

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA PARA PESAJE INDUSTRIAL

INDICADORES DE PESO • TRANSMISORES DE PESO • MULTICANAL • MÓDULOS WIFI • SOFTWARE
 BUSES DE CAMPO • SUPERVISIÓN REMOTA • ADPE • CONVERTIDORES • ATEX • REPETIDORES DE PESO



Certificaciones



Instrumental electrónico de pesaje y dosificación “made in Italy”

LAUMAS produce indicadores y transmisores de peso que se pueden conectar a PC y PLC de las marcas internacionales más importantes (Siemens, Rockwell Automation, Allen-Bradley, B&R Automation, Omron, Beckhoff, Schneider, Panasonic, Mitsubishi, Bosch Rexroth, Vipa, ABB, etc.) a través de los principales buses de campo del mercado (Modbus RTU, Modbus TCP, PROFIBUS DP, PROFINET IO, Ethernet/IP, Ethernet TCP/IP, EtherCAT, POWERLINK, DeviceNet, CANopen, CC-Link, SERCOS III, etc.).

La amplia oferta de productos y componentes para realizar sistemas de pesaje industrial ha sido diseñada de conformidad con los estándares industriales más importantes y está certificada por los organismos nacionales e internacionales más relevantes.

		PÁG.
B1	TRANSMISORES DE PESO	
B1.1	DIGITALIZADORES PARA CÉLULAS DE CARGA	4
B1.2	MULTICANAL	4
B1.3	CANAL ÚNICO	4
B1.4	WiFi	5
B1.5	MAESTRO WEB SERVER	5
B1.6	CAJAS PARA TRANSMISORES	5
B2	CAJAS DE CONEXIONES INTELIGENTES	
B2.1	MULTICANAL	46
B3	INDICADORES DE PESO	
B3.1	INDICADORES DE PESO	52
B3.2	INDICADORES DE PESO (PESAJE Y DOSIFICACIÓN)	52
B3.3	SISTEMAS DE DOSIFICACIÓN CON VARIAS BALANZAS	54
B3.4	BÁSCULAS PUENTE	54
B3.5	SOFTWARE DE SUPERVISIÓN	54
B4	ADPE	
B4.1	INDICADORES DE PESO EN CAJA ANTIDFLAGRANTE	197
B4.2	BARRERAS ZENER DE SEGURIDAD INTRÍNSECA	197
B5	REPETIDORES, CONVERTIDORES Y IMPRESORAS	
B5.1	CONVERTIDORES / TRANSCPTORES WiFi-SERIE	206
B5.2	REPETIDORES DE PESO	206
B5.3	IMPRESORAS TÉRMICAS	206

B1.1 DIGITALIZADORES PARA CÉLULAS DE CARGA



LCB

7

B1.2 MULTICANAL



TLB4

10



CASTLM81

19



TLM8

14



CASTLM81 3A

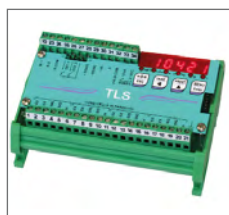
21

B1.3 CANAL ÚNICO



TLK

22



TLS

32



TLB

24



THFPROFI

34



TLE

28



TLU

36








TLS485

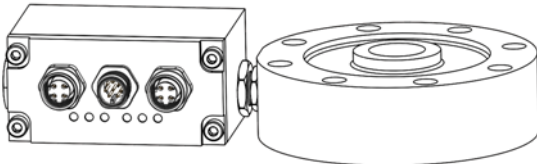
30



TLL

38

	B1.3	CANAL ÚNICO			
	LCD3 LCD3PL	40			
	B1.4	WiFi			
	TLKWF	42			
	B1.5	MAESTRO WEB SERVER			
	WEBLAU	44			
	B1.6	CAJAS PARA TRANSMISORES		CASTLTASTATEX	45
	CASTLATEX	45			



EJEMPLO DE APLICACIÓN CON CÉLULA DE CARGA

**DESCRIPCIÓN**

- LCB transforma una célula de carga analógica (salida mV/V) en digital; también se puede utilizar con células de carga existentes para digitalizar el sistema de pesaje.
- Desarrollado para aplicaciones en el ámbito de IoT (Internet of Things).
- Software de configuración para PC a través del puerto micro USB.
- LED de estado de la interfaz de comunicación.
- Montaje: cableado o unido al cuerpo de la célula de carga mediante conexión estándar 1/4 GAS (bajo pedido se proporciona con adaptadores específicos para los diferentes pasos de tornillos de la célula de carga).
- Caja IP67 de acero inoxidable AISI 304 (dimensiones: 90x40x107 mm incluidos los conectores móviles).
- 3 conectores móviles M12 IP67 incluidos en el suministro.



LCB CON CONECTORES MÓVILES

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 1 puerto micro USB.
- 3 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga.

SOFTWARE PARA LA CONFIGURACIÓN MEDIANTE PC**MICRO USB PARA LA CONFIGURACIÓN MEDIANTE PC****CERTIFICACIONES**

En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

BUSES DE CAMPO**MODBUS RTU****MODBUS/TCP****ETHERNET POWERLINK****EtherCAT****EtherNet/IP****IO-Link****PROFINET****PROFINET****CC-Link****CC-Link IE****CANopen****SERCOS interface****ETHERNET TCP/IP**

INTERFACES Y BUSES DE CAMPO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	
RS485. Conector circular M12 macho, codificado A, 5 pines. Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines. Velocidad de transmisión: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s).	LCBRS485	<i>coming soon</i>
RS485 + salida analógica. En corriente: 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 400 Ω). En tensión: 0÷10 V; 0÷5 V (min 2 kΩ). Conector circular M12 macho, codificado A, 5 pines. Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines.	LCBRS485ANA	
IO-Link. 2x conectores circulares M12 macho, codificado A, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>device</i> en una red IO-Link.	LCBIOLINK	
CANopen. Conector circular M12 macho, codificado A, 5 pines. Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red CANopen síncrona.	LCBCANOPEN	
CC-Link IE. 2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red CC-Link IE.	LCBCCLINKIE	<i>coming soon</i>
CC-Link. Conector circular M12 macho, codificado A, 4 pines. Conector circular M12 hembra, codificado A, 5 pines. El dispositivo funciona como <i>Remote Device Station</i> en una red CC-Link y ocupa tres estaciones.	LCBCCLINK	<i>coming soon</i>
Profibus DP. Conector circular M12 macho, codificado B, 5 pines. Conector circular M12 hembra, codificado B, 5 pines. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red Profibus DP.	LCBPROFIBUS	<i>coming soon</i>
Modbus/TCP. 2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red Modbus/TCP.	LCBMODBUSTCP	
Ethernet TCP/IP. Conector circular M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona en una red Ethernet TCP/IP y también es accesible a través del navegador web.	LCBETHETCP	<i>coming soon</i>
Ethernet/IP. 2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>adapter</i> en una red Ethernet/IP.	LCBETHEIP	
Profinet IO. 2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>device</i> en una red Profinet IO.	LCBPROFINETIO	
EtherCAT. 2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red EtherCAT.	LCBETHERCAT	
POWERLINK. 2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red Powerlink.	LCBPOWERLINK	
SERCOS III. 2x conectores circulares M12 hembra, codificado D, 4 pines. El dispositivo funciona como <i>slave</i> en una red Sercos III.	LCBSERCOSIII	

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - PLC a través de la salida analógica o bus de campo;
 - PC/PLC a través de RS485 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - hasta 4 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con la versión Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (mediante software PC) y real (con pesos muestra y la posibilidad de linealización de hasta 5 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.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Almacenamiento y reestablecimiento de configuración a través software PC.

PROGRAMA BASE

- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.

