

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



№ 20400 от 13 июля 2026 г.

Срок действия до 6 февраля 2029 г.

Наименование и обозначение типа средства измерений:

Преобразователи давления Анемон ПД-01

Производитель:

ООО «ДИСИСТЕХ», Российская Федерация

Местонахождение производственной площадки (производственных площадок): —

Методика поверки:

**МП 010-2025 «Государственная система обеспечения единства измерений.
Преобразователи давления Анемон ПД-01. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **36 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 13.07.2026 № 77.

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

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

(инициалы, фамилия)

Приложение к сертификату
об утверждении типа
средства измерений
от 13 июля 2026 г. № 20400

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование и обозначение типа средства измерений:

Преобразователи давления Анемон ПД-01

Наименование типа средства измерений:

Преобразователи давления

Обозначение типа средства измерений:

Анемон ПД-01

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

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

Обязательные метрологические требования: в соответствии с таблицей 2
Приложения.

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

Комплектность: в соответствии с таблицей 4 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: в соответствии
с разделом «Знак утверждения типа» Приложения и рисунком 1 Приложения.

Методика поверки: МП 010-2025 «Государственная система обеспечения
единства измерений. Преобразователи давления Анемон ПД-01. Методика
поверки», согласованная в 2025 г.

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

Нормативные правовые акты, в том числе обязательные для соблюдения технические нормативные правовые акты, технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации, документы в области технического нормирования и стандартизации, не являющиеся техническими нормативными правовыми актами, документация производителя, устанавливающие требования к типу средства измерений:

в соответствии с разделом «Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений» Приложения.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Производитель: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Тип средства измерений относится к категории (категориям):

п. 3.5 в соответствии с перечнем категорий средств измерений, представляющих совокупность средств измерений одинакового назначения, применяемых при измерениях в сфере законодательной метрологии, экземпляры утвержденного типа которых подлежат государственной поверке с установленной в нем периодичностью, определенном в приложении к постановлению Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20 апреля 2021 г. № 39.

Юридическое лицо, проводившее испытания в целях утверждения типа средства измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы: Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 октября 2022 г. № 2653 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»; Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 декабря 2019 г. № 2900 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений абсолютного давления в диапазоне

от $1 \cdot 10^{-1}$ до $1 \cdot 10^7$ Па»; Р 50.2.077-2014 для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотографии общего вида средств измерений: представлены на рисунке 1 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: не предусмотрено.

Схема защиты от несанкционированного доступа: отсутствует.

Перечень модификаций и исполнений средства измерений: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 91267-24, на 5 листах.

Директор БелГИМ

А.В. Казачок

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления Анемон ПД-01

Назначение средства измерений

Преобразователи давления Анемон ПД-01 (далее также – преобразователи) предназначены для измерений атмосферного давления и давления среды в потоке.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на аналого-цифровом преобразовании электрических сигналов, поступающих от первичных измерительных преобразователей давления, и передаче их на совместимое устройство по цифровой шине данных I2C для визуализации и хранения результатов измерений.

Конструктивно преобразователи представляют собой платы с первичными измерительными преобразователями, размещенными в пластмассовых корпусах.

Структура условного обозначения модификаций преобразователей:

Анемон ПД-01(Х₁) Х₂/Х₃

где Х₁ – индекс, характеризующий вид измеряемого давления. Данный индекс может принимать следующие значения:

- А – измерение атмосферного давления;
- Д – измерение давления среды в потоке.

Х₂ – индекс, характеризующий предел измерений давления среды в потоке. Индекс отсутствует для преобразователей, измеряющих атмосферное давление. Данный индекс может принимать следующие значения:

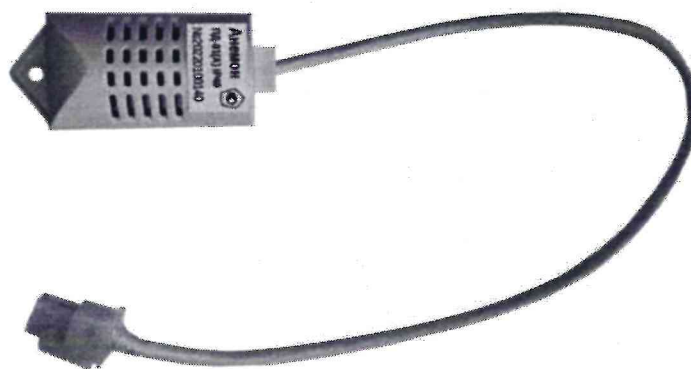
- 25 – диапазон измерений давления среды в потоке от -25 до +25 Па;
- 50 – диапазон измерений давления среды в потоке от -50 до +50 Па.

