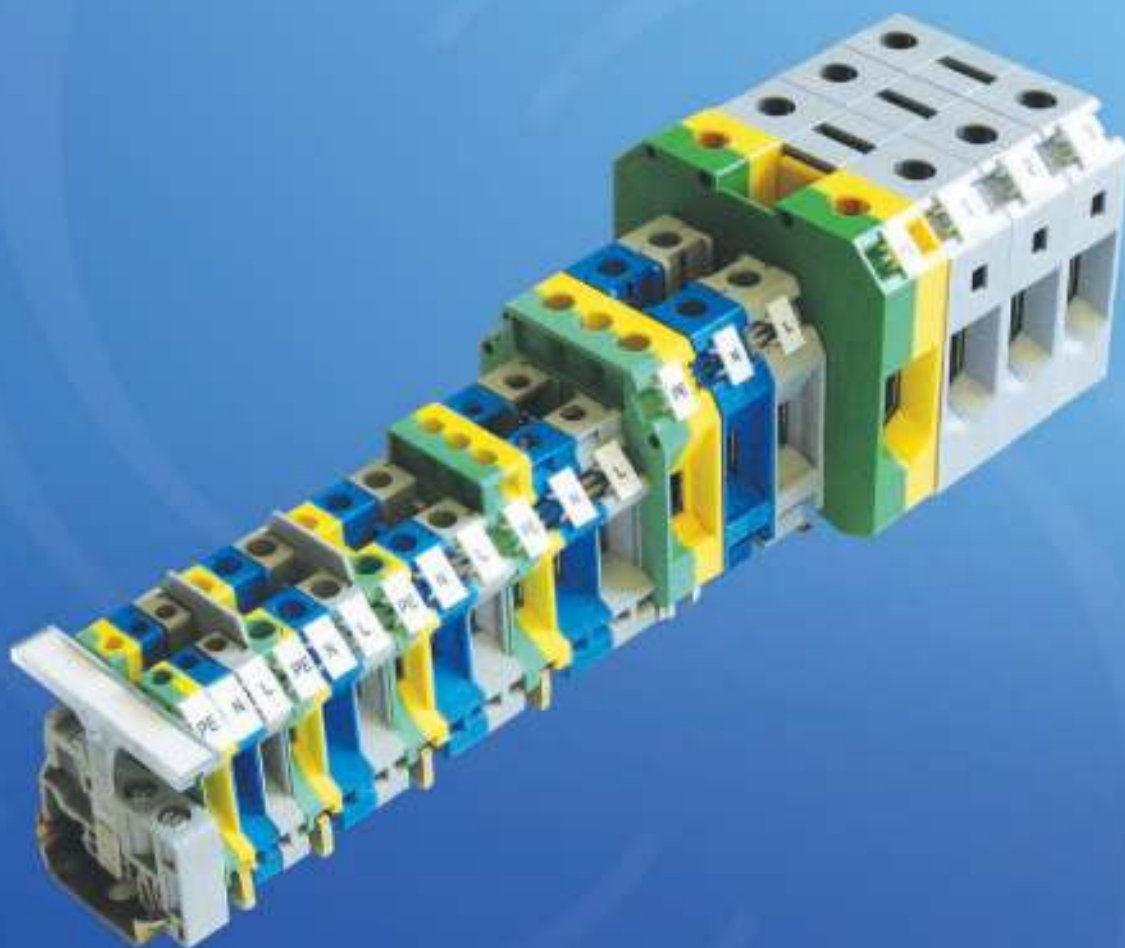


КЛЕММЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ



Электротехнические клеммы серии ТВ

Винтовые клеммы ПРОВЕНТО отвечают самым высоким требованиям. Система винтового зажима обеспечивает надежную защиту от самораскручивания винта, поэтому периодическая протяжка зажимных винтов не требуется.

Медные проводники любого типа могут подключаться без предварительной подготовки. Имеется возможность подключения к одному контакту клеммы нескольких проводников. Высокая прижимная сила винтового зажима, в отличие от других типов зажимов, обеспечивает газонепроницаемость и долговечность соединения проводников сечением до 95 мм².

В состав серии ТВ входят различные проходные, заземляющие, разветвительные, многопроходные, измерительные клеммы с размыкателем, с держателем предохранителя, сдвоенные клеммы и др. Для клемм серии ТВ предлагается широкий спектр принадлежностей. Кроме того, эти клеммы могут применяться во взрывоопасных зонах.

Характеристики материалов

Металлические части клемм состоят из высококачественного коррозионностойкого медного сплава с хорошей электропроводностью.

Изолирующий корпус клемм производится из полиамида 6.6. Полиамид 6.6 эластичен, ударопрочен, стоек к ультрафиолетовому излучению и агрессивным химическим соединениям и может эксплуатироваться до температуры +130°.

