

# Аналоговый весовой транзмиттер ACT350



## Назначение прибора

Весовой трансмиттер предназначен для выполнения операций взвешивания. Используйте прибор только для этой цели. Любое другое использование и эксплуатация вне пределов, заданных техническими условиями, без письменного согласия METTLER TOLEDO считается использованием не по назначению.

Покупатель должен внимательно изучить сведения об установке, описание прибора и системы, руководство по эксплуатации, прочую документацию и технические характеристики. Компания METTLER TOLEDO не несет ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением соответствующих инструкций по эксплуатации, и не распространяет на него гарантийные обязательства.

## Документация

Дополнительную информацию о конфигурации и эксплуатации системы вы найдете в документации на сайте [www.mt.com/ind-act350-downloads](http://www.mt.com/ind-act350-downloads)

## Меры безопасности

ПРОЧИТЕ руководство по установке, прилагаемое к трансмиттеру АСТ350, ДО НАЧАЛА эксплуатации или обслуживания данного оборудования. ВЫПОЛНИТЕ все инструкции и СОХРАНИТЕ всю документацию для использования в будущем.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ТРАНСМИТТЕР АСТ350 ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА. ЕГО НЕ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАК КОМПОНЕНТ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ. ЕСЛИ ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КАК ЧАСТЬ СИСТЕМЫ, КОНТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НЕЗАВИСИМЫ ОТ ТРАНСМИТТЕРА. В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ И ПРИ СБОЯХ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ АСТ350 НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧАТЬ ВЫХОДЫ АСТ350.

ДОПУСКАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОЛЬКО РЕКОМЕНДОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ 12-24 В ПОСТ. ТОКА, ИМЕЮЩИХ ДОПУСК НЕС, КЛАСС 2, ИЛИ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ с ОГРАНИЧЕННОЙ МОЩНОСТЬЮ СОГЛАСНО СТАНДАРТУ IEC 60950-1.

ЕСЛИ ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КАК ЧАСТЬ СИСТЕМЫ, КОНСТРУКЦИЮ ДОЛЖЕН ОЦЕНИТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ СПЕЦИАЛИСТ, ЗНАКОМЫЙ с УСТРОЙСТВОМ и РАБОТОЙ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ и ПОТЕНЦИАЛЬНЫМИ РИСКАМИ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ЭТИХ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ и/или МАТЕРИАЛЬНОМУ УЩЕРБУ.

В ДАННОМ ТРАНСМИТТЕРЕ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО КОМПОНЕНТЫ, УКАЗАННЫЕ В ДОКУМЕНТАЦИИ на КОМПАКТ-ДИСКЕ АСТ350POWER. ВСЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ УСТАНОВЛЕНО В СООТВЕТСТВИИ с УКАЗАНИЯМИ, ПРИВЕДЕННЫМИ В РУКОВОДСТВЕ ПО УСТАНОВКЕ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕНАДЛЕЖАЩИХ ИЛИ НЕОРИГИНАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ, А ТАКЖЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ МОЖЕТ СНИЗИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ ТРАНСМИТТЕРА и ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ и/или МАТЕРИАЛЬНОМУ УЩЕРБУ.

ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ИЛИ ОТКЛЮЧЕНИЕМ ЛЮБЫХ ВНУТРЕННИХ ИЛИ ВНЕШНИХ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ, ДАТЧИКОВ ВЕСА, ПРОВОДОВ и СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ МЕЖДУ ЭЛЕКТРОННЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ОТКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ и ПОДОЖДИТЕ ПО КРАЙНЕЙ МЕРЕ 30 (ТРИДЦАТЬ) СЕКУНД. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ЭТИХ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ и (ИЛИ) МАТЕРИАЛЬНОМУ УЩЕРБУ.

НЕ ВСЕ МОДЕЛИ ТРАНСМИТТЕРОВ АСТ350 ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ. на ТАБЛИЧКЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ АСТ350 ПРИВЕДЕНА ИНФОРМАЦИЯ О ПРИМЕНИМОСТИ КОНКРЕТНОГО ТРАНСМИТТЕРА В ЗОНАХ, ПРИЗНАННЫХ ВЗРЫВООПАСНЫМИ ИЗ-ЗА ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ГОРЮЧИХ ИЛИ ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ.

