



### BESCHREIBUNG

- Wägetransmitter für Einbau an der Rückwand der Schalttafel auf Omega-/DIN-Schiene.
- Platzsparende schmale Bauweise.
- Abmessungen: 115x25x120 mm.
- 6-stellige semi-alphanumerische rote LED-Anzeige (8 mm Ziffernhöhe).
- 6 Anzeige-LEDs.
- 4 Schaltflächen zur Systemjustierung.
- Abnehmbare Schraubklemmleisten.
- Das Instrument kann mit der kostenlosen PC-Software "Instrument Manager" konfiguriert und verwaltet werden, die von [www.laumas.com](http://www.laumas.com) heruntergeladen werden kann.

### EIN-/AUSGÄNGE UND KOMMUNIKATION

- Serielle Schnittstelle RS485 zur Kommunikation über Protokolle ModBus RTU, ASCII Laumas oder kontinuierliche unidirektionale Übertragung.
- 3 Relaisausgänge mit Sollwerten oder über Protokolle gesteuert.
- 2 optoisolierte digitale PNP-Eingänge: Statusablesung über serielle Kommunikationsprotokolle.
- 1 Wägezelleneingang.

### FELDBUSSE

**MODBUS RTU**

**MODBUS/TCP**

**ETHERNET  
POWERLINK**  
certified product

**DeviceNet**

**EtherNet/IP**

**PIV**  
CERTIFIED  
PROFIBUS • PROFINET

**PROFI**  
**BUS**

**CC-Link**

**CANopen**









**SERCOS**  
interface

**ETHERNET**  
TCP/IP

**EtherCAT**

|   | BESCHREIBUNG  | ARTIKELNUMMER  |
|---|---|----------------|
|    | <b>Serielle Schnittstelle RS485.</b><br>Baudrate: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (Bit/s).   | TLB485         |
|    | <b>Optoisolierter 16 Bit Analogausgang.</b><br>Stromsignal wählbar: 0÷20 mA; 4÷20 mA (bis zu 300 Ω).<br>Spannungssignal wählbar: 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (min 10 kΩ).<br>Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.                             | TLB            |
|    | <b>CANopen-Schnittstelle.</b><br>Baudrate: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (Kbit/s).<br>Das Instrument arbeitet als <i>Slave</i> in einem synchronen CANopen-Netzwerk.<br>Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.                 | TLBCANOPEN     |
|    | <b>DeviceNet-Schnittstelle.</b><br>Baudrate: 125, 250, 500 (Kbit/s).<br>Das Instrument arbeitet als <i>Slave</i> in einem DeviceNet-Netzwerk.<br>Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.  | TLBDEVICENET   |
|    | <b>CC-Link-Schnittstelle.</b><br>Baudrate: 156, 625, 2500, 5000, 10000 (Kbit/s).<br>Das Instrument arbeitet als <i>Remote Device Station</i> in einem CC-Link-Netzwerk und belegt 3 Stationen. Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.          | TLBCCLINK      |
|   | <b>Profibus DP-Schnittstelle.</b><br>Baudrate: bis zu 12 Mbit/s.<br>Das Instrument arbeitet als <i>Slave</i> in einem Profibus DP-Netzwerk.<br>Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.  | TLBPROFI       |
|  | <b>Modbus/TCP-Schnittstelle.</b><br>Typ: RJ45 10Base-T oder 100Base-TX (auto-sensing).<br>Das Instrument arbeitet als <i>Slave</i> in einem Modbus/TCP-Netzwerk.<br>Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.                                     | TLBMODBUSTCP   |
|  | <b>Ethernet TCP/IP-Schnittstelle.</b><br>Typ: RJ45 10Base-T oder 100Base-TX (auto-sensing).<br>Das Instrument arbeitet in einem Ethernet TCP/IP-Netzwerk und ist auch über einen Webbrowser erreichbar. Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485. | TLBETHETCP     |
|  | <b>2x Ethernet/IP-Schnittstellen.</b><br>Typ: RJ45 10Base-T oder 100Base-TX (auto-sensing).<br>Das Instrument arbeitet als <i>Adapter</i> in einem Ethernet/IP-Netzwerk.<br>Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.                             | TLBETHEIPN     |
|  | <b>2x Profinet IO-Schnittstellen.</b><br>Typ: RJ45 100Base-TX.<br>Das Instrument arbeitet als <i>Device</i> in einem Profinet IO-Netzwerk.<br>Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.   | TLBPROFINETION |
|  | <b>2x EtherCAT-Schnittstellen.</b><br>Typ: RJ45 10Base-T oder 100Base-TX (auto-sensing).<br>Das Instrument arbeitet als <i>Slave</i> in einem EtherCAT-Netzwerk.<br>Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.                                     | TLBETHERCAT    |
|  | <b>2x POWERLINK-Schnittstellen.</b><br>Typ: RJ45 10Base-T oder 100Base-TX (auto-sensing).<br>Das Instrument arbeitet als <i>Slave</i> in einem Powerlink-Netzwerk.<br>Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.                                   | TLBPOWERLINK   |
|  | <b>2x SERCOS III-Schnittstellen.</b><br>Typ: RJ45 10Base-T oder 100Base-TX (auto-sensing).<br>Das Instrument arbeitet als <i>Slave</i> in einem Sercos III-Netzwerk.<br>Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.                                 | TLBSERCOS      |