Конструктивные особенности

- универсальное основание позволяет крепить клеммы на монтажных DIN-рейках двух типов – обычных и G-образных
- цилиндрическое углубление, в котором расположен винт зажимного механизма, является идеальной направляющей поверхностью для отвертки
- для клемм разного сечения используются одни и те же дополнительные принадлежности: торцевые крышки, разделители клеммных групп и другие
- электрическое объединение выводов клемм можно выполнять двумя способами: с помощью перемычек винтового крепления, устанавливаемых по оси клеммного блока, или с помощью гребенчатых перемычек, вставляемых в вводные отверстия клемм
- универсальные и заземляющие клеммы, имеющие одинаковые по форме корпуса
- применяется универсальная система маркировки





Классификация взрывозащиты:

Пример маркировки: **ExeIIU**

«Ex» – знак соответствия стандартам взрывозащиты

«e» – знак соответствия виду защиты

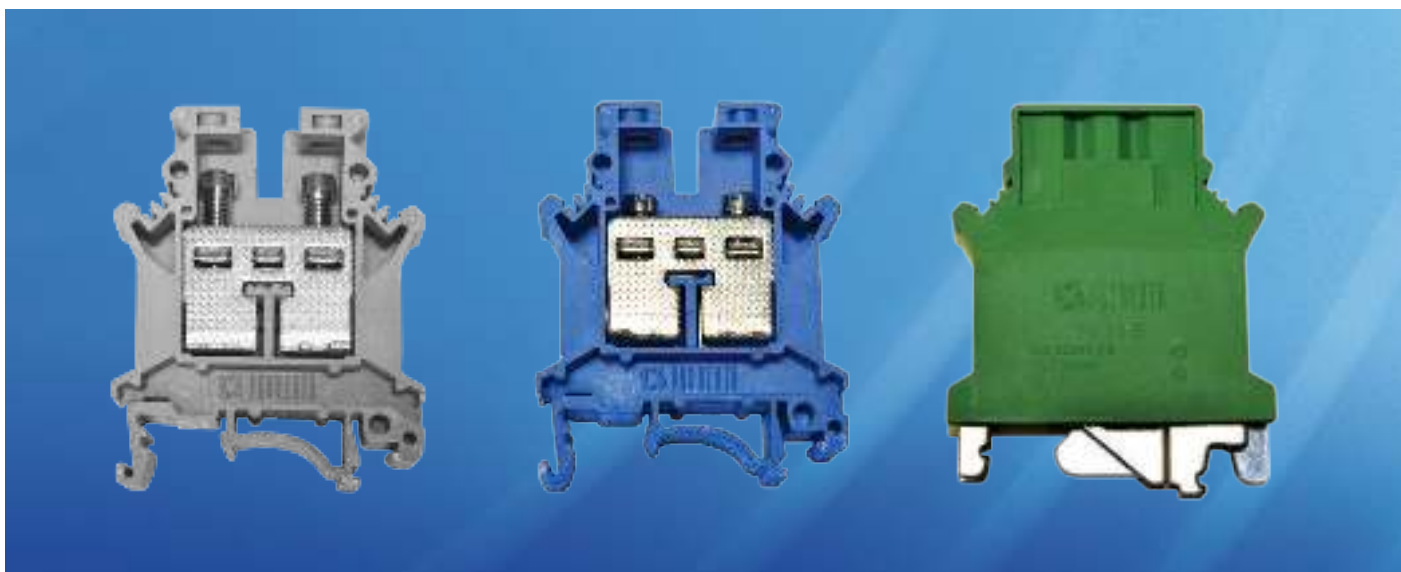
Защита вида «e» – вид защиты электрооборудования, использующий дополнительные меры против возможного превышения допустимой температуры, а также возникновения дуговых разрядов, искрения в нормальном или ненормальном режимах работы, указанных изготовителем электрооборудования в нормативно-технической документации.

«II» – знак соответствия группе взрывозащищенного электрооборудования

Группа «II» – взрывозащищенное электрооборудование для внутренней и наружной установки, предназначенное для потенциально взрывоопасных сред, кроме подземных выработок шахт и рудников и их наземных строений, опасных по рудничному газу и/или пыли.

«U» – знак соответствия указанию Ex-компонента

Ex-компонент – часть взрывозащищенного электрооборудования, которую отдельно во взрывоопасной среде не используют; при встраивании во взрывозащищенное электрооборудование Ex-компонентов в обязательном порядке требуется подтверждение соответствия их взрывозащитных свойств требованиям нормативных документов.

