

Весовой трансмиситтер ACT350 Precision



ACT350: краткое руководство

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 LLC приведет к потере гарантийных прав.

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

Меры безопасности

Прочтите раздел «Установка» в руководстве пользователя ACT350 Precision до начала эксплуатации или обслуживания данного оборудования, тщательно ВЫПОЛНИТЕ все инструкции и СОХРАНИТЕ всю документацию для использования в будущем.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ОБОРУДОВАНИЕ СЛЕДУЕТ ПОДКЛЮЧАТЬ ТОЛЬКО К ПРАВИЛЬНО ЗАЗЕМЛЕННОЙ РОЗЕТКЕ. НЕ СНИМАЙТЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ЭЛЕКТРОД.

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

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.

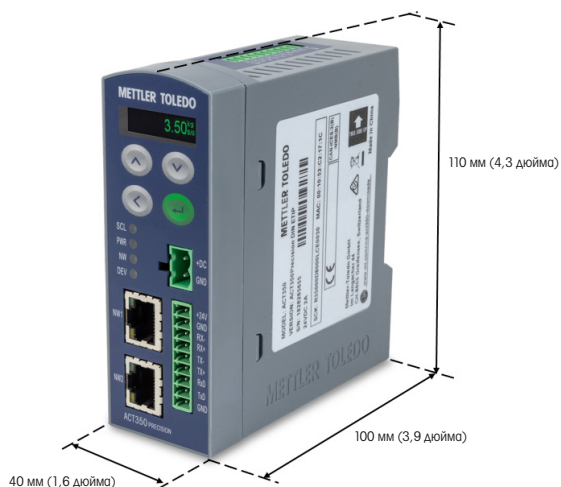
ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ИЛИ ОТКЛЮЧЕНИЕМ ЛЮБЫХ ВНУТРЕННИХ ИЛИ ВНЕШНИХ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ, ДАТЧИКОВ ВЕСА, ПРОВОДОВ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ МЕЖДУ ЭЛЕКТРОННЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ОТКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ И ПОДОЖДИТЕ ПО КРАЙНЕЙ МЕРЕ 30 (ТРИДЦАТЬ) СЕКУНД. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ЭТИХ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ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

ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНАВЛИВАТЬ, ОТКЛЮЧАТЬ ИЛИ ВЫПОЛНЯТЬ ЛЮБЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДО ОТКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ И ОБЪЯВЛЕНИЯ ЗОНЫ РАБОТ БЕЗОПАСНОЙ, СДЕЛАННОГО СОТРУДНИКОМ, УПОЛНОМОЧЕННЫМ НА ТО РАСПОРЯЖЕНИЕМ ОТВЕТСТВЕННОГО ЗА ОБЪЕКТ ЛИЦА.

ТРАНСМИТТЕР ACT350 Precision НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКРОБЕЗОПАСНЫМ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТРАНСМИТТЕР ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ, ОТНОСЯЩИХСЯ К КЛАССАМ DIVISION 1 И DIVISION 2, ZONE 0, ZONE 20, ZONE 1, ZONE 2 ИЛИ ZONE 21 ИЗ-ЗА НАЛИЧИЯ ОГНЕОПАСНОЙ ИЛИ ВЗРЫВООПАСНОЙ АТМОСФЕРЫ.

ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВЕСОВЫХ МОДУЛЕЙ ИЛИ ВЕСОВ НА ТРАНСМИТТЕРЕ ACT350 Precision ИМЕЕТСЯ ТОЛЬКО ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ 24 В ПОСТ. ТОКА. ДРУГИЕ ВЕСОВЫЕ МОДУЛИ НЕОБХОДИМО ОБЕСПЕЧИВАТЬ ВНЕШНИМ ИСТОЧНИКОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ. ПРОВЕРЬТЕ ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ!

