



Аксессуары

Силовые выводы

Автоматический выключатель в базовом исполнении комплектуется:

- выводами для подключения спереди медных кабелей (FC Cu) для автоматических выключателей Tmax T1
- выводами для подключения спереди (F) для автоматических выключателей Tmax T2, T3, T4 и T5.

Также имеются различные типы выводов, которые могут комбинироваться различными способами, (верхние одного типа, нижние – другого типа), позволяя, таким образом, подключать автоматические выключатели на месте установки наиболее подходящим способом.

Можно выделить следующее:

- **выводы для подключения спереди**, которые позволяют выполнить все работы по подключению кабелей или шин непосредственно спереди автоматического выключателя
- **ориентируемые выводы для подключения сзади**, которые позволяют установить автоматические выключатели в распределительные щиты двустороннего обслуживания, где присоединение шин и кабелей выполняется сзади.

Имеются выводы для непосредственного подключения оголенных медных или алюминиевых кабелей и выводы для подключения шин или кабелей с кабельными наконечниками.

Следует отметить, что для выключателей T2 и T3 все типы выводов могут быть установлены или на автоматическом выключателе стационарного исполнения или на соответствующей фиксированной части автоматического выключателя втычного исполнения. А для выключателей T4 и T5 фиксированная часть может быть с выводами EF, HR или VR. Кроме того, на фиксированной части с выводами EF также можно установить выводы ES, FC Cu и FC CuAl.

На страницах 3/9 и далее для каждого типа выводов приведена информация по подключению кабелей и шин. Указаны минимальные и максимальные сечения оголенных кабелей, которые могут быть закреплены в выводах, тип кабеля (жесткий или гибкий), а также диаметр выводов. Для соединения с шинами рекомендуются плоские выводы различного вида и размера.

Указаны значения момента затяжки винтов для крепления к выводам кабелей и винтов для крепления шин к плоским выводам.

Автоматические выключатели можно заказать с требуемыми выводами (устанавливаемыми на заводе), записав в заказе рядом с кодом автоматического выключателя стандартного исполнения коды силовых выводов. Также выводы можно заказать отдельно в упаковках по 3 - 4 - 6 или 8 штук.

Чтобы заказать автоматический выключатель со смешанными выводами, следует указать два кода полукомплектов, первым должен быть указан тот, который будет установлен сверху, а затем тот, который будет установлен снизу.

Если верхние и нижние выводы одинаковы, то обязательно нужно заказать целый комплект (6 или 8 штук), а не два полукомплекта.

Изолирующие крышки для выводов

Чтобы предотвратить случайный контакт с токоведущими частями, и таким образом обеспечить защиту от прямого прикосновения, на автоматический выключатель устанавливаются крышки для выводов. Существуют следующие крышки:

- Низкие крышки выводов (LTC). Они обеспечивают степень защиты IP40 для стационарных автоматических выключателей с выводами для подключения сзади и для подвижных частей втычных автоматических выключателей.
- Высокие крышки выводов (HTC). Они обеспечивают степень защиты IP40 для стационарных автоматических выключателей с выводами для подключения спереди, с удлиненными выводами для подключения спереди и с передними выводами для кабелей.

Для фиксированных частей втычных автоматических выключателей T2 и T3 могут использоваться те же самые крышки, которые предназначены для соответствующих стационарных автоматических выключателей. Для фиксированных частей выключателей T4 и T5 400 существуют крышки (TC-FP).

Указанные степени защиты действительны для автоматических выключателей, установленных в распределительном щите.



1SDC21012FR004



1SDC21012FR004



Аксессуары

Силовые выводы

Межфазные разделительные перегородки

Они позволяют улучшить изоляцию между фазами. Перегородки устанавливаются с передней стороны, даже если автоматический выключатель уже установлен в щите. Они вставляются в соответствующие гнезда и выпускаются в двух исполнениях:

- высотой 100 мм
- высотой 200 мм.

