

Закрытое акционерное общество «Заводоуковскагрострой»  
ЗАО "ЗАГРОС"

627140, Тюменская обл.,  
Заводоуковский район, п. Комсомольский  
ул. Трудовая, 2  
к/ счет 30101810800000000651  
тел.: 3-15-53, 3-15-63 (код 34542)  
факс: 3-15-02, 3-15-82 (код 34542)

р/с 40702810867060100071 в  
Западно-Сибирском банке  
Сбербанка РФ г. Тюмень,  
БИК 047102651, КПП 720701001  
ИНН 7215003396, ОКОНХ 61110,  
ОКПО 03912115

## Отчет о тестировании четырех устройств ПЛК110-30(M02)

Была поставлена задача: Замена дорогого и устаревшего способа передачи команд управления с кабины крановщика до шкафов управления на расстоянии 100 метров. Передача 24х дискретных сигналов управления осуществляется по двум много жильным кабелям. Условия эксплуатации башенного крана от -30С до +40С. В шкафах управления башенным краном не реализована система климат контроля.

Для реализации поставленной задачи можно использовать два ПЛК110-60(M02) или четыре ПЛК110-30(M02). Линия для передачи данных RS-485 выбрана из соображения защиты от электромагнитных помех, возникающих при включении силового оборудования на башенном кране. Длина линии связи RS-485 позволяет передавать данные на расстоянии более 100метров. Стоимость кабеля типа витая-пара не высока. Для силовой коммутации со штатной схемой башенного крана были использованы промежуточные реле.

В ходе проведения испытаний устройства показали надежную работу даже при низких эксплуатационных температурах -30 С и провалах по питанию при включении силовой нагрузки.

В пользовательской программе реализована периодическая проверка передачи данных на случай обрыва или замыкания кабеля «витая пара». Для определения надёжности (помеха-защищенности) передачи данных по цифровому каналу RS-485, был реализован метод программной имитации входных сигналов в ПЛК Master для последующей передачи на дискретные выходы Slave ПЛК. Интервал времени от начала записи в регистр (OUTPUT) Master до момента включения выходных реле Slave практически оставался стабильным. Тест проводился на максимальных параметрах скорости передачи данных последовательно порта RS-485 с временем опроса от 100 до 10 мсек.

Данный нам для тестирования комплект из четырех ПЛК полностью реализует нашу задачу по замене дорогостоящих кабелей управления башенных кранов Российского производства КБ-403, КБ-405, КБ-408 и т.д..

Руководитель отдела наладки ПБ Ситников В.В.