

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, %	± 3
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения перемещения, %	± 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;
E-mail: office@vniims.ru, 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.