# УКАЗАТЕЛЬ

Перейти к продукции


## А

Стр.

Адаптер тестового штекера для
– клеммы для печатных плат, серия 255, 256, 257 Том 2
– миниатюрные наборные клеммники 85
– наборные клеммники 26 - 32, 51 - 57

## Б

Базовый контроллер CAL® 142
Базовый контроллер CANopen® 142
Базовый контроллер DeviceNet® 142
Базовый контроллер ETHERNET® 142
Базовые контроллеры 142
Базовый контроллер I/O-LIGHTBUS 142
Базовый контроллер INTERBUS® 142
Базовый контроллер MODBUS® 142
Блокировочная крышка Том 2

## В

Вилки
*МУЛЬТИШТЕКЕРНАЯ СИСТЕМА* раздел 2
X-COM®-SYSTEM раздел 1
Вилки и розетки
– для печатных плат раздел 2
– *МУЛЬТИШТЕКЕРНАЯ СИСТЕМА* раздел 2
– *WINSTA®* раздел 5
– X-COM®-SYSTEM раздел 1
Выпрямители 161

## Г

Гребешковые перемычки
– для наборных клеммников 51 - 52, 54
– для клемм TOPJOB®S 25 - 45
Групповые держатели маркировки 175

## Д

Двухуровневые наборные клеммники, f.-e. 33, 34, 62, 63
клеммы с диодами 43
Двухуровневые вилки
см. МУЛЬТИШТЕКЕРНАЯ СИСТЕМА *MIDI* 96, 97
Двухуровневые клеммные колодки для печатных плат 122
Двухуровневые вилки с выводами
см. МУЛЬТИШТЕКЕРНАЯ СИСТЕМА *MIDI* Том 2
Держатель для поперечных перемычек 178
Дифференциальные входы и дифференциальные измерительные входы, см “Модули аналогового ввода” 144
Дочерние фирмы и представители 200

## З

Зажим PUSH WIRE® 88 - 92

## И

Индикатор напряжения 181
Инструменты раздел 6
Инструменты для зачистки изоляции 182
Интерфейсные модули 159
Источники питания 150

## К

Стр.

Клеммы для исполнительных устройств и клеммы со светодиодом 75
Клеммы для установки модуля 68
– X-COM®-SYSTEM 78 - 79
Клеммы с размыкателями, f.-e.
– с размыкающим рычагом 37, 38, 40, 41, 69
– с разъединительной кнопкой 69
Клеммы с размыкателями для тестирования и измерений 37, 38, 41
Корпус штекера для самостоятельного монтажа на клеммные колодки
– на клеммы со сменными модулями 163
Клеммы для печатных плат Ex e II Том 2
Клеммы с предохранителями, фронтальный монтаж
угловой
– для автомобильных плоских предохранителей 68
– с поворотным держателем предохранителя 68
Клеммы с предохранителями 83
Клеммы с заземлением
– горизонтального типа 51, 52 ,54 - 57
– двухуровневые клеммы 62
– трехуровневые клеммы 64
– угловая 53
– f.-e. 69
– s.-e. 83
Клеммы с заземлением 81 - 82
– сильноточные клеммы 59
Клеммы для светильников 92
Клеммы PUSH WIRE® для распределительных коробок 88 - 91
Клеммы для датчиков.
и клеммы для датчиков с СИД
– наборные клеммники 74
Клеммы экранированные, горизонтального типа 51 - 54
Коммутационные реле, перреключатели
– съемные 161
Клеммы для сменных модулей, f.-e. 160 - 161
Клеммы проходные, горизонтального типа 25 - 27, 29 - 32
– двухуровневые клеммы 33, 34, 62 - 63
– распределительные клеммы 65
– трехуровневые клеммы 35, 64
углового исполнения 53
– для цепей трансформатора 71
– подходит для клемма для плоских автомобильных предохранителей 68
Клеммы для преобразователей 70 - 71
Клеммные колодки для печатных плат 138
Клеммные колодки для печатных плат
– двухуровневые клемм 121
– сильноточные клеммы 124 - 128
– с задвижками 115
– с нажимными рычагами Том 2
– трехуровневые клеммы 122 - 123
– четырехуровневые клеммы 123
– 1-проводные раздел 2
– 2-проводные 135
– f.-e. раздел 2
– f.-e. и s.-e. 118 - 119
– s.-e. 119, 130
Клеммные колодки и модульные индивидуальные клеммы и с крепежными фланцами или опорными ножками
– f.-e. 87
Комбинированные клеммы для печатных плат Том 2
Компактные клеммы
см. “миниатюрные клеммы ”

Стр.

