



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT

**АНнулиРОВАН**



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

5173

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

1 сентября 2011 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 03-08 от 27.03.2008 г.) утвержден тип

**Весы электронные конвейерные ЭКВП,**

**ЗАО "Энерпром-Электроникс", г. Москва, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 02 3698 08** и допущен к применению в Республике Беларусь с 27 марта 2008 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета

С.А. Ивлев

27 марта 2008 г.



Продлен до " \_\_\_\_\_ " 20\_\_ г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ 03-08

27 МАР 2008

секретарь НТК



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

Яншин В.Н.

2006 г.

<b>Весы электронные конвейерные ЭКВП</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № <u>32348-06</u> -
	Взамен № _____

Выпускаются по ГОСТ 30124 и техническим условиям ТУ 427441-004-58042919-05

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные конвейерные ЭКВП (далее - весы) предназначены для непрерывного взвешивания сыпучих материалов, транспортируемых конвейерами с ходовыми роликами, в т.ч. пластинчатыми и тележечными с целью его технологического учета и выполнения взаимных расчетных операций. Весы применяются на предприятиях различных отраслей промышленности и сельского хозяйства.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести, пропорциональной массе взвешиваемого материала на измерительном участке несущего элемента конвейера (пластинчатого полотна, тележек, ковшей и др.), в аналоговый электрический сигнал с помощью весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее - датчик). Далее сигнал с датчиков поступает в весоизмерительный прибор «БУР» (далее - прибор), где происходит его интегрирование по времени с учетом скорости движения полотна конвейера и преобразование в цифровой вид для индикации на табло, расположенном на корпусе прибора.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (ГУ), преобразователя скорости ленты и весоизмерительного прибора (микропроцессорный блок управления и регистрации) «БУР». ГУ представляет собой две шарнирно закрепленные платформы, служащие направляющими ходовых роликов несущего полотна конвейера и опирающиеся своими свободными концами на два датчика (тип Z6, изготовитель – фирма "Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH", Германия, госреестр № 15400-01; или тип T2/T4, изготовитель – ЗАО "Весоизмерительная компания "Тензо-М", Россия, госреестр № 19760-04; класс точности применяемых в весах датчиков по ГОСТ 30129 – не ниже С3). Весоизмерительный прибор позволяет производить подключение компьютера и других внешних регистрирующих и управляющих устройств через интерфейсы RS232, RS485 или 4–20 мА, а также обеспечивает выдачу сигнала, соответствующего текущей производительности конвейера для управления внешними системами регулирования или контроля. Весы выполняют следующие функции:

- измерение нагрузки конвейера и скорости движения ленты;
- определение производительности конвейера;
- интегрирование производительности во времени с регистрацией нарастающего итога в дискретной форме на табло весов;
- установка нуля весов (списание массы «тары») при работе конвейера вхолостую;
- настройка и калибровка весов.

По дополнительному заказу в весах предусмотрена возможность реализации следующих функций:

- выдача унифицированного токового сигнала 4–20 мА, пропорционального мгновенной производительности конвейера, для использования в системах автоматического управления и визуального контроля за нагрузкой конвейера;
- связь с внешней ЭВМ по цифровому интерфейсу RS485 (протокол MODBUS);
- формирование выходного импульсного сигнала с амплитудой 24В для индикации показаний весов на дублирующем табло (счетчике);
- прием сигнала об остановке конвейера;
- выдача сигнала в систему управления конвейерными линиями.

Весы выпускаются в нескольких модификациях, отличающихся своими наибольшими и наименьшими линейными плотностями, нормируемыми метрологическими характеристиками и имеющими обозначение ЭКВП – Y – X, где:

Y – ширина несущего элемента конвейера, мм.

