

Регистрационный № 87395-22

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики давления PLLG

Назначение средства измерений

Датчики давления PLLG (далее - датчики) предназначены для измерений избыточного давления жидкости, порового давления грунта при проведении геотехнического мониторинга грунтового массива на этапе строительства и эксплуатации строительных конструкций, хвостохранилищ, дамб, мониторинге природных объектов.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков давления PLLG основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и изменением выходного электрического сигнала чувствительного элемента – первичного преобразователя давления. Выходной электрический сигнал пропорциональный измеряемому давлению поступает в блок преобразования для последующего преобразования в цифровой код.

Конструктивно датчики состоят из герметичных цилиндрических корпусов из нержавеющей стали, с установленными фильтром и прижимной крышкой с одной стороны, и присоединенным кабелем, с другой стороны. В зависимости от исполнения, датчики комплектуются электронными блоками.

Датчики изготавливаются в сорока восьми исполнениях, различающиеся метрологическими и основными техническими характеристиками, условное обозначение которых представлено на рисунке 1.

Заводские номера датчиков в виде цифрового обозначения, наносятся на корпус датчика методом лазерной гравировки

Нанесение знака поверки на корпус датчиков не предусмотрено. Пломбирование датчиков также не предусмотрено.

Общий вид датчиков с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 2.

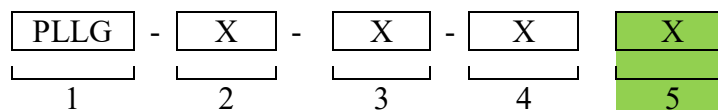


Рисунок 1 – Схема условного обозначения исполнений датчиков

Таблица 1 – Расшифровка структуры условного обозначения исполнений датчиков

| Позиция | Код | Описание |
|---|---|--|
| 1 | PLLG | Обозначение типа: |
| 2 | D01 D21 D22 D23 | Интерфейс передачи данных и наличие/отсутствие электронного блока: интерфейс передачи данных RS-485, электронный блок отсутствует; интерфейс передачи данных RS-485, электронный блок в наличии; интерфейс передачи данных LoRaWAN, электронный блок в наличии; интерфейс передачи данных XNB, электронный блок в наличии. |
| 3 | A B | Способ монтажа: устанавливается погружением; устанавливается задавливанием ¹⁾ |
| 4 | 0,1 0,3 1 3 6 10 20 30 | Верхние пределы измерений избыточного давления (ВПИ), кПа: 10 30 100 300 600 1000 2000 3000 |
| 5 | 1 0 | Возможность демонтажа: Да Нет. |
| Примечание: ¹⁾ – только для обозначений с кодами 6; 10; 20; 30. | | |



Рисунок 2 - Общий вид датчиков и места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

В датчиках предусмотрено встроенное программное обеспечение (далее – встроенное ПО). Встроенное ПО служит также для обработки и передачи результатов измерений.

Встроенное ПО устанавливается на предприятии-изготовителе в процессе производства датчиков давления, доступ пользователя к ПО полностью отсутствует и в процессе эксплуатации модификации не подлежит.

Конструкция датчиков исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение и измерительную информацию.

Защита программного обеспечения и измерительных данных от непреднамеренных и преднамеренных измерений соответствует уровню «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077 – 2014.

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО

| | |
|--|---------------|
| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
| Идентификационное наименование ПО | firmware |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже | не ниже 6.104 |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

| | |
|---|---|
| Наименование характеристики | Значение |
| ВПИ избыточного давления, кПа | 10; 30; 100; 300; 600; 1000; 2000; 3000 ¹⁾ |
| Пределы допускаемой приведенной к ВПИ избыточного давления погрешности, % | ±0,1 |
| Примечание: ¹⁾ – в зависимости от заказа | |

Таблица 4 – Основные технические характеристики

| | |
|---|------------------------------------|
| Наименование характеристики | Значение |
| Напряжение питания постоянного тока, В: | от 9 до 28 |
| Внешние интерфейсы | RS-485; LoRaWAN; XNB ¹⁾ |
| Габаритные размеры (длина×диаметр) датчика, мм, не более, | 217×50 |
| Габаритные размеры электронного блока (длина×ширина×высота), мм, не более | 160×80×55 |
| Общая масса (без батареи), кг, не более | 1,5 |
| Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С | От -10 до +60 |
| Средняя наработка на отказ, час | 100000 |
| Средний срок службы, лет | 10 |
| Примечание: ¹⁾ – в зависимости от заказа | |

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

| | | |
|--|-------------------|----------------------|
| Наименование | Обозначение | Количество |
| Датчик давления | PLLG | 1 шт. |
| Паспорт | МПГТ.406239.014ПС | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации | МПГТ.406239.014РЭ | 1 экз. ¹⁾ |
| Примечание: ¹⁾ – поставляется на одну партию | | |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделах 2, 3 и 6 документа МПГТ.406239.014РЭ «Датчики давления PLLG. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 июня 2018 г. № 1339 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»;

МПГТ.406239.014 ТУ Датчики давления PLLG. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-техническое производственное предприятие «Горизонт-М» (ООО «НТП «Горизонт-М»)

ИНН 7731314950

Юридический адрес: 143026, г. Москва, Сколково инновационного центр тер., Большой б-р, д. 42, стр.1, офис 334

Адрес месте осуществления деятельности: 129926, г. Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 16, стр. 14

Тел.: +7 (495) 909-12-84

E-mail: info@ntpgorizont.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-техническое производственное предприятие «Горизонт-М» (ООО «НТП «Горизонт-М»)

ИНН 7731314950

Юридический адрес: 143026, г. Москва, Сколково инновационного центр тер., Большой б-р, д. 42, стр.1, офис 334

Адрес месте осуществления деятельности: 129926, г. Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 16, стр. 14

Тел.: +7 (495) 909-12-84

E-mail: info@ntpgorizont.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

ИНН 5029124262

Адрес: 119415, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, пом. I, ком. 28

Тел.: +7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Web-сайт: <https://prommash-test.ru>

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.312126.

