



**RSA-BF-230** Реле предназначено для защиты электродвигателей от перегрева и протечки.

**Технические характеристики:**

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Тип                               | модульный, 2 Din                    |
| Потребляемая мощность устройства  | не более 7Вт                        |
| Номинальный ток выходных реле     | 30V DC, 2A /250V AC, 3A             |
| Номинальное напряжение устройства | 230VAC                              |
| Степень защиты                    | IP 31                               |
| Условия срабатывания реле:        |                                     |
| Перегрев (авария)                 | Размыкание биметаллической пластины |
| Протечка (авария)                 | Размыкание контактов датчика течи   |
| Количество выходных реле          | 2                                   |
| Климатическое исполнение          | УХЛ4                                |
| Габариты без упаковки ВхШхГ, мм   | 90х36х60                            |
| Вес нетто, кг                     | не более 0,5                        |

**Режим работы RSA-BF-230**

При подаче питания и при наличии сигнала на контакте «R» (сигнал подается с контакта «COM» через кнопку сброса аварии с NC контактом) светится индикатор «РАБОТА», сообщающий о нормальном режиме работы реле. При наличии сигнала на контакте «B» (сигнал подается с контакта «COM» через биметаллическую пластину) светится индикатор «B», сообщающий о замкнутой биметаллической пластине и отсутствии перегрева, контакты реле 11-14 замыкаются. При наличии сигнала на контакте «F» (сигнал подается с контакта «COM» через поплавковый датчик уровня) светится индикатор «F», сообщающий о замкнутых контактах в датчике течи контактного типа и отсутствии протечки, контакты реле 21-24 замыкаются.

**Примеры аварийных ситуаций**

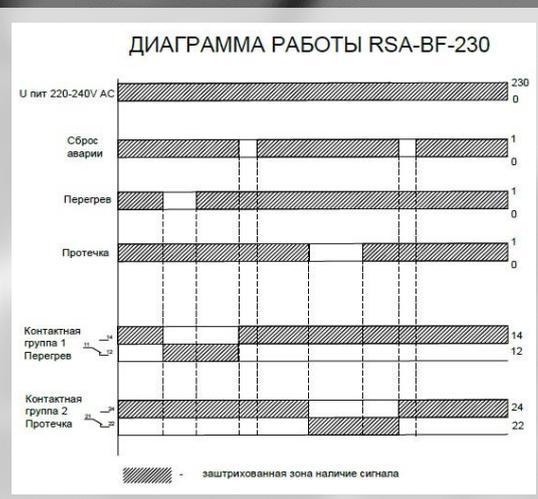
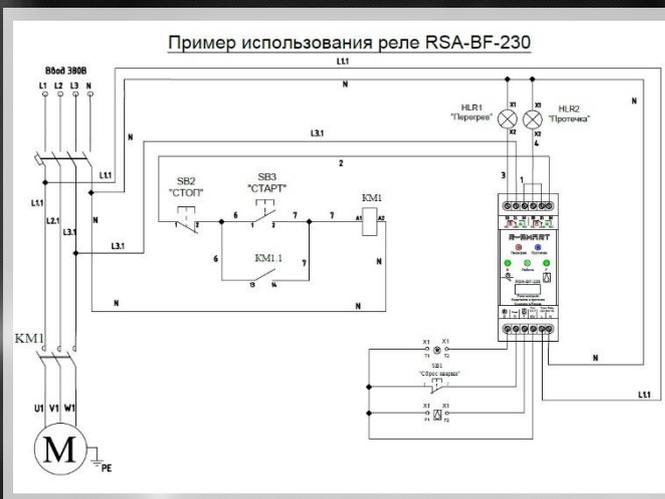
**Протечка**

При размыкании контактов в датчике течи контактного типа индикатор «F» погаснет, начнет светиться индикатор «ПРОТЕЧКА», контакты реле 21-24 разомкнутся.

**Перегрев**

При перегреве биметаллическая пластина в электродвигателе размыкается, индикатор «B» погаснет, начнет светиться индикатор «ПЕРЕГРЕВ», контакты реле 11-14 разомкнутся.

**Сброс аварии** производится отключением питания реле при нажатии кнопки SB1 на щите управления агрегатом.



### Особенности RSA-BF-230

Возможность регистрации перегрева и протечки в одном устройстве.

Многофункциональность, благодаря которой занимает меньше места в шкафу управления и позволяет сократить процесс сборки шкафа управления.

Наличие сертификата соответствия ТР ТС 004 регламенту.