### ZERTIFIZIERUNGEN


|   |  |
|---|--|
|  | OIML R76:2006, Klasse III, 3x10000 Eichwerte, 0.2 $\mu$ V/VSI / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)                                   |
|  | UL-anerkannte Komponente – USA und Kanada  |
|  | Entspricht den Vorschriften der Eurasischen Zollunion  |
|  | Gleichwertig zur CE-Zertifizierung für das Vereinigte Königreich   |
|  | Entspricht den Marktbestimmungen des Vereinigten Königreiches zur legalen Verwendung gegenüber Dritten                                   |
|  | Measurement Canada - $n_{max}$ 5000 - Klasse III - Entspricht den kanadischen Marktbestimmungen zur legalen Verwendung gegenüber Dritten |
|  | NTEP - $n_{max}$ 5000 - Klasse III - Entspricht den Marktbestimmungen der Vereinigten Staaten zur legalen Verwendung gegenüber Dritten   |
|  | Entspricht den brasilianischen Marktbestimmungen zur legalen Verwendung gegenüber Dritten  |

### ZERTIFIZIERUNGEN AUF ANFRAGE

|          |  |
|----------|--|
| <b>M</b> | Konformitätsprüfung (Erste Eichung) in Verbindung mit Laumas-Wägemodul (CE - UKCA) |
|----------|--|

### TECHNISCHE MERKMALE

|  |   |
|--|---|
| Stromversorgung und Leistungsaufnahme                            | 12÷24 VDC ±10%; 5 W   |
| Anzahl der Wägezellen • Stromversorgung der Wägezellen           | bis zu 8 (350 Ω) - 4/6 Leiter • 5 VDC/120 mA  |
| Linearität • Linearität des Analogausgangs (nur TLB)             | <0.01% Vollausschlag • <0.01% Vollausschlag   |
| Thermische Drift • Thermische Drift des Analogausgangs (nur TLB) | <0.0005% Vollausschlag/°C • <0.003% Vollausschlag/°C  |
| A/D-Konverter  | 24 Bit (16000000 Digits) - 4.8 kHz  |
| Eichwerte (mit Messbereich ±10 mV und Empfindlichkeit 2 mV/V)    | ±999999 • 0.01 μV/d   |
| Messbereich  | ±39 mV  |
| Empfindlichkeit der Wägezellen                                   | ±7 mV/V   |
| Konvertierung pro Sekunde  | 300/s   |
| Anzeigebereich   | ±999999   |
| Dezimalstellen • Auflösung der Anzeige                           | 0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100   |
| Digitalfilter • Ablesungen pro Sekunde                           | 10 Niveaus • 5÷300 Hz   |
| Relaisausgänge   | 3 - max 115 VAC/150 mA  |
| Optoisolierte digitale Eingänge                                  | 2 - 5÷24 VDC PNP  |
| Serielle Schnittstellen  | RS485   |
| Baudrate   | 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)  |
| Optoisolierter Analogausgang (nur TLB)                           | 16 Bit = 65535 Eichwerte. 0÷20 mA; 4÷20 mA (bis zu 300 Ω)<br>0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (min 10 kΩ) |
| Feuchtigkeit (nicht kondensierend)                               | 85%   |
| Lagertemperatur  | -30 °C +80 °C   |
| Betriebstemperatur   | -20 °C +60 °C   |

