TLM8

TRANSMETTEUR DE POIDS - 8 CANAUX INDÉPENDANTS

DESCRIPTION

- Transmetteur de poids avec 8 canaux de lecture indépendants avec affichage du poids total.
- La série TLM8 offre les mêmes avantages et performances d'un système de pesage numérique avancé, même en utilisant des capteurs de pesage analogiques.
- Touche TEST pour un accès direct aux fonctions de diagnostic.
- Montage à l'arrière du tableau sur barre Oméga/DIN ou bien en boîtier (sur demande).
- Dimensions: 148x92x60 mm.
- Écran LCD graphique rétro-éclairé, résolution: 128x64 pixels, zone visible: 60x32 mm.
- Clavier à 5 touches.
- Borniers amovibles à vis.
- L'appareil peut être configuré et géré par le logiciel gratuit pour PC "Instrument Manager", téléchargeable sur le site www.laumas.com.

ENTRÉES/SORTIES ET COMMUNICATION

- Port série RS485 pour la communication via protocoles ModBus RTU, ASCII Laumas ou transmission unidirectionnelle continue.
- 5 sorties à relais commandées par la valeurs de consigne ou via protocoles.
- 3 entrées numériques PNP optoisolées: lecture de status via protocoles de communication série.
- 8 entrées pour capteur de pesage dédiées.

CERTIFICATIONS

OIML	OIML R76:2006, classe III, 3x10000 divisions, 0.2 μV/VSI
c UL us	Composant reconnu UL - Conforme aux normes des États-Unis et Canada
EAC	Conforme aux normes de l'Union Douanière Eurasienne
UK CA	Équivalent du marquage CE pour le Royaume-Uni
INMETRO	Conforme aux normes brésiliennes pour l'usage légal pour le commerce
	CERTIFICATIONS SUR DEMANDE
M	Évaluation de la conformité (première vérification) en combinaison avec module de pesage Laumas

BUS DE TERRAIN

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

DESCRIPTION

Port série **RS485**.
Débit en baud: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s).
Sortie analogique 16 bit.
Sous courant: 0÷20 mA; 4÷20 mA (jusqu'à 400 Ω).
Sous tension: 0÷10 V; 0÷5 V (min 2 kΩ).

Port **CANopen.**
Débit en baud: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (kbit/s).
L'instrument fonctionne comme *slave* dans un réseau CANopen synchrone.
Équipé d'un port série RS485.

Port **DeviceNet.**
Débit en baud: 125, 250, 500 (kbit/s).
L'instrument fonctionne comme *slave* dans un réseau DeviceNet.
Équipé d'un port série RS485.

Port **CC-Link.**
Débit en baud: 156, 625, 2500, 5000, 10000 (kbit/s).
L'instrument fonctionne comme *Remote Device Station* dans un réseau CC-Link et il occupe 3 stations.
Équipé d'un port série RS485.

Port **Profibus DP**.
Débit en baud: jusqu'à 12 Mbit/s.
L'instrument fonctionne comme *slave* dans un réseau Profibus DP.
Équipé d'un port série RS485.

Port **Modbus/TCP**.
Type: RJ45 10Base-T ou 100Base-TX (auto-détection).
L'instrument fonctionne comme *slave* dans un réseau Modbus/TCP.
Équipé d'un port série RS485.

Port **Ethernet TCP/IP**.
Type: RJ45 10Base-T ou 100Base-TX (auto-détection).
L'instrument fonctionne dans un réseau Ethernet TCP/IP et il est également accessible via un navigateur Web.
Équipé d'un port série RS485.

2x ports **Ethernet/IP.**
Type: RJ45 10Base-T ou 100Base-TX (auto-détection).
L'instrument fonctionne comme *adapter* dans un réseau Ethernet/IP.
Équipé d'un port série RS485.

