

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Весы вагонные 7260С	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № Р503 02 3904 08
---------------------	---

Выпускают по технической документации фирмы «Mettler Toledo(Changzou)Scale & System Co.,Ltd», КНР.

Назначение и область применения

Весы вагонные 7260С (далее - весы) предназначены для статического взвешивания и взвешивания в движении железнодорожных вагонов, цистерн, вагонеток (далее - вагоны), составов из них на предприятиях промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

Виды взвешиваемых при транспортировке грузов:

- при повагонном взвешивании в движении и в статическом взвешивании - любые.
- при поосном и потележечном взвешивании в движении грузы с кинематической вязкостью не менее 59 мм²/с.

Область применения: предприятия промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

Описание

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных весоизмерительных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе груза. С помощью встроенного в датчик аналого-цифрового преобразователя аналоговый электрический сигнал преобразуется в дискретный. Далее дискретный сигнал поступает в весоизмерительный прибор «Cougar», «Jaguar», «JAGXTREME» или серии INDxxx (далее - прибор), в котором сигнал обрабатывается, и значение массы груза отображается на дисплее прибора. На передней панели приборов также размещены алфавитно-цифровые клавиатуры, предназначенные для управления процессом взвешивания.

При использовании весоизмерительного прибора «Cougar», «Jaguar», «JAGXTREME» или серии INDxxx информация о массе взвешенного груза может быть передана на внешние электронные регистрирующие устройства по последовательным интерфейсам RS-232, RS-485/422, CL.

В модификациях весов, в которых предусмотрен режим взвешивания вагонов в движении, дополнительно используется микропроцессорный контроллер «ANACONDA», контроллер серии INDxxx или контроллер 9411E (далее - контроллер). Контроллер производит распознавание типа и порядкового номера вагона в составе, вычисление массы вагона и состава в целом, измерение скорости состава, определение положения вагона в составе и направления движения состава.

Результаты взвешивания вагона и состава в целом выводятся в виде таблицы на дисплей контроллера и/или компьютер. На дисплей также выводится статус процесса взвешивания (ожидание, взвешивание, остановлен или сброшен), порядковый номер взвешиваемого состава, масса груза, приходящаяся на ось или тележку при поосном и потележечном взвешивании.



Управление весами осуществляется с помощью функциональных клавиш контроллера или с помощью компьютера. Информация о массе взвешиваемого груза может быть передана на внешние электронные регистрирующие устройства по последовательным интерфейсам RS-232, RS-485/422, USB или по сети Ethernet.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства и весоизмерительного прибора. Грузоприемное устройство включает в себя одну или несколько грузоприемных платформ и весоизмерительное устройство. Весоизмерительное устройство представляет собой комплект весоизмерительных тензорезисторных датчиков типа «DigiTOL» или «MTX» с установочной оснасткой.

В статическом режиме весы выполняют функции автоматического слежения за нулем, полуавтоматической установки нуля, сигнализации о перегрузке и выборки массы тары.

Весы выпускают в следующих модификациях:

- 7260CS для статического взвешивания вагонов;
- 7260CM для поосного и потележечного статического взвешивания и взвешивания в движении;
- 7260CSM для статического и взвешивания в движении вагонов и составов из них.

Внешний вид весов приведен на рисунке 1.

Схема пломбирования весов от несанкционированного доступа приведена в Приложении 1.

