TLB4

TRASMETTITORE DI PESO - 4 CANALI INDIPENDENTI

LAUMAS®

DESCRIZIONE

- Trasmettitore di peso a 4 canali di lettura indipendenti con visualizzazione del peso totale.
- La serie TLB4 consente di ottenere gli stessi vantaggi e prestazioni di un evoluto sistema di pesatura digitale pur impiegando celle di carico analogiche.
- Montaggio a retro quadro su barra Omega/DIN (sviluppo verticale per un minimo ingombro).
- Montaggio a fronte quadro (eccetto versione PROFIBUS DP) con kit di fissaggio incluso (foratura pannello: 96x23 mm; spessore pannello: 2.5 mm).
- Dimensioni: 115x26x120 mm.
- Display semi-alfanumerico a LED rossi, 6 cifre da 8 mm.
- 6 LED di segnalazione.
- Quattro pulsanti per la calibrazione del sistema.
- Grado di protezione del frontale IP30.
- Morsettiere a vite estraibili.
- Lo strumento può essere configurato e gestito tramite il software gratuito per PC "Instrument Manager", scaricabile da www.laumas.com.

Montaggio a fronte quadro (kit di fissaggio incluso)

INGRESSI/USCITE E COMUNICAZIONE

- Porta seriale RS485 per comunicazione tramite protocolli ModBus RTU, ASCII Laumas o trasmissione monodirezionale continua.
- 3 uscite a relè controllate dai valori di setpoint o via protocolli.
- 2 ingressi digitali tipo PNP optoisolati: lettura dello stato via protocolli di comunicazione seriale.
- 4 ingressi cella dedicati.

CERTIFICAZIONI

OIML	OIML R76:2006, classe III, 3x10000 divisioni, 0.25 μV/VSI / OIML R61, R51 - WELMEC Guide 8.8:2017 (MID)
c UL us	Componente Riconosciuto UL - Prodotto conforme alle normative degli Stati Uniti e Canada
EAC	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
UK CA	Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
NMI TRADE APPROVED	Conforme alle normative del mercato Australiano per uso legale in rapporto con terzi
NEW ZEALAND TRADE APPROVED	Conforme alle normative del mercato Neozelandese per uso legale in rapporto con terzi
INMETRO	Conforme alle normative del Brasile per uno legale in rapporto con terzi
	CERTIFICAZIONI A RICHIESTA
M	Valutazione della conformità (verifica prima) in abbinamento a modulo di pesatura Laumas

BUS DI CAMPO

MODBUS RTU · MODBUS/TCP · ETHERNET POWERLINK certified product · DeviceNet · EtherNet/IP · PI CERTIFIED PROFIBUS • PROFINET · CANopen · CLPA CC-Link Partner Association · CC-Link · PROFIBUS · PROFINET · SERCOS interface · ETHERNET TCP/IP · EtherCAT

LAUMAS S.r.l.
Fax: (+39) 0521 681091
• SALES DEPARTMENT: sales@laumas.it
• Phone: (+39) 0521 683124

ISO 9001
ISO 14001

www.laumas.com

DESCRIZIONE

Porta seriale **RS485**.
Baud rate: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s).

Uscita analogica 16 bit optoisolata.
In corrente: 0÷20 mA; 4÷20 mA (fino a 300 Ω).
In tensione: 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (min 10 kΩ).
Dotato di porta seriale RS485.

Porta **CANopen.**
Baud rate: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (kbit/s).
Lo strumento opera come *slave* in una rete CANopen sincrona.
Dotato di porta seriale RS485.

Porta **DeviceNet.**
Baud rate: 125, 250, 500 (kbit/s).
Lo strumento opera come *slave* in una rete DeviceNet.
Dotato di porta seriale RS485.

Porta **CC-Link.**
Baud rate: 156, 625, 2500, 5000, 10000 (kbit/s).
Lo strumento opera come *Remote Device Station* in una rete CC-Link e occupa 3 stazioni.
Dotato di porta seriale RS485.

Porta **Profibus DP.**
Baud rate: fino a 12 Mbit/s.
Lo strumento opera come *slave* in una rete Profibus DP.
Dotato di porta seriale RS485.

Porta **Modbus**/**TCP**.
Tipologia: RJ45 10Base-T oppure 100Base-TX (auto-rilevamento).
Lo strumento opera come *slave* in una rete Modbus/TCP.
Dotato di porta seriale RS485.

