TLM8

WÄGETRANSMITTER MIT 8 UNABHÄNGIGEN KANÄLEN



BESCHREIBUNG

- Wägetransmitter mit 8 unabhängigen Auslesekanälen und Gesamtgewichtseinblendung.
- Die TLM8-Serie bietet die gleichen Vorteile und Leistungen wie ein digitales Wägesystem, obwohl analoge Wägezellen eingesetzt werden.
- TEST-Taste für den direkten Zugriff auf Diagnosefunktionen.
- Einbau an der Rückwand der Schalttafel auf Omega-/DIN-Schiene oder im Kasten (auf Anfrage).
- Abmessungen: 148x92x60 mm.
- Hintergrundbeleuchtetes Grafische LCD-Anzeige, Auflösung: 128x64 Pixel, sichtbares Feld: 60x32 mm.
- 5-Tasten-Tastatur.
- Abnehmbare Schraubklemmleisten.
- Das Instrument kann mit der kostenlosen PC-Software “Instrument Manager” konfiguriert und verwaltet werden, die von 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.
- 5 Relaisausgänge mit Sollwerten oder über Protokolle gesteuert.
- 3 optoisolierte digitale PNP-Eingänge: Statusablesung über serielle Kommunikationsprotokolle.
- 8 Wägezellen-Eingänge.

ZERTIFIZIERUNGEN

OIML	OIML R76:2006, Klasse III, 3x10000 Eichwerte, 0.2 μV/VSI
c UL us	UL-anerkannte Komponente - USA und Kanada
EAC	Entspricht den Vorschriften der Eurasischen Zollunion
UKCA	Gleichwertig zur CE-Zertifizierung für das Vereinigtes Königreich
INMETRO	Entspricht den brasilianischen Marktbestimmungen zur legalen Verwendung gegenüber Dritten
	ZERTIFIZIERUNGEN AUF ANFRAGE
M	Konformitätsprüfung (Erste Eichung) in Verbindung mit Laumas-Wägemodul

FELDBUSSE

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

TLM8

WÄGETRANSMITTER MIT 8 UNABHÄNGIGEN KANÄLEN

LAUMAS®

	BESCHREIBUNG
	Serielle Schnittstelle **RS485**. Baudrate: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (Bit/s). 16 Bit **Analogausgang**. Stromsignal wählbar: 0÷20 mA; 4÷20 mA (bis zu 400 Ω). Spannungsignal wählbar: 0÷10 V; 0÷5 V (min 2 kΩ).
	**CANopen**-Schnittstelle. Baudrate: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (Kbit/s). Das Instrument arbeitet als *Slave* in einem synchronen CANopen-Netzwerk. Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.
	**DeviceNet**-Schnittstelle. Baudrate: 125, 250, 500 (Kbit/s). Das Instrument arbeitet als *Slave* in einem DeviceNet-Netzwerk. Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.
	**CC-Link**-Schnittstelle. Baudrate: 156, 625, 2500, 5000, 10000 (Kbit/s). Das Instrument arbeitet als *Remote Device Station* in einem CC-Link-Netzwerk und belegt 3 Stationen. Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.
	**Profibus DP**-Schnittstelle. Baudrate: bis zu 12 Mbit/s. Das Instrument arbeitet als *Slave* in einem Profibus DP-Netzwerk. Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.
	**Modbus**/**TCP**-Schnittstelle. Typ: RJ45 10Base-T oder 100Base-TX (auto-sensing). Das Instrument arbeitet als *Slave* in einem Modbus/TCP-Netzwerk. Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.
	**Ethernet TCP**/**IP**-Schnittstelle. Typ: RJ45 10Base-T oder 100Base-TX (auto-sensing). Das Instrument arbeitet in einem Ethernet TCP/IP-Netzwerk und ist auch über einen Webbrowser erreichbar. Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.
	**2x Ethernet**/**IP**-Schnittstellen. Typ: RJ45 10Base-T oder 100Base-TX (auto-sensing). Das Instrument arbeitet als *Adapter* in einem Ethernet/IP-Netzwerk. Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.
	**2x PROFINET IO**-Schnittstellen. Typ: RJ45 100Base-TX. Das Instrument arbeitet als *Device* in einem PROFINET IO-Netzwerk. Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.
	**2x EtherCAT**-Schnittstellen. Typ: RJ45 10Base-T oder 100Base-TX (auto-sensing). Das Instrument arbeitet als *Slave* in einem EtherCAT-Netzwerk. Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.
	**2x POWERLINK**-Schnittstellen. Typ: RJ45 10Base-T oder 100Base-TX (auto-sensing). Das Instrument arbeitet als *Slave* in einem Powerlink-Netzwerk. Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.
	**2x SERCOS III**-Schnittstellen. Typ: RJ45 10Base-T oder 100Base-TX (auto-sensing). Das Instrument arbeitet als *Slave* in einem Sercos III-Netzwerk. Ausgestattet mit serieller Schnittstelle RS485.

