

Приложение к свидетельству № \_\_\_\_\_  
об утверждении типа средств измерений  
серийного производства

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ  
Заместитель директора  
ФГУП ВНИИОФИ

*Н.П. Муравская*  
27/10 2009 г.

Комплекты устройств для проверки излома валов П-04.00.000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>412005-09</u>
---	---

Выпускаются по техническим условиям П-04.00.000ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекты устройств для проверки излома валов П-04.00.000 (далее по тексту - комплект), предназначены для измерения линейных перемещений деталей муфт трансмиссий вертолета «АНСАТ».

Комплекты устройств применяются в авиационной промышленности при изготовлении, а также при эксплуатации вертолета «АНСАТ».

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия комплекта устройств для проверки излома валов П-04.00.000 основан на фотоэлектрическом сканировании штриховых растров, а именно, амплитудной модуляции светового потока при прохождении его через сопряжение двух перемещающихся друг относительно друга растров. На выходе первичного преобразователя получаются две ортогонально сдвинутые синусоидальные последовательности токовых сигналов фотоприемников с периодом, равным шагу растра. Эти основные сигналы несут информацию о величине и направлении линейного перемещения.

Изделие устанавливается базовой поверхностью на вал трансмиссии вертолета с упором измерительного штока в торец одного из болтов пластинчатой муфты, соединяющей этот вал с другим валом. С помощью специальных захватов изделие неподвижно закрепляется на валу.

Оси валов расположены под определенным углом относительно друг друга.

При вращении валов торец каждого болта муфты совершает линейное перемещение прямо пропорциональное углу излома осей валов.

Таким образом, измеряя линейное перемещение торца болта, по переводной таблице определяется угол излома осей валов.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон хода штока измерительного устройства, мм	0...7
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения линейного перемещения, мм	±0,002
Дискретность индикации перемещения, мм	0,001
Размах результатов измерений, не более, мм	0,002
Параметры электрического питания устройства от встроенного источника постоянного тока:	
-номинальное напряжение постоянного тока, В	3,6

- потребляемый ток, мА	20
Время непрерывной работы до разряда, ч, не менее	40
Зарядное устройство:	
- номинальное напряжение переменного тока, В	220
- частота, Гц	50
- длина кабеля, м	1,5
Время заряда, ч	15
Габаритные размеры, мм, не более:	
- измерительной головки (длина x ширина x высота)	91x80x88
- устройства цифровой индикации (длина x ширина x высота)	94x65x57
- длина кабеля	4100
- транспортировочного чемодана (длина x ширина x высота)	430x220x90
Масса кг, не более	
- одного датчика (без кабеля)	0,5
- комплекта (включая упаковку)	4,0
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	0...+70,
- относительная влажность при $t_n = 20 \pm 5^\circ\text{C}$ , не более	85 %
Назначенный срок службы изделия, эксплуатируемого по техническому состоянию, лет, не менее	7

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации (П-04.00.000РЭ) и на табличку комплекта устройств П-04.00.000, расположенную на крышке чемодана.

Способ нанесения знака утверждения типа на руководства по эксплуатации – типографский, на табличку комплекта устройств П-04.00.000 – фотохимическое печатание (штемпелевание) или другим способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект устройств для проверки излома валов П-04.00.000, содержит:

1. Устройство для проверки излома в соединении валов П-02.01.000 – 2 шт.;
2. Устройства цифровой индикации с преобразователем перемещения РФ326-7-1-IN – 2 шт.;
3. Приспособление для выбора зазора в шлицевом соединении П-04.00.100 – 1 шт.;
4. Контрольное приспособление П-04.00.200 – 1 шт.;
5. Чемодан 8АТ-9100-400 – 1 шт.;
6. Этикетка П-04.00.000ЭТ – 1 экз.
7. Руководство по эксплуатации П-04.00.000РЭ – 1 экз.;
8. Руководства пользователя и паспорта устройств цифровой индикации с преобразователем перемещения РФ326-7-1-IN - 1 экз.;
9. Методика поверки П-04.00.000МП – 1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверку комплекта устройств для проверки излома валов П-04.00.000 осуществляют в соответствии с документом по поверке «Комплект устройств для проверки излома валов П-04.00.000. Методика поверки П-04.00.000МП», согласованной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в октябре 2009 года.

Основные средства поверки:

- меры длины концевые КТ2 ГОСТ 9038-83 толщиной 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 мм;
- Межповерочный интервал – один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

П-04.00.000ТУ «Комплект устройств для проверки излома валов П-04.00.000». Технические условия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплектов устройств для проверки излома валов П-04.00.000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

**Изготовитель: ЗАО "Заречье"**

Республика Татарстан, 420085, г. Казань, ул. Тэцевская, 14,  
Тел.: (843) 571-89-08, факс: (843) 549-66-77

/ Генеральный директор ЗАО «Заречье»