PROGRAMA DE CARGA MONOPRODUCTO

- 99 fórmulas configurables.
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Inicio de dosificación desde contacto externo o bus de campo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

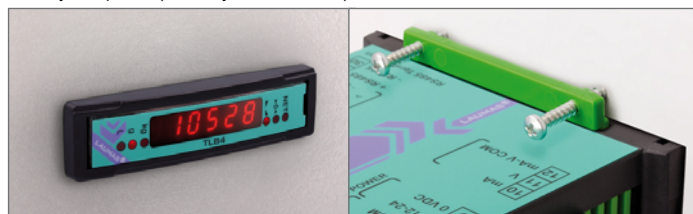
Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 4 (350 Ω) - 4/6 hilos • 3.3 VDC/40 mA
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0005% 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 ±6.6 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 6.6 nV/d
Rango de medición	±26 mV
Sensibilidad células de carga empleables	±7 mV/V
Conversiones por segundo	300/s
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	10 niveles • 5÷600 Hz
Salidas de relé	3 - máx. 115 VAC/150 mA - 24 VDC/200 mA
Entradas digitales	2 - 5÷24 VDC
Puerto micro USB	tipo B USB 2.0 (full-speed)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +50 °C

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Cableado célula de carga + LCB.	LCBCOL



Montaje en panel (kit de fijación incluido)

**DESCRIPCIÓN**

- Transmisor de peso con 4 canales de lectura independientes con visualización del peso total.
- La serie TLB4 permite obtener las mismas ventajas y el mismo rendimiento de un sistema de pesaje digital avanzado aunque utilice células de carga analógicas.
- Montaje en la parte trasera del panel en barra Omega/DIN (desarrollo vertical para reducir el volumen).
- Montaje en panel (excepto versión PROFIBUS DP) con kit de fijación incluido (plantilla de taladrado: 96x23 mm; espesor del panel: 2.5 mm).
- Dimensiones: 115x26x120 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 8 mm.
- 6 LED de señalización.
- Cuatro pulsadores para la calibración.
- Grado de protección del panel frontal IP30.
- 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.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puerto serie RS485 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- 3 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 4 entradas de célula de carga dedicadas.

BUSES DE CAMPO

TLB4

TRANSMISOR DE PESO - 4 CANALES INDEPENDIENTES

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Puerto serie RS485. Velocidad de transmisión: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s).	TLB4RS485
	Salida analógica 16 bit optoaislada. En corriente: 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω). En tensión: 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (min 10 kΩ). Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4
	Puerto CANopen. Velocidad de transmisión: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (kbit/s). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red CANopen síncrona. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4CANOPEN
	Puerto DeviceNet. Velocidad de transmisión: 125, 250, 500 (kbit/s). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red DeviceNet. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4DEVICENET
	Puerto CC-Link. Velocidad de transmisión: 156, 625, 2500, 5000, 10000 (kbit/s). El instrumento funciona como <i>Remote Device Station</i> en una red CC-Link y ocupa 3 estaciones. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4CCLINK
	Puerto Profibus DP. Velocidad de transmisión: hasta 12 Mbit/s. El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Profibus DP. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4PROFIBUS
	Puerto Modbus/TCP. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Modbus/TCP. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4MODBUSTCP
	Puerto Ethernet TCP/IP. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona en una red Ethernet TCP/IP y también es accesible a través del navegador web. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4ETHETCP
	2x puertos Ethernet/IP. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>adapter</i> en una red Ethernet/IP. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4ETHEIP
	2x puertos Profinet IO. Tipo: RJ45 100Base-TX. El instrumento funciona como <i>device</i> en una red Profinet IO. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4PROFINETIO
	2x puertos EtherCAT. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red EtherCAT. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4ETHERCAT
	2x puertos POWERLINK. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Powerlink. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4POWERLINK
	2x puertos SERCOS III. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Sercos III. Equipado con un puerto serie RS485.	TLB4SERCOS

TLB4

TRANSMISOR DE PESO - 4 CANALES INDEPENDIENTES

CERTIFICACIONES

	OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.25 $\mu\text{V}/\text{VSI}$ / OIML R61, R51 - WELMEC Guide 8.8:2017 (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

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

M Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (CE - UK)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC $\pm 10\%$; 5 W	
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 16 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/240 mA	
Linealidad • Linealidad salida analógica (sólo TLB4)	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala	
Deriva térmica • Deriva térmica analógica (sólo TLB4)	<0.0005% fondo de escala/ $^{\circ}\text{C}$ • <0.003% fondo de escala/ $^{\circ}\text{C}$	
Convertidor A/D	4 canales - 24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz	
Divisiones (con rango de medición ± 10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	± 999999 • 0.01 $\mu\text{V}/\text{d}$	
Rango de medición	± 39 mV	
Sensibilidad células de carga empleables	± 7 mV/V	
Conversiones por segundo	600/s	
Rango visualizable	± 999999	
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100	
Filtro digital • Lecturas por segundo	21 niveles • 5÷600 Hz	
Salidas de relé	3 - máx. 115 VAC/150 mA	
Entradas digitales optoaisladas	2 - 5÷24 VDC PNP	
Puertos serie	RS485	
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Salida analógica optoaislada (sólo TLB4)	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 k Ω)	
Humedad (no condensante)	85%	
Temperatura de almacenaje	-30 $^{\circ}\text{C}$ +80 $^{\circ}\text{C}$	
Temperatura de trabajo	-20 $^{\circ}\text{C}$ +60 $^{\circ}\text{C}$	
	Salidas de relé	3 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20 $^{\circ}\text{C}$ +60 $^{\circ}\text{C}$
	Utilizar una fuente de alimentación externa 12-24 VDC de tipo LPS o en clase 2	

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

OIML

Cumplen con las siguientes normas regionales y nacionales	EU: 2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006 Australia: National Measurement Regulations 1999 Nueva Zelanda: Weights and Measures Regulations 1999 Reino Unido: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.25 $\mu\text{V}/\text{VSI}$
Temperatura de trabajo	-10 $^{\circ}\text{C}$ +40 $^{\circ}\text{C}$

FUNCIONES PRINCIPALES

- 4 canales independientes para células de carga: monitorización y gestión directa de las distintas células de carga conectadas.
- Señalización inmediata de las anomalías (también en la pantalla del indicador de peso conectado).
- Las funciones del TLB4 se pueden controlar mediante un indicador de peso de la serie W conectado a través de puerto serie RS485 (con exclusión de los instrumentos con pantalla gráfica) o a distancia a través de las interfaces de comunicación.
- Ecuación digital de los 4 canales.
- Análisis de la distribución de la carga en los 4 canales con archivo de datos almacenados: almacenamiento, consulta, impresión.
- Función de sobrecarga por canal único.
- Diagnóstico detallado de cada célula de carga (máx. 4); dependiendo del tipo de sistema de pesaje puede llevarse a cabo:
 - diagnóstico automático de la carga;
 - diagnóstico automático del cero.
- Compensación de la inclinación del sistema de pesaje hasta ± 10 grados vía inclinómetro (no incluido). La corrección de peso también es válida para sistemas homologados para uso legal en las transacciones comerciales.
- Archivo de los últimos 50 eventos significativos (puesta a cero, calibración, ecuación, alarmas): almacenamiento, consulta, impresión.
- Transmisión vía RS485 (Modbus RTU) o vía bus de campo de las divisiones de los 4 canales de lectura. Sólo los puntos de cada célula de carga conectada se transmiten, sin ningún tipo de filtro aplicado; el cálculo del valor de peso, la puesta a cero y la calibración se realizan por el cliente.
- Transmisión vía RS485 (Modbus RTU) o vía bus de campo de los porcentajes de distribución de la carga.
- Conexiones con:
 - PLC a través de la salida analógica o bus de campo;
 - PC/PLC a través de RS485 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - repetidor de peso, inclinómetro y impresora a través de RS485;
 - hasta 16 células de carga en paralelo;
 - indicador de peso de la serie W a través de RS485.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con la versión Ethernet TCP/IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Posibilidad de definir la condición de peso estable.
- 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.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.

