

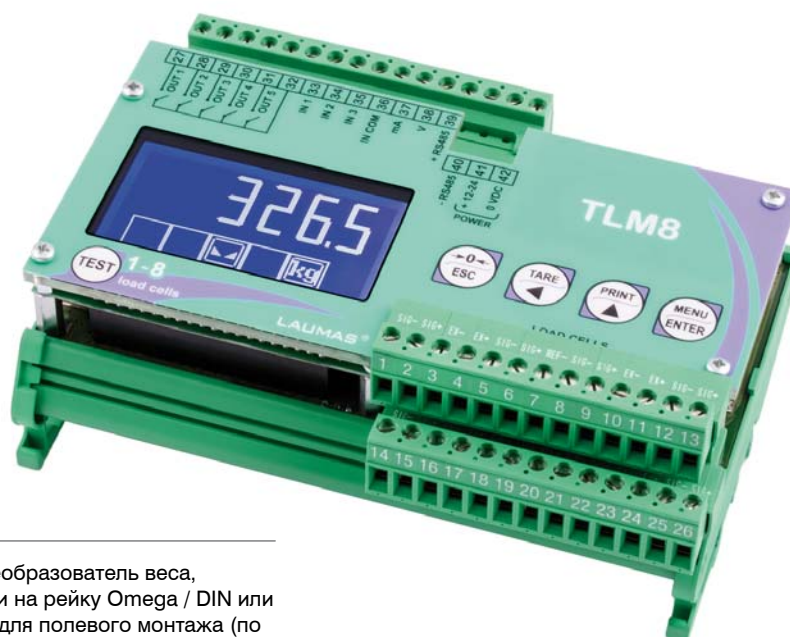
TLM8

ЦИФРОВОЙ/АНАЛОГОВЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ВЕСА -
8 НЕЗАВИСИМЫХ КАНАЛОВ

LAUMAS®
ELETTRONICA



MODBUS RTU



ОПИСАНИЕ

- Цифровой / аналоговый преобразователь веса, монтируется на задней панели на рейку Omega / DIN или распределительную коробку для полевого монтажа (по запросу).
- Система взвешивания с 8 независимыми каналами считывания с отображением общего веса
- Конвертер TLM8 позволяет использовать те же преимущества и производительность цифровой системы взвешивания даже при использовании аналоговых тензодатчиков веса.
- Размеры: 148x92x60 мм.
- Графический ЖК-дисплей с подсветкой, прозрачный STN, белый на синем, разрешение 128x64 пикселей, видимая область 60x32 мм.
- Клавиатура на 5 кнопок для калибровки системы.
- Кнопка TEST для прямого доступа к диагностическим функциям.
- Съемные винтовые клеммные колодки.

ВХОД / ВЫХОД

- 16-разрядный аналоговый выход по току или напряжению
- Последовательный порт RS485 для связи по протоколу ModBus RTU, двунаправленная или непрерывная односторонняя передача ASCII Laumas.
- 5 релейных дискретных выходов, управляемых значениями уставки или протоколами.
- 3 оптоизолированных цифровых входа PNP: считывание состояния через последовательные протоколы связи.
- 8 входов для тензодатчиков веса.

ПОЛЕВАЯ ШИНА

IP67 ВЕРСИЯ С КОРПУСОМ (по запросу)



8+3 PG9 кабельные сальники

8+3 ПВХ фитинги для оболочки

MODBUS RTU

MODBUS/TCP

ETHERNET
POWERLINK
certified product

DeviceNet

EtherNet/IP

PIV
CERTIFIED
PROFIBUS - PROFINET

PROFIBUS

CC-Link

CANopen

SERCOS
interface

ETHERNET
TCP/IP







EtherCAT

LINE DRIVE

ООО "Лайндрайв"

Авторизованный дистрибьютор в России и ЕАЭС

Телефон/факс: +74959567008 Internet: <https://linedrive.ru> E-mail: info@linedrive.ru

