



ETHERNET
TCP/IP
option sur demande



MODBUS RTU

DESCRIPTION

- Boîte de jonction intelligente avec 8 canaux indépendants pour capteurs de pesage (16 canaux en connectant 2 CLM8); permet l'utilisation de fonctions avancées comme l'égalisation numérique, l'analyse de la répartition de la charge et le diagnostic automatique.
- Écran alphanumérique LCD rétro-éclairé, deux lignes avec 8 chiffres de 5 mm, zone visible: 38x16 mm.
- Clavier à 4 touches.
- Dispositif de protection contre la foudre et les chocs électriques.
- L'appareil peut être configuré et géré par le logiciel gratuit pour PC "Instrument Manager", téléchargeable sur le site www.laumas.com.

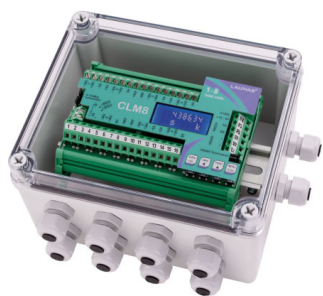
ENTRÉES/SORTIES ET COMMUNICATION

- Ports série RS485/RS232 pour la communication via protocoles ModBus RTU, ASCII Laumas ou transmission unidirectionnelle continue.
- 8 entrées pour capteur de pesage dédiées.
- Port Ethernet TCP/IP (option sur demande).

Série CLM8



Version pour montage sur barre Oméga/DIN à l'arrière du tableau ou bien en boîtier; dimensions: 125x92x52 mm.



RACCORDS EN PVC POUR GAINÉ



- Boîtier IP67 série CASTL en polycarbonate avec couvercle transparent.
- Dimensions: 170x140x95 mm (quatre trous de fixation Ø4 mm; entraxe trous: 152x122 mm).

boîtier sans trous

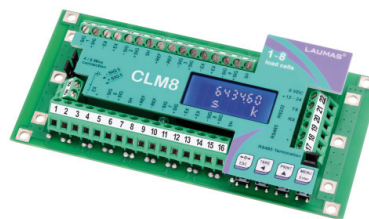
4+2 presse-étoupes M16x1.5 - bouchons

8+2 presse-étoupes M16x1.5 - bouchons

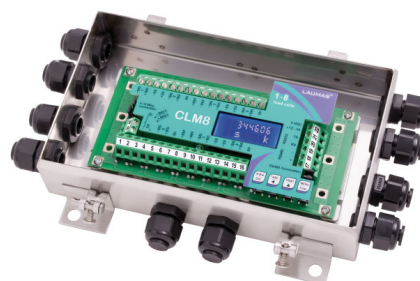
4+2 raccords PVC pour gainé

→ *instrument CLM8 pas inclus.*

Série CLM8I



Version carte seule;
dimensions: 151x72x30 mm.



- Version IP67 en acier inox AISI 304.
- Dimensions: 200x148x45 mm (quatre trous de fixation Ø4 mm; entraxe trous: 148x132 mm).