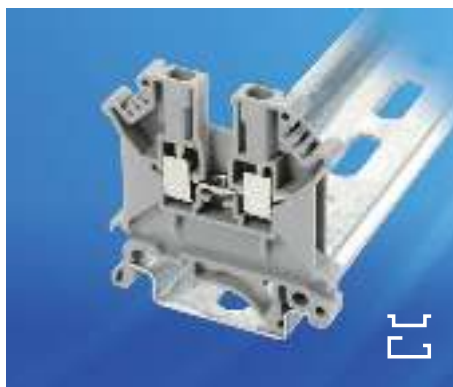


УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВИНТОВЫЕ КЛЕММЫ

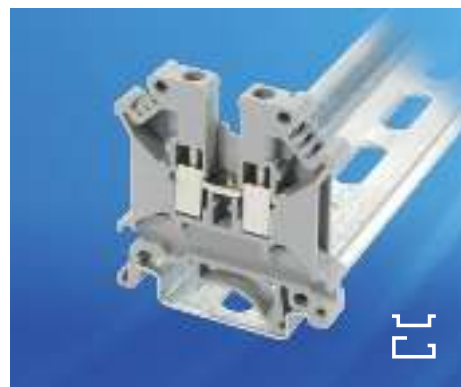
Универсальные клеммы ТВ

Универсальные клеммные блоки сечением 2,5 - 6 мм² отличаются между собой габаритными размерами по ширине.

Поэтому для клемм от ТВ2,5 до ТВ10 используются одни и те же разделители клеммных групп и торцевые крышки.



ТВ2,5



ТВ4



Наименование	Тип	Цвет	Шт. в упак.
Клемма	Ширина 5,2 мм		
Винтовая	TB2,5	серый	50
Винтовая	TB2,5N	синий	50
Характеристики (МЭК 60947-7-1)			
Номинальное напряжение	B	800	—
Номинальный / максимальный ток	A	24 / 32	—
Импульсное напряжение	кВ	8	—
Одножильный кабель	мм ²	0,25 – 4	—
Многожильный кабель	мм ²	0,25 – 2,5	—
Длина зачистки изоляции	мм	8	—
Диаметр резьбы винтов	мм	3	—
Момент затяжки	Нм	0,6 – 0,8	—
Класс воспламеняемости (UL 94)	—	V0	—
Торцевая крышка			
	T2,5-10EC	серый	50
	T2,5-10ECN	синий	50
Винтовая перемычка			
10 контактов	T5.10FB	серебр.	10
Гребенчатая перемычка			
10 контактов	T5.10IB	серый	10
Разделитель перемычек			
	T2,5-16SP	серый	50
Разделитель клеммных групп			
	T2,5-16PP	серый	50
Маркировка клемм			
	T 5 MT	белый	50
Маркировка клем. групп			
	T10MHCL	—	50
	—	—	—
Упор на DIN-рейку			
	T30CL	серый	50
	—	—	—



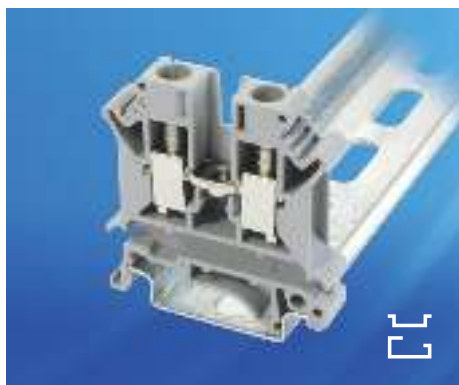
T10MHCL T10MH



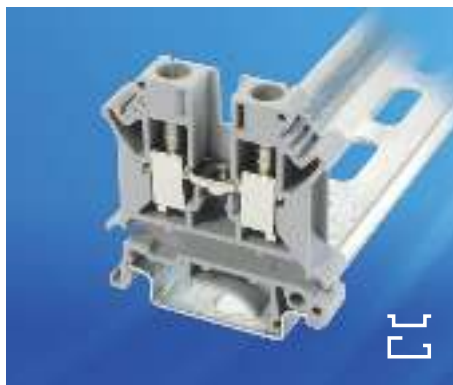
T30CL T40CL

Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 6,2 мм		
TB4	серый	50
TB4N	синий	50
B	800	—
A	32 / 41	—
кВ	8	—
мм ²	0,25 – 6	—
мм ²	0,25 – 4	—
мм	8	—
мм	3	—
Нм	0,6 – 0,8	—
—	V0	—
T2,5-10EC	серый	50
T2,5-10ECN	синий	50
T6.10FB	серебр.	10
T6.10IB	серый	10
T2,5-16SP	серый	50
T2,5-16PP	серый	50
T 6 MT	белый	50
T10MHCL	—	50
—	—	—
T30CL	серый	50
—	—	—

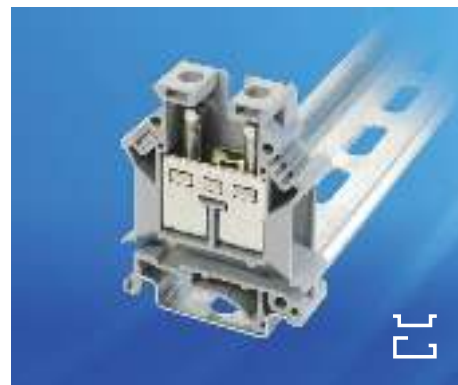
Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 6,2 мм		
TB4	серый	50
TB4N	синий	50
B	800	—
A	32 / 41	—
кВ	8	—
мм ²	0,25 – 6	—
мм ²	0,25 – 4	—
мм	8	—
мм	3	—
Нм	0,6 – 0,8	—
—	V0	—
T2,5-10EC	серый	50
T2,5-10ECN	синий	50
T6.10FB	серебр.	10
T6.10IB	серый	10
T2,5-16SP	серый	50
T2,5-16PP	серый	50
T 6 MT	белый	50
T10MHCL	—	50
—	—	—
T30CL	серый	50
—	—	—