TLM8

WÄGETRANSMITTER MIT 8 UNABHÄNGIGEN KANÄLEN

LAUMAS®

TECHNISCHE MERKMALE

Stromversorgung und Leistungsaufnahme	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Anzahl der Wägezellen • Stromversorgung der Wägezellen	bis zu 16 (350 Ω) - 4/6 Leiter • 5 VDC/240 mA
Linearität • Linearität des Analogausgangs	<0.01% Vollausschlag • <0.01% Vollausschlag
Thermische Drift • Thermische Drift des Analogausgangs	<0.0005% Vollausschlag/°C • <0.003% Vollausschlag/°C
A/D-Konverter	8 Kanäle - 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
Konvertierungsrate	5÷600 Hz
Anzeigebereich	±999999
Dezimalstellen • Auflösung der Anzeige	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Digitalfilter	21 Niveaus
Relaisausgänge	5 - max 115 VAC/150 mA
Optoisolierte digitale Eingänge	3 - 5÷24 VDC PNP
Serielle Schnittstellen	RS485
Baudrate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Analogausgang	16 Bit = 65535 Eichwerte. 0÷20 mA; 4÷20 mA (bis zu 400 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V (min 2 kΩ)
Feuchtigkeit (nicht kondensierend)	85%
Lagertemperatur	-30 °C +80 °C
Betriebstemperatur	-20 °C +60 °C

c UL us	Relaisausgänge	5 - 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	INMETRO
Folgende nach regionalen Bereich Vorschriften werden respektiert	EU: 2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006 Vereinigtes Königreich: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016	Brasilien: Portaria Inmetro N°157/2022
Betriebsarten	Einzelner Messbereich, mehrfacher Eichwert, mehrfacher Messbereich	Einzelner Messbereich, mehrfacher Eichwert, mehrfacher Messbereich
Genauigkeitsklasse	III oder IIII	III
Maximale Anzahl der Teilungswerte für die Eichzulassung	10000 (Klasse III); 1000 (Klasse IIII)	10000 (Klasse III)
Minimales Eingangssignal für die Eichung	0.2 μV/VSI	0.2 μV/VSI
Betriebstemperatur	-10°C +40°C	-10°C +40°C

