

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «06» апреля 2023 г. № 747

Регистрационный № 88714-23

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Весы автомобильные SCZ/ZCS (VTS) 60-(3x21)**

**Назначение средства измерений**

Весы автомобильные SCZ/ZCS (VTS) 60-(3x21) (далее-весы) предназначены для измерений массы в статическом режиме автомобилей, прицепов, полуприцепов и автопоездов из них.

**Описание средства измерений**

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее – датчик), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в цифровой электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза.

Цифровые сигналы с датчиков поступают в терминал, где сигналы суммируются. Результаты взвешивания и значение массы груза индицируются на цифровом дисплее, расположенном на передней панели терминала вместе с функциональной клавиатурой.

Весы состоят из грузоприемного устройства (далее – ГПУ), имеющего четыре весовые платформы, опирающиеся на датчики MTX производства «Mettler Toledo (Changzhou) Measurement Technology Ltd», и терминала IND780 производства «Mettler Toledo (Changzhou) Measurement Technology Ltd».

Управление весами осуществляется с помощью функциональной клавиатуры терминала. Информация о массе взвешиваемого груза по последовательному интерфейсу (интерфейс обмена информацией) RS-232, RS-485 и другим интерфейсам связи может быть передана на внешние устройства (ПЭВМ, принтер и т.п.).

В весах предусмотрены следующие устройства и функции в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011:

- устройство индикации отклонения от нуля (п. 4.5.5.);
- устройство первоначальной установки на нуль (п. Т.2.7.2.4);
- полуавтоматическое устройство установки на нуль (п. Т.2.7.2.2);
- устройство слежения за нулем (п. Т.2.7.3);
- устройство выборки массы тары (п. Т.2.7.4);
- устройство тарирования (п. Т.2.7.4).

В весах предусмотрено устройство сигнализации о перегрузке.

Общий вид ГПУ весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид ГПУ весов.

Общий вид и схема пломбировки от несанкционированного доступа терминала IND780 представлены на рисунке 2.





Место нанесения пломбы

Рисунок 2 – Общий вид и схема пломбировки терминала IND780.

На ГПУ весов прикрепляется табличка, содержащая следующую информацию:

- знак утверждения типа средств измерений
- наименование предприятия-изготовителя;
- условное обозначение весов;
- класс точности;
- значение максимальной нагрузки (Max);
- значение максимальной нагрузки (Min);
- значения поверочного деления (e) и действительной цены деления (d);
- особый диапазон рабочих температур для ГПУ весов;
- заводской номер, состоящий из 9 цифр и букв разделенных тире;
- год выпуска.

Знак поверки на весы не наносится.

К весам данного типа относятся весы автомобильные SCS/ZCS (VTS) 60-(3x21) зав. №Q00828-6ER.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) весов является встроенным и привязано к электрической схеме весов, что соответствует требованиям п.5.5 ГОСТ OIML R 76-1-2011 «Дополнительные требования к электронным устройствам с программным управлением» в части устройств с встроенным ПО. Для предотвращения воздействий на терминал, ПО выполнено с применением современных технологий в области контроля целостности, обеспечивающей невозможность изменения данных.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование программного обеспечения	Excalibur.exe
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Не ниже 6.0.5
Цифровой идентификатор программного обеспечения	2516DD
Другие идентификационные данные: – обозначение терминала – алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения	IND780 CRC32

Уровень защиты встроенного ПО терминала в соответствии с Р 50.2.077-2014 – «высокий».

## Метрологические и технические характеристики

Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011

средний (III)

Максимальная нагрузки (Max), минимальная нагрузка (Min), поверочный интервал (e), действительная цена деления (d), число поверочных интервалов (n), интервалы нагрузок (m) и пределы допускаемой абсолютной погрешности (mpe) при первичной поверке приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Метрологические характеристики весов

Обозначение	Max <sub>i</sub> , т	Min, т	d <sub>i</sub> = e <sub>i</sub> , кг	m, т	mpe, кг	n <sub>i</sub>
SCS/ZCS (VTS) 60-(3x21)	30	0,2	10	От 0,2 до 5 включ.	±5	3000
				Св. 5 до 20 включ.	±10	
	60		20	Св. 20 до 30 включ.	±15	
				Св. 30 до 40 включ.	±20	
			Св. 40 до 60 включ.	±30		

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

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон выборки массы тары (T), % от Max <sub>2</sub>	от 0 до 100
диапазон рабочих температур весов, °С – для терминала – для ГПУ	от -10 до +40 от -40 до +40
Параметры электрического питания от сети переменного тока: – напряжение, В – частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Потребляемая электрическая мощность, В·А, не более	300
Количество весовых платформ	4
Габаритные размеры ГПУ, м – длина – ширина – высота	21 3 0,3

### Знак утверждения типа наносится

типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации, и методом лазерной гравировки на маркировочную табличку, закрепленную на ГПУ.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность весов

Наименование	Обозначение	Количество
Весы в сборе:	SCZ/ZCS (VTS) 60-3x21	1 комплект
Грузоприемная платформа	-	4 шт.
Датчики весоизмерительные тензорезисторные	MTX	10 шт.
Терминал	IND780	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации терминал IND570	-	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

изложены в разделе 2 «Использование по назначению» документа «Весы автомобильные SCZ/ZCS (VTS) 60-(3x21). Руководство по эксплуатации».

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

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

Государственная поверочная схема для средств измерения массы, утвержденная приказом Росстандарта от 4 июля 2022 г. № 1622.

**Правообладатель**

Акционерное общество «Меттлер-Толедо Восток»

(АО «Меттлер-Толедо Восток»)

ИНН 7705125499

Адрес: 101000 г. Москва, Сретенский б-р, д.6/1, стр.1, оф. 6

Тел.: +7 (495) 651-98-86, +7 (495) 621-92-11

Факс: +7 (499) 272-22-74

e-mail: inforus@mt.com

**Изготовитель**

«Mettler Toledo (Changzhou) Measurement Technology Ltd», Китай

Адрес: № 111 West Taihu Road, Xinbei District, Changzhou, Jiangsu 213125, Китай

**Испытательный центр**

Западно-Сибирский филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (Западно-Сибирский филиал ФГУП «ВНИИФТРИ»)

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

Юридический адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, р.п. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ», корп. 11

Телефон: +7 (383) 210-08-14, факс: +7 (383) 210-13-60

E-mail: director@sniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц: № RA.RU.310556.

