



**MODBUS RTU**



### DESCRIPTION

- Indicateur de poids en boîtier DIN pour montage avant tableau.
- Dimensions: 96x48x130 mm (perçage: 92x45 mm).
- Écran semi-alphanumérique à DEL rouge, 6 chiffres de 14 mm.
- 8 DEL de signalisation.
- Clavier à 4 touches.
- Degré de protection de la face avant IP54 (face avant IP65 en option).
- Horloge/calendrier avec batterie tampon.
- 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

- Ports série RS485/RS232 pour la communication via protocoles ModBus RTU, ASCII Laumas ou transmission unidirectionnelle continue.
- 5 sorties à relais commandées par les valeurs de consigne ou via protocoles (4 sorties si la sortie analogique est présente).
- 3 entrées numériques PNP optoisolées: lecture de status via protocoles de communication série (2 entrées si la sortie analogique est présente).
- 1 entrée pour capteur de pesage dédiée.
- Sortie analogique 16 bits optoisolée sous courant ou tension (option sur demande).

### FONCTIONS PRINCIPALES

- Connexions à:
  - API via sortie analogique (sur demande);
  - PC/API via RS485/RS232 (jusqu'à 99 avec répéteurs de lignes, jusqu'à 32 sans répéteurs),
  - répéteur de poids et imprimante via RS485/RS232;
  - jusqu'à 8 capteurs de pesage en parallèle avec boîte de jonction;
  - boîte de jonction intelligente ou d'autres instruments multicanal: permettent l'utilisation de fonctions avancées comme l'égalisation numérique, l'analyse de la répartition de la charge et le diagnostic automatique.
  - passerelle IoT pour la connexion au cloud via RS485.
- Filtre numérique pour réduire les effets des oscillations du poids.
- 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.
- Affichage de la valeur maximale de poids atteinte (crête).
- Connexion directe entre RS485 et RS232 sans convertisseur.
- Réglage de la valeur de consigne et l'hystérésis.
- Impression du poids avec date et heure via clavier ou contact externe.
- L'impression (en-tête) peut être personnalisée à l'aide du logiciel PC gratuit "JollyPrint", disponible sur [www.laumas.com](http://www.laumas.com).
- L'indicateur peut être utilisé comme répéteur de poids avec la valeur de consigne.
- Sélection de 12 groupes de 5 valeurs de consigne via commutateur ou contact externe (option sur demande).
- Gestion Étiqueteuse.












➔ Sur demande: porte-étiquette pour la certification métrologique

### 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).
- Impression depuis clavier ou contact externe des valeurs suivantes : poids brut, poids net, tare, tare prédéterminée, date, heure, code ID (mémoire alibi).

### CERTIFICATIONS

-  OIML R76:2006, classe III, 3x10000 divisions, 0.2  $\mu$ V/VSI / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (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 brésiliennes pour l'usage légal pour le commerce
-  NTEP -  $n_{\max}$  10000 - Classe III/IIIL - Conforme aux normes des États-Unis pour l'usage légal pour le commerce
-  Conforme aux normes du marché Chinois pour l'usage légal pour le commerce

#### CERTIFICATIONS SUR DEMANDE

**M** Évaluation de la conformité (première vérification) en combinaison avec module de pesage Laumas  
Appui pour étiquette métrologique (dimensions: 124x77x1.5 mm)

 Conforme aux normes de la Fédération de Russie pour l'emploi dans le rapport avec tiers

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation et puissance absorbée	12÷24 VDC ±10%; 5 W	
Nombre de capteurs de pesage • Alimentation capteurs de pesage	jusqu'à 8 (350 Ω) - 4/6 fils • 5 VDC/120 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	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	300	
Champ affichable	±999999	
Nombre de décimales • Résolution de lecture	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100	
Filtre numérique • Lectures à la seconde	10 niveaux • 5÷300	
Sorties à relais	5/4 - max 115 VAC/150 mA	
Entrées numériques optoisolées	3/2 - 5÷24 VDC PNP	
Ports série	RS485, RS232	
Débit en baud	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Sortie analogique optoisolée (option sur demande)	16 bit = 65535 divisions. 0÷20 mA; 4÷20 mA (jusqu'à 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (min 10 kΩ)	
Humidité (non condensée)	85%	
Température de stockage	-30 °C +80 °C	
Température de fonctionnement	-20 °C +60 °C	
	Sorties à relais	5/4 - max 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Température de fonctionnement	-20 °C +50 °C
	Utiliser une alimentation externe 12-24 VDC du type LPS ou en classe 2	

### CARACTÉRISTIQUES MÉTROLOGIQUES DES APPAREILS HOMOLOGUÉS

	OIML	NTEP	INMETRO
Normes respectées au niveau régional	EU: 2014/31/UE; OIML R76:2006; EN45501:2015 Fédération de Russie: GOST OIML R76-1-2011 Royaume-Uni: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016 Australie: National Measurement Regulations 1999 Nouvelle-Zélande: Weights and Measures Regulations 1999 Chine: Law on Metrology of the People's Republic of China	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021	Brésil: Portaria Inmetro N°157/2022
Modes de fonctionnement	étendue unique, échelons multiples, étendues multiples	étendue unique, échelons multiples, étendues multiples	étendue unique, échelons multiples, étendues multiples
Classe de précision	III ou IIII	III ou IIII	III
Nombre maximum de divisions de contrôle de l'échelle	10000 (classe III); 1000 (classe IIII)	10000 (classe III/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 (+14 °F +104 °F)	-10 °C +40 °C

### OPTIONS SUR DEMANDE

#### ACCESSOIRES



Porte-étiquette pour la certification métrologique.



Joint pour face IP65.

#### INTERFACES



- \* **Sortie analogique** 16 bit optoisolée.  
→ Une entrée et une sortie pas disponibles.



- \* **Port RS485 supplémentaire.**  
→ Une entrée et une sortie pas disponibles.



Lecture du poids de l'entrée 0-10 VDC (15 kΩ).



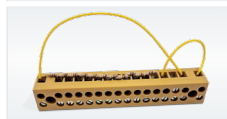
Lecture du poids de l'entrée 4-20 mA (120 Ω).

- \* Choisissez qu'une seule option parmi celles marquées d'un astérisque.

#### EXPANSIONS



- \* **EC**  
Sélection de 12 groupes de 5 valeurs de consigne via commutateur externe.



- \* **E**  
Sélection de 12 groupes de 5 valeurs de consigne via contact externe.



Utilisation simultanée de l'option E/EC avec la sortie analogique.



Module 5-relais externe pour augmenter la portée des inverseurs à 115 VAC/2 A.

- \* Choisissez qu'une seule option parmi celles marquées d'un astérisque.

#### APPLICATIONS - LOGICIEL



Mémoire alibi.