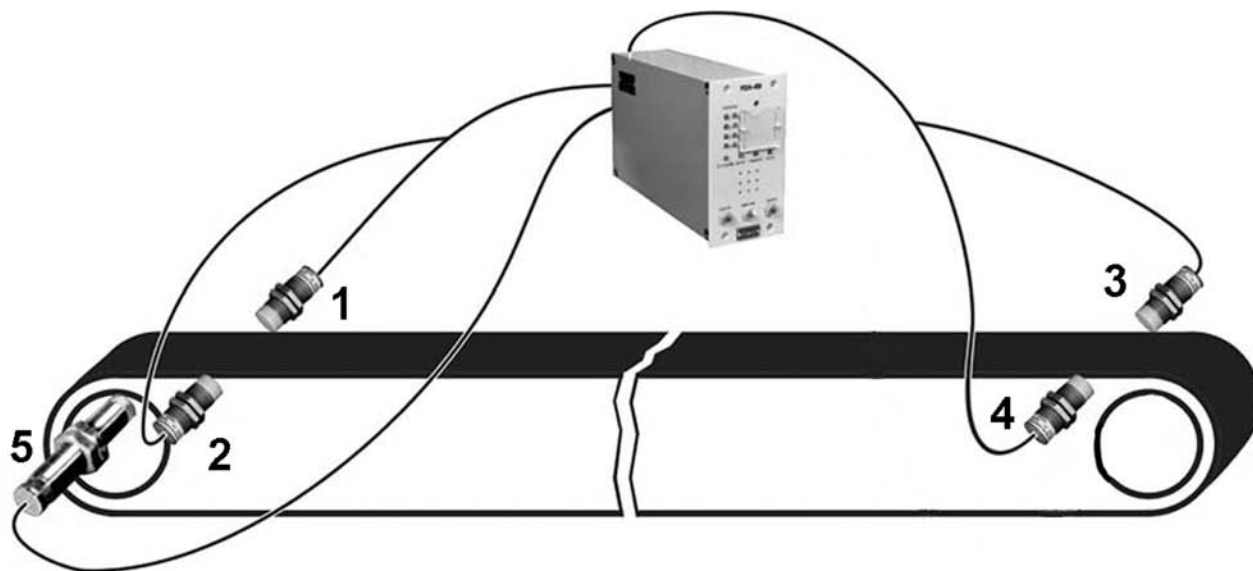


Система контроля работы транспортеров СКРТ-2



Назначение, исполнения и принцип действия

Система контроля работы транспортеров СКРТ-2 (далее по тексту — система) имеет два исполнения:

— СКРТ-2-01 предназначена для блокировки привода транспортера, предупредительной и аварийной сигнализации;

— СКРТ-2-02 предназначена для блокировки привода транспортера, предупредительной и аварийной сигнализации, а также ведения рабочего протокола предаварийных и аварийных ситуаций и вывода на жидкокристаллический индикатор текущей и сохраненной информации.

Система может использоваться для противоаварийной защиты транспортеров в обычных и взрывопожароопасных помещениях и производствах всех отраслей промышленности.

Блокировка привода транспортеров производится при:

— смещении ленты транспортера от горизонтали свыше установленных пределов (датчики смещения поз.1, 2, 3, 4 рис. 1);

— пробуксовке ленты на натяжном барабане (датчик скорости поз. 5 рис. 1);

Система соответствует всем требованиям, изложенным в «Правилах взрывобезопасности для опасных производственных объектов по хранению и переработке зерна» ПБ 14-159-97, и «Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефте-химических и нефтеперерабатывающих производств» ПБ 09-540-03 (ПАЗ).

В качестве электронного блока в СКРТ-2-01 используется модуль сигнально-блокировочный искробезопасный МСБИ-2-60-Н, имеющий маркировку взрывозащиты [Exia]IIC и степень защиты от проникновения твердых предметов — IP20 по ГОСТ 14254.

В качестве электронного блока в СКРТ-2-02 используется блок контроля и индикации БКИ-2-01, имеющий маркировку взрывозащиты [Exia]IIC и степень защиты от проникновения твердых предметов и воды — IP65 по ГОСТ 14254. Он обеспечивает, кроме блокировки привода нории и сигнализации, ведение рабочего протокола предаварийных и аварийных ситуаций (т. е. сохраняет во внутреннем запоминающем устройстве около 1000 событий), имеет жидкокристаллический индикатор для вывода текущей и сохраненной информации, обеспечивает связь с верхним уровнем по интерфейсу RS-232 или RS-485 (по желанию заказчика)

Пример записи обозначения системы при заказе и в документации другой продукции:

«Система контроля работы транспортеров СКРТ-2-01».

Технические данные

Технические данные датчиков ДЕ-1, ДПИ-1 и модуля МСБИ-2-60-Н приведены в данном каталоге.

Блок БКИ-2-01 имеет восемь входных и четыре выходных сигнала.

Входным сигналом МСБИ-2-60-Н и БКИ-2-01 является двухуровневый токовый сигнал или «сухой» контакт.