Габариты



Функции передней панели и дисплея



Клавиши со стрелками
вверх и вниз

Для ввода данных

Ввод

Клавиша ввода / Обнуление
весов / Вход в меню оператора

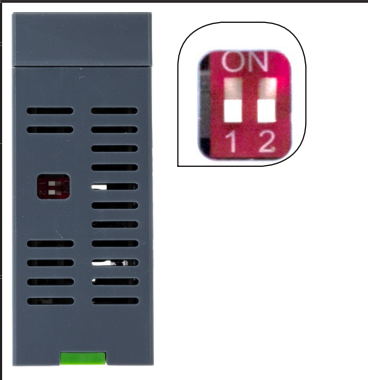
Клавиша со стрелкой
влево

Переключить позицию /
Вернуться

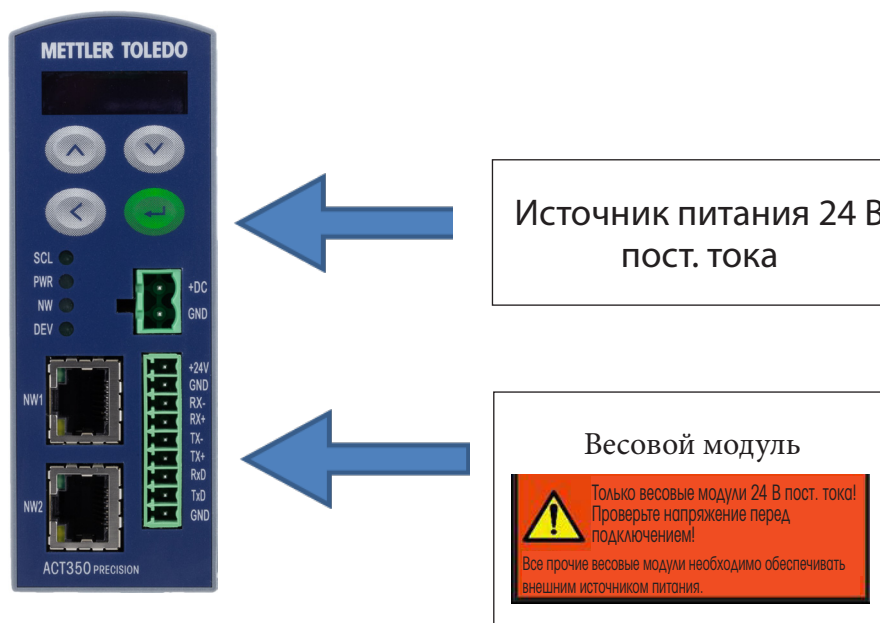
Отображение веса	000000	Отображает информацию о весе
~		Нестабильно, вес в настоящий момент меняется
Брутто		Режим "Gross Mode"
Кг/г/фунты		Отображаемая единица измерения веса
SCL		Состояние весов. Индикатор горит — нормальное состояние, индикатор мигает — ошибка весов
PWR		Состояние питания. Индикатор горит — нормальное состояние, индикатор мигает — ошибка
NW		Состояние сети автоматизации. 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

Нижний DIP-переключатель

Переключатель 1	Переключатель 2	Описание
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Нормальное состояние
ВКЛ. или ВЫКЛ.	ВКЛ.	Сброс всех данных во время включения трансмиттера
ВКЛ.	ВЫКЛ.	Нет функции



Проводные подключения АСТ350 и весового модуля (весов)



Уточните параметры электропитания в руководстве по эксплуатации весового модуля (весов).

Передачу данных между трансмиттером АСТ350 Precision и весовым модулем или весами рекомендуется осуществлять по интерфейсу RS232 или RS422.

Если используется интерфейс RS485 весового модуля, он подключается на стороне трансмиттера АСТ350 Precision следующим образом: RS485- к RX-/TX-, RS485+ к RX+/TX+.

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте разводку контактов TX и RX при подключении весового модуля или весов к трансмиттеру АСТ350 Precision. Правильная разводка указана в Таблица 1 и Таблица 2.

Электропитание весового модуля 24 В пост. тока через АСТ350

Весовые модули WKC (24VDC), PBK-9_APW / PFK-9_APW и SLF6 могут получать электропитание непосредственно от трансмиттера АСТ350 Precision.

Разводка контактов АСТ350 Precision		Сигнал весового модуля			Примеры приборов APW			
	Номер контакта	Сигнал	RS232	RS422	RS485*	PBK-9; PFK-9; SLF-6; WKC	Цвет кабеля**	
	1	+24 В	В пост. тока	В пост. тока	В пост. тока	Белый		
	2	GND	GND	GND	GND	Коричневый		
	3	RX-			TX-	RS485-	Фиолетовый	
	4	RX+			TX+	RS485+	Оранжевый	
	5	TX-			RX-	RS485-	Фиолетовый	
	6	TX+			RX+	RS485+	Черный	
	7	RxD	TxD				Желтый	
	8	TxD	RxD				Розовый	
	9	GND	GND + Shield	Shield	Shield		Красный (RS232)	
						Зеленый (RS422)		

