24DC-UT-I				
TTC-6P-2X1-F-24DC-PT-I				
TTC-6P-3-HF-F-M-EX-12DC-UT-I	12 V DC	600 мА (40 °С)	15 ... 25 (L-L / L-G)	<1000 (L-L / L-G)
TTC-6P-3-HF-12DC-PT-I				
TTC-6P-3-HF-F-12DC-PT-I				
TTC-6P-3-HF-F-M-EX-24DC-UT-I	24 В DC	600 мА (40 °С)	30 ... 45 (L-L / L-G)	<1000 (L-L / L-G)
TTC-6P-3-EX-24DC-UT-I	24 В DC	6 А (40 °С)	30 ... 45 (L-L)	<1000 (L-L / L-G)
TTC-6P-3-24DC-UT-I				
TTC-6P-3-24DC-PT-I				
TTC-6P-3-5DC-PT-I	5 V DC	6 А (40 °С)	5 ... 9 (L-L)	<1000 (L-L / L-G)
TTC-6P-T3-24DC-UT-I	24 В DC	6 А (30 °С)	35 ... 50 (L-L)	<1000 (L-L / L-G)
TTC-6P-T3-24DC-PT-I				

	Номинальное напряжение	Номинальный ток	Номинальное напряжение зажигания	
			100 V/s (V DC)	100 V/μs (V DC)
TTC-6-1X2-24DC-UT	24 В DC	600 мА (40 °С)	30 ... 45 (L-L)	<1000 (L-L)
TTC-6-1X2-M-EX-24DC-UT-I				
TTC-6-2X1-24DC-UT	24 В DC	600 мА (40 °С)	30 ... 45 (L-G)	<1000 (L-G)
TTC-6-2X1-M-EX-24DC-UT-I				
TTC-6-3-HF-F-M-EX-12DC-UT-I	12 V DC	600 мА (40 °С)	15 ... 25 (L-L / L-G)	<1000 (L-L / L-G)
TTC-6-3-HF-12DC-PT				
TTC-6-3-HF-F-M-EX-24DC-UT-I	24 В DC	600 мА (40 °С)	30 ... 45 (L-L / L-G)	<1000 (L-L / L-G)



Согласно стандарту UL:

Пригодны для применения в классе I, разделе 2, группах А, В, С и D во взрывоопасных зонах или только в условиях отсутствия взрывоопасной среды.



Не выключать устройство под напряжением; за исключением зон применения, не содержащих воспламеняемых веществ.

6.3 Монтаж и подключение



Соблюдайте необходимые правила безопасности при обслуживании чувствительных к электростатическому заряду элементов (EN 61340-5-1 и IEC 61340-5-1).

Устройства TERMITRAB complete предусмотрены для установки на монтажную рейку NS 35 согласно EN 60715.

Устройство для защиты от механических или электрических повреждений встроить в соответствующий корпус с необходимой степенью защиты согласно МЭК 60529.

Подсоединение проводов

Направление монтажа защитных модулей указано обозначениями „unprotected“ и „protected“.

- Устройство установить перед защищаемым сигнальным входом. Подключение „unprotected“ должно указывать в направлении возникновения ожидаемого перенапряжения. Это направление входной полевой проводки.
- К клеммам с обозначением „protected“ подсоединить проводники со стороны направления защищаемого прибора.
- Не прокладывать защищенные и незащищенные проводники на большие расстояния в непосредственной близости друг от друга. Это предотвращает образование перенапряжения в защищенных проводниках. Незащищенными считаются также кабели для уравнивания потенциала.

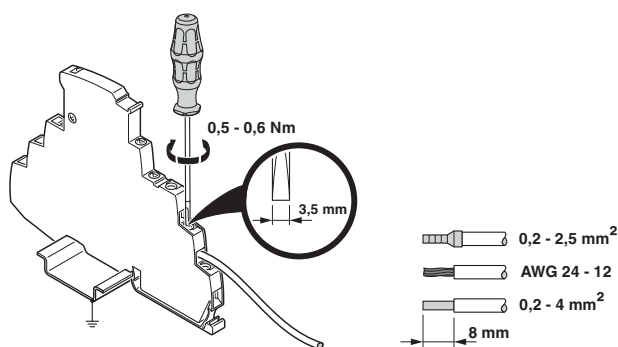


Рисунок 7 Вариант подключения: винтовой зажим (монтажная ширина 6 мм)

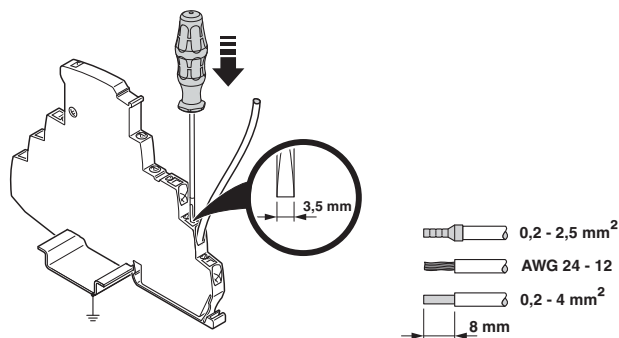


Рисунок 8 Вариант подключения: зажим push-in (монтажная ширина 6 мм)