TB6



TB10



TB16



Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 8,2 мм		
TB6	серый	40
TB6N	синий	40
B	800	—
A	41 / 57	—
кВ	8	—
мм ²	0,25 – 10	—
мм ²	0,25 – 6	—
мм	10	—
мм	4	—
Нм	1,5 – 1,8	—
—	V0	—
T2,5-10EC	серый	50
T2,5-10ECN	синий	50
T8.10FB	серебр.	10
T8.10IB	серый	10
T2,5-16SP	серый	50
T2,5-16PP	серый	50
T 8 MT	белый	50
T10MHCL	—	50
—	—	—
T30CL	серый	50
—	—	—

Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 10,2 мм		
TB10	серый	30
TB10N	синий	30
B	800	—
A	57 / 76	—
кВ	8	—
мм ²	0,5 – 16	—
мм ²	0,5 – 10	—
мм	10	—
мм	4	—
Нм	1,5 – 1,8	—
—	V0	—
T2,5-10EC	серый	50
T2,5-10ECN	синий	50
T10.10FB	серебр.	10
T10.10IB	серый	10
T2,5-16SP	серый	50
T2,5-16PP	серый	50
T 10 MT	белый	50
T10MHCL	—	50
—	—	—
T30CL	серый	50
—	—	—

Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 12,2 мм		
TB16	серый	36
TB16N	синий	36
B	800	—
A	76 / 101	—
кВ	8	—
мм ²	2,5 – 25	—
мм ²	4 – 16	—
мм	11	—
мм	4	—
Нм	1,5 – 1,8	—
—	V0	—
T16EC	серый	50
—	—	—
T12.10FB	серебр.	10
T12.10IB	серый	10
T2,5-16SP	серый	50
T2,5-16PP	серый	50
T 10 MT	белый	50
T10MHCL	—	50
—	—	—
T30CL	серый	50
—	—	—

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВИНТОВЫЕ КЛЕММЫ

Универсальные клеммы ТВ



TB35



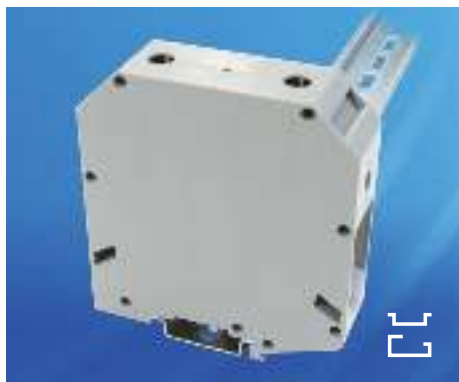
TB50



Наименование	
Клемма	
Винтовая	
Винтовая	
Характеристики (МЭК 60947-7-1)	
Номинальное напряжение	
Номинальный / максимальный ток	
Импульсное напряжение	
Одножильный кабель	
Многожильный кабель	
Длина зачистки изоляции	
Диаметр резьбы винтов	
Момент затяжки	
Класс воспламеняемости (UL 94)	
Торцевая крышка	
Винтовая перемычка	
10 контактов	
Гребенчатая перемычка	
10 контактов	
Разделитель перемычек	
Разделитель клеммных групп	
Маркировка клемм	
Маркировка клем. групп	
	T10MHCL T10MH
Упор на DIN-рейку	
	T30CL T40CL

Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 15,2 мм		
TB35	серый	20
TB35N	синий	20
B	1000	–
A	125 / 150	–
кВ	8	–
мм²	0,75 – 50	–
мм²	0,75 – 35	–
мм	16	–
мм	6	–
Нм	3,2 – 3,7	–
–	V0	–
–	–	–
–	–	–
T15.10FB	серебр.	10
T15.10IB	серый	10
T2,5-16SP	серый	50
–	–	–
T 10 MT	белый	50
T10MHCL	–	50
–	–	–
T30CL	серый	50
–	–	–

Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 20 мм		
TB50	серый	10
TB50N	синий	10
B	1000	–
A	150 / 150	–
кВ	8	–
мм²	16 – 70	–
мм²	25 – 50	–
мм	24	–
мм	6	–
Нм	6 – 8	–
–	V0	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
T 10 MT	белый	50
–	–	–
T10MH	серый	30
–	–	–
T40CL	алюмин.	10