Versiones homologadas para uso legal en las transacciones comerciales

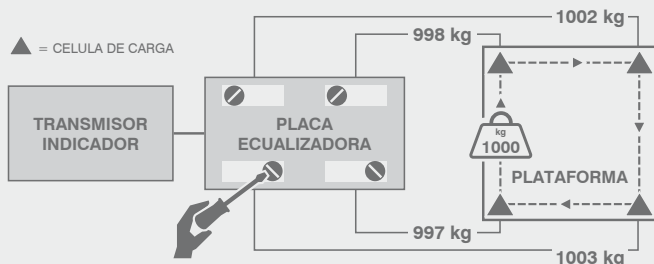
- Gestión de los parámetros de sistema protegida por acceso cualificado vía software (contraseña), hardware o bus de campo.
- Visualización del peso en subdivisiones (1/10 e).
- Dos modos de funcionamiento: rango único o intervalo múltiple.
- Seguimiento del cero del peso neto.
- Calibración.
- Memoria alibi (opcion bajo pedido).

PROGRAMA DE CARGA MONOPRODUCTO

- Fórmula de dosificación ajustable.
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Inicio de dosificación desde contacto externo o bus de campo.
- Autotara al inicio de la dosificación.

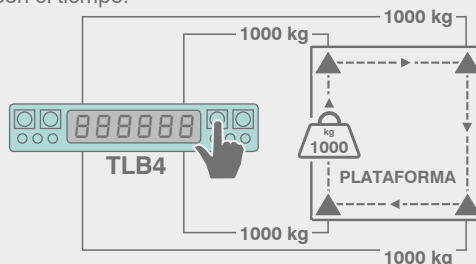
ECUALIZACIÓN CON CAJAS DE DERIVACIÓN

El procedimiento de ecuación con cajas de conexión y trimmers requiere varios pasos manuales y puede sufrir deriva con el tiempo, lo que requiere repeticiones posteriores del mismo procedimiento.



ECUALIZACIÓN DIGITAL

El TLB4 no requiere el uso de la caja de conexión gracias al soporte de 4 canales independientes; la función de ecuación digital simplifica el procedimiento a un solo paso y no sufre ninguna deriva con el tiempo.



OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Memoria alibi.	OPZWALIBI

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



DESCRIPCIÓN

- Transmisor de peso con 8 canales de lectura independientes con visualización del peso total.
- La serie TLM8 permite obtener las mismas ventajas y el mismo rendimiento de un sistema de pesaje digital avanzado aunque utilice células de carga analógicas.
- Tecla TEST para acceso directo a las funciones de diagnóstico.
- Montaje en la parte trasera del panel en barra Omega/DIN o en caja (bajo pedido).
- Dimensiones: 148x92x60 mm.
- Pantalla gráfica LCD retroiluminada, resolución: 128x64 píxeles, área visible: 60x32 mm
- Teclado de 5 teclas.
- Borneras de tornillo extraíbles.
- Se puede configurar y gestionar el instrumento através del software libre para PC "Instrument Manager". El software se puede descargar de la página www.laumas.com.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

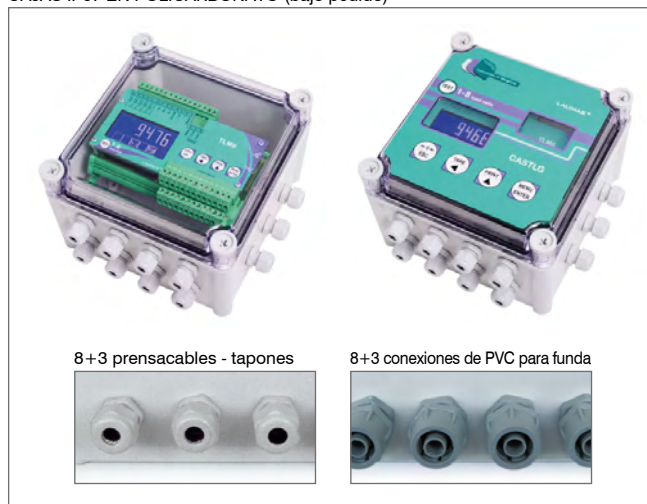
- Puerto serie RS485 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- 5 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 3 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 8 entradas de célula de carga dedicadas.

BUSES DE CAMPO

CAJAS IP68/IP69K EN ACERO INOX AISI 304 (bajo pedido)



CAJAS IP67 EN POLICARBONATO (bajo pedido)



MODBUS RTU

MODBUS/TCP

ETHERNET
POWERLINK
certified product

DeviceNet

EtherNet/IP

PI
CERTIFIED
PROFIBUS - PROFINET















CC-Link

CANopen






SERCOS
interface

ETHERNET
TCP/IP

EtherCAT

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	<p>Puerto serie RS485. Velocidad de transmisión: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s). Salida analógica 16 bit. En corriente: 0 ÷ 20 mA; 4 ÷ 20 mA (hasta 400 Ω). En tensión: 0 ÷ 10 V; 0 ÷ 5 V (min 2 kΩ)</p>	TLM8
	<p>Puerto CANopen. Velocidad de transmisión: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (kbit/s). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red CANopen síncrona. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLM8CANOPEN
	<p>Puerto DeviceNet. Velocidad de transmisión: 125, 250, 500 (kbit/s). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red DeviceNet. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLM8DEVICENETD
	<p>Puerto CC-Link. Velocidad de transmisión: 156, 625, 2500, 5000, 10000 (kbit/s). El instrumento funciona como <i>Remote Device Station</i> en una red CC-Link y ocupa 3 estaciones. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLM8CCLINKD
	<p>Puerto Profibus DP. Velocidad de transmisión: hasta 12 Mbit/s. El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Profibus DP. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLM8PROFIBUSD
	<p>Puerto Modbus/TCP. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Modbus/TCP. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLM8MODBUSTCPD
	<p>Puerto Ethernet TCP/IP. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona en una red Ethernet TCP/IP y también es accesible a través del navegador web. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLM8ETHETCPD
	<p>2x puertos Ethernet/IP. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>adapter</i> en una red Ethernet/IP. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLM8ETHEIPND
	<p>2x puertos Profinet IO. Tipo: RJ45 100Base-TX. El instrumento funciona como <i>device</i> en una red Profinet IO. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLM8PROFINETIOD
	<p>2x puertos EtherCAT. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red EtherCAT. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLM8ETHERCATD
	<p>2x puertos POWERLINK. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Powerlink. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLM8POWERLINKD
	<p>2x puertos SERCOS III. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Sercos III. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLM8SERCOSD


CERTIFICACIONES

	OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ V/VS1
	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 del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

M	Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (CE - UKCA)
----------	---

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC \pm 10%; 5 W	
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 16 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/240 mA	
Linealidad • Linealidad salida analógica (sólo TLM8)	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala	
Deriva térmica • Deriva térmica analógica (sólo TLM8)	<0.0005% fondo de escala/°C • <0.003% fondo de escala/°C	
Convertidor A/D	8 canales - 24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz	
Divisiones (con rango de medición \pm 10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	\pm 999999 • 0.01 μ V/d	
Rango de medición	\pm 39 mV	
Sensibilidad células de carga empleables	\pm 7 mV/V	
Conversiones por segundo	600/s	
Rango visualizable	\pm 999999	
Número de decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100	
Filtro digital • Lecturas por segundo	21 niveles • 5÷600 Hz	
Salidas de relé	5 - máx. 115 VAC/150 mA	
Entradas digitales optoaisladas	3 - 5÷24 VDC PNP	
Puertos serie	RS485	
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Salida analógica (sólo TLM8)	16 bit = 65535 divisiones, 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 400 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V (mín. 2 k Ω)	
Humedad (no condensante)	85%	
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C	
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C	
	Salidas de relé	5 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C
	Utilizar una fuente de alimentación externa 12-24 VDC de tipo LPS o en clase 2	

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS**OIML**

Cumplen con las siguientes normas regionales y nacionales	EU: 2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006 Reino Unido: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μ V/VS1
Temperatura de trabajo	-10°C +40°C

