

Обзор



Milltronics BW500 это полнофункциональный интегратор предназначенный для работы с конвейерными весами и весовыми дозаторами.

Milltronics BW500/L это интегратор предназначенный для простых задач связанных с конвейерными весами или задач взвешивания на ленте.

Преимущества

- Автоматическая калибровка нуля и электронная калибровка диапазона
- Сигналы тревоги для расхода, нагрузки, скорости или ошибок при диагностике
- Встроенная поддержка Modbus, optional PROFIBUS DP, ProfiNet, Modbus TCP/IP, EtherNet/IP и DeviceNet
- Полный набор функций для управления весовыми дозаторами
- ПИД-регулирование и on-line калибровка с опциональной платой аналоговых Входов/Выходов
- Дифференциальное определение скорости с использованием второго датчика скорости
- Вход для датчика влажности материала с опционально платой аналоговых Входов/Выходов для расчета сухого веса продукта
- Вход для датчика угла наклона с опционально платой аналоговых Входов/Выходов для компенсации изменяемого угла наклона конвейера
- Подходит для коммерческого учета с помощью конвейерных весов
- Сертифицированы: Measurement Canada, OIML, MID, ГОСТ Р, и NTEP

Применение

Milltronics BW500 и BW500/L работают с конвейерными весами и датчиком скорости. Сигналы нагрузки на ленту и скорости обрабатываются для получения точных значений текущего и суммарного расхода сыпучих материалов.

Интегратор BW500 может взять на себя функции управления более низкого уровня которые традиционно выполняются другими устройствами и поддерживает промышленные коммуникационные шины. Его проверенная функция балансировки весоизмерительных ячеек устраняет их рассогласование.

Функция ПИД-регулирования можно использовать для контроля расхода на весовых дозаторах(когда нагрузка на ленту постоянна), а также контролировать устройства предварительной подачи материала. Работая в тандеме с двумя или более весовыми дозаторами, BW500 может использоваться для пропорционального смешивания различных компонентов. Интегратор BW500 обеспечивает функции дозирования, отгрузки и сигнализации.

Для программирования интегратора с персонального компьютера может использоваться программное обеспечение Dolphin Plus.

Рекомендации по выбору интегратора

	BW500 (расширенный набор функций)	BW500/L (базовый набор функций)
PID регулирование	С опциональной платой Входов/Выходов	N/A
Дифференциальное определение скорости	Стандартно	N/A
Online калибровка	Стандартно	N/A
Допуск к применению в торговле (OIML, MID, Measurement Canada, ГОСТ, NTEP)	Опционально	N/A
Коммуникационные платы SmartLinx (DeviceNET, ProfiNet, Modbus, TCP/IP, EtherNet/IP, и Profibus DP)	Опционально	Опционально
Modbus	Стандартно	Стандартно
Пропорциональное смешивание и дозирование	Стандартно	N/A
Компенсация влажности и угла наклона	• С опциональной платой I/O, или • Параметром в интеграторе	Параметром в интеграторе
Многодиапазонность	Стандартно	N/A
Подключение RD500	Стандартно	Стандартно
Релейные выхода	5	2
Печать с отметкой времени и даты	Стандартно	N/A
Выход mA	3 ¹⁾	1
Входы mA	2 ¹⁾	0

¹⁾ Входы/выходы mA для BW500 на плате Входов/Выходов.