	DESCRIPTION	CODE
	RS485 порт Бод диапазон: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s). 16 bit аналоговый выход Токовый: 0÷20 mA; 4÷20 mA (вплоть до 400 Ω). По напряжению: 0÷10 V; 0÷5 V (min 2 kΩ)	TLM8
	CANopen порт Бод диапазон: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (kbit/s). Прибор работает как подчиненное устройство в синхронной CANopen сети. Поставляется с RS485 последовательным портом и аналоговым выходом.	TLM8CANOPEN
	DeviceNet порт Бод диапазон: 125, 250, 500 (kbit/s). Прибор работает как подчиненное устройство в DeviceNet сети. Поставляется с RS485 последовательным портом и аналоговым выходом.	TLM8DEVICENET
	CC-LINK порт Бод диапазон: 156, 625, 2500, 5000, 10000 (kbit/s). Прибор работает как <i>Remote Device Station</i> in a CC-LINK network and occupies 3 stations. Equipped with RS485 serial port. and analog output.	TLM8CCLINK
	PROFIBUS DP порт Бод диапазон: up to 12 (Mbit/s). Прибор работает как <i>slave</i> в сети Profibus-DP. Поставляется с RS485 последовательным портом и аналоговым выходом.	TLM8PROFIBUS
	Modbus/TCP порт Тип: RJ45 10Base-T or 100Base-TX (auto-sensing) The instrument works as <i>slave</i> in a Modbus/TCP network. Поставляется с RS485 последовательным портом и аналоговым выходом.	TLM8MODBUSTCP
	Ethernet TCP/IP порт Type: RJ45 10Base-T or 100Base-TX (auto-sensing). The instrument works in an Ethernet TCP/IP network and it is accessible via web browser. Поставляется с RS485 последовательным портом и аналоговым выходом.	TLM8ETHETCP
	Ethernet/IP порт Type: RJ45 10Base-T or 100Base-TX (auto-sensing) The instrument works as <i>adapter</i> in an Ethernet/IP network. Поставляется с RS485 последовательным портом и аналоговым выходом.	TLM8ETHEIP
	2x PROFINET IO порта Type: RJ45 100Base-TX The instrument works as <i>device</i> in a Profinet IO network. Поставляется с RS485 последовательным портом и аналоговым выходом.	TLM8PROFINETIO
	2x EtherCAT порта Type: RJ45 10Base-T or 100Base-TX (auto-sensing) The instrument works as <i>slave</i> in an EtherCAT network. Поставляется с RS485 последовательным портом и аналоговым выходом.	TLM8ETHERCAT
	2x POWERLINK порта Type: RJ45 10Base-T or 100Base-TX (auto-sensing) The instrument works as <i>slave</i> in a Powerlink network. Поставляется с RS485 последовательным портом и аналоговым выходом.	TLM8POWERLINK
	2x SERCOS III порта Type: RJ45 10Base-T or 100Base-TX (auto-sensing) The instrument works as <i>slave</i> in a Sercos III network. Поставляется с RS485 последовательным портом и аналоговым выходом.	TLM8SERCOS

СЕРТИФИКАТЫ



OIML R76:2006, III class, 3x10000 divisions 0.2 $\mu\text{V}/\text{VSI}$

По запросу

M	Первичная поверка (законодательная метрология)
RU	UL соответствие
ERC	Сертификат соответствия Техническому Регламенту ЕАЭС

Технические свойства

Питание и потребление	12 \pm 24 VDC \pm 10%; 5 W	
Количество тензодатчиков • Питание тензодатчиков	вплоть до 16 (350 Ω) - 4/6 проводный • 5 VDC/240 mA	
Линейность • Линейность аналогового выхода	<0.01% полной шкалы • <0.01% полной шкалы	
Термодрейф • Термодрейф аналогового выхода	<0.0005% полной шкалы/ $^{\circ}\text{C}$ • <0.003% полной шкалы/ $^{\circ}\text{C}$	
АЦП	8 каналов - 24 bit (16000000 точек) - 4.8 kHz	
Деления (в диапазоне измерения \pm 10 mV и чувствительности 2 mV/V)	\pm 999999 • 0,01 $\mu\text{V}/\text{d}$	
Диапазон измерений	\pm 39 mV	
Чувствительность тензодатчиков	\pm 7 mV/V	
Преобразований в секунду	600/s	
Отображение на экране	\pm 999999	
Дробь • Приращения на экране	0 \pm 4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100	
Цифровой фильтр • Скорость преобразования	0.006 \pm 7 s • 5 \pm 600 Hz	
Релейные логические выходы	5 выходов - 115 VAC/150 mA	
Оптоизолированные логические выходы	3 выхода - 5 \pm 24 VDC PNP	
Последовательные порты	RS485	
Baud диапазон	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Аналоговый выход	16 bit = 65535 делений. 0 \pm 20 mA; 4 \pm 20 mA (вплоть до 400 Ω) 0 \pm 10 V; 0 \pm 5 V (min 2 k Ω)	
Влажность (без конденсата)	85%	
Температура хранения	-30 $^{\circ}\text{C}$ +80 $^{\circ}\text{C}$	
Рабочая температура	-20 $^{\circ}\text{C}$ +60 $^{\circ}\text{C}$	
RU	Дискретные релейные выходы	5 выходов - 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Рабочая температура	-20 $^{\circ}\text{C}$ +50 $^{\circ}\text{C}$
	Питание прибора промаркировано "LPS" (ограниченный источник питания) или "Класс 2"	

