

ООО “НПК Авиор”

ОКП 51 7210

Группа П 41

**ИЗМЕРИТЕЛЬ ДИАМЕТРА КАБЕЛЯ ЧЕТЫРЕХ-
КООРДИНАТНЫЙ
“D22”
(Измерительная головка)**

Паспорт

Заводской номер _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.	3
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.	3
3. СОСТАВ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	4
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	4
5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	6
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.	6
7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	7
9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	8
10. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.	8
11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.	9
12. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.	10

12. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.

Лист регистрации изменений									
Изменение	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Дата продажи “ _____ ” _____ 20__ г.



Штамп предприятия изготовителя:

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Четырех-координатная измерительная головка предназначена для контроля внешнего диаметра и овальности кабеля и кабельных полуфабрикатов на операциях наложения изоляции, волочения, эмалирования, а также при производстве оптических кабелей на предприятиях кабельной отрасли промышленности. При наличии овальности измеряемого объекта также определяются направления осей овала измеряемого объекта.

Измерительная головка предназначена для работы в условиях умеренного климата, в закрытых помещениях, исполнение У, категория 3 по ГОСТ 15150-69 в интервале температур окружающей среды от 5 °С до 45 °С.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Таблица 1

Параметр	Величина
2.1 Рабочая зона, диаметр, мм	17.5
2.1 Минимальный измеряемый диаметр, мм	0,1
2.3 Погрешность измерения диаметра в центре рабочей зоны ± 5 мм, не более, мкм*	± 2.5
2.4 Погрешность в пределах рабочей зоны, не более, мкм	± 5
2.5 Разрешающая способность, мкм	0.1
2.6 Повторяемость измерений, мкм**	1.0
2.7 Время экспозиции, мкс, не более	4
2.8 Частота регистрации измерений, Гц	1 ... 250

* + 0,01 % от измеряемой величины.

2.7 Питаниеадаптер AC-DC-7,5-36 В, 5 Вт.

2.8 Габаритные размеры, мм, не более:

Длина.....195
 Высота.....195
 Ширина.....39

2.8 Масса, кг, не более 2

2.9 Средний срок службы, лет, не менее 10

3. СОСТАВ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

Наименование и обозначение	Количество
3.1 Измерительная головка «D-22»	1
3.2 Кабель интерфейсный	1*
3.3 Сетевой адаптер	1
3.4 Технологическая оснастка для установки калибров	1*
3.5 Набор калибров	3*
3.6 Паспорт «D-22»	1
3.7 Руководство пользователя «D-22»	1

* По дополнительному заказу.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

Вверху корпуса измерительной головки, рис. 1, размещены два разъема – для подключения питания и для соединения с внешними устройствами с помощью линий связи через интерфейс RS-485, а также для соединения по интерфейсу ProfiBus-DP*(опционально). Если расстояние между измерительной головкой и устройством отображения информации не превышает 100 м, то никаких дополнительных соединений производить не требуется, связь в этом случае может быть установлена через Bluetooth(опционально)*.

Связь измерительной головки через Bluetooth может быть установлена в радиусе открытого пространства до 800 м при использовании соответствующего адаптера со стороны компьютера.

Принцип работы прибора основывается на теневом методе определения положения и размера объекта измерения, просвеченного световым потоком. Тень от источника света проецируется на оптических линейках и обрабатывается в памяти прибора.

Для определения диаметра, положения и овальности измеряемого объекта измерительная система состоит из двух взаимно перпендикулярных источников светового излучения и,

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

Прибор введен в эксплуатацию на предприятии:

_____ (наименование предприятия и цеха)

_____ (место эксплуатации: город, поселок)

Дата ввода в эксплуатацию “ _____ ” _____ 20__ г.

Ответственный за эксплуатацию _____ (Фамилия, инициалы, подпись)

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Гарантийный срок хранения устанавливается 6 месяцев с момента изготовления прибора, гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию.

Время нахождения прибора на складе в течение 6 месяцев до начала эксплуатации, при соблюдении условия хранения, не включается в гарантийный срок.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет вышедший из строя прибор. При этом гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламации до введения прибора вновь в эксплуатацию.

