



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT

**АННУЛИРОВАН**



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

5079

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

29 января 2013 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

**Весы лабораторные XS Precision,**

**фирма "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария (CH),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 02 3643 08** и допущен к применению в Республике Беларусь с 29 января 2008 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета

С.А. Ивлев

29 января 2008 г.



НТК по метрологии Госстандарта

№

01-08

29 ЯНВ 2008

секретарь НТК

# Описание типа средства измерений для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖАЮ

Директор БСМ ГИМ

Н.А. Жагора

008



Весы лабораторные XS Precision	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>Р503 02 3643 08</u>
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускают по технической документации фирмы "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы лабораторные XS Precision (далее - весы) предназначены для статического измерения массы.

Область применения - предприятия различных отраслей промышленности, сельского хозяйства и научно-исследовательские организации.

## ОПИСАНИЕ

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

Конструктивно весы представляют собой весоизмерительную платформу (далее – платформа) и терминал. Взвешиваемые грузы могут помещаться на грузоприемную чашку весов или подвешиваться на крюк под весами. Весы имеют встроенный груз для их автоматической настройки. Весы с дискретностью 1 мг оснащены стеклянным защитным кожухом (типа "Magic Cube" или "Pro DS"). У весов конструктивного исполнения с обозначением "XS", терминал жестко закреплен на платформе, а с обозначением "X", терминал крепится к платформе с помощью кронштейна или подключается кабелем. При этом терминал может располагаться на расстоянии до 15 м от платформы. В качестве терминала может использоваться терминал серии ID (ID1+/-, ID3s, ID7 и ID30), терминал серии IND, либо терминал JagXtreme.

Питание весов осуществляется через адаптер электропитания от сети переменного тока.

Весы, имеют:

- графический интерфейс выбора параметров и функций (**TouchScreen**);
- индикацию стабильности показаний;
- многоуровневую систему фильтрации вибраций;
- взвешивание в различных единицах измерения массы (г, мг, мкг, карат и др.);
- ввод и вызов из памяти значений массы тары;
- перевод результата измерения в проценты;
- статистическую обработку результатов измерений;





- возможность составления весовых композиций;
- индикацию выбранного режима;
- настройку встроенным грузом или внешней гирей;
- автоматическую настройку при изменении температуры (**FACT**);
- аналоговую индикацию нагрузки (**SmartTrac**);
- загрузку прикладного программного обеспечения через имеющийся интерфейс;
- установку и хранение даты и времени;
- настройку протоколирования измерений;
- задание идентификаторов взвешиваемых образцов (до трех);
- защиту параметров весов и режимов взвешивания от несанкционированного доступа.

Встроенный настраиваемый последовательный интерфейс передачи данных стандарта **RS232C** и дополнительно устанавливаемые (до 6) интерфейсы **LocalCan**, **BTS (Bluetooth)**, **MiniMettler**, **PS/2**, **Ethernet**, **e-Link**, **RS232** позволяют подключение различных периферийных устройств (принтеров: **RS-P42**, **BT-P42**; дополнительного дисплея **RS/LC-BLD**, **RS/LC-BLDS**, **LC-AD**, **LC-ADS**, **BT-BLD**; оптического датчика **ErgoSens**, ножной педали **LC-FS**, устройства ввода-вывода дискретных сигналов **LC-IO**, автоподатчика образцов **LV11**, устройства чтения штрихового кода, компьютера) и объединение весов в сеть. Интерфейс **LocalCan** позволяет подключить одновременно к весам до 5-ти различных периферийных устройств.

Модификации весов с обозначениями **S**, **M**, **L** отличаются габаритными размерами платформ и грузоприемных чашек.

Модификации весов с обозначением, включающим **DR** (DeltaRange), дополнительно позволяют измерять массу с уменьшенной в 10 раз дискретностью.

Модификации весов с буквой **X** в конце обозначения модификации отличаются конструктивным исполнением блока питания и внутренних электронных плат.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием места нанесения поверительного клейма-наклейки приведена в Приложении 1.

Общий вид весов приведен на рисунке 1.

