



RSA-BC-230+

Реле предназначено для контроля термоконтактов и кондуктометрического датчика влажности в насосе.

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:	R<100 кОм, задержка 7 с
	Размыкание биметаллической пластины, задержка 3 с
Количество выходных реле	2
Климатическое исполнение	УХЛ4
Габариты без упаковки ВхШхГ, мм	90х36х60
Вес нетто, кг	не более 0,5

Режим работы RSA-BC-230+

При включении реле светится индикатор «РАБОТА». Индикаторы «ПЕРЕГРЕВ» и «ПРОТЕЧКА» остаются выключенными. При отсутствии аварий контакты реле 11-12, 21-22 остаются замкнуты.

Примеры аварийных ситуаций

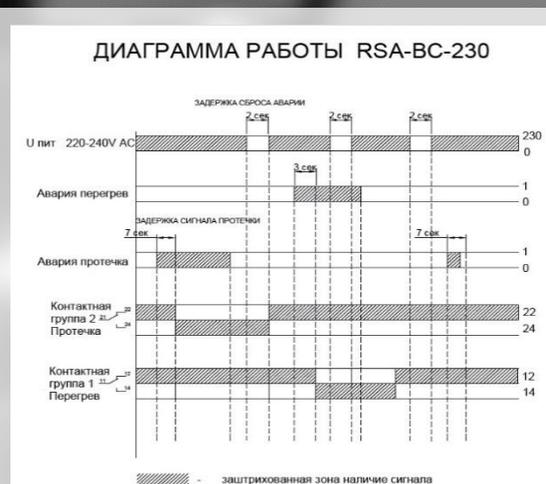
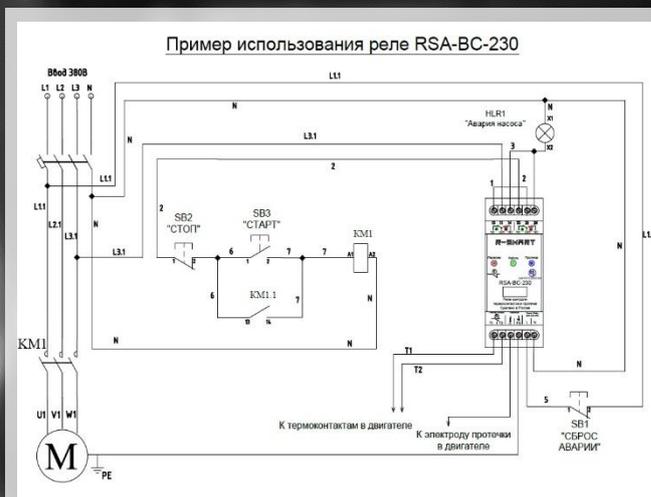
Протечка

Падение сопротивления между корпусом двигателя и электродом протечки ниже 100 кОм, начинает моргать индикатор «ПРОТЕЧКА», в течение 7 секунд реле зафиксирует протечку, индикатор «ПРОТЕЧКА» начнет светиться постоянно и контакты реле 21-24 замкнутся, сигнализируя об аварии.

Перегрев

Биметаллическая пластина в электродвигателе размыкается, в течение 3 секунд реле фиксирует перегрев, индикатор «ПЕРЕГРЕВ» начнет светиться, контакты реле 11-14 замкнутся, сигнализируя об аварии.

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





Особенности RSA-BC-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-BC-230+

- а) 1 х биметаллическая пластина (термоконтакты);
- б) 1 х кондуктометрический датчик влажности типа «электрод».

На передней панели **RSA-BC-230+** имеется три индикатора:

- «РАБОТА» – индикация наличия питания и работы реле;
- «ПРОТЕЧКА» – индикация обнаружения протечки;
- «ПЕРЕГРЕВ» – светится при разомкнутом состоянии термоконтактов.

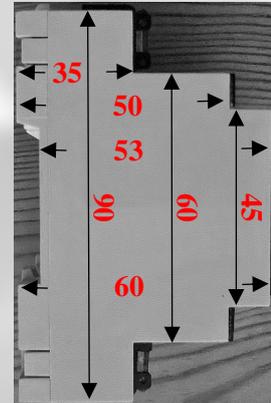
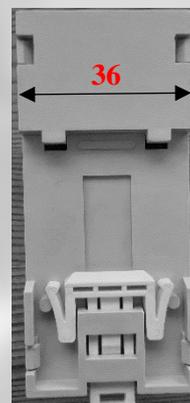
RSA-BC-24+ и **RSA-BC-230+** с защитой от агрессивных воздушных сред, специально для канализационных насосных станций (КНС) и очистных сооружений.

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-BC и **RSA-BC+** 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

Перекас фаз, дребезг 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.

Основные причины снижения сопротивления масляного контура охлаждения и неисправности механического уплотнения, образование конденсата (влаги)



Микротрещины корпуса

Брак отливки, усадка, транспортный бой, ударная нагрузка.



Кастинг подкожного отверстия

Неоднородность хим. состава металла при литье. Шлаковые включения.



Нарушение герметичности

насосного агрегата, повышенная вибрация, гидроудары.

Образование конденсата (влаги) внутри электродвигателя – конденсат формируется на обмотках электродвигателя по мере остывания, а при запуске нагревается и проникает внутрь обмоток.

Причины:

Высокая влажность окружающей среды. Изоляция электродвигателя поглощает влагу из воздуха, что приводит к увлажнению.

Негерметичность корпуса. Например, двигатели закрытого обдуваемого исполнения не являются герметичными, и влажный воздух из окружающей среды контактирует с изоляцией.

Колебания температуры. Когда теплый воздух с высоким содержанием водяного пара встречается с холодной поверхностью, температура воздуха падает, и водяной пар переходит в жидкое состояние.

Длительная работа. Мотор нагревается и вытесняет из корпуса воздух, а после остывания затягивает в себя холодный и влажный.

Масло может быть особенно подвержено электростатическому заряду, если:

В его состав входит базовое масло II или III группы. (API 1509, Приложение E)

Не содержит поляризующих (цинксодержащих) добавок.

Электропроводность нового или старого масла составляет менее 400 пСм/м (ПикоСименс/метр (1пСм/м = 10 Ом м)).

Его подают в слишком узкие трубы. Он движется с высокой скоростью потока.

Это приводит к трению в плохо спроектированных фильтрующих элементах.

Трубы и шланги не заземлены.

Уровень масла слишком низкий.

В нем содержится большое количество нерастворенного воздуха (пузырьков).

Первый контроль состояния масла проводится после 2000 часов работы.

Второй контроль через 3000-4000 часов, далее каждые полгода.

Реле **RSA-BC-230+** контроля термоконтактов (биметаллическая пластина)

кондуктометрического датчика влажности в насосе 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.