FUNCIONES PRINCIPALES

- 8 canales independientes para células de carga: monitorización y gestión directa de las distintas células de carga conectadas.
- Señalización inmediata de las anomalías (también en la pantalla del indicador de peso conectado).
- Las funciones del TLM8 se pueden controlar mediante un indicador de peso de la serie W conectado a través de puerto serie RS485 (con exclusión de los instrumentos con pantalla gráfica) o a distancia a través de las interfaces de comunicación.
- Ecualización digital de los 8 canales.
- Análisis de la distribución de la carga en los 8 canales con archivo de datos almacenados: almacenamiento, consulta, impresión.
- Función de sobrecarga por canal único.
- Diagnóstico detallado de cada célula de carga (máx. 8); dependiendo del tipo de sistema de pesaje puede llevarse a cabo:
 - diagnóstico automático de la carga;
 - diagnóstico automático del cero.
- Compensación de la inclinación del sistema de pesaje hasta ± 10 grados vía inclinómetro (no incluido). La corrección de peso también es válida para sistemas homologados para uso legal en las transacciones comerciales.
- Archivo de los últimos 50 eventos significativos (puesta a cero, calibración, ecualización, alarmas): almacenamiento, consulta, impresión.
- Transmisión vía RS485 (Modbus RTU) o vía bus de campo de las divisiones de los 8 canales de lectura. Sólo los puntos de cada célula de carga conectada se transmiten, sin ningún tipo de filtro aplicado; el cálculo del valor de peso, la puesta a cero y la calibración se realizan por el cliente.
- Transmisión vía RS485 (Modbus RTU) o vía bus de campo de los porcentajes de distribución de la carga.
- Conexiones con:
 - PLC a través de la salida analógica y bus de campo;
 - PC/PLC a través de RS485 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - repetidor de peso, inclinómetro y impresora a través de RS485;
 - hasta 16 células de carga en paralelo;
 - indicador de peso de la serie W a través de RS485.
 - puerta de enlace IoT para conexión a la nube a través de RS485.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con la versión Ethernet TCP/IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Posibilidad de definir la condición de peso estable.
- 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.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.

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 del cero del peso neto.
- Calibración.
- Memoria alibi (opcion bajo pedido).

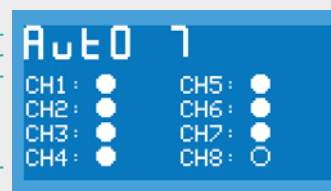
PROGRAMA DE DOSIFICACIÓN

- Fórmula de dosificación ajustable.
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Inicio de dosificación desde contacto externo o bus de campo.
- Autotara al inicio de la dosificación.

8 CANALES INDEPENDIENTES

La pantalla muestra el modo estándar de funcionamiento automático: el estado de activación/desactivación de cada canal indica la presencia/ausencia de conexión con las células de carga.

Modo Automático: en cada encendido, el instrumento detecta automáticamente el estado de los 8 canales.



Canales activos: la célula de carga está conectada

Canal no activo: la célula de carga no está conectada

REPARTO DE LA CARGA

El TLM8 muestra en formato gráfico el reparto de la carga actual en cada canal activo.



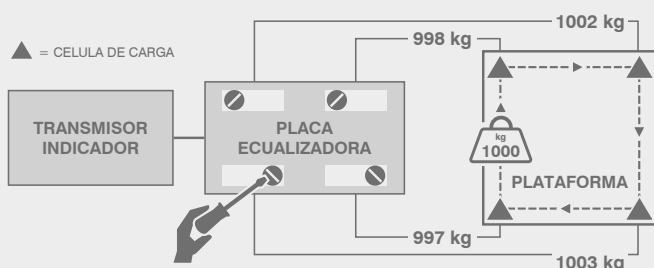
TEST ENTRADA CÉLULAS DE CARGA

El TLM8 muestra en formato gráfico la señal de respuesta de las células de carga en mV en cada canal activo.



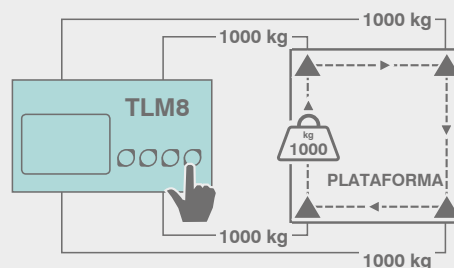
ECUALIZACIÓN CON CAJAS DE DERIVACIÓN

El procedimiento de ecualización con cajas de conexión y trimmers requiere varios pasos manuales y puede sufrir deriva con el tiempo, lo que requiere repeticiones posteriores del mismo procedimiento.



ECUALIZACIÓN DIGITAL

El TLM8 no requiere el uso de la caja de conexión gracias al soporte de 8 canales independientes; la función de ecualización digital simplifica el procedimiento a un solo paso y no sufre ninguna deriva con el tiempo.



OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Memoria alibi.	OPZWALIBI
	Caja en acero inoxidable AISI 304; dimensiones: 286x206x85 mm	
	<ul style="list-style-type: none"> - Grado de protección IP68. - 10 prensacables M12x1.5. - Soporte regulable de acero inoxidable incluido. - Dimensiones con soporte: 290x206x187 mm. - Kit para montaje en panel (opción bajo pedido). 	Versiones disponibles: Estándar CASTLM8I ATEX II 3GD (zona 2-22) CASTLM8I-X IECEx (zona 2-22) CASTLM8I-IEEX
	<ul style="list-style-type: none"> - Grado de protección del panel frontal IP69K. - Versión higiénica RPSCQC autorizada por 3-A SSI - 6 prensacables M12x1.5 - Soportes para montaje en panel incluidos 	CASTLM8I3A
	Caja IP67 en policarbonato; dimensiones: 188x188x130 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 164x164 mm)	
	<ul style="list-style-type: none"> - tapa transparente - tapa transparente; 8+3 prensacables M16x1.5 - tapones - tapa transparente; 8+3 conexiones de PVC para funda 	CASTLG CASTLG8PG9 CASTLG8GUA
	<ul style="list-style-type: none"> - teclado externo - teclado externo; 8+3 prensacables M16x1.5 - tapones - teclado externo; 8+3 conexiones de PVC para funda 	CASTLGTAST CASTLGTAST8PG9 CASTLGTAST8GUA

CASTLM8I

CAJA DE ACERO INOX PARA TRANSMISOR DE PESO TLM8

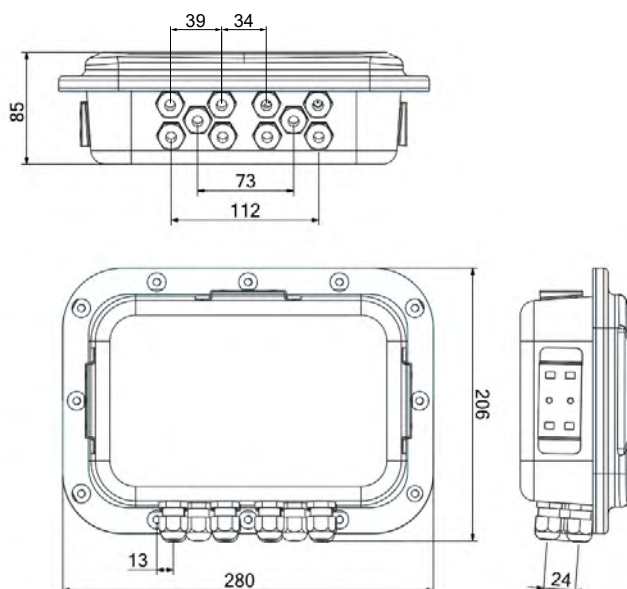
LAUMAS®



instrumento TLM8 no incluido.
Para conocer las funciones y características técnicas del instrumento, consulte la hoja de datos dedicada.

- Caja de acero inox AISI 304 para transmisor de peso multicanal TLM8.
- Dimensiones: 280x206x85 mm; con soporte: 290x206x187 mm.
- Soporte regulable de acero inoxidable incluido.
- Grado de protección IP68.
- 10 prensacables M12x1.5.
- Teclado de 5 teclas.
- Tecla TEST para acceso directo a las funciones de diagnóstico.