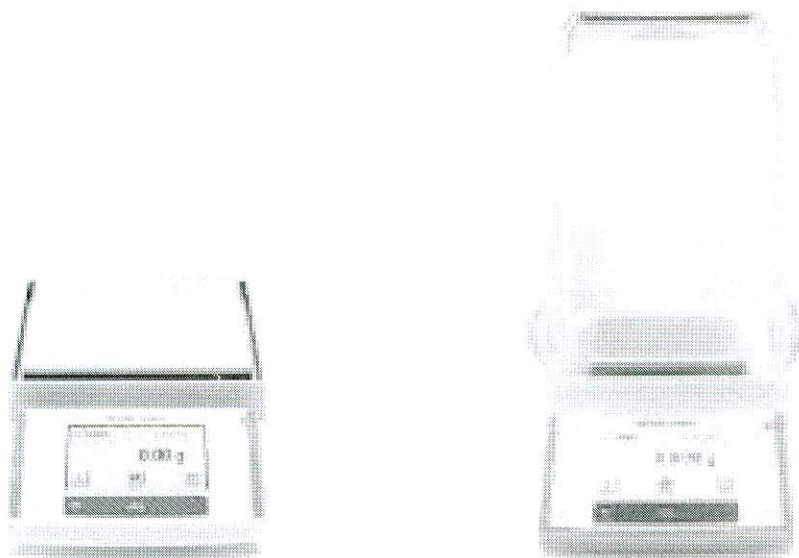


Рисунок 1 Внешний вид весов лабораторных XS Precision



# ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики весов лабораторных XS Precision приведены в таблицах 1 и 2

Таблица 1

Обозначение модификации	d, мг	НПВ, г	НмПВ, г	е, мг	Пределы допускаемой погрешности, (±) мг		СКО, мг	Класс точн. весов ГОСТ 24104
					при первичной поверке	в эксплуатации		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
XS204SX, X204SX	0,1	210	0,01	1	до 50 г вкл. - 0,5 св. 50 до 200 г вкл. - 1 св. 200 г - 1,5	до 50 г вкл. - 0,5 св. 50 до 200 г вкл. - 1 св. 200 г - 1,5	до 50 г вкл. - 0,15 св. 50 г - 0,2	Спец..
XS203S	1	210	0,02	10	3	3	1	Высок
XS403S, X403S	1	410	0,02	10	3	3	1	Высок
XS603S	1	610	0,1	10	3	3	1	Спец.
XS603SX, X603SX	1	610	0,1	10	3	3	1	Спец.
XS1003S, X1003S	1	1010	0,1	10	5	5	1	Спец.
XS1003SX, X1003SX	1	1010	0,1	10	5	5	1	Спец.
XS603SDR	до 120 г вкл. - 1 св. 120 г - 10	610	0,02	10	до 50 г вкл. - 3 св. 50 до 200 г вкл. - 10 св. 200 г - 15	до 50 г вкл. - 5 св. 50 до 200 г вкл. - 20 св. 200 г - 30	до 50 г вкл. - 1,5 св. 50 до 200 г вкл. - 6,7 св. 200 г - 10	Высок
XS5003SXDR, X5003SXDR	до 1 кг вкл. - 1 св. 1 кг - 10	5100	0,1	10	до 0,5 кг вкл. - 5 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 10 св. 2 кг - 15	до 0,5 кг вкл. - 5 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 20 св. 2 кг - 30	до 0,5 кг вкл. - 1,5 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 6,7 св. 2 кг - 10	Спец.
XS802S, X802S	10	810	0,5	100	30	30	10	Высок
XS2002S, X2002S	10	2100	0,5	100	30	30	10	Высок
XS4002S	10	4100	0,5	100	30	30	10	Высок
XS4002SX, X4002SX	10	4100	0,5	100	30	30	10	Высок
XS6002S	10	6100	1	100	30	50	10	Спец.
XS6002SX, X6002SX	10	6100	1	100	30	50	10	Спец.
XS4002SDR, X4002SDR	до 0,8 кг вкл. - 10 св. 0,8 кг - 100	4100	0,5	100	до 0,5 кг вкл. - 30 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 100 св. 2 кг - 150	до 0,5 кг вкл. - 50 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 200 св. 2 кг - 300	до 0,5 кг вкл. - 15 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 67 св. 2 кг - 100	Высок
XS6002SDR	до 1,2 кг вкл. - 10 св. 1,2 кг - 100	6100	0,5	100	до 0,5 кг вкл. - 30 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 100 св. 2 кг - 150	до 0,5 кг вкл. - 50 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 200 св. 2 кг - 300	до 0,5 кг вкл. - 15 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 67 св. 2 кг - 100	Высок
XS6002MXDR, X6002MXDR	до 1,2 кг вкл. - 10 св. 1,2 кг - 100	6100	0,5	100	до 0,5 кг вкл. - 30 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 100 св. 2 кг - 150	до 0,5 кг вкл. - 50 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 200 св. 2 кг - 300	до 0,5 кг вкл. - 15 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 67 св. 2 кг - 100	Высок
XS4001S	100	4100	5	100	до 0,5 кг вкл. - 50 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 100 св. 2 кг - 150	до 0,5 кг вкл. - 100 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 200 св. 2 кг - 300	до 0,5 кг вкл. - 33 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 67 св. 2 кг - 100	Высок





Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
XS4001SX, X4001SX	100	4100	5	100	до 0,5 кг вкл. - 50 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 100 св. 2 кг - 150	до 0,5 кг вкл. - 100 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 200 св. 2 кг - 300	до 0,5 кг вкл. - 15 св. 0,5 до 2 кг вкл. - 67 св. 2 кг - 100	Высок
XS6001S	100	6100	5	1000	300	300	100	Высок
XS6001M, X6001M	100	6100	5	1000	300	300	100	Высок
XS6001MX, X6001MX	100	6100	5	1000	300	300	100	Высок
XS8001S	100	8100	5	1000	300	500	100	Высок
XS8001L	100	8100	5	1000	300	400	100	Высок
XS10001M, X10001M	100	10100	5	1000	до 5 кг вкл. - 300 св. 5 кг - 400	до 5 кг вкл. - 300 св. 5 кг - 500	100	Высок
XS12001MX, X12001MX	100	12100	5	1000	до 5 кг вкл. - 300 св. 5 кг - 400	до 5 кг вкл. - 300 св. 5 кг - 500	100	Высок
XS16001M	100	16100	5	1000	300	500	100	Высок
XS16001L, X16001L	100	16100	5	1000	400	500	100	Высок
XS32001L, X32001L	100	32100	5	1000	до 5 кг вкл. - 300 св. 5 кг - 500	до 5 кг вкл. - 300 св. 5 кг - 500	100	Высок
XS32001LX, X32001LX	100	32100	5	1000	до 5 кг вкл. - 300 св. 5 кг - 500	до 5 кг вкл. - 300 св. 5 кг - 500	100	Высок
XS64001LX, X64001LX	100	64100	5	1000	500	500	150	Высок
XS6001MDR, X6001MDR	до 1,2 - 100 св. 1,2 кг - 1000	6100	5	1000	до 5 кг вкл. - 500 св. 5 кг - 1000	до 5 кг вкл. - 1000 св. 5 кг - 2000	до 5 кг вкл. - 333 св. 5 кг - 670	Высок
XS12001MDR, X12001MDR	до 2,4 кг вкл. - 100 св. 2,4 кг - 1000	12100	5	1000	до 5 кг вкл. - 500 св. 5 кг - 1000	до 5 кг вкл. - 1000 св. 5 кг - 2000	до 5 кг вкл. - 333 св. 5 кг - 670	Высок
XS32001LDR	до 6,4 кг вкл. - 100 св. 6,4 кг - 1000	32100	5	1000	до 5 кг вкл. - 500 св. 5 до 20 кг вкл. - 1000 св. 20 кг - 1500	до 5 кг вкл. - 500 св. 5 до 20 кг вкл. - 2000 св. 20 кг - 3000	до 5 кг вкл. - 166 св. 5 до 20 кг вкл. - 670 св. 20 кг - 1000	Высок
XS10000M, X10000M	1000	10100	50	1000	до 5 кг вкл. - 500 св. 5 кг - 1000	до 5 кг вкл. - 1000 св. 5 кг - 2000	до 5 кг вкл. - 333 св. 5 кг - 670	Высок
XS16000M, X16000M	1000	16100	50	1000	до 5 кг вкл. - 500 св. 5 кг - 1000	до 5 кг вкл. - 1000 св. 5 кг - 2000	до 5 кг вкл. - 333 св. 5 кг - 670	Высок
XS16000L	1000	16100	50	1000	до 5 кг вкл. - 500 св. 5 кг - 1000	до 5 кг вкл. - 1000 св. 5 кг - 2000	до 5 кг вкл. - 166 св. 5 кг - 333	Высок
XS32000L, X32000L	1000	32100	50	1000	до 5 кг вкл. - 500 св. 5 до 20 кг вкл. - 1000 св. 20 кг - 1500	до 5 кг вкл. - 1000 св. 5 до 20 кг вкл. - 2000 св. 20 кг - 3000	до 5 кг вкл. - 333 св. 5 до 20 кг вкл. - 670 св. 20 кг - 1000	Высок
XS32000LX, X32000LX	1000	32100	50	1000	до 5 кг вкл. - 500 св. 5 до 20 кг вкл. - 1000 св. 20 кг - 1500	до 5 кг вкл. - 1000 св. 5 до 20 кг вкл. - 2000 св. 20 кг - 3000	до 5 кг вкл. - 333 св. 5 до 20 кг вкл. - 670 св. 20 кг - 1000	Высок
XS64000LX, X64000LX	1000	64100	50	10000	2000	3000	1000	Высок



