

## Аксессуары для расцепителей защиты

### Дополнительные блоки

PR122 и PR123 можно укомплектовать дополнительными внутренними блоками, которые расширяют их возможности и делают эти устройства более универсальными.

### Электрические сигнальные контакты: внутренний блок PR120/K

Это устройство, подключённое к PR122/P и PR123/P, обеспечивает дистанционную передачу аварийных сигналов и сигналов срабатывания автоматического выключателя. Четыре независимых реле на блоке PR120/K включают электрическую сигнализацию в следующих случаях:

- отсчёт времени срабатывания функций L, S, G (и UV, OV, RV, RP, D, U, OF, UF, если имеются);
- срабатывание функций L, S, I, G, OT, (и UV, OV, RV, RP, D, U, OF, UF, если имеются) и иные события;
- кроме того, с помощью внешнего устройства (PR010/T, BT030, PR120/D-BT) можно свободно задавать конфигурацию контактов в соответствии с любым возможным событием или аварийным сигналом.

PR120/K можно также использовать в качестве исполнительного блока для функции управления нагрузкой.

Также, можно использовать цифровой входной сигнал для выполнения след. функций:

- активация альтернативного набора параметров (только для PR123/P);
- внешняя команда срабатывания;
- сброс после срабатывания расцепителя;
- сброс сигналов реле PR120/K.

Когда требуется цифровой вход, реле соединены вместе (см. принципиальные схемы в главе 8).

Если этот последний тип соединения заказывается вместе с автоматическим выключателем, это должно быть указано в заказе. При заказе PR120/K как отдельного устройства, возможны обе конфигурации.

Для устройства нужен вспомогательный источник постоянного напряжения 24 В (показан зелёным светодиодом "Power"). Четыре жёлтых светодиода показывают состояние каждого выходного реле.

Для номинальных напряжений выше 690 В обязательно использование трансформаторов напряжения.

#### Технические характеристики сигнальных реле

Тип	Двухпозиционный переключающий контакт
Максимальная коммутируемая мощность (при активной нагрузке)	100 Вт/1250 ВА
Максимальное коммутируемое напряжение	130 В пост. тока / 250 В пер. тока
Максимальный коммутируемый ток	5 А
Отключающая способность (при активной нагрузке):	
при 30 В пост. тока	3.3 А
при 250 В перем. тока	5 А
Напряжение изоляции между контактами и обмоткой реле	2000 В действ. (1 мин. при 50 Гц)

### Блок измерений PR120/V

Этот дополнительный блок можно добавить к PR122, и он входит в стандартную комплектацию PR123. Он измеряет и обрабатывает значения напряжения фаз и нейтрали и передаёт эти величины в расцепитель по своей внутренней шине, выполняя ряд защитных и измерительных функций.

Этот модуль можно в любое время подключить к PR122/P, который распознаёт его автоматически, не требуя настройки.

PR120/V обычно не требует внешнего соединения или трансформатора напряжения, так как внутри подключается к нижним выводам Emax. При необходимости, подключение напряжения можно перенести на верхние выводы или в другие точки с помощью альтернативного соединения, расположенного в клеммнике.

При заказе блока отдельно, PR120/V поставляется со всеми возможными соединениями - как внутренними, так и через клеммник.

Блок поставляется со светодиодом Power и пломбируемым выключателем-разъединителем для испытания изоляции.



1SDC20000F0001



1SDC200014F0001



1SDC200301F001

### Диалоговый блок PR120/D-M

PR120/D-M представляет собой решение для подключения Emax к сети Modbus, обеспечивающее дистанционный контроль и управление автоматическим выключателем. Он подходит к расцепителям PR122/P и PR123/P. Как и PR120/V, этот блок можно в любое время добавить к расцепителю, и его присутствие будет автоматически обнаружено. При заказе отдельно от автоматических выключателей он поставляется в комплекте со всеми необходимыми для его монтажа комплектующими, такими как вспомогательные выключатели с готовыми кабельными соединениями и кабели для сигнализации состояния автоматического выключателя (состояние пружин, выкачен или нет). Подробнее о соединениях см. принципиальную схему на стр. 8/8.

Перечень функций см. на стр. 4/41.

Блок поставляется с тремя светодиодами, расположенными спереди:

- светодиод Power;
- светодиоды Rx/Tx.



1SDC200302F001

### Блок беспроводной связи PR120/D-BT

PR120/D-BT - новый блок беспроводной связи на основе стандарта Bluetooth. Он обеспечивает связь между расцепителями PR122/P и PR123/P и карманным компьютером (PDA) или ноутбуком с портом Bluetooth. Это устройство предназначено для использования с приложением SD-Pocket (см. ниже функции этого приложения).

Блок может запитываться от вспомогательного источника 24 В постоянного тока или от блока PR030/B.

Он поставляется с четырьмя светодиодами на передней стороне:

- светодиод Power;
- светодиоды Rx/Tx;
- светодиод Bluetooth, показывающий работу канала связи Bluetooth.

PR120/D-BT можно в любое время подключить к расцепителю.

### BT030-USB

Устройство BT030-USB подключается к диагностическому разъему расцепителей PR121/P, PR122/P, PR123/P. Оно позволяет осуществлять беспроводную связь посредством протокола Bluetooth между расцепителем защиты и ноутбуком, ПК или КПК, оснащенным модулем Bluetooth. Также возможно проводное подключение через разъём USB. Программным обеспечением является бесплатное свободно распространяемое приложение SD-TestBus2. Благодаря наличию батарей, BT030-USB может автономно запитывать расцепитель. Питание может осуществляться и через разъём USB от компьютера.

### Источник питания PR030/B

Этот блок всегда входит в комплект поставки расцепителей PR122 и PR123 и позволяет считывать параметры устройства и задавать их конфигурацию при любом состоянии автоматического выключателя (разомкнут-замкнут, находится в тестовой позиции или выкачен, работает от/без вспомогательного источника питания).

PR030/B также требуется для считывания данных срабатывания, если срабатывание произошло более 48 часов назад, и на расцепитель больше не подавалось питание. Внутренняя электронная цепь питает устройство в течение 3 часов подряд только для считывания и конфигурирования данных.

Время работы уменьшается, если SACE PR030/B используется для теста на срабатывание и самотестирования.

### HMIO30

Это устройство подходит для всех расцепителей и предназначено для установки на передней стороне распределительного щита. Оно состоит из графического дисплея, где отображаются все измерения, аварийные сигналы и события расцепителя. Пользователь может перемещаться по измерениям с помощью навигационных кнопок, как на PR122/P и PR123/P. Благодаря высокому уровню точности, равному уровню точности расцепителей, это устройство может заменить традиционные контрольно-измерительные приборы, не нуждаясь в трансформаторах тока/напряжения. Устройству требуется только источник питания 24 В постоянного тока. Фактически, HMIO30 подключается непосредственно к расцепителю через последовательный порт.