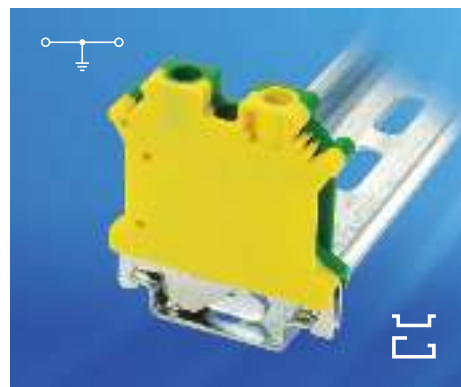
TB95



Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 25 мм		
TB95	серый	5
—	—	—
B	1000	—
A	232 / 232	—
кВ	8	—
мм ²	25 – 95	—
мм ²	35 – 95	—
мм	33	—
мм	8	—
Нм	15 – 20	—
—	V0	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
T 10 MT	белый	50
—	—	—
T10MH	серый	30
—	—	—
T40CL	алюмин.	10

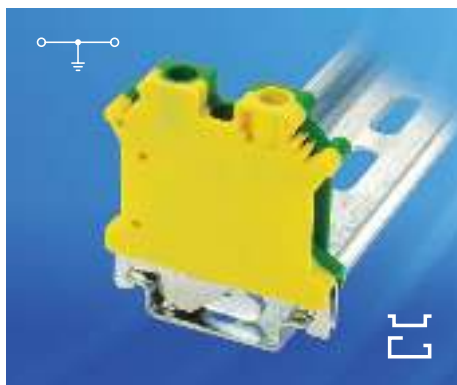


Закрытый корпус клеммы выполнен из диэлектрика желто-зеленого цвета. Форма и ширина заземляющих клемм соответствуют форме и ширине универсальных клемм такого же сечения.

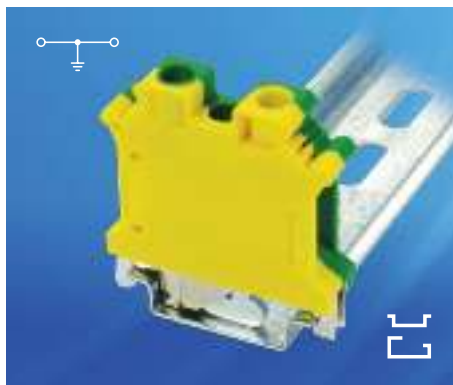


Ex

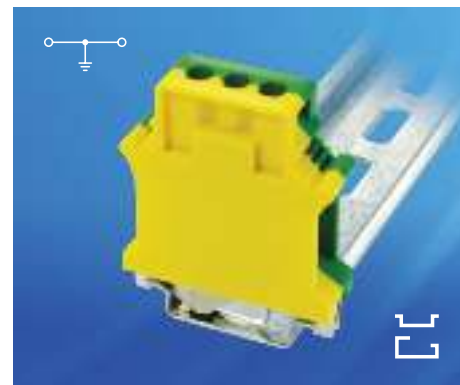
Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 6,2 мм		
ТВ4Е	желто-зел.	50
кВ	8	—
мм ²	0,25 – 6	—
мм ²	0,25 – 4	—
мм	8	—
мм	3	—
Нм	0,6 – 0,8	—
—	V0	—
Т 6 МТ	белый	50



TB6E



TB10E



TB16E



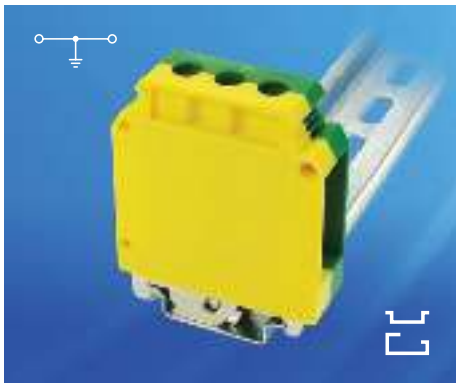
Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 8,2 мм		
TB6E	желто-зел.	40
кВ	8	—
мм ²	0,25 – 10	—
мм ²	0,25 – 6	—
мм	10	—
мм	4	—
Нм	1,5 – 1,8	—
—	V0	—
T 8 МТ	белый	50

Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 10,2 мм		
TB10E	желто-зел.	30
кВ	8	—
мм ²	0,5 – 16	—
мм ²	0,5 – 10	—
мм	10	—
мм	4	—
Нм	1,5 – 1,8	—
—	V0	—
T 10 МТ	белый	50

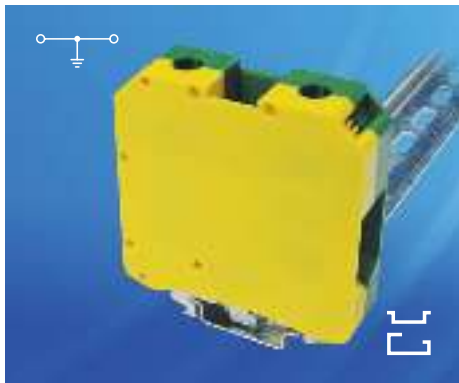
Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 12,2 мм		
TB16E	желто-зел.	36
кВ	8	—
мм ²	2,5 – 25	—
мм ²	4 – 16	—
мм	11	—
мм	4	—
Нм	1,5 – 1,8	—
—	V0	—
T 10 МТ	белый	50