Компания WAGO в мире 200
Компании и представители 200
Компьютерная маркировка 174
Контроль протекания перем. тока
– съемные 161
Контроллер узла полевой шины 142
Концевые втулки 183
Крышка для наборных клеммников 178
Кусачки 182

## М

Маркировка раздел 6
Маркировочный держатель 175
Маркировка клемм раздел 6
Маркировочные карты
– карты Mini-WSB/WMB 173
Маркировочные карты для групповых держателей маркировки WAGO 169
Маркировочные полоски, самоклеющиеся 174
Миниатюрные клеммы с заземлением
– для рельса TS 35 87
Миниатюрные клеммы с заземлением
– для рельса TS 35 87
Миниатюрные проходные клеммы
– для рельса TS 35 87
Миниатюрные проходные клеммы, для рельса TS 35 87
Многоуровневые клеммные колодки для печатных плат
– двух- и трехуровневые клеммы 122
– четырехуровневые клеммы 123
Многоуровневые наборные клеммники
– двухуровневые клеммы 33, 34, 62, 63
– трехуровневые клеммы 35, 64
– четырехуровневые клеммы 65
Модуль шины Ex i 145
Модуль размножения потенциалов 145
Модуль обмена данными 142
Модули дискретного ввода 143
Модули дискретного вывода 143
Модули контроля,
Контроль протекания перем. тока 161
Модули для самостоятельного монтажа 163
модуль подачи питания 145
Модули аналогового ввода 144
Модули аналогового вывода 144
Модули переключателей
– съемные 161
Модули ввода-вывода
– WAGO-I/O-SYSTEM 753 143 - 145
– WAGO-I/O-SYSTEM 757 147
Модульная система ввода вывода раздел 3
Модульные клеммы для печатных плат
– предохранительные, разъединительные и тестовые клеммы 129
– f.-e. раздел 2
– f.-e. и s.-e. 118 - 119
– сильноточные клеммы 124 - 128
– 1-проводные раздел 2
– 2-проводные 135
Модульные клеммы и клеммные колодки
– клеммы для печатных плат 94 - 139
– монтаж на рельс TS 84 - 87
Модульные индивидуальные клеммы и клеммные колодки
с крепежными фланцами или опорными ножками


f.-e. = Фронтальный монтаж

s.-e. = Боковой монтаж

Стр.
– f.-e. 87
Модульные клеммы и клеммные колодки для печатных плат
– с зажимом PUSH WIRE® раздел 2
– с соединением CAGE CLAMP® раздел 2
Модульные реле
– клеммные колодки 156
– съемные 160
– установка на монтажный рельс TS 158 - 159
Монтажный адаптер
*МУЛЬТИШТЕКЕРНАЯ СИСТЕМА* 112
Монтажный адаптер зажимов PUSH WIRE®
– серия 222 93
– серия 243 89
– серия 273 90
– серия 773 90
Мультимаркировочная система WMB
*МУЛЬТИШТЕКЕРНАЯ СИСТЕМА*
MICRO 100% защита от неправильного подсоединения
– шаг контактов 2,5 мм/0,098 дюйма 95
MIDI - 100% защита от неправильного подсоединения
– шаг контактов 5 мм / 0,197 дюйма/ 7,5 мм/0,295 дюйма 95
Стандарт MIDI
Шаг контактов
– 5 мм/0,197 дюйма и 5,08 мм/0,2 дюйма 101 - 106
– 7,5 мм/0,295 дюйма и 7,62 мм/0,3 дюйма 101 - 106
MINI - 100% защита от неправильного подсоединения
Шаг контактов
– 3,5 мм/0,137 дюйма 96 - 98
– 3,81 мм/0,15 дюйма 96 - 98
MINI HD
Шаг контактов 3,5 мм/0,137 дюйма 99, 100
– принадлежности 92 - 94

