



**MODBUS RTU**



### BESCHREIBUNG

- Wägeindikator im Kasten nach DIN-Norm für Einbau an der Schalttafel front geeignet.
- Abmessungen: 96x48x130 mm (Panelbohrung: 92x45 mm).
- 6-stellige semi-alphanumerische rote LED-Anzeige (14 mm Ziffernhöhe).
- 8 Anzeige-LEDs.
- 4-Tasten-Tastatur.
- Frontplatte Schutzart IP54 (IP65 auf Anfrage).
- Uhr/Kalender mit Pufferbatterie.
- Abnehmbare Schraubklemmleisten.
- Das Instrument kann mit der kostenlosen PC-Software "Instrument Manager" konfiguriert und verwaltet werden, die von [www.laumas.com](http://www.laumas.com) heruntergeladen werden kann.

### EIN-/AUSGÄNGE UND KOMMUNIKATION

- Serielle Schnittstellen RS485/RS232 zur Kommunikation über Protokolle ModBus RTU, ASCII Laumas oder kontinuierliche unidirektionale Übertragung.
- 5 Relaisausgänge mit Sollwerten oder über Protokolle gesteuert (4 Ausgänge bei Analogausgang).
- 3 optoisolierte digitale PNP-Eingänge: Statusablesung über serielle Kommunikationsprotokolle (2 Eingänge bei Analogausgang).
- 1 Wägezelleneingang.
- Optoisolierter 16 Bit Analogausgang in Strom oder in Spannung (Option auf Anfrage).

### HAUPTFUNKTIONEN

- Anschlüsse an:
  - PLC über Analogausgang (auf Anfrage);
  - PC/PLC über RS485/RS232 (bis zu 99 Instrumente mit Verstärkern, bis zu 32 ohne Verstärker);
  - Fernanzeige und Drucker über RS485/RS232;
  - bis zu 8 Wägezellen parallel mit Anschlusskasten;
  - Intelligenter Anschlusskasten oder andere mehrkanalige Instrumente: ermöglichen die Verwendung von erweiterten Funktionen wie digitale Entzerrung, Analyse der Lastverteilung und automatische Diagnose.
  - IoT-Gateway zur Cloud-Verbindung über RS485.
- Digitaler Filter zur Reduzierung der Auswirkungen von Gewichtsschwankungen.
- 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.
- Maximalen Gewichtswert anzeigen (Peak-Funktion).
- Direktverbindung zwischen RS485 und RS232 ohne Konverter.
- Einstellung des Sollwerts und des Hysteresewerts.
- Ausdruck des Gewichts mit Datum und Uhrzeit über Tastatur oder externen Kontakt.
- Der Wägeindikator kann als Fernanzeige mit Sollwert verwendet werden.
- Auswahl von 12 Gruppen mit 5 Sollwerten durch Stufenschalter oder externen Kontakt (Option auf Anfrage).
- Management der Etikettiermaschine.












➔ Auf Anfrage: Etikettenhalter für Ersteichung.



### Genehmigte Versionen zur 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).
- Druckfunktion über Tastatur oder externen Kontakt der folgenden Werte: Bruttogewicht, Nettogewicht, Tara, festgelegte Tara, Datum, Uhrzeit, ID-Code (Alibispeicher).

### ZERTIFIZIERUNGEN

	OIML R76:2006, Klasse III, 3x10000 Eichwerte, 0.2 $\mu$ V/VS1 / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)
	UL-anerkannte Komponente - USA und Kanada
	Entspricht den Vorschriften der Eurasischen Zollunion
	Gleichwertig zur CE-Zertifizierung für das Vereinigte Königreich
	Entspricht den australischen Marktbestimmungen zur legalen Verwendung gegenüber Dritten
	Entspricht den neuseeländischen Marktbestimmungen zur legalen Verwendung gegenüber Dritten
	Entspricht den Marktbestimmungen des Vereinigten Königreiches zur legalen Verwendung gegenüber Dritten
	NTEP - $n_{max}$ 10000 - Klasse III/IIIL - Entspricht den Marktbestimmungen der Vereinigten Staaten zur legalen Verwendung gegenüber Dritten
	Entspricht den Vorschriften des chinesischen Marktes zur legalen Verwendung gegenüber Dritten

