

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18790 от 21 мая 2025 г.

Срок действия до 1 марта 2028 г.

Наименование типа средств измерений:

Комплексы программно-технические Магистраль

Производитель:

ПАО «Газпром автоматизация», г. Москва, Российская Федерация

Выдан:

ПАО «Газпром автоматизация», г. Москва, Российская Федерация

Документ на поверку:

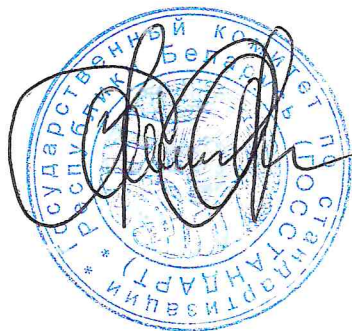
МИ 2539-99 «Государственная система обеспечения единства измерений. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 21.05.2025 № 62

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

Секретарь

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 21 мая 2025 г. № 18790

Наименование типа средств измерений и их обозначение: комплексы программно-технические Магистраль

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: диапазон изменений; пределы допускаемой основной приведенной погрешности, значения приведены в таблице 2 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: 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, значения приведены в таблице 2 Приложения, в соответствии с таблицей 3 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 4 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по МИ 2539-99 «Государственная система обеспечения единства измерений. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: в соответствии с разделом «Поверка» Приложения.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы «Р 50.2.077-2014», ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия» для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотография общего вида средств измерений носит иллюстративный характер и представлена на рисунке 1 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на свидетельство о поверке и (или) на средство измерений или при отсутствии такой возможности на эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного: не предусмотрена.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 88399-23, на 5 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

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

Лист № 1
Всего листов 5

Регистрационный № 88399-23

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.

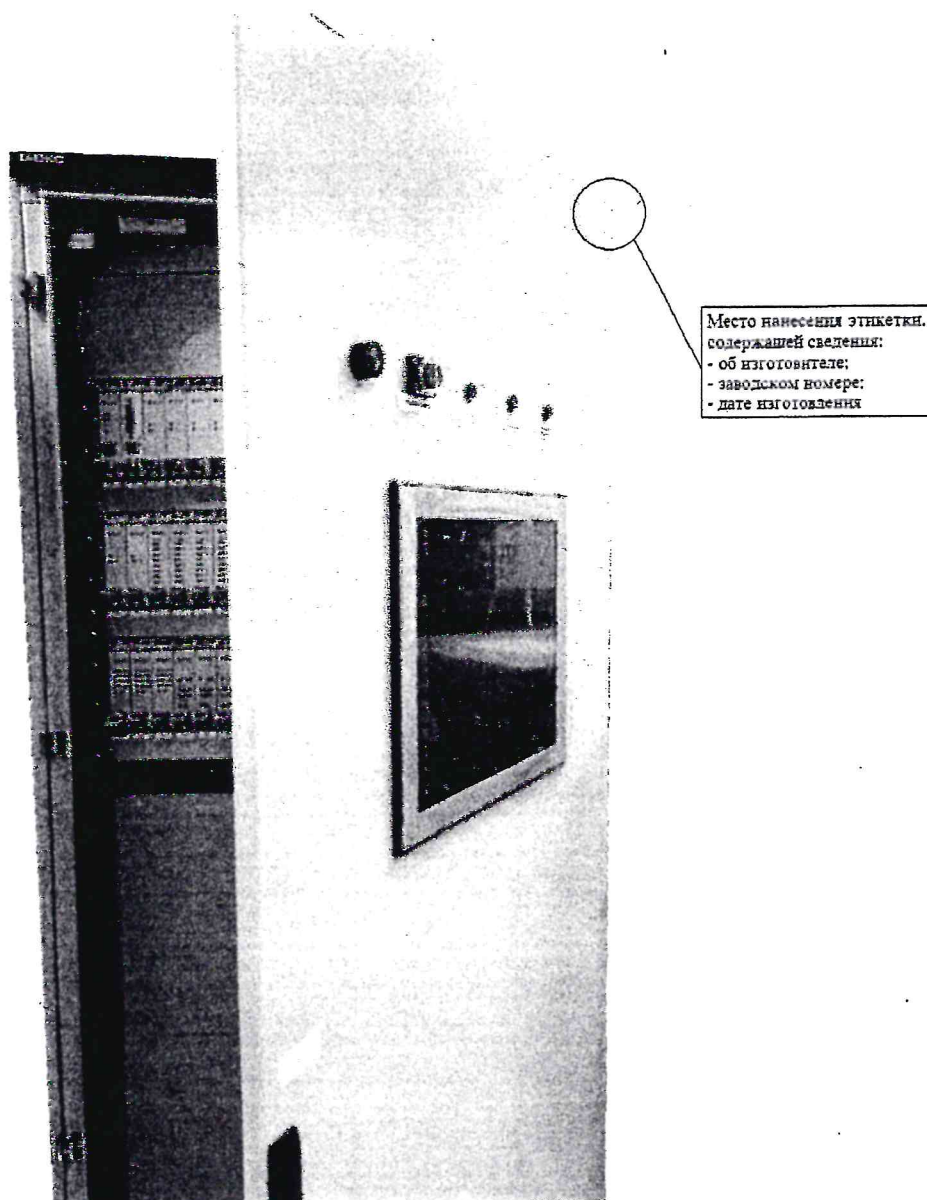


Рисунок 1 – Общий вид шкафов ПТК с указанием места нанесения заводского номера

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

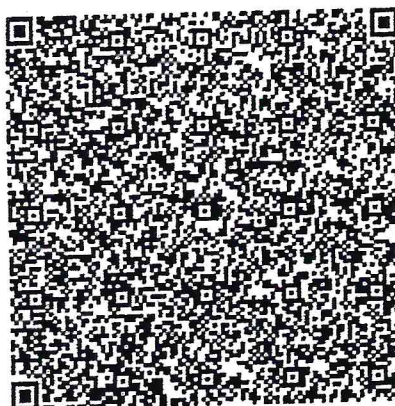
Телефон: (495) 437-55-77

Факс: (495) 430-57-25

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

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



Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федерального агентства по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 646070CB8580659469A85BF6D1B138C
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович
Действителен: с 20.12.2022 до 14.03.2024

