

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы автомобильные неавтоматического действия КОНТЕК

Назначение средства измерений

Весы автомобильные неавтоматического действия КОНТЕК (далее – весы) предназначены для статического измерения массы автотранспортных средств.

Описание средства измерений

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ) со встроенными датчиками и индикатора, расположенного в отапливаемом помещении весовой.

ГПУ может состоять из одной, двух, трёх или четырех весовых платформ и имеет два варианта установки: на поверхности дорожного полотна или в приямок.

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее – датчиков), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в электрический аналоговый сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. Сигналы от датчиков преобразуются индикатором и выводятся в единицах массы на цифровом табло последнего.

В весах применяются датчики WBK (госреестр № 56685-14) производства фирмы «CAS Corporation», Р. Корея, ССИ (госреестр № 51834-12) производства фирмы «ASCELL SENSOR», Испания или ZS модели ZSFY (госреестр № 57674-14) производства фирмы «Keli Sensing Technology (Ningbo) Co., Ltd.», Китай и индикатор СИ модели СИ-5010А (госреестр № 50968-12) производства фирмы «CAS Corporation», Р. Корея.

Общий вид весов автомобильных неавтоматического действия КОНТЕК представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид весов КОНТЕК

Маркировка весов выполняется следующим образом:

КОНТЕК-Х, где:

- КОНТЕК – обозначение весов;
- Х – максимальная нагрузка весов (т)

Для предотвращения несанкционированного доступа к изменению параметров настройки и юстировки корпус индикатора пломбируется свинцовой или пластиковой пломбой. Схема пломбировки представлена на рисунке 2.

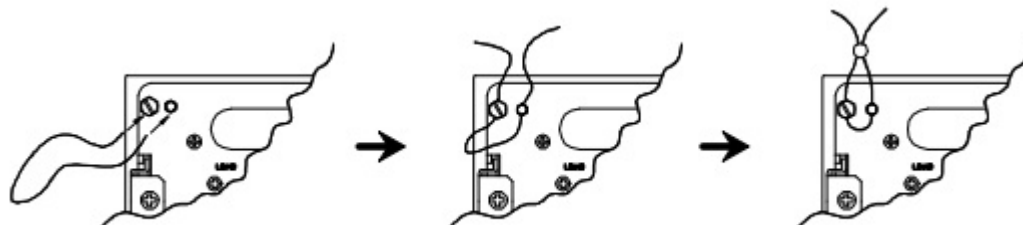


Рисунок 2 – Схема пломбирования индикатора CI-5010А

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) индикатора CI-5010А является встроенным и полностью метрологически значимым.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении индикатора.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, предотвращающей доступ к переключателю юстировки. ПО не может быть модифицировано без нарушения защитной пломбы и изменения положения переключателя юстировки.

Идентификационные данные ПО индикатора CI-5010А приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CI-5000 series firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0010, 1.0020, 1.0030
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует, исполняемый код недоступен

Уровень защищённости ПО СИ и метрологически значимых данных от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует высокому уровню по Р 50.2.077-2014.

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

Метрологические и технические характеристики

Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011.....III (средний)
Значения максимальной нагрузки весов (Max), минимальной нагрузки весов (Min), поверочного интервала весов (e), действительной цены деления (d), число поверочных интервалов (n), интервалы взвешивания и пределы допускаемой погрешности (mpe) при первичной поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2

Max, т	Min, т	e = d, кг	n	Для нагрузки m, т	mре, кг
15	0,1	5	3000	$0,1 \leq m \leq 2,5$	$\pm 2,5$
				$2,5 < m \leq 10$	$\pm 5,0$
				$10 < m \leq 15$	$\pm 7,5$
30	0,2	10	3000	$0,2 \leq m \leq 5$	± 5
				$5 < m \leq 20$	± 10
				$20 < m \leq 30$	± 15
40	0,4	20	2000	$0,4 \leq m \leq 10$	± 10
				$10 < m \leq 40$	± 20
60	0,4	20	3000	$0,4 \leq m \leq 10$	± 10
				$10 < m \leq 40$	± 20
				$40 < m \leq 60$	± 30
80	1	50	1600	$1 \leq m \leq 25$	± 25
				$25 < m \leq 80$	± 50
100	1	50	2000	$1 \leq m \leq 25$	± 25
				$25 < m \leq 100$	± 50
150	1	50	3000	$1 \leq m \leq 25$	± 25
				$25 < m \leq 100$	± 50
				$100 < m \leq 150$	± 75

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при первичной поверке.

Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль $\pm 0,25$ е

Диапазон устройства выборки массы тары.....от 0 до 50 % Max

Особый диапазон рабочих температур ГПУ, °С с датчиками:

- СС1.....от минус 30 до + 50
- WBK.....от минус 40 до + 50
- ZSFY.....от минус 10 до + 40

Диапазон рабочих температур индикатора, °Сот минус 10 до + 40

Потребляемая мощность, не более, В·А.....50

Параметры электрического питания весов от сети переменного тока:

- напряжение, Вот 187 до 242
- частота, Гцот 49 до 51

Габаритные размеры ГПУ весов, м:

- длинаот 6,0 до 24,0
- ширинаот 2,5 до 5,0

Масса весов, не более, т, 25

Вероятность безотказной работы за 2000 ч... 0,92

Срок службы не менее, лет10

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, закрепленную на ГПУ или на корпусе индикатора, и типографским способом в левом верхнем углу титульного листа Руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

1. Весы автомобильные неавтоматического действия КОНТЕК в сборе – 1 комплект
2. Руководство по эксплуатации весов КОЭН.427423.016.РЭ – 1 экземпляр
3. Паспорт весов КОЭН.427423.016.ПС – 1 экземпляр
4. Руководство по эксплуатации индикатора СИ-5010А – 1 экземпляр

Поверка

осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Весы неавтоматического действия. Метрологические и технические требования. Испытания», Приложение ДА.

Основное поверочное оборудование – эталоны массы 4 разряда выбраны в соответствии с ГОСТ 8.021-2015 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения массы».

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) паспорт на весы.

Сведения о методиках (методах) измерений

содержатся в документе «Весы автомобильные неавтоматического действия КОНТЕК. Руководство по эксплуатации КОЭН.427423.016.РЭ».

Нормативные документы, устанавливающие требования к весам автомобильным неавтоматического действия КОНТЕК

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

2 ГОСТ 8.021-2015 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения массы».

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственная фирма «Концептуальная энергетика» (ООО НПФ «Концептуальная энергетика»)

ИНН 2223035258

Адрес: 656063, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Гущина, д. 154, офис 7

тел./факс: 8 (3852) 202-026, 202-027, 202-030

e-mail: conen@alt.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ»)

Адрес: 630004, г. Новосибирск, пр. Димитрова, 4

Тел. (383) 210-08-14, факс (383) 210-13-60

e-mail: director@sniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «СНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310556 от 14.01.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.