



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2004 г.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Измерители давления ГАММА-ДИД1 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24994-04</u> Взамен № |
|-----------------------------------|--|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4212-003-29421521-03

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители давления ГАММА-ДИД1 предназначены для непрерывного измерения избыточного давления контролируемой среды в трубопроводах и сосудах с избыточным давлением не более 2,5 МПа, а также для измерений уровня жидких продуктов путём пересчёта гидростатического давления. Измерители давления ГАММА-ДИД1 применяются в нефтяной, нефтехимической и других отраслях промышленности и могут использоваться как в составе АСУ ТП, так и автономно.

ОПИСАНИЕ

Измерение давления основано на пьезорезистивном эффекте.

Давление измеряемой среды воздействует на мембрану ячейки для измерения давления, что вызывает изменение выходного напряжения пьезорезистивного моста, пропорциональное изменению давления.

Измеритель давления ГАММА-ДИД1 состоит из контроллера промышленного комбинированного ГАММА-11 и датчиков избыточного давления ДИД1.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|---------------------------|
| Верхние пределы измерений, МПа | 0,06; 0,16; 0,4; 1,0; 2,5 |
| Пределы допускаемой приведенной основной погрешности, % | $\pm 0,25$ |
| Пределы допускаемой приведенной дополнительной погрешности в диапазоне рабочих температур, % | $\pm 0,25$ |
| Напряжение питания контроллера (от сети переменного тока), В | от 180 до 242 |
| Напряжение питания датчиков, В | 12,0 |
| Температура окружающей среды, для контроллера, °С | 5...45 |
| Температура окружающей среды, для датчиков, °С | от - 40 до +75 |
| Габаритные размеры датчиков, мм, не более | 145×215×152 |
| Масса датчиков, кг, не более | 1,65 |
| Масса контроллера, кг, не более | 3 |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 40000 |
| Срок службы, лет, не менее | 10 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель измерителя давления и на титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- руководство по эксплуатации УНКР.406239.001 РЭ - 1 шт.*;
- методика поверки УНКР.406239.001 МП - 1 шт.*;
- комплекты датчиков (смотри таблицу 1) - до 30 шт.;
- комплект контроллера (смотри таблицу 1) - 1 шт.

Примечание - Документы, отмеченные “*”, поставляются в одном экземпляре на партию (до пяти штук) или на каждые пять штук в партии.

Таблица 1

| Обозначение | Наименование | Кол-во, шт. |
|---|---|----------------|
| Комплект датчика избыточного давления ДИД1: | | |
| УНКР.406233.005 | Датчик избыточного давления ДИД1 | 1 |
| УНКР.406233.005 РЭ | Датчик избыточного давления ДИД1. Руководство по эксплуатации | 1 |
| УНКР.406233.005 ПС | Датчик избыточного давления ДИД1. Паспорт | 1 |
| Комплект контроллера промышленного комбинированного ГАММА-11: | | |
| УНКР.466514.014 ПС | Контроллер промышленный комбинированный ГАММА-11. Паспорт | 1 |
| УНКР.466514.014 РЭ | Контроллер промышленный комбинированный ГАММА-11. Руководство по эксплуатации | 1 |
| УНКР.466514.014 РП | Контроллер промышленный комбинированный ГАММА-11. Руководство программиста | 1 |
| УНКР.468352.001 | Заглушка левая | 1 |
| УНКР.468352.002 | Заглушка правая | 1 |
| Комплект блока питания изолированного БПИЗ: | | |
| УНКР.436614.007 | Блок питания изолированный БПИЗ | 1 ¹ |
| УНКР.436614.007 РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 |
| Комплект модуля процессора МП7: | | |
| УНКР.467444.012 | Модуль процессора МП7 | 1 ² |
| УНКР.467444.012 РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 |
| Комплект терминала КПК ГАММА-11 (по требованию заказчика): | | |
| УНКР.467846.009 | Терминал КПК ГАММА-11 | 1 ³ |
| УНКР.467846.009 РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 |
| УНКР.467846.009 РО | Руководство оператора | 1 |
| Комплект модуля сопряжения с датчиками МСД2: | | |
| УНКР.468153.014 | Модуль сопряжения с датчиками МСД2 | 1 ⁴ |
| УНКР.468153.014 РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 |
| Комплект модуля сопряжения с терминалом МСТ: | | |
| УНКР.468153.020 | Модуль сопряжения с терминалом МСТ | 1 |
| УНКР.468153.020 РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 |
| Примечания | | |
| 1 Максимальное количество БПИЗ – три. | | |
| 2 Максимальное количество МП7 – два. | | |
| 3 Каждый терминал должен комплектоваться модулем МСТ. | | |
| 4 Максимальное количество МСД2 – 15. | | |

ПОВЕРКА

Поверка измерителей давления ГАММА-ДИД1 выполняется в соответствии с методикой УНКР.406239.001 МП "Измерители давления ГАММА-ДИД1. Методика поверки", согласованной с ФГУП "ВНИИМС" в октябре 2004 г.

Основное поверочное оборудование:

- манометр грузопоршневой МП-2,5; МП-60 2-го разряда ГОСТ 8291-83;
- источник питания постоянного тока Б5-71.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ГОСТ Р 51841-2001 «Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний».

ТУ 4212-003-29421521-03 «Измерители давления ГАММА-ДИД1. Технические условия»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей давления ГАММА-ДИД1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ05.В00798 № 6022046 от 25.09.2003 г.

Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования № 04.364 от 05.03.2004 г.

Изготовитель: ЗАО "Альбатрос"
Адрес: 127434, Москва,
ул. Немчинова, д. 12.

Генеральный директор
ЗАО "Альбатрос"



А. Ю. Банщиков