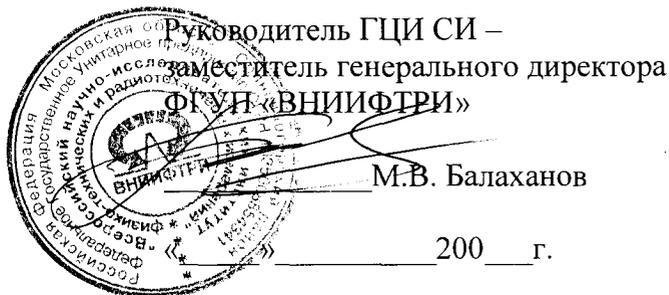


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗЕРЕНИЙ

СОГАСОВАНО



| | |
|--|--|
| Газоанализаторы стационарные TS 400/420 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25419-08</u> Взамен № _____ |
|--|--|

Выпускаются по технической документации фирмы "General Monitors Ireland Ltd", Ирландия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы стационарные TS400/TS420 предназначены для автоматического непрерывного измерения *объемной доли* токсичных газов и кислорода в воздухе рабочей зоны промышленных предприятий и сигнализации о превышении установленных порогов срабатывания. Газоанализаторы могут применяться в химической, нефтехимической, электронной, целлюлозно-бумажной, пищевой промышленности, при переработке отходов и водоочистке.

ОПИСАНИЕ

В основу работы газоанализаторов положен электрохимический метод. Чувствительными элементами газоанализаторов являются электрохимические сенсоры. Газоанализаторы имеют встроенный микропроцессор и индикатор на жидких кристаллах, который позволяет проведение калибровки прибора в полевых условиях. Газоанализатор обеспечивает аналоговый выходной сигнал 4-20 мА, пропорциональный концентрации определяемого газа.

Стандартно для установки прибора используется соединительная коробка из полиэстера, а в том случае, когда требуется локальный дисплей показаний и дополнительные релейные выходы, прибор устанавливается в модуль полевого дисплея ИУМ. Газоанализаторы питаются от источника постоянного напряжения +24В.

Максимальное расстояние от места установки газоанализатора до операторского помещения может составлять 2400 м.

Для работы газоанализаторов TS 400 и TS 420 в системе серии 02 совместно с ними используется блок усилителя TA502A, который имеет цифровой дисплей для считывания результатов измерения.

При установке газоанализаторов в различных точках рабочей зоны предприятия могут использоваться дополнительные электронные модули системы серии 02, устанавливаемые в шасси RK002: модуль FM002A - для тестирования и диагностики газоанализаторов, в т.ч. дистанционной, принятия, подтверждения, а затем сброса аварийных сигналов, модуль зонирования/голосования ZN002A - для сбора информации и управления газоанализаторами по зонам предприятия, входной модуль IN042 - для сбора информации и управления одновременно по четырем зонам с непосредственным входом от полевых датчиков, модуль MD002A - для включения световой и звуковой сигнализации и управления электромагнитными клапанами, регулирующими работу пиропатронов для подавления очагов пожара в аварийных ситуациях, коммуникационный модуль CCO2A для передачи информации по RS-485 Modbus.

Газоанализаторы имеют корпус из пластмассы, устойчивой к химическим реагентам, взрывозащищенного исполнения. Маркировка взрывозащиты OEx ia II CT6X.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование характеристики | TS 400 | TS 420 |
|--|--|--|
| 1. Диапазон измерения объемной доли газов, млн ⁻¹ | оксид углерода, CO 0-100;0-500 хлор, Cl ₂ 0-10 диоксид хлора, ClO ₂ 0-3 хлористый водород, HCl 0-20 оксид азота, NO 0-100 диоксид азота, NO ₂ 0-20 диоксид серы, SO ₂ 0-20 аммиак, NH ₃ 0-50;0-100 сероводород, H ₂ S 0-20, 0-50, 0-100 озон, O ₃ 0-1 | кислород, O ₂ 0-25 % об.д. |
| 2. Время установления показаний, T90, с, не более | диоксид серы, SO ₂ 10 оксид азота, NO 10 оксид углерода, CO 30 диоксид азота, NO ₂ 30 сероводород, H ₂ S 40 хлор, Cl ₂ 60 диоксид хлора, ClO ₂ 60 озон, O ₃ 90 хлористый водород, HCl 100 аммиак, NH ₃ 180 | кислород, O ₂ 15 |
| 3. Предел допустимой основной приведенной погрешности, %: | хлористый водород, HCl ± 2 оксид углерода, CO ± 5 оксид азота, NO ± 5 диоксид азота, NO ₂ ± 5 диоксид серы, SO ₂ ± 5 сероводород, H ₂ S ± 5 аммиак, NH ₃ ± 10 | кислород, O ₂ ± 1 |

