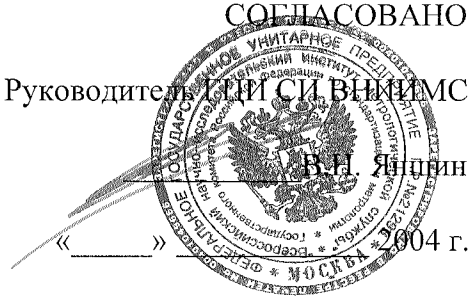


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ИТД СИ ВНИИМС



**УСТАНОВКИ ДЛЯ
ИЗМЕРЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ
ВАЛОВ OPTICLINE CONTOUR**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 28150-04

Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы Hommelwerke GmbH, Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки для измерений параметров валов OPTICLINE CONTOUR (далее – установка) предназначены для измерений линейных размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей типа валов (например, клапанов, валов компрессоров, насосов, электродвигателей, свечей зажигания и т.д.), а также формы поверхностей вращения сложного профиля (коленчатые и распределительные валы и т.п.).

Область применения – цеха и измерительные лаборатории предприятий общего машиностроения, автомобильной, авиационной, энергетической и др. отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Установки для измерений параметров валов OPTICLINE CONTOUR выпускаются семи модификаций, отличающихся диапазоном измеряемых диаметров и длин валов.

Конструктивно основание установки и вертикальная колонна объединены в один узел, в котором размещены приводы передней бабки и измерительный блок. Передняя бабка, расположенная на нижнем конце колонны, имеет приспособление для закрепления детали с помощью конуса Морзе или патрона. В зависимости от выполняемой измерительной задачи вал в процессе измерения остаётся неподвижным или вращается вокруг своей продольной оси. При измерении при вращении, ось прибора приводится во вращение с постоянной скоростью позиционирующим двигателем. При измерении неподвижной детали позиционирующий двигатель фиксирует ось передней бабки в трех определённых положениях.

Задняя бабка вместе с различными элементами управления закреплена на колонне подвижно. Как и передняя, задняя бабка снабжена крепёжным приспособлением с конусом Морзе и патроном. Элементы управления

позволяют корректировать положение задней бабки в зависимости от длины детали и упрощают установку детали.

Измерительный блок, состоящий из источника питания, осветителя, оптоэлектронной системы и системы обработки изображения, смонтирован на колонне и перемещается параллельно оси детали. Рабочее место оператора (персональный компьютер, монитор, клавиатура, мышь и принтер) располагается в непосредственной близости от прибора, на нем производится подготовка к измерениям и дается команда на измерение после закрепления каждой детали.

Измерение начинается с выбора измерительной программы на операторском ПК. Измерительные программы создаются в соответствии с руководствами «TURBO OPTIC - Функциональное описание интерфейса пользователя» и «TURBO OPTIC - Перечень контролируемых характеристик» и сохраняются в операторском ПК.

Первичные измерительные данные, полученные с помощью оптоэлектронной системы, предварительно обрабатываются в измерительном компьютере и поступают на окончательную обработку в операторский ПК. По окончании процесса измерения на операторском ПК появляется соответствующий сигнал. Одновременно результат отображается на цветном дисплее, расположенном на панели управления измерительной системы. В дополнение к расчётам, произведённым измерительной программой, в распоряжении оператора имеются различные дополнительные функции оценки и отображения результатов измерения, а именно, вывод результатов измерения на принтер, передача измерительных и статистических данных по локальной сети предприятия, дистанционное управление системой измерения валов с удалённого компьютера (по модему). В этом случае графический интерфейс пользователя отображается на дисплее удалённого компьютера. Передаваемые с него команды исполняются установкой измерений валов.

Основные технические характеристики

Технические характеристики	C205	C405	C410	C414	C805	C810	C814
диапазон измерений, мм							
-диаметров	0,2-50	0,2-50	4-100	0,2-140	0,2-50	4-100	0,2-140
-длины-	200	400	400	350	850	850	800
Допускаемые размеры детали							
-диаметр, мм	150	150		150			
-длина, мм	200	400		850			
-масса, кг	10	15		20			
Разрешение при измерении							
-диаметра	0,2 мкм						0,2 мкм
-длины	0,5 мкм						0,5 мкм
-угла поворота-	0,018°						0,0018°
Пределы допускаемой погрешности при измерении							
-диаметра	±2 мкм						
-длины	±(5+L/100) мкм, где L в мм						

Скорость -при измерении -вращения -перемещения вдоль оси -позиционирования при вращении	40 мм/с 1 об/с 200 мм/с 1 об/с						
Тип конуса Морзе	МК 2						
Время измерений	Зависит от конфигурации детали , 3...30 с						
Пределы рабочих температур	5...40 °С						
Допускаемая влажность воздуха	50% при t=40 °С						
Условия окружающей среды при поверке: -температура -градиент температуры во времени	20 °С±1К ±0,5К/ч						
Потребляемая мощность Напряжение питания Частота	1,5 кВА 230/115 В 50/60 Гц						
Габаритные размеры, мм							
-длина,	774		774			780	
-ширина,	620		620			875	
-высота	782		982			1420	
Масса, кг	1600	1850	1950	2000	2700	2800	2850

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на эксплуатационные документы и на заднюю панель установки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Поставляется в комплекте:

- установка для измерений параметров валов OPTICLINE CONTOUR;
- рабочее место оператора, включая компьютер, монитор, клавиатуру, мышь;
- ступенчатый вал;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки

ПОВЕРКА

Поверка установки для измерений параметров валов OPTICLINE CONTOUR производится в соответствии с документом по поверке «Установки для измерений параметров валов OPTICLINE CONTOUR. Методика поверки», разработанным и утвержденным ВНИИМС в июле 2004 г. и включенным в комплект поставки прибора.

Основные средства поверки:

- меры длины концевые плоскопараллельные 2-го разряда по ГОСТ 1604-87,
- меры отклонения от круглости 2-го разряда по МИ 1920-88

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

МИ 1920-88 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений параметров отклонений формы и расположения поверхностей вращения

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок для измерений параметров валов OPTICLINE CONTOUR утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма HOMMELWERKE GmbH, Германия
Адрес: Alte Tuttlinger Straße 2D-78056 VS-Schwenningen

ЗАЯВИТЕЛЬ

Фирма «Galika AG»: Адрес: 119334, Москва, Пушкинская наб., д. 8а

Представитель московского бюро
фирмы «Galika AG»



В.А. ШАРЫЙ