|   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
|  | Relaisausgänge   | 3 - max 30 VAC, 60 VDC/150 mA |
|   | Betriebstemperatur   | -20 °C +60 °C                 |
|   | Ein 12-24 VDC externes LPS- oder Schutzklasse-2-Netzteil verwenden |                               |

| MESSTECHNISCHE SPEZIFIKATION FÜR BAUTEILZULASSUNG                | OIML  | NTEP   | INMETRO  |
|--|---|--|--|
| Folgende nach regionalen Bereich Vorschriften werden respektiert | EU: 2014/31/UE; OIML R76:2006; EN45501:2015<br>Vereinigtes Königreich: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016 | USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021<br>Kanada: Weights and Measures Regulations, 2019 | Brasilien: Portaria Inmetro N°157/2022                             |
| Betriebsarten  | Einzelner Messbereich, mehrfacher Eichwert  | Einzelner Messbereich, mehrfacher Eichwert   | Einzelner Messbereich, mehrfacher Eichwert, mehrfacher Messbereich |
| Genauigkeitsklasse   | III oder IIII   | III  | III  |
| Maximale Anzahl der Teilungswerte für die Eichzulassung          | 10000 (Klasse IIII); 1000 (Klasse IIII)   | 5000 (Klasse III)  | 10000 (Klasse III)   |
| Minimales Eingangssignal für die Eichung                         | 0.2 $\mu$ V/VSI   |  | 0.2 $\mu$ V/VSI  |
| Betriebstemperatur   | -10 °C +40 °C   | -10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)   | -10 °C +40 °C  |

### HAUPTFUNKTIONEN

- Anschlüsse an:
  - PLC über Analogausgang oder Feldbus;
  - PC/PLC über RS485 (bis zu 99 Instrumente mit Verstärkern, bis zu 32 ohne Verstärker);
  - Fernanzeige über RS485;
  - bis zu 8 Wägezellen parallel mit Anschlusskasten.
- TCP/IP WEB APP: Integrierte Software in Kombination mit der Ethernet TCP/IP-Version zur Überwachung, Verwaltung und Fernsteuerung des Instrumentes.
- Digitaler Filter zur Reduzierung der Auswirkungen von Gewichtsschwankungen.
- Theoretische Kalibrierung (über Tastatur) und reale Kalibrierung (mit Prüfgewichten und Linearisierung von bis zu 8 Messpunkten).
- Nullstellung der Tara.
- Autonullstellung bei Einschaltung.
- Nullabgleich des Bruttogewichts.
- Halbautomatische Tara (Netto-/Bruttogewicht) und festgelegte Tara.
- Halbautomatische Nullstellung.
- Maximalen Gewichtswert anzeigen (Peak-Funktion).
- Direktverbindung zwischen RS485 und RS232 ohne Konverter.
- Einstellung des Sollwerts und des Hysteresewerts.

### Genehmigte Versionen zur legalen Verwendung gegenüber Dritten

- Verwaltung der Systemparameter kann durch Software (Passwort), Hardware oder Feldbus geschützt werden.
- Anzeigen der Gewichtsunterteilungen (1/10 e).
- Zwei Betriebsarten: einzelner Messbereich oder mehrfacher Eichwert.
- Nullabgleich des Nettogewichts.
- Justierung.

### KOMPAKTE SCHMALE BAUWEISE



Technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form und sind ohne Gewähr.