

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Александров В.С.

2004 г.

Нутромеры моделей ХТД и ХТН	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 26401-04 Взамен N
-----------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Sylvac S.A.» (Швейцария).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нутромеры моделей ХТД и ХТН предназначены для измерения внутренних диаметров изделий и деталей.

Область применения: в лабораторных и производственных условиях в машиностроении, металлургии, энергетике и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия нутромера основан на считывании по измерительной шкале значения измеряемого диаметра, соответствующего интервалу перемещения измерительных поверхностей нутромера. Для выполнения измерения диаметра используют электронный преобразователь с дисплеем, результат измерения может быть представлен в миллиметрах или в дюймах, есть функция установки нуля и предварительной установки режима измерения. Нутромеры состоят из основного блока, сменных измерительных головок для разных диапазонов измерений и соответствующих установочных колец. Нутромер имеет выход OPTO-RS 232.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Основные технические характеристики представлены в табл. 1 и табл. 2.

Таблица 1

Модель / / испол- / нение	Диапа- зон из- мере- ний, мм	Пределы до- пускаемой аб- солютной по- грешности, мм	Дис- крет- ность, мм	Измери- тельное усилие, Н	Глубина измерений, мм		Диаметр установоч- ного коль- ца, мм
					ХТД	ХТН	
ХТД, ХТН /2	2-2,5	±0,004	0,001	9	9	9	2,5
2,5	2,5-3	±0,004	0,001	9	9	9	2,5
3	3-4	±0,004	0,001	9	12	12	4,0
4	4-5	±0,004	0,001	9	18	18	4,0
5	5-6	±0,004	0,001	9	18	18	5,0
6	6-8	±0,004	0,001	9	58	58	8,0
8	8-10	±0,004	0,001	9	58	58	8,0

10	10-12,5	±0,004	0,001	9	58	58	12,5
12	12,5-16	±0,004	0,001	9	62	62	12,5
16	16-20	±0,004	0,001	9	62	62	20,0
20	20-25	±0,004	0,001	19	66	66	20,0
25	25-35	±0,004	0,001	19	66	66	35,0
35	35-50	±0,004	0,001	19	80	80	35,0
50	50-65	±0,005	0,001	19	80	80	65,0
65	65-80	±0,005	0,001	19	80	80	65,0
80	80-100	±0,005	0,001	19	100	85	80,0
100	100-125	±0,006	0,001	22	115	100	125,0
125	125-150	±0,006	0,001	22	115	100	125,0
150	150-175	±0,007	0,001	22	115	100	175,0
175	175-200	±0,007	0,001	22	115	100	175,0
200	200-225	±0,008	0,001	22	118	100	225,0
225	225-250	±0,008	0,001	22	118	103	225,0
250	250-275	±0,009	0,001	22	118	103	275,0
275	275-300	±0,009	0,001	22	118	103	275,0

Таблица 2

Модель / исполнение	Габаритные размеры не более, мм		Масса не более, кг		
	ХТН	ХТД	блок		наконечник
			ХТН	ХТД	
ХТД, ХТН /2	168*141*30	140*40*40	0,29	0,26	0,025
2,5	168*141*30	140*40*40	0,29	0,26	0,025
3	168*141*30	140*40*40	0,29	0,26	0,025
4	168*141*30	140*40*40	0,29	0,26	0,025
5	168*141*30	140*40*40	0,29	0,26	0,025
6	168*141*30	140*40*40	0,29	0,26	0,025
8	168*141*30	140*40*40	0,29	0,26	0,025
10	168*141*30	140*40*40	0,29	0,26	0,025
12	168*141*30	140*40*40	0,29	0,26	0,040
16	168*141*30	140*40*40	0,29	0,26	0,060
20	168*141*30	140*40*40	0,29	0,26	0,090
25	168*141*35	140*40*40	0,29	0,26	0,100
35	168*141*50	140*50*50	0,29	0,26	0,110
50	168*141*65	140*65*65	0,29	0,26	0,180
65	168*162*80	140*80*80	0,29	0,26	0,210
80	168*171*100	140*100*100	0,29	0,26	0,370
100	168*184*125	140*125*125	0,29	0,26	0,400
125	168*197*150	140*150*150	0,29	0,26	0,430
150	168*210*175	140*175*175	0,29	0,26	0,450
175	168*223*200	140*200*200	0,29	0,26	0,500
200	168*236*225	140*225*225	0,29	0,26	0,550
225	168*250*250	140*250*250	0,29	0,26	0,600
250	168*275*275	140*275*275	0,29	0,26	0,650
275	168*300*300	140*300*300	0,29	0,26	0,700

Источник питания – литиевая батарейка 3 В, тип CR2032.

Средний срок службы приборов 3 года.

Условия эксплуатации:

- диапазон температур окружающего воздуха, °С

от 5 до 40,

- относительная влажность воздуха, %

60±15,

-атмосферное давление, кПа

от 84 до 106,7.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится резиновым клише на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на наружную сторону нутромеров в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Основной блок с дисплеем,
- Сменная измерительная головка,
- Установочные кольца,
- 1 литиевая батарейка, 3V,
- Деревянный футляр:
 - для ХТД в диапазоне от 2мм до 150мм и ХТН в диапазоне от 2мм до 200мм 1шт.
 - для ХТД в диапазоне от 150мм до 300мм и ХТН в диапазоне от 200мм до 300мм 2шт.
- Руководство по эксплуатации,
- Методика поверки.

ПОВЕРКА

Нутромеры моделей ХТД и ХТН подлежат поверке в соответствии с документом «Нутромеры моделей ХТД и ХТН. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в июле 2003 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят эталонные кольца 3-го разряда по МИ 2060-90 и микрометры по ГОСТ 6507.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ 2060-90. ГЦИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-6}$ – 50 м и длин волн в диапазоне 0,2 – 50 мкм.

Техническая документация фирмы «Sylvac S.A.» (Швейцария).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип нутромеры моделей ХТД и ХТН утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации в соответствии с государственной поверочной схемой МИ 2060-90.


Изготовитель: фирма «Sylvac S.A.» (Швейцария).

Адрес представительства фирмы:


Chemin du Closalet 16, CH-1023

Crissier/Switzerland

Представитель фирмы «Sylvac S.A.»:

 Эрик Майлард

Рук. лаборатории метрологического обеспечения
средств измерений геометрических величин ВНИИМ

 Л.Ю. Абрамова