Porta **Ethernet TCP**/**IP**.
Tipologia: RJ45 10Base-T oppure 100Base-TX (auto-rilevamento).
Lo strumento opera in una rete Ethernet TCP/IP ed è raggiungibile anche via browser web.
Dotato di porta seriale RS485.

2x porte **Ethernet**/**IP.**
Tipologia: RJ45 10Base-T oppure 100Base-TX (auto-rilevamento).
Lo strumento opera come *adapter* in una rete Ethernet/IP.
Dotato di porta seriale RS485.

2x porte **PROFINET IO.**
Tipologia: RJ45 100Base-TX.
Lo strumento opera come *device* in una rete PROFINET IO.
Dotato di porta seriale RS485.

2x porte **EtherCAT**.
Tipologia: RJ45 10Base-T oppure 100Base-TX (auto-rilevamento).
Lo strumento opera come *slave* in una rete EtherCAT.
Dotato di porta seriale RS485.

2x porte **POWERLINK.**
Tipologia: RJ45 10Base-T oppure 100Base-TX (auto-rilevamento).
Lo strumento opera come *slave* in una rete Powerlink.
Dotato di porta seriale RS485.

2x porte **SERCOS III.**
Tipologia: RJ45 10Base-T oppure 100Base-TX (auto-rilevamento).
Lo strumento opera come *slave* in una rete Sercos III.
Dotato di porta seriale RS485.

TLB4

TRASMETTITORE DI PESO - 4 CANALI INDIPENDENTI

LAUMAS®

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione e potenza assorbita	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Numero celle di carico • Alimentazione celle di carico	fino a 16 (350 Ω) - 4/6 fili • 5 VDC/240 mA
Linearità • Linearità uscita analogica	<0.01% fondo scala • <0.01% fondo scala
Deriva termica • Deriva termica analogica	<0.0005% fondo scala/°C • <0.003% fondo scala/°C
Convertitore A/D	4 canali - 24 bit (16000000 punti) - 4.8 kHz
Divisioni (con campo di misura ±10 mV e sensibilità 2 mV/V)	±999999 • 0.01 μV/d
Campo di misura	±39 mV
Sensibilità celle di carico impiegabili	±7 mV/V
Frequenza di conversione	5÷600 Hz
Campo visualizzabile	±999999
Numero decimali • Risoluzione lettura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digitale	21 livelli
Uscite a relè	3 - max 115 VAC/150 mA
Ingressi digitali optoisolati	2 - 5÷24 VDC PNP
Porte seriali	RS485
Baud rate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Uscita analogica optoisolata	16 bit = 65535 divisioni. 0÷20 mA; 4÷20 mA (fino a 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (min 10 kΩ)
Umidità (non condensante)	85%
Temperatura di stoccaggio	-30 °C +80 °C
Temperatura di lavoro	-20 °C +60 °C

c UL us	Uscite a relè	3 - max 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura di lavoro	-20 °C +60 °C
	Utilizzare un alimentatore esterno a 12-24 VDC di tipo LPS o in classe 2	

CARATTERISTICHE METROLOGICHE DEGLI STRUMENTI OMOLOGATI	OIML	INMETRO
Norme rispettate per ambito regionale	EU: 2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006 Australia: National Measurement Regulations 1999 Nuova Zelanda: Weights and Measures Regulations 1999 Regno Unito: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016	Brasile: Portaria Inmetro N°157/2022
Modalità di funzionamento	campo unico, divisioni plurime	campo unico, divisioni plurime, campi plurimi
Classe di accuratezza	III oppure IIII	III
Numero massimo di divisioni di verifica della scala	10000 (classe III); 1000 (classe IIII)	10000 (classe III)
Minimo segnale d'ingresso per divisione di verifica della scala	0.25 μV/VSI	0.25 μV/VSI
Temperatura di lavoro	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C

OPZIONI A RICHIESTA

	DESCRIZIONE
	Memoria alibi.