## Н

Наборные клеммы на DIN рейку
– с соединением CAGE CLAMP® 51 - 57
– с соединением CAGE CLAMP®S 25 - 45
Наборные клеммники для быстрого подсоединения электродвигателей (четырехуровневые) 65
Наборные клеммники TOPJOB®S 25 - 43
Нажимные кнопки 97, 98, 112
Наклейки с инструкцией по монтажу 175
Несущие рельсы 179

## О

Обжимной инструмент 183
Оконечные стопоры
– для рельса TS 35 175
Оптронные модули
– наборные клеммники 156
– съемные 160 - 161

## П

Базовый контроллер PROFIBUS® 142
Программируемые контроллеры полевых шин 142
ПО “ProServe” 172
Перемычка 51 - 57
2-пр. гребешковые перемычки 51
Перемычки для наборных клеммников
– вставные проволочные перемычки 51 - 54
Стр.
– переходная перемычка 55, 56, 57
– ступенчатая перемычка 52, 53, 54
Перемычки для наборных клеммников 27, 28, 52 - 54
переключаемые релейные модули
– наборные клеммники 156
– съемные 160
– установка на монтажный рельс TS 156,159
Переходные перемычки 55 - 57
Пластины разгрузки натяжения
для МУЛЬТИШТЕКЕРНОЙ СИСТЕМЫ *MIDI* 113
для МУЛЬТИШТЕКЕРНОЙ СИСТЕМЫ *MICRO* 95
для МУЛЬТИШТЕКЕРНОЙ СИСТЕМЫ *MINI* 113
Преобразователи температуры 161
Принтеры
– термографические принтеры 172
Проходные клеммы Ex e II
– горизонтального типа 51, 52, 54 - 57
– угловой 53
4-проводные корпусные клеммные колодки с креплением 46 - 49
Проходные клеммы, s.-e. 81 - 83
– сильноточные клеммы 59
2-пров. розетки
*МУЛЬТИШТЕКЕРНАЯ СИСТЕМА*
– 100% защита от неправильного подсоединения Том 2
– стандартное исполнение Том 2
Проволочные перемычки для наборных клеммников
– съемные 51 - 54

## Р

Рабочий инструмент 180
Разгрузка от натяжения
для МУЛЬТИШТЕКЕРНОЙ СИСТЕМЫ *MIDI* 113
для МУЛЬТИШТЕКЕРНОЙ СИСТЕМЫ *MINI* 113
разъем MICRO PUSH WIRE® для распределительных коробок 89
Решения для телеуправления TO-PASS® 148
Розетки
см. *МУЛЬТИШТЕКЕРНАЯ СИСТЕМА* раздел 2
см. X-COM®-SYSTEM раздел 1
Розеточные клеммы 139
Розетки для печатных плат 139
ProServe DVD – служба WAGO 172

## С

CAGE CLAMP®S 24
Сервисные клеммы 92
Сильноточные клеммы для печатных плат 124 - 128
Сильноточные наборные клеммники 59
Система быстрой маркировки Mini-WSB, (маркировочные карты) 173
Система ввода-вывода раздел 3
Системы соединений под экранированный провод,
зажимная скоба для экран. провода 151
Служебное ПО 142
Службы на DVD – службы WAGO 172
Сокращения и технические пояснения 190
Специальные модули ввода-вывода 144
Стопор для изоляции
для наборных клеммников 26 - 29, 51 - 54

## Т

Стр.
Testboy 181
Тестовые штекеры
для наборных клеммников 55
Трехуровневые наборные клеммники, f.-e. 35, 64
клеммы с диодами 43
Трехуровневые клеммные колодки
для печатных плат 123

## У

Угловые розетки
см. *МУЛЬТИШТЕКЕРНЫЕ СИСТЕМЫ*
– 100% защита от неправильного подсоединения раздел 2
– стандартное исполнение раздел 2
Угловые кронштейны 179
Устройства для отвода перенапряжений
– клеммные колодки 157
– съемные 161
Устройства для отвода помех
– клеммные колодки 157
– съемные 161

## Х

X-COM®-SYSTEM 76 - 79
X-COM®S-SYSTEM 44 - 45

## Ц

Цоколи
– установка на монтажный рельс TS 158

## Ч

Четырехуровневые наборные клеммники (для быстрого подсоединения электродвигателей) 65
Четырехуровневые клеммные колодки для печатных плат 123

## Э

Электронные модули раздел 4

## Ш

Штекеры полевой шины 142
Штекеры с предохранителями
– для клемм для установки модулей 68

## W

WAGO-I/O-CHECK 142
WAGO-I/O-PRO CAA 142
WAGO -I/O- SYSTEM раздел 3
*WINSTA®* раздел 5

*JUMPFLEX®*
– преобразователи, релейные и оптронные модули 153

# Допуски – руководство пользователя

## •1: Выберите “Страну”

напр. Германия

## •2: Выберите “Продукция”

напр. “Сертификаты”

## •3: “Поиск сертификатов”

Так вы можете найти нужные сертификаты по заданному критерию.

