



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

2009 г.

Скобы с отсчетным устройством MaraMeter 840 F/FC/FH/FS	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41062-09</u>
	Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы «Mahr GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Скобы с отсчетным устройством MaraMeter 840 F/FC/FH/FS (далее - приборы) предназначены для измерений цилиндрических деталей, таких как валы, оси, стержни, для измерений длин и толщин.

Область применения – цеха и лаборатории промышленных предприятий.

ОПИСАНИЕ

Приборы выполнены в виде кованной стальной скобы, оснащенной теплозащитной рукояткой и несущей два измерительных шпинделя из нержавеющей закаленной стали с выступающими, покрытыми твердым сплавом плоскими измерительными губками, и арретир.

Длинноходовой измерительный шпиндель представляет собой микропару и перемещается вдоль линии измерения при помощи специальной гайки. Второй измерительный шпиндель под действием измерительного усилия также перемещается вдоль линии измерения. Величина этого перемещения измеряется с помощью измерительной головки, присоединительная гильза которой крепится в гнезде прибора стопорным винтом. В узле длинноходового шпинделя встроена пружина, которая обеспечивает стабильность измерительного усилия на всем диапазоне его перемещения и исключает влияние оператора при измерении.

В приборах может использоваться несколько видов измерительных головок: Compramess 1004 или Millimess 1003 или Millimess 1003XL или Supramess 1002 или Extramess 2000 или Extramess 2001.

Приборы устанавливаются на «ноль» с помощью концевой меры длины, имеющей размер, равный номинальному размеру измеряемой детали. Отклонение измеряемого размера от его номинальной величины отсчитывается по шкале измерительной головки.

Скоба MaraMeter 840FH отличается от остальных приборов возможностью смены измерительных наконечников.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Представлены в таблице

Таблица 1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификации	MaraMeter 840 F					MaraMeter 840 FC		MaraMeter 840 FH		MaraMeter 840 FS											
Диапазон измерений, мм	0-25	25-60	50-100	100-150	150-200	0-25	25-60	0-30	30-80	10-30	30-60	60-100	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350	350-400	400-450	450-500	
Размах показаний	не более 1/3 цены деления отсчетного устройства																				
Измерительное усилие, N	7,5					7,5		7,5		13,5	13,5	13,5	15	15	15	15	15	15	15	15	
Допускаемое отклонение от плоскостности измерительных поверхностей, мкм	≤ 0,2					≤ 0,2		-		≤ 0,5											
Допускаемое отклонение от параллельности измерительных поверхностей, мкм	≤ 1		≤ 2			≤ 1		≤ 2		≤ 2 с измерительным наконечником 40 He 0H			≤ 3						≤ 4		
Габаритные размеры, не более мм	97x65x12	140x77x13	193x103x14	258x141x16	316x171x16	100x65x12	140x80x13	140x77x13	193x103x13	161x154x17	196x199x17	228x260x20	263x335x20	288x385x20	322x436x20	354x487x20	384x537x20	424x587x20	454x637x20	484x687x20	
Масса, не более, кг	0,32	0,46	0,70	1,19	1,47	0,33	0,48	0,47	0,71	0,6	0,9	1,3	1,7	2,0	2,2	2,5	3,3	3,3	4,3	4,7	

В таблице 2 представлены основные технические характеристики измерительных головок.

Таблица 2

Измерительная головка Compramess 1004:	
-диапазон измерений, мм	$\pm 0,13$
-цена деления, мкм	5
-предел допускаемой основной погрешности, мкм	$\pm 3,5$
Измерительная головка Millimess 1003:	
-диапазон измерений, мкм	± 50
-цена деления, мкм	1
-предел допускаемой основной погрешности, мкм	$\pm 0,5$
Измерительная головка Millimess 1003 XL:	
-диапазон измерений, мкм	± 130
-цена деления, мкм	2
-предел допускаемой основной погрешности, мкм	$\pm 1,0$
Измерительная головка Supramess 1002:	
-диапазон измерений, мкм	± 25
-цена деления, мкм	0,5
-предел допускаемой основной погрешности, мкм	$\pm 0,6$
Измерительная головка Extramess 2000:	
-диапазон измерений, мм	$\pm 1,8; \pm 0,8$
-цена деления, мкм	0,2; 0,5; 1,0
-предел допускаемой основной погрешности, мкм	$\pm 0,6; \pm 0,3$
Измерительная головка Extramess 2001:	
-диапазон измерений, мм	$\pm 1,8; \pm 0,8$
-цена деления, мкм	0,2; 0,5; 1,0
-предел допускаемой основной погрешности, мкм	$\pm 0,6; \pm 0,3$

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации типографическим методом и на заднюю стенку прибора методом наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В стандартный комплект поставки входят:

- | | | |
|----|--|-------|
| 1. | Скоба | 1 шт. |
| 2. | Измерительная головка Compramess 1004 или Millimess 1003 или Millimess 1003XL или Supramess 1002 или Extramess 2000 или Extramess 2001 | 1 шт. |
| 3. | Плоские измерительные наконечники | 2 шт. |
| 4. | Паспорт | 1 шт. |

ПОВЕРКА

Mara Metz

Поверку скоб с отсчетным устройством 840 F/FC/FH/FS проводят по ГОСТ 8.359-79 «ГСИ. Скобы с отсчетным устройством. Методы и средства 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 $0,2 \dots 50$ мкм»
ГОСТ 11098-75 «Скобы с отсчетным устройством. Технические условия».
Техническая документация фирмы Mahr GmbH, Германия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Mara Metz

Тип скоб с отсчетным устройством 840 F/FC/FH/FS утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации в соответствии с государственной поверочной схемой.

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 StraÙe 48
D-73728 Esslingen

i.v. [Signature] *[Signature]*