

Optimar 100

Универсальная система для проверки индикаторов

Описание

Эффективная поверочная установка для полу- или полностью автоматизированного контроля индикаторов, головок индикаторных, рычажно-зубчатых индикаторов, индикаторных нутромеров, а также индуктивных и инкрементных щупов.

Разработанная как настольная, система **OPTIMAR 100** является удобной в использовании и гарантирует быстрое выполнение программы измерений. Она оснащена электроприводом и измерительной системой с высоким разрешением. Выполнение измерений управляется программой.

Особенности

- Для индикаторов, головок индикаторных, рычажно-зубчатых индикаторов, индикаторных нутромеров, а также индуктивных и инкрементных щупов
- Автоматизация подпроцессов (автоматическое предварительное позиционирование) с помощью электропривода измерительной пиноли
- Полностью автоматизированное выполнение программы измерений для цифровых измерительных приборов
- **OPTIMAR 100** может использоваться в горизонтальном положении (например, для контроля индикаторных нутромеров)
- Фиксация проверяемых средств измерения с помощью вертикальной направляющей. Быстрая регулировка высоты (переустановка проверяемых средств измерения для различных диапазонов измерения)
- Жесткий коробчатый корпус
- Для проверки средств измерения с диаметром гильзы 8 мм, 28 мм, 3/8 дюйма
- Электронный маховик для ручного управления перемещением измерительной пиноли. Самонастраивающаяся чувствительность электронного маховика для подстройки к разрешению проверяемого объекта
- Эргономичный дизайн всех элементов управления
- Соответствие принципу исключения компараторной погрешности Аббе для максимальной точности измерений
- Измерительная система LIF 101 с компьютеризированной компенсацией ошибок. Контроль индикаторных нутромеров без потери точности
- Погрешность измерений в вертикальном и горизонтальном направлении: $MPE_1 = \pm (0,2 + L/250)$ мкм*, L в мм при $T = 20 \text{ }^\circ\text{C} \pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$, допустимый температурный градиент 0,1 K/ч
- Программное обеспечение Mahr "Optimar" или QMSOFT

Применение

- Для индикаторов часового типа, головок индикаторных, рычажно-зубчатых индикаторов и индикаторных нутромеров, а также цифровых индикаторов и индуктивных/инкрементных щупов.



Принадлежности

- Опора для крепления рычажно-зубчатых индикаторов
- Большой выбор переходников для цифровых индикаторов и индуктивных/инкрементных щупов
- Изготовление переходников по техническим условиям заказчика (при необходимости)
- Индуктивные щупы различных производителей могут подключаться к прибору Optimar через интерфейс щупа
- Фиксирующее устройство и программное обеспечение для проверки двухточечных нутромеров с подвижным винтом микрометра (проверка согласно VDI / VDE / DGQ 2618)
- Устройство для датчика усилия по запросу
- Повторная калибровка Optimar на месте производится сервисным центром Mahr (DAkkS-DKD калибровка)
- Калибровочный набор для калибровки потребителем

Технические характеристики

Optimar 100	№ заказа 5320005
Диапазон перемещения измер. пиноли	100 мм
Измерительная система	LIF 101 с коррекцией измеренных значений
Дискретность отсчета	0,02 мкм
Погрешность измерений (MPE_{E_1})	$(0,2 + L/250)$ с корр.) мкм, L в мм
Скорость позиционирования	Макс. 2 мм/с
Позиционирование	Автоматическая
Предустановка:	Электронный маховик
Тонкая установка:	через штепсельный разъем с помощью блока питания
Питающее напряжение	110/230 В/9 В переменного тока, 18 ВА
Размеры (Д x Ш x В)	235 мм x 216 мм x 480 мм



Закажите проспект или смотрите сайт WebCode 20583

Precimar. Компаратор концевых мер длины моделей 130B-24 и 130B-16

Правильный выбор: модели 130B-24 и 130B-16
– промышленный стандарт



Описание

При выборе компараторов концевых мер длины большинство крупных калибровочных лабораторий отдают предпочтение системам **130B-24** от компании **Mahr Federal**. Они специально разработаны для измерения концевых мер длины относительным методом. Системы модели **130B-24** измеряют основные промышленные эталоны длины с наивысшими характеристиками разрешающей способности и повторяемости результатов.

Особенности

- Уникальный "плавающий измерительный каркас" обеспечивает высокоточные двухточечные измерения
- Конструкция с одинарным датчиком минимизирует электронный шум
- Сбалансированная система оптимизации измерительного усилия
- Разрешающая способность 0,001 мкм
- Повторяемость 0,005 мкм ($6\sigma < 0,025$ мкм)
- Пределы измерения 0,25 мм - 100 мм
- Интегрированное программное обеспечение и пользовательский интерфейс
- Встроенное устройство позиционирования для обеспечения повторяемости

Приспособление для установки концевых мер

Высокоточное установочное приспособление встроено в столик системы **130B-24**. Образцовая концевая мера и проверяемая концевая мера вставляются в окна шаблона. Механизм прокачивает концевые меры - сначала образцовую, затем поверяемую - в средней точке и в углах. В комплект входят три легко сменяемых шаблона, один для квадратных и два для прямоугольных (30 мм и 35 мм) концевых мер. Возможен заказ других шаблонов, как дополнительная опция. Установочное приспособление применимо для концевых мер длиной от 0,5 мм до 100 мм.

