

Система контроля шлейфов КВА-MLS-4



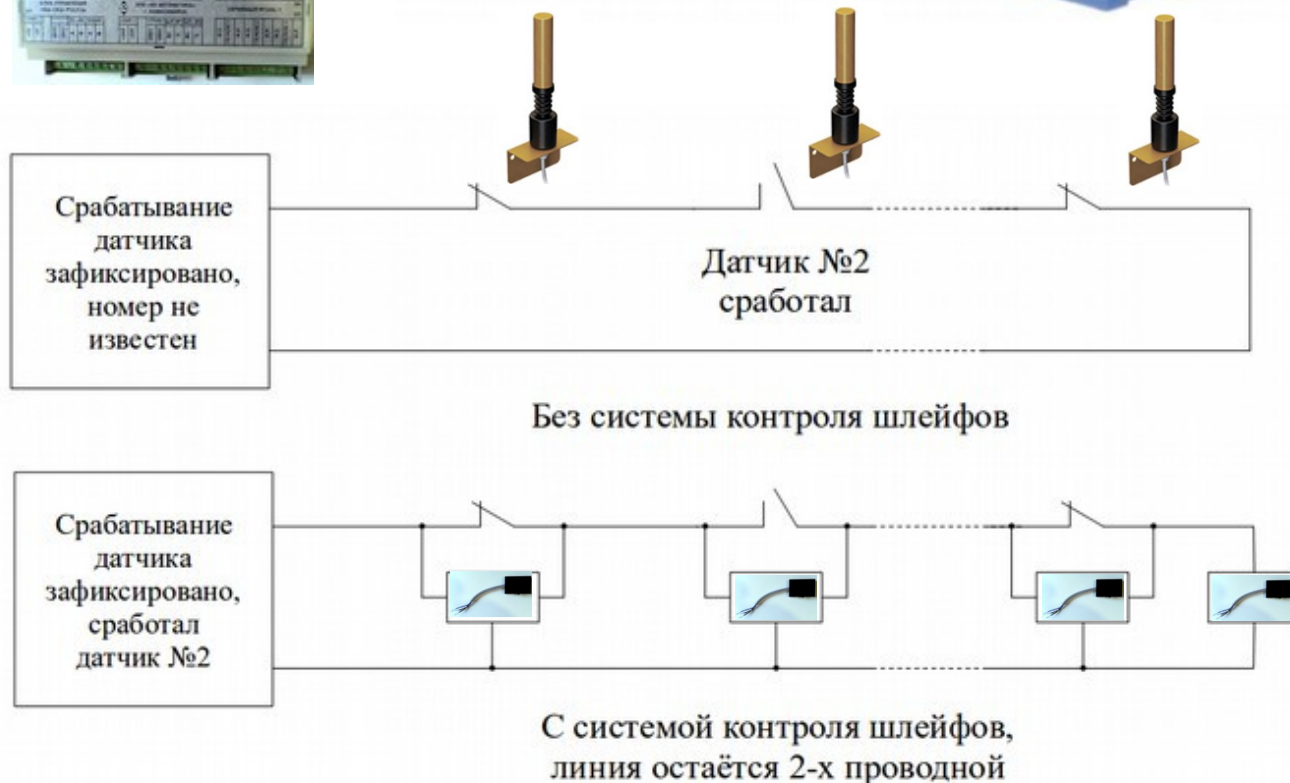
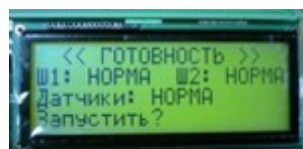
В промышленности к важным задачам относится поиск и внедрение методов и способов повышения производительности и снижение издержек производства.

Система контроля шлейфов (линий) предназначена для контроля целостности двухпроводного шлейфа (линии) с нормально замкнутыми коммутационными элементами.