DIMENSIONES (mm)





CERTIFICACIONES

Equivalente a la marca CE en el Reino Unido


CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO**IP69K**

Declaración de conformidad + marcado grado IP69K

*Protección contra el agua en caso de limpieza a alta presión o con chorro de vapor (test: agua rociada desde una distancia de máx. 150 mm)**Presión del agua: 100 bares; temperatura: 80 °C; duración del test: 250 segundos (normativa de referencia: DIN 40050-9)***VERSIONES DISPONIBLES**

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Instalación: pared y mesa (<u>soporte incluido</u>), panel (opción bajo pedido - plantilla de taladrado: 248x160 mm).	CASTLM8I
	Versión X: ATEX II 3GD (zona 2-22) Versión IEX: IECEx (zona 2-22) Instalación: pared y mesa (<u>soporte incluido</u>), panel (opción bajo pedido - plantilla de taladrado: 248x160 mm).	CASTLM8I-X CASTLM8I-IEEX

OPCIONES BAJO PEDIDO

	ACCESORIOS	CÓDIGO
	Kit para montaje en panel. <i>Compatible con la versión estándar.</i> <i>Compatible con las versiones X, IEX.</i>	STAFFETLM8I STAFFETLM8IEX

CASTLM8I 3A

CAJA HIGIÉNICA DE ACERO INOX PARA TRANSMISOR DE PESO TLM8

LAUMAS®



Instrumento TLM8 no incluido.
Para conocer las funciones y características técnicas del instrumento, consulte la hoja de datos dedicada.



- Caja higiénica de acero inox AISI 304 para transmisor de peso multicanal TLM8.
- Dispositivo higiénico RPSCQC autorizado por 3-A SSI.
- Dimensiones: 280x206x85 mm.
- Soportes para montaje en panel incluidos.
- Grado de protección del panel frontal IP69K.
- 6 prensacables M12x1.5.
- Teclado de 5 teclas.
- Tecla TEST para acceso directo a las funciones de diagnóstico.

CERTIFICACIONES

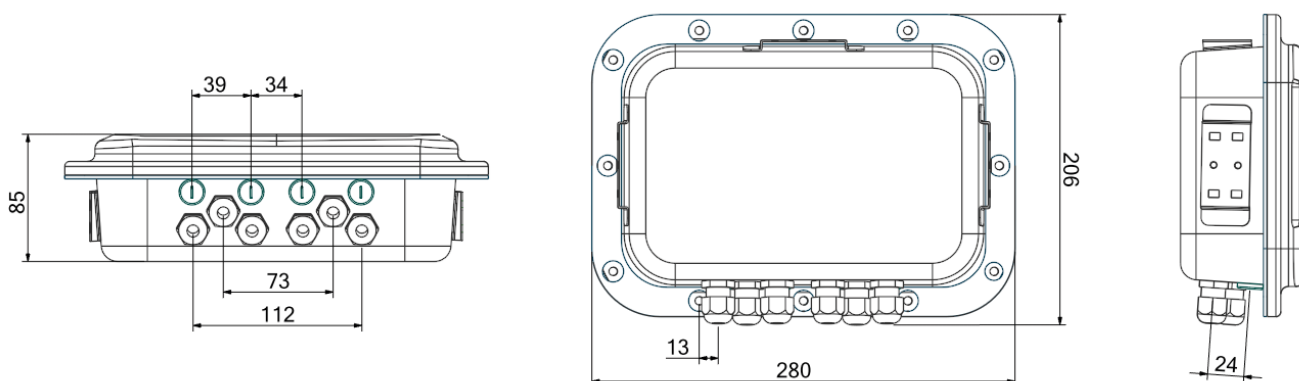


Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



Norma americana que regula el diseño, la fabricación y la utilización de equipos higiénicos

DIMENSIONES (mm)



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


MODBUS RTU

DESCRIPCIÓN

- Transmisor de peso en caja IP67 de policarbonato con 2 prensacables M16x1.5.
- Dimensiones: 80x170x65 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 60x120 mm).
- Pantalla alfanumérica LCD retroiluminada, dos líneas de 8 dígitos (altura 5 mm), área visible: 38x16 mm.
- 6 LED de señalización.
- Teclado de 4 teclas.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- 4 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales PNP: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de celula de carga dedicada.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión;
 - indicador de peso de la serie W 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 5 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).
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- Modo de ahorro energético.
- Todas las funciones pueden ser gestionadas por un indicador de peso de la serie W conectado a través de puerto serie RS485 (con exclusión de los instrumentos con pantalla gráfica).

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 del cero del peso neto.
- Calibración.

CERTIFICACIONES



OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.6 μ V/VSI



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 del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO




Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (CE - UK CA)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 2 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Deriva térmica	<0.0005% 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	4 - máx. 115 VAC/150 mA
Entradas digitales optoaisladas	2 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	RS485, RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C



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

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

OIML

Cumplen con las siguientes normas regionales y nacionales	EU: 2014/31/UE - OIML R76:2006 - EN45501:2015 Reino Unido: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.6 μV/VS1
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Batería recargable externa de plomo. <ul style="list-style-type: none"> 12 V - capacidad 2800 mAh. Caja IP67 en policarbonato 160x80x85 mm con panel transparente (4 orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm). Cargador. 26 horas de autonomía*. 	BATEXT
	Batería recargable interna de NiMH. <ul style="list-style-type: none"> 8 elementos de 1.2 V - tipo AA - capacidad 2450 mAh. Suministrada ya montada en el interior del instrumento, con interruptor externo dedicado; dimensiones totales de la caja: 190x80x65 mm. 24 horas de autonomía*. 	OPZBATTWF

* Autonomía máxima aproximada con funcionamiento ordinario de la batería totalmente cargada, en el modo de operación con 4 célula de carga de 350 ohm y ahorro energético activado.

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



DESCRIPCIÓN

- Transmisor de peso adecuado para el montaje en la parte trasera del panel en barra Omega/DIN.
- Desarrollo vertical para reducir el volumen.
- Dimensiones: 115x25x120 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 8 mm.
- 6 LED de señalización.
- Cuatro pulsadores para la calibración.
- 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.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puerto serie RS485 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- 3 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.

BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU

MODBUS/TCP

ETHERNET
POWERLINK
certified product

DeviceNet

EtherNet/IP

PI
CERTIFIED
PROFIBUS - PROFINET

PROFIBUS

CC-Link

CANopen








SERCOS
interface

ETHERNET
TCP/IP

EtherCAT

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	<p>Puerto serie RS485. Velocidad de transmisión: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s).</p>	TLB485
	<p>Salida analógica 16 bit optoaislada. En corriente: 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω). En tensión: 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (min 10 kΩ). Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLB
	<p>Puerto CANopen. Velocidad de transmisión: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (kbit/s). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red CANopen síncrona. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBCANOPEN
	<p>Puerto DeviceNet. Velocidad de transmisión: 125, 250, 500 (kbit/s). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red DeviceNet. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBDEVICENET
	<p>Puerto CC-Link. Velocidad de transmisión: 156, 625, 2500, 5000, 10000 (kbit/s). El instrumento funciona como <i>Remote Device Station</i> en una red CC-Link y ocupa 3 estaciones. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBCCLINK
	<p>Puerto Profibus DP. Velocidad de transmisión: hasta 12 Mbit/s. El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Profibus DP. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBPROFI
	<p>Puerto Modbus/TCP. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Modbus/TCP. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBMODBUSTCP
	<p>Puerto Ethernet TCP/IP. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona en una red Ethernet TCP/IP y también es accesible a través del navegador web. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBETHETCP
	<p>2x puertos Ethernet/IP. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>adapter</i> en una red Ethernet/IP. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBETHEIPN
	<p>2x puertos Profinet IO. Tipo: RJ45 100Base-TX. El instrumento funciona como <i>device</i> en una red Profinet IO. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBPROFINETION
	<p>2x puertos EtherCAT. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red EtherCAT. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBETHERCAT
	<p>2x puertos POWERLINK. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Powerlink. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBPOWERLINK
	<p>2x puertos SERCOS III. Tipo: RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección). El instrumento funciona como <i>slave</i> en una red Sercos III. Equipado con un puerto serie RS485.</p>	TLBSERCOS




CERTIFICACIONES

-  OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones 0.2 $\mu\text{V}/\text{VSI}$ / 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 del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales
-  Measurement Canada - n_{max} 5000 - Clase III - En cumplimiento con las normas de Canadá para uso legal en las transacciones comerciales
-  NTEP - n_{max} 5000 - Clase III - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

M Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (**CE** - **UKCA**)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC \pm 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 (sólo TLB)	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala
Deriva térmica • Deriva térmica analógica (sólo TLB)	<0.0005% fondo de escala/ $^{\circ}\text{C}$ • <0.003% fondo de escala/ $^{\circ}\text{C}$
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz
Divisiones (con rango de medición \pm 10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	\pm 999999 • 0.01 $\mu\text{V}/\text{d}$
Rango de medición	\pm 39 mV
Sensibilidad células de carga empleables	\pm 7 mV/V
Conversiones por segundo	300/s
Rango visualizable	\pm 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	3 - máx. 115 VAC/150 mA
Entradas digitales optoaisladas	2 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	RS485
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Salida analógica optoaislada (sólo TLB)	16 bit = 65535 divisiones. 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V; \pm 10 V; \pm 5 V (mín. 10 k Ω)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 $^{\circ}\text{C}$ +80 $^{\circ}\text{C}$
Temperatura de trabajo	-20 $^{\circ}\text{C}$ +60 $^{\circ}\text{C}$
 Salidas de relé	3 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
 Temperatura de trabajo	-20 $^{\circ}\text{C}$ +60 $^{\circ}\text{C}$
	Utilizar una fuente de alimentación externa 12-24 VDC de tipo LPS o en clase 2

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

	OIML	NTEP
Cumplen con las siguientes normas regionales y nacionales	EU: 2014/31/UE; OIML R76:2006; EN45501:2015 Reino Unido: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021 Canadá: Weights and Measures Regulations, 2019
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple	rango único, intervalo múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	5000 (clase III)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 $\mu\text{V}/\text{VSI}$	
Temperatura de trabajo	-10 $^{\circ}\text{C}$ +40 $^{\circ}\text{C}$	-10 $^{\circ}\text{C}$ +40 $^{\circ}\text{C}$ (+14 $^{\circ}\text{F}$ +104 $^{\circ}\text{F}$)

FUNCIONES PRINCIPALES

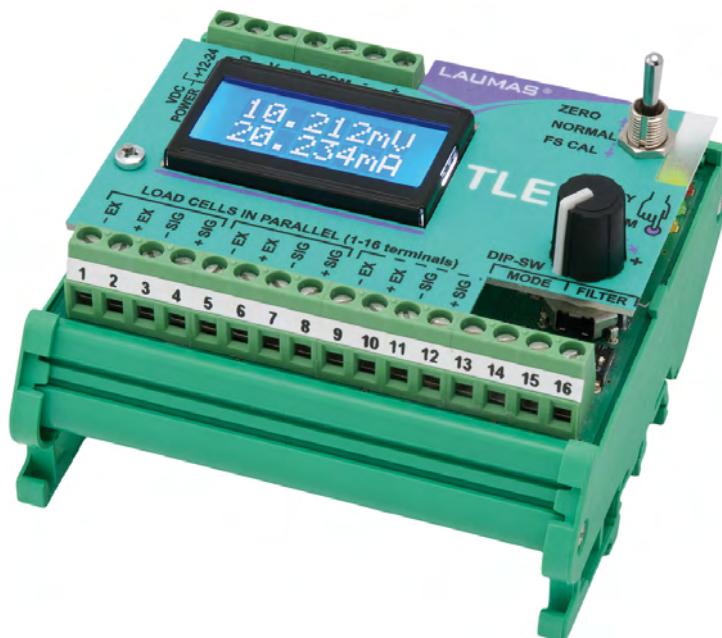
- Conexiones con:
 - PLC a través de la salida analógica o bus de campo;
 - PC/PLC a través de RS485 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - repetidor de peso a través de RS485;
 - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con la versión Ethernet TCP/IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- 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.

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).
- Dos modos de funcionamiento: rango único o intervalo múltiple.
- Seguimiento del cero del peso neto.
- Calibración.

DESIGN COMPACTO CON DESARROLLO VERTICAL




MODBUS RTU


DESCRIPCIÓN

- Transmisor de peso adecuado para el montaje en la parte trasera del panel en barra Omega/DIN o en caja (bajo pedido).
- Dimensiones: 90x95x60 mm.
- Pantalla alfanumérica LCD retroiluminada, dos líneas de 8 dígitos (altura 5 mm), área visible: 38x16 mm.
- Selector de 3 posiciones, interruptor DIP y perilla de control.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Salida analógica rápida de 16 bits en corriente o tensión (tiempo de respuesta: 3 ms).
- Puerto serie RS485 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- 4 entradas de célula de carga dedicadas.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - PLC a través de la salida analógica;
 - PC/PLC a través de RS485 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores).
 - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- Ajuste de cero y de fondo de escala sin multímetro.
- Visualización simultánea de la señal de respuesta de las células de carga expresada en mV y el valor de la salida analógica.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra).
- Puesta a cero de la tara.

CERTIFICACIONES



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



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) - 4.8kHz
Divisiones (RS485)	±200000 • 0.01 μV/d (con rango de medición ±10 mV y sensibilidad 2 mV/V) ±300000 • 0.01 μV/d (con rango de medición ±15 mV y sensibilidad 3 mV/V)
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	8 niveles • 10÷300 Hz
Puertos serie	RS485
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Salida analógica	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



Utilizar una fuente de alimentación externa 12-24 VDC de tipo LPS o en clase 2

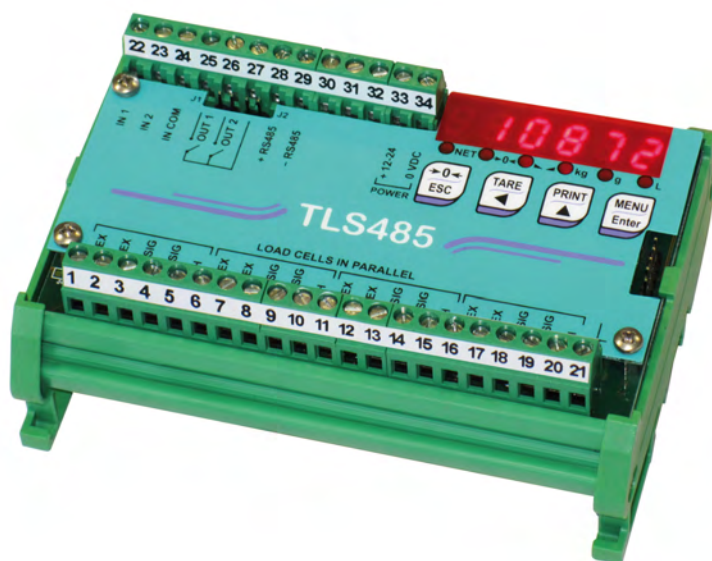
OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Caja IP67 en policarbonato; dimensiones: 170x140x95 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm)	
	- tapa transparente - tapa transparente; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones - tapa transparente; 4+2 conexiones de PVC para funda	CASTL CASTLPG9 CASTLGUA
	Versión ATEX II 3GD (zona 2-22) - tapa transparente; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones	CASTLATEX

TLS485

TRANSMISOR DE PESO

LAUMAS®

MODBUS RTU


DESCRIPCIÓN

- Transmisor de peso adecuado para el montaje en la parte trasera del panel en barra Omega/DIN o en caja (bajo pedido).
- Dimensiones: 123x92x50 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 8 mm.
- 6 LED de señalización.
- Teclado de 4 teclas.
- 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.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puerto serie RS485 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- 2 salidas de optorelé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 4 entradas de célula de carga dedicadas.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - PC/PLC a través de RS485 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - repetidor de peso a través de RS485;
 - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- 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.