Электрические параметры искробезопасных цепей МСБИ-2-60-Н и БКИ-2-01:

— максимальное выходное напряжение на контактах искробезопасных цепей U_0 — не более 26 В;

— максимальный выходной ток на контактах искробезопасных цепей I_0 — не более 25 мА;

— максимальная внешняя емкость C_0 — не более 0,1 мкФ;

— максимальная внешняя индуктивность L_0 — не более 1,0 мГн.

Выходными сигналами МСБИ-2-60-Н и БКИ-2-01 являются гальванически развязанные от искробезопасных цепей переключающиеся контакты электромагнитных реле, коммутирующие силовые электрические цепи постоянного или переменного тока напряжением не более 250 В, силой тока не более 5 А.

Электрическое питание МСБИ-2-60-Н и БКИ-2-01 осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В с допусаемым отклонением от минус 15 до плюс 10 %, частотой (50 ± 1) Гц.

Потребляемая электрическая мощность МСБИ-2-60-Н и БКИ-2-01 — не более 15 В·А.

Габаритные размеры БКИ-2-01 — не более 200×200×110 мм.

Масса блока — не более 0,7 кг.

Монтаж и эксплуатация

Датчики системы устанавливаются во взрывоопасных зонах, при этом следует руководствоваться гл. 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах» ПЭЭП и другими нормативно-техническими документами, определяющими применимость электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Модуль МСБИ-2-60-Н и блок БКИ-2-01 устанавливаются в помещении вне взрывоопасных зон.

Датчики ДЕ-1-П и ДПИ-1-18 крепятся при помощи гаек из комплекта монтажных частей.

Электромонтаж датчиков производится кабелем марки МКШ 2×0,35 ГОСТ 10348.

Длина линии связи, соединяющей МСБИ-2-60-Н и БКИ-2-01 с датчиками, не превышает 500 м.

Комплектность

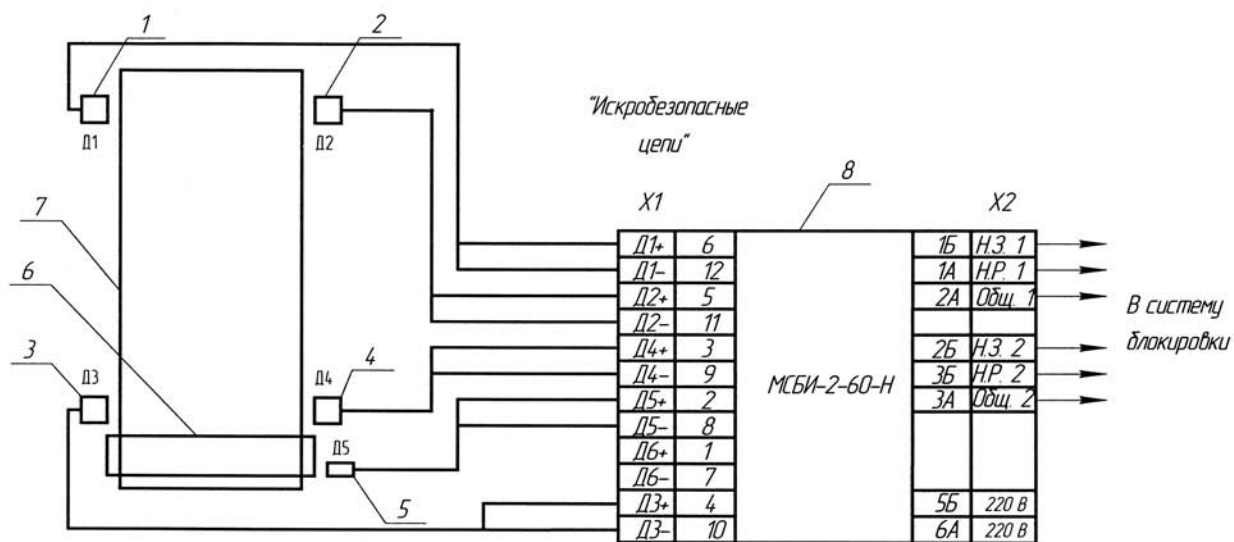
В комплект поставки СКРТ-2-01 входят:

- модуль МСБИ-2-60-Н 1 шт.
- датчик ДЕ-1-П 4 шт.
- датчик ДПИ-1-18 1 шт.
- руководство по эксплуатации СКРТ-2 1 экз.

В комплект поставки СКРТ-2-02 входят:

- блок БКИ-2-01 1 шт.
- датчик ДЕ-1-П 4 шт.
- датчик ДПИ-1-18 1 шт.
- руководство по эксплуатации СКРТ-2 1 экз.

Схема электрическая соединений СКРТ-2-01



1, 2, 3, 4 — датчики смещения (ДЕ-1-П); 5 — датчик скорости (ДПИ-1-18);
 6 — натяжной барабан транспортера; 7 — лента транспортера;
 8 — МСБИ-2-60-Н.

Рис. 1