



MODBUS RTU



### DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja DIN adecuado para montaje en panel.
- Dimensiones: 96x48x130 mm (plantilla de taladrado: 92x45 mm).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 14 mm.
- 8 LED de señalización.
- Teclado de 4 teclas.
- Grado de protección del panel frontal IP54 (panel frontal IP65 opcional).
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Borneras de tornillo extraíbles.
- Se puede configurar y gestionar el instrumento a través del software libre para PC "Instrument Manager". El software se puede descargar de la página [www.laumas.com](http://www.laumas.com).

### ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- 5 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos (4 salidas si está presente la salida analógica).
- 3 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie (2 entradas si está presente la salida analógica).
- 1 entrada de célula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits optoaislada en corriente o tensión (opción bajo pedido).

### FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
  - PLC a través de la salida analógica (bajo pedido);
  - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
  - repetidor de peso y impresora a través de RS485/RS232;
  - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión;
  - caja de conexión inteligente u otros instrumentos multicanal: permiten el uso de funciones avanzadas como ecualización digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
  - gateway IoT para conexión a la nube a través de RS485.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 8 puntos).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto) y tara predeterminada.
- Cero semiautomático.
- Visualización del valor máximo de peso alcanzado (pico).
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.
- El indicateur puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Gestión Etiquetadora.













➔ Bajo pedido: porta etiqueta para la certificación metrológica



### Versiones homologadas para uso legal en las transacciones comerciales

- Gestión de los parámetros de sistema protegida por acceso cualificado vía software (contraseña), hardware o bus de campo.
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e).
- Tres modos de funcionamiento: rango único o rango múltiple o intervalo múltiple.
- Seguimiento de cero del peso neto.
- Calibración
- Memoria alibi (opcion bajo pedido).
- Impresión desde el teclado o contacto externo de los siguientes valores: peso bruto, peso neto, tara, tara predeterminada, fecha, hora, código ID (memoria alibi).

### CERTIFICACIONES

	OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 $\mu$ V/VS1 / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)
	Componente Reconocido por UL - En cumplimiento con las normas de los Estados Unidos y Canadá
	En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia
	Equivalente a la marca CE en el Reino Unido
	En cumplimiento con las normas de Australia para uso legal en las transacciones comerciales
	En cumplimiento con las normas de Nueva Zelanda para uso legal en las transacciones comerciales
	En cumplimiento con las normas del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales
	En cumplimiento con las normas de Brasil para uso legal en las transacciones comerciales
	NTEP - $n_{max}$ 10000 - Clase III/IIIL - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos para uso legal en las transacciones comerciales
	En cumplimiento con las normas del mercado chino para uso legal en las transacciones comerciales


#### CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

	Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (CE - UKCA) Soporte para etiqueta métrica (dimensiones: 124x77x1.5 mm)
	En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0005% fondo de escala/°C • <0.003% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz
Divisiones (con rango de medición ±10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 0,01 μV/d
Rango de medición	±39 mV
Sensibilidad células de carga empleables	±7 mV/V
Conversiones por segundo	300/s
Rango visualizable	±999999
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5÷300 Hz
Salidas de relé	5/4 - máx. 115 VAC/150 mA
Entradas digitales optoaisladas	3/2 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	RS485, RS232
Velocidad de transmisión	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Salida analógica optoaislada (opción bajo pedido)	16 bit = 65535 divisiones. 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (mín. 10 kΩ)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C



  





	Salidas de relé	5/4 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20 °C +50 °C
	Utilizar una fuente de alimentación externa 12-24 VDC de tipo LPS o en clase 2	

### CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS


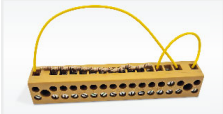


	OIML	NTEP	INMETRO
Cumplen con las siguientes normas regionales y nacionales	EU: 2014/31/UE; OIML R76:2006; EN45501:2015 Federación de Rusia: GOST OIML R76-1-2011 Reino Unido: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016 Australia: National Measurement Regulations 1999 Nueva Zelanda: Weights and Measures Regulations 1999 China: Law on Metrology of the People's Republic of China	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021	Brasil: Portaria Inmetro N°157/2022
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIIL	III o IIIL	III
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIIL)	10000 (clase III/IIIL)	10000 (clase III)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VS		0.2 μV/VS
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)	-10 °C +40 °C

### OPCIONES BAJO PEDIDO


	ACCESORIOS	CÓDIGO
	Porta etiqueta para la certificación metrológica.	
	Junta por panel frontal IP65.	OPZW48X96IP65

	INTERFACES	
	<b>Salida analógica</b> 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA
	Puerto <b>RS485</b> adicional. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1RS485
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ).	OPZWING010
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420

\* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.

	EXPANSIONES	
	Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador externo.	* EC
	Selección de 12 grupos de 5 setpoint por contacto externo.	* E
	Uso simultáneo de la opción E/EC con la salida analógica.	OPZWAEC
	Módulo de 5 relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M

\* Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.

	APLICACIONES - SOFTWARE	
	Memoria alibi.	OPZWALIBI

La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.