ТРАНСМИТТЕР АСТ350 НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКРБЕЗОПАСНЫМ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТРАНСМИТТЕР ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ, ОТНОСЯЩИХСЯ К КЛАССАМ DIVISION 1, ZONE 0, ZONE 20, ZONE 1 ИЛИ ZONE 21 ИЗ-ЗА ВОЗМОЖНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ГОРЮЧИХ ИЛИ ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ.

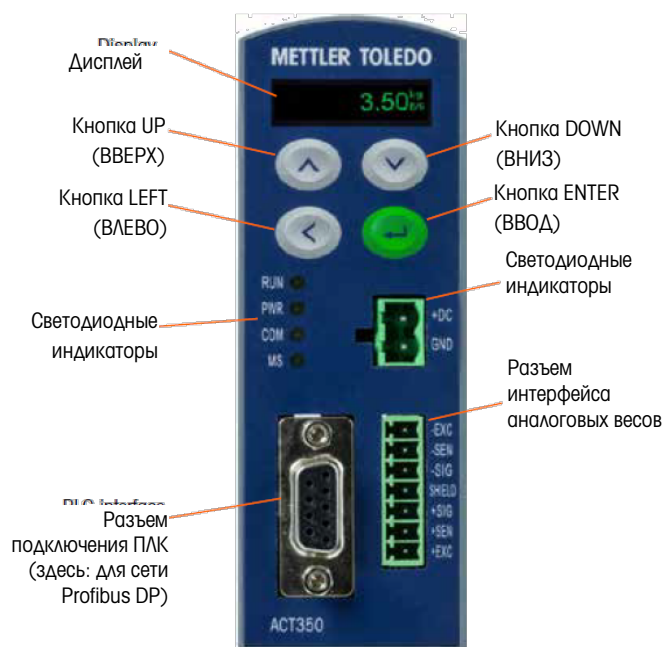
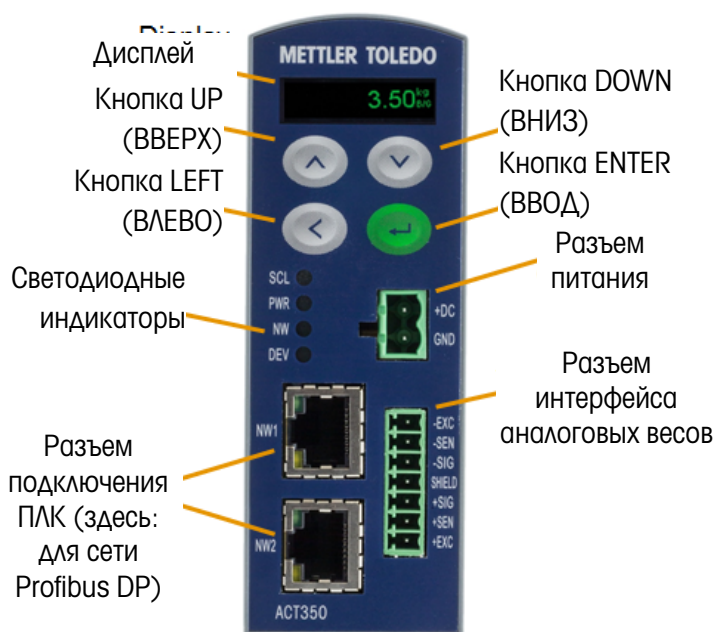
УСТАНОВКА и ОБСЛУЖИВАНИЕ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ РАЗРЕШАЮТСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ, ПРОВЕДЕННОГО ОФИЦИАЛЬНО НАЗНАЧЕННЫМ СОТРУДНИКОМ, ОТВЕТСТВЕННЫМ ЗА ВЗРЫВБЕЗОПАСНОЕ СОСТОЯНИЕ.