Оно может быть приспособлено для работы правой или левой рукой или, при необходимости, полностью демонтировано. Акриловый экран включен в комплект прибора для защиты измерительной области от воздействия теплового излучения тела. Для ознакомления с подробной информацией о программном обеспечении, смотрите наш специальный проспект.

Технические характеристики 130B-24 / 130B-16

Приблизительные размеры (без компьютера)	385 мм x 385 мм x 590 мм
Приблизительный вес (без компьютера)	100 кг
Макс. длина концевых мер	0,25 мм - 100 мм
Измерительное усилие (верхний контакт)	0,8 Н
(нижний контакт)	0,3 Н
Материал наконечника	Твердый сплав (алмаз - по доп. заказу)
Радиус наконечника	3,175 мм
Диапазон измер. датчика	$\pm 0,38$ мм
Диапазон измерения	$\pm 10,0$ мкм
Повторяемость	$6\sigma < 25$ нм при измерении концевой меры длиной 1 дюйм без её повторной установки
Отклонение от линейности	< 20 нм при измерении $\pm 1,0$ мкм относительно центрального положения и < 20 нм на любых $\pm 1,0$ мкм внутри измер. диапазона $\pm 10,0$ мкм

Precimar 130B-16

Модель 130B-16 для концевых мер большей длины



Такая же высокая линейность измерений и стабильность электронной части, как у прибора 130B-24

Разработан для проверки концевых мер длиной до 600 мм, но может также измерять и более короткие концевые меры.

Приблизительные размеры (без компьютера)	385 мм x 385 мм x 1016 мм
Приблизительный вес (без ПК)	140 кг
Измеряемые длины	2,5 мм - 600 мм
Измерительное усилие (верхний контакт)	1,1 Н
(нижний контакт)	0,6 Н
Все остальные характеристики как у системы 130B-24 .	



Закажите проспект

Система измерения концевых мер длины Precimar 826 PC

Описание

Система измерения концевых мер длины **826 PC** - это быстрота, надежность и чрезвычайно высокая точность измерений. При измерении относительным методом повторяемость результатов достигает $\pm 0,01$ мкм.

Открытая и чрезвычайно жесткая L-образная станина образует основание для 2 высокоточных датчиков, работающих в противоположных направлениях, и идеально плоского измерительного стола.

Работать с системой достаточно легко даже с помощью одной руки, путем простых действий с образцовой и поверяемой концевыми мерами на измерительном столе.

Открытая конструкция обеспечивает визуальный контакт во время измерений. Пользователь имеет возможность наблюдать измерительный процесс на протяжении всего времени измерений, что помогает обеспечить уникальный уровень надежности процесса.

Две профессиональные программы измерения и оценки (ПО) удовлетворяют всем потребностям заводских лабораторий, калибровочных лабораторий и изготовителей концевых мер длины.

Особенности

- Жесткое чугунное основание обеспечивает температурную стабильность
- Легко перемещаемая вертикальная каретка с верхним датчиком
- Процесс установки концевых мер под измерительным датчиком является эргономичным и удобным, работать достаточно легко даже одной рукой
- Тонкая установка с помощью жесткого пружинного параллелограмма
- Электропневматический отвод датчиков
- Чрезвычайно плавное перемещение манипулятора благодаря высокоточным шариковым втулкам
- На измерительное усилие не влияет сила, прикладываемая оператором
- Концевые меры легко перемещаются на измерительном столе благодаря высокоточным закругленным опорным стержням из твердого сплава
- Не требуется установка нулевой точки, так как установочное значение рассчитывается из сохраненного реального значения образцовой концевой меры
- Коррекция контактной деформации
- Коррекция разности коэффициентов температурного расширения
- Вычисление средних значений

Принадлежности

- Калибровочное программное обеспечение **QMSOFT®/QM-Block 32** для калибровки и управления данными о концевых мерах длины и наборах концевых мер длины
- Высокоэффективная защита от нагрева с помощью прозрачного акрилового экрана, устанавливаемого с передней и боковых сторон установки
- Подъемное приспособление 826 Va HS для быстрого и тихого пневматического отвода индуктивных щупов с включением от педали
- Температурная компенсация
- Деревянные зажимы, сифон для концевых мер, стеклянная пластина, термометр

Система **826** позволяет быстро, просто и с высочайшей точностью выполнять проверку метрических и дюймовых концевых мер длиной до 170 мм в соответствии со стандартом ISO 3650.



