

Блок автоматики СДК-31S.ABT

Руководство по эксплуатации

СДК-23041674. 31 S.ABT. PЭ

Версия 001 от 08.11.18

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
3. КОНСТРУКЦИЯ БЛОКА.....	5
4. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ БЛОКОВ НА ОБЪЕКТЕ.....	6
4.1. <i>Указания мер безопасности.....</i>	<i>6</i>
4.2. <i>Подключение внешнего оборудования.....</i>	<i>7</i>
4.3. <i>Подключение блоков к пульту диспетчера.....</i>	<i>9</i>

ВВЕДЕНИЕ

Данный документ содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации изделия.

В документе представлено описание конструкции и принципа действия блока СДК-31S.ABT, монтажа и наладки изделия, мер безопасности при монтаже и эксплуатации блоков.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Блок автоматики предназначен для работы в составе комплекса средств диспетчерского контроля (СДК) «Кристалл S1».

Блок предназначен для установки на контролируемом пункте (КП). Связь с пультом диспетчера обеспечивается через блок сопряжения СДК-33.xS/S1 по двухпроводной симметричной линии связи (витая пара).

В функции блока входит:

- управление исполнительными устройствами (промежуточными реле);
- контроль срабатывания исполнительных устройств.

Управление может осуществляться по срабатыванию внешнего датчика или по команде с пульта диспетчера.

Каждый канал автоматики содержит линии:

- Управления;
- Обратной связи;
- Входа внешнего датчика.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Блок имеют следующие характеристики:

- Количество каналов автоматики - 4;
- Длина линии связи до блока сопряжения - до 5000 м,
- Коммутируемый ток в канале управления – до 2 А;
- Коммутируемое напряжение 5-230В, постоянное, переменное;
- Сопротивление шлейфа в линиях обратной связи и внешнего датчика – $4,3 \pm 1$ кОм;
- Потребляемая мощность, не более - 60Вт, 220В;
- Диапазон температуры окружающей среды - $-10...+50^{\circ}\text{C}$;
- Габаритные размеры - 255*180*85 мм;
- Масса, не более - 2,0 кг;

3. КОНСТРУКЦИЯ БЛОКА

Блоки имеют приборный корпус размером 255* 180*85 мм.

На верхней панели блока находятся разъемы для подключения точек обслуживания, сети 220 В и выключатель питания (рис.1).

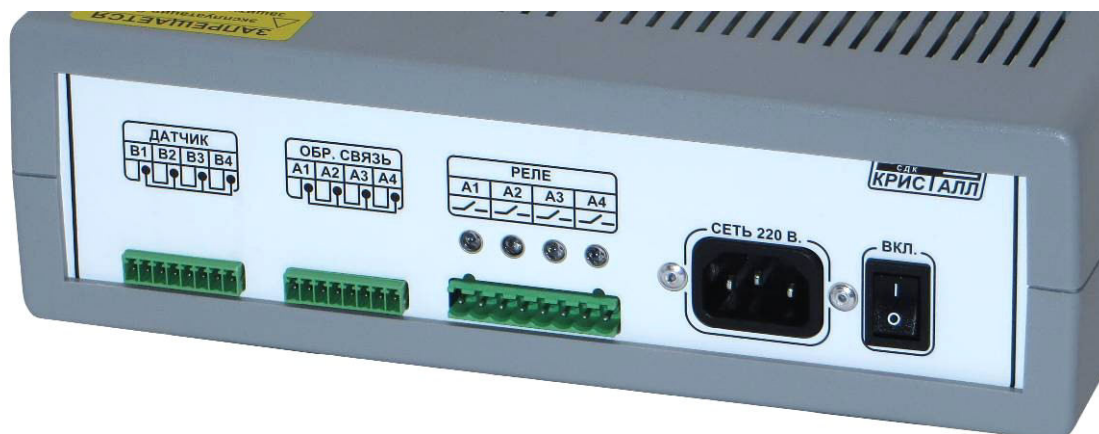


Рис.1. Расположение разъемов на блоке

4. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ БЛОКОВ НА ОБЪЕКТЕ

Монтаж, подготовка к работе и техническое обслуживание блоков должны выполняться специализированными организациями, имеющими право на проведение слаботочных работ.

