

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи линейных перемещений ПЛП

#### Назначение средства измерений

Преобразователи линейных перемещений (в дальнейшем - ПЛП) предназначены для измерения линейных перемещений валов гидроагрегатов ГЭС относительно неподвижных опор при измерениях биения вала.

#### Описание средства измерений

ПЛП представляет собой датчик индукционного типа, принцип действия которого основан на преобразовании мгновенного значения расстояния между контролируемым объектом и торцом измерительной головки ПЛП в ток на выходе ПЛП.

Корпус ПЛП представляет собой резьбовую шпильку из нержавеющей стали, заканчивающуюся с одной стороны измерительной головкой, с другой разъемом для подключения внешних электрических цепей. Внутри корпуса расположены электронные компоненты, реализующие функциональное назначение ПЛП.

Крепление преобразователя осуществляется с помощью зажима, позволяющего регулировать величину зазора между ПЛП и контролируемым объектом.

Питание осуществляется от источника постоянного напряжения + 24 В.

Внешний вид преобразователя приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

#### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений перемещения, мм	от 2 до 4
Номинальный коэффициент преобразования, мА/мм	10
Пределы допускаемого отклонения коэффициента преобразования от номинального значения, %	$\pm 3$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения перемещения, %	$\pm 4$

Пределы допускаемого отклонения коэффициента преобразования от номинального значения в диапазоне рабочих температур, %	$\pm 0,5$
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °C	от 5 до 40
Габаритные размеры (диаметр $\times$ длина), мм	диаметр 18 $\times$ 72
Масса, г	75

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус преобразователя методом наклейки.

### Комплектность средства измерений

Преобразователь линейных перемещений ПЛП	1 шт.
Разъем	1 шт.
Зажим	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 55437-13 «Преобразователи линейных перемещений ПЛП. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» в сентябре 2013 г.

Основные средства поверки: индикатор часового типа ИЧ-10 (г/р № 42499-09), мультиметр цифровой Agilent 34401A (г/р № 33921-07).

### Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации «Преобразователь линейных перемещений ПЛП. 35519320.468928.010 РЭ», раздел 3.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям линейных перемещений ПЛП

МИ 2070-90 «Рекомендация ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот  $3 \cdot 10^{-1} \div 2 \cdot 10^4$  Гц».

Технические условия ПЛП 35519320.468928.010 ТУ.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Система» (ООО «НПО «Система»)

Адрес: 1999004, Санкт-Петербург, 12 Линия, д.11, пом. 5Н, 7Н

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

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

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

Е-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

М.п.