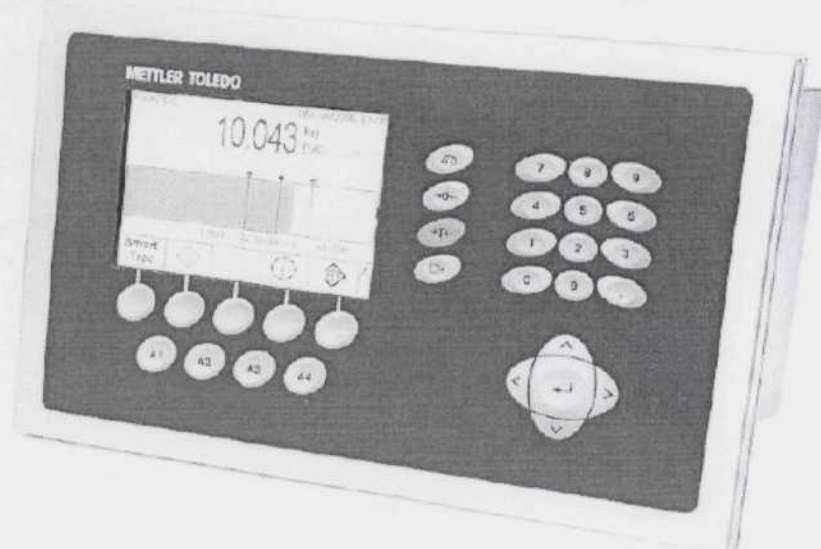
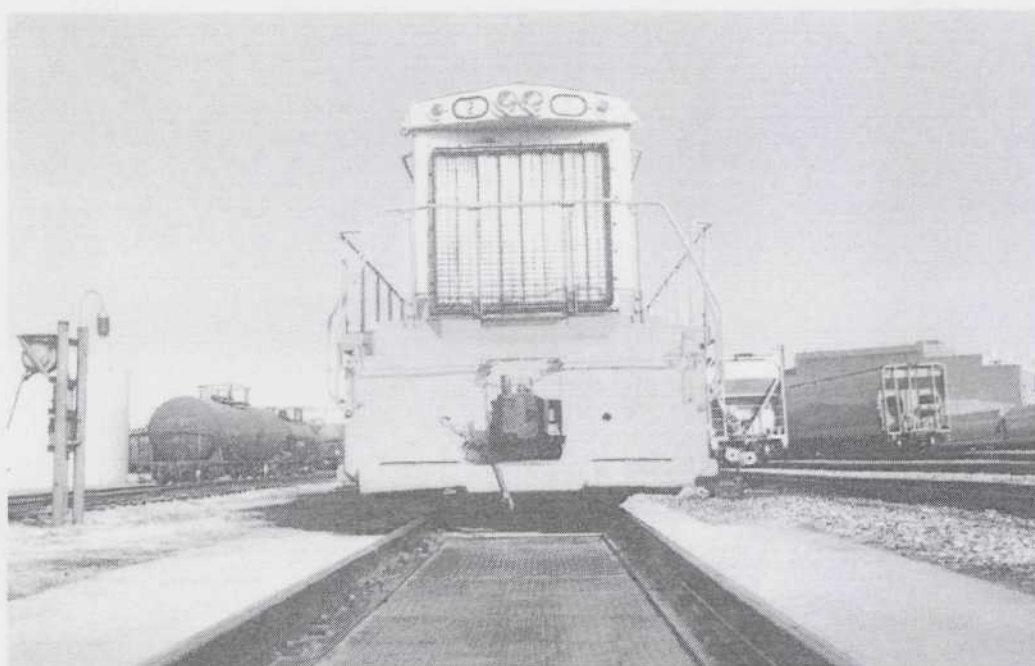


Рисунок 1



Основные технические и метрологические характеристики

Режим статического взвешивания для всех модификаций весов

Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	20; 50; 100; 150; 200; 250
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), в единицах цены поверочного деления (e)	20e
Цена поверочного деления (e) и дискретность отсчета (d), кг	10; 20; 50; 100
Класс точности по ГОСТ 29329	III (средний)
Пределы допускаемой погрешности весов по ГОСТ 29329 приведены в таблице 1.	