.1. Указания мер безопасности

Запрещается включать блоки в электрические розетки без заземляющего контакта.

Работы, связанные с подключением к блокам внешнего оборудования, должны проводиться при отключенном электропитании.

Запрещается помещать на блоки посторонние предметы, перекрывающие вентиляционные отверстия, подвергать их механическим воздействиям.

Блоки должны устанавливаться в щитах (шкафах), обеспечивающих степень защиты IP31 по ГОСТ 14254-96. Крепление осуществляется за скобы на задней панели блока.

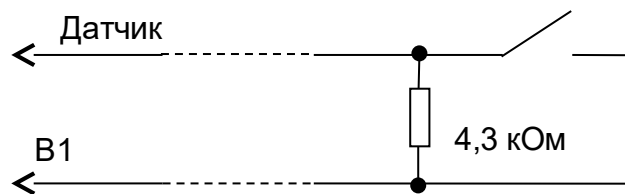
Защитное заземление блока и грозозащита осуществляются через розетку питания.

2. Подключение внешнего оборудования

Внешние соединения осуществляются через разъемные винтовые клеммные колодки из комплекта поставки.

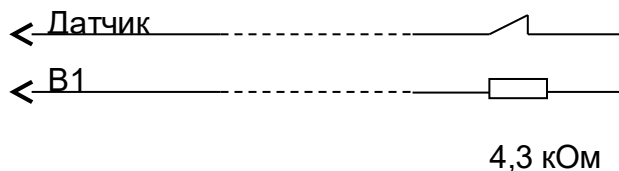
Внешний датчик может представлять собой нормально замкнутый или нормально разомкнутый «сухой контакт».

Сопротивление шлейфа линии внешнего датчика должно быть в пределах $4,3 \pm 1$ кОм. Обрыв или короткое замыкание шлейфа должны вызывать включение линии управления соответствующего канала автоматики.



Датчик с нормально разомкнутыми контактами

Линия обратной связи подключается к паре сухих контактов



Датчик с нормально замкнутыми контактами

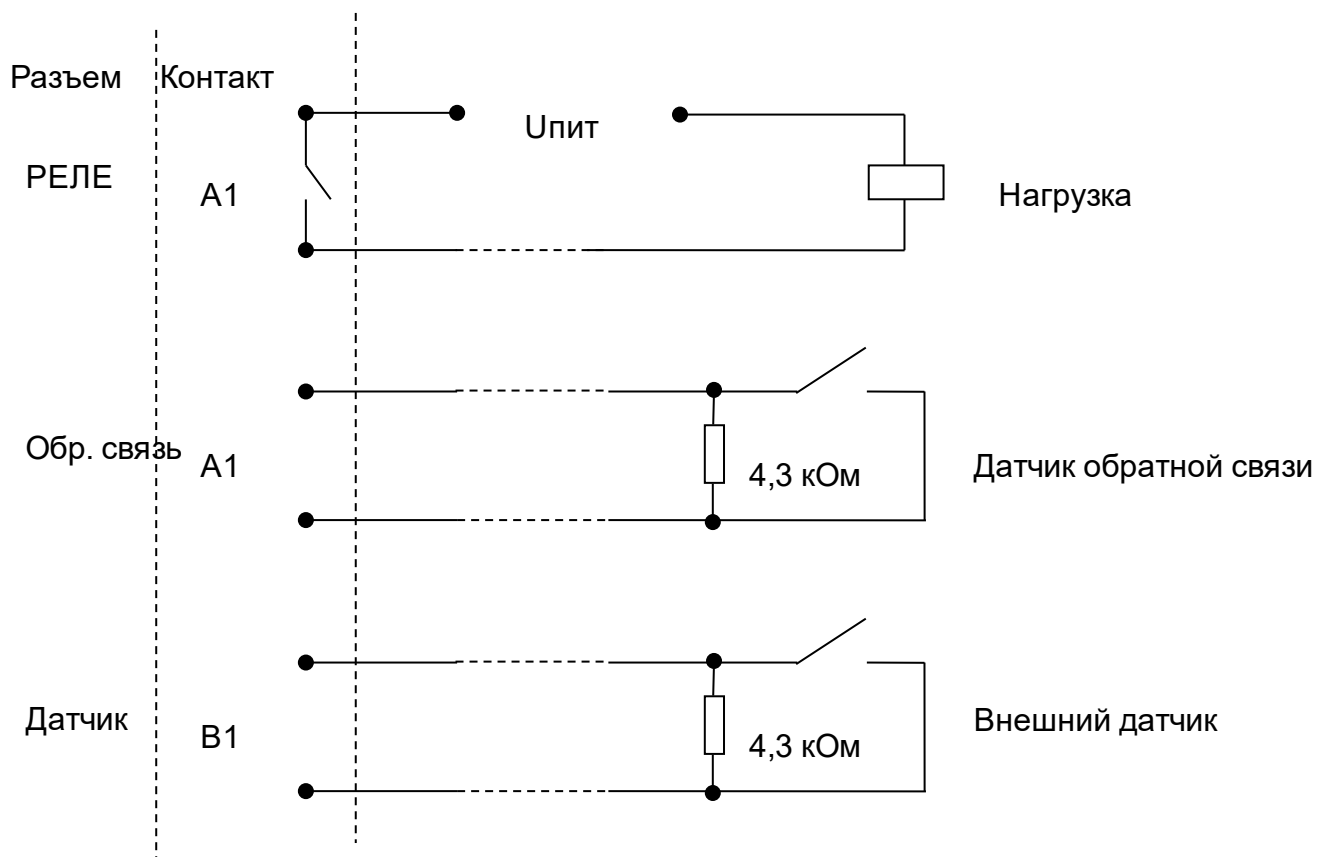
оконечного оборудования (контактора, магнитного пускателя).