В случае нарушения целостности шлейфа, т. е. размыкания хотя бы одного коммутационного элемента — визуализация номера первого разомкнутого коммутационного элемента на дисплее, выдача релейного сигнала. Состояние системы может быть выявлено дистанционно, например, по интерфейсу RS-485 (Modbus RTU). Так же достоинством системы является контроль линии на наличие короткого замыкания в процессе работы.

Благодаря внедрению системы контроля шлейфов существенно снижается время поиска сработавшего датчика. Соответственно *снижается время простоя*.

Подключаемые датчики могут быть разного назначения: датчики схода ленты конвейера, датчики положения груза, датчики контроля ограждения, датчики контроля скорости конвейера, датчики заштыбовки и т. п. Система может применяться в различных отраслях промышленности на конвейерах и других технологических линиях, не опасных в отношении взрыва газа, пара или пыли. Система может быть внедрена уже в существующие системы, комплексы.



Система контроля шлейфов КВА-MLS-4

Основные параметры и характеристики:

1. Состав системы контроля шлейфов: блок управления 1 шт., адресный модуль (АМ): от 4 до 60 шт., модуль индикации 1 шт., конечные адресные модули (КАМ4) — 2 шт.
2. Количество независимых каналов контроля шлейфа — 2 («Ш1» и «Ш2»);
3. Каждый датчик в шлейфе представляет собой нормально замкнутый контакт (тип: «сухой контакт»), который размыкается при возникновении аварийной ситуации.
4. К каждому датчику в шлейфе подключается адресный модуль (АМ), который обеспечивает выдачу адреса в случае срабатывания датчика. Количество АМ в одном шлейфе от 1 до 60. Адрес АМ фиксированный, программируется при изготовлении, и не может быть изменён в процессе эксплуатации. Размеры АМ 45 x 30 x 15 мм. Уровень защиты по ГОСТ 14254 - IP 65.
5. Максимальная длина шлейфа (двухпроводной линии): до 300 м. Суммарное сопротивление линии шлейфа и датчиков не должно превышать величины 120 Ом.
6. Так же к блоку управления можно подключить до 5 нормально замкнутых контактных датчиков (S1-S5). Например, датчик контроля минимальной скорости конвейера, датчик контроля ограждения, датчик продольного разрыва ленты, датчик заштыбовки и т.п.
7. Допускается подключение внешней кнопки «АВАРИЯ» (тип «КРАСНЫЙ ГРИБ») с нормально замкнутым контактом.
8. Время реакции системы при обрыве шлейфа. От момента обрыва шлейфа до выдачи релейного сигнала — не более 0,5 сек.
9. Контроль целостности шлейфа (линии) *реализуется исключительно релейной схемой без использования программируемых устройств.*
10. Напряжение питания шлейфа и контактных датчиков S1-S5 +24 В, см. п.18. Суммарный ток потребления по всем датчикам S1-S5 — не более 0,2 А.
11. Выходной сигнал блока управления — релейного типа, 3 группы типа «1С», 2 А, работающие синхронно. Снабберные цепи внешние по отношению к блоку.
12. Связь с верхним уровнем — гальванически развязанный RS-485 (Modbus RTU). Так же возможен вариант организации связи через Ethernet (Modbus TCP).
13. Размеры блока управления 160 x 90 x 60 мм. Уровень защиты по ГОСТ 14254 - IP 20.
14. Устройство отображения — жидко-кристаллический индикатор, 4 строки по 20 символов.
15. Время обновления информации на индикаторе— около 2 сек.
16. Размер модуля индикации 165 x 90 x 50 мм. Уровень защиты по ГОСТ 14254 - IP 20.
17. Крепление блока управления и модуля индикации - 35 мм DIN-рейка (стандарт EN 50 022).
18. Для питания системы используются внешние *гальванически развязанные* источники питания: +24 В ±5%, 1,5 А и +5 В ±5% 1,5 А.
19. Рабочий температурный диапазон блока управления и модуля индикации от +5°C до +45°C, АМ от -40°C до +45°C.
20. Атмосферное давление от 650 до 800 мм рт.ст.