Межфазные разделительные перегородки высотой $H=100$ мм поставляются как обязательный аксессуар в комплекте с удлиненными выводами для подключения спереди (EF), тогда как разделительные перегородки высотой $H=200$ мм поставляются как обязательный аксессуар в комплекте с удлиненными расширенными выводами для подключения спереди (ES).

Они несовместимы с высокими и низкими изолирующими крышками. Для фиксированных частей выключателей могут использоваться те же самые разделительные перегородки, что и для соответствующих стационарных автоматических выключателей.

Для выключателей Tmax T1, T2 и T3 существует специальный комплект, чтобы обеспечить степень защиты IP40 с передней стороны автоматического выключателя при установленных разделительных перегородках.

Более того, можно установить межфазные разделительные перегородки между двумя автоматическими выключателями или фиксированными частями, расположенными рядом.

Пломбируемые винты для крепления крышек выводов

Они применяются при использовании крышек выводов для стационарных автоматических выключателей или для подвижных частей втычных или выкатных автоматических выключателей. Винты предотвращают снятие верхних и нижних крышек выводов и могут быть скреплены проводом и пломбой.

Комплект для подключения дополнительных устройств

Для автоматических выключателей Tmax T2, T3, T4 и T5 имеются специальные комплекты для подключения дополнительных устройств непосредственно к выводам выключателя. Они могут использоваться только с выводами для подключения спереди медных кабелей (FC Cu) или с выводами для подключения спереди (F) для T3, T4 и T5.



1SDC21023RF0004



1SDC210127F0004



1SDC210128F0004

Силовые выводы

| | F | EF | ES | FC Cu | FC CuAl | FC CuAl | R | HR для RC221/222 | HR | VR | MC |
|-----------|--------------------------------|---|---|---|--|---------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | | | | | | | | | | | |
| | Выводы для подключения спереди | Удлиненные выводы для подключения спереди | Удлиненные расширенные выводы для подключения спереди | Выводы для подключения спереди медных кабелей | Выводы для подключения спереди медных/алюминиевых кабелей CuAl (внутр.) (внешние) ⁽¹⁾ | | Выводы для подключения сзади | Задние горизонтальные выводы | Задние горизонтальные выводы | Задние вертикальные выводы | Выводы для нескольких кабелей |
| T1 | | F | | F ⁽²⁾ | | F | | F | F | | |
| T2 | F-P ⁽²⁾ | F-P | F-P | F-P | F-P | F-P | F-P | | | | |
| T3 | F-P ⁽²⁾ | F-P | F-P | F-P | F-P | F-P | F-P | | | | |
| T4 | F ⁽²⁾ | F-P-W | F | F-P-W | | F-P-W | F | | P-W | P-W | F |
| T5 | F ⁽²⁾ | F-P-W | F-P ⁽³⁾ -W ⁽³⁾ | F-P-W | | F-P-W | F | | P-W | P-W | |

⁽¹⁾ вывод выходит за габариты выключателя F = стационарный
⁽²⁾ стандартная поставка P = втычной
⁽³⁾ только для T5 630 W = выкатной

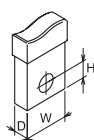
Выводы для подключения спереди - F



Служат для подключения шин или кабелей с кабельными наконечниками

| Тип | Исполнение | Кол-во | Шины/кабельные наконечники, мм | | | | Момент затяжки, Нм | Крышки для выводов | | | Межфазные перегородки |
|-----------|------------|--------|--------------------------------|-----|-------------------|------|--------------------|--------------------|--------|---------------------|-----------------------|
| | | | W | H | D | Ø | | высокие | низкие | фиксированной части | |
| T2 | F - P | 1 | 20 | 7.5 | 5 | 6.5 | 6 | R | R | - | R |
| T3 | F - P | 1 | 24 | 9.5 | 8 | 8.5 | 8 | R | R | - | R |
| T4 | F | 1 | 25 | 9.5 | 8 | 8.5 | 18 | R | R | - | R |
| T5 | F | 1 | 35 | 11 | 10 ⁽¹⁾ | 10.5 | 28 | R | R | - | R |

⁽¹⁾ не менее 5 мм



A = затяжка крепления вывода к выключателю
 B = затяжка крепления кабеля / шины к выводу
 R = поставляется по запросу
 S = стандартная поставка