Технические характеристики

Milltronics BW500 и BW500/L	
Режим работы	
Принцип измерения	Интегратор для конвейерных весов
Типичное применение	<ul style="list-style-type: none"> • Совместим с конвейерными весами Milltronics или эквивалентными с 1, 2, 4¹⁾ или 6¹⁾ весоизмерительными ячейками • Совместим с весами на LVDT технологии, с использованием опциональной интерфейсной платы (устанавливается дистанционно)
Входы	
Весоизмерительная ячейка	0 ... 45 мВ DC на 1 ВЯ
Датчик скорости	<ul style="list-style-type: none"> • Последовательность импульсов • 0 ... 5 В низкий уровень, 5 ... 15 В высокий уровень • 1 ... 3 000 Гц или • Открытый коллектор или • Сухой контакт
Автоноль	Сухой контакт с внешнего устройства
Доп. плата Входов/Выходов	См. характеристики платы ¹⁾
Дополнительно	5 дискретных входов, каждый программируется для любой функции: прокрутка экрана, сборс 1-го сумматора, ноль, диапазон, многодиапазонность, печать, сброс партии, ПИД-функция или online калибровка, 2-й датчик скорости
Выходы (нагрузка и скорость)	
мА	Программируемые 0/4 ... 20 мА для расхода, оптически изолированный, разрешение 0,1 % от 20 мА, нагрузка 750 Ом макс. (См. характеристики платы)
Весоизмерительная ячейка	10 В DC с компенсации возбуждения тензоэлемента, 6 ячеек макс, 150 мА макс.
Датчики скорости	12 В DC, 150 мА при макс. питании
Дистанционный сумматор 1	Длительность импульса 10 ... 300 мс, открытый коллектор, 30 В DC, 100 мА макс.
Дистанционный сумматор 2	Длительность импульса 10 ... 300 мс, открытый коллектор, 240 В AC/DC, 100 мА макс.
Релейные выходы	5 реле сигнализация/управление, 1 SPST Form A, 5 А при 250 В AC, не индуктивная нагрузка или 30 В DC
Точность измерения	
Разрешение	0,02 % от полного диапазона
Точность	0,1 % от полного диапазона
Номинальные условия эксплуатации	
Окружающая среда	
Местоположение	В помещении/на открытом воздухе
Температура воздуха	-20 ... +50 °C
Относительная влажность/Степень защиты	Подходит для эксплуатации на открытом воздухе/ Type 4X/ NEMA 4X/IP65
Категория установки	II
Степень загрязнения	4

¹⁾ Только для BW500.

Milltronics BW500 и BW500/L	
Конструкция	
Материал изготовления (корпус)	Поликарбонат
Размеры	209 x 285 x 92 мм
Вес	2,6 кг.
Напряжение питания	
Стандартно	<p>AC версия</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 ... 240 В AC, ±10 %, 50/60 Гц, 55 VA макс. • Предохранитель FU3 = 2AG, 2 AMP, 250 В медленное перегорание <p>DC версия</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 ... 30 В DC, 26 Вт макс. • Предохранитель FU2 = 3.75 А сбрасываемый (не для замены пользователем)
Управление и индикация	
Дисплей	2-х, строчный матричный 40 символов на строку жидкокристаллический дисплей 5x7 точек с подсветкой
Программирование	Встроенная клавиатура/или Dolphin Plus
Память	Программа и параметры сохранены в энергонезависимой флэш памяти обновление через Dolphin Plus
Обмен данными	<ul style="list-style-type: none"> • Два порта RS 232 • Один порт RS 485 • Совместимость с SmartLinx
Дополнительная плата Входов/Выходов	
Входы	2 программируемых входа 0/4 ... 20 мА для ПИД-регулирования and on-line калибровки, оптически изолированы, разрешение 0.1 % от 20 мА, входное сопротивление 200 Ом
Выходы	2 программируемых 0/4 ... 20 мА для ПИД-регулирования, расхода, нагрузки и скорости, оптически изолированы, разрешение 0.1 % от 20 мА, нагрузка 750 Ом макс
Источник выходного питания	Изолированный 24 В DC при 50 мА, защита от короткого замыкания
Допуски	
BW500	CE, CSA _{US/C} , FM, Measurement Canada, NTEP, MID, OIML, RCM, ГОСТ P, SABS, STAMEQ
BW500/L	CE, CSA _{US/C} , FM, RCM, ГОСТ P
Дополнительное оборудование	
<ul style="list-style-type: none"> • Датчик скорости: MD-36/36A, MD-256, SITRANS WS100, WS300, TASS или RBSS или совместимый • Dolphin Plus: Программное обеспечение для ОС Windows. См. документацию к изделию. • Модули SmartLinx: специфические модули поддерживающие различные промышленные протоколы. См. документацию к изделию. • Карта LVDT :совместим с весами на LVDT технологии 	

