

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Штангентрубомеры ШТН

Назначение средства измерений

Штангентрубомеры ШТН предназначены для измерения наружных диаметров труб магистральных и технологических нефтепроводов и газопроводов.

Физическая величина - длина (мм).

Описание средства измерений

Принцип действия механический, основан на измерении величины перемещения штанги при измерении наружного диаметра трубы, установленной между измерительными поверхностями штанги и микрометрической головки. Отсчет показаний ведется по шкалам штанги и нониуса.

Штангентрубомер состоит из скобы, на одном конце которой расположена микрометрическая головка, включающая в себя ходовой винт с измерительной поверхностью, барабан, вращающий ходовой винт, стопорную гайку, которая стопорит ходовой винт в требуемом положении, а на другом конце скобы расположена рамка с нониусом и штангой со шкалой с измерительной поверхностью на торце. Штанга фиксируется в нужном положении винтом.

Для удобства пользования штангентрубомер имеет передвижной упор, который устанавливается по шкале на диаметр контролируемой трубы и закрепляется с помощью гайки.

Для того чтобы скоба не нагревалась от рук в процессе измерения, на ней установлены теплоизолирующие накладки.

Для установки в исходное положение штангентрубомеры имеют установочные меры.

Штангентрубомеры выпускаются в следующих модификациях – ШТН 750, ШТН 850, ШТН 950, ШТН 1050, ШТН 1150, ШТН 1250, отличающихся друг от друга в основном диапазоном измерений, нормируемой погрешностью, габаритными размерами и массой.

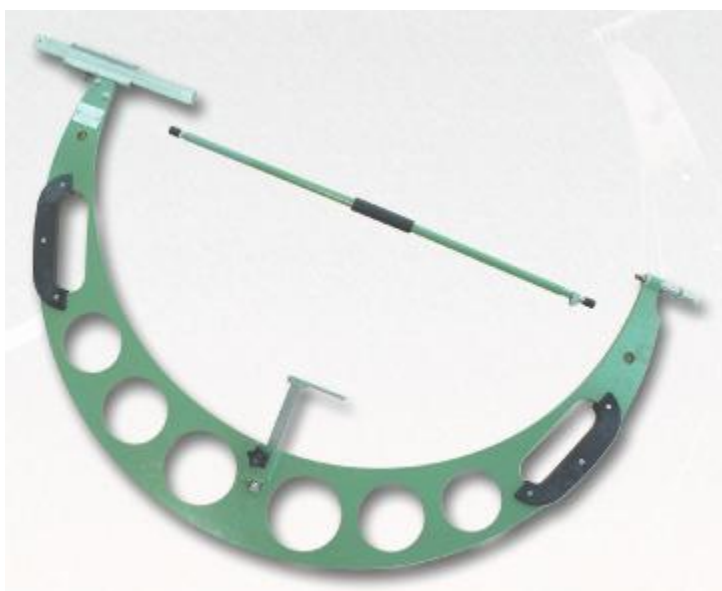


Рисунок 1 – Общий вид штангентрубомера ШТН

Штангентрубомеры выпускаются под товарным знаком .

Пломбирование штангентрубомеров ШТН не предусмотрено.

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Основные метрологические характеристики

Модификация	Диапазон измерений, мм	Значение отсчета по нониусу, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм	Допуск параллельности измерительных поверхностей, мм	Допуск плоскостности измерительных поверхностей, мм
ШТН 750	от 650 до 750	0,05	±0,10	0,05	0,004
ШТН 850	от 750 до 850		±0,10	0,05	
ШТН 950	от 850 до 950		±0,10	0,05	
ШТН 1050	от 950 до 1050		±0,15	0,10	
ШТН 1150	от 1050 до 1150		±0,15	0,10	
ШТН 1250	от 1150 до 1250		±0,15	0,10	

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Модификация	Измерительное перемещение штанги, мм	Габаритные размеры (длина × ширина × высота) мм, не более	Масса, кг, не более	Средний срок службы, лет, не менее
ШТН 750	100	980×60×580	9,0	5
ШТН 850		1080×60×650	13,0	
ШТН 950		1180×60×700	15,0	
ШТН 1050		1280×75×835	10,0	
ШТН 1150		1400×75×935	12,0	
ШТН 1250		1500×75×980	13,0	

Таблица 3 – Допускаемое отклонение длины установочной меры от номинального размера, допуск плоскостности измерительных поверхностей установочных мер

Номинальный размер установочной меры, мм	Допускаемое отклонение длины установочной меры от номинального размера, мкм	Допуск плоскостности измерительных поверхностей, мм
650; 750; 850	±8,0	0,004
950; 1050; 1150	±10,0	

Таблица 4 – Условия эксплуатации

Наименование характеристики	Значение
Температура окружающего воздуха, °С	от -20 до +35
Относительная влажность воздуха, % не более	80

- Измерительные поверхности штангентрубомера оснащены твердым сплавом

Знак утверждения типа

наносят на скобу штангентрубомера методом лазерного гравирования, на титульный лист эксплуатационного документа – типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Штангенрубомер	ШТН.000	1
Мера установочная	-	1
Гильза соединительная (в сборе с установочной мерой)	-	1
Ключ	-	1
Футляр	-	1
Руководство по эксплуатации	ШТН.000 РЭ	1

Поверка

осуществляется по документу ШТН.000 РЭ, раздел 5 «Штангенрубомеры ШТН. Руководство по эксплуатации», утверждённому ФБУ «Кировский ЦСМ» 20 июня 2018 г.

Основные средства поверки:

- меры длины концевые плоскопараллельные до 100 мм, 2-2 и 2-2,004, 3-Н9, 3-Н24, регистрационный № 38376-13.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или руководство по эксплуатации.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к штангенрубомерам ШТН

ТУ 26.51.33-016-02952377-2018 «Штангенрубомеры ШТН. Технические условия»

Изготовитель

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

ИНН 4345446450

Адрес: 610020, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18

Телефон: (8332) 21-45-00; Факс: (8332) 21-45-00

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кировской области» (ФБУ «Кировский ЦСМ»)

Адрес: 610035, г. Киров, ул. Ивана Попова, 9

Телефон: (8332) 36-84-62, (8332) 36-84-19

E-mail: yua@kirovscm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Кировский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311358 от 12.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2020 г.