| | | |
|---|---|--|
| 4. Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, млн ⁻¹ : | хлор, Cl ₂ ± 0,4 диоксид хлора, ClO ₂ ± 0,2 озона, O ₃ ± 0,1 | |
| 5. Диапазон аналогового выходного сигнала, мА | 3,5 - 22 | 3,5 - 22 |
| 6. Пределы допускаемых изменений выходного сигнала, % | ± 5 % / год | ± 5 % / год |
| 7. Напряжение питания, В: -номинальное -допускаемое изменение напряжения питания | 24 10 - 35 | 24 10 - 35 |
| 8. Потребляемая мощность, Вт (максимальная) | 3,5 | 3,5 |
| 9. Габаритные размеры, мм, не более (длина, диаметр) | 114x44 | 114x44 |
| 10. Масса, включая сенсор, не более, кг | 0,23 | 0,23 |
| 11. Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С: Относительная влажность, % Атмосферное давление, кПа | от -20 до +50 от -20 до +40 (NH ₃) от 15 до 90 (без конденсации влаги) 101,3 ± 10% | от -20 до +50 от 0 до 99 (без конденсации влаги) 101,3 ± 10% |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации газоанализатора типографским способом, на прибор - методом шелкографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Газоанализатор TS 400, с одним из датчиков (CO, Cl, ClO₂, HCl, NO, NO₂, SO₂, O₃, H₂S, NH₃).

Газоанализатор TS 420 с датчиком на кислород (O₂).

Терминальная коробка 45160-1.

Модуль полевого дисплея ИУМ (FMD).

Одноканальный усилительный модуль TA502A.

Шасси RK002.

Электронные модули: FM002A, ZN002A, 1NO42, MD002A, CC02A.

Устройства брызгозащиты 70631-2.

Калибровочный штекер 914-152.

Руководство по эксплуатации.

Методика поверки № МП-2003-3.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Газоанализаторы стационарные TS 400/420. Методика поверки», № МП-2003-3, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "СКБ ВНИИФТРИ" 17.07.2003 г.

Основное поверочное оборудование: ГСО-ИГС состава O₂/N₂ № 3726-87 ($\Delta = \pm 0,1$ %), CO/воздух № 3850-87 ($\Delta = \pm 4,0$ %); H₂S/N₂ № 6173-91 ($\Delta = \pm 5$ %), NO/N₂ № 4428-88 ($\Delta = \pm 4,0$ %); NO₂/N₂ № 4028-87 ($\Delta = \pm 4,5$ %); SO₂/N₂ № 7608-99 ($\Delta = \pm 6$ %), NH₃/N₂ № 4278-88 ($\Delta = \pm 4,0$ %), в баллонах под давлением по ТУ 6-16-2956-92 в комплекте с генератором ГГС-03-03, рег. № 19351-05 ($\delta = \pm 2,5$ %); установка для приготовления хлорвоздушных смесей УПГС-01Х, рег. № 21457-01 ($\delta = \pm 7,0$ %); генератор термодиффузионный ТДГ-01, рег. № 1954-05 в комплекте с источником микропотока ИМ-НС1, рег. № 15075-06 ($\delta = \pm 7$ %), генератор озона ГС-024 рег. № 23505-02 ($\delta = \pm 7$ %), поверочный нулевой газ (ПНГ) в баллонах под давлением по ТУ 6-21-5-8 или азот о/ч по ГОСТ 9392-74.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.578-2002 «Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

ГОСТ 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".

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

Техническая документация фирмы «General Monitors Ireland Ltd.», Ирландия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов TS 400/TS420 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.578-2002.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "General Monitors Ireland Ltd.", Bollybrit Business Park, Galway, Republic of Ireland, тел.: 353-91-751175; факс: 353-91-75 1317, <http://www.general-monitors.com>.

Эксклюзивный представитель
фирмы "General Monitors Ireland Ltd",
в России, генеральный директор
ЗАО "CIS-Controls"



И.В. Ермилов