- **4: Варианты ввода**

  **a) Код**
  **напр., 264-301**

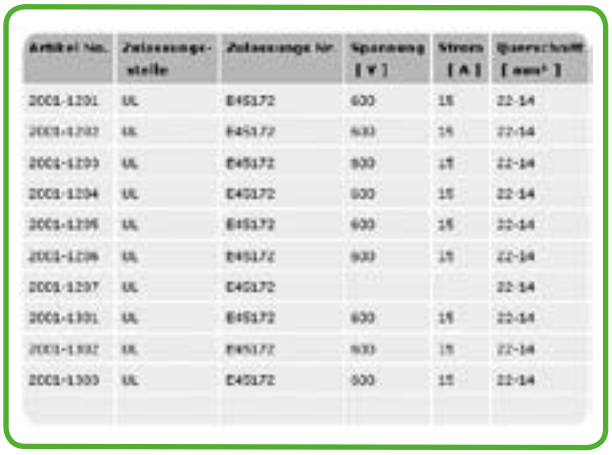
  **b) Орган сертификации**
  **напр., “UL”**

  **c) Орган сертификации и диапазон кодов; напр., “280 - 6” и “UL”**

| Artikel No. | Zulassungs-stelle | Zulassungs Nr. | Spannung [V] | Strom [A] | Querschnitt [mm²] |
|---|---|---|---|---|---|
| 264-331 | DNV | [illegible] | 500 | 24 | 2,5 |
| 264-331 | GL | [illegible] | 800 | 24 | 2,5 |
| 264-331 | KEMA | [illegible] | 800 | | 2,5 |
| 264-331 | KR | [illegible] | 500 | 24 | |
| 264-331 | LR | [illegible] | 800 | 24 | 2,5 |
| 264-331 | RMR | [illegible] | 800 | 24 | 2,5 |
| 264-331 | RosTest | [illegible] | 500 | 24 | 2,5 |
| 264-331 | SEMKO | [illegible] | | | 2,5 |
| 264-331 | UL | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 264-331 | VDE | [illegible] | 500 | | 2,5 |

**Результаты поиска**
**a) код:**

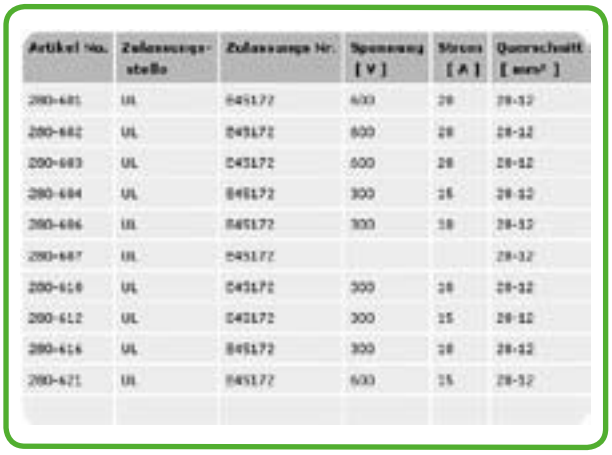
***Отобразятся все связанные с товаром сертификаты.***



| Artikel No. | Zulassungs-stelle | Zulassungs Nr. | Spannung [V] | Strom [A] | Querschnitt [mm²] |
|---|---|---|---|---|---|
| 2001-1201 | UL | E45172 | 600 | 15 | 22-14 |
| 2001-1202 | UL | E45172 | 600 | 15 | 22-14 |
| 2001-1203 | UL | E45172 | 600 | 15 | 22-14 |
| 2001-1204 | UL | E45172 | 600 | 15 | 22-14 |
| 2001-1205 | UL | E45172 | 600 | 15 | 22-14 |
| 2001-1206 | UL | E45172 | 600 | 15 | 22-14 |
| 2001-1207 | UL | E45172 | | | 22-14 |
| 2001-1301 | UL | E45172 | 600 | 15 | 22-14 |
| 2001-1302 | UL | E45172 | 600 | 15 | 22-14 |
| 2001-1303 | UL | E45172 | 600 | 15 | 22-14 |