Предприятие-изготовитель досрочно снимает с себя гарантийные обязательства в следующих случаях:

- Транспортировка, хранение, монтаж и эксплуатация прибора проводились потребителем с нарушением правил и указаний руководства по эксплуатации.
- Прибор или кабели из комплекта поставки имеют механические повреждения в результате неправильной транспортировки, монтажа или эксплуатации.
- Прибор предъявлен для гарантийного обслуживания в неполной комплектации или без паспорта, или с незаполненным п. 12 настоящего паспорта

10. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.

Номер, дата	Содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации

расположенных в одной плоскости с ними оптических линеек. Таким образом, на оптических линейках отображаются проекции сечений измеряемого объекта в двух взаимно перпендикулярных осях, находящихся в плоскости, ортогональной оси движения измеряемого объекта.

Измерительная головка содержит две оптические двухкоординатные плоскости измерения, смещенные относительно друг друга на 45 градусов. Благодаря такому расположению датчиков измерительная головка способна корректно определять диаметр объекта независимо от угла вхождения измеряемого объекта.

Значения диаметра и овальности индицируются на самой измерительной головке на индикаторах, расположенных симметрично с каждой стороны прибора, а также передаются через проводные и беспроводные встроенные интерфейсы.

Рабочая зона, в которой происходит измерение, представляет собой круг, диаметром 17,5 мм. Центр измеряемого объекта должен находиться как можно ближе к центру рабочей зоны, это условие желательно выполнить при монтаже измерительной головки. Для удобства работы на экране устройства визуализации выводится диаметр измеряемого кабеля с выносными размерами по каждой из координат.

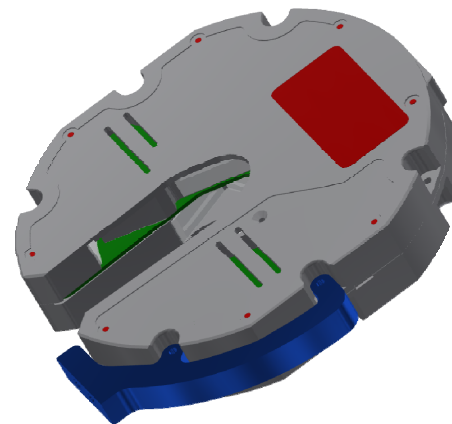


Рис. 1

С одной стороны корпуса измерительной головки имеются два крепежных отверстия под винт М4, с помощью которых обеспечивается крепление кронштейна измерительной головки и далее к основанию стойки по месту назначения.

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.

Монтаж измерительной головки “D-22” на технологической линии производится на специализированной стойке. Крепление стойки на полу цеха необходимо выполнить сваркой. Заземление измерительной головки производить не требуется.

Соединительный кабель между измерительной головкой и компьютером должен находиться вдали от кабелей силового питания мощных электроустановок.

Устройство отображения информации, как правило, устанавливается на рабочем месте оператора.

После окончания монтажа через сетевой адаптер необходимо подвести и подключить питание к соответствующему разъему измерительной головки.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

В процессе работы измерительной головки на технологической линии на стеклянных поверхностях оптических линеек и лазерных излучателей накапливаются частички пыли, осаждаются испарения вторичных продуктов производства пластика. По мере загрязнения оптических поверхностей требуется их чистка. Периодичность профилактики зависит от скорости загрязнения, режима работы и прочих условий эксплуатации прибора.

Признаком загрязнения оптических поверхностей являются прерывистые, пропадающие и нестабильные показания сечения измеряемого объекта на экране устройства отображения информации.

Профилактика измерительной головки должна осуществляться специальной безворсовой материей, увлажненной средством для чистки стеклянных поверхностей

Тарировка после проведения профилактики не требуется.

7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

Внимание! Данная измерительная головка имеет в своем составе источник мощного лазерного излучения. Во-избежание повреждения глаз категорически запрещается разборка прибора при включенном напряжении питания.

При работе с прибором необходимо соблюдать меры безопасности для установок с напряжением до 1000 В, а также меры безопасности для работы с приборами, использующими источник лазерного излучения.

Во время работы прибора необходимо следить за прохождением связок контролируемой жилы через измерительную головку.

Первичная калибровка проведена на предприятии изготовителе и соответствует паспортным данным на изделие.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Отсутствие беспроводной связи с устройством отображения информации, или внешним компьютером	Уменьшить расстояние между устройствами до не более 100 м, проверить питание
Показания размеров «скачут», периодически пропадают, выводятся нестабильно	Провести профилактику оптической системы