

TLB4

重量变送器-4个独立通道

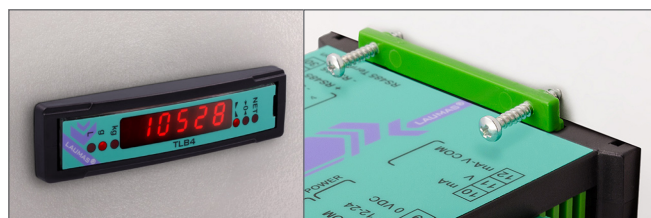
LAUMAS®



说明

- 重量变送器配有4个独立读数通道,可显示总重量
- TLB4系列即使使用模拟称重传感器,也能获得先进数字称重系统的相同优势和性能
- 背板安装在Omega/DIN导轨上(节省空间的垂直形状)
- 前面板安装(PROFIBUS DP版本除外),包括固定套件(面板穿孔模板:96x23 mm;面板厚度:2.5 mm)
- 尺寸115x26x120mm
- 6位半数字红色LED显示屏(高8mm)
- 6个LED信号灯
- 四个按钮用于系统校准
- 前面板防护等级为IP30
- 可拆卸螺丝接线端子
- 可以使用免费的“Instrument Manager”(仪器管理器)PC软件对仪器进行配置和管理,该软件可从www.laumas.com下载

前面板安装(包括固定套件)



输入/输出和通信

- RS485串行端口,用于通过ModBus RTU、ASCII Laumas或连续单向传输协议进行通信
- 3个继电器输出由设定值或协议控制
- 2个光隔离PNP数字输入端:通过串行通信协议读取状态
- 4个称重传感器专用输入端

认证

OIML R76:2006, III 级, 3x10000 分度, 0.25 μ V/VSI / OIML R61, R51 - WELMEC 指南8.8:2017 (MID)

UL 认证组件-符合美国和加拿大法规

符合欧亚关税同盟的规定

相当于英国的CE标志

NMI贸易认证-符合澳大利亚市场法规,可合法用于贸易用途

符合新西兰有关合法贸易用途的规定

符合英国有关合法贸易用途的规定

符合巴西有关合法贸易用途的规定

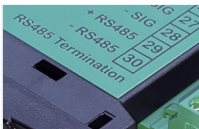
根据要求提供认证

M 结合劳马斯称重模块进行合格性评估(初步验证)(CE-UKA)

现场总线



Rev. 0.0

说明	编码
 RS485串行端口 波特率: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (比特/秒)	TLB4RS485
 光隔离16位模拟输出 电流: 0 - 20mA; 4 - 20mA (最大300Ω) 电压: 0 - 10V; 0 - 5V; ±10V; ±5V (最小10kΩ) 配备RS485串行端口	TLB4
 CANopen端口 波特率: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (千比特/秒) 仪器在同步CANopen网络中作为从站工作 配备RS485串行端口	TLB4CANOPEN
 DeviceNet端口 波特率: 125, 250, 500 (千比特/秒) 仪器在DeviceNet网络中作为从站工作 配备RS485串行端口	TLB4DEVICENET
 CC-Link端口 波特率: 156, 625, 2500, 5000, 10000(千比特/秒) 该仪器在CC-Link网络中作为远程设备站工作, 占用3个站点 配备RS485串行端口	TLB4CCLINK
 Profibus DP端口 波特率: 最高 12 兆位/秒 仪器在Profibus DP网络中作为从站工作 配备RS485串行端口	TLB4PROFIBUS
 Modbus/TCP端口 类型RJ45 10Base-T或100Base-TX (自动感应) 仪器在Modbus/TCP网络中作为从站工作 配备RS485串行端口	TLB4MODBUSTCP
 Ethernet TCP/IP端口 类型RJ45 10Base-T或100Base-TX (自动感应) 仪器在Ethernet TCP/IP 网络中工作, 可通过网络浏览器访问 配备RS485串行端口	TLB4ETHETCP
 2x Ethernet/IP端口 类型RJ45 10Base-T或100Base-TX (自动感应) 仪器在Ethernet/IP 网络中作为适配器工作 配备RS485 串行端口	TLB4ETHEIP
 2x Profinet IO端口 类型: RJ45 100Base-TX 仪器作为Profinet IO网络中的设备运行 配备RS485 串行端口	TLB4PROFINETIO
 2x EtherCAT端口 类型RJ45 10Base-T或100Base-TX (自动感应) 仪器在EtherCAT网络中作为从站工作 配备RS485串行端口	TLB4ETHERCAT
 2x POWERLINK端口 类型RJ45 10Base-T或100Base-TX (自动感应) 仪器在Powerlink网络中作为从属设备工作 配备RS485串行端口	TLB4POWERLINK
 2x SERCOS III端口 类型RJ45 10Base-T或100Base-TX (自动感应) 仪器在Sercos III网络中作为从站工作 配备RS485串行端口	TLB4SERCOS