CERTIFICACIONES



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

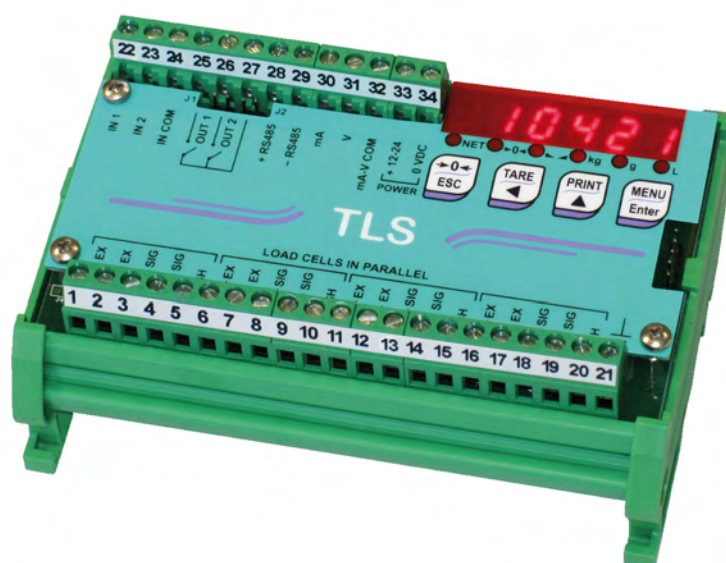
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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	<0.01% fondo de escala
Deriva térmica	<0.0005% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 80 Hz
Divisiones (con rango de medición ±10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 0,01 μV/d
Rango de medición	±19.5 mV
Sensibilidad células de carga empleables	±3 mV/V
Conversiones por segundo	80/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÷80 Hz
Salidas de optorelé	2 - máx. 24 VDC/60 mA
Entradas digitales optoaisladas	2 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	RS485
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C

	Salidas de optorelé	2 - máx. 24 VDC/60 mA
	Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C
	Utilizar una fuente de alimentación externa 12-24 VDC de tipo LPS o en clase 2	

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Caja IP67 en policarbonato; dimensiones: 170x140x95 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm)	
	- tapa transparente - tapa transparente; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones - tapa transparente; 4+2 conexiones de PVC para funda	CASTL CASTLPG9 CASTLGUA
	- teclado externo - teclado externo; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones - teclado externo; 4+2 conexiones de PVC para funda	CASTLTAST CASTLTASTPG9 CASTLTASTGUA
	Versión ATEX II 3GD (zona 2-22) - teclado externo; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones	CASTLTASTATEX


MODBUS RTU


DESCRIPCIÓN

- Transmisor de peso adecuado para el montaje en la parte trasera del panel en barra Omega/DIN o en caja (bajo pedido).
- Dimensiones: 123x92x50 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 8 mm.
- 6 LED de señalización.
- Teclado de 4 teclas.
- 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.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puerto serie RS485 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- Salida analógica de 16 bits optoaislada en corriente o tensión.
- 2 salidas de optorelé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 4 entradas de célula de carga dedicadas.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - PLC a través de la salida analógica;
 - PC/PLC a través de RS485 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - repetidor de peso a través de RS485;
 - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- 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.

CERTIFICACIONES



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



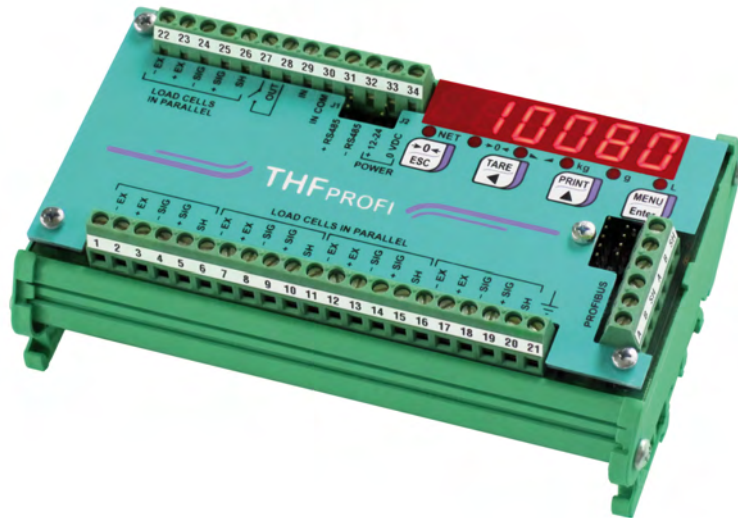
Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

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) - 80 Hz	
Divisiones (con rango de medición ±10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 0,01 μV/d	
Rango de medición	±19.5 mV	
Sensibilidad células de carga empleables	±3 mV/V	
Conversiones por segundo	80/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÷80 Hz	
Salidas de optorelé	2 - máx. 24 VDC/60 mA	
Entradas digitales optoaisladas	2 - 5÷24 VDC PNP	
Puertos serie	RS485	
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Salida analógica optoaislada	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 optorelé	2 - máx. 24 VDC/60 mA
	Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C
	Utilizar una fuente de alimentación externa 12-24 VDC de tipo LPS o en clase 2	

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Caja IP67 en policarbonato; dimensiones: 170x140x95 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm)	
	- tapa transparente - tapa transparente; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones - tapa transparente; 4+2 conexiones de PVC para funda	CASTL CASTLPG9 CASTLGUA
	- teclado externo - teclado externo; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones - teclado externo; 4+2 conexiones de PVC para funda	CASTLTAST CASTLTASTPG9 CASTLTASTGUA
	Versión ATEX II 3GD (zona 2-22) - teclado externo; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones	CASTLTASTATEX

**MODBUS RTU**

DESCRIPCIÓN

- Transmisor de peso adecuado para el montaje en la parte trasera del panel en barra Omega/DIN o en caja (bajo pedido).
- Dimensiones: 148x92x50 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 11 mm.
- 6 LED de señalización.
- Teclado de 4 teclas.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puerto serie con protocolo Profibus DP.
- Puerto serie RS485 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- 1 salida de relé controlada por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 1 entrada digital PNP optoaislada: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 5 entradas de célula de carga dedicadas.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - PLC a través del protocolo Profibus DP (hasta 126 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - PC/PLC a través de RS485 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - repetidor de peso a través de RS485;
 - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- 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 5 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.

CERTIFICACIONES



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

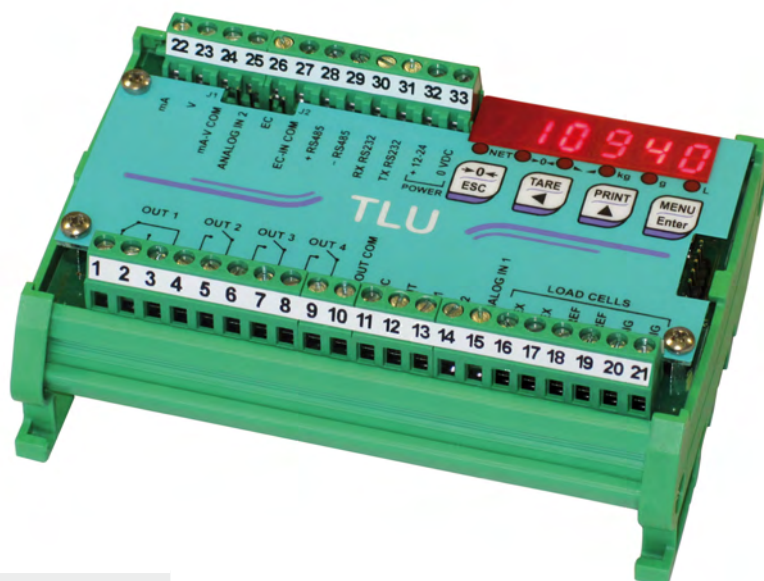
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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/240 mA
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Deriva térmica	<0.0005% 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	1 - máx. 115 VAC/150 mA
Entradas digitales optoaisladas	1 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	RS485
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Puerto Profibus DP: velocidad de transmisión • direcciones	hasta 12 (Mbit/s) • 1 ÷ 125
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C

	Salidas de relé	1 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C
	Utilizar una fuente de alimentación externa 12-24 VDC de tipo LPS o en clase 2	

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Caja IP67 en policarbonato; dimensiones: 170x140x95 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm)	
	- tapa transparente - tapa transparente; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones - tapa transparente; 4+2 conexiones de PVC para funda	CASTL CASTLPG9 CASTLGUA
	- teclado externo - teclado externo; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones - teclado externo; 4+2 conexiones de PVC para funda	CASTLTAST CASTLTASTPG9 CASTLTASTGUA
	Versión ATEX II 3GD (zona 2-22) - teclado externo; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones	CASTLTASTATEX


MODBUS RTU


CÓDIGO

TLU

TLUANA (salida analógica)

DESCRIPCIÓN

- Indicador-limitador de carga adecuado para el montaje en la parte trasera del panel en barra Omega/DIN o en caja (bajo pedido).
- Dimensiones: 123x92x50 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 8 mm.
- 6 LED de señalización.
- Teclado de 4 teclas.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

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

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - PLC a través de la salida analógica (TLUANA);
 - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - repetidor de peso a través de RS485/RS232;
 - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- 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 5 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.