Х₃ – индекс, характеризующий исполнение корпусов преобразователей. Данный индекс может принимать следующие значения:

- IP40 – корпус стандартного исполнения;
- IP65 – корпус защищенного исполнения.

Заводской номер наносится на маркировочную наклейку любым технологическим способом в виде цифрового кода.

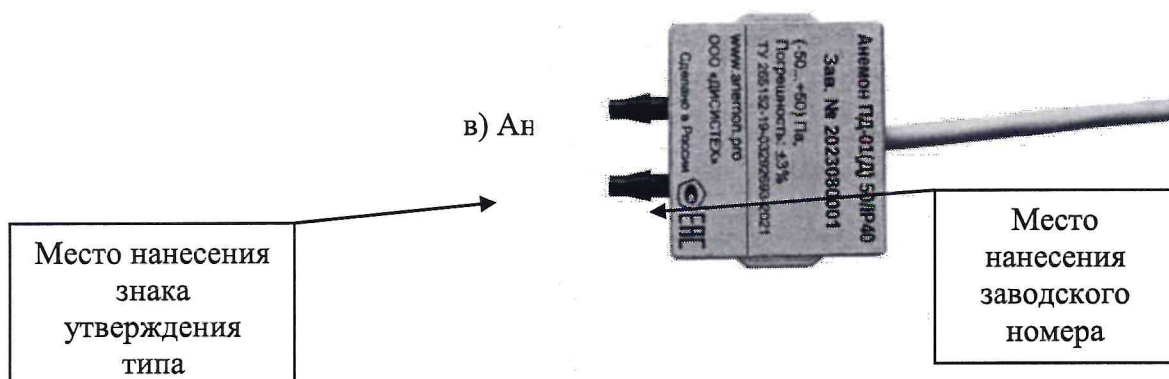
Общий вид преобразователей с указанием места нанесения знака утверждения типа, а также места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на преобразователи в обязательном порядке не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) преобразователей не предусмотрено.



а) Анемон ПД-01(А) IP40



б) Анемон ПД-01(А) IP65





г) Анемон ПД-01(Д) X₂/IP65

Рисунок 1 – Общий вид преобразователей с указанием места нанесения знака утверждения типа, а также места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее также – ПО) преобразователей состоит из встроенного ПО.

Конструкция преобразователей исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Встроенное ПО является метрологически значимым.

Метрологические характеристики преобразователей нормированы с учетом влияния ПО.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные метрологически значимого ПО преобразователей приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.0
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений атмосферного давления, кПа	от 30 до 110
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления, кПа	±0,5
Диапазон измерений давления среды в потоке, Па	
- для модификации Анемон ПД-01(Д) 25/X ₃	от -25 до +25
- для модификации Анемон ПД-01(Д) 50/X ₃	от -50 до +50

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений давления среды в потоке, %:	
- для модификации Анемон ПД-01(Д) 25/X ₃	±5,0
- для модификации Анемон ПД-01(Д) 50/X ₃	±3,0

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон напряжений питания постоянного тока, В	от 2 до 5
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	100×70×50
Масса, кг, не более	0,2
Рабочие условия эксплуатации:	
– температура окружающей среды, °С	от -20 до +60
Средняя наработка на отказ, ч	50 000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на маркировочную наклейку любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь давления Анемон ПД-01	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Считыватель показаний ¹⁾	-	1 шт.
Устройство, создающее воздушный поток ¹⁾	-	1 шт.

¹⁾ поставляется по заказу.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Методы измерений» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 октября 2022 г. № 2653 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 декабря 2019 г. № 2900 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений абсолютного давления в диапазоне $1 \cdot 10^{-1}$ - $1 \cdot 10^7$ Па»;

ТУ 265152–19–03292693–2021 «Преобразователи давления Анемон ПД-01. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Диспетчерские Системы и Технологии» (ООО «ДИСИСТЕХ»)

ИНН 6167134267

Адрес юридического лица: 344019, г. Ростов-на-Дону, ул. 11-я Линия, д. 39, ком. 404 ПК

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Диспетчерские Системы и Технологии»
(ООО «ДИСИСТЕХ»)
ИНН 6167134267
Адрес: 344019, г. Ростов-на-Дону, ул. 11-я Линия, д. 39, ком. 404 ПК

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «РАВНОВЕСИЕ»
(ООО «РАВНОВЕСИЕ»)
Адрес юридического лица: 117105, г. Москва, ш. Варшавское, д. 1, стр. 1_2, эт. 1, помещ. 1, оф. в005, к. 21
Адрес места осуществления деятельности: 129515, г. Москва, ул. Академика Королева, д. 13, стр. 1, помещ. I, ком. 2, 3, 3а, 3б (оф. 818)
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314471.

