

Сигнализатор дискретных состояний «Автон»

Предназначен для контроля состояния дискретного входа, подсчета количества изменения состояний, контроля периодичности повторяющегося процесса.



Ключевой особенностью сигнализатора дискретного состояния "Автон" является использование радиоканалов для передачи данных: Bluetooth - до 100 метров и LoRa или NB-IoT - до 15 км. Эта особенность делает сигнализатор «Автон» важнейшим элементом систем Индустрия 4.0, умного предприятия (Smart Factory) и индустриального интернета вещей (IIoT – Industrial Internet of Things).

Сигнализатор дискретных состояний может применяться в условиях производственных помещений и на открытом пространстве, включая взрывоопасные производства, химическую промышленность, энергетику.

Примеры задач, решаемых сигнализаторами "Автон":

- Подсчет количества импульсов
- Контроль скорости движения/вращения подвижных частей оборудования (частоты вращения двигателя, движения транспортной ленты)
- Сигнализация открытия/закрытия запорной арматуры, люков, дверей
- Контроль уровня масла в агрегатах

- Сигнализация проскальзывания ремней
- Контроль частоты вращения вала редуктора штанговой глубинной насосной установки (ШГНУ).

Сигнализатор дискретных состояний позволяет контролировать техническое состояние оборудования там, где раньше это было невозможно или затруднено, благодаря малым габаритам, массе, отсутствию кабелей связи и автономному питанию, обеспечивающему длительную работу от одной батарейки.

Преимущества сигнализатора

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- Снижение времени простоя оборудования
- Уменьшение рисков выхода из строя оборудования при нештатных ситуациях
- Контроль соответствия режима работы оборудования технологическому режиму
- Предотвращение краж и несанкционированного доступа на объекты
- Низкие затраты на приобретение - стоимость сигнализатора сопоставима с проводными устройствами
- Низкие затраты на монтаж - отсутствие дорогостоящих кабелей связи и питания, не требуется разработка проекта, низкое время монтажа (не более 0,3 человеко*часа)
- Низкие затраты на эксплуатацию – настройка по каналу дальней связи, встроенная самодиагностика
- Низкие затраты на сопровождение - обслуживание сводятся к замене батареи раз в несколько лет.

УДОБСТВО В ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Гибкое конфигурирование режима работы сигнализатора, в том числе по каналу дальней связи
- Формирование срочных сообщений при указанных пользователем условиях
- Использование блока регистрации «Автон Профи», смартфона, ноутбука или полевого контроллера для настройки сигнализатора
- Минимальное обслуживание, сводящееся к замене батареи раз в несколько лет.

КАЧЕСТВО ДАННЫХ

- Широкий диапазон частот измеряемого дискретного сигнала
- Высокая чувствительность и стабильность измерений
- Автоматическое устранение «дребезга» входного сигнала
- Высокая помехоустойчивость и защищенность каналов передачи данных.

НАДЕЖНОСТЬ

- Взрывозащищённое исполнение
- Максимальная защита от пыли и влаги IP68
- Рабочий диапазон температур от -56 до $+60^{\circ}\text{C}$
- Отсутствие разъемов и кабелей связи
- Полностью российское производство.

Варианты исполнения

Для применения в различных технологических процессах сигнализаторы дискретных состояний "Автон" выпускаются в нескольких модификациях:

- Сигнализатор дискретных состояний – базовая модификация с датчиком Холла
- Сигнализатор протечек – модификация, предназначенная для контроля наличия воды.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Канал измерения дискретного сигнала

количество входов	1
максимальная частота импульсного сигнала, Гц	200
Интерфейс ближней связи	Bluetooth Low Energy 4.2
радиус действия, м	до 100
протокол	GATT
скорость передачи информации, бит/сек	до 256 000
Интерфейс дальней связи для модификации с LoRaWAN	LoRaWAN 1.0.3
протокол	Автон
радиус действия	
в условиях городской застройки, м	до 2 000
на открытой местности в условиях прямой видимости, м	до 15 000
скорость передачи информации, бит/сек	от 292 до 5 470
Длина кабеля, м	до 10
Рабочий диапазон температур, °C	-40 (-52, -56) .. +60

Класс взрывозащиты	0Ex ia IIC T4 Ga X
Степень защиты оболочки	IP68
Питание	батарея D LiMnO ₂
емкость, А*ч	11
время работы на одном элементе питания, лет	до 5
Габаритные размеры, мм	не более 160 x 63
Масса, кг	не более 0,9