

**КОМПЛЕКС
АГРЕГАТНЫХ СРЕДСТВ
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
«КВАРЦ-2М»**

Внесен
в Государственный
реестр
под № 7666—80

Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам
9 апреля 1980 г.

Выпуск разрешен
до 01.03.1985 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс агрегатных средств измерительный «Кварц-2М» предназначен для централизованного контроля и управления технологическим оборотом компрессорных станций с агрегатами различных типов.

Комплекс осуществляет измерение технологических параметров, аналого-цифровое преобразование информации, цифровую индикацию, регистрацию значений технологических параметров, пусков, остановок, аварий, подготовку информации для передачи в АСУ магистрального газопровода.

Комплекс может работать с серийно выпускаемыми термометрами сопротивления (ГОСТ 6651—78), термометрами термоэлектрическими гр. ХА (ГОСТ 6616—74), датчиками с выходными сигналами постоянного тока 0—5 (20) мА, сигналами постоянного тока 0—5 мВ, сигналами взаимной индуктивности 0—10 мГн (ГОСТ 9895—78).

ОПИСАНИЕ

Работа комплекса «Кварц-2М» с различными типами датчиков обеспечивается автокомпенсатором с набором входных измерительных мостов для измерения технологических параметров и дальнейшего аналого-цифрового преобразования.

Коммутация цепей датчиков контролируемых параметров и подключение их к электрическому тракту измерения осуществляются с помощью коммутаторов КВ, устанавливаемых в непосредственной близости к датчикам.

Индикация значений на главном щите управления (ГЩУ) осуществляется с помощью цифрового индикатора.

На диспетчерский пункт КС информация от шкафа измерения ШИ-6 поступает через шкаф регистрации ШР-5, который осуществляет преобразование информации для представления ее на цифровом индикаторе пульта диспетчера ПД-27 и регистрации на пифропечатающей машинке устройства УВЦ-1, периодический опрос компрессорных цехов.

Команды на измерение по вызову подаются при помощи кнопок, установленных на панелях главного щита управления и на пульте диспетчера.

Устройства комплекса выполнены в блочном исполнении.

Все шкафы комплекса предусматривают одностороннее обслуживание.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Комплекс имеет следующую емкость по числу параметров и объектов контроля и сигнализации: максимальное количество цехов до 6; максимальное количество контролируемых технологических параметров по газоперекачивающему агрегату до 60; по общецеховым объектам до 35; максимальное количество регистрируемых сигналов отклонений по каждому объекту до 40; максимальное количество регистрируемых сигналов неисправностей и аварийных сигналов по цеху до 72, по станции до 24; максимальное количество объектов контроля в цехе, включая газоперекачивающие агрегаты и вспомогательные объекты, до 20.

Предел допускаемого значения основной приведенной погрешности измерения (без учета погрешности датчиков) в процентах от максимального диапазона измерения:

± 1 для электрических трактов измерения сигналов от термометров сопротивления, от термометров термоэлектрических (кроме ТХА 0—1000 °С) и от датчиков с токовым выходным сигналом 0—5 мА (20);

$\pm 1,5$ для электрических трактов измерения сигналов от датчиков взаимной индуктивности 0—10 мГн по ГОСТ 9895—78 и от термометров термоэлектрических ТХА 0—1000 °С во всем диапазоне измерения;

$\pm 0,5$ для электрических трактов измерения сигналов от датчиков основных контролируемых параметров (скорость вращения, температура продуктов сгорания, давление на входе и выходе нагнетателя) на участках диапазонов измерения, соответствующих рабочему состоянию объекта контроля, т. е.: для скорости вращения — 4000—6500 об/мин; для температуры продуктов сгорания 600—850 °С; для давления на входе и выходе 30—55 кгс/см².

Время установления показаний одного из контролируемых параметров: при измерении по вызову 2 с; при периодической регистрации 3 с.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с комплексом «Кварц-2М» поставляют: шкаф измерения ШИ-6; шкаф регистрации ШР-5; устройство вывода и цифроречити УВЦ-1, субблок входных цепей СВЦ-1; индикатор цифровой ИЦ-3; пульт диспетчера ПД-27; коммутатор входной КВ-2-3; коммутатор входной КВ-3-2; шкаф ШКС-1; шкаф ШКК-1; шкаф ШКУ-06; шкаф ШКУ-07; шкаф ШКУ-09, шкаф ШКУ-20; шкаф ШКУ-21; устройство цифроречитающее; шкаф связи СШ-1, кабели соединительные; комплект запасных частей. Необходимость поставки, исполнение и количество определяются заказом.

В комплект обязательной поставки входят: техническое описание и инструкция по эксплуатации, паспорт, ведомость ЗИП и инструкция на методы и средства поверки.

ПОВЕРКА

Поверку комплекса проводят по «Инструкции на методы и средства поверки», входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство газовой промышленности.