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВИНТОВЫЕ КЛЕММЫ

Универсальные
заземляющие
клеммы ТВ Е



TB35E



TB50E



Наименование			
Клемма	Ширина 15,2 мм		
Винтовая	TB35E	желто-зел.	20
Характеристики (МЭК 60947-7-2)			
Импульсное напряжение	кВ	8	–
Одножильный кабель	мм²	0,75 – 50	–
Многожильный кабель	мм²	0,75 – 35	–
Длина зачистки изоляции	мм	15	–
Диаметр резьбы винтов	мм	6	–
Момент затяжки	Нм	3,2 – 3,7	–
Класс воспламеняемости (UL 94)	–	V0	–
Маркировка клемм			
	T 10 MT	белый	50

Тип	Цвет	Шт. в упак.			
Ширина 15,2 мм			Ширина 20 мм		
TB35E	желто-зел.	20	TB50E	желто-зел.	10
кВ	8	–	кВ	8	–
мм²	0,75 – 50	–	мм²	16 – 70	–
мм²	0,75 – 35	–	мм²	25 – 50	–
мм	15	–	мм	24	–
мм	6	–	мм	6	–
Нм	3,2 – 3,7	–	Нм	3,2 – 3,7	–
–	V0	–	–	V0	–
T 10 MT	белый	50	T 10 MT	белый	50

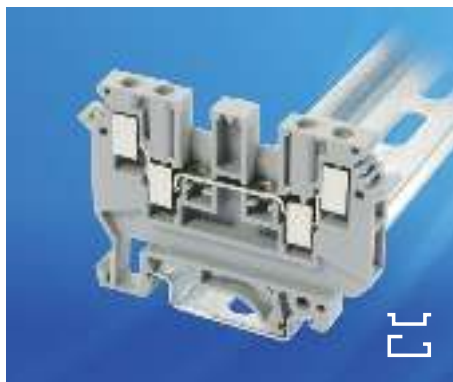
Тип	Цвет	Шт. в упак.			
Ширина 15,2 мм			Ширина 20 мм		
TB35E	желто-зел.	20	TB50E	желто-зел.	10
кВ	8	–	кВ	8	–
мм²	0,75 – 50	–	мм²	16 – 70	–
мм²	0,75 – 35	–	мм²	25 – 50	–
мм	15	–	мм	24	–
мм	6	–	мм	6	–
Нм	3,2 – 3,7	–	Нм	3,2 – 3,7	–
–	V0	–	–	V0	–
T 10 MT	белый	50	T 10 MT	белый	50



Клеммы со сдвоенным зажимом TB D

На практике очень часто к одной клемме необходимо подсоединить несколько проводников.

Четырехвыводные клеммы TB D прекрасно решают эту задачу, поскольку с каждой стороны клеммы расположено по два вывода, к которым можно подсоединить несколько проводников.



TB4D

Наименование	Тип	Цвет	Шт. в упак.
Клемма	Ширина 6,2 мм		
Винтовая	TB4D	серый	33
Характеристики (МЭК 60947-7-1)			
Номинальное напряжение	B	630	—
Номинальный / максимальный ток	A	24 / 32	—
Импульсное напряжение	кВ	6	—
Одножильный кабель	мм ²	0,25 – 6	—
Многожильный кабель	мм ²	0,25 – 4	—
Длина зачистки изоляции	мм	8	—
Диаметр резьбы винтов	мм	3	—
Момент затяжки	Нм	0,5 – 0,6	—
Класс воспламеняемости (UL 94)	—	V2	—
Торцевая крышка			
	T4ECD	серый	50
Винтовая перемычка			
10 контактов	T6.10FB	серебр.	10
Гребенчатая перемычка			
10 контактов	T6.10IB	серый	10
Маркировка клемм			
	T 6 MT	белый	50
Маркировка клеммных групп			
	T10MHCL	—	50
Упор на DIN-рейку			
	T30CL	серый	50

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВИНТОВЫЕ КЛЕММЫ

Двухуровневые клеммы TB DL



TB2,5DL



TB4DL

Наименование	
Клемма	
Винтовая	
Характеристики (МЭК 60947-7-1)	
Номинальное напряжение	
Номинальный / максимальный ток	
Импульсное напряжение	
Одножильный кабель	
Многожильный кабель	
Длина зачистки изоляции	
Диаметр резьбы винтов	
Момент затяжки	
Класс воспламеняемости (UL 94)	
Торцевая крышка	
Проставка (s = 2,5 мм)	
Винтовая перемычка	
10 контактов	
Гребенчатая перемычка	
10 контактов	
Маркировка клемм	
Маркировка клеммных групп	
Упор на DIN-рейку	