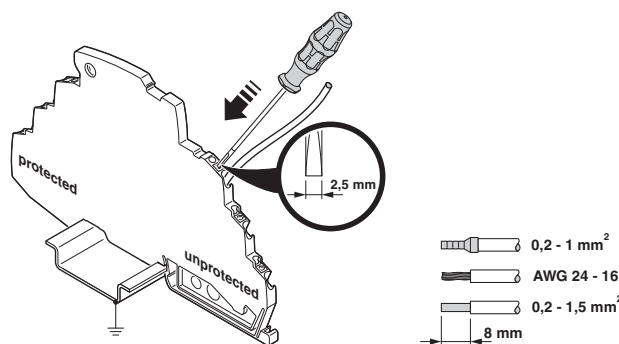


Рисунок 9 Вариант подключения: зажим push-in (монтажная ширина 3,5 мм)



Соответствующие схемы приведены в техническом описании в разделе изделия на сайте phoenixcontact.net/products.

Система заземления

Устройство имеет токоведущее соединение с монтажной рейкой.

Установите электрическое соединение между монтажной рейкой и потенциалом земли. Таким образом будут ограничены переходные перенапряжения между сигнальными проводниками и землей.

Изделия в режиме жила-жила не имеют токопроводящего соединения с несущей рейкой. Данные изделия в ключе заказа обозначаются буквой „D“.

Ножевые размыкатели

Только у изделий с ножевым размыкателем, которые в ключе заказа обозначаются буквой „M“.

Для задеирования ножевых размыкателей нужно использовать подходящую шлицевую отвертку с размером 0,6 x 3,5 мм.

- Чтобы разомкнуть контакты, нужно повернуть функциональную гайку на 360° против часовой стрелки. В разомкнутом (выкрученном) состоянии функциональная гайка на 7 мм выступает над верхним краем корпуса устройства. Функциональная гайка остается в держателе изделия.
- Чтобы замкнуть контакты, нужно повернуть функциональную гайку на 360° по часовой стрелке. В конечном положении функциональная гайка стоит заподлицо с верхним краем корпуса устройства.

Торцевая крышка

Изделия шириной 3,5 мм и некоторые варианты шириной 6 мм имеют открытую сторону корпуса.

- Устанавливайте эти изделия не несущей рейке рядом друг с другом.
- На открытой стороне подсоединенных в ряд изделий используйте крышку или подходящий конечный держатель.



Подходящие крышки и конечные держатели находятся в разделе принадлежности соответствующего изделия на сайте phoenixcontact.net/products.

6.4 Измерение сопротивления изоляции

У изделий с ножевыми размыкателями

- Перед измерением сопротивления изоляции откройте ножевые размыкатели устройства. В противном случае возможны ошибки измерений.

У изделий без ножевых размыкателей

- Перед измерением сопротивления изоляции отсоединить полевую кабельную разводку от устройства защиты от перенапряжения. В противном случае возможны ошибки измерений.
- После измерения сопротивления изоляции снова подключить разводку.

6.5 Возможность проверки

У изделий с винтовыми зажимами

- измеряйте напрямую на головках винтов.

У изделий с зажимами push-in

- измеряйте через дополнительное контрольное отверстие. В такое отверстие можно вставлять измерительный наконечник диаметром 2 мм.

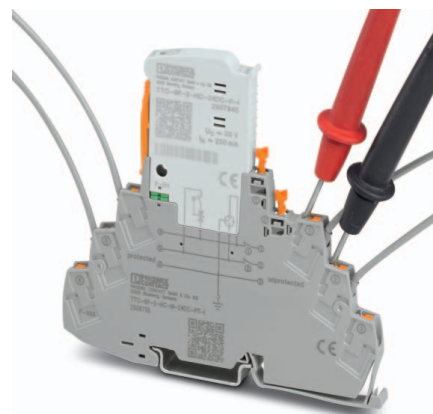


Рисунок 10 Измерение при зажимах push-in

6.6 Маркировка

TERMITRAB complete дает возможность маркировать изделия для быстрой локализации.

Все варианты TERMITRAB complete имеют пазы для ленты Zack. Phoenix Contact предлагает планки Zack типа „ZBF“ с надписями и без них, которые подойдут, например, для маркировки рядов.

Изделия шириной 6 мм на видимой стороне имеют свободную поверхность 6 x 15 мм. На нее можно индивидуально наносить надписи или наклейки.