2x ports **PROFINET IO.**
Type: RJ45 100Base-TX.
L'instrument fonctionne comme *device* dans un réseau PROFINET IO.
Équipé d'un port série RS485.

2x ports **EtherCAT**.
Type: RJ45 10Base-T ou 100Base-TX (auto-détection).
L'instrument fonctionne comme *slave* dans un réseau EtherCAT.
Équipé d'un port série RS485.

2x ports **POWERLINK.**
Type: RJ45 10Base-T ou 100Base-TX (auto-détection).
L'instrument fonctionne comme *slave* dans un réseau Powerlink.
Équipé d'un port série RS485.

2x ports **SERCOS III.**
Type: RJ45 10Base-T ou 100Base-TX (auto-détection).
L'instrument fonctionne comme *slave* dans un réseau Sercos III.
Équipé d'un port série RS485.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation et puissance absorbée	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Nombre de capteurs de pesage • Alimentation capteurs de pesage	jusqu'à 16 (350 Ω) - 4/6 fils • 5 VDC/240 mA
Linéarité • Linéarité sortie analogique	<0.01% pleine échelle • <0.01% pleine échelle
Dérive thermique • Dérive thermique analogique	<0.0005% pleine échelle/°C • <0.003% pleine échelle/°C
Convertisseur A/N	8 canaux - 24 bit (16000000 points) - 4.8 kHz
Divisions (avec champ de mesure ±10 mV et sensibilité 2 mV/V)	±999999 • 0.01 μV/d
Champ de mesure	±39 mV
Sensibilité des capteurs de pesage utilisables	±7 mV/V
Fréquence de conversion	5÷600 Hz
Champ affichable	±999999
Nombre de décimales • Résolution de lecture	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtre numérique	21 niveaux
Sorties à relais	5 - max 115 VAC/150 mA
Entrées numériques optoisolées	3 - 5÷24 VDC PNP
Ports série	RS485
Débit en baud	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Sortie analogique	16 bit = 65535 divisions. 0÷20 mA; 4÷20 mA (jusqu'à 400 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V (min 2 kΩ)
Humidité (non condensée)	85%
Température de stockage	-30 °C +80 °C
Température de fonctionnement	-20 °C +60 °C

c UL us	Sorties à relais	5 - max 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Température de fonctionnement	-20 °C +60 °C
	Utiliser une alimentation externe 12-24 VDC du type LPS ou en classe 2	

CARACTÉRISTIQUES MÉTROLOGIQUES DES APPAREILS HOMOLOGUÉS	OIML	INMETRO
Normes respectées au niveau régional	EU: 2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006 Royaume-Uni: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016	Brésil: Portaria Inmetro N°157/2022
Modes de fonctionnement	étendue unique, échelons multiples, étendues multiples	étendue unique, échelons multiples, étendues multiples
Classe de précision	III ou IIII	III
Nombre maximum de divisions de contrôle de l'échelle	10000 (classe III); 1000 (classe IIII)	10000 (classe III)
Signal d'entrée minimum pour division de contrôle de l'échelle	0.2 μV/VSI	0.2 μV/VSI
Température de fonctionnement	-10°C +40°C	-10°C +40°C