技术特点

供电和耗电	12 - 24 VDC $\pm 10\%$; 5 W
称重传感器数量-称重传感器供应	最多16只(350 Ω)-4/6线-5VDC/240mA
线性度-模拟输出线性度 (仅适用于TLB4)	<0.01%满量程-<0.01%满量程
热漂移-模拟输出热漂移 (仅适用于TLB4)	<0.0005%满量程/°C-<0.003%满量程/°C
A/D转换器	4通道-24位 (16000000点) -4.8千赫
分度 (测量范围为 ± 10 mV, 灵敏度为2mV/V)	$\pm 999999 \cdot 0.01 \mu\text{V/d}$
测量范围	$\pm 39 \text{ mV}$
可用称重传感器的灵敏度	$\pm 7 \text{ mV/V}$
每秒转换率	600/s
显示范围	± 999999
小数-显示增量	0 - 4 $\cdot$ x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
数字滤波器-每秒读数	21级-5 - 600Hz
继电器输出	3-最大115VAC/150mA
光隔离数字输入	2 - 5 - 24 VDC PNP
串行端口	RS485
波特率	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
光隔离模拟输出 (仅适用于TLB4)	16位=65535分频。0 - 20mA; 4 - 20mA (最高300 Ω) 0 - 10V; 0 - 5V; ± 10 V; ± 5 V (最小10k Ω)
湿度 (无冷凝水)	85%
储存温度	-30 °C - 80 °C
工作温度	-20 °C - 60 °C

	继电器输出	3-最大30 VAC, 60VDC/150mA
	工作温度	-20 °C - 60 °C
	设备由12-24伏直流LPS或2类电源供电	

型式批准仪器的计量规格

OIML

INMETRO

按地区划分的应用标准	EU: 2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006 澳大利亚: 1999 年国家计量条例 新西兰: 1999 年度量衡条例 英国: 非自动称量仪器条例 2016	Brazil: Portaria Inmetro N°157/2022
运行模式	单一分度值、多段分度值	单一分度值、多段分度值、多量程
精度等级	III 或 IIII	III
刻度检定的最大分度数	10000 (III 级) ; 1000 (IIII 级)	10000 (三级)
刻度校验分度的最小输入信号	0.25 $\mu\text{V/VSI}$	0.25 $\mu\text{V/VSI}$
工作温度	-10 °C - 40 °C	-10 °C - 40 °C

选配

	描述	编码
	Alibi内存	OPZWALIBI

主要功能

- 4个独立的称重传感器通道:监控和直接管理每个连接的称重传感器
- 即时报告异常情况(也可在连接的称重显示器上显示)
- TLB4功能可由通过RS485串口连接的W系列称重显示器(不包括带图形显示屏的称重显示器)或通过通信接口远程管理
- 对单个称重传感器或轴的有效通道进行数字均衡
- 对带有备份存档的4个通道进行负载分布分析:存储、查阅、打印
- 单通道过载功能
- 对每个称重传感器(最多4个)进行详细诊断:根据称重系统的类型,可以进行诊断:
 - 加载自动诊断程序
 - 零点自动诊断
- 通过倾角仪(不包括)对称重系统进行倾斜补偿,倾斜度可达 $\pm 10^\circ$ 重量校正功能也适用于经批准可合法用于贸易的系统
- 最近50次重要事件的存档(归零、校准、均衡、警报):存储、查询、打印
- 通过RS485 (Modbus RTU) 或现场总线传输4个读数通道的分度值。只传输所连接的每个称重传感器的点数,不应用滤波器;重量值的计算、零点设置和校准均由客户自行完成
- 通过RS485 (Modbus RTU) 或现场总线传输负载分配百分比
- 连接到
 - 通过模拟输出或现场总线连接PLC
 - 通过RS485连接PC/PLC(使用线路中继器时最多可连接99台仪器,不使用线路中继器时最多可连接32台仪器)
 - 通过RS485远程显示、倾角仪和打印机
 - 最多可并联16个称重传感器
 - 通过RS485连接W系列称重显示器
 - 通过RS485与云连接的物联网网关
- TCP/IP WEB APP: 与Ethernet TCP/IP版本相结合的集成软件,用于远程监督、管理和控制仪表
- 数字滤波器可减少重量振荡的影响
- 可定义稳定重量的条件
- 理论校准(通过键盘)和实际校准(使用砝码,最多可对8个点进行砝码线性化)
- 皮重归零设置
- 开机时自动调零
- 毛重跟踪
- 半自动去皮(净重/毛重)和预设皮重
- 半自动归零
- RS485和RS232之间的直接连接,无需转换器
- 滞后和设定值设置

- 系统参数管理受软件(密码)、硬件或现场总线的合格访问保护
- 显示重量分段1/10e)
- 两种运行模式:单一分度值或多段分度值
- 净重跟踪
- 校准
- Alibi内存(选配)

单一产品装载程序

- 可设定的剂量配方
- 自动计算落差
- 容差误差控制
- 通过慢速功能实现精确配料
- 通过攻丝功能实现精确配料
- 消耗存储
- 打印批处理数据
- 报警联络管理
- 通过外部触点或现场总线进行批量启动
- 配料开始时自动去皮

经批准的合法贸易用途版本

数字均衡

由于TLB4支持4个独立通道,因此无需使用接线盒;数字均衡功能将程序简化为一个步骤,并且不会随时间漂移

角模式

砝码的位置与每个称重传感器相对应



▲ = LOAD CELL

轴线模式

砝码的位置与成对称重传感器形成的轴线相对应



▲ = LOAD CELL