Весоизмерительные модули

Milltronics BW500 и BW500/L

2

Информация для выбора и заказа	Article No.	Order Code	Дополнительные типы конструкции
Milltronics BW500 и BW500/L Это полнофункциональный интегратор предназначенный для работы с конвейерными весами и весовыми дозаторами	7MH7152-	77777-777	Пожалуйста добавьте "-Z" к заказному № укажите код (коды) заказа.
Входное напряжение			Шильдик из нержавеющей стали (69 x 50 мм), Номер точки измерения/обозначение (макс. 27 символов), укажите в виде обычного текста.
Переменное напряжение	●	2	● Y15
Постоянное напряжение	●	3	
Дополнительная плата Входов/Выходов			Сертификат тестирования изготовителем: В соответствии со стандартом EN 10204-2.2
Нет	●	A	● C11
Плата с 2 аналоговыми входами и 2 аналоговыми выходами ¹⁾	●	B	Дополнительная табличка с разрешением OIML/MID (предоставить данные при заказе)
			Y77
Функциональность			Дополнительная табличка с разрешением NTEP (предоставить данные при заказе)
BW500, входы 1 ... 6 весоизмерительных ячеек (расширенный набор функций)	●	A	Дополнительная табличка с разрешением NTEP (предоставить данные при заказе)
BW500/L, входы 1... 2 весоизмерительных ячеек ²⁾ (базовый набор функций)	●	B	Карта LVDT установленная в интеграторе для использования с весами на технологии LVDT
			G21
Дополнительная память			Всепогодный/солнцезащитный кожух из нержавеющей стали, 357 x 305 x 203 мм (прибор смонтирован внутри кожуха)
Нет	●	0	S50
Обмен данными³⁾			Шкаф из нержавеющей стали, 304 (1.4301), [406 x 305 x 152 мм, Nema/Type 4X, IP66 (прибор смонтирован внутри шкафа)]
SmartLinx ready	●	0	• С окном
SmartLinx PROFIBUS DP модуль	●	2	A11
SmartLinx DeviceNet модуль	●	3	• Без окна
SmartLinx ProfiNet модуль	●	4	A12
SmartLinx EtherNet I/P модуль	●	5	Окрашенный шкаф из низкоуглеродистой стали, [406 x 305 x 152 мм, Nema/Type 4, IP65; прибор смонтирован внутри шкафа]
SmartLinx MODBUS TCP I/P модуль	●	6	• С окном
			A13
Корпус			• Без окна
Standard enclosure, no entry holes	●	1	A14
Standard enclosure, 4 entries, for M20 glands	●	2	A15
Наклейка о допуске применения в торговле			Окрашенный антивибрационный шкаф из низкоуглеродистой стали, с окном 406 x 305 x 203 мм, Nema/Type 4, IP66; прибор смонтирован внутри шкафа
Наклейка об отсутствии допуска применению в торговле	●	A	A15
Наклейка об отсутствии допуска применению в торговле в Канаде и ЕС	●	B	Обогреваемый, окрашенный шкаф из низкоуглеродистой стали, с окном, температурный режим от -50°C ; прибор смонтирован внутри шкафа 483 x 584 x 203 мм
Допуск к применению в торговле в Канаде ⁴⁾⁵⁾⁶⁾	●	C	A35
Допуск к применению в торговле в США (NTEP) ⁴⁾⁵⁾⁶⁾	●	D	
Допуск к применению в торговле во всех странах (OIML), в Европе (MID) ⁴⁾⁵⁾⁶⁾	●	E	
Допуски			● Мы можем предложить короткие сроки поставки для конфигураций обозначенных данным символом.
CE, CSA _{US/C} , FM, RCM, ГОСТ Р	●	A	

1) Требуется для ПИД-регулирования и online калибровки, доступно с расширенным набором функций: только опция А.
 2) Предлагается только с дополнительной платой Ввода/Вывода опция А и Наклейкой о допуске применения в торговле опции А, В.
 3) Требуется для промышленных коммуникаций.
 4) Требуется использования с соответствующими сертифицированными весами MSI или MMI.
 5) Заполните перечень технических характеристик на странице 4/3 и отправьте с заказом.
 6) Доступно только с расширенным набором функций, опция А.

Информация для выбора и заказа Article No. Article No.

