

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки измерений длины труб типа «УИДТ-2»

Назначение средства измерений

Установки измерений длины труб типа «УИДТ-2» (далее - установки) предназначены для автоматизированных измерений длины труб в потоке в технологических линиях изготовления и ремонта труб.

Описание средства измерений

Принцип действия установок основан на измерении перемещения трубы с помощью мерного ролика, закрепленного на оси импульсного датчика угловых перемещений.

Труба, двигаясь по рольгангу, своим передним концом воздействует на ролик, который контактируя с движущейся трубой, получает вращение. Вращение ролика передаётся на связанный с ним датчик угловых перемещений. В датчике угловые перемещения преобразуются в импульсы, которые считываются системой управления, обрабатываются и выводятся в цифровом виде. Прохождение торцами трубы базовых точек фиксируется при помощи бесконтактных оптических датчиков, закрепленных на стойках вместе со светоотражателями.

Установки состоят из измерительного узла и транспортной системы, обеспечивающей перемещение трубы.

Общий вид установок представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид установок измерений длины труб типа «УИДТ-2»

Установки могут изготавливаться в цвете, отличающемся от приведенного на рисунке. Пломбирование установок не предусмотрено.

Программное обеспечение

В установках имеется программное обеспечение, которое выполняет функции управления, настройки, сбора и обработки данных и визуализации результатов измерений.

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

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Уровень защиты программного обеспечения установок соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	LenghtMeter
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0.1 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Диапазон измерений длины труб, м	от 5,5 до 13,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины труб, мм	± 10
Диаметр контролируемых труб, мм	от 60 до 324

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Параметры электрического питания: - напряжение, В - частота, Гц	220 $\pm$ 22 50 $\pm$ 1
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	14000 600 1500
Масса установки, кг, не более	47
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +5 до +35 80 при 35 °C от 84 до 106,7
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации ТМК192.01.08.000РЭ методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Установка	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ТМК192.01.08.000РЭ	1 экз.
Методика поверки	МП № 203-21-2018	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП № 203-21-2018 «Установки измерений длины труб типа «УИДТ-2». Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 25 мая 2018 г.

Основное средство поверки:

- Рулетка измерительная металлическая Р20УЗК (Рег. № 35280-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых установок с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам измерений длины труб типа «УИДТ-2»

ТУ 4278-016-20967968-2017 Установка измерений длины труб типа «УИДТ-2». Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие ТЕХМАШКОНСТРУКЦИЯ» (ООО «НПП ТЕХМАШКОНСТРУКЦИЯ»)

ИНН 6315505214

Адрес: 443041, г. Самара, ул. Ленинская, 147

Телефон: +7 (846) 247-62-23, факс: +7 (846) 247-62-23

Web-сайт: www.npp-tmk.ru

E-mail: tmk@npp-tmk.ru

Испытательный центр

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

ИНН 7736042404

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

Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.