

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование средства измерений: Информационно-измерительные системы

Обозначение типа: СГК-510 «SOLER»

Наименование производителя: ТОО «Проманалит», Казахстан

Назначение и область применения

Системы информационно-измерительные СГК-510 «SOLER» (далее – система) предназначены для измерения, обработки согласно программного обеспечения и индикации физических величин, измеренных средствами измерения, входящими в систему, преобразованных в унифицированный сигнал постоянного тока от 4 до 20 мА, по интерфейсу RS-485, посредством протокола MODBUS, TCP-IP.

Область применения – измерение концентраций уходящих газов в выбросах промышленных предприятий, непрерывного измерения расхода дымовых газов, определение содержания концентрации пыли и влажности в дымовых газах, технологические измерения и передачи данных на АРМ оператора.

Описание

Принцип действия системы состоит в том, что аналоговые, дискретные, цифровые сигналы протоколов MODBUS, RTU с элементов газоаналитической системы СГК-510 передаются в блок электроники с модулями В/В, который обрабатывает и передает входной сигнал в значения измеряемой величины. С блока электроники данные передаются на блок передачи данных и АРМ оператора по интерфейсу RS-485 посредством протокола MODBUS или TCP/IP.

Система позволяет измерять унифицированный двухпроводный токовый сигнал от 4 до 20 мА и по интерфейсу RS-485; масштабировать измеренный сигнал в соответствии с заданными пользователем параметрами и программным обеспечением, индицировать его на дисплее и преобразовывать согласно прописанных в руководстве по эксплуатации формул.

Индицировать аварийную ситуацию в случае выхода измеренных значений за пределы установленных значений.

Системы могут применяться в составе систем автоматизированного контроля и управления технологическими процессами в качестве основного или дополнительного индикатора физических величин, измеряемых газоанализаторами, пылемерами, расходомерами и др. приборами, входящими в состав системы, и имеющими выходной унифицированный сигнал от 4 до 20 мА и интерфейс RS-485.

Приборы, входящие в состав системы должны быть ранее внесены в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан.



Копия Верна Дюсеев АД 27.10.2024

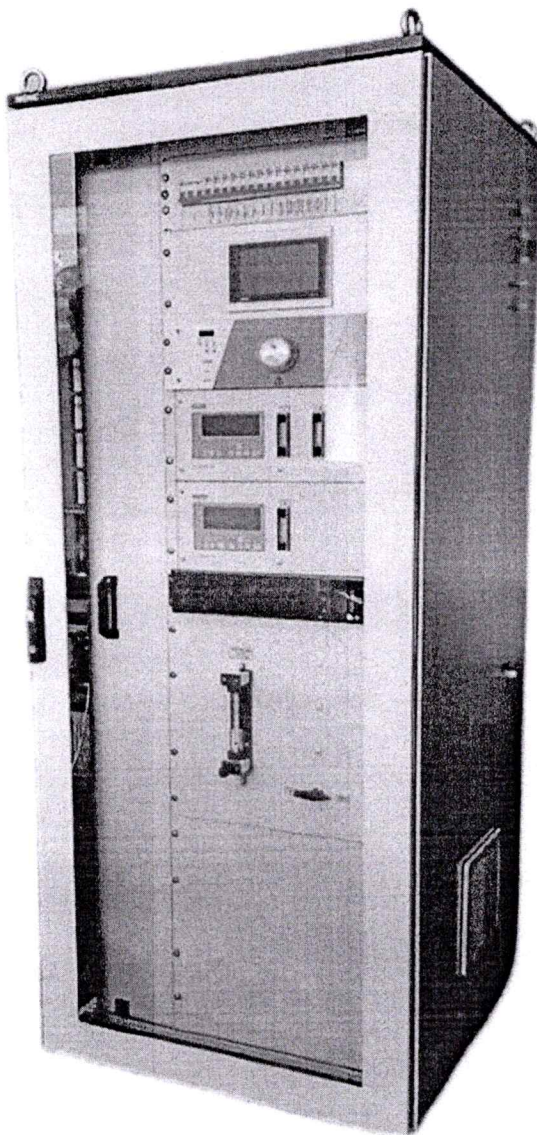


Рисунок 1 - Общий вид информационно-измерительной системы СГК-510 «SOLER»

Информационно-измерительная система СГК-510 «SOLER»
СГК-510 «SOLER» ақпараттық-өлшеу жүйесі

ПА.00510.011ТУ



Заводской номер/Зауыт нөмірі: С.079/02.2024

Дата изготовления/Өндірілген күні: 02.2024г.

ТОО «Проманалит», Казахстан, г. Павлодар

«Проманалит» ЖШС, Қазақстан, қ. Павлодар

Рисунок 2 - Маркировка информационно-измерительной системы СГК-510 «SOLER»



копия верна Юсеев ДД 21.10.2024

Программное обеспечение

ПО является встроенным, предназначенным для сбора, обработки, отображений, хранения настроек и передачи информации об измеренной величине, преобразованной в унифицированный сигнал постоянного тока от 4 до 20 мА и по интерфейсу RS-485, посредством протокола MODBUS или TCP/IP.

