

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Весы лабораторные электронные MX/UMX	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20483-04</u> Взамен № 20783-01
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Mettler-Toledo GmbH" (Швейцария).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы лабораторные электронные MX/UMX (далее - весы) предназначены для статического измерения массы. Весы могут применяться для поверки и калибровки гирь, при этом весы модификации UMX5 могут применяться для измерения массы сличением в качестве компаратора.

Область применения - предприятия различных отраслей промышленности, сельского хозяйства, научно-исследовательские организации, поверочные и калибровочные лаборатории метрологических служб.

Номинальные значения массы и класс точности гирь по ГОСТ 7328, поверяемых на весах и компараторе UMX5, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение модификации	Класс точности поверяемых гирь по ГОСТ 7328	Номинальные значения массы поверяемых гирь
UMX2	E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁	от 1 мг до 2 г включ.
MX5	E ₁	от 20 мг до 5 г включ.
	E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁	от 1 мг до 5 г включ.
UMX5	E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁	от 1 мг до 5 г включ.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия основан на компенсации веса груза электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравновешивания.

Все весы состоят из двух отдельных блоков: измерительного и процессорного, соединенных друг с другом специальным кабелем, и терминала. Терминал весов имеет графический интерфейс **TouchScreen** (сенсорный дисплей) для выбора функций управления весами. Питание весов осуществляется через адаптер электропитания. Весы оснащены стеклянным защитным кожухом и двумя внутренними грузами для автоматической настройки весов.

Весы имеют следующие функции:

- индикации стабильности показаний (**Stability Detector**);
- фильтрации вибраций (**Weighing Quality Adaptor**);
- управления инерционностью взвешивания (**Weighing Mode Adaptor**);
- взвешивания в различных единицах измерения массы (г, мг, мкг, карат);
- счета количества взвешиваемых образцов;
- перевода результата измерения в проценты;

- настройки встроенными грузами или внешней гирей;
- автоматического запроса на выполнение настройки при изменении температуры (**proFACT**);
- настройки температурной чувствительности автоматической настройки;
- автоматического открывания защитного кожуха (**SmartSense**);
- аналоговой индикации нагрузки (**SmartTrac**);
- хранения в памяти и вызов до 8-ми индивидуальных конфигураций методов взвешивания
- загрузки прикладного программного обеспечения через имеющийся интерфейс;
- задания нижней границы индикации диапазона взвешивания.

Встроенный настраиваемый последовательный интерфейс передачи данных стандарта RS232C/CL и, дополнительно устанавливаемый интерфейс **LocalCan**, позволяют подключение различных периферийных устройств (принтеров: GA42, LC-P43, LC-P45; дополнительного дисплея RS/LC-BLD; ножной педали LC-FS, компьютера и т.п.). Интерфейс **LocalCan** позволяет подключить одновременно к весам до 5-ти различных периферийных устройств.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение модификации весов, значения дискретности (d), наибольшего и наименьшего пределов взвешивания (далее – НПВ и НмПВ соответственно), цены поверочного деления (e), пределов допускаемой погрешности при первичной поверке и в эксплуатации, среднего квадратического отклонения (СКО) показаний и класса точности по ГОСТ 24104 приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение модификации	d, мкг	НПВ, г	НмПВ, мг	e, мг	Пределы допускаемой погрешности, (±) мг, при первичной поверке и в эксплуатации в интервалах взвешивания	СКО показаний, мкг	Класс точности по ГОСТ 24104
UMX2	0,1	2,1	0,01	—	0,03 во всем диапазоне	0,6 во всем диапазоне	--
MX5	1	5,1	0,1	0,1	до 2 г включ. 0,03 св. 2 г 0,03	0,8 0,9	специальный
UMX5	0,1	5,1	0,01	0,1	0,03 во всем диапазоне	2 во всем диапазоне	специальный

Диапазон выборки массы тары от 0 до НПВ

Значения погрешности весов после выборки массы тары по абсолютному значению не превышают, указанных в таблице 2, пределов допускаемой погрешности в интервалах взвешивания для массы нетто.

Наибольшее значение сличаемой массы, наибольшее значение измерения разности сличаемых масс, СКО показаний компаратора UMX5 приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наибольшее значение сличаемой массы, мг	Наибольшее значение измерения разности сличаемых масс, мг	СКО показаний, мкг
5100	20	до 2 г включ. 0,25 св. 2 г 0,4

Параметры электропитания от сети переменного тока:

- напряжение, В 220⁺²²₋₃₃;

- частота, Гц 50±1.

Потребляемая мощность, В·А, не более 25

Диапазон рабочих температур, °С:

- для компаратора UMX5 от 17 до 23;

- для весов от 10 до 30.

Относительная влажность, %:	
- для компаратора УМХ5	от 45 до 60;
- для весов	от 30 до 80.
Масса, кг, не более:	
- измерительного модуля	2,4;
- процессорного модуля	2,5;
- адаптера электропитания	1,2.
Габаритные размеры, мм, не более:	
- измерительного модуля	128 x 287 x 113;
- процессорного модуля	224 x 366 x 94;
- адаптера электропитания	110 x 68 x 40.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, закрепленную на корпусе процессорного блока, и на Руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Измерительный блок	1 шт.
Процессорный блок	1 шт.
Соединительный кабель	1 шт.
Адаптер электропитания	1 шт.
Пинцет для снятия чашки весов	1 шт.
Пинцет для образцов	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

Дополнительное оборудование - в зависимости от заказа в соответствии с Руководством по эксплуатации:

- принтер GA42, LC-P43, LC-P45;
- интерфейс передачи данных LocalCan;
- интерфейс передачи данных RS232C;
- интерфейс передачи данных MiniMettler;
- кабели RS232C ME-11101051, ME-11101052, ME-21250066;
- кабели LocalCan ME-229065, 229050, 229130, 239270, 229115, 229116, 229118;
- кабели MiniMettler ME-210491, ME-210493, ME-210492;
- дополнительный дисплей RS/LC-BDL;
- ножной переключатель LC-FS.

ПОВЕРКА

Поверка весов проводится в соответствии с “Методикой поверки”, утвержденной ГЦИ СИ “Ростест-Москва” в сентябре 2004 г., и являющейся разделом Руководства по эксплуатации.

Основное поверочное оборудование: гири классов точности E₁, E₂ и F₁ по ГОСТ 7328.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 24104 "Весы лабораторные. Общие технические требования".

Международная Рекомендация МОЗМ № 76-1 "Взвешивающие устройства неавтоматического действия".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов лабораторных электронных МХ/УМХ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Mettler-Toledo GmbH", Im Langacher, 8606 Greifensee, Switzerland.

Генеральный менеджер

Представительства

ООО "Меттлер-Толедо ГмбХ", Швейцария

И.Б. Ильин



A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'И' followed by a cursive 'Б' and 'Ильин'.