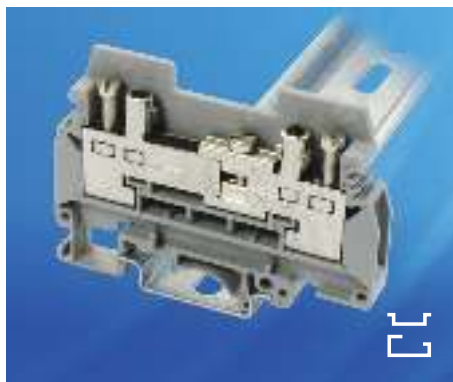
Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 5,2 мм		
TB2,5DL	серый	60
B	500	–
A	24 / 32	–
кВ	6	–
мм²	0,25 – 4	–
мм²	0,25 – 2,5	–
мм	8	–
мм	3	–
Нм	0,5 – 0,6	–
–	V0	–
T2,5-4ECDL	серый	50
T2,5-4SPDL	серый	50
T5.10FB	серебр.	10
T5.10IB	серый	10
T 5 MT	белый	50
T10MHCL	–	50
T30CL	серый	50

Тип	Цвет	Шт. в упак.
Ширина 6,2 мм		
TB4DL	серый	50
B	500	–
A	32 / 41	–
кВ	6	–
мм²	0,25 – 4	–
мм²	0,25 – 4	–
мм	8	–
мм	3	–
Нм	0,6 – 0,8	–
–	V0	–
T2,5-4ECDL	серый	50
T2,5-4SPDL	серый	50
T6.10FB	серебр.	10
T6.10IB	серый	10
T 6 MT	белый	50
T10MHCL	–	50
T30CL	серый	50

Измерительные клеммы с ползунковыми размыкателями ТВ Т

Благодаря наличию сильноточного размыкателя данные клеммы позволяют легко и просто проверять измерительные цепи.

В головке зажимных винтов имеется цилиндрическое углубление под щуп тестера диаметром 4 мм. Это позволяет проводить измерения или закорачивать выводы соседних клемм при помощи специальной вилки.



ТВ6Т

Наименование	Тип	Цвет	Шт. в упак.
Клемма	Ширина 8,2 мм		
Винтовая	ТВ6Т	серый	30
Характеристики (МЭК 60947-7-1)			
Номинальное напряжение	В	400	—
Номинальный / максимальный ток	А	41 / 57	—
Импульсное напряжение	кВ	6	—
Одножильный кабель	мм ²	0,5 – 10	—
Многожильный кабель	мм ²	0,5 – 6	—
Длина зачистки изоляции	мм	13	—
Диаметр резьбы винтов	мм	4	—
Момент затяжки	Нм	1,2 – 1,5	—
Класс воспламеняемости (UL 94)	—	V0	—
Торцевая крышка			
	Т6ЕСТ	серый	50
Маркировка клемм			
	Т 8 МТ	белый	50
Маркировка клеммных групп			
	Т10МНСL	—	50
Упор на DIN-рейку			
	Т30СL	серый	50

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВИНТОВЫЕ КЛЕММЫ

Клеммы с держателем предохранителя рычажного типа TB F

Отличительной особенностью рычажных держателей предохранителей TB F является то, что для вставки или замены предохранителя необходимо сначала открыть и зафиксировать рычажный держатель в крайнем откиннутом положении.

Клеммы выпускаются в двух исполнениях: без или со световым индикатором. Индикатор загорается при перегорании предохранителя.



TB4F

Наименование	Тип	Цвет	Шт. в упак.
Клемма	Ширина 8,2 мм		
Винтовая	TB4F	черный	30
Винтовая с индикатором 12-30 В AC/DC	TB4FL24	черный	30
Характеристики (МЭК 60947-7-3)			
Номинальное напряжение	В	500	—
Номинальный ток	А	6,3	—
Импульсное напряжение	кВ	6	—
Типоразмер предохранителя	—	G/5x20/ 5x25/5x30	—
Одножильный кабель	мм²	0,25 – 4	—
Многожильный кабель	мм²	0,25 – 4	—
Длина зачистки изоляции	мм	8	—
Диаметр резьбы винтов	мм	3	—
Момент затяжки	Нм	0,5 – 0,8	—
Класс воспламеняемости (UL 94)	—	V2	—
Маркировка клемм			
	T 8 MT	белый	50



Клеммы с ножевым размыкателем TB DC

Клеммы с размыкателями широко используются в цепях измерения, регулирования и управления, что позволяет быстро локализовать неисправность и выполнить требуемые работы в обесточенном участке цепи.



TB4DC

Наименование	Тип	Цвет	Шт. в упак.
Клемма	Ширина 6,2 мм		
Винтовая	TB4DC	серый	40
Характеристики (МЭК 60947-7-1)			
Номинальное напряжение	В	500	—
Номинальный / максимальный ток	А	16 / 16	—
Импульсное напряжение	кВ	6	—
Одножильный кабель	мм ²	0,25 – 6	—
Многожильный кабель	мм ²	0,25 – 4	—
Длина зачистки изоляции	мм	8	—
Диаметр резьбы винтов	мм	3	—
Момент затяжки	Нм	0,5 – 0,6	—
Класс воспламеняемости (UL 94)	—	V0	—
Гребенчатая перемычка			
	T6.10IB	серый	10
Маркировка клемм			
	T 6 МТ	белый	50



Электротехнические клеммы серии TP1

Технология соединения Push-in разработана для соединения провода напрямую. Жесткие проводники или проводники с наконечником присоединяются к месту подключения напрямую и без инструмента. Пружина зажима Push-in особой формы позволяет без заметных усилий вставлять проводники. Низкие усилия ввода значительно облегчают процесс кабельной разводки.

