

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы кислорода СГК-101М «Soler»

Назначение средства измерений

Газоанализаторы кислорода СГК-101М «Soler» (далее – газоанализаторы) предназначены для непрерывных дистанционных измерений объемной доли кислорода в газовых смесях при контроле технологических процессов, а также выбросов предприятий.

Описание средства измерений

Газоанализаторы кислорода СГК-101М «Soler» представляют собой автоматические стационарные приборы непрерывного действия.

Конструктивно газоанализаторы состоят из измерительной камеры со встроенным датчиком кислорода, соединенной с пробоотборным зондом, и измерительного блока, в котором размещается измерительный модуль. Общий вид газоанализаторов кислорода СГК-101М «Soler» представлен на рисунках 1 и 2.

Принцип действия газоанализаторов основан на изменении ЭДС чувствительного элемента (твердозлектролитного датчика), возникающем вследствие разности парциальных давлений кислорода в анализируемом газе и воздухе. Сигнал датчика, пропорциональный содержанию кислорода в измеряемой среде, преобразуется и передается на регистрирующие приборы в виде токового сигнала, а также на персональный компьютер (ПК) по каналу RS-485.

По устойчивости к воздействию климатических факторов газоанализаторы соответствуют исполнению УХЛ категории 4.2 по ГОСТ 15150-69.

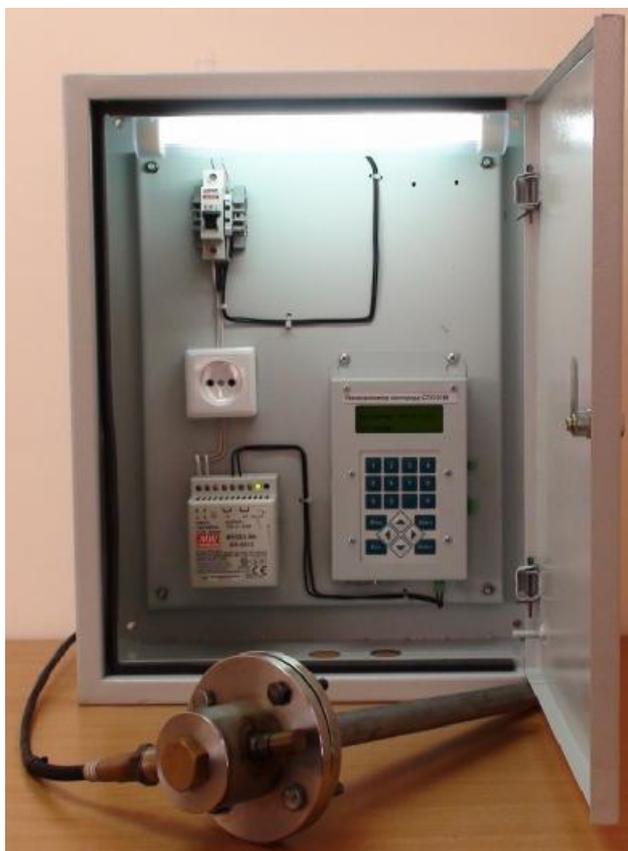


Рисунок 1 – Общий вид газоанализаторов кислорода СГК-101М «Soler».



Рисунок 2 – Общий вид газоанализаторов кислорода SGK-101M «Soler».

Пломбировка корпуса газоанализаторов кислорода SGK-101M «Soler» не предусмотрена.

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	SGK-101M «Soler»
Номер версии (идентификационный номер) ПО	-
Цифровой идентификатор ПО	-

Уровень защиты «высокий» по Р.50.2.077-2014 (конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию). Газоанализаторы имеют защиту встроенного программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений, реализованную изготовителем на этапе производства.

Влияние программного обеспечения газоанализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики газоанализаторов кислорода SGK-101M «Soler» приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений объемной доли кислорода, %	от 0 до 21
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений объемной доли кислорода, % в диапазоне от 0 до 5,0 %	±0,2
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений объемной доли кислорода, % в диапазоне от 5,0 % до 21 %	±5
Вариация выходного сигнала (в долях от основной погрешности), не более	0,5
Предел допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры окружающей среды от нормальной на каждые 10 °С (в долях от основной погрешности), не более	0,5
Время установления выходного сигнала на уровне 90 %, с, не более	10
Время выхода газоанализатора на режим, мин, не более	40
Потребляемая электрическая мощность, Вт, не более	60

Наименование характеристики	Значение характеристики
Габаритные размеры, мм, не более: - блока измерительного - измерительной камеры со встроенным датчиком кислорода (диаметр×длина)	390×300×210 36×40
Длина погружаемой части пробоотборного зонда, мм, не более	2000
Масса, кг, не более: - блока измерительного - измерительной камеры со встроенным датчиком кислорода	5,5 6,0
Выходной сигнал при сопротивлении нагрузки (0-2,5) кОм, мА	от 4 до 20
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 45
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
- относительная влажность воздуха, %, не более	80
- электрическое питание: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 187 до 242 50±1
Параметры анализируемого газового потока: - температура, °С - запыленность, г/м ³ , не более - влажность, % - скорость потока анализируемой среды в газоходе, м/с	от 0 до 800 30 от 0 до 100 от 2 до 15
Допустимая производственная вибрация: - с частотой, Гц, не более - амплитудой, мм, не более	25 0,1
Температура при хранении и транспортировании, °С	от -20 до +50
Относительная влажность при хранении и транспортировании (без конденсации влаги), %, не более	80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

- Газоанализатор;
- пробоотборный зонд с измерительной камерой и датчиком кислорода;
- блок измерительный;
- кабель соединительный (датчик кислорода - блок измерительный);
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

Поверка

осуществляется по документу КЗ 04.01.00242-2014 «Газоанализаторы кислорода СГК-101М «Soler», производства ТОО «Проманалит», Казахстан. Методика поверки», утверждённому РГП «КазИнМетр» 11 ноября 2014 г.

Основные средства поверки:

- стандартные образцы состава газовых смесей 1-го разряда кислорода в азоте (№ 10531-2014).

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам кислорода СГК-101М «Soler»

ГОСТ 8.578-2014 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия

Техническая документация ТОО «Проманалит», Казахстан.

Изготовитель

ТОО «Проманалит»

Адрес: 140000, Казахстан, г. Павлодар, ул. Крупской, 76

Тел./Факс: 8 (7182) 32-82-35, 65-31-78

e-mail: promaksu@mail.ru

Экспертиза проведена

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./Факс: (495)437-55-77/437-56-66

e-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

" ____ " _____ 2016 г.