8+2 presse-étoupes M16x1.5 - bouchons

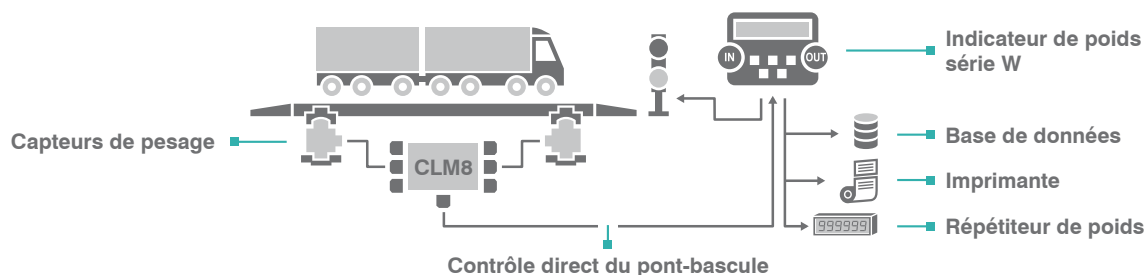
FONCTIONS PRINCIPALES

- 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 de la série CLM8 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.
- 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 de l'inclinaison du système de pesage jusqu'à ± 10 degrés via inclinomètre optionnel.
- Archive des 50 derniers événements importants (remise à zéro, ajustage, égalisation, alarmes): mémorisation, consultation, impression.
- Transmission via RS232/RS485 (ModBus RTU) ou TCP/IP (option sur demande) 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 RS232/RS485 (ModBus RTU) ou TCP/IP (option sur demande) des pourcentages de répartition de la charge.
- Connexions à:
 - PC/API via RS485/RS232 (jusqu'à 99 avec répéteurs de lignes, jusqu'à 32 sans répéteurs);
 - répéteur de poids, inclinomètre et imprimante via RS485/RS232;
 - jusqu'à 16 capteurs de pesage en parallèle;
 - indicateur de poids série W via RS485.
 - instrument CLM8 supplémentaire pour la réalisation d'un système de pesage à 16 canaux indépendants.
- TCP/IP WEB APP: logiciel intégré en combinaison avec l'option 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.

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).
- Compensation de l'inclinaison du système de pesage jusqu'à ± 10 degrés via inclinomètre optionnel (seulement pour OIML).

EXEMPLE D'APPLICATION - PONT-BASCULE



CERTIFICATIONS

- OIML R76:2006, classe III, 3x10000 divisions, 0.4 μ V/VS1
- 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 du Royaume-Uni pour l'usage légal pour le commerce
- 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 (CE - UKCA)

8 CANAUX INDÉPENDANTS

CH 1	0n
CH 2	0n
CH 3	0n
CH 4	0n
CH 5	0n
CH 6	0n
CH 7	0n
CH 8	OFF

L'écran affiche l'état de chaque canal pour indiquer la présence/absence de connexion avec les capteurs de pesage.

■ **Canaux actifs:** le capteur de pesage est connecté

■ **Canal inactif:** le capteur de pesage n'est pas connecté

RÉPARTITION DE LA CHARGE

1C	9.7
2C	13.8
3C	14.9
4C	8.7
5C	20.3
6C	32.5
7C	Err
8C	OFF

Le CLM8 affiche la répartition actuelle de la charge sur chaque canal actif.

■ **Pourcentage de charge sur chaque canal actif**

■ **ERROR:** problème de connexion

■ **OFF:** canal inactif

TEST D'ENTRÉE DU CAPTEURS DE PESAGE

CH 1	1.867
CH 2	2.087
CH 3	2.174
CH 4	1.794
CH 5	2.513
CH 6	3.450
CH 7	Error
CH 8	OFF

Signal de réponse des capteurs de pesage en mV sur chaque canal actif

■ **ERROR:** problème de connexion

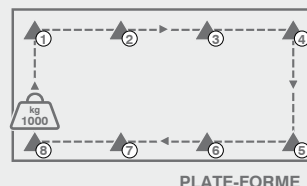
■ **OFF:** canal inactif

ÉGALISATION NUMÉRIQUE

La fonction d'égalisation numérique simplifie la procédure à une seule étape et est dépourvue de dérive au fil du temps.

