

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные электронные Енисей

Назначение средства измерений

Весы автомобильные электронные Енисей (далее – весы) предназначены для измерений массы автомобилей и автопоездов в режиме статического взвешивания.

Описание средства измерений

Принцип работы весов основан на преобразовании механического воздействия силы тяжести взвешиваемого груза на силоизмерительные тензорезисторные датчики в электрический сигнал. Электрический сигнал, величина которого пропорциональна массе взвешиваемого груза, поступает на терминал. Терминал производит преобразование сигналов тензодатчиков и индицирует массу взвешиваемого груза на цифровом табло.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства, укомплектованного тензорезисторными датчиками ZSFY производства компании «Keli» (Китай) и терминала ХК3118Т1 производства компании «Keli» (Китай).

Весы автомобильные электронные Енисей изготавливают в пяти модификациях:

- Енисей- 20 – весы с максимальной нагрузкой 20000 кг;
- Енисей- 40 – весы с максимальной нагрузкой 40000 кг;
- Енисей - 50 – весы с максимальной нагрузкой 50000 кг;
- Енисей - 60 – весы с максимальной нагрузкой 60000 кг;
- Енисей - 80 – весы с максимальной нагрузкой 80000 кг.

В зависимости от габаритных размеров грузоприемного устройства, количества тензорезисторных датчиков весы изготавливаются в одиннадцати исполнениях, обозначаемых арабскими цифрами (6, 8, 9, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 22, 24) в конце обозначения модификации.

Весы могут работать в следующих режимах:

- простое взвешивание;
- взвешивание груза с тарой.



Рисунок 1 – Общий вид весов



Место пломбирования и нанесения знака поверки
(винт доступа к кнопке входа в режим калибровки)

Рисунок 2 – Схема пломбирования от несанкционированного доступа



Место нанесения знака поверки

Рисунок 3 – Обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов реализовано в терминале. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении весов в сеть или может быть вызван через меню весов.

Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий в соответствии с Р 50.2.077-2014 – «высокий». Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Keli
Номер версии (идентификационный номер) ПО*	U 3.4
Цифровой идентификатор ПО	-
* Номер версии (идентификационный номер) ПО не ниже указанного	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Енисей-20	Енисей-40	Енисей-50	Енисей-60	Енисей-80
Класс точности, по ГОСТ OIML R76-1	средний				
Максимальная нагрузка Max, кг	20000	40000	50000	60000	80000
Минимальная нагрузка Min, кг	200	200	400	400	1000
Действительная цена деления (шкалы) d и поверочный интервал весов e, кг	10	20	20	20	50
Число поверочных интервалов весов, n	2000	2000	2500	3000	1600
Диапазон выборки массы тары, %	100				

Таблица 3 - Метрологические характеристики

Интервал взвешивания в ценах поверочного деления	Пределы допускаемой погрешности при поверке, кг				
	Енисей-20	Енисей-40	Енисей-50	Енисей-60	Енисей-80
от Min до 500 e	±5	±10	±10	±10	±25
св. 500 e до 2000 e	±10	±20	±20	±20	±50
св. 2000 e	-	±30	±30	±30	±75
Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при первичной поверке					

Таблица 4 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предельные значения температуры, °С: - грузоприемное устройство, - терминал	от -30 до +40 от 0 до +40
Напряжение питания, В	6
Потребляемая мощность, В·А, не более	8
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 - терминал - датчики	IP55 IP67
Средний срок службы весов, лет, не менее	15
Время установления рабочего режима, мин, не более	30
Время установления показаний, с, не более	10
Время непрерывной работы, ч, не менее	16
Вероятность безотказной работы	0,9

Таблица 5 - Габаритные размеры весов

Исполнение весов	Габаритные размеры (длина; ширина; высота), мм, не более					Масса, кг, не более
	Енисей-20	Енисей-40	Енисей-50	Енисей-60	Енисей-80	
6	6000; 3500; 600	6000; 3500; 600	6000; 3500; 600	6000; 3500; 600	6000; 3500; 600	4100
8	8000; 3500; 600	8000; 3500; 600	8000; 3500; 600	8000; 3500; 600	8000; 3500; 600	5200
9	9000; 3500; 600	9000; 3500; 600	9000; 3500; 600	9000; 3500; 600	9000; 3500; 600	5500
12	12000; 3500; 600	12000; 3500; 600	12000; 3500; 600	12000; 3500; 600	12000; 3500; 600	8500
13	-	13000; 3500; 600	13000; 3500; 600	13000; 3500; 600	13000; 3500; 600	9000
14	-	14000; 3500; 600	14000; 3500; 600	14000; 3500; 600	14000; 3500; 600	10100
16	-	16000; 3500; 600	16000; 3500; 600	16000; 3500; 600	16000; 3500; 600	11100
18	-	18000; 3500; 600	18000; 3500; 600	18000; 3500; 600	18000; 3500; 600	12300
20	-	20000; 3500; 600	20000; 3500; 600	20000; 3500; 600	20000; 3500; 600	14500
22	-	-	22000; 3500; 600	22000; 3500; 600	22000; 3500; 600	15100
24	-	-	24000; 3500; 600	24000; 3500; 600	24000; 3500; 600	16100

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель терминала и табличку, закрепленную на грузоприемном устройстве, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, шт.				
	Енисей-20	Енисей-40	Енисей-50	Енисей-60	Енисей-80
ГУ	1				
Тензорезисторный датчик* Для исполнения весов:					
6	4	4	4	4	4
8	4	4 или 6	4 или 6	4 или 6	4 или 6
9	4	4 или 6	4 или 6	4 или 6	4 или 6
12	4 или 6	4 или 6	6	6	6
13	-	4 или 6	6	6	6
14	-	6 или 8	6 или 8	6 или 8	6 или 8
16	-	6 или 8	6 или 8	6 или 8	6 или 8
18	-	6 или 8	8	8	8
20	-	8 или 10	8 или 10	8 или 10	8 или 10
22	-	-	10	10	10
24	-	-	10	10	10
Терминал типа ХК3118Т1	1				
Коробка коммутации	1				
Кабель соединительный (до 150 м)	1				
Руководство по эксплуатации	1 экз.				
*Весы комплектуются тензорезисторными датчиками: ZSFY производства компании Keli					

Поверка

осуществляется по приложению ДА «Методика поверки весов» ГОСТ OIML R 76-1-2011.

Основные средства поверки: гири класса точности M_1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых весов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на корпус терминала или свидетельство о поверке средств измерений.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам автомобильным электронным Енисей

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.12.2018 г. № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы»

ГОСТ OIML R 76-1-2011 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ТУ ВУ 692010812.001-2018 Весы автомобильные электронные Енисей

Изготовитель

ООО «Завод весов»

Адрес: 222310, Республика Беларусь, Минская обл., г. Молодечно, ул. Виленская, 201 б

Телефон: (0176)-505-589

Web-сайт: www.wagi.by

E-mail: zwo12@mail.ru

Испытательный центр

Экспертиза проведена Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713- 01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2020 г.