X – наибольшая линейная плотность материала, кг/м;

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Модификации весов					
	ЭКВП-400	ЭКВП-500	ЭКВП-650	ЭКВП-800	ЭКВП-1000	ЭКВП-1200
1. Наибольшая линейная плотность взвешиваемого материала (НЛП), кг/м	30	100	160	180	200	250
2. Наименьшая линейная плотность взвешиваемого материала (НмЛП), кг/м	6	20	30	40	40	50
3. Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	0,1 от массы материала, взвешиваемого за 1 час при наибольшей линейной плотности (ГОСТ 30124-94).					
4. Наибольшая производительность, т/ч	20	80	100	180	180	180
5. Дискретность отсчета, кг * <sup>1</sup>	10	10	10	100	100	100
6. Пределы допускаемой погрешности, % от измеряемой массы, при первичной (периодической) поверке по ГОСТ 30124 * <sup>2</sup>	± 0,5 (± 1,0) ± 0,75 (± 1,5) ± 1,0 (± 2,0)					
7. Скорость конвейера, не более, м/с	1					
8. Ширина полотна конвейера, мм	400	500	650	800	1000	1200
9. Угол наклона конвейера, угл. град., не более	45					
10. Питание от сети переменного тока: – напряжение, В – частота, Гц – потребляемая мощность, ВА не более	от 187 до 242 от 49 до 51 15					
11. Максимальное удаление прибора от грузоприемного устройства, м	100					
12. Диапазоны рабочих температур, °С – для грузоприемного устройства – для прибора	от минус 30 до плюс 40 от плюс 5 до плюс 40					
13. Масса грузоприемного устройства, не более, кг	360	367	375	385	400	420
14. Габаритные размеры грузоприемного устройства, мм	2820 x 1000 x 460	2820 x 1100 x 460	2820 x 1250 x 460	2820 x 1400 x 460	2820 x 1600 x 460	2820 x 1800 x 460
15. Значение вероятности безотказной работы весов за 2000 ч	0,92					
16. Средний срок службы весов, лет, не менее	10					

- \*1 Значение дискретности зависит от значений максимальной линейной плотности материала, скорости полотна и предела допускаемой погрешности.
- \*2 Предел допускаемой погрешности в эксплуатационных документах в зависимости от типа, состояния и длины конвейера определяется для конкретного экземпляра весов при первичной поверке.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на весы рядом с заводской маркировкой в виде наклейки.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

	Наименование	Обозначение	Количество	Примечания
1.	Грузоприемное устройство	ЭКВП-00.000СБ	1 шт.	
2.	Весоизмерительный прибор	БУР	1 шт.	
3.	Датчик весоизмерительный тензорезисторный	T-2, T-4, Z6	2 шт.	
4.	Преобразователь скорости	WDG-40S	1 шт.	
5.	Образцовые грузы	СГ	1 компл.	На каждый экземпляр весов
6.	Комплект запасных частей	ЗИП	1 компл.	
7.	Руководство по эксплуатации весов	РЭ	1 экз.	
8.	Руководство по эксплуатации весоизмерительного прибора	РЭ БУР	1 экз.	
9.	Паспорт	ПС	1 экз.	
10.	Методика поверки	МП	1 шт.	

## ПОВЕРКА

Поверка весов электронных конвейерных ЭКВП проводится в соответствии с документом: «Весы электронные конвейерные ЭКВП. Методика поверки» (ЭКВП 00.000МП), утвержденным ГЦИ СИ ВНИИМС в мае 2006 года.

Основные средства поверки:

- весы для статического взвешивания по ГОСТ 29329 среднего (III) класса точности;
- образцовые грузы общей массой, равной от 0,6 до 0,8 НЛП.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30124-94 «Весы и весовые дозаторы непрерывного действия. Общие технические требования»;

ТУ 427441-004-58042919-2005. «Весы электронные конвейерные типа ЭКВП. Технические условия»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронных конвейерных ЭКВП утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «ЭНЕРПРОМ-ЭЛЕКТРОНИКС», г. Москва.  
127474, Россия, г. Москва, Дмитровское шоссе, д.60  
Тел./факс: (495) 970-12-30, (495) 970-12-31,  
E-mail: electronics@en-el.ru

Генеральный директор  
ЗАО «Энепром-Электроникс»

М.Н. Буднев