Подключение аналогично подключению линии внешнего датчика.

Сопротивление шлейфа линии обратной связи выключенного канала должно быть в пределах $4,3 \pm 1$ кОм. При включенном канале должен быть обрыв или короткое замыкание шлейфа. Возможна работа канала автоматики без обратной связи, в этом случае данному каналу на пульте диспетчера должен быть назначен режим «Ремонт».

Для обеспечения контроля целостности шлейфа, резистор устанавливается непосредственно у датчика.

Линия управления (контакты реле) подключается к обмотке промежуточного реле или непосредственно к оконечному оборудованию.



Управление может осуществляться в следующих режимах:

- **Постоянный** – управление подается на исполнительное устройство на время действия сигнала внешнего датчика или команды диспетчера;
- **Кратковременный** - управление подается на исполнительное устройство на заданный период времени по сигналу от внешнего датчика или по команде диспетчера;
- **Импульсный** – на исполнительное устройство подается короткий импульс при появлении/снятии сигнала от внешнего датчика или по команде диспетчера.

Режим и параметры управления задаются с пульта диспетчера.

.3. Подключение блоков к пульту диспетчера

Блок подключается к пульту диспетчера через блок сопряжения СДК-33XS/S1. Линия связи подключается кабелем «ЛИНИЯ» через телефонный бокс или клеммную колодку ЩРД. Подключение неполярное. Линия связи должна быть симметричной, изолированной (витая пара). Сопротивление линии должно быть не более 1000 Ом (200 Ом на 1000 м). Сопротивление блока контроля со стороны линии 110 Ом.

Включение блока производится выключателем на его нижней панели. При этом загорается индикатор «Питание», блок устанавливается в режим ожидания начальных установок от пульта диспетчера (ПД).

Полную оценку работоспособности блока можно провести с пульта диспетчера.

Приблизительную оценку состояния блока можно сделать по индикатору «ЛИНИЯ» на лицевой панели блока:

- При включении питания и нормальном запуске блока индикатор мерцает с большой частотой;
- Если после запуска блока связь с ПД в течение 30 сек. не установлена, индикатор гаснет;
- При обмене с ПД индикатор кратковременно ярко подсвечивается.