### Подключаемые датчики к реле RSA-BF-230

- а) 1 х биметаллическая пластина (термоконтакты);
- б) 1 х поплавковый датчик уровня.

На передней панели **RSA-BF-230** имеется пять индикаторов:

- «РАБОТА» – индикация наличия питания и работы реле;
- «ПРОТЕЧКА» – индикация обнаружения протечки;
- «ПЕРЕГРЕВ» – светится при разомкнутом состоянии термоконтактов;
- «В» и «F» – светятся в безаварийном состоянии датчиков.

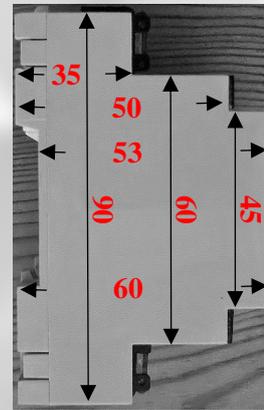
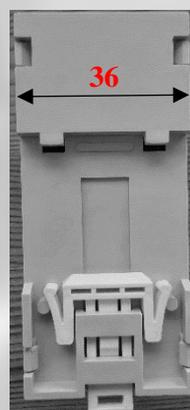
**RSA-BF-230+** с защитой от агрессивных воздушных сред, специально для канализационных насосных станций (КНС) и очистных сооружений.

Платы этих реле выполнены с дополнительным лаковым покрытием на основе акриловой смолы, которая устойчива к кислоте, соли, плесени, коррозионным испарениям, термическим воздействиям, механическим повреждениям, щелочи, спирту, влаге и агрессивной окружающей среде.

Реле предназначены для эксплуатации в тяжелых промышленных условиях:

- эксплуатация в шкафах управления внутренней или наружной установки;
- диапазон рабочих температур от -25 до +70 °С;
- появление конденсата, росы, а также обледенение печатных плат;
- наличие в атмосфере биологически, химически и механически активных веществ.

**RSA-BF-230** и **RSA-BF-230+** имеют одинаковое функциональное назначение, схемы подключения внешних цепей, установочные размеры. Отличие **версии +** состоит в допустимых условиях эксплуатации и повышенной гарантии 3 года.



Пример монтажа реле в шкафу автоматизации.  
 Монтажное крепление выполнено на DIN-рейку.



## Основные причины перегрева электроприводов



### Ударная нагрузка

Неоднородность фракции приводит к ударной нагрузке, кратковременное превышение тока, сезонность (лето).



### Слеживаемость

Сыпучие материалы, жидкости с включениями и неоднородной структурой, нарушение тех. процесса.



### Нестабильная сеть

Перекос фаз, дрейбег контакторов и автоматов, удаленная сеть питания. Просадки сети. Грязная среда.

**Биметалл** – соединенные механически два куска металла с разной степенью теплового расширения. Если пластины из разных металлов (меди и железа) совместно нагреть, то из-за разницы теплового расширения пластины удлинятся по-разному.

Сваренные, спаянные или склепанные две пластины образуют единую биметаллическую пластину. Один конец такой пластины обычно закрепляют статично в неподвижном держателе внутри устройства, а второй свободно перемещается в соответствии с текущей температурой пластины в целом.

В косвенной тепловой защите асинхронного электродвигателя биметаллические пластины включают в цепи питания статорных обмоток асинхронного электродвигателя, а при превышении максимально допустимого тока статора биметаллические пластины, нагреваясь, отключают питание статора от источника электроэнергии.

## Поплавковый датчик уровня

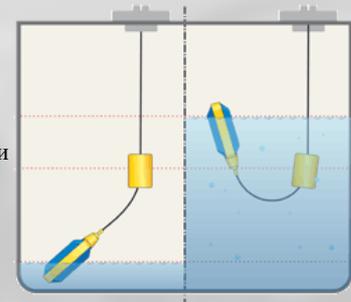


Для относительно чистой воды. Применяются в условиях ограниченного пространства в приемках.

Верхний уровень

Уровень установки груза

Нижний уровень



Реле **RSA-BF-230** контроля термоконтактов (биметаллическая пластина) и поплавковый датчик уровня послужит отличным дополнением к вашим техническим средствам защиты электрооборудования.

Не требует настройки и сервисного обслуживания.

Дополнительное средство диагностики в вашем проектном решении.

Исправная электрическая изоляция не только гарантирует безопасность эксплуатации оборудования, но и защищает сам электродвигатель от преждевременного выхода из строя.