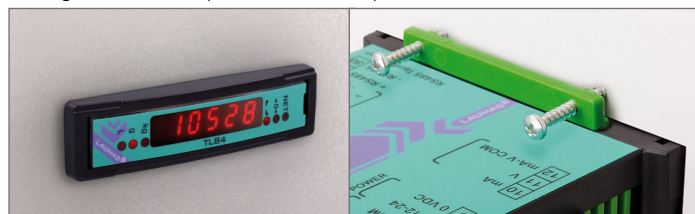




Montage avant tableau (kit de fixation inclus)



### DESCRIPTION

- Transmetteur de poids avec 4 canaux de lecture indépendants avec affichage du poids total.
- La série TLB4 offre les mêmes avantages et performances d'un système de pesage numérique avancé, même en utilisant des capteurs de pesage analogiques.
- Montage à l'arrière du tableau sur barre Oméga/DIN (développement vertical pour un encombrement minimum).
- Montage avant tableau (sauf version PROFIBUS DP) avec kit de fixation inclus (perçage: 96x23 mm; épaisseur du panneau: 2.5 mm).
- Dimensions: 115x26x120 mm.
- Écran semi-alphanumérique à DEL rouge, 6 chiffres de 8 mm.
- 6 DEL de signalisation.
- Quatre boutons pour l'ajustage.
- Degré de protection de la face avant IP30.
- 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](http://www.laumas.com).

### ENTRÉES/SORTIES ET COMMUNICATION

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

### BUS DE TERRAIN

MODBUS RTU

MODBUS/TCP

ETHERNET  
**POWERLINK**  
certified product

DeviceNet

EtherNet/IP

PI  
PROFIBUS + PROFINET

CANopen



CC-Link


PROFI  
BUS

PROFI  
NET








SERCOS  
interface

ETHERNET  
TCP/IP

EtherCAT

	DESCRIPTION	CODE
	<b>Port série RS485.</b> Débit en baud: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s).	TLB4RS485
	<b>Sortie analogique</b> 16 bit optoisolée. Sous courant: 0÷20 mA; 4÷20 mA (jusqu'à 300 Ω). Sous tension: 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (min 10 kΩ). Équipé d'un port série RS485.	TLB4
	<b>Port CANopen.</b> Débit en baud: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (kbit/s). L'instrument fonctionne comme <i>slave</i> dans un réseau CANopen synchrone. Équipé d'un port série RS485.	TLB4CANOPEN
	<b>Port DeviceNet.</b> Débit en baud: 125, 250, 500 (kbit/s). L'instrument fonctionne comme <i>slave</i> dans un réseau DeviceNet. Équipé d'un port série RS485.	TLB4DEVICENET
	<b>Port CC-Link.</b> Débit en baud: 156, 625, 2500, 5000, 10000 (kbit/s). L'instrument fonctionne comme <i>Remote Device Station</i> dans un réseau CC-Link et il occupe 3 stations. Équipé d'un port série RS485.	TLB4CCLINK
	<b>Port Profibus DP.</b> Débit en baud: jusqu'à 12 Mbit/s. L'instrument fonctionne comme <i>slave</i> dans un réseau Profibus DP. Équipé d'un port série RS485.	TLB4PROFIBUS
	<b>Port Modbus/TCP.</b> Type: RJ45 10Base-T ou 100Base-TX (auto-détection). L'instrument fonctionne comme <i>slave</i> dans un réseau Modbus/TCP. Équipé d'un port série RS485.	TLB4MODBUSTCP
	<b>Port Ethernet TCP/IP.</b> 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.	TLB4ETHETCP
	<b>2x ports Ethernet/IP.</b> Type: RJ45 10Base-T ou 100Base-TX (auto-détection). L'instrument fonctionne comme <i>adapter</i> dans un réseau Ethernet/IP. Équipé d'un port série RS485.	TLB4ETHEIP
	<b>2x ports Profinet IO.</b> Type: RJ45 100Base-TX. L'instrument fonctionne comme <i>device</i> dans un réseau Profinet IO. Équipé d'un port série RS485.	TLB4PROFINETIO
	<b>2x ports EtherCAT.</b> Type: RJ45 10Base-T ou 100Base-TX (auto-détection). L'instrument fonctionne comme <i>slave</i> dans un réseau EtherCAT. Équipé d'un port série RS485.	TLB4ETHERCAT
	<b>2x ports POWERLINK.</b> Type: RJ45 10Base-T ou 100Base-TX (auto-détection). L'instrument fonctionne comme <i>slave</i> dans un réseau Powerlink. Équipé d'un port série RS485.	TLB4POWERLINK
	<b>2x ports SERCOS III.</b> Type: RJ45 10Base-T ou 100Base-TX (auto-détection). L'instrument fonctionne comme <i>slave</i> dans un réseau Sercos III. Équipé d'un port série RS485.	TLB4SERCOS

### CERTIFICATIONS

	OIML R76:2006, classe III, 3x10000 divisions, 0.25 $\mu$ V/VS / OIML R61, R51 - WELMEC Guide 8.8:2017 (MID)
	Composant reconnu UL - Conforme aux normes des États-Unis et Canada
	Conforme aux normes de l'Union Douanière Eurasienne
	Équivalent du marquage CE pour le Royaume-Uni
	Conforme aux normes de l'Australie pour l'usage légal pour le commerce
	Conforme aux normes de la Nouvelle-Zélande pour l'usage légal pour le commerce
	Conforme aux normes du Royaume-Uni pour l'usage légal pour le commerce