**Результаты поиска**
**b) орган сертификации:**

***Отобразятся все товары, сертифицированные данным органом.***



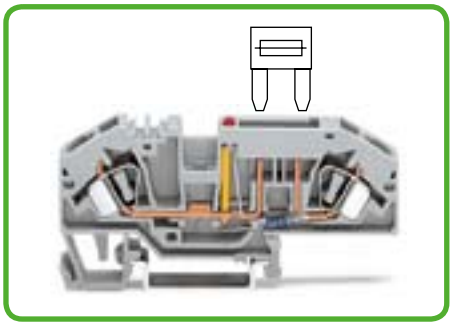
| Artikel No. | Zulassungs-stelle | Zulassungs Nr. | Spannung [V] | Strom [A] | Querschnitt [mm²] |
|---|---|---|---|---|---|
| 280-601 | UL | E45172 | 600 | 20 | 20-12 |
| 280-602 | UL | E45172 | 600 | 20 | 20-12 |
| 280-603 | UL | E45172 | 600 | 20 | 20-12 |
| 280-604 | UL | E45172 | 300 | 15 | 20-12 |
| 280-606 | UL | E45172 | 300 | 15 | 20-12 |
| 280-607 | UL | E45172 | | | 20-12 |
| 280-610 | UL | E45172 | 300 | 20 | 20-12 |
| 280-612 | UL | E45172 | 300 | 15 | 20-12 |
| 280-616 | UL | E45172 | 300 | 20 | 20-12 |
| 280-621 | UL | E45172 | 600 | 15 | 20-12 |

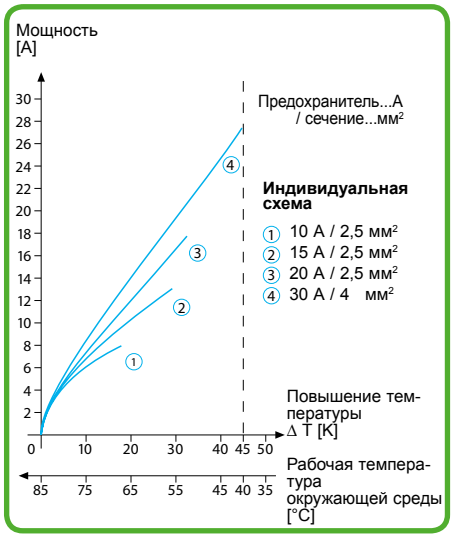
**Результаты поиска**
**c) орган сертификации и код:**

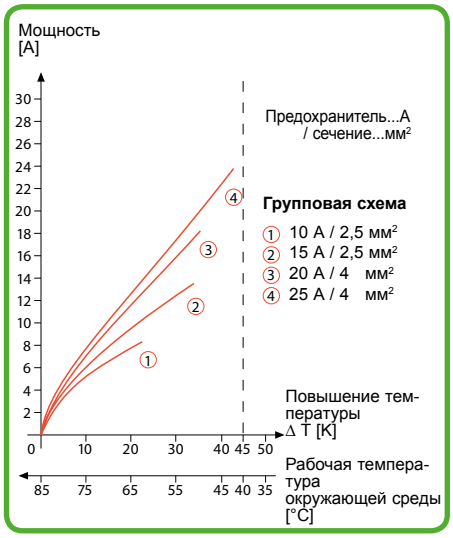
***Отобразится весь ряд товаров, сертифицированные данным органом.***

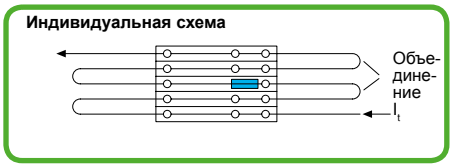
# Кривые допустимых токов
# Клеммы для автомобильных предохранителей

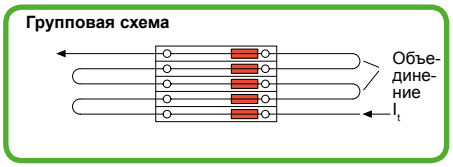
Высокая температура ($T_{amb}$) оказывает дополнительную нагрузку на предохранители. Поэтому в таких условиях следует снизить номинальный ток согласно следующим диаграммам и таблицам (см. $F_T$):