Milltronics BW500 и BW500/L	
<i>Руководства по эксплуатации</i>	
BW500 и BW500/L, Английский	7ML1998-5DK05
BW500 и BW500/L, Немецкий	7ML1998-5DK35
BW500, Французский	7ML1998-5DK12
BW500, Испанский	7ML1998-5DK23
Примечание: Руководства по эксплуатации заказываются отдельным пунктом в заказе.	
<i>Дополнительные руководства по эксплуатации</i>	
LVDT карта, Английский	7ML1998-5EF01
LVDT карта, Немецкий	7ML1998-5EF31
SmartLinx PROFIBUS DP, Английский	7ML1998-1AQ03
SmartLinx PROFIBUS DP, Немецкий	7ML1998-1AQ33
SmartLinx PROFIBUS DP, Французский	7ML1998-1AQ12
SmartLinx DeviceNet, Английский	7ML1998-1BH02
Примечание: Руководства по эксплуатации заказываются отдельным пунктом в заказе.	
Прибор поставляются с DVD Siemens Milltronics manual, который содержит библиотеку всех руководств по эксплуатации.	
<i>Дополнительное оборудование</i>	
Дополнительная плата Входов/Выходов	7MH7723-1BJ
LVDT Карта в корпусе Nema 4 (для весов на технологии LVDT без внутреннего усилителя сигнала)	7MH7723-1AJ
Регулятор напряжения, 120 ВАС, 60 Гц	7MH7726-1AN
Кабель для подключения клавиатуры BW500, BW500/L, и SF500 к материнской плате	7MH7723-1CB
SIMATIC Touch panel 277, 6"	6AV6643-0AA01-1AX0
SIMATIC Touch panel TP277B, 6"	6AV6642-0BA01-1AX1
SIMATIC Multi-panel MP277, 8"	6AV6643-0CB01-1AX1
Карта памяти MMC для SIMATIC panel TP277	7MH7726-1AW
Карта памяти MMC для SIMATIC panel TP177B	7MH7726-1AX
Карта памяти MMC для SIMATIC panel MP277	7MH7726-1AY
SITRANS RD100 индикатор, см. стр. 2/14	
SITRANS RD200 индикатор, см. стр. 2/16	
SITRANS RD300 индикатор, см. стр. 2/20	
SITRANS RD500 устройство удаленного сбора и передачи данных, см. стр. 2/24	7ML5750-1AA00-0
Большой LED дисплей, 150 мм, высококонтрастный	A5E31871009
<i>Запасные части</i>	
Дисплей	7MH7723-1AF
Материнская плата BW500, AC	A5E34320772
Материнская плата BW500/L, AC	A5E34320773
Материнская плата BW500, DC	A5E34320774
Материнская плата BW500/L, DC	A5E34320775
Литиевая батарейка, 3 В	7MH7723-1ES
Запасной предохранитель, 2 А, 250 В, BW500, BW500/L и SF500	7MH7723-1DG
Крышка с клавиатурой для BW500	7MH7723-1AK
Крышка с клавиатурой, допуск к торговле для BW500	7MH7723-1HN
Крышка с клавиатурой для BW500/L	A5E34699647
Клавиатура для BW500, BW500/L, и SF500	7MH7723-1CD

Запасная LVDT карта
 Modbus TCP I/P, EtherNet I/P модуль
 ProfiNet IO модуль
 PROFIBUS DP модуль
 DeviceNet модуль