ПРИ УСТАНОВКЕ ТЕРМИНАЛА АСТ350, РАЗРЕШЕННОГО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПОМЕЩЕНИЯХ КАТЕГОРИИ DIVISION 2 С СЕРТИФИКАТОМ ДЛЯ США, НЕУКОСНИТЕЛЬНО СЛЕДУЙТЕ СХЕМЕ ДОПУСТИМЫХ СОЕДИНЕНИЙ МЕТТЛЕР ТОЛЕДО 30315298/30369059. ПРИ УСТАНОВКЕ ТЕРМИНАЛА АСТ350 С МАРКИРОВКОЙ, РАЗРЕШАЮЩЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПОМЕЩЕНИЯХ КАТЕГОРИИ 3 С СЕРТИФИКАТОМ ДЛЯ ЕВРОПЫ, НЕУКОСНИТЕЛЬНО СОБЛЮДАЙТЕ ТРЕБОВАНИЯ СЕРТИФИКАТА DEKRA 18ATEX0036X/IECEx DEK 18.0022X И ВСЕХ МЕСТНЫХ РЕГЛАМЕНТОВ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ЭТИХ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ и (ИЛИ) МАТЕРИАЛЬНОМУ УЩЕРБУ. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ СМ. РУКОВОДСТВО 30369090/30467204 ПО УСТАНОВКЕ ТЕРМИНАЛА АСТ350 В ПОМЕЩЕНИЯХ КАТЕГОРИЙ DIVISION 2 и ZONE 2/22.

# Габариты

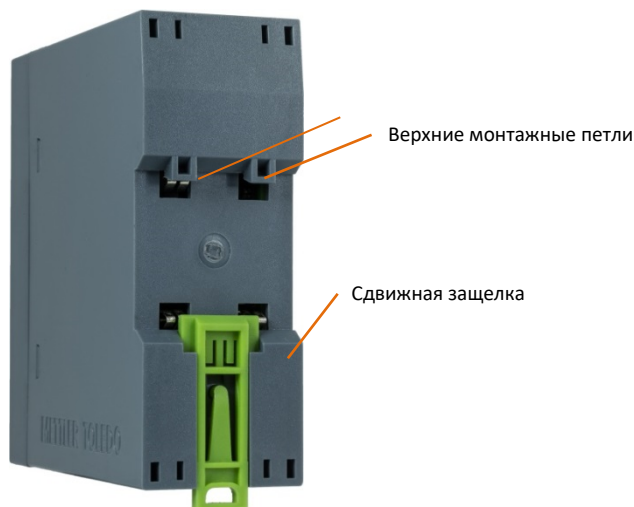


# Интерфейсы и подключение



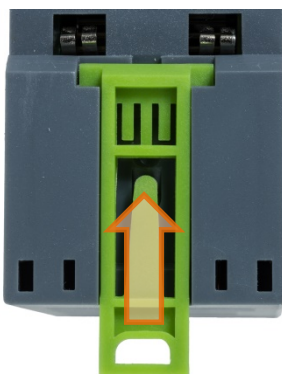
## Механическая установка

Трансмиттер АСТ350 устанавливается на стандартную DIN-рейку. Установка на DIN-рейку осуществляется с помощью защелки зеленого цвета.

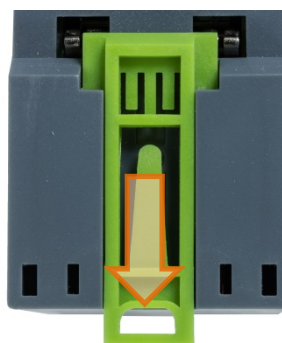


Для установки АСТ350 на рейку откройте защелку, оттянув ее вниз. Затем расположите прибор так, чтобы верхние петли встали на DIN-рейку.

Затем с помощью отвертки закройте защелку и закрепите прибор в данном положении.



Чтобы снять АСТ350 с рейки, жалом отвертки нажмите на защелку и переместите ее вниз.



На задней стенке прибора расположено автоматическое устройство заземления, которое обеспечивает надлежащее заземление трансмиттера через DIN-рейку.

