



MODBUS RTU



ОПИСАНИЕ

- Преобразователь веса монтируется на задней панели на Омега/DIN рейку.
- Компактная вертикальная форма.
- Размеры: 25x115x120 мм.
- 6-значный красный светодиодный буквенно-цифровой дисплей (высота 8 мм), 7-сегментный.
- 6 светодиодов сигнализации.
- Четыре кнопки для калибровки системы.
- Съемные винтовые клеммные колодки.

ВХОДЫ/ВЫХОДЫ И ПОКЛЮЧЕНИЕ

- Последовательный порт RS485 для связи по протоколу ModBus RTU, двунаправленная или непрерывная передача ASCII Laumas в одну сторону
- 3 релейных выхода, управляемых значениями уставки или протоколами
- 2 оптоизолированных цифровых входа PNP: чтение состояния через последовательные протоколы связи
- 1 вход, предназначенный для тезодатчика веса

ПОЛЕВЫЕ ШИНЫ

MODBUS RTU

MODBUS/TCP

ETHERNET
POWERLINK
certified product

DeviceNet

EtherNet/IP

PI CERTIFIED
PROFIBUS - PROFINET

PROFI
NET

CC-Link

CANopen

SERCOS
interface

ETHERNET
TCP/IP

EtherCAT

	ОПИСАНИЕ	КОД
	RS485 последовательный порт Вход диапазон: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s).	TLB485
	Оптоизолированный 16 bit аналоговый выход . Ток: 0÷20 mA; 4÷20 mA (вплоть до 300 Ω). Напряжение: 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (min 10 kΩ). Поставляется с RS485 портом.	TLB
	CANopen порт. Вход диапазон: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (kbit/s). Прибор работает как <i>подчиненное</i> устройство в синхронизированной сети CANopen. Поставляется с RS485 портом.	TLBCANOPEN
	DeviceNet порт. Вход диапазон: 125, 250, 500 (kbit/s). Прибор работает как <i>подчиненное</i> устройство в сети DeviceNet. Поставляется с RS485 портом.	TLBDEVICENET
	CC-Link порт. Вход диапазон: 156, 625, 2500, 5000, 10000 (kbit/s). Прибор работает как Дистанционная рабочая станция в сети CC-Link и захватывает 3 станции. Поставляется с RS485 портом.	TLBCCLINK
	PROFIBUS DP порт. Вход диапазон: вплоть до 12 Mbit/s. Прибор работает как подчиненное устройство в сети Profibus-DP. Поставляется с RS485 портом.	TLBPROFI
	Modbus/TCP порт. Тип: RJ45 10Base-T или 100Base-TX (автоопределение). Прибор работает как <i>подчиненное</i> устройство в сети Modbus/TCP. Поставляется с RS485 портом.	TLBMODBUSTCP
	Ethernet TCP/IP порт. Тип: RJ45 10Base-T или 100Base-TX (автоопределение). Прибор работает в сети Ethernet TCP/IP и доступен через web браузер. Поставляется с RS485 портом.	TLBETHETCP
	2x Ethernet/IP порта. Тип: RJ45 10Base-T или 100Base-TX (автоопределение). Прибор работает как <i>адаптер</i> в сети Ethernet/IP. Поставляется с RS485 портом.	TLBETHEIP
	2x PROFINET IO порта. Тип: RJ45 100Base-TX. Прибор работает как устройство в сети Profinet IO. Поставляется с RS485 портом.	TLBPROFINETIO
	2x EtherCAT порта. Тип: RJ45 10Base-T или 100Base-TX (автоопределение). Прибор работает как <i>подчиненное</i> устройство в сети EtherCAT. Поставляется с RS485 портом.	TLBETHERCAT
	2x POWERLINK порта. Тип: RJ45 10Base-T или 100Base-TX (автоопределение). Прибор работает как <i>подчиненное</i> устройство в сети Powerlink. Поставляется с RS485 портом.	TLBPOWERLINK
	2x SERCOS III порта. Тип: RJ45 10Base-T или 100Base-TX (автоопределение). Прибор работает как <i>подчиненное</i> устройство в сети Sercos III. Поставляется с RS485 портом.	TLBSERCOS