TLM8

WÄGETRANSMITTER MIT 8 UNABHÄNGIGEN KANÄLEN

LAUMAS®

HAUPTFUNKTIONEN

- 8 unabhängige Kanäle für Wägezellen: Überwachung und direkte Verwaltung der einzelnen angeschlossenen Wägezellen.
- Sofortige Meldung von Anomalien (auch auf dem Display des angeschlossenen Wägeindikators).
- Die TLM8-Funktionen können über einen angeschlossenen Wägeindikator der W-Serie (ausgenommen Instrumente mit Grafikdisplay) über die RS485 Schnittstelle oder aus der Ferne über die Kommunikationsschnittstellen verwaltet werden.
- Digitale Entzerrung der aktiven Kanäle für einzelne Wägezelle oder Achse.
- Analyse der Lastverteilung auf die 8 unabhängigen Kanälen mit Archivspeicher: Speichern, Abfragen, Drucken.
- Überlastfunktion für einzelnen Kanal.
- Detaillierte Diagnose für jede Wägezelle (max. 8); je nach Art des Wägesystems kann Folgendes durchgeführt werden:
  - eine automatische Lastdiagnose;
  - eine automatische Nulldiagnose.
- Ausgleich der Neigung des Wägesystems bis zu ±10 Grad durch den Inklinometer (nicht enthalten). Die Gewichtskorrektur gilt auch für genehmigte Systeme zur legalen Verwendung gegenüber Dritten.
- Archiv der letzten 50 wichtigen Ereignisse (Nullstellen, Justierung, Entzerrung, Alarme): Speicherung, Konsultation, Druck.
- Übertragung der Eichwerte der 8 Lesekanäle über RS485 (Modbus RTU) oder Feldbus. Es werden nur die Punkte der angeschlossenen Wägezellen übermittelt, ohne Filterfunktion. Die Berechnung des Gesamtgewichts, des Nullsignals und der Justierung müssen durch den Kunden erfolgen.
- Übertragung der Prozentsätze der Lastverteilung über RS485 (Modbus RTU) oder Feldbus.
- Anschlüsse an:
  - PLC über Analogausgang und Feldbus;
  - PC/PLC über RS485 (bis zu 99 Instrumente mit Verstärkern, bis zu 32 ohne Verstärker);
  - Fernanzeige, Inklinometer und Drucker über RS485;
  - Bis zu 16 Wägezellen parallel;
  - W-Serie Wägeindikatoren über RS485.
  - IoT-Gateway zur Cloud-Verbindung über RS485.
- 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.
- Möglichkeit, den Zustand des stabilen Gewichts zu definieren.
- 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.
- Direktverbindung zwischen RS485 und RS232 ohne Konverter.
- Einstellung des Sollwerts und des Hysteresewerts.

Genehmigte Versionen zür legalen Verwendung gegenüber Dritten

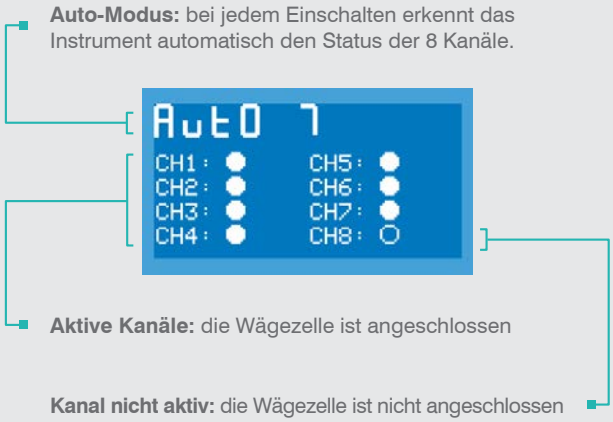
- Verwaltung der Systemparameter kann durch Software (Passwort), Hardware oder Feldbus geschützt werden.
- Anzeigen der Gewichtsunterteilungen (1/10 e).
- Drei Betriebsarten: einzelner Messbereich, mehrfacher Messbereich oder mehrfacher Eichwert.
- Nullabgleich des Nettogewichts.
- Justierung.
- Alibispeicher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

EINZELPRODUKT-LADEPROGRAMM

- Einstellbare Dosierungsformel.
- Automatische Fallberechnung.
- Kontrolle des Toleranzfehlers.
- Hochgenaue Dosierung durch die Langsam-Funktion.
- Hochgenaue Dosierung durch die Impulsfunktion.
- Speicherung des Gesamtverbrauchs.
- Dosierungsdaten drucken.
- Alarmkontaktverwaltung.
- Dosierungsstart durch externen Kontakt oder Feldbus.
- Automatische Tara beim Dosierungsstart.