## Функции передней панели и дисплея



Клавиши со  
стрелками вверх  
и вниз

Используются для  
ввода данных  
и переключения меню

Ввод

Клавиша ввода /  
Обнуление весов /  
Вход в меню  
оператора

Клавиша со стрелкой  
влево

Переключить позицию  
/ Вернуться

Отображение веса	000000	Отображает информацию о весе
~		Нестабильно, вес в настоящий момент меняется
>0<		Вес в центре диапазона установки нуля
X10		В расширенном режиме
Брутто		Режим "Gross Mode"
Кг/г/фунты		Отображаемая единица измерения веса
SCL		Состояние весов. Индикатор горит — нормальное состояние, индикатор мигает — ошибка весов
PWR		Состояние питания. Индикатор горит — нормальное состояние, индикатор выключен — ошибка
NW		Состояние сети (Fieldbus). Индикатор горит — нормальное состояние, индикатор мигает — ошибка сети
DEV		Состояние прибора. Индикатор горит — нормальное состояние, индикатор мигает — обратитесь в сервисную службу
NW1		Зеленый — подключено, желтый — активно
NW2		Зеленый — подключено, желтый — активно

## Нижние DIP-переключатели

Переключатель «Коммерческое взвешивание»	Переключатель сброса	Описание	
Переключатель 1	Переключатель 2		
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Нормальное состояние	
ВКЛ.	ВЫКЛ.	Режим «Коммерческое взвешивание», защита калибровочных данных	
ВЫКЛ.	ВКЛ.	Сброс всех данных во время включения трансмиттера	
ВКЛ.	ВКЛ.	Сброс всех данных (за исключением калибровочных) во время включения трансмиттера	

## Подключение к ПК

---

Все актуальные файлы описания устройств (форматы GSD/GSDML/EDS) и программы для ПК можно скачать с сайта

[www.mt.com/ind-act350-downloads](http://www.mt.com/ind-act350-downloads)

## Наиболее распространенные ошибки, отображаемые на дисплее прибора

---

Overcapacity  
(Перегруз)

Слишком большой вес. Дисплей показывает пустое значение:



Undercapacity  
(Недогруз)

Недостаточный вес. Дисплей показывает пустое значение:









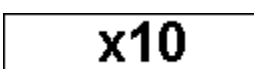
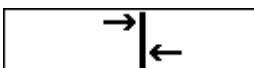

Zero failed out of range  
(Установка нуля не удалась, вес за пределами диапазона)

Операция установки нуля не может быть выполнена, т. к. вес находится за пределами допустимого диапазона. Разгрузите весы




## Структура меню оператора при управлении с помощью клавиш

Возможности настройки прибора с помощью клавиш ограничены. Полную конфигурацию прибора можно выполнить с помощью программного обеспечения Setup+.

Войти в меню оператора: долгое нажатие 

	   	
Информация  	Модель АСТ350 аналоговый	
	Terminal SN #####	
	S/W Version #.#.#####.##	
	PLC Fieldbus #.#.##.#	
	Station Name	
	IP Address ###.###.###.###	
	MAC Address #:#:#:#:#:#:#:	
	Node Address (ProfiBus DP)	
	Documents are available at <a href="http://www.mt.com/ind-act350-downloads">www.mt.com/ind-act350-downloads</a>	
On/Off X10 resolution  	Switch ON/OFF X10 resolution, leave menu	
Установка компараторов  	Значения от 1 до 5	Ввести значение с помощью клавиш
Калибровка  	Геофактор	Ввести геокод
	Линейность	Значения: Нет, 3 точки, 4 точки, 5 точек
	Регулировка нуля	Разгрузить весы, затем нажать клавишу ввода
	Регулировка диапазона	Установить на весы контрольную гирию Ввести вес контрольной гири и нажать клавишу ввода Повторить нужное количество раз, если включена линеаризация
	Ступенчатая регулировка	Ввести вес контрольной гири Добавить на весы контрольную гирию и нажать кнопку ввода Снять контрольную гирию Довести груз на весах до отмеченного на предыдущем шаге уровня Добавить на весы контрольную гирию и нажать кнопку ввода Завершить регулировку нажатием кнопки со стрелкой влево

