

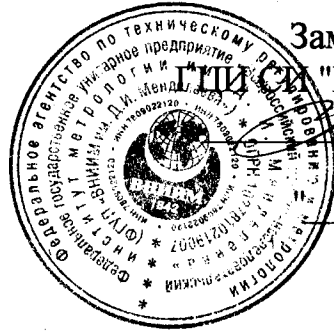
СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

Г.И.С.И. "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

" \_\_\_\_\_ 2007 г.



<p>Нутромеры индикаторные Schwenk модификаций 435010 (OSIMESS), 435040 (SUBITO SU), 435050 (SUBITO SU), 435060 (SUBITO SU), 435070 (SUBITO SU), 435110 (SUBITO Vario SV), 435125 (SUBITO KT)</p>	<p>Внесены в Государственный реестр Средств измерений. Регистрационный № <u>35118-07</u> Взамен № _____</p>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Oskar Schwenk GmbH & Co. KG", Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нутромеры индикаторные Schwenk модификаций 435010 (OSIMESS), 435040 (SUBITO SU), 435050 (SUBITO SU), 435060 (SUBITO SU), 435070 (SUBITO SU), 435110 (SUBITO Vario SV), 435125 (SUBITO KT) (далее нутромеры) предназначены для измерения внутренних размеров изделий, отверстий.

Область применения: измерения в машиностроении и других отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия нутромеров основан на считывании по шкале индикатора значения измеряемой величины, соответствующей взаимному перемещению измерительных поверхностей измерительной головки нутромера.

Нутромеры состоят из индикатора, ручки-держателя и измерительной головки. В состав измерительной головки могут входить: центрирующий мостик, подвижный и неподвижный измерительные стержни, удлинители и удлиняющие шайбы. При этом ручки-держатели с измерительными головками и измерительные стержни могут быть сменными. Индикатор является сменным, в случае приобретения заказчиком нескольких модификаций нутромеров допускается комплектовать их одним индикатором. Модификации отличаются конструкцией измерительной головки. Модификации выпускаются в нескольких исполнениях, отличающихся диапазоном измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		цена деления индикатора 1 мкм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мкм											
435010 (OSIMESS)	1-1,4	±4	±10	13	0,5-1,5	±4	1	-	-	-	5	84x20x10	0,715	
	1-4	±4	±10	13/17/25		±4	3	-	-	-	15	96x20x10	0,750	
	1,75-4	±4	±10	17/25		±4	2	-	-	-	10	96x20x10	0,760	
	4,5-7,5	±4	±10	41	0,5-1,5	±4	1	-	-	-	7	116x20x10	0,709	
	8-12	±5	±11	45		±4	1	-	-	-	6	116x20x12	0,744	
	4,5-12	±5	±11	41/45		±4	2	-	-	-	13	116x20x12	0,769	
	13-20	±5	±11	45		±3	1	-	-	-	8	116x20x20	0,824	
	18-35	±3	±9	110		0,5-1,5	±3	9	2	-	-	1	206x35x15	0,900
	35-60	±3	±9	140			±2	7	2	-	-	1	243x60x28	0,900
	50-100(150)****	±3	±9	180			3-5	±2	11	3	1	1	295x150x45	1,200
100-160(230)	±3	±9	230	±2	7			4	1	1	365x230x75	2,300		
160-290(360)	±3	±9	230	±1	7	4		2	2	365x360x120	3,800			
435040 (SUBITO SU)	280-410(510)	±4	±10	400	6-10	±1	7	4	2	70, 100	1	550x510x156	6,000	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
435050 (SUBITO SU)	4,5-6	±3	±9	80	0,5-1,5	±4	9	-	-	-	1	147x6x4	0,450
	6-8	±3	±9	100		±4	7	-	-	-	1	165x8x6	0,450
	8-12	±3	±9	100		±4	9	-	-	-	1	166x12x7	0,450
	12-20	±3	±9	110		±3	9	1	-	-	1	204x20x9	1,000
	18-35	±3	±9	110		±3	9	2	-	-	1	206x35x15	1,000
	35-60	±3	±9	138	3-5	±2	7	2	-	-	1	243x60x28	1,000
	50-100(150)	±3	±9	177		±2	11	3	1	50	1	295x150x45	1,200
	100-160(230)	±3	±9	234	6-10	±2	7	4	1	70	1	365x230x75	2,300
	160-290(360)	±3	±9	234		±1	7	4	2	70	1	365x360x120	3,800
	280-410(510)	±4	±10	400		±1	7	4	2	70, 100	1	550x510x156	6,000
435060 (SUBITO SU)	18-100	±3	±9	110/138/177	1-5	±2	27	7	-	-	3	295x100x45	1,790
	18-150	±3	±9	110/138/177	1-10	±2	27	7	1	50	3	295x150x45	1,790
	50-160	±3	±9	177/234	3-10	±2	18	7	-	-	2	365x160x75	2,890
	50-230	±3	±9	177/234		±2	18	7	1	70	2	365x230x75	3,100
435070 (SUBITO SU)	18-100	±3	±9	110/138/177	1-5	±2	27	7	-	-	3	295x100x45	1,695
	18-150	±3	±9	110/138/177	1-10	±2	27	7	1	50	3	295x150x45	1,810
	50-160	±3	±9	177/234	3-10	±2	18	7	-	-	2	365x160x75	1,080
	50-230	±3	±9	177/234		±2	18	7	1	70	2	365x230x75	2,150
435110 (SUBITO Vario SV)	6-18	±3	±9	100/102	0,5-1,5	±4	17	2	-	-	2	169x18x9	0,625
	18-160	±3	±9	145/147	1-10	±2	20	5	-	-	2	252x160x45	1,480
	160-430	±4	±10	180	6-10	±1	7	4	-	-	1	430x332x120	7,100
435125 (SUBITO KT)	8-12	±3	±9	100	0,8-1,2	±4	5	1	-	-	1	165x12x7	0,450
	12-22	±3	±9	102		±3	11	1	-	-	1	168x22x9	0,610
	22-55	±3	±9	110	3-5	±3	9	2	1	16	1	204x55x28	0,650
	55-250	±3	±9	177		±2	7	3	3	50	1	290x250x120	1,700