Метрологические характеристики

Стандарты	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Класс точности	III или IIII
Максимальное количество делений для поверки	10000 (класс III); 1000 (класс IIII)
Минимальный входной сигнал для делений при поверке	0.2 $\mu\text{V}/\text{VSI}$
Рабочая температура	-10 $^{\circ}\text{C}$ +40 $^{\circ}\text{C}$

Основные функции

8 независимых каналов для тензодатчиков: текущий контроль и прямое управление подключенными тензодатчиками.
 Цифровое выравнивание: инструмент позволяет выровнять отклик тензодатчиков быстро и надежно.
 Синоптический анализ распределения нагрузки по 8 каналам с резервными копиями архивов: хранение, извлечение, печать.
 Автоматическая диагностика: прибор предназначен для хранения процентного значения распределения нагрузки для каждого канала. Функция диагностики выполняет сравнение между записанными значениями, и если во время нормальной работы обнаруживается значительное изменение между значениями, прибор отображает аварийный сигнал, чередующийся с весовым значением.
 В зависимости от типа системы взвешивания можно выполнить:
 - автоматическую диагностику нагрузки: управление распределением нагрузки в постоянных системах барицентра (например, силос для жидкостей).
 - автоматическую диагностику на ноль: проверить состояние дрейфа втензодатчиков (например, силос, весы, платформы).

- Журнал событий: архив данных в хронологическом порядке из последних 50 событий, связанных с калибровками, нулевыми настройками, ошибками и выравниваниями. Информация может храниться, извлекаться и печататься.
- Все функции TLM8 могут управляться индикатором веса W, подключенным через последовательный порт RS485 (за исключением индикаторов с графическим дисплеем).
- Передача делений для 8 независимых каналов считывания через RS485 (Modbus RTU) или полевую шину. Передаются только точки каждого подключенного тензодатчика без применения фильтра; расчет значения веса, установка нуля и калибровка выполняются пользователем.
- Присоединение к:
 - ПЛК через аналоговый выход;
 - ПК/ПЛК через полевую шину;
 - ПК/ПЛК через RS485 (вплоть до 99 приборов с линейными повторителями, до 32 без повторителей);
 - индикатор W серии через RS485;
 - дистанционный дисплей или принтер RS485;
 - макс. 16 тензодатчиков в параллель.
- Цифровой фильтр для уменьшения влияния колебаний веса.
- Теоретическая калибровка (с клавиатуры) и реальная (с эталонным весом и возможностью линеаризации веса до 5 точек).
- Задание нуля веса тары.
- Автоматическое задание нуля при включении питания.
- Отслеживание нулевого веса.
- Полуавтоматическая тара (нетто / брутто) и заранее заданная тара.
- Полуавтоматический ноль.
- Прямое соединение между RS485 и RS232 без преобразователя.
- Установка гистерезиса и заданного значения.

■ **TCP/IP WEB APP** Встроенное ПО в комбинации с Ethernet TCP/IP версией, для контроля, управления и дистанционного управления передатчиком веса.

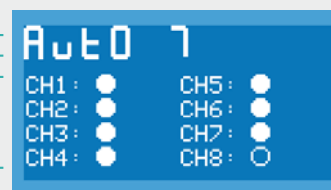
CE-M версия: 2014/31/EU-EN45501:2015-OIML R76:2006

- Отображение весовых единиц (1/10 e).
- Три режима работы: один интервал или несколько диапазонов (макс.3) или интервал (макс. 3).
- Отслеживание нулевого веса.
- Коррекция калибровки с помощью клавиатуры защищена через уплотнения для доступа к перемычке настройки или паролю установщика или аппаратного устройства.
- Память Alibi (опция по запросу).