Таблица 2

Модификации	Наименование и значение характеристики		
Обозначение модификации	Габаритные размеры, мм, не более		Масса, кг, не более
	платформы с терминалом и защитным кожухом	грузоприемной чаши	
XS204SX	194x366x363	Ø 90	8,1
XS603SX, XS1003SX, XS5003SXDR	194x366x363	127x127	
XS203S, XS403S, XS603S, XS603SDR, XS1003S	194x366x276	127x127	
XS802S, XS2002S, XS4002S, XS4002SDR, XS6002S, XS6002SDR, XS4002SX, XS6002SX	194x366x96	205x170	6,9
XS4001S, XS6001S, XS8001S, XS4001SX		223x190	6,4
XS6001M, XS6001MDR, XS10001M, XS12001MDR, XS16001M, XS10000M, XS16000M, XS6002MXDR, XS6001MX, XS12001MX	393x240x110	237x237	9,3
XS8001L, XS16001L, XS32001L, XS32001LDR, XS16000L, XS32000L, XS32000LX, XS32001LX	404x360x130 (терминал закреплен на длинной стороне платформы) 484x280x130 (терминал закреплен на короткой стороне платформы)	360x280	12,4
XS64000LX, XS64001LX			14,1
X204SX	214x260x363	Ø 90	7
X603SX, X1003SX, X5003SXDR, X403S, X1003S	214x260x363	127x127	
X4002SX, XS6002SX, X802S, X2002S, X4002SDR,	194x257x96	170x205	5,9
X4001SX	194x257x96	190x223	5,4
X6001M, X6001MX, X6001MDR, X6002MXDR, X12001MX, X10001M, X12001MDR, X10000M	240x278x110	237x237	6,9
X16000M			8,3
X32001LX, X32000LX, X32001L, X32000L, X16001L	280x360x130	280x360	10,7
X64001LX, X64000LX			12,1
Для всех модификаций	Диапазон выборки массы тары		от 0 до НПВ
Для всех модификаций	Номинальное напряжение питания сети переменного тока		230 В
Для всех модификаций	Потребляемая мощность, не более		27 В·А
Для всех модификаций	Диапазон рабочих температур, °С		от 5 до 40





## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на табличку, закрепленную на корпусе весов, и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1 Весы – 1 шт.

2 Адаптер электропитания – 1 шт.

3 Защитный кожух – 1 комплект (для модификаций с дискретностью 1 мг)

4 Руководство по эксплуатации – 1 экз.

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

- принтер RS-P42 или BT-P42;
- интерфейсы передачи данных LocalCan, BTS (Bluetooth), Ethernet, RS232, PS/2, MiniMettler;
- интерфейс передачи данных e-Link (EB01, EB02);
- автоподатчик образцов LV11;
- кабели RS232C (11101051, 11101052, 21250066);
- кабели LocalCan (229065, 229050, 21900640, 229130, 239270, 229115, 229116, 229118);
- дополнительный дисплей RS/LC-BLD, RS/LC-BLDS, LC-AD, LC-ADS и BT-BLD;
- ножная педаль LC-FS;
- устройство ввода-вывода LC-IO.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы.

ГОСТ 24104 "Весы лабораторные. Общие технические требования".

ГОСТ 8.520- 2007 " Весы лабораторные. Методы и средства поверки".

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

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы лабораторные XS Precision соответствуют требованиям ГОСТ 24104-2001 и технической документации фирмы "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев ( для применения в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,  
220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 234-98-13,  
Аттестат аккредитации № BY 112.02.1.0.0025

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

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

Начальник НИЦИСИиТ БелГИМ



С.В.Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ А  
( обязательное )

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа  
с указанием места нанесения поверительного клейма-наклейки