	Калибровка без гирь по методу CalFree	Ввод суммарного НПВ датчиков веса Ввод единицы измерения НПВ Ввод номинального сигнала весовых датчиков; по умолчанию: 2,0000 мВ/В
--	---------------------------------------	---

Отображение сообщений об ошибках 	Список последних сообщений об ошибках		
Язык интерфейса 	Выбор языка интерфейса	Ввести: английский, китайский	
Установки 	Максимальная нагрузка и цена деления	Ввести единицу измерения для весов Ввести максимальную нагрузку для весов Ввести цену деления для весов	
	Калибровка	Ввести геокод .. CalFree — повторить шаги, описанные в предыдущем пункте «Калибровка»	
	Фильтр	Ввод предела частоты 1...20	
		Режим взвешивания: обычный, динамический, по сигналу датчика	
		Условия окружающей среды: высокостабильные, стабильные, стандартные, нестабильные, крайне нестабильные	
	PLC	Назначение — SAI	
		Ввести формат: 1 блок / 2 блока	
		Ввести ациклические команды: отключить, включить	
		Ввести порядок байтов — автоматический, стандартный, перестановка байтов и слов	
		Для EtherNet/IP ввести:	
		- MAC-адрес	
		- DHCP — отключить, включить	
		- IP-адрес	
		- Маска подсети	
		- Шлюз	
Для ProfiNet ввести:			
- Имя станции			
- IP-адрес			
- Маска подсети			
- Шлюз			
Для ProfiBus DP ввести:			
- Адрес узла			
Последовательное подключение	Назначение — Нет, Удаленный дисплей		
	Скорость передачи данных, бод: от 300 до 115200		
	Битов данных: 7 или 8		
	Четность: нет, нечетный, четный		
Взвешивание по сигналу датчика	Выполнить проверку последовательного подключения		
	Ввести скорость движения конвейера весов		
	Ввести длину конвейера весов		
	Ввести расстояние до предмета		
	Ввести длину предмета		
Ввести время блокировки светового барьера			



		Ввести признак прозрачности/непрозрачности
--	--	---

## Сообщения об ошибках, отображаемые на дисплее прибора

Код ошибки	Дисплей ACT350	Описание	Действие
002	"Remote calib."	Выполняется калибровка	Дождитесь завершения калибровки
005	"NW Module init.fail"	Сбой инициализации SAI	Выключите и включите прибор. Если проблема не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки
006	"NW connection disconnected"	Потеряно соединение с сетью	Проверьте кабель и разъем
009	"Board info. err."	Ошибка считывания информации об оборудовании	Выключите и включите прибор. Если проблема не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки
010	"Calib. block err."	Ошибка данных блокирования калибровки; данные блокирования утрачены	Восстановите блокирование весов Проведите повторную калибровку
011	"Scale block err."	Ошибка данных блокирования весов; данные блокирования утрачены	Восстановите блокирование весов Выполните настройку блокирования весов
012	"Term. block err."	Ошибка данных блокирования терминала; данные блокирования утрачены	Перезагрузите блокирование терминала Выполните настройку блокирования терминала
013	"APP. block err."	Ошибка данных блокирования приложения; данные блокирования утрачены	Перезагрузите блокирование приложения Выполните настройку блокирования приложения
014	"COM. block err."	Ошибка данных блокирования связи; данные блокирования утрачены	Перезагрузите блокирование связи Выполните настройку блокирования связи
015	"Maint. block err."	Ошибка данных блокирования статистики; данные блокирования утрачены	Перезагрузите блокирование технического обслуживания Выполните настройку блокирования технического обслуживания
016	"Analog system A/D fail"	Отсутствие аналогового сигнала; некорректная работа весов	Вызовите сервисного специалиста
018	"Zero failed Motion"	Во время установки нуля весы не были неподвижны	Выполните установку нуля при неподвижных весах
019	"Zero failed net mode"	Во время установки нуля весы находились в режиме веса нетто	Сбросьте значение тары перед установкой нуля
020	"Zero failed out of range"	Вес находится за пределами диапазона установки нуля	Разгрузите весы и выполните установку нуля
021	"Zero failed Zero disabled"	Попытка установки нуля при отключенной функции установки нуля в настройках	Включите функцию установки нуля в настройках
022	"Tare failed Motion"	Тарирование не выполнено из-за нестабильности весов	Выполните тарирование при неподвижных весах
027	"Tare failed Not rounded value"	Предустановленное значение веса тары не соответствует числу десятичных знаков на дисплее	Предустановленное значение веса тары должно быть округлено до числа десятичных знаков на дисплее
028	"Tare failed Value too small"	Вес тары слишком мал	Предустановленный вес тары должен быть не меньше цены деления
029	"Tare failed Zero not captured"	Нулевое значение при включении не было считано. После выключения и включения (при задействованной функции считывания нулевого значения) нулевое значение не было считано, но была предпринята попытка провести тарирование	Отключите функцию считывания нулевого значения при включении или разгрузите весы и включите их снова, а затем проведите тарирование.