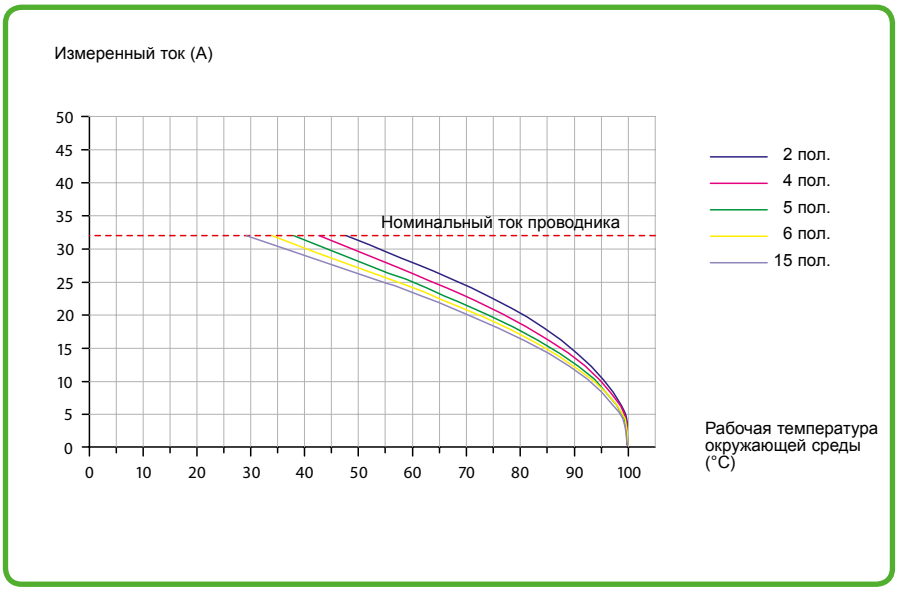




# Кривые допустимых токов для 1-пров./1-шт. и 2-пров. базовых клемм и 1-ров. розеток X-COM®-SYSTEM

| | |
|---|---|
| 1-пров./1-шт. базовая клемма | 769-176 |
| Сечение проводника: | 4 мм²/AWG 12 |
| 1-пров. розетки | 769-102 по 769-115 |
| Сечение проводника: | 4 мм²/AWG 12 |
| Длина петли проводника: | 1 м |



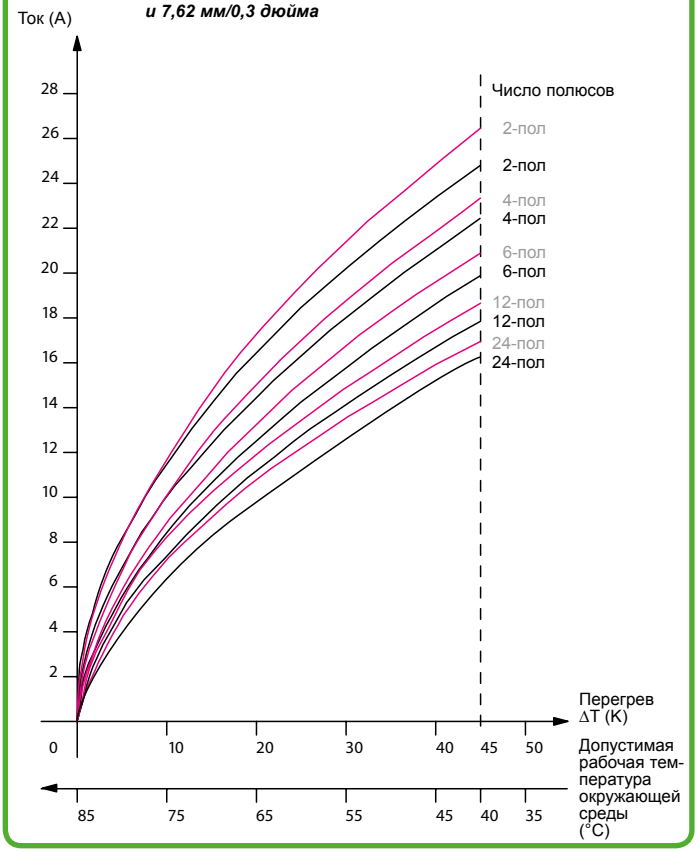
# Кривые допустимых токов для проводников с зажимом CAGE CLAMP®
*МУЛЬТИШТЕКЕРНАЯ СИСТЕМА* ***- MIDI***