#### CERTIFICATIONS SUR DEMANDE

<b>M</b>	Évaluation de la conformité (première vérification) en combinaison avec module de pesage Laumas (CE - UKCA)
----------	---

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation et puissance absorbée	12÷24 VDC $\pm$ 10%; 5 W
Nombre de capteurs de pesage • Alimentation capteurs de pesage	jusqu'à 16 (350 $\Omega$ ) - 4/6 fils • 5 VDC/240 mA
Linéarité • Linéarité sortie analogique (seulement TLB4)	<0.01% pleine échelle • <0.01% pleine échelle
Dérive thermique • Dérive thermique analogique (seulement TLB4)	<0.0005% pleine échelle/°C • <0.003% pleine échelle/°C
Convertisseur A/N	4 canaux - 24 bit (16000000 points) - 4.8 kHz
Divisions (avec champ de mesure $\pm$ 10 mV et sensibilité 2 mV/V)	$\pm$ 999999 • 0.01 $\mu$ V/d
Champ de mesure	$\pm$ 39 mV
Sensibilité des capteurs de pesage utilisables	$\pm$ 7 mV/V
Conversions à la seconde	600/s
Champ affichable	$\pm$ 999999
Nombre de décimales • Résolution de lecture	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtre numérique • Lectures à la seconde	21 niveaux • 5÷600 Hz
Sorties à relais	3 - max 115 VAC/150 mA
Entrées numériques optoisolées	2 - 5÷24 VDC PNP
Ports série	RS485
Débit en baud	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Sortie analogique optoisolée (seulement TLB4)	16 bit = 65535 divisions. 0÷20 mA; 4÷20 mA (jusqu'à 300 $\Omega$ ) 0÷10 V; 0÷5 V; $\pm$ 10 V; $\pm$ 5 V (min 10 k $\Omega$ )
Humidité (non condensée)	85%
Température de stockage	-30 °C +80 °C
Température de fonctionnement	-20 °C +60 °C

	Sorties à relais	3 - 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

Normes respectées au niveau régional	EU: 2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006 Australie: National Measurement Regulations 1999 Nouvelle-Zélande: Weights and Measures Regulations 1999 Royaume-Uni: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016
Modes de fonctionnement	étendue unique, échelons multiples
Classe de précision	III ou IIII
Nombre maximum de divisions de contrôle de l'échelle	10000 (classe III); 1000 (classe IIII)
Signal d'entrée minimum pour division de contrôle de l'échelle	0.25 $\mu$ V/VS
Température de fonctionnement	-10 °C +40 °C

### FONCTIONS PRINCIPALES

- 4 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 TLB4 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 4 canaux.
- Analyse de la répartition de la charge sur 4 canaux avec archive des sauvegardes: mémorisation, consultation, impression.
- Fonction de surcharge à canal unique.
- Diagnostic détaillé pour chaque capteur de pesage (max 4); 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  $\pm 10$  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 4 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 ou bus de terrain;
  - PC/API via RS485 (jusqu'à 99 avec répéteurs de lignes, jusqu'à 32 sans répéteurs);
  - répéteur de poids, inclinomètre et imprimante via RS485;
  - jusqu'à 16 capteurs de pesage en parallèle;
  - indicateur de poids série W via RS485.

- TCP/IP WEB APP: logiciel intégré en combinaison avec la version 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

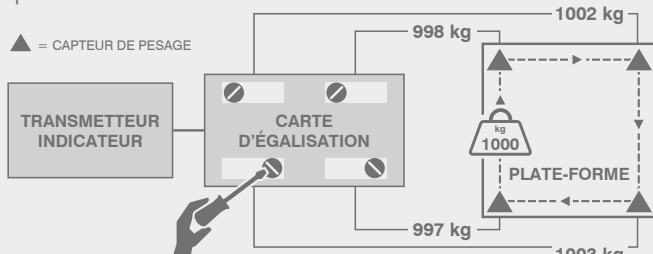
- Gestion des paramètres du système protégée par accès qualifié via logiciel (mot de passe), hardware ou bus de terrain.
- Affichage du poids en subdivision (1/10 e).
- Deux modes de fonctionnement: étendue unique ou échelons multiples.
- Poursuite de la mise à zéro du poids net.
- Ajustage.
- Mémoire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

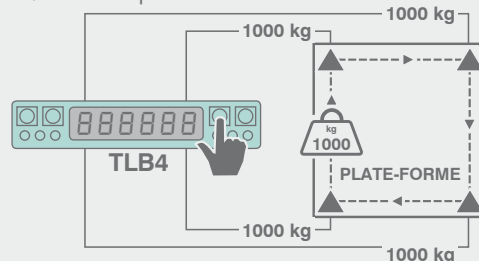
### ÉGALISATION AVEC BOÎTES DE JONCTION

La procédure d'égalisation avec boîtes de jonction et trimmers nécessite plusieurs étapes manuelles et peut être sujette à dérive au fil du temps, nécessitant des répétitions ultérieures de la même procédure.



### ÉGALISATION NUMÉRIQUE

Le TLB4 ne nécessite pas de l'utilisation de la boîte de jonction grâce au support de 4 canaux indépendants; la fonction d'égalisation numérique simplifie la procédure à une seule étape et est dépourvue de dérive au fil du temps.



### OPTIONS SUR DEMANDE

	DESCRIPTION	CODE
	Mémoire alibi.	OPZWALIBI

La Société se réserve le droit de faire des changements aux données techniques, dessins et images sans préavis.