Аксессуары

Силовые выводы

Удлиненные выводы для подключения спереди - EF



Служат для подключения шин или кабелей с кабельными наконечниками

| Тип | Исполнение | Кол-во | Шины, мм | | | кабельные наконечники, мм | | Момент затяжки, Нм | | Крышки для выводов | | | Межфазные перегородки |
|-----|------------|--------|----------|----|-----|---------------------------|-----|--------------------|------------------|--------------------|--------|---------------------|-----------------------|
| | | | W | D | Ø | L | Ø | A | B ⁽¹⁾ | высокие | низкие | фиксированной части | |
| T1 | F | 1 | 15 | 5 | 8.5 | 15 | 8.5 | 7 | 9 | R | - | - | S |
| T2 | F - P | 1 | 20 | 4 | 8.5 | 20 | 8.5 | 6 | 9 | R | - | - | S |
| T3 | F - P | 1 | 20 | 6 | 10 | 20 | 10 | 8 | 18 | R | - | - | S |
| T4 | F | 1 | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 18 | 18 | R | - | - | S |
| | P - W | 1 | 20 | 10 | 8 | 20 | 8 | - | 9 | - | - | R | R |
| T5 | F | 2 | 30 | 7 | 11 | 30 | 11 | 28 | 18 | R | - | - | S |
| | P - W | 2 | 30 | 15 | 10 | 30 | 10 | - | 18 | - | - | R | R |

⁽¹⁾ винты класса 4.8 (не поставляются)



3

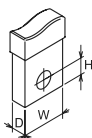
Удлиненные расширенные выводы для подключения спереди - ES



Служат для подключения шин или кабелей с кабельными наконечниками


| Тип | Исполнение | Кол-во | Шины, мм | | | кабельные наконечники, мм | | Момент затяжки, Нм | | Крышки для выводов | | | Межфазные перегородки |
|-----|--------------------------------------|--------|----------|----|------|---------------------------|------|--------------------|----|--------------------|--------|---------------------|-----------------------|
| | | | W | D | Ø | L | Ø | A | B | высокие | низкие | фиксированной части | |
| T2 | F-P | 1 | 30 | 4 | 10.5 | 30 | 10.5 | 6 | 18 | - | - | - | S |
| T3 | F-P | 1 | 30 | 4 | 10.5 | 30 | 10.5 | 8 | 18 | - | - | - | S |
| T4 | F | 1 | 30 | 6 | 10.5 | 30 | 10.5 | 18 | 18 | - | - | - | S |
| T5 | F-P ⁽¹⁾ -W ⁽¹⁾ | 1 | 40 | 10 | 11 | 11 | 11 | 28 | 18 | - | - | - | S |

⁽¹⁾ только для T5 630



A = затяжка крепления вывода к выключателю
 B = затяжка крепления кабеля / шины к выводу
 R = поставляется по запросу
 S = стандартная поставка

Выводы для подключения спереди медных кабелей - FC Cu



Служат для подключения оголенных медных кабелей непосредственно к автоматическому выключателю

| Тип | Исполнение | Кол-во | Сечение кабеля, мм ² | | Гибкие шины W x S x N ⁽¹⁾ | Момент затяжки, Нм | | Ø вывода, мм | Крышки для выводов | | Межфазные перегородки | |
|-----------------|------------|--------|---------------------------------|-----------|---|--------------------|----|--------------|--------------------|--------|-----------------------|---------------------|
| | | | жесткий | гибкий | | A | B | | высокие | низкие | | фиксированной части |
| T1/T1 1p | F | 1 | 2.5...70 | 2.5...50 | 9x0.8x6 | - | 7 | 12 | R | R | - | R |
| | F | 2 | - | 2.5...50 | - | - | 7 | 12 | R | R | - | R |
| T2 | F - P | 1 | 1...95 | 1...70 | 13x0.5x10 | - | 7 | 14 | R | R | R | R |
| | F - P | 2 | - | 1...50 | - | - | 7 | 14 | R | R | R | R |
| T3 | F - P | 1 | 6...185 | 6...150 | 15.5x0.8x10 | - | 10 | 18 | R | R | R | R |
| | F - P | 2 | - | 6...70 | - | - | 10 | 18 | R | R | R | R |
| T4 | F - P - W | 1 | 2.5...185 | 2.5...150 | 15.5x0.8x10 | - | 10 | 18 | R | R | S | R |
| | F | 2 | - | 2.5...95 | - | - | 10 | 18 | R | R | S | R |
| T5 | F - P - W | 1 | 16...300 | 16...240 | 24x1x10 | - | 25 | 28 | R | R | S | R |
| | F | 2 | - | 16...150 | - | - | 25 | 28 | R | R | S | R |
| | F | 2 | 50...185 | 50...185 | - | 18 | 31 | 21.5 | S | - | - | - |