Технические характеристики

Прибор для измерения концевых мер длины № заказа 4448003

Область применения	от 0,5 мм до 170 мм
Полезная поверхность стола	60 мм x 55 мм
Повторяемость	$\pm 0,01$ мкм)
Радиус верхнего наконечника	1,5 мм
Радиус нижнего наконечника	1,5 мм
Диапазон прямых измерений	0,2 мм
Вес	37 кг

Для поверки концевых мер длины более 170 мм (срединная длина) рекомендуем универсальные измерительные системы **ULM**, **828 CiM** или **PLM**.



Закажите проспект или WebCode 20582.



Precimar. Системы измерения длины для любой области применения

► I В настоящее время линейные измерения используются в разнообразных сферах деятельности. Системы измерения длины LINEAR используются для установки и наладки в производственных условиях. Универсальные системы измерения линейных размеров ULM являются стандартными инструментами обеспечения качества в промышленном производстве и эталонными системами для калибровки и поверки средств измерения в калибровочных лабораториях. Они также используются для высокоточных линейных измерений прецизионных деталей. Моторизованные системы PLM и CiM обеспечивают удобные, быстрые и надежные измерения с минимальной погрешностью. Типичная область применения - это контроль высоточных изделий и поверка средств измерения. Благодаря широкому выбору продуктов - от относительно несложных длиномеров LINEAR к системам ULM и далее к высокоточным, полуавтоматическим универсальным системам измерения CiM – компания Mahr имеет практические решения как для производственных условий и заводских лабораторий, так и для калибровочных лабораторий. Другими словами, мы обеспечиваем высокоточными средствами измерения для высокоэффективного процесса измерений.



Precimar LINEAR 100

Описание

LINEAR 100 - это универсальная, удобная в использовании система для быстрых и высокоточных измерений внутренних и наружных размеров до 100 мм непосредственно в производственных условиях. Простая конструкция системы позволяет мгновенно производить измерения и очень быстро перестраиваться для выполнения новых измерительных задач.

Особенности

- Демпфированная измерительная пиноль с возможностью выбора двух предустановленных измерительных усилий
- Измерительное усилие остается практически постоянным на всем диапазоне измерений
- Диапазон прямых измерений 50 мм
- Соответствие компараторному принципу Аббе при наружных измерениях
- Измерительный стол с беступенчатой регулировкой высоты для точной установки положения измерения
- Комбинирование внутренних/наружных измерений без повторной калибровки системы измерения
- Монолитная чугунная станина исключает внутренние напряжения и погрешности из-за изгибных деформаций
- Двухканальное устройство индикации "MarCheck" (по заказу - со стойкой) с портом USB для принтера или флешки, портом USB для подключения к компьютеру и интерфейсом RS 232 для передачи данных

Универсальная однокоординатная система линейных измерений



Закажите проспект или WebCode 20585

Серия Precimar LINEAR

Описание

Системы измерения длины LINEAR от компании **Mahr** идеально подходят для использования в качестве установочных и наладочных систем в производственных условиях. Они обеспечивают прецизионную установку средств измерения для относительных наружных и внутренних измерений - микрометрических нутромеров, двухточечных индикаторных нутромеров, индикаторных скоб и многих других средств измерений.

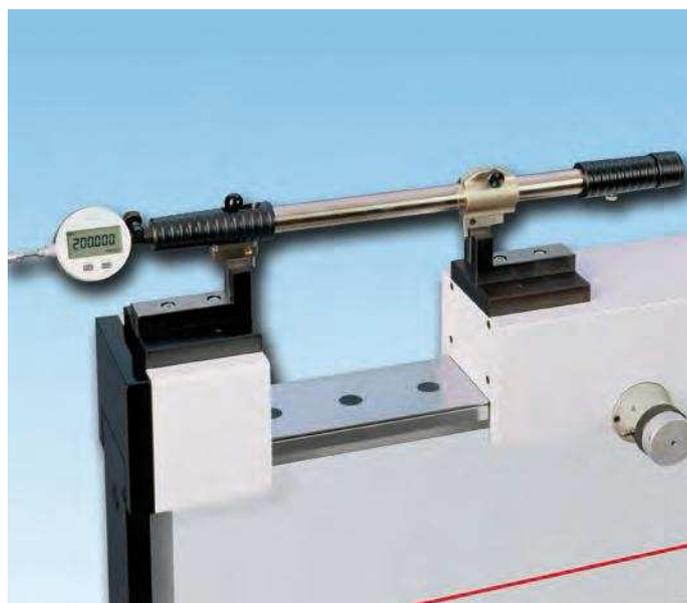
Особенности / Применение

- Установка универсальных средств измерения, например, Multimar 844T
- Установка двухточечных индикаторных нутромеров, например, Intramess 844 N
- Установка индикаторных скоб, например, MaraMeter 840F
- Проверка и установка микрометров
- Проверка установочных эталонов
- Проверка штангенциркулей
- Проверка и установка микрометрических нутромеров
- Измерение цилиндрических деталей
- Измерение внутренних размеров, отверстий и т.д.

Исполнения

LINEAR 800
LINEAR 1200
LINEAR 2000

Универсальные однокоординатные системы измерения линейных размеров и установки средств измерения



Закажите проспект или WebCode 20586