Таблица 1. Разводка контактов и разъемов измерительных сигналов при использовании электропитания 24 В пост. тока

Электропитание весового модуля 12 В пост. тока от внеш. источника

Разводка контактов АСТ350 Precision		Сигнал весового модуля			Примеры приборов APW			
	Номер контакта	Сигнал	RS232	RS422	RS485*	WKC	Цвет кабеля**	
	1	+24 В	Весовые модули и весы, рассчитанные на 12 В пост. тока, следует подключать к внешнему источнику питания					
	2	GND						
	3	RX-			TX-	RS485-	Фиолетовый	
	4	RX+			TX+	RS485+	Оранжевый	
	5	TX-			RX-	RS485-	Фиолетовый	
	6	TX+			RX+	RS485+	Черный	
	7	RxD	TxD				Желтый	
	8	TxD	RxD				Розовый	
	9	GND	GND + Shield	Shield	Shield		Красный (RS232)	
						Зеленый (RS422)		

Таблица 2. Разводка контактов и разъемов измерительных сигналов при использовании электропитания 12 В пост. тока

* В некоторых руководствах RS485- и RS485+ обозначаются как А- (или D-) и В+ (или D+).

** Цвет изоляции стандартных кабелей МЕТТЛЕР ТОЛЕДО.

ВНИМАНИЕ

Весовые модули и весы, рассчитанные на 12 В пост. тока, следует подключать к внешнему источнику питания.

Примеры подключения электропитания для приборов APW











Тип весового модуля APW	Тип кабеля / Электропитание	Трансмиттер ACT350 Precision
<p>WXS</p> 	 <p>№ кабеля: 11141979, только RS232 Электропитание: от внешнего источника</p>	 <p>№ по каталогу: 30476263 (PROFINET) 30476264 (Ethernet/IP)</p>
<p>Модуль WMC</p> 		
<p>Модуль WMS</p> 	 <p>№ кабеля: согласно паспорту технических данных, RS232/RS422 Электропитание: 24 В пост. тока от ACT350 Precision</p>	
<p>PBK9/PFK9</p> 		
<p>SLF6</p> 		
<p>WKC</p> 		
<p>№ кабеля: согласно паспорту технических данных, RS232/RS422 Электропитание: 24 В пост. тока от ACT350 Precision</p>		

Таблица 3. Примеры проводных подключений приборов APW

ВНИМАНИЕ

Надлежащий порядок проводных подключений указан в руководстве по установке каждого весового модуля (весов).

Типичные ошибки, отображаемые на дисплее

Overcapacity
(Перегруз)

Слишком большой вес. Дисплей показывает пустое значение:



Undercapacity
(Недогруз)

Недостаточный вес. Дисплей показывает пустое значение:





Подключение к ПЛК

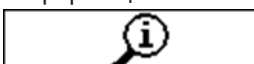
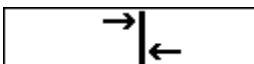



Все актуальные файлы описания устройств (GSDML/AOP) и программы для ПЛК можно скачать с сайта:


www.mt.com/ind-act350-downloads

Структура меню оператора при управлении с помощью клавиш

 Возможности настройки прибора с помощью кнопок ограничены. Полную настройку прибора можно выполнить через веб-сервер.

Войти в меню оператора: долгое нажатие ENTER . Для переключения между пиктограммами меню используйте кнопки UP (ВВЕРХ) и DOWN (ВНИЗ). Используйте кнопку ENTER для входа в следующий уровень меню и кнопку LEFT (ВЛЕВО) для возврата на предыдущий уровень.

Информация 	Модель	
	Трансмиттер ACT350 Precision	
	Заводской № трансмиттера	#####
	S/W Version	#.##.#####.##
	PLC	Fieldbus #.#.##.#
	Station Name	
	IP Address	###.###.###.###
	MAC Address	##:##:##:##:##:##
	www.mt.com/ind-act350-downloads	
Настройка компараторов 	Значения от 1 до 5	Ввести значение с помощью клавиш
Тест и регулировка 	Тест	Режим — внешний или внутренний
		Гиря — введите вес контрольной гири
	Регулировка	Режим — внешний или внутренний
		Пошаговый контроль — On (Вкл.) или Off (Выкл.)
		Гиря — введите вес контрольной гири
Отображение сообщений об ошибках 	Список последних сообщений об ошибках	
Язык интерфейса 	Выбор языка интерфейса	Ввести: английский, китайский