TLM8

TRANSMETTEUR DE POIDS - 8 CANAUX INDÉPENDANTS

LAUMAS®

FONCTIONS PRINCIPALES

- 8 canaux indépendants pour capteurs de pesage: surveillance et gestion directe de chaque capteur de pesage branché.
- Rapport immédiat des anomalies (également sur l'écran de l'indicateur de poids connecté).
- Les fonctions du TLM8 peuvent être gérées par un indicateur de poids de la série W relié via port série RS485 (à l'exclusion des instruments avec affichage graphique) ou à distance via des interfaces de communication.
- Égalisation numérique des canaux actifs par capteur de pesage ou par axe.
- Analyse de la répartition de la charge sur 8 canaux avec archive des sauvegardes: mémorisation, consultation, impression.
- Fonction de surcharge à canal unique.
- Diagnostic détaillé pour chaque capteur de pesage (max 8); selon le type de système de pesage on peut effectuer:
  - diagnostic automatique de la charge;
  - diagnostic automatique sur le zéro.
- Compensation d'inclinaison du système de pesage jusqu'à ±10 degrés via inclinomètre (pas inclus). La correction de poids est également valable pour les systèmes approuvés pour l'usage légal pour le commerce.
- Archive des 50 derniers événements importants (remise à zéro, ajustage, égalisation, alarmes): mémorisation, consultation, impression.
- Transmission via RS485 (Modbus RTU) ou via bus de terrain des divisions pour les 8 canaux de lecture. Seulement les points de chaque capteur de pesage connecté sont transmis, sans aucun filtre appliqué; le calcul de la valeur de poids, le réglage de zéro et l'ajustage sont effectués par le client.
- Transmission via RS485 (Modbus RTU) ou via bus de terrain des pourcentages de répartition de la charge.
- Connexions à:
  - API via sortie analogique et bus de terrain;
  - PC/API via RS485 (jusqu'à 99 avec répéteurs de lignes, jusqu'à 32 sans répéteurs);
  - répétiteur de poids, inclinomètre et imprimante via RS485;
  - jusqu'à 16 capteurs de pesage en parallèle;
  - indicateur de poids série W via RS485;
  - passerelle IoT pour la connexion au cloud via RS485.
- TCP/IP WEB APP: logiciel intégré en combinaison avec la versionn Ethernet TCP/IP pour la supervision, gestion et contrôle à distance de l'instrument.
- Filtre numérique pour réduire les effets des oscillations du poids.
- Possibilité de définir la condition de poids stable.
- Ajustage théorique (au clavier) et réel (avec poids étalons et possibilité de linéarisation jusqu'à 8 points).
- Mise à zéro de la tare.
- Autozéro à l'allumage.
- Poursuite de la mise à zéro du poids brut.
- Tare semi-automatique (poids net/brut) et tare prédéterminée.
- Zéro semi-automatique.
- Connexion directe entre RS485 et RS232 sans convertisseur.
- Réglage de la valeur de consigne et l'hystérésis.

Versions homologuées pour l'usage légal pour le commerce

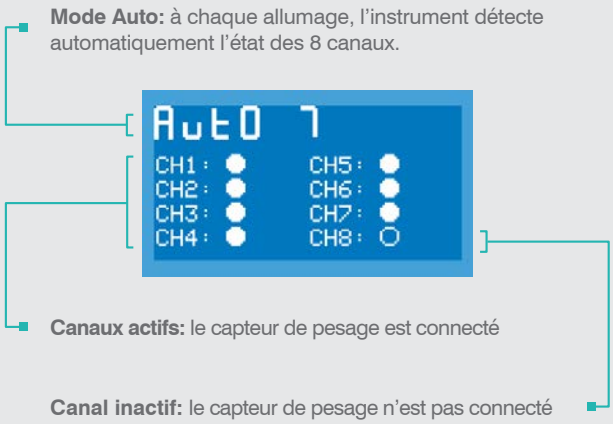
- Gestion des paramètres du système protégée par accès qualifié via logiciel (mot de passe), hardware ou bus de terrain.
- Affichage du poids en subdivision (1/10 e).
- Trois modes de fonctionnement: étendue unique ou étendues multiples ou échelons multiples.
- Poursuite de la mise à zéro du poids net.
- Ajustage.
- Mémoire alibi (option sur demande).

PROGRAMME DE CHARGEMENT MONOPRODUIT

- Formule de dosage réglable.
- Calcul automatique du vol.
- Contrôle erreur de tolérance.
- Dosage de précision à travers la fonction de lent.
- Dosage de précision à travers la fonction de soutirage.
- Mémorisation des consommations.
- Impression des données de dosage.
- Gestion du contact d'alarme.
- Démarrage du dosage via contact externe ou bus de terrain.
- Tarage automatique au début du dosage.