#### ZERTIFIZIERUNGEN AUF ANFRAGE

	Konformitätsprüfung (Erste Eichung) in Verbindung mit Laumas-Wägemodul ( $\text{CE} - \text{UKCA}$ ) Etikettenhalter für Ersteichung (Abmessungen: 124x77x1.5 mm)
	Entspricht den Vorschriften der Russische Föderation zur legalen Verwendung gegenüber Dritten

### TECHNISCHE MERKMALE

Stromversorgung und Leistungsaufnahme	12 ÷ 24 VDC ±10%; 5 W
Anzahl der Wägezellen • Stromversorgung der Wägezellen	bis zu 8 (350 Ω) - 4/6 Leiter • 5 VDC/120 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	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
Konvertierung pro Sekunde	300/s
Anzeigebereich	±999999
Dezimalstellen • Auflösung der Anzeige	0 ÷ 4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Digitalfilter • Ablesungen pro Sekunde	10 Niveaus • 5 ÷ 300 Hz
Relaisausgänge	5/4 - max 115 VAC/150 mA
Optoisolierte digitale Eingänge	3/2 - 5 ÷ 24 VDC PNP
Serielle Schnittstellen	RS485, RS232
Baudrate	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Optoisolierter Analogausgang (Option auf Anfrage)	16 Bit = 65535 Eichwerte. 0 ÷ 20 mA; 4 ÷ 20 mA (bis zu 300 Ω) 0 ÷ 10 V; 0 ÷ 5 V; ±10 V; ±5 V (min 10 kΩ)
Feuchtigkeit (nicht kondensierend)	85%
Lagertemperatur	-30 °C +80 °C
Betriebstemperatur	-20 °C +60 °C

	Relaisausgänge	5/4 - max 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Betriebstemperatur	-20 °C +50 °C
	Ein 12-24 VDC externes LPS- oder Schutzklasse-2-Netzteil verwenden	







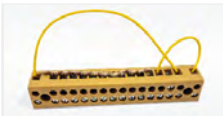



### MESSTECHNISCHE SPEZIFIKATION FÜR BAUTEILZULASSUNG

#### OIML

#### NTEP

Folgende nach regionalen Bereich Vorschriften werden respektiert	EU: 2014/31/UE; OIML R76:2006; EN45501:2015 Russische Föderation: GOST OIML R76-1-2011 Vereinigtes Königreich: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016 Australien: National Measurement Regulations 1999 Neuseeland: Weights and Measures Regulations 1999 China: Law on Metrology of the People's Republic of China	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Betriebsarten	Einzelner Messbereich, mehrfacher Eichwert, mehrfacher Messbereich	Einzelner Messbereich, mehrfacher Eichwert, mehrfacher Messbereich
Genauigkeitsklasse	III oder IIII	III oder IIII
Maximale Anzahl der Teilungswerte für die Eichzulassung	10000 (Klasse III); 1000 (Klasse IIII)	10000 (Klasse III/IIII)
Minimales Eingangssignal für die Eichung	0.2 µV/VSI	
Betriebstemperatur	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

### OPTIONEN AUF ANFRAGE

	ZUBEHÖR	ARTIKELNUMMER
	IP65 Vorderdichtung.	OPZW48X96IP65
<b>SCHNITTSTELLEN</b>		
	Optoisolierter 16 Bit <b>Analogausgang</b> . → Ein Eingang und ein Ausgang sind nicht verfügbar.	* OPZW1ANALOGICA
	<b>Zusätzliche RS485</b> -Schnittstelle. → Ein Eingang und ein Ausgang sind nicht verfügbar.	* OPZW1RS485
	Gewichtseinlesung von 0–10 VDC-Eingang (15 kΩ).	OPZWING010
	Gewichtseinlesung von 4–20 mA-Eingang (120 Ω).	OPZWING420
* Nur eine Option wählen, die mit Sternchen gekennzeichnet ist.		
<b>ERWEITERUNGEN</b>		
	Auswahl von 12 Gruppen mit 5 Sollwerten durch Stufenschalter.	* EC
	Auswahl von 12 Gruppen mit 5 Sollwerten durch externen Kontakt.	* E
	Gleichzeitige Nutzung der Option E/EC mit Analogausgang.	OPZWAEC
	Externes 5-Relais-Modul zur Erhöhung der Kapazität von SPDT-Kontakten auf 115 VAC/2 A.	RELE5M
* Nur eine Option wählen, die mit Sternchen gekennzeichnet ist.		
<b>ANWENDUNGEN – SOFTWARE</b>		
	Alibispeicher.	OPZWALIBI

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form und sind ohne Gewähr.