

АРМ оператора газораспределительной станции

Назначение

АРМ оператора ГРС предназначен для автоматизированного контроля значений технологических параметров и управления оборудованием оператором газораспределительной станции.

АРМ выполняет сбор, обработку, контроль, визуализацию и архивирование информации, поступающей от локальных устройств, установленных на ГРС, для формирования и передачи им команд управления.

АРМ оператора ГРС, интегрирует оборудование автоматики ГРС и обеспечивает информационно-управляющее взаимодействие между ним и системой «верхнего» уровня оперативно-диспетчерского управления (пультом телемеханики).

По режиму работы АРМ оператора ГРС относится к изделиям, предназначенным для работы в непрерывном, круглосуточном режиме, и подлежит периодическому регламентному обслуживанию.

АРМ оператора ГРС предназначен для установки вне взрывоопасных зон.

К АРМ оператора могут быть подключены следующие системы и комплексы автоматики ГРС:

- измерительные комплексы учета расхода газа;
- КП телемеханики;
- специализированные системы аварийной защиты потребителя о превышения/понижения давления (см. далее);
- блоки управления одоризационных установок;
- блоки управления подогревателями.

Перечень поддерживаемых в настоящее время систем и устройств аналогичен приведенному для комплекса измерительно-вычислительного управляющего КУРС-НГ.

Взаимодействие с подключаемыми системами и комплексами может производиться:

- с использованием модемов по физической четырехпроводной линии связи на скорости 600, 1200 бит/с;
- по последовательному интерфейсу RS-232/RS-485.

Для сопряжения с пультом управления «верхнего» уровня могут быть использованы следующие каналы связи:

- низкоскоростные модемные каналы (300, 600, 1200 бод);
- высокоскоростные модемные каналы;
- цифровые каналы связи (в том числе с аналоговыми окончаниями).

Для систем и устройств, подключенных к АРМ оператора с использованием модемов, возможна реализация прямого канала связи с «верхним» уровнем с помощью специального оборудования коммутации.

В комплект поставки АРМ оператора ГРС входят:

- контроллер связи с устройствами;
- персональный компьютер рабочего места оператора;
- KVM-переключатель;
- комплект запасных частей;
- сервисный пульт (по заказу);
- оборудование локальной вычислительной сети;
- каналообразующее оборудование (модемы, коммутаторы, жгуты);
- источник бесперебойного питания;
- комплект эксплуатационной документации.

АРМ оператора ГРС обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматический опрос изменения параметров устройств (чтение архивов КП);
- формирование аварийных и предупредительных сообщений при выходе результатов измерений за заданные пределы с выдачей звукового сигнала;
- формирование сигналов дискретного состояния объектов;
- сохранение в базе данных всей поступающей от КП информации;
- просмотр и редактирование информации базы данных с помощью экранных форм, таблиц и графиков;
- запись в подключаемые устройства конфигурационных параметров;
- отображение на экране монитора технологической схемы ГРС, текущих значений технологических параметров с датчиков и сигнализаторов, установленных на ГРС;
- передача информации на уровень пульта телемеханики.

АРМ оператора ГРС обеспечивает отображение на экране монитора:

- технологической схемы ГРС;
- результатов измерений;

- состояния датчиков и исполнительных механизмов;
- аварийных, предупредительных и технологических сообщений;
- параметров учета расхода газа;
- величины расхода газа;
- конфигурационной информации.

Техническая характеристика

Электропитание комплекса осуществляется от сети однофазного переменного тока:	
частотой, Гц	50
напряжением, В	220
Общая потребляемая мощность, ВА, не более	1000
Количество подключаемых устройств с использованием модемов по физической четырехпроводной линии связи на скорости 600, 1200 бит/с	До 3
Количество коммуникационных портов с интерфейсом RS-232/485	До 16
Средняя наработка на отказ оборудования комплекса, ч, не менее	10000
Средний срок службы, лет, не менее	10
Среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	1
Время резервирования электропитания от ИБП, мин	До 10

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	+5 ... +50
Относительная влажность воздуха при 35°С, %	До 80
Атмосферное давление, кПа	84–106,7

Заказ АРМ оператора ГРС производится с использованием опросного листа, определяющего требования его применения для конкретного объекта эксплуатации.