

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы платформенные KU20000-2012-10t-MSSD200

Назначение средства измерений

Весы платформенные KU20000-2012-10t-MSSD200 (далее – весы), предназначены для статического измерения массы грузов.

Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на компенсации массы взвешиваемого груза с помощью электромагнитной системы автоматического уравнивания TBrick-15. Электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, преобразуется в цифровой электрический сигнал в терминале IND 690. Результаты измерения выводятся на дисплей весового терминала.

Весы состоят из грузоприёмного устройства (далее - ГПУ) со встроенной электромагнитной системой автоматического уравнивания TBrick-15 (далее - TBrick-15) и терминала IND690, производства METTLER TOLEDO, Германия

ГПУ конструктивно состоит из металлических платформы со съёмной крышкой, рычажной системы и рамы. Съёмная крышка представляет собой стальную пластину (может быть составной), которая крепится к платформе с помощью винтов с потайной конической головкой. На раме смонтирована TBrick-15 и механическая рычажная система. Рама, платформа и съёмная крышка платформы изготавливаются из окрашенной конструкционной легированной стали.

TBrick-15 герметична и имеет категорию пылевлагозащиты IP66 / IP67.

В терминал IND690 установлен интерфейс RS232 для передачи данных на внешние устройства.

Весы могут применяться при поверке и калибровке мер массы методом сличения.

Общий вид ГПУ показан на рисунке 1, а терминала - на рисунке 2.



Рисунок 1 – Внешний вид ГПУ (без съёмной крышки)



Рисунок 2 - Общий вид терминала IND690

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной проволоочной пломбой, которая находится на нижней или на боковой поверхности терминала IND690, как показано на рисунке 3.

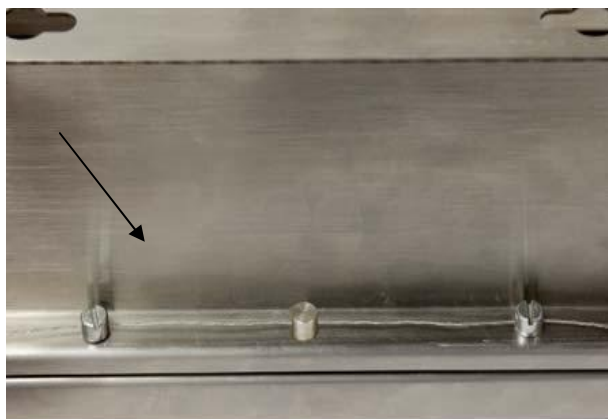


Рисунок 3 - Места пломбировки корпуса терминала IND690

Весы имеют следующие устройства и функции по ГОСТ OIML R 76-1-2011 (номера пунктов указаны в скобках):

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

Весы имеют следующие режимы работы (п. 4.20):

- одноинтервальный режим взвешивания;
- режим работы с оператором.

Программное обеспечение

Терминал IND690 имеет встроенное программное обеспечение (ПО), которое делится на метрологически значимое и метрологически незначимое.

Метрологически значимое ПО, хранится в защищенной от демонтажа перепрограммируемой микросхеме памяти EPROM, расположенной на плате АЦП, и загружается на заводе-изготовителе с использованием специального оборудования. ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после загрузки. Доступ к изменению метрологически значимых параметров осуществляется только в

сервисном режиме работы терминала, вход в который защищен административным паролем и невозможен без применения специализированного оборудования производителя.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее терминала при включении весов в сеть или может быть вызван через меню ПО терминала.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение терминала	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
IND690	Base-690	IP60-0-0211 / V2.11	_____*	_____*
*Примечание - Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования				

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий по МИ 3286-2010 соответствует уровню «С».

Метрологические и технические характеристики

Значения максимальной (Max) и минимальной (Min) нагрузки, действительной цены деления (d), интервалов взвешивания, пределов допускаемой погрешности взвешивания при поверке (mpe) и СКО показаний приведены в таблице 2.

Таблица 2

Нагрузка, кг		d, г	Интервалы взвешивания, (m), кг	Пределы допускаемой погрешности при поверке, г	СКО показаний, не более, г
Max	Min				
10500	25	50	От 25 до 2500 включ.	±750	200
			Св. 2500 до 10000 включ.	±1000	
			Св. 10000 до 10500 включ.	±1250	

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенным значениям пределов допускаемых погрешностей при поверке.

Влияние устройства установки нуля на результат взвешивания, кг 0,05.

Диапазон выборки массы тары (T⁻), % от Max от 0 до 100.

Предельная нагрузка (Lim), % от Max 125.

Показания индикации массы, кг Max + 4,5.

Диапазон автоматической установки на нуль и слежения за нулём, % от Max 0,03

Диапазон первоначальной установки нуля, % от Max 19

Условия эксплуатации:

- диапазон температур, °С от 0 до плюс 40;

- относительная влажность, % до 85, при температуре 40 °С, без конденсации влаги.

Условия эксплуатации при выполнении измерений методом сличения

(калибровка мер массы и др.):

- диапазон температур, °С от 10 до 30;

- максимально допустимое изменение температуры..... ± 1 °C/ч и ± 2 °C/12 ч
- относительная влажность воздуха, % от 30 до 70.
- Электрическое питание от сети переменного тока:
- напряжением, В от 187 до 242;
- частотой, Гц от 49 до 51.
- Потребляемая мощность, В·А, не более 60.
- Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм:
- ГПУ..... 2000 x 1200 x 420;
- терминала 354 x 219 x 170;
- Масса весов, кг, не более 1150.
- Средний срок службы, лет 12.

Знак утверждения типа

наносится в виде наклейки на маркировочную табличку, закреплённую на корпусе весов, и типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Весы платформенные KU20000-2012-10t-MSSD200	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МЦКЛ.0143.МП «Весы платформенные KU20000-2012-10t-MSSD200, заводской № SNR 3353592. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ЗАО КИП «МЦЭ» 14.04.2014 г.

Основные средства поверки - гири класса точности F_2 и M_1 в соответствии с ГОСТ OIML 111-1-2009 «Гири классов E_1 , E_2 , F_1 , F_2 , M_1 , M_{1-2} , M_2 , M_{2-3} и M_3 . Метрологические и технические требования».

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в руководстве по эксплуатации «Весы платформенные KU20000-2012-10t-MSSD200. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам платформенным KU20000-2012-10t-MSSD200

- 1 ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».
- 2 Весы платформенные KU20000-2012-10t-MSSD200, заводской № SNR 3353592. Методика поверки». МЦКЛ.0143.МП.
- 3 Техническая документация изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Фирма «Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH», Германия
Postfach 250 D-7470 Albstadt

Заявитель

Закрытое акционерное общество «Меттлер-Толедо Восток»
(ЗАО «Меттлер-Толедо Восток»).

Юридический адрес: 101000 г. Москва, Сретенский бульвар, д.6/1, стр.1 комн.8, 10, 16

Фактический адрес: 101000 г. Москва, Сретенский бульвар, д.6/1, стр.1 комн.8, 10, 16

Тел.: (495)651-98-86, 621-92-11

Факс: (499)272-22-74

E-mail: inforus@mt.com

Http: www.mt.com

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ЗАО КИП «МЦЭ»

Адрес: 125424, г.Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр.8

Тел./факс (495) 491-78-12,

e-mail: sittek@mail.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ЗАО КИП «МЦЭ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30092-10 от 01.05.2010 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию
и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п

«_____» _____ 2014 г.