

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» марта 2023 г. № 451

Регистрационный № 88399-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы программно-технические Магистраль

Назначение средства измерений

Комплексы программно-технические Магистраль (далее - ПТК) предназначены для измерений аналоговых сигналов силы постоянного электрического тока.

Описание средства измерений

Комплексы программно-технические «Магистраль» предназначены для создания следующих автоматизированных систем управления (далее – АСУ): Систем линейной телемеханики (СЛТМ), САУ объектов ГРС (САУ ГРС), САУ объектов ГИС (САУ ГИС), САИС зданий и сооружений (САИС), её составных частей и оборудования составных частей. Возможные варианты исполнений ПТК «Магистраль» для АСУ: Магистраль – 2, Магистраль – 5, Магистраль – 21, Магистраль ДУ.

Составные части АСУ на базе ПТК «Магистраль» могут быть пространственно распределены по объекту и расположены в месте эксплуатации соответственно типу защиты от проникновения пыли и влаги, от воздействия внешних климатических факторов, а также типу взрывобезопасности, обеспечиваемой оболочкой (корпусом) составной части.

Составные части АСУ на базе ПТК «Магистраль» объединяют на производственном объекте в единую информационно-управляющую систему (ИУС) специально организованными информационными каналами или линиями информационной связи, не входящими в состав типовой АСУ и предоставляемыми производственным объектом при создании АСУ согласно Проекту автоматизации производственного объекта Заказчика.

ПТК «Магистраль» относится к изделиям контроля и регулирования технологических процессов и предназначена для создания на Объектах согласно Проекту автоматизации объектно-ориентированной проектно-компонентной системы.

ПТК относится к многоканальным, многофункциональным, восстанавливаемым, информационно-управляющим устройствам длительного непрерывного функционирования с измерительными функциями, подлежащих периодическому техническому обслуживанию. ПТК содержит составные части с измерительными компонентами, которые относятся к взаимозаменяемым средствам автоматизации по ГОСТ Р 52931-2008.

Общий вид шкафов ПТК представлен на рисунке 1. Заводской номер ПТК в виде цифрового кода наносится на шильдик на дверь шкафа ПТК согласно рисунку 1 и в формуляр. Нанесение знака поверки в виде наклейки на ПТК не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид шкафов ПТК с указанием места нанесения заводского номера

Пломбирование не предусмотрено.

Программное обеспечение

В состав программного обеспечения (ПО) входят:

- встроенное ПО модулей ввода аналоговых сигналов ПТК;
- ПО верхнего уровня (ПО ВУ).

Встроенное ПО модулей ввода аналоговых сигналов ПТК является метрологически значимым и устанавливается в энергонезависимую память модулей при изготовлении. Метрологические характеристики ПТК нормированы с учетом влияния на них встроенного ПО. Конструкция модулей исключает возможность несанкционированного доступа к встроенному ПО и изменения измерительной информации. Уровень защиты встроенного ПО модулей ввода аналоговых сигналов ПТК «высокий» в соответствии с п.4.5 рекомендации Р 50.2.077-2014.

ПО ВУ предназначено для конфигурирования модулей ввода аналоговых сигналов, анализа и отображения измерительной информации. Для защиты ПО ВУ и измерительной информации от несанкционированного доступа предусмотрено многоступенчатое разграничение прав доступа. Защита реализована с помощью различных паролей для каждого из уровней доступа

к ПО. Уровень защиты ПО ВУ «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения (ПО) ПТК приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО ВУ

| Идентификационные данные | Значение | | |
|--|------------------------|----------------------------|---|
| | SCADA – система «Зонд» | SCADA – система «Горизонт» | SCADA – система Поток-ДУ «Альфа платформа TREI» |
| Идентификационное наименование ПО | | | |
| Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже | 2006 | 1.0 | 1.6 |
| Цифровой идентификатор ПО | – | – | – |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики ПТК

| Изменяемая величина | Диапазон изменений | Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % от диапазона измерений | Пределы допускаемой дополнительной погрешности изменений, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от границ области нормальных значений до любой температуры в пределах рабочего диапазона или изменением питающей сети в пределах от 187 до 242 В, % от диапазона измерений |
|-----------------------|--------------------|--|---|
| Сила постоянного тока | от 4 до 20 мА | ±0,2 | ±0,1 |

Таблица 3 - Основные технические характеристики ПТК

| Наименование характеристики | Значение |
|--|--|
| Нормальные условия применения: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа | от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7 |
| Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа | от -40 до +70 до 100 от 53,3 до 106,7 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность ПТК

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|---|------------|
| Комплекс программно-технический | Магистраль – 2, Магистраль – 5, Магистраль – 21, Магистраль ДУ | 1 шт.* |
| Паспорт | - | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации | - | 1 экз. |
| Примечание: * - комплект поставки и состав ПТК указывается в паспорте | | |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Использование по назначению» по назначению» руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средствам измерений

ГОСТ Р 52931-2008. Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия;

ТУ 26.51.44-033-00159093-2022. Программно-технический комплекс «Магистраль». Технические условия.

Правообладатель

Публичное акционерное общество «Газпром автоматизация»
(ПАО «Газпром автоматизация»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Кирпичные Выемки, д. 3, помещ. VI, ком. 21

ИНН 7704028125

Телефон: (499) 580-41-40

Web-сайт: www.gazprom-auto.ru

E-mail: gazauto@gazprom-auto.ru

Изготовитель

Публичное акционерное общество «Газпром автоматизация»
(ПАО «Газпром автоматизация»)

ИНН 7704028125

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Кирпичные Выемки, д. 3, пом. VI, ком. 21

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Кирпичные выемки, д. 3, стр. 2

Телефон: (499) 580-41-40

Web-сайт: www.gazprom-auto.ru

E-mail: gazauto@gazprom-auto.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

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

Телефон: (495) 437-55-77

Факс: (495) 430-57-25

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