Таблица 1

Интервалы взвешивания	Пределы допускаемой погрешности	
	при первичной поверке	в эксплуатации
от НмПВ до 500e вкл.	$\pm 0,5e$	$\pm 1,0e$
св. 500e до 2000e вкл.	$\pm 1,0e$	$\pm 2,0e$
св. 2000e	$\pm 1,5e$	$\pm 3,0e$

Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль, в единицах цены поверочного деления (e)	0,25e
Число поверочных делений по ГОСТ 29329	от 2000 до 5000
Порог чувствительности, в единицах цены поверочного деления (e)	1,4e
Диапазон выборки массы тары, % от НПВ	от 0 до 100

Режим повагонного взвешивания в движении для модификаций весов 7260CM, 7260CSM

Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	20; 50; 100; 150; 200; 250
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	1
Дискретность отсчета (d), кг	10; 20; 50; 100
Класс точности и пределы допускаемой погрешности при первичной поверке весов модификации 7260CM при взвешивании в движении по ГОСТ 30414 приведены в таблице 2.	

Таблица 2

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности	
	от НмПВ до 35% НПВ вкл., % от 35% НПВ	св. 35% НПВ, % от измеряемой массы
0,2	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$
0,5	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$
1	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$
2	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$

Класс точности и пределы допускаемой погрешности при первичной поверке весов модификации 7260CSM при взвешивании в движении по ГОСТ 30414 приведены в таблице 3.

Таблица 3

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности	
	от НмПВ до 35% НПВ вкл., % от 35% НПВ	св. 35% НПВ, % от измеряемой массы
0,2	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$
0,5	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$

При взвешивании вагонов в составе без расцепки при первичной поверке не более 10% полученных значений погрешности весов могут превышать пределы допускаемой погрешности, приведенных в таблицах 2 и 3, но не должны превышать предела допускаемой погрешности в эксплуатации.

Режим взвешивания в движении составов для модификаций весов 7260CM и 7260CSM

Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	100; 150; 200; 250
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	1
Дискретность отсчета (d), кг	20; 50; 100
Класс точности и пределы допускаемой погрешности при первичной поверке весов модификации 7260CM при взвешивании в движении состава из n вагонов по ГОСТ 30414 приведены в таблице 4.	



Таблица 4

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности	
	от НмПВ до 35% НПВ·n вкл., % от 35% НПВ·n	св. 35% НПВ·n, % от измеряемой массы
0,2	± 0,1	± 0,1
0,5	± 0,25	± 0,25
1	± 0,5	± 0,5
2	± 1,0	± 1,0
где n - количество вагонов в составе. При фактическом числе вагонов, превышающем 10, значение n принимают равным 10		

Класс точности и пределы допускаемой погрешности при первичной поверке весов модификации 7260CSM при взвешивании в движении состава из n вагонов по ГОСТ 30414 приведены в таблице 5.

Таблица 5

Класс точности	Пределы допускаемой погрешности	
	от НмПВ до 35% НПВ·n вкл., % от 35% НПВ·n	св. 35% НПВ·n, % от измеряемой массы
0,2	± 0,1	± 0,1
0,5	± 0,25	± 0,25
где n - количество вагонов в составе. При фактическом числе вагонов, превышающем 10, значение n принимают равным 10		

Пределы допускаемой погрешности взвешивания вагона и состава в эксплуатации соответствуют удвоенным значениям, приведенным в таблицах 2,3,4,5.

Значения пределов допускаемой погрешности для конкретного значения массы округляют до ближайшего большего значения, кратного дискретности весов.

Конкретное значение класса точности, соответствующие ему значения пределов допускаемой погрешности, указанные в таблицах 2 – 5, для конкретного экземпляра весов гарантируется изготовителем в зависимости от вида взвешиваемых вагонов (цистерн) и состояния подъездных путей в месте установки весов.

Класс точности 0,2 и соответствующие ему пределы допускаемой погрешности, указанные в таблицах 5 и 6, при взвешивании цистерн с жидкими грузами обеспечиваются только для грузов кинематической вязкости не менее 59 мм²/с.