| | |
|---|---|
| Вилки с выводами под пайку<br>1 мм x 1 мм /<br>0,039 дюйма x 0,039 дюйма | 231-132/001-000<br>по -154/001-000 |
| 1,2 мм x 1,2 мм /<br>0,047 дюйма x 0,047 дюйма | 231-162/001-000<br>по -184/001-000 |
| Розетки | 231-102/026-000<br>по -124/026-000 |
| Сечение провода<br>2,5 мм²/AWG 14 “f-st” | сбоку печатной платы<br>commoned with<br>2.5 mm² объединена с |
| 2,5 мм²/AWG 14<br>Длина петли проводника: | 1 м |

Дополнительные кривые допустимых токов - по запросу!

**Вилки с выводами под пайку (1 x 1) мм / (0,039 x 0,039) дюйма / (1,2 x 1,2) мм/(0,047 x 0,047) дюйма** ***MIDI***

***Шаг контактов 5 мм/0,197 дюйма; 5,08 мм/0,2 дюйма; 7,5 мм/0,295 дюйма и 7,62 мм/0,3 дюйма***




## Определение максимальной нагрузки

Пояснения:

Какую нагрузку (ампс) выдерживают 6-полюсные вилки и розетки при температуре окружающей среды 55°C?

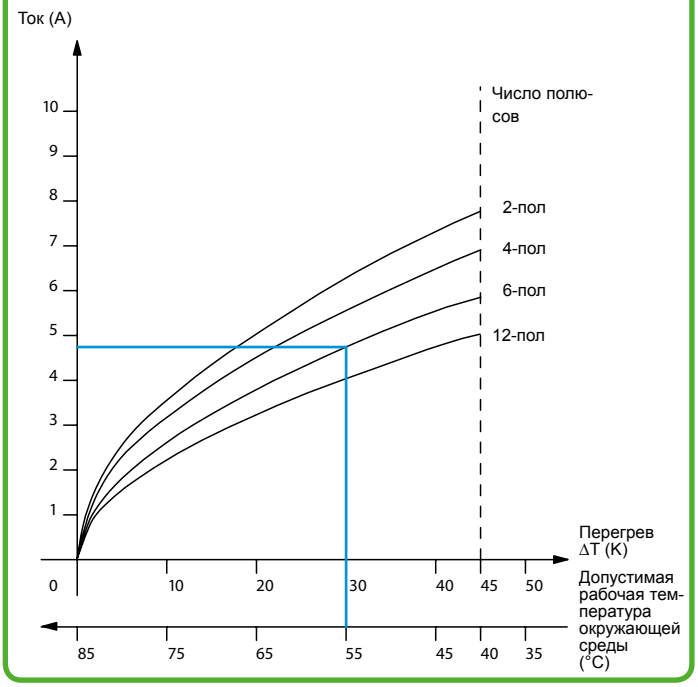
1.) В нижней плоскости (x-координата = температура), выберите температуру окружающей среды для сборки (здесь 55°C).

2.) Для данной температуры проведите вертикальную линию до нужной кривой по числу полюсов (здесь 6).

3.) В точке пересечения нарисуйте горизонтальную линию до пересечения с y-координатой и вычислите значение тока.

В данном примере все сборки 6-полюсных соединений были одновременно нагружены под 4,8 ампер при температуре 55 °C.

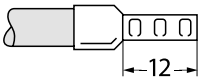
**Пример**



# Сокращения и технические пояснения

| 0,25 – 2,5 (4) мм² ❶ | AWG 22 — 12 | Шаг контактов 5 мм / 0,197 дюйма | Электрические соединители |
|---|---|---|---|
| 800 В/8 кВ/3<br>24 А | 600 В, 20 А<br>600 В, 20 А | 0,5 — 2,5 мм² "s+f-st"<br>250 В/4 кВ/3; 16 А<br>500 В/4 кВ/2; 16 А | AWG 20 — 12<br>"sol.+f-st"<br>300 V, 10 A |
| Ширина клеммы 5,2 мм / 0,205 дюйма | | | |
| 10 – 12 мм / 0.43 дюйма<br>❷ Допуски | | 10 – 11 мм / 0.4 дюйма<br>❷ Допуски | |