030	"Tare Failed Over capacity"	Тарирование проводилось на перегруженных весах	Снимите груз и проведите тарирование при нагрузке в пределах допустимого диапазона взвешивания
031	"Tare failed Negative value"	Значение веса тары меньше нуля	Предустановленное значение веса тары должно быть больше нуля
035	"Analog saturation"	Перегрузка АЦП	Заново введите НПВ
049	"TW. block err. Reset?"	Ошибка данных блокирования режима взвешивания по сигналу датчика; данные блокирования утрачены	Перезагрузите блокирование режима взвешивания по сигналу датчика Выполните настройку блокирования режима взвешивания по сигналу датчика

## Очистка трансмиттера

Используйте мягкую чистую ткань и мягкое средство для мытья стекол. Не распыляйте средство непосредственно на прибор.  
Не используйте ацетон и другие промышленные растворители.

## Утилизация трансмиттера / Информация в соответствии с директивой WEEE



В соответствии с требованиями Европейской директивы 2002/96/EC по утилизации электротехнического и электронного оборудования (WEEE), утилизация данного оборудования вместе с бытовыми отходами не допускается. В странах, не входящих в Европейский Союз, это оборудование также должно утилизироваться в соответствии с действующими нормативами.

Утилизацию данного изделия следует производить в соответствии с местными нормативами на пунктах сбора электрического и электронного оборудования.

Для получения необходимой информации обратитесь в уполномоченную организацию либо к своему поставщику оборудования.

Эти рекомендации должны быть также доведены до сведения третьей стороны в случае передачи ей оборудования (для использования в личных или коммерческих целях).

Благодарим вас за вклад в охрану окружающей среды.

## METTLER TOLEDO Service

### Позаботьтесь о будущем вашего оборудования МЕТТЛЕР ТОЛЕДО:

Мы рады, что вы выбрали качество и точность МЕТТЛЕР ТОЛЕДО. Правильная эксплуатация оборудования в соответствии с настоящим руководством, а также регулярная калибровка и техническое обслуживание сервисными специалистами МЕТТЛЕР ТОЛЕДО, прошедшими подготовку на производстве, обеспечат стабильную и точную работу приборов, защищая ваши инвестиции. Свяжитесь с компанией МЕТТЛЕР ТОЛЕДО для заключения договора на обслуживание с учетом ваших потребностей и бюджета.

Зарегистрируйте приобретенный продукт на сайте [www.mt.com/productregistration](http://www.mt.com/productregistration), и мы сможем связаться с вами, чтобы рассказать об улучшениях, обновлениях и прочих важных сведениях, касающихся вашего продукта.

[www.mt.com](http://www.mt.com)

Дополнительная информация

#### МЕТТЛЕР ТОЛЕДО СНГ

101000 Россия, Москва,  
Сретенский бульвар, 6/1с1, офис 6  
Тел.: (495) 777 70 77  
E-mail: [inforus@mt.com](mailto:inforus@mt.com)

Возможны технические изменения  
© 2018 Mettler-Toledo, LLC  
30334683 Ред. 02, 02/2018