⁽¹⁾ W= ширина; S= толщина; N= количество шин



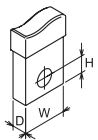
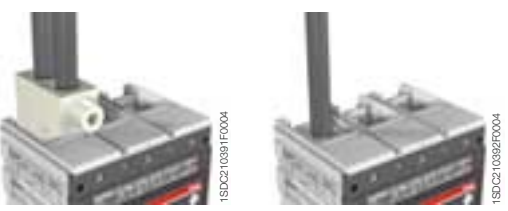
Выводы для подключения спереди медных/алюминиевых кабелей - FC CuAl

Стандартное для T2-T5

Внешнее для T4-T5

Служат для подключения оголенных кабелей непосредственно к автоматическому выключателю (одножильные алюминиевые кабели использовать нельзя).

| Тип | Соединение | Исполнение | Кол-во | Сечение кабеля, мм ² | Момент затяжки, Нм | | Диаметр вывода, мм | Крышки для выводов | | Межфазные перегородки | |
|-----------|-------------|------------|--------|---------------------------------|--------------------|------|--------------------|--------------------|--------|-----------------------|---------------------|
| | | | | | A | B | | высокие | низкие | | фиксированной части |
| T1 | Внешнее | F | 1 | 35...95 | 7 | 13.5 | 14 | | S | | |
| T2 | Стандартное | F - P | 1 | 1...95 | | 7 | 14 | R | R | R | R |
| | Внешнее | F - P | 1 | 70...185 | 6 | 25 | 18 | S | | S | |
| | Внешнее | F - P | 2 | 35...95 | 6 | 12 | 16 | S | | S | |
| T3 | Стандартное | F - P | 1 | 70...185 | | 16 | 18 | R | | R | R |
| | Внешнее | F - P | 1 | 150...240 | 8 | 31 | 24 | S | | S | |
| | Внешнее | F - P | 2 | 35...150 | 8 | 16 | 18 | S | | S | |
| T4 | Стандартное | F - P - W | 1 | 6...185 | 9 | 31 | 18 | R | R | S | R |
| | Внешнее | F | 2 | 35...150 | 18 | 16 | 18 | S | | S | |
| T5 | Стандартное | F - P - W | 1 | 120...300 | 18 | 43 | 24.5 | R | R | R | R |
| | Внешнее | F | 2 | 95...240 | 18 | 31 | 24.5 | S | | S | |



A = затяжка крепления вывода к выключателю
 B = затяжка крепления кабеля / шины к выводу
 R = поставляется по запросу
 S = стандартная поставка



Аксессуары

Силовые выводы

Ориентируемые выводы для подключения сзади - R



Служат для подключения шин или кабельных наконечников сзади. Чтобы облегчить соединение с кабелями или шинами, они могут быть установлены в 4 различных положениях

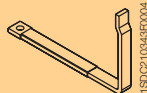
| Тип | Исполнение | Кол-во | Шины, мм | | | Момент затяжки, Нм | | Крышки для выводов | | Межфазные перегородки |
|-----|------------|--------|----------|----|-----|--------------------|----|--------------------|--------|-----------------------|
| | | | W | D | Ø | A | B | высокие | низкие | |
| T2 | F - P | 1 | 20 | 4 | 8.5 | 6 | 9 | - | S | - |
| T3 | F - P | 1 | 20 | 6 | 8.5 | 6 | 9 | - | S | - |
| T4 | F | 1 | 20 | 10 | 8.5 | 6 | 9 | - | S | - |
| T5 | F | 2 | 30 | 7 | 11 | 18 | 18 | - | S | - |



