

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

« 21 » марта 2006 г.

**УРОВНИ ЭЛЕКТРОННЫЕ  
TALYVEL 5**

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 20670-06

Взамен № 20670-00

Выпускаются по технической документации фирмы Taylor Hobson Ltd, Великобритания.

**Назначение и область применения**

Уровни электронные Talyvel 5 предназначены для измерений угла наклона плоскости, а при наличии дополнительного оборудования и программного обеспечения, измерений параметров отклонений от прямолинейности и плоскостности с выводом на дисплей результатов измерений в цифровом и графическом виде.

Область применения — измерительные лаборатории, цеха промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов.

**Описание**

Принцип действия уровня электронного Talyvel 5 основан на преобразовании индуктивным способом угловых перемещений в изменения напряжения, пропорциональные этим перемещениям, которые усиливаются и обрабатываются системным блоком.

Измерение осуществляется методом непосредственной оценки.

Прибор состоит из двух модулей: блока электронного уровня и системного блока.

Результаты измерений выводятся на цифровой индикатор системного блока, на монитор компьютера в цифровом и графическом виде и могут быть выведены на принтер. Питание прибора осуществляется от аккумуляторных батарей и от сети.

На блоке электронного уровня имеются: разъем для подключения системного блока; винт, закрепляющий маятниковый датчик во время транспортировки, и микровинт для установки нуля.

Индикатор системного блока позволяет получать результаты измерений в цифровом виде со знаком их отклонений. Кроме того, предусмотрен выбор оператором единиц измерения и режимов работы уровня.

Задняя панель системного блока имеет два разъема для подключения блоков уровней, а также снабжена гнездом для присоединения к компьютеру, что значительно расширяет возможности прибора. Так же имеется разъем аналогового выхода.

Программное обеспечение содержит стандартные программы, позволяющие измерить параметры отклонений от плоскостности или прямолинейности, наклоны и отклонение от перпендикулярности. Все программы позволяют получать результаты статистической обработки, а также результаты единичных измерений. Кроме того, при измерении отклонений от плоскостности предусмотрена возможность продольного и поперечного измерений.

Второй режим работы прибора – работа по дифференциальной схеме, позволяющая измерять разность наклонов двух поверхностей или их отклонений от горизонта. При этом имеется возможность использовать как два, так и один блок уровня (за счет возможности работы блока уровня по двум каналам А и В). Особенно важна эта возможность для измерений относительного смещения в зданиях, а также в областях промышленности, где необходимо измерить слабо наклоненные поверхности.

Прибор снабжается следующими принадлежностями, которые позволяют существенно расширить диапазон его применения.

150 mm RIGHT ANGLE BASE представляет собой приспособление для измерений вертикальных поверхностей.

ADJUSTABLE BASE - основание, используемое в качестве регулируемой базы для уровня при определении отклонений от прямолинейности и плоскостности.

BLOCK BASE – основание длиной 300 мм, позволяющее расположить уровень вдоль цилиндрических объектов при определении отклонений от прямолинейности направляющей. Это приспособление позволяет установить уровень горизонтально и контролировать отклонение от перпендикулярности вертикальной плоскости поперечно расположенной ампулой. BLOCK BASE рекомендуется использовать при контроле крупногабаритных подшипников и валов.

BOX FRAME позволяет использовать стандартный Talyvel 4 в качестве рамного уровня, что делает возможным измерять вертикальные поверхности со стороной 200 мм.

#### Основные технические характеристики

Диапазон измерений, ..."	$\pm 600$
Дискретность цифрового отсчета, ..."	0,1
Пределы допускаемой основной погрешности прибора, ..."	$0,2 \pm 3 \%$
Время стабилизации показаний, с	2
Напряжение питающей сети, В	220
Частота, Гц	$50 \div 60$

Габаритные размеры, мм: – блока уровня, – электронного блока	100 × 32 × 80 260 × 135 × 285
Масса, кг: – блока уровня, – электронного блока	1 5
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °C	от 5 до 40

### **Знак утверждения типа**

Знак Утверждения типа наносится на эксплуатационные документы типографским методом и на заднюю панель прибора методом наклейки.

### **Комплектность**

Поставляются в комплекте:

1. Электронный уровень Talyvel 5;
2. Системный блок,
3. Руководство по эксплуатации;
4. Методика поверки.

Дополнительно по требованию заказчика:

1. Компьютер;
2. Программное обеспечение;
3. Принтер;
4. Основание 150 mm RIGHT ANGLE BASE;
5. Основание ADJUSTABLE BASE;
6. Основание BLOCK BASE;
7. Рамное основание BOX FRAME.

### **Поверка**

Поверка электронного уровня Talyvel 5 производится в соответствии с документом по поверке «Электронный уровень Talyvel 5. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в декабре 2000 г. и включенным в комплект поставки прибора.

Основные средства поверки:

меры длины концевые плоскопараллельные по ГОСТ 9038-90,  
автоколлиматор АКУ-02

Межповерочный интервал – 1 год.

### **Нормативные и технические документы**

1. ГОСТ 8.016-81 ГСИ Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла.
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

## Заключение

Тип уровней электронных Talyvel 5 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно действующей поверочной схеме.

### Изготовитель:

Фирма Taylor Hobson Ltd, PO Box 36, 2 New Star Road,  
Leicester, LE4 9JQ, Великобритания  
Tel.: +44 (0) 116 276 3771  
Fax: +44 (0) 116 276 3058

**Заявитель:** ООО «ОМЕГА» 115280 г. Москва  
Автозаводская 1-й пр., д.4  
Тел. (495) 7814506  
Факс (495) 7814507  
E-mail: sales@taylor-hobson.ru

Генеральный директор ООО «ОМЕГА»



В.А. Ганина