



СОГЛАСОВАНО  
руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

08" декабря 2006 г.

<b>ШТАНГЕНГЛУБИНОМЕРЫ</b> <b>30 N, 30 ND, 30 NH, 30 EW, 30 EX,</b> <b>30 EXN, 30 ESD</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33320-06</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы Mahr GmbH, Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Штангенглубиномеры 30 N, 30 ND, 30 NH, 30 EW, 30 EX, 30 EXN, 30 ESD (далее штангенглубиномеры) предназначены для измерений глубины элементов деталей. Применяются во всех отраслях машиностроительного комплекса.

### ОПИСАНИЕ

Штангенглубиномеры выпускаются двух модификаций: нониусные – 30 N, 30 ND, 30 NH и цифровые – 30 EW, 30 EX, 30 EXN, 30 ESD.

Штангенглубиномер нониусный состоит из следующих элементов: штанги, на которую нанесена миллиметровая шкала, и рамки с нониусом, которая перемещается вдоль штанги. Рамка своей измерительной поверхностью базируется на измеряемую деталь.

Штангенглубиномер нониусный выпускается следующих моделей:

- 30 N имеет закаленный измерительный стержень и сменную измерительную направляющую;
- 30 ND имеет специальную направляющую, которая позволяет измерять глубину и толщину уступов;
- 30 NH имеет Г-образную направляющую для измерения глубины и толщины уступов.

Штангенглубиномер цифровой отличается от штангенглубиномера нониусного тем, что на его рамке расположено считывающее устройство, представляющее собой жидкокристаллический экран, а также кнопки, с помощью которых осуществляется ряд специальных функций (например, кнопка включения/выключения экрана (ON /OFF), сохранение измеренного значения (HOLD) и т. д.).

Штангенглубиномер цифровой выпускается следующих моделей:

- 30 EW имеет индуктивную влагостойкую измерительную систему FPS с Reference-Lock-функцией;
- 30 EX имеет закаленный измерительный стержень;
- 30 EXN имеет сменную тарельчатую измерительную насадку;
- 30 ESD имеет специальную направляющую, которая позволяет измерять глубину и толщину уступов.

Все модели штангенглубиномеров имеют движок, направляющую и измерительную поверхность из нержавеющей стали и закалены; нониус и деления для безбликового считывания матово хромированы.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель штангенглубиномера	Диапазон измерений, мм	Длина измерительной поверхности рамки, мм	Цена деления нониуса или дискретность, мм	Предел допускаемой абсолютной погрешности, мм
30 ND	0 – 200	100	0,05	0,03
	0 – 300	100	0,05	0,03
30 N	0 – 80	50	0,05	0,05
	0 – 150	100	0,05	0,05
	0 – 200	100	0,05	0,05
	0 – 300	150	0,05	0,05
	0 – 500	150	0,05	0,04
30 NH	0 – 150	100	0,05	0,05
	0 – 200	100	0,05	0,05
	0 – 300	150	0,05	0,05
	0 – 500	150	0,05	0,07
30 EW, 30 EX	0 – 150	100	0,01	0,03
	0 – 300	150	0,01	0,04
	0 – 500	150	0,01	0,05
30 EXN	0 – 100	85	0,01	0,03
30 ESD	0 – 200	100	0,01	0,03
	0 – 300	150	0,01	0,03

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на паспорт штангенглубиномера типографским методом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- штангенглубиномер;
- батарея 3V, тип CR 2032 (только для цифровых штангенглубиномеров);
- удлиненные измерительные мосты для штангенглубиномеров 30 EW и 30 EX:
  - 200 мм 30 EXm;
  - 300 мм 30 EXm;
- измерительная насадка E5a для штангенглубиномеров 30 EW и 30 EX;
- кабель передачи данных для штангенглубиномеров 30 EX и 30 EXN;
  - Opto RS232C (2 м), с SUB-D 9-полюсным гнездом 16 EXr

или

- Digimatic (2 м), с плоским 10-полюсным штекером 16 EXd;
- 6. тарельчатая измерительная насадка толщиной 0,5 мм 30 ENt только для штангенглубиномера 30 EXN;
- 7. кабель передачи данных для штангенглубиномера 30 ESD;
  - Opto RS232C (2 м), с SUB-D 9-полюсным гнездом 16 ESv
- 8. футляр;
- 9. паспорт.

### ПОВЕРКА

Поверка штангенглубиномеров нониусных и цифровых производится по МИ 2196-92 «Штангенглубиномеры. Методика поверки».  
Межповерочный интервал 1 год.

### НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \cdot 10^{-6} \dots 50$  м и длин волн в диапазоне 0,2 ... 50 мкм»;  
ГОСТ 162-90 «Штангенглубиномеры. Технические условия»;  
Техническая документация фирмы-изготовителя.



### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип штангенглубиномеров нониусных и цифровых Mahr утвержден с метрологическими и техническими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно действующей поверочной схеме.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма **Mahr GmbH**, Германия  
P.O. Box 100254, 73702, Esslingen  
Reutlinger Strasse 48, 73728 Esslingen  
Ph +49 711 9312600  
Fax +49 711 9312725  
E-mail: mahr.es@mahr.de

Представитель фирмы Mahr GmbH

  
 Mahr GmbH  
Reutlinger Straße 48  
D-73728 Esslingen