

Подлежит публикации в
открытой печати



СОГЛАСОВАНО
по согласованию с директором ГФУП ВНИИМС

В.А. Сковородников

2000 г

Весы автомобильные стационарные электронные ВК002Э	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № <u>19795-00</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по ГОСТ 29329 и техническим условиям

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы автомобильные стационарные электронные ВК002Э предназначены для статического взвешивания грузов, перевозимых различными транспортными средствами.

Весы применяются в различных отраслях народного хозяйства, в том числе на предприятиях промышленности, транспорта, торговли и сельского хозяйства. Весы могут использоваться в сферах распространения государственного надзора и контроля, а также при взаимных расчетах между предприятиями.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза, расположенного на грузоприемном устройстве, с помощью весоизмерительных тензорезистивных датчиков в пропорциональный массе груза электрический аналоговый сигнал, величина которого измеряется вторичным преобразователем. Вторичный преобразователь служит источником электрического питания датчиков. Результаты взвешивания индицируются на табло вторичного преобразователя. Управление весами осуществляется с помощью клавиш на лицевой панели вторичного преобразователя.

Весы выполняют функции:

- сигнализации о перегрузке весов и сбоях в их работе;
- полуавтоматической установки нуля;
- автоматической установки нуля;
- автоматического слежения за нулем;
- выборки массы тары;
- вывода результатов взвешивания во внешнее электронное устройство (например ПЭВМ, дублирующее цифровое табло) по интерфейсу RS 232C или иному виду интерфейса.

Весы состоят из грузоприемного устройства с грузоприемными рычагами, промежуточными рычагами и жестко закрепленной тяги, в разрыв которой механически включен весоизмерительный тензорезисторный датчик изгиба и комплекта электрических кабелей для связи со вторичным преобразователем. Питание вторичного преобразователя производится от адаптера сетевого питания или от автономного источника постоянного тока напряжением от 12 до 18 В.

Все модификации весов имеют единый конструктив по способу встраивания датчика в разрыв тяги.

В весах используются весоизмерительные тензорезистивные датчики класса точности С3, С4, С5 и С6 по ГОСТ 30129 или МР МОЗМ 60 типов Z6, HLC (Госреестр № 15400-96 фирма НВМ GmbH, Германия) и вторичный преобразователь модели Minipond 21 (фирма BRAN+LUEBBE GmbH) или аналогичные вторичные преобразователи и аналогичные датчики удовлетворяющие требованиям технических характеристик, приведенных в описании.

Весы выпускаются в модификациях, отличающихся наибольшим пределом взвешивания, значением цены поверочного деления и габаритными размерами грузоприемного устройства - ВК002Э-15-5, ВК002Э-20-5, ВК002Э-30-5, ВК002Э-30-10, ВК002Э-40-10, ВК002Э-60-10, ВК002Э-60-20.

Весы по желанию заказчика могут быть оснащены коромысловым указателем или циферблатным табло с промежуточным механизмом. Если при модернизации механических весов погрешность результатов взвешивания, полученных с помощью коромыслового указателя или циферблатного табло с промежуточным механизмом, не соответствует приведенным ниже метрологическим характеристикам, то проводится их демонтаж.

Весы в зависимости от применяемого вторичного преобразователя могут быть оснащены дополнительными сервисными функциями, например:

- ввода значения массы тары с клавиатуры;
- суммирования результатов взвешивания нарастающим итогом;
- вывода на печать результатов взвешивания и их суммирования при совместной работе вторичного преобразователя модели Minipond 21 и принтера;
- вычисления значения массы нетто при взвешивании тары и загрузки груза в тару на весах и др.

Весы по способу установки на месте эксплуатации относятся к стационарным и устанавливаются на заглубленном фундаменте.

Весы собираются из комплектующих изделий: датчиков, вторичного преобразователя, грузоприемной платформы, грузоприемных и промежуточных рычагов. Монтаж весов производится на месте их эксплуатации.