1SDC210398F0004

3

Задние горизонтальные выводы для выключателей с расцепителями RC221/222 - HR

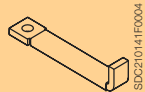


Служат для подключения шин или кабельных наконечников сзади к RC221/222. Могут устанавливаться горизонтально

| Тип | Исполнение | Кол-во | Шины, мм | | | Момент затяжки, Нм | | Крышки для выводов | | Межфазные перегородки |
|-----|------------|--------|----------|---|-----|--------------------|------------------|--------------------|--------|-----------------------|
| | | | W | D | Ø | A | B | высокие | низкие | |
| T1 | F | 1 | 14 | 5 | 6.2 | 7 | 5 ⁽¹⁾ | - | - | - |

⁽¹⁾ винты класса 8.8 (не поставляются)

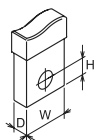
Задние горизонтальные выводы - HR



Служат для подключения шин или кабельных наконечников сзади. Они могут устанавливаться только горизонтально

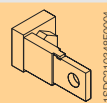
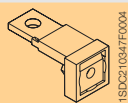
| Тип | Исполнение | Кол-во | Шины, мм | | | Кабельные наконечники, мм | | Момент затяжки, Нм | | Крышки для выводов | | Межфазные перегородки |
|-----|------------|--------|----------|---|-----|---------------------------|-----|--------------------|------------------|--------------------|--------|-----------------------|
| | | | W | D | Ø | L | Ø | A | B | высокие | низкие | |
| T1 | F | 1 | 14 | 5 | 6.2 | 14 | 6.2 | 7 | 5 ⁽¹⁾ | - | S | - |

⁽¹⁾ винты класса 8.8 (не поставляются)



A = затяжка крепления вывода к выключателю
 B = затяжка крепления кабеля / шины к выводу
 R = поставляется по запросу
 S = стандартная поставка

Задние горизонтальные и вертикальные выводы для фиксированных частей - HR/VR

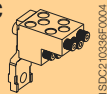


Служат для подключения шин или кабельных наконечников сзади. Они могут быть установлены, либо горизонтально либо вертикально.

| Тип | Исполнение | Кол-во | Шины, мм | | | Кабельные наконечники, мм | | Момент затяжки, Нм | | Крышки для выводов | | | Межфазные перегородки |
|--------|------------|--------|----------|----|----|---------------------------|----|--------------------|---|--------------------|--------|---------------------|-----------------------|
| | | | W | D | Ø | W | Ø | A | B | высокие | низкие | фиксированной части | |
| T4 | P - W | 1 | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 18 | - | - | - | - | - |
| T5 400 | P - W | 1 | 25 | 10 | 12 | 25 | 12 | 18 | - | - | - | - | - |
| T5 630 | P - W | 2 | 40 | 15 | 11 | 40 | 11 | 18 | - | - | - | - | - |



Выводы для нескольких кабелей - MC

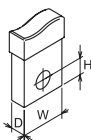


Служат для подключения нескольких кабелей непосредственно к автоматическому выключателю.

| Тип | Исполнение | Кол-во | Сечение кабеля, мм ² | | Момент затяжки, Нм | | Крышки для выводов | | | Межфазные перегородки |
|-----|------------|--------|---------------------------------|----------|--------------------|---|--------------------|---------|--------|-----------------------|
| | | | макс. | гибкий | жесткий | A | B | высокие | низкие | |
| T4 | F | 6 | 2.5...25 | 2.5...35 | 18 | 7 | S | - | - | - |



3



A = затяжка крепления вывода к выключателю
 B = затяжка крепления кабеля / шины к выводу
 R = поставляется по запросу
 S = стандартная поставка