

УТВЕРЖДАЮ



Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»  
В.Н. Яншин  
« 31 » января 2008 г.

<b>Устройства для измерений длины вырабатываемой ткани на ткацких станках «Терминал ЭС-1»</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 37062-08
	Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям БСМК-080100-002 ТУ

### Назначение и область применения

Устройства для измерений длины вырабатываемой ткани на ткацких станках «Терминал ЭС-1» (далее – терминал) предназначены для измерений длины вырабатываемой ткани, сбора и анализа показателей производительности ткацких станков.

Область применения терминала – цеха ткацких фабрик.

### Описание

Терминал представляет собой прибор с выносным бесконтактным сенсором индуктивного принципа действия, устанавливаемым на главном валу ткацкого станка. По сигналу сенсора определяется скорость вращения главного вала и количество оборотов, соответствующее количеству проложенных ткацким станком уточных нитей. Обработка сигнала сенсора производится микропроцессорным устройством и полученная информация выводится на жидкокристаллический экран терминала. При останове ткацкого станка по сигналам, поступающим на дополнительные входы, терминал фиксирует причину остановки станка и выводит её на экран.

В основу принципа действия терминала положен принцип определения длины вырабатываемой ткани путём подсчёта оборотов главного вала ткацкого станка и вычисления длины вырабатываемой ткани через плотность ткани по утку, введённую в терминал вручную, по формуле:

$$L=N/p,$$

где  $L$  – длина выработанной ткани,  $N$  - количество прокинутых уточин,  $p$  - плотность ткани по утку.

В состав терминала входит порт интерфейса RS-485, предусмотренный для связи с ЭВМ. Порт позволяет собирать информацию о текущем состоянии и архивные данные со всех терминалов сети на ЭВМ, что позволяет в несколько раз

увеличить информативность данных и создать информационную базу учёта на предприятии выработки готовой продукции, брака, и других параметров.

### Основные технические характеристики

Диапазон измеряемой длины, м	0...999,9
Предел допускаемой относительной погрешности терминала, %	0,1
Дискретность измерений длины ткани, м	0,1
Напряжение питания, В	12 или 24
Потребляемая мощность, ВА, не более	2
Диапазон скорости вращения главного вала ткацкого станка, об/мин	150...450
Дискретность измерения скорости, об/мин	1
Габаритные размеры, мм	
-длина	210
-ширина	110
-высота	40,5
Масса прибора, кг, не более	0,5
Время работы часов после выключения питания, суток, не менее	20
Время хранения информации после отключения питания, лет, не менее	10
Диапазон рабочих температур, °С	(5...40)
Влажность воздуха, без конденсата, %, не более	95
Диапазон температур хранения и транспортировки, °С	- 40...+ 60
Климатическое исполнение согласно ГОСТ 15150-69	УХЛЗ

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку методом фотолитографии на лицевую сторону терминала и типографским методом на титульный лист Руководства по эксплуатации.

### Комплектность

В комплект поставки входит:

- электронный терминал ЭС-1	1 шт;
- жгут подключения терминала см. 008.01.xx.xx	1 шт;
- руководство по эксплуатации	1 шт;
- флажок положения главного вала см 008.01.05ф.xx	1 шт;
- кронштейн крепления датчика см 008.01.05к.xx	1 шт;
- хомут крепления терминала см 008.01.05х.xx	1 шт;
- винт-барашек м5х15	2 шт;
- гайка-барашек м5	2 шт;
- винт м5х10	5 шт;
- упаковка	1 шт;

## Поверка

Поверку устройства для измерений длины вырабатываемой ткани на ткацких станках «Терминал ЭС-1» проводят в соответствии с документом по поверке в составе Руководства по эксплуатации (Пункт 5), согласованным с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в декабре 2007 г.

Основные средства поверки:

- стенд СМ 008.11.00.00;

Межповерочный интервал – 1 год.

## Нормативные и технические документы

МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 * 10^{-6} \dots 50$  м и длин волн в диапазоне  $0,2 \dots 50$  мкм».

Технические условия БСМК-080100-002 ТУ.

## Заключение

Тип устройств для измерений длины вырабатываемой ткани на ткацких станках «Терминал ЭС-1» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## Изготовитель

ООО "БИСМЕКС"

630084 Россия г. Новосибирск ул. Новая Заря 2А оф.603,

+7-(383)-271-15-81

+7-(383)-271-15-84

ICQ: 473-273-282

E-Mail: [bismex@online.sinor.ru](mailto:bismex@online.sinor.ru) или [BISMEX@ngs.ru](mailto:BISMEX@ngs.ru)

Директор ООО "БИСМЕКС"



А.М. Брагнибун