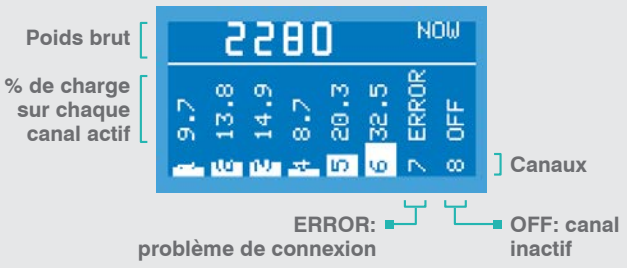
8 CANAUX INDÉPENDANTS

L'écran affiche le mode standard de fonctionnement automatique: l'état d'activation/désactivation de chaque canal indique la présence/absence de connexion avec les capteurs de pesage.



RÉPARTITION DE LA CHARGE

Le TLM8 affiche sous forme graphique la répartition actuelle de la charge sur chaque canal actif.



TEST D'ENTRÉE DU CAPTEURS DE PESAGE

Le TLM8 affiche sous forme graphique le signal de réponse des capteurs de pesage en mV sur chaque canal actif.

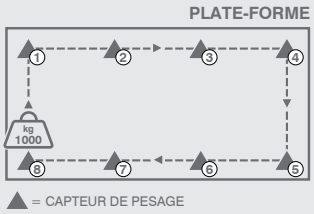
LAUMAS S.r.l.
Fax: (+39) 0521 681091
• SALES DEPARTMENT: sales@laumas.it
• Phone: (+39) 0521 683124

ÉGALISATION NUMÉRIQUE

Le TLM8 ne nécessite pas de l'utilisation de la boîte de jonction grâce au support de 8 canaux indépendants; la fonction d'égalisation numérique simplifie la procédure à une seule étape et est dépourvue de dérive au fil du temps.

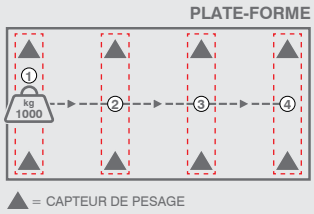
Mode CORNER

Le poids étalon est placé au niveau de chaque capteur de pesage



Mode AXIS

Le poids étalon est placé au niveau des axes formés par les paires de capteurs de pesage



OPTIONS SUR DEMANDE

	DESCRIPTION
	Mémoire alibi.
	Boîtier en acier inox AISI 304; dimensions: 286x206x85 mm
	CASTLM8I - Degré de protection IP68. - 10 presse-étoupes M12x1.5. - Support réglable en acier inox incluse. - Dimensions avec support: 290x206x187 mm. - Kit pour montage avant tableau (options sur demande). Versions disponibles: Standard ATEX (zone 2-22)
	CASTLM8I 3A - Degré de protection de la face avant IP69K. - Version hygiénique RPSCQC autorisée 3-A SSI - 6 presse-étoupes M12x1.5 - Supports pour montage avant tableau inclus
	Boîtier IP67 en polycarbonate; dimensions: 188x188x130 mm (quatre trous de fixation Ø4 mm; entraxe trous: 164x164 mm)
	CASTLG - couvercle transparent - couvercle transparent; 8+3 presse-étoupes M16x1.5 - bouchons - couvercle transparent; 8+3 raccords PVC pour gaine
	CASTLGTAST - clavier extérieur - clavier extérieur; 8+3 presse-étoupes M16x1.5 - bouchons - clavier extérieur; 8+3 raccords PVC pour gaine
	Boîtier IP67 en polycarbonate; dimensions: 188x278x130 mm (quatre trous de fixation Ø4 mm; entraxe trous: 164x254 mm)
	CASTLGBUS - clavier extérieur; 8+4 presse-étoupes M16x1.5 - bouchons