По требованию заказчика весы могут быть дополнительно оснащены дублирующим цифровым табло, ПЭВМ, источником бесперебойного питания, принтером, программным обеспечением для регистрации и обработки результатов взвешивания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификация	Наименование характеристики						
	Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	Дискретность отсчета, кг	Цена поверочного деления (e), кг	Число поверочных делений весов и поверочных интервалов датчика	Габариты грузоприемного устройства, м	Масса грузоприемного устройства не более, т
ВК 002Э-15-5	0,10	15	5	5	3000	(от 5 до 10)х (от 2 до 3)	4
ВК 002Э-20-5	0,10	20	5	5	4000	(от 5 до 12)х (от 2 до 3,5)	6
ВК 002Э-30-5	0,10	30	5	5	6000	(от 10 до 15)х (от 2 до 3,5)	8
ВК 002Э-30-10	0,20	30	10	10	3000	(от 10 до 15)х (от 2 до 3,5)	8
ВК 002Э-40-10	0,20	40	10	10	4000	(от 10 до 15)х (от 2 до 3,5)	11
ВК 002Э-60-10	0,20	60	10	10	6000	(от 14 до 18)х (от 3 до 4)	15
ВК 002Э-60-20	0,40	60	20	20	3000	(от 14 до 18)х (от 3 до 4)	15

Примечание. По желанию заказчика НмПВ может быть увеличен до 50e.

Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (при периодической поверке), в значениях цены поверочного деления (e):

- от НмПВ до 500e вкл. ±1e (±1e)
- от 500e до 2000e вкл. ±1e (±2e)
- свыше 2000e ±2e (±3e)

Класс точности по ГОСТ 29329 средний III

Предел допускаемой погрешности устройства установки на нуль, в значениях цены поверочного деления (e) ±0,25e

Диапазон выборки массы тары, % от НПВ 100

Пределы допускаемой погрешности определения массы нетто в режиме выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности массы брутто.

Пределы допускаемой погрешности определения массы нетто в режиме ввода массы тары с клавиатуры определяются погрешностью результатов взвешивания тары и брутто.

Диапазон рабочих температур, °С

- для грузоприемного устройства от -10 до +40
- для вторичного преобразователя от -10 до +40

Примечание: диапазон рабочих температур для грузоприемного устройства устанавливается в соответствии с диапазоном рабочих температур датчиков и вторичного преобразователя, приведенным в эксплуатационной документации на них.

Время прогрева электрооборудования не более, мин 30

Напряжение питания весов от промышленной сети переменного тока:

- напряжение, В 220 (-33, +22)
- частотой, Гц 50 ±1

Наибольший предел измерения датчика, кг 200

Класс точности датчиков по ГОСТ 30129 и МР МОЗМ 60	С
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке (первичной калибровке) вторичного преобразователя, в значениях цены поверочного деления (e):	
- от НмПВ до 500e вкл.	±0,15e
- св. 500e до 2000e вкл.	±0,3e
- св. 2000e	±0,45e
Нелинейность вторичного преобразователя, % от наибольшего значения числа поверочных делений	±0,005
Изменение чувствительности сигнала вторичного преобразователя при изменении температуры окружающего воздуха на 1 °С не более, ppm/°С	7
Изменение выходного сигнала устройства установки на нуль вторичного преобразователя при изменении температуры окружающего воздуха на 1 °С не более, ppm/°С	10
Число поверочных делений вторичного преобразователя не более	10000
Наибольшее значение измерения рабочего коэффициента передачи датчика, мВ/В	3
Число подключаемых к вторичному преобразователю датчиков	1
Число жил линии связи датчиков со вторичным преобразователем	6
Среднее время наработки весов на отказ не менее, ч	9000
Гарантийный срок службы со дня пуска весов в эксплуатацию, мес	12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и маркировочную табличку, расположенную на корпусе вторичного преобразователя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Грузоприемная платформа	1 шт.
Комплект грузоприемных и промежуточных рычагов с призмами и подушками	1 компл.
Весоизмерительный датчики с узлом встройки	1 шт.
Вторичный преобразователь	1 шт.
Адаптер сетевого питания	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Руководство оператора	1 экз.

Примечание. Примечание. По желанию заказчика комплектность поставки согласно технической документации фирмы-изготовителя может быть дополнена дублирующим электронным цифровым табло, ПЭВМ с программным обеспечением регистрации и обработки результатов взвешивания, а также весы могут быть оснащены коромысловым указателем или циферблатным табло с промежуточным механизмом.

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверка весов проводится в соответствии с ГОСТ 8.453 "Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки"

Основные средства поверки: образцовые гири 4-го разряда по ГОСТ 7328-82 "Меры массы общего назначения и образцовые. Технические условия"

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329 "Весы для статического взвешивания. Общие технические требования"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы платформенные ВК 002Э соответствуют требованиям ГОСТ 29329 "Весы для статического взвешивания. Общие технические требования".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО "Научно-производственная фирма "СТАКО", 350000, г. Краснодар, ул.Седина, 16

Генеральный директор ООО "НПФ "СТАКО"



Кочетиллов С.Я.