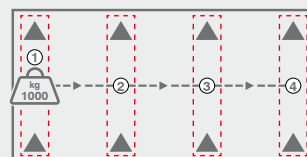
Mode CORNER

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



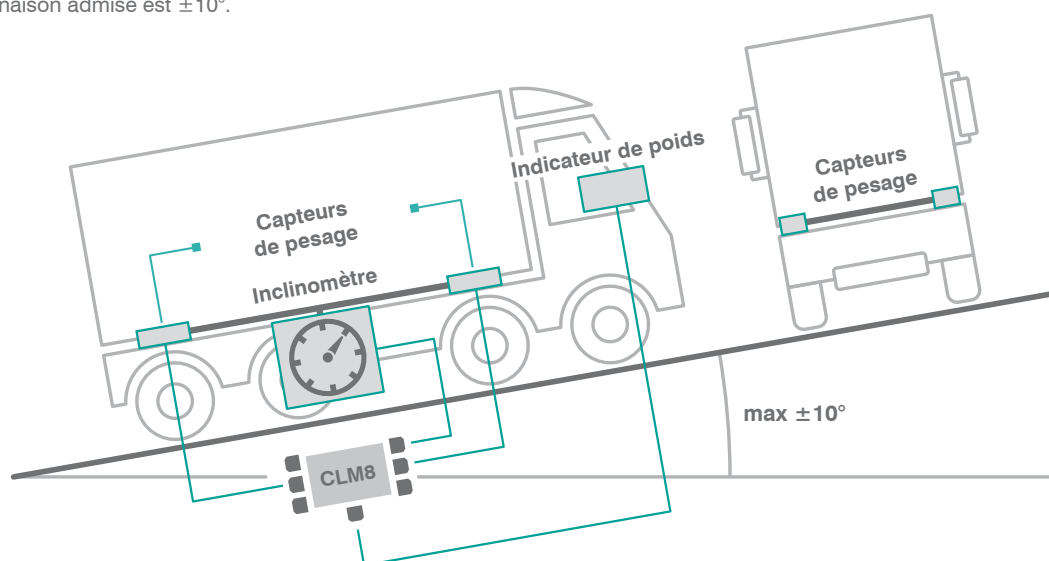
Mode AXIS

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



INCLINOMÈTRE

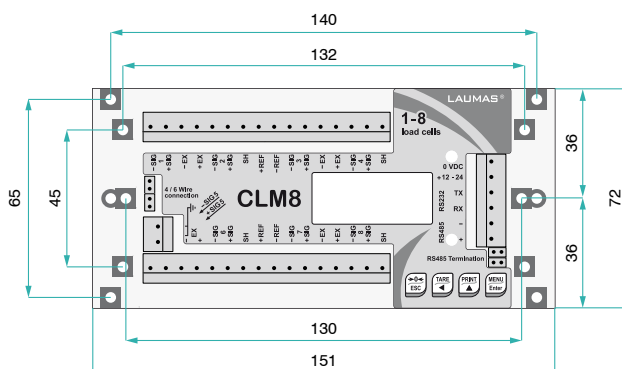
La fonction inclinomètre utilise la donnée d'inclinaison fournie par un capteur externe connecté à l'instrument de pesage, pour compenser les variations de la valeur de poids dues à l'inclinaison de la structure pesée par rapport au plan horizontal. La plage de valeurs d'inclinaison admise est $\pm 10^\circ$.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (CLM8)

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	<0.01% pleine échelle	
Dérive thermique	<0.0005% 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	
Conversions à la seconde	600	
Champ affichable	±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	
Ports série	RS485, RS232	
Débit en baud	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Humidité (non condensée)	85%	
Température de stockage	-30 °C +80 °C	
Température de fonctionnement	-20 °C +60 °C	
	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 IIII); 1000 (classe IIII)	10000 (classe III)
Nombre maximum de divisions de contrôle de l'échelle avec inclinomètre	1000 (classe IIII); 5200 (classe III) étendue unique; 2x5200 ou 3x2000 (classe III) échelons multiples ou étendues multiples	-
Signal d'entrée minimum pour division de contrôle de l'échelle	0.4 μV/VSI	0.4 μV/VSI
Température de fonctionnement	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C



OPTIONS SUR DEMANDE

DESCRIPTION	
	Inclinomètre modèle BMW827-15-232 (produit BW Sensing)
	Mémoire alibi.
	Protocole Ethernet TCP/IP - port Ethernet. Logiciel intégré pour la supervision, gestion et contrôle à distance de l'instrument.

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