TLB4

TRASMETTITORE DI PESO - 4 CANALI INDIPENDENTI

LAUMAS®

FUNZIONI PRINCIPALI

- 4 canali indipendenti per celle di carico: monitoraggio e gestione diretta delle singole celle di carico collegate.
- Segnalazione immediata delle anomalie (anche sul display dell'indicatore di peso collegato).
- Le funzioni del TLB4 possono essere gestite da un indicatore di peso serie W collegato tramite porta seriale RS485 (esclusi strumenti con display grafico) o da remoto tremite interfacce di comunicazione.
- Equalizzazione digitale dei canali attivi per singola cella di carico o per asse.
- Analisi della ripartizione del carico sui 4 canali con archivio salvataggi: memorizzazione, consultazione, stampa.
- Funzione di sovraccarico per singolo canale.
- Diagnostica dettagliata di ogni singola cella di carico (max 4); a seconda del tipo di sistema di pesatura si può effettuare:
  - diagnostica automatica del carico;
  - diagnostica automatica sullo zero.
- Compensazione dell'inclinazione del sistema di pesatura fino a ±10 gradi tramite inclinometro (non incluso). La correzione del peso è valida anche per sistemi omologati per uso legale in rapporto con terzi.
- Archivio degli ultimi 50 eventi significativi (azzeramenti, calibrazione, equalizzazione, allarmi): memorizzazione, consultazione, stampa.
- Trasmissione via RS485 (Modbus RTU) o bus di campo delle divisioni dei 4 canali di lettura. Vengono trasmessi solo i punti di ogni cella collegata, senza alcun filtro applicato; il calcolo del valore di peso e le operazioni di azzeramento e calibrazione sono a cura del cliente.
- Trasmissione via RS485 (Modbus RTU) o bus di campo delle percentuali di ripartizione del carico.
- Collegamenti a:
  - PLC tramite uscita analogica o bus di campo;
  - PC/PLC tramite RS485 (fino a 99 strumenti con ripetitori di linea, fino a 32 senza ripetitori);
  - ripetitore di peso, inclinometro e stampante tramite RS485;
  - fino a 16 celle di carico in parallelo;
  - indicatore di peso serie W tramite RS485.
  - gateway IoT per connessione al cloud tramite RS485.
- TCP/IP WEB APP: software integrato in abbinamento alla versione Ethernet TCP/IP per la supervisione, gestione e monitoraggio da remoto dello strumento.
- Filtro digitale per ridurre gli effetti delle oscillazioni del peso.
- Possibilità di definire la condizione di peso stabile.
- Calibrazione teorica (da tastiera) e reale (con pesi campione e possibilità di linearizzazione fino a 8 punti).
- Azzeramento della tara.
- Autozero all'accensione.
- Inseguimento di zero del peso lordo.
- Tara semiautomatica (peso netto/lordo) e tara predeterminata.
- Zero semiautomatico.
- Collegamento diretto tra RS485 e RS232 senza convertitore.
- Impostazione del valore di setpoint e isteresi.

Versioni omologate per uso legale in rapporto con terzi

- Gestione dei parametri di sistema protetta tramite accesso qualificato via software (password), hardware o bus di campo.
- Visualizzazione del peso in sottodivisioni (1/10 e).
- Due modalità di funzionamento: campo unico o divisioni plurime.
- Inseguimento di zero del peso netto.
- Calibrazione.
- Memoria alibi (opzione a richiesta).

PROGRAMMA CARICO SINGOLO PRODOTTO

- Formula di dosaggio impostabile.
- Calcolo automatico del volo.
- Controllo errore di tolleranza.
- Dosaggio di precisione tramite la funzione di lento.
- Dosaggio di precisione tramite la funzione di spillamento.
- Memorizzazione consumi.
- Stampa dati di dosaggio.
- Gestione contatto di allarme.
- Avvio del dosaggio da contatto esterno o bus di campo.
- Autotara all'inizio del dosaggio.

EQUALIZZAZIONE DIGITALE

Il TLB4 non richiede l'utilizzo della cassetta di giunzione grazie al supporto di 4 canali indipendenti; la funzione di equalizzazione digitale semplifica la procedura ad un solo passaggio ed è priva di deriva nel tempo.

Modalità CORNER

Il peso campione viene posizionato in corrispondenza di ogni cella di carico

Modalità AXIS

Il peso campione viene posizionato in corrispondenza degli assi formati dalle coppie di celle di carico

L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.

LAUMAS S.r.l.
Fax: (+39) 0521 681091
• SALES DEPARTMENT: sales@laumas.it
• Phone: (+39) 0521 683124

ISO 9001
ISO 14001