



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**DE.E.28.092.A № 50828**

**Срок действия бессрочный**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Весы платформенные KU6000-2525-6t-NL100**

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР **3275987**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
**"Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH", Германия**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **53570-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**МЦКЛ.0103.МП**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **27 мая 2013 г. № 522**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ 009825

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы платформенные KU6000-2525-6t-NL100

#### Назначение средства измерений

Весы платформенные KU6000-2525-6t-NL100 (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. Результаты измерения выводятся на дисплей весового терминала.

Конструктивно весы состоят из грузоприёмного устройства (далее - ГПУ) со встроенной электромагнитной системой автоматического уравнивания TBrick-15 (далее - TBrick-15) и терминала IND560, производства «Mettler-Toledo».

ГПУ конструктивно состоит из металлической платформы, рычажной системы и рамы для свободной установки на пол. На раме смонтирована TBrick-15 и механическая рычажная система. Платформа весов сверху закрывается составной съёмной крышкой. Крышка состоит из двух частей и крепится к платформе с помощью винтов с потайной конической головкой. Рама и платформа изготавливаются из оцинкованной стали, крышка весов - из нержавеющей стали.

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

В терминале IND560 возможна установка различных интерфейсов передачи данных - RS232, RS422/485, CL20mA, Ethernet, Analog Output, Allen-Bradley RIO, ProfiBus DP, ControlNet, Ethernet/IP, Modbus Plus, DeviceNet.

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



Рисунок 1 – Внешний вид ГПУ



Рисунок 2 - Общий вид терминала IND560

Весы имеют следующие устройства и функции:

- устройство индикации отклонения от нуля (ГОСТ Р 53228-2008, п. 4.5.5);
- устройство первоначальной установки нуля весов (ГОСТ Р 53228-2008, п. Т.2.7.2.4);
- устройство полуавтоматической установки нуля (ГОСТ Р 53228-2008, п. Т.2.7.2.2);
- устройство слежения за нулем (ГОСТ Р 53228-2008, п. Т.2.7.3);
- устройство выборки массы тары (ГОСТ Р 53228-2008, п. Т.2.7.4).

Весы имеют следующие режимы работы (ГОСТ Р 53228-2008, п.4.20):

- однодиапазонный режим взвешивания;
- режим работы с оператором.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая предотвращает доступ к материнской плате терминала и находится на боковой поверхности терминала как показано на рисунке 3.



Рисунок 3 - Места пломбировки корпуса терминала IND560

### **Программное обеспечение**

Терминал IND560 имеет встроенное программное обеспечение (ПО), которое установлено в защищенной от демонтажа микросхеме памяти EPROM, 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 терминалов, вход в который защищен административным паролем и невозможен без применения специализированного оборудования изготовителя.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее терминала при включении весов в сеть или может быть вызван через меню ПО терминала. Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействий согласно МИ 3286-2010 соответствует уровню «С». 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
IND560	3.xx 4.xx	3.xx 4.xx (xx=0...99)	_____*	_____*
*Примечание - Данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования				

### Метрологические и технические характеристики

Значения максимальной (Max) и минимальной (Min) нагрузки, действительной цены деления (d), поверочного деления (e), числа поверочных делений (n), интервалов взвешивания и пределов допускаемой погрешности взвешивания при поверке (mре) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение весов	Нагрузка, кг		d, г	e, г	Число поверочных делений (n)	Интервалы взвешивания, (m), кг	Пределы допускаемой погрешности при поверке, г
	Max	Min					
KU6000-2525-6t-NL100	6000	25	100	500	12 000	От 25 до 2500 включ.	±500
						Св. 2500 до 6000 включ.	±750

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

Влияние устройства установки нуля на результат взвешивания, кг ..... 0,1 e.

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

Предельная нагрузка (Lim), % от Max, не более ..... 125.

Показания индикации массы ..... Max + 9e.

Диапазон установки на нуль и слежения за нулём (суммарный), % от Max ..... 1.

Диапазон первоначальной установки нуля, % от Max ..... 20.

Условия эксплуатации:

- диапазон температуры, °С ..... от 0 до плюс 40;

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

Электрическое питание от сети переменного тока:

- напряжением, В ..... от 187 до 242;

- частотой, Гц ..... от 49 до 51.

Потребляемая мощность, В·А ..... 60.

Габаритные размеры ГПУ (длина x ширина x высота), мм	2500 x 2500 x 235.
Масса весов, кг	1650.
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 KU6000-2525-6t-NL100, заводской № 3275987 - 1 шт.  
Руководство по эксплуатации - 1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МЦКЛ.0103.МП «Инструкция. Весы платформенные KU6000-2525-6t-NL100, заводской № 3275987. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ЗАО КИП «МЦЭ» 04.03.2013 г.

Основные средства поверки - гири класса точности  $F_2$ , 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 KU6000-2525-6t-NL100. Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам платформенным KU6000-2525-6t-NL100**

- 1 Техническая документация изготовителя.
- 2 «Весы платформенные KU6000-2525-6t-NL100, заводской № 3275987. Методика поверки».

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

осуществление торговли и товарообменных операций.

### **Изготовитель**

«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](mailto:inforus@mt.com)  
Http: [www.mt.com](http://www.mt.com)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений ЗАО КИП «МЦЭ»,  
регистрационный номер 30092-10 от 30.09.2011 г.  
Адрес: 125424, г.Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр.8  
Тел./факс (495) 491-78-12,  
e-mail: [sittek@mail.ru](mailto:sittek@mail.ru)

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по  
техническому регулированию  
и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.