<p>Установки</p> 	Максимальная нагрузка и цена деления	<p>Ввести единицу измерения для весов</p> <p>Ввести максимальную нагрузку для весов</p> <p>Введите дискретность показаний весов</p>
	Фильтр	Граничная частота — частота на входе
		Режим взвешивания
		Окружающие условия
	PLC	Протокол — SAI
		Формат — один или два блока
		Порядок следования байтов — автоматический, стандартный, перестановка байтов и слов
		Ethernet/IP
		- MAC Address
		- DHCP — отключить, включить
		- IP-адрес
		- Маска подсети
		- Шлюз
		ProfiNet
		- Имя устройства
		- MAC Address
		- IP-адрес
	- Маска подсети	
	- Шлюз	
	Тип соединения	Последовательное: RS232, RS422, RS485
- Скорость передачи данных 150...115200		
- Входные биты: 8/Нет/1...		
- Квитирование: без квитирования или XON/XOFF		
Ethernet		
- Адрес IP		
- Порт		
Веб-сервер	- Разрешить	
	- Выкл.	

Сообщения об ошибках, отображаемые на дисплее

Код ошибки	Дисплей АСТ350 Precision	Описание	Действие
002	Calib. In process	Выполняется удаленная калибровка (через веб-сервер)	Не требует вмешательства. Дождитесь завершения процесса
005	NW Module init. fail	Сбой инициализации связи с ПЛК	Выключите и включите прибор. Если проблема не исчезнет, обратитесь в службу технической поддержки
006	PLC connection disconnected	Разрыв соединения с ПЛК	Проверьте кабель и разъем. Если проблема не исчезнет, заново настройте подключение ПЛК
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	Выполните полное восстановление заводских установок Проведите повторную калибровку
011	Scale block err.	Ошибка блока весов	Выполните полное восстановление заводских установок Выполните настройку блокирования весов
012	Term. Block err	Ошибка блока трансмиттера	Выполните полное восстановление заводских установок Выполните настройку блока трансмиттера
013	APP. Block err	Ошибка блока приложения	Выполните полное восстановление заводских установок Выполните настройку блокирования приложения
014	COM. Block err	Ошибка блока передачи данных	Выполните полное восстановление заводских установок Выполните настройку блока передачи данных
015	Maint. Block err	Ошибка блока статистики	Выполните полное восстановление заводских установок Выполните настройку блокирования технического обслуживания
020	Zero failed/Out of range	Вес 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
030	Tare Failed, over capacity	Сбой тарирования из-за превышения НПВ весов	Уменьшите нагрузку на весы, чтобы исчез индикатор превышения НПВ, и выполните тарирование заново
034	Tare failed	Ошибка тарирования: вес груза находится вне допустимых пределов, весы неустойчивы или отключена функция Tare (Тарирование)	Убедитесь, что функция тарирования включена и что вес груза находится в диапазоне тарирования, или дождитесь стабилизации показаний весов
038	WM Supply Beyond Voltage	Превышение напряжения питания весового модуля	Убедитесь, что напряжение питания весового модуля не превышает 26,4 В
039	WM Supply Over Current	Превышение тока питания весового модуля	Убедитесь, что ток питания весового модуля не превышает 2000 мА
043	WM Communication Error	Пропала связь между весовым модулем и трансмиттером АСТ350 Precision	Проверьте параметры передачи данных и подключение кабелей. При необходимости настройте параметры передачи данных заново с помощью веб-сервера

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/ЕС 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 требования сохраняют силу и в случае передачи оборудования (для использования в личных или коммерческих целях) третьей стороне.

Благодарим вас за вклад в охрану окружающей среды.

METTLER TOLEDO Service

Позаботьтесь о будущем вашего оборудования

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

Зарегистрируйте приобретенный продукт на сайте www.mt.com/productregistration, и мы сможем связаться с вами, чтобы рассказать об улучшениях, обновлениях и прочих важных сведениях, касающихся вашего прибора.

www.mt.com/ACT350-Precision

Дополнительная информация

Mettler-Toledo
Im Langacher 44
8606 Greifensee
Швейцария
Тел. +41449442011

Mettler-Toledo, LLC
30524306 Ред. 01, 09/2019



30524306