❶ подсоединяются: 0,25 мм² — 4 мм² "s+f-st";
вставляются напрямую: 0,75 мм² — 4 мм² "s" и 0,75 мм² — 2,5 мм²
изолированный гильзовый наконечник, 12 мм/0,472 дюйма"
(длина наконечника относится ТОЛЬКО к металлической части)




**Шаг контактов 5 мм/0,197 дюйма:** Шаг контактов клеммы (напр., для печатной платы и *МУЛЬТИШТЕКЕРНОЙ СИСТЕМЫ*)
**0,25 - 2,5 (4) мм² / AWG 22 - 12 :** сечение подсоед. проводника мин. - макс., уменьшение сечения до 2,5 мм² /AWG 14 при использование наконечников (см. ❶)
**800 В/250 В/500 В:** номинальное напряжение (см. Полный каталог продукции 1, раздел 15)
**8 кВ/4 кВ:** номинальное напряжение (см. Полный каталог продукции 1, раздел 15)
**3/2:** степень загрязнения (см. Полный каталог продукции 1, раздел 15)
**24 А/16 А:** максимальный ток
**600 В, 20 А :** значение напряжения и токов согл. допуску UL
**600 В, 20 А :** значение напряжения и токов согл. допуску CSA
**300В, 10 А:** значение напряжения и токов подтв. согл. допуску UL и CSA
**Ширина клеммы 5,2 мм/0,205 дюйма:** Ширина индивидуальных клемм (напр., наборных клеммнников)
**10 – 12 мм / 0.43 дюйма: Длина зачистки провода (гибкий проводник)**
**10 – 11 мм / 0.41 дюйма: Длина зачистки провода (жесткий проводник)**
❷ **Допуски** (актуальные данные о допусках можно найти в Интернете по адресу: www.wago.com).

CAGE CLAMP®

CAGE CLAMP® S

PUSH WIRE®

POWER CAGE CLAMP®

FIT CLAMP®

## Сокращения

**"s":** одножильный проводник
**"f":** тонкий многожильный проводник
**"s+f-st":** одножильные и тонкие многожильные проводники
**"sol.":** одножильный проводник
**"f-st":** тонкий многожильный проводник

**AWG:** American Wire Gauge (Американская классификация проводов)
**$I_N$ 32 A:** Номинальный ток 32 А (напр., для перемычек)
**WCB:** комбинированная система маркировки фирмы WAGO
**WMB:** мультимаркировочная система фирмы WAGO
**WSB:** система быстрой маркировки фирмы WAGO

## Спецификации материалов

**Изоляционные материалы:**
Фирма WAGO использует в качестве изоляционного материала для токоведущих частей предпочтительно полиамид (PA 6.6 и PA 4.6) и поликарбонат (PC). Эти материалы прекрасно себя зарекомендовали в продолжение более чем 40-летнего использования в изделиях фирмы WAGO и успешно прошли испытания в соответствующих лабораториях.

**Материалы контактов:**
Электролитная медь ECU, твердая и пружинно-твердая, а также пружинно-твердые медные сплавы являются стандартными материалами для изготовления токонесущих элементов изделий фирмы WAGO. Эти материалы обладают оптимальной электропроводностью, хорошей химической стойкостью и инертностью по отношению к коррозионному растрескиванию.

**Контактная поверхность:**
Покрытие из специального оловянного сплава, стандартное для токоведущих частей в изделиях фирмы WAGO, гарантирует долговременную защиту от коррозии. Кроме того, оловянное покрытие соответствующей толщины обеспечивают газонепроницаемость в особо сформированной точке переходного контакта с проводником, что гарантирует долговременное постоянство величины переходного сопротивления.

**Материал зажимной пружины:**
В качестве материала для зажимной пружины фирма WAGO применяет высококачественные, тщательно испытанные аустенитные хромоникелевые пружинные стали (CrNi) с высоким пределом прочности на растяжение, которые на практике проявили свою коррозионную устойчивость в условиях многолетней эксплуатации. Они устойчивы к воздействию морского воздуха, выхлопных газов и выбросов промышленных предприятий, содержащих сернистый газ и сероводород.