СЕРТИФИКАТЫ



OIML R76:2006, class III, 3x10000 divisions, 0.2 $\mu\text{V}/\text{VSI}$ / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)

CERTIFICATIONS ON REQUEST

M	Initial verification in combination with Laumas weighing module
UL US	UL Recognized component - Complies with the United States and Canada standards
EA	Сертификат Соответствия Техническому регламенту ЕАЭС
NTEP	NTEP - n_{max} 5000 - Class III - United States and Canada

ТЕХНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Питание и потребление	12÷24 VDC \pm 10%; 5 W	
Количество тензодатчиков • Питание тензодатчиков	вплоть до 8 (350 Ω) - 4/6 проводной • 5 VDC/120 mA	
Линейность • Линейность аналогового выхода (только для модели TLB)	<0.01% полной шкалы • <0.01% полной шкалы	
Термодрейф • Термодрейф аналогового выхода(только для модели TLB)	<0.0005% полной шкалы/°C • <0.003% полной шкалы/°C	
АЦП	24 bit (16000000 точек) - 4.8 kHz	
Деления (диапазоне измерения \pm 10 mV и с чувствительностью 2 mV/V)	\pm 999999 • 0.01 $\mu\text{V}/\text{d}$	
Диапазон измерений	\pm 39 mV	
Используемая чувствительность тензодатчиков	\pm 7 mV/V	
Преобразований в секунду	300/s	
Диапазон отображения	\pm 999999	
Дроби • Приращение на экране	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100	
Цифровой фильтр • Считывание в секунду	10 уровней • 5÷300 Hz	
Релейные выходы	3 - max 115 VAC/150 mA	
Оптоизолированные цифровые входы	2 - 5÷24 VDC PNP	
Последовательное соединение	RS485	
Baud диапазон	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Оптоизолированный аналоговый выход (только для модели TLB)	16 bit = 65535 делений. 0÷20 mA; 4÷20 mA (вплоть до 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V; \pm 10 V; \pm 5 V (min 10 k Ω)	
Влажность (без конденсата)	85%	
Температура хранения	-30°C +80°C	
Рабочая температура	-20°C +60°C	
UL US	Релейные выходы	3 - max 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Рабочая температура	-20°C +50°C
	Источник питания промаркирован "LPS" (ограниченное питание) или "Класс 2"	

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УТВЕРЖДЕННЫХ ТИПАМИ ИНСТРУМЕНТОВ

Применяемые стандарты	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Рабочие режимы	один интервал, несколько интервалов
Класс точности	III или IIII
Максимальное количество делений шкалы поверки	10000 (класс III); 1000 (класс IIII)
Минимальный сигнал на входе для делений шкалы поверки	0.2 $\mu\text{V}/\text{VSI}$
Рабочая температура	-10°C +40°C

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Соединения с:
 - ПЛК через аналоговый выход или полевые шины;
 - ПК / ПЛК через RS485 (до 99 приборов с линейными повторителями, до 32 без повторителей линии);
 - дистанционный дисплей через RS485;
 - до 8 тензодатчиков веса параллельно распределительной коробкой.
- Цифровой фильтр для уменьшения влияния колебаний веса
- Теоретическая калибровка (через клавиатуру) и реальная калибровка (с эталонным весом и возможностью линеаризации веса вплоть до 5 точек).
- Установка нуля веса тары
- Автоматическая установка нуля при включении питания
- Отслеживание нулевого веса
- Полуавтоматическое тарирование (нетто /брутто) и заданное тарирование
- Полуавтоматическое обнуление
- Отображение максимального значения веса (пик)
- Прямое соединение между RS485 и RS232 без конвертера
- Установка гистерезиса и заданного значения
- **TCP / IP WEB APP**
- Интегрированное программное обеспечение в сочетании с версией Ethernet TCP / IP для удаленного наблюдения, управления и контроля прибора



CE-M версия: 2014/31/EU-EN45501:2015-OIML R76:2006

- Управление системными параметрами, защищенными квалифицированным доступом через ПО (пароль), аппаратное обеспечение или полевую шину
- Отображение весовых делений (1/10 e)
- Два режима работы: один интервал или несколько
- Отслеживание нулевого веса
- Калибровка

КОМПАКТНЫЙ ДИЗАЙН



Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения без предварительного извещения