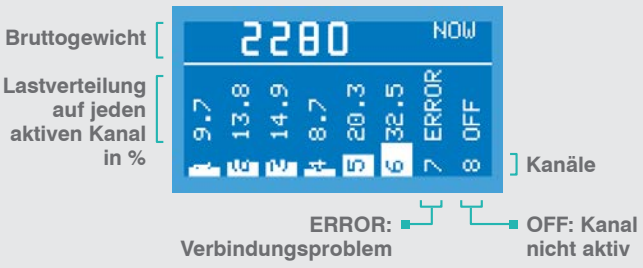
8 UNABHÄNGIGE KANÄLE

Das Display zeigt den Standardmodus des automatischen Betriebs: der Aktivierungs-/Deaktivierungsstatus der einzelnen Kanäle zeigt das Vorhandensein/Fehlen einer Verbindung mit den Wägezellen an.



LASTVERTEILUNG

Der TLM8 zeigt die aktuelle Lastverteilung auf jedem aktiven Kanal grafisch an.



WÄGEZELLEN-EINGANGSTEST

Der TLM8 zeigt das Wägezellen-Antwortsignal in mV auf jedem aktiven Kanal grafisch an.



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

TLM8

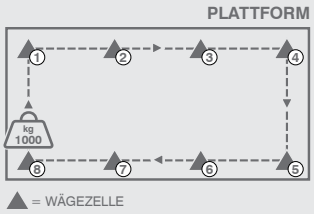
WÄGETRANSMITTER MIT 8 UNABHÄNGIGEN KANÄLEN

DIGITALE ENTZERRUNG

Der TLM8 benötigt keinen Anschlusskasten, da er von 8 unabhängigen Kanälen unterstützt wird. Die digitale Entzerrungsfunktion vereinfacht das Verfahren auf einen einzigen Schritt und verursacht im Verlauf der Zeit keine Drift.

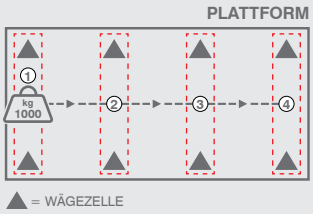
Modus CORNER

Das Prüfgewicht wird auf jede Wägezelle gelegt



Modus AXIS

Das Prüfgewicht wird an den von den Wägezellenpaaren gebildeten Achsen positioniert



OPTIONEN AUF ANFRAGE

	BESCHREIBUNG
	Alibispeicher.
	Edelstahl AISI 304 Kästen; Abmessungen: 286x206x85 mm.
	CASTLM8I - Schutzart IP68. - 10 M12x1.5 Kabelverschraubungen. - Verstellbare Edelstahlhalterung enthalten. - Abmessungen mit Halterung: 290x206x187 mm. - Kit zum Einbau an der Schalttafelfront (Option auf Anfrage). Verfügbaren Versionen: Standard ATEX (Zone 2-22)
	CASTLM8I 3A - Frontplatte Schutzart IP69K. - Hygienische Version RPSCQC von 3-A SSI genehmigt - 6 M12x1.5 Kabelverschraubungen - Befestigungshalter zum Einbau an der Schalttafelfront enthalten
	IP67 Polycarbonat Kästen; Abmessungen: 188x188x130 mm (vier Befestigungslöcher Ø4 mm; Abstand der Löcher: 164x164 mm)
	CASTLG - transparenter Deckel - transparenter Deckel; 8+3 M16x1.5 Kabelverschraubungen-Kappen - transparenter Deckel; 8+3 PVC-Mantelverbindungen
	CASTLGTAST - externe Tastatur - externe Tastatur; 8+3 M16x1.5 Kabelverschraubungen-Kappen - externe Tastatur; 8+3 PVC-Mantelverbindungen
	IP67 Polycarbonat Kästen; Abmessungen: 188x278x130 mm (vier Befestigungslöcher Ø4 mm; Abstand der Löcher: 164x254 mm)
	CASTLGBUS - externe Tastatur; 8+4 M16x1.5 Kabelverschraubungen-Kappen

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

ISO 9001
ISO 14001