При введении провода специальная контактная пружина зажима push-in, изготовленная из высококачественной пружинной стали, автоматически разжимается и обеспечивает необходимое усилие прижима к токовой шине.

Высокое усилие зажима и слой олова на пружинном кармане или сборной шине гарантируют надежное электрическое соединение. При приложении растягивающего напряжения усилие вытаскивания проводника увеличивается вследствие установки и фиксации пружины в корпусе. Так обеспечиваются максимальное усилие контактирования и разрывающее провод усилие, а также вибростойкое и газоплотное соединение. Чтобы отжать пружину для извлечения проводника или подсоединения гибких проводов без наконечника, достаточно нажать на кнопку управления пружинным контактом, не опасаясь прямого контакта с токоведущими деталями.





ПЛАСТИК: пожаробезопасный (V0 UL94) высококачественный полиамид 66 (температура эксплуатации от -60 до 130 °C), стойкого к УФ-излучению и агрессивным средам, при одновременно высокой прочности и пластичности.



ТОКОВЕДУЩАЯ ШИНА: 95% меди, винтовая клеммная клетка и винт — 65%, т.е. между собой имеют минимальное переходное сопротивление т.о. клеммы «Провенто» — это премиальное качество.



Успешные испытания на **МОРОЗОСТОЙКОСТЬ** (-60 °C, 24 часа в статике).

Полная информация об ассортименте, характеристиках клемм серии ТРІ в каталоге **КЛЕММЫ НА DIN-РЕЙКУ И АКСЕССУАРЫ**

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПРУЖИННЫЕ КЛЕММЫ

Электротехнические клеммы серии TS

Пружинные соединения обеспечивают высокое удобство подключения и интуитивное обслуживание.

Пружинные зажимы превосходно подходят для простой и безопасной кабельной разводки всех типов проводников от 0,08 до 35 мм².

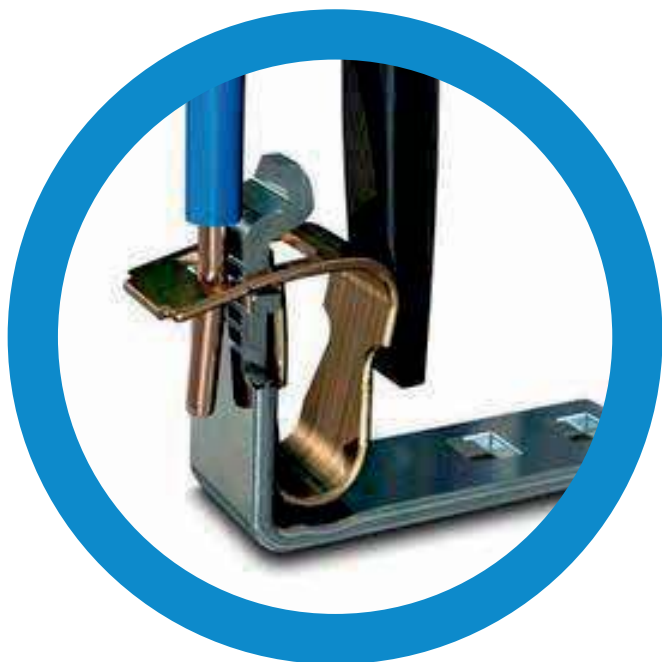
Характерной особенностью пружинных соединений является пружинное контактирование проводника.

При использовании технологии пружины растяжения пружина разжимается через рабочий паз с помощью отвертки. При этом отвертка фиксируется в открытой точке подключения.

Это освобождает обе руки пользователя и облегчает подключение гибких проводов без наконечника.

Зафиксированная отвертка удерживает точку подключения открытой и служит также для визуальной ориентации. После извлечения инструмента пружина прижимает проводник к сборной шине.

Отсоединяется проводник аналогичным образом.





ПЛАСТИК: пожаробезопасный (V0 UL94) высококачественный полиамид 66 (температура эксплуатации от –60 до 130 °С), стойкого к УФ-излучению и агрессивным средам, при одновременно высокой прочности и пластичности.



ТОКОВЕДУЩАЯ ШИНА: 95% меди, винтовая клеммная клетка и винт — 65%, т.е. между собой имеют минимальное переходное сопротивление т.о. клеммы «Провенто» — это премиальное качество.



Успешные испытания на **МОРОЗОСТОЙКОСТЬ** (–60 °С, 24 часа в статике).

Полная информация об ассортименте, характеристиках клемм серии TS в каталоге **КЛЕММЫ НА DIN-РЕЙКУ И АКСЕССУАРЫ**

