

Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений

Подлежит публикации
в открытой печати

«СОГЛАСОВАНО»



Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

08 «декабрь 2009 г.

Системы газоаналитические
многоканальные серии RM-580

Внесены в Государственный
реестр средств измерений.
Регистрационный № 42570-09
Взамен № 23958-02

Выпускаются по технической документации фирмы "Riken Keiki Co., Ltd", Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы газоаналитические многоканальные серии RM-580 (далее – системы) предназначены для автоматического непрерывного измерения содержания токсичных, горючих газов и кислорода в воздухе рабочей зоны и сигнализации при превышении установленных порогов.

Системы газоаналитические предназначены для использования в химической, нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, полупроводниковой и других отраслях промышленности, а так же на тепловых электростанциях, предприятиях черной металлургии.

ОПИСАНИЕ

Системы газоаналитические многоканальные серии RM-580 состоят из следующих блоков: сенсоры (термокatalитические GD-A8 и GD-D8 и полупроводниковые GD-A8V и GD-D8V для измерения содержания углеводородных газов и водорода; электрохимические GD-K8i для измерения содержания NO₂, NH₃, SO₂, Cl₂, CO, HCl и GD-K2 для измерения содержания H₂S и гальванические GD-F3A-SC для измерения содержания кислорода); устройства индикации и световой сигнализации о превышении установленных пороговых значений (модификации GP-581, GH-581, EC-582, OX-582); устройства звуковой сигнализации TA-580; блок вторичного преобразователя сигнала. К каждому устройству индикации и световой сигнализации подключается один сенсор. Так же существует вариант, в котором устройства индикации и световой сигнализации объединены с устройствами звуковой сигнализации в блок Multi Gas Monitor, имеющий 4, 6, 9 или 12 измерительных каналов. Пороги срабатывания сигнализации настраиваются по требованию заказчика при помощи меню.

Сенсоры имеют встроенные микропроцессоры, выходной сигнал сенсоров 4-20 мА. При соединительном кабеле диаметром 2 мм и напряжении 24 В сенсор может быть удален от блока индикации на расстояние до 2000 м.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические характеристики газоаналитических систем приведены в таблице 1.

Таблица 1

Определяемый компонент	Диапазон измерения, объемная доля (массовая доля)	Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности, %	Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности, %
Горючие (по метану)	(0-100) % НКПР	± 5	
Горючие (по и-бутану)	(0-100) % НКПР	± 5	
H ₂	(0-100) % НКПР	± 5	
CH ₄	(0-2000) млн ⁻¹	± 10	
i-C ₄ H ₁₀	(0-2000) млн ⁻¹	± 10	
H ₂	(0-2000) млн ⁻¹	± 10	
CO	(0-150) млн ⁻¹	± 10	
H ₂ S	(0-30) мг/м ³	± 10	
NH ₃	(0-75) млн ⁻¹	± 20	
NO ₂	(0-15) млн ⁻¹	± 20	
SO ₂	(0-30) млн ⁻¹	± 20	
Cl ₂	(0-15) млн ⁻¹	± 20	
HCl	(0-15) млн ⁻¹	± 20	
O ₂	(0-25) %		± 0,7

Основные технические характеристики газоаналитических систем приведены в таблице 2.

Таблица 2

Модификация блока газоаналитической системы	Время установления показаний, T ₆₀ с, не более	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более	Условия эксплуатации (температура/ относительная влажность)
GD-A8	20	100x150x127	0,9	-40...+50 °C не более 95 %
GD-A8V	30	100x150x128	0,9	-10...+40 °C не более 95 %
GD-D8	20	180x200x135	3,5	-10...+40 °C не более 95 %
GD-D8V	30	200x180x115	3,5	-10...+40 °C не более 95 %
GD-K2	20	162x175x135	1,8	-40...+45 °C не более 98 %
GD-K8i	60	100x241x43	1,1	0...+40 °C 40...95 %
GD-F3A-SC	30	140x175x85	1,7	-10...+40 °C не более 95 %

Модификация блока газоаналитической системы	Время установления показаний, T_{60} с, не более	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более	Условия эксплуатации (температура/ относительная влажность)
TAN-580	-	30x120x120	0,2	0...+40 °C 10...90 %
GP-581, EC-582, OX-582	-	30x120x120	0,25	0...+40 °C 10...90 %

Время прогрева и выхода на рабочий режим не более 10 минут.

Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды на каждые 10°C в долях предела допускаемой основной погрешности для всех моделей не превышает 0,5.

Сенсоры газоаналитических систем имеют взрывозащищенное исполнение 1ExdIICT4 (для сенсоров GD-A8, GD-A8V, GD-D8, GD-D8V), ExiallCT4 (для сенсоров GD-K2, GD-K8i, GD-F3A-SC) сертификат соответствия № РОСС JR.ML14.B00125, выданный органом по сертификации «ТЕхСИ».

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель прибора методом штемпелевания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки систем газоаналитических RM-580 входят:

Система газоаналитическая многоканальная RM-580

1 компл. (по заказу)

Руководство по эксплуатации

1 шт.

Комплект ЗИП и вспомогательное оборудование

(фильтры, сменные сенсоры и др.)

1 шт.

Инструкция. Системы газоаналитические многоканальные RM-580.

Методика поверки

1 шт.

ПОВЕРКА

Проверка систем газоаналитических многоканальных RM-580 осуществляется в соответствии с документом "Инструкция. Системы газоаналитические многоканальные RM-580. Методика поверки", разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2009 году.

Проверка проводится с использованием ГСО-ПГС CH₄, i-C₄H₁₀, H₂, CO, O₂ в баллонах под давлением, выпускаемых по ТУ 6-16-2956-92, установки газосмесительной динамической «Микрогаз-Ф» по ТУ 4215-004-07518800-02.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".
ГОСТ 8.578-08 «Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем газоаналитических многоканальных RM-580 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель – фирма "Riken Keiki Co., Ltd.", 2-7-6, Azusawa, Itabashi – ku, Tokyo, 174-8744, Япония.

Начальник отдела ФГУП «ВНИИМС»

Инженер ФГУП «ВНИИМС»

Эксклюзивный представитель
фирмы "Riken Keiki Co., Ltd." в
России, Глава представительства
фирмы "Tairiku Trading Co., Ltd." в Москве

Ш.Р.Фаткудина

Т.О.Никифоров



Т. Такасина