A5E34699664
7ML1830-1PN
7ML1830-1PM
7ML1830-1HR
7ML1830-1HT

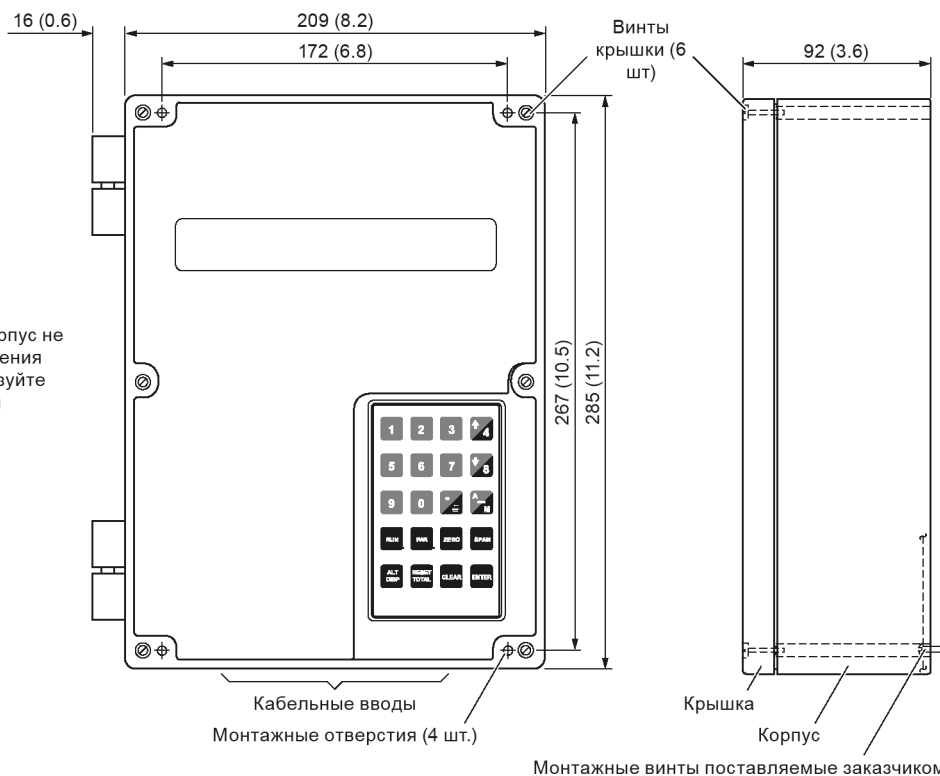
Весоизмерительные модули

Milltronics BW500 и BW500/L

Габаритные чертежи

2

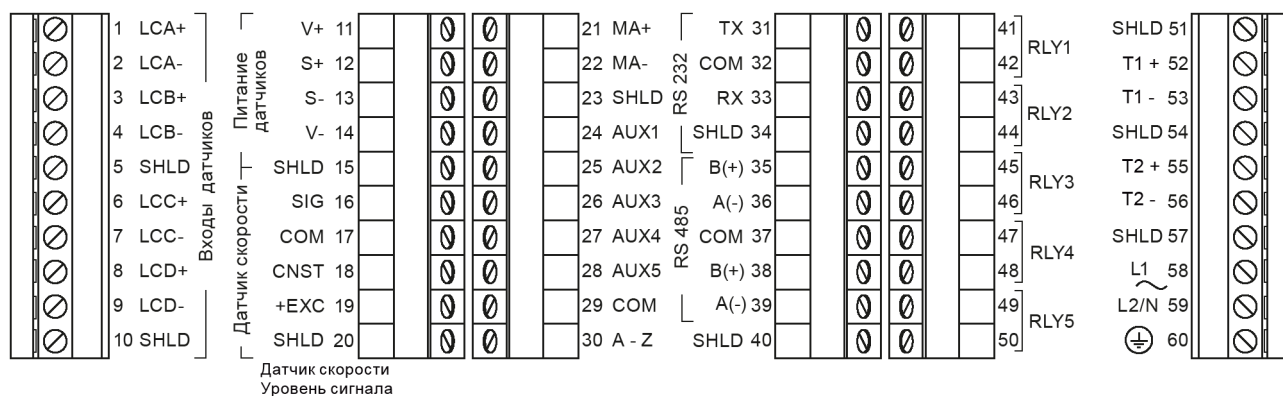
Не металлический корпус не обеспечивает заземления при монтаже. Используйте заземляющие шины и перемычки.



Монтажные винты поставляемые заказчиком

Milltronics BW500 и BW500/L - размеры в миллиметрах (дюймах)

Схемы



- Один датчик:
 - Не чувств.: Belden 8404, 4 - х проводный экранированный, 20 AWG (0.5 мм²) или эквивалентный, 150 м (500 ft) макс.
 - Чувств.: Belden 9260, 6 - и проводный экранированный, 20 AWG (0.5 мм²) или эквивалентный, 300 м (1 000 ft) макс.
- Две/четыре/шесть¹⁾ весоизмерительных ячеек:
 - Не чувств.: Belden 9260, 6 - и проводный экранированный, 20 AWG (0.5 мм²) или эквивалентный, 150 м (500 ft) макс.
 - Чувств.: Belden 8418, 8 - и проводный экранированный, 20 AWG (0.5 мм²) или эквивалентный, 300 м (1 000 ft) макс.
- Датчик скорости: Belden 8770, 3 - х проводный экранированный, 18 AWG (0.75 мм²) или эквивалентный, 300 м (1 000 ft)
- Автоноль: Belden 8760, 1 экранированная витая пара, 18 AWG (0.75 мм²) или эквивалентный, 300 м (1 000 ft) макс.
- Удаленный сумматор: Belden 8760, 1 экранированная витая пара, 18 AWG (0.75 мм²) или эквивалентный, 300 м (1 000 ft) макс.

¹⁾ Для четыре/шесть весоизмерительных ячеек, используйте отдельный кабель на каждые две весоизмерительные ячейки

Milltronics BW500 и BW500/L - схемы подключения