8 НЕЗАВИСИМЫХ КАНАЛОВ

На экране отображается автоматический стандартный режим работы и состояние активации / деактивации отдельных каналов, чтобы указать наличие / отсутствие соединения с тензодатчиками.

■ **Автоматический режим:** при каждом включении прибор автоматически определяет состояние 8 каналов.



■ **Активные каналы:** есть соединение с тензодатчиком.

■ **Канал неактивен:** соединение с тензодатчиком отсутствует.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ

TLM8 графически отображает распределение текущей нагрузки на каждом активном канале.

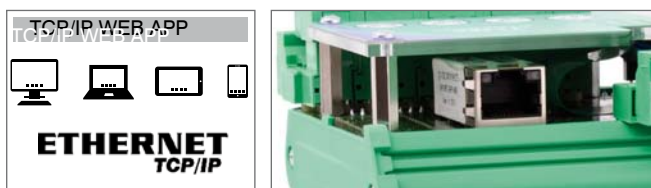


The TLM8 displays graphically the load cells response signal in mV for each active channel.



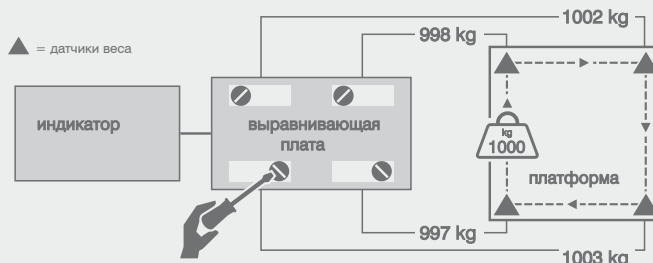
TLM8 ЦИФРОВОЙ/АНАЛОГОВЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ВЕСА - 8 НЕЗАВИСИМЫХ КАНАЛОВ

LAUMAS®
ELETTRONICA



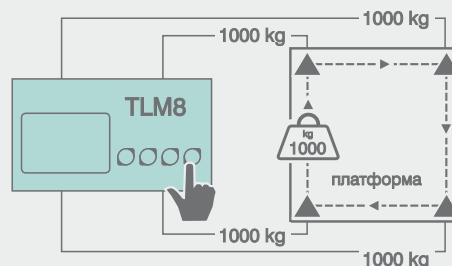
ВЫРАВНИВАНИЕ С СОЕДИНИТЕЛЬНЫМИ КОРОБКАМИ

Процедура выравнивания с соединительными коробками и триммером требует много ручной работы и со временем она может подвергаться явлениям дрейфа с течением времени, что требует последующих повторений одной и той же процедуры.






ЦИФРОВОЕ ВЫРАВНИВАНИЕ

TLM8 не требует использования соединительной коробки благодаря поддержке 8 независимых каналов; кроме того, цифровая функция выравнивания упрощает процедуру до одного шага, и со временем она не имеет дрейфа.



ОПЦИИ ПО ЗАПРОСУ

	ОПИСАНИЕ	КОД
	Alibi память	OPZWALIBI
	IP67 ABS водонепроницаемая коробка 190x190x130 mm (4 монтажных отверстия Ø4 mm; расстояние между центрами 164x164 mm)	
	- прозрачная крышка	CASTLG
	- прозрачная крышка; 8+3 PG9 кабельных сальника	CASTLG8PG9
	- прозрачная крышка; 8+3 ПВХ фитинга	CASTLG8GUA
		
	- внешняя клавиатура	CASTLGTAST
	- внешняя клавиатура; 8+3 PG9 кабельных сальника	CASTLGTAST8PG9
	- внешняя клавиатура; 8+3 РПВХ фитинга	CASTLGTAST8GUA

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения без предварительного извещения

LINE DRIVE

ООО "Лайндрайв"

Авторизованный дистрибьютор в России и ЕАЭС

Телефон/факс: +74959567008 Internet: <https://linedrive.ru> E-mail: info@linedrive.ru