\* - в зависимости от используемого измерительного стержня или ручки-держателя;

\*\* - для модификации 435010 (OSIMESS) - подвижных, для остальных модификаций – неподвижных;

\*\*\* - для модификаций 435010 (OSIMESS) и 435110 (Vario SV) только измерительных головок;

\*\*\*\* - с удлинителем.

Полный средний срок службы, лет, не менее.....5.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и на упаковку в виде голографической наклейки.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Нутромер..... 1 шт.\*
2. Футляр..... 1 шт.
3. Паспорт..... 1 экз.
4. Методика поверки..... 1 экз.

\* - количество входящих в состав нутромера измерительных головок, ручек-держателей, измерительных стержней, удлинителей и удлиняющих шайб приведено в таблице 1, индикатор поставляется по требованию заказчика (рекомендовано: индикаторы Mahr модификации 433700 50/1 и 433700 250/10).

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Нутромеры индикаторные Schwenk модификаций 435010 (OSIMESS), 435040 (SUBITO SU), 435050 (SUBITO SU), 435060 (SUBITO SU), 435070 (SUBITO SU), 435110 (SUBITO Vario SV), 435125 (SUBITO KT). Методика поверки. МП 2511/0027-2007», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в феврале 2007 года.

Основные средства измерений, применяемые при поверке: длиномер горизонтальный с пределами допускаемой абсолютной погрешности  $\pm(0,4+L/500)$  мкм, где L – измеренное значение в мм.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. МИ 2060-90. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \cdot 10^{-6}$  ... 50 м и длин волн в диапазоне 0,2... 50 мкм».
2. Техническая документация фирмы "Oskar Schwenk GmbH & Co. KG", Германия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип нутромеров индикаторных Schwenk модификаций 435010 (OSIMESS), 435040 (SUBITO SU), 435050 (SUBITO SU), 435060 (SUBITO SU), 435070 (SUBITO SU), 435110 (SUBITO Vario SV), 435125 (SUBITO KT) фирмы "Oskar Schwenk GmbH & Co. KG", Германия, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками,

приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе на территорию Российской Федерации, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

#### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Oskar Schwenk GmbH & Co. KG", Германия  
Esslinger Str. 84  
D-70736 Fellbach  
Tel.: +49 (0) 7 11 / 57 55 0-0  
Fax: +49 (0) 7 11/ 5 75 50-11 (Measuring tools)  
Fax: +49 (0) 7 11/ 5 75 50-32 (Springs)  
E-mail: info@oskar-schwenk.de

#### ЗАЯВИТЕЛЬ

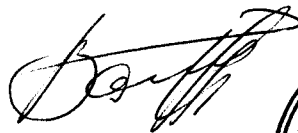
ЗАО "Росмарк"  
193230, г. Санкт-Петербург  
ул. Челиева, 13  
Тел.: (812) 336-27-05  
Факс: (812) 336-27-07  
E-mail: info@rosmark.ru

Руководитель отдела  
геометрических измерений  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



К.В. Чекирда

Директор ЗАО "Росмарк"



Н. Васильев