Общие технические характеристики

Диапазон допускаемых значений скорости вагона при взвешивании в движении, км/ч	от 1 до 10
Взвешивание локомотивов автоматически исключается.	
Направление при взвешивании в движении	двухстороннее
Время прогрева весов, мин	30
Время непрерывной работы, ч	без ограничений
Длина линии связи, м	не более 250
Диапазон рабочих температур:	
- для грузоприемного и весоизмерительного устройства	от минус 40 °С до плюс 40 °С
- для весоизмерительного прибора	от минус 10 °С до плюс 40 °С
Параметры электрического питания от сети переменного тока:	
- напряжение, В	от 187 до 242
- частота, Гц	от 49 до 51
- потребляемая мощность, ВА, не более	
для модификации 7260CS	60
для модификаций 7260CM и 7260CSM	600
Количество грузоприёмных платформ:	
- для весов модификации 7260CS, 7260CSM	от 2 до 7
- для весов модификации 7260CM	от 1 до 3
Габаритные размеры грузоприёмной платформы	
- длина, м, не более	



для весов модификации 7260CS, 7260CSM	от 3,8 до 24
для весов модификации 7260CM	от 1,5 до 4,5
- ширина	от 1,5 до 3,3
Масса грузоприемной платформы весов, кг, не более	от 900 до 22000
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP68
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,95
Средний срок службы, лет	12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весоизмерительного прибора, и на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
Весы (одна из модификаций)	1 шт.	Весоизмерительный прибор и ГПУ, состоящее из грузоприемных платформ, датчиков, соединительных кабелей и коробок, закладных элементов
Руководство по эксплуатации	1 экз.	
Техническая документация	1 компл.	Строительные чертежи по весовому приямку и подъездам, сборочные чертежи грузоприемной платформы, чертеж электрических соединений

Дополнительное оборудование и ЗИП, поставляемые по отдельному заказу в соответствии с Руководством по эксплуатации весов:

- Комплект устройства молниезащиты;
 - Контроллер 9411E;
 - Контроллер "ANACONDA";
 - Контроллер серии INDxxx;
 - Комплект аппаратуры автоматической идентификации вагонов;
 - Компьютер;
 - Принтер;
 - Интерфейсные кабели к принтеру (0900-0309-000, 0900-0243-000, 503755, 0900-0277—000, 0900-0276-000, 0900-0290);
 - Дополнительное дублирующее табло для отображения показаний веса ADI310 (или аналогичное);
 - Дополнительный дисплей-табло 8624;
 - Оптико-волоконный интерфейс для дисплея 8624 (0961-0077-000);
 - Сетевой кабель для дисплея 8624 (0964-0080-000);
 - Барьер для взрывобезопасного исполнения (0917-0198);
 - Компоненты клавиатуры для терминала Jaguar или JAGXTREME (0917-0274, 0917-0215);
 - Весовой интерфейс PowerCell к терминалу Jaguar или JAGXTREME (0917-0224);
 - Компоненты интерфейса ProfiBus к терминалу Jaguar или JAGXTREME (0917-0250, 0900-0311, 0917-0243);
 - Компоненты интерфейса ModBus к терминалу Jaguar или JAGXTREME (0900-0320, 0917-0254);
 - Интерфейс Allen-Bradley к терминалу Jaguar или JAGXTREME (0917-0213);
 - Многофункциональный интерфейс к терминалу Jaguar или JAGXTREME (0917-0223);
 - Аналоговый интерфейс вывода к терминалу Jaguar или JAGXTREME (0917-0242);
 - Дисплей к терминалу Jaguar или JAGXTREME (0917-0214);
 - Блок управления светофором (JAGMAXLITE1);
 - Кабель (TA000148-XXX, TB000156-XXX, TB000115-XXX, TB000112-XXX, TA000110-XXX или аналогичный);
 - датчики веса MTX или DigiTOL



- Анкерные болты (TN203216);
- Дополнительные источники питания (0917-0168, TA100590, 00962-0037, 0917-0240);
- Защитное устройство (ТВ 100439);
- Смотровой люк (09260001);
- Кронштейн к терминалу Jaguar или JAGXTREME (0917-0209);
- Стойка к терминалу Jaguar или JAGXTREME (0917-0233);
- Датчик положения колеса (90341400A);
- Кабель детектора колеса (KN77107902);
- Ограничитель хода весовой платформы (ТС600234);

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в номера заказа вышеперечисленного дополнительного оборудования и ЗИП.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329-92 «Весы для статического взвешивания. Общие технические условия».