К метрологически значимой части ПО СИ относится все ПО СИ.

Перечень аналоговых сигналов обрабатываемых программой: концентрация газа, давление газа, температура газа, расход газа, концентрация пыли.

Программное обеспечение автоматизированной системы мониторинга обеспечивает:

- 1 Прием информации, получаемой от автоматизированной системы мониторинга эмиссии;
- 2 Передачу информации о результатах измерений выбросов (концентраций) загрязняющих веществ, усредненных за каждые 20 минут;
- 3 Сохранение переданной информации с регистрацией времени и даты остановки и возобновления работы автоматических средств измерения в случае их остановки;
- 4 Идентификацию производственных объектов и каждого конкретного источника выбросов загрязняющих веществ и сбросов загрязняющих веществ.
- 5 Расчет контрольной суммы программного обеспечения автоматизированной системы мониторинга;
- 6 Хранение информации, полученной от автоматизированной системы мониторинга, не менее пяти лет;
- 7 Сравнение контрольной суммы программного обеспечения автоматизированной системы мониторинга с контрольной суммой допустимой для данной системы

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО, не ниже	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
ПО SGK-510	PA SCADA SGK6S 01	1.01	_*	_*

* — Данные не доступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс.

ПО также не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после загрузки. Доступ к изменению метрологически значимых параметров осуществляется только в сервисном режиме, вход в который защищен административным паролем и не возможен без применения специализированного оборудования производителя.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении в сеть или может быть вызван через ПО.

Защита от непреднамеренных и преднамеренных воздействий соответствует уровню «Высокий» согласно СТ РК 2.46-2014.

Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Основные метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50х1) Гц, В	380
Входной сигнал, мА	от 4 до 20



копия верна Юсеев ДД 21.10.2024

Диапазон преобразования и индикации входного сигнала, мА	от 3,8 до 22,5
Диапазон входного сигнала, обеспечивающий нормальное функционирование изделия, мА	от 3,2 до 25
Пределы основной относительной погрешности измерения, %	$\pm 0,2$
Время установления показаний (при отключенном демпфировании), с, не более	10
Время установления рабочего режима (после подачи питания), мин, в среднем	20
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающей среды, °С - относительная влажность, % - диапазон атмосферного давления, кПа	от 5 до 40 не более 80 от 84,0 до 106
Потребляемая мощность, кВт	7
Габаритные размеры комплекса, мм	800x800x2000
Масса прибора, кг, не более	270
Средний срок службы, лет	8
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа системы наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографическим способом в соответствии с Правилами утверждения типа, испытаний для утверждения типа, метрологической аттестации средств измерений и оказания государственных услуг «Выдача сертификата об утверждении типа средств измерений» и «Выдача сертификата о метрологической аттестации средств измерений», формы сертификата об утверждении типа средств измерений и установления формы знака утверждения типа, утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 27 декабря 2018 года № 931.

Комплектность

В комплект поставки входят:

Информационно-измерительная система СГК-510 «SOLER»

1 шт.

Руководство по эксплуатации ПА.00510.023 РЭ

1 экз.

Паспорт ПА.00510.023 ПС

1 экз.

Программное обеспечение для информационно-измерительных систем

СГК-510 «SOLER». Руководство пользователя ПА.00510ПО.023РП

1 экз.

Поверка

Поверка систем осуществляется в соответствии с методикой поверки «Информационно-измерительные системы SGK-510 «SOLER», производства ТОО «Проманалит», Казахстан. Методика поверки».

Основное средство поверки:

- Калибратор многофункциональный портативный Метран 510-ПКМ, диапазон измерений: от 0 до 11 В; от 0 до 22 мА; воспр: от 0 до 5 В; от 0 до 20 мА.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик систем СГК-510 «SOLER» с требуемой точностью.

Межповерочный интервал — 1 год.



копия ввела Юсупов А.В. 24.10.2024

**Нормативные и технические документы,
устанавливающие требования к средствам измерений**

Совместный приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан от 11 марта 2019 года № 81 и Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 18 марта 2019 года № 143 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к государственному регулированию»;

Техническая документация ТОО «Проманалит», Казахстан.

Производитель

ТОО «Проманалит», Казахстан

Адрес: РК, Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Малайсары батыр, д. 88

Тел/факс: +7 (7182) 742028, моб. +7 705 265 77 73

Сайт: promanalyt.kz

Директор

ТОО «Проманалит»



МП

И. Исупов

Заместитель

Генерального директора
РГП «КазСтандарт»

МП



А. Әбілда

Handwritten signature

копия верна Дюсенов А. 10.10.2014

