

Управление преобразователем частоты INNOVERT с помощью сенсорной панели оператора LSIT 07



Сенсорная панель оператора LSIT 07 предназначена для организации человеко-машинного интерфейса (Human-Machine Interface, HMI) управления различными объектами в рамках АСУ ТП.

В роли одного из таких объектов может выступать преобразователь частоты INNOVERT (далее ПЧ), использующийся в системах регулирования скорости электроприводов насосов, вентиляторов, подъемных устройств, кранов, станочного оборудования, транспортеров, конвейеров и т.д.

В системе управления «Панель оператора — ПЧ» связь сенсорной панели с ПЧ осуществляется с помощью интерфейса RS-485. Процесс передачи информации происходит в соответствии со стандартным протоколом передачи данных Modbus RTU. В ПЧ используются две функции протокола Modbus:

- Чтение данных из одного или нескольких регистров (Код функции - 03)
- Запись данных в регистр (Код функции – 06)

Основными регистрами для управления ПЧ INNOVERT служат регистры с функцией записи. Адреса регистров 2000H и 2001H. С помощью регистра 2000H возможно задание команд управления: пуск, останов, вращение вперед/назад, реверс, медленное вращение. Регистр 2001H предназначен для задания частоты вращения с дискретностью 0,01.

Следует отметить, что панель оператора LSIT 07, выступая «Мастером» сети RS-485, помимо управления ПЧ может обрабатывать данные с первичных преобразователей, модулей ввода-вывода, модулей для датчиков температуры и других устройств, поддерживающих данный интерфейс.

Отличительной особенностью данной панели является то, что, работая по протоколу Modbus, она может выступать не только в роли «Master», но и в роли «Slave».

Создание проектов и их отладка осуществляется через ПК с помощью специального программного обеспечения «Screen Editor». Данная программа имеет удобный пользовательским интерфейс и обладает широкими возможностями управления и визуализации, включая: стрелочные, текстовые, графические индикаторы; возможность вставки анимационных объектов в формате GIF; кнопочное управление; управление с помощью радиогрупп и слайдеров и т.д.

Наряду с этим имеется возможность ограничения прав доступа к настройкам сенсорной панели, который открывается при вводе пароля в диалоговом окне.

Конструктивное исполнение панели оператора предназначено для монтажа в приборный щит. Высокая степень защиты IP65 позволяет управлять ПЧ с помощью сенсорной панели находясь вблизи от технологического процесса: в условиях запыленности, возможного попадания на дисплей водно-грязевых капель, брызг и т.д., в то время как ПЧ INNOVERT, обладая степенью защиты IP20, размещается в месте, которое отвечает условиям его эксплуатации. Этот фактор важен в тех случаях, когда во время управления оператору требуется зрительный контроль технологического процесса, а установить ПЧ в необходимой зоне не представляется возможным.