ГОСТ 30414-96 «Весы для взвешивания транспортных средств в движении. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы «Mettler Toledo (Changzou) Scale & System Co., Ltd», КНР.

ГОСТ 8.453-82 «ГСИ. Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».

СТБ ГОСТ Р 8.598-2005 «ГСИ. Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы вагонные 7260С соответствуют требованиям ГОСТ 29329-92, ГОСТ 30414-96 и технической документации фирмы «Mettler Toledo (Changzou) Scale & System Co., Ltd», КНР.

Межповерочный интервал:

- модификация 7260CS – не более 12 месяцев (для применения в сфере законодательной метрологии);

- модификации 7260СМ и 7260СММ - не более 6 месяцев (для применения в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники

Старовиленский тракт, 93, 220093, г. Минск

тел. 334-98-13, факс 288 09 38

Аттестат аккредитации ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

фирма «Mettler Toledo (Changzou) Scale & System Co., Ltd», КНР,

111 Changxi Road, Changzou, Jiangsu, People's Republic of China

ЗАЯВИТЕЛЬ

ЗАО «Меттлер-Толедо Восток», г. Москва

101000, г. Москва, Сретенский бульвар, д. 6/1, стр. 1, кв. 8, 10, 16.

Тел.: (495) 621-92-11 Факс: (495) 621-78-68

Начальник НИЦИСИиТ



С.В. Курганский

Представитель фирмы

«Mettler Toledo (Changzou) Scale & System Co., Ltd»

в России - ЗАО «Меттлер Толедо Восток»

Л.С. Петропавловская

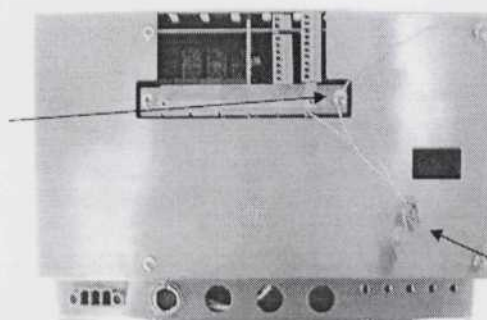


Приложение А
(обязательное)

Схема пломбирования весов от несанкционированного доступа

Терминал IND 780

Винт,
пломбирующий
верхнюю
направляющую

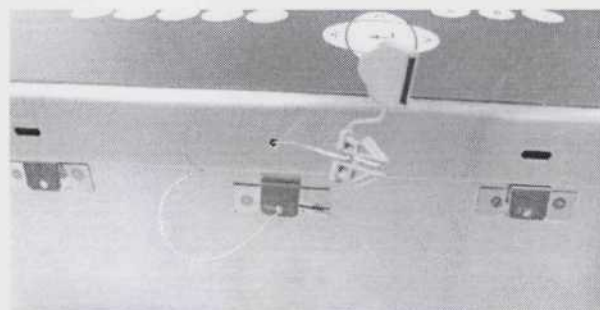
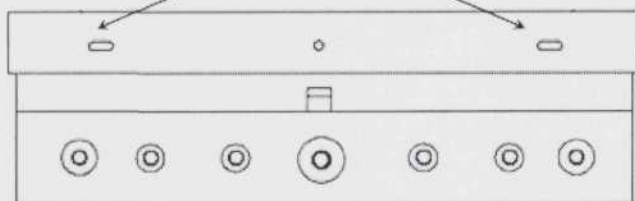


Крепежные винты
задней панели с
пломбирующей
проволокой

Место для
пломбирования

Терминал IND 310

Два отверстия



Расположение отверстий для установки пломбы на терминале IND 310