CERTIFICACIONES



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






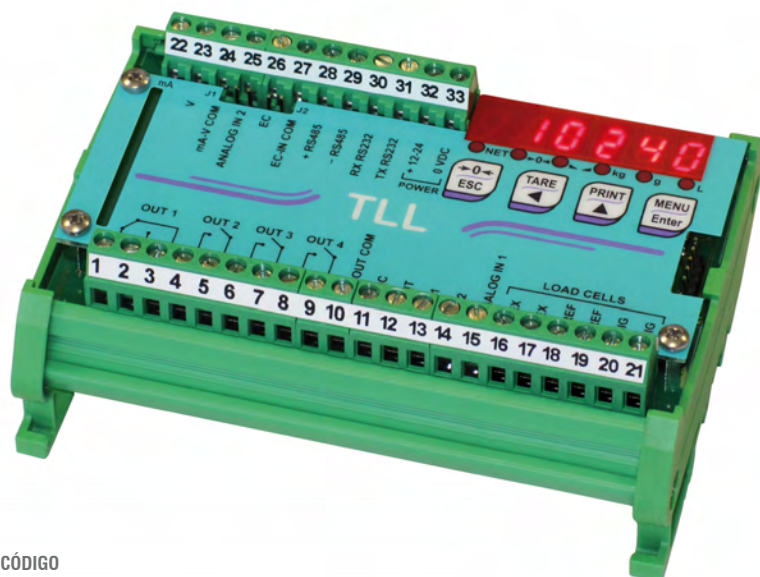
Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

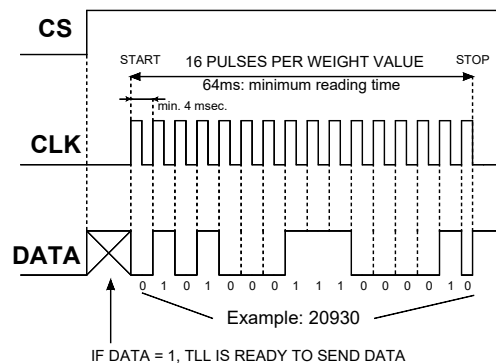
Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W	
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA	
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.01% fondo de escala	
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0005% fondo de escala/°C • <0.003% fondo de escala/°C	
Convertidor A/D	24 bit (16000000 puntos) - 80 Hz	
Divisiones (con rango de medición ±10 mV y sensibilidad 2 mV/V)	±999999 • 0,01 μV/d	
Rango de medición	±19.5 mV	
Sensibilidad células de carga empleables	±3 mV/V	
Conversiones por segundo	80/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÷80 Hz	
Salidas de relé	4 - máx. 115 VAC/150 mA	
Entradas digitales optoaisladas	2 - 5÷24 VDC PNP	
Puertos serie	RS485, RS232	
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Salida analógica optoaislada	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	4 - máx. 115 VAC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C
	Utilizar una fuente de alimentación externa 12-24 VDC de tipo LPS o en clase 2	

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Caja IP67 en policarbonato; dimensiones: 170x140x95 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm)	
	- tapa transparente - tapa transparente; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones - tapa transparente; 4+2 conexiones de PVC para funda	CASTL CASTLPG9 CASTLGUA
	- teclado externo - teclado externo; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones - teclado externo; 4+2 conexiones de PVC para funda	CASTLTAST CASTLTASTPG9 CASTLTASTGUA
	Versión ATEX II 3GD (zona 2-22) - teclado externo; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones	CASTLTASTATEX


MODBUS RTU


TRANSMISIÓN SÍNCRONA



CÓDIGO

TLL

TLLANA (salida analógica)

DESCRIPCIÓN

- Transmisor de peso adecuado para el montaje en la parte trasera del panel en barra Omega/DIN o en caja (bajo pedido).
- Dimensiones: 123x92x50 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 8 mm.
- 6 LED de señalización.
- Teclado de 4 teclas.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

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

CERTIFICACIONES



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

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - PLC a través de la comunicación serie síncrona;
 - PLC a través de la salida analógica (TLLANA);
 - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - repetidor de peso a través de RS485/RS232;
 - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- 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 5 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.

LCD3 - LCD3PL

TRANSMISOR/LIMITADOR DE CARGA DIGITAL PARA SISTEMAS DE ELEVACIÓN

LAUMAS®



CÓDIGO

1 instrumento	limitadores de carga para único sistema de pesaje	LCD3
2 instrumentos	limitadores de carga para varios sistemas de pesaje	LCD3A+B
3 instrumentos	limitadores de carga para varios sistemas de pesaje	LCD3A+B+C
4 instrumentos	limitadores de carga para varios sistemas de pesaje	LCD3A+B+C+D
1 instrumento	limitadores de carga con doble entrada de célula de carga para sistemas de seguridad	LCD3PL

DESCRIPCIÓN

- Transmisor/limitador de carga digital para sistemas de elevación.
- Montaje en barra Omega/DIN en la parte trasera del panel o en una caja.
- Dimensiones: 140x93x65 mm (borneras incluidas).
- Configuración y calibración mediante teclado y pantalla LCD (dos líneas de 16 dígitos, altura 5 mm).
- Conexión de varias unidades con función "suma" y limitación de carga.
- Señal de alarma por fallo de conexión de célula de carga.
- LED de señalización que indican el estado de las salidas de relé.
- Teclado de 4 teclas.

ESPECIFICACIONES LCD3

- Limitación de la carga detectada por la actuación de umbrales de alarma y prealarma.
- Limitación de la carga (individual y suma) para sistemas de hasta 4 puntos de pesaje, mediante conexión de varias unidades.
- Conexión de varias unidades con función "suma" y limitación de carga.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puertos serie RS485/RS232 para comunicación mediante protocolo ASCII de transmisión unidireccional continua.
- 2 entradas digitales: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- **LCD3:**
 - 3 salidas de relé conmutadas.
 - 1 entrada de célula de carga dedicada.
 - Interfaz RF integrada para conexión de varias unidades (opción bajo pedido).
- **LCD3PL:**
 - 4 salidas de relé: una NA + dos conmutadas + una de seguridad de contactos guiados conmutados.
 - 2 entradas de células independientes.

ESPECIFICACIONES LCD3PL

- Sistema de doble canal de entrada para células de carga con doble puente, conforme a la categoría 2 de la norma EN 13849-1:2008, PL d (correspondiente a SIL 2, norma EN62061).
- Limitación de carga mediante relé de seguridad de contactos guiados, controlado en tiempo real.
- Relé de alarma general independiente.
- 2 relés de actuación de umbrales genéricos (por ejemplo, prealarma/sistema de descarga).

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - PC/PLC a través de RS485/RS232;
 - repetidor de peso a través de RS485/RS232;
 - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión;
 - otras unidades para función suma a través de RS485 o RF (opción bajo pedido).
- Control continuo de la integridad de la conexión a la célula de carga.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.

CERTIFICACIONES

Equivalente a la marca CE en el Reino Unido





Categoría 2 conforme a la norma EN 13849-1:2008, PL d (correspondiente al nivel SIL 2, norma EN62061) (LCD3PL)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	24 ÷ 48 VDC/VAC; 6 VA
Número de células de carga • Alimentación de la célula de carga	hasta 8 (350 Ω) • 4 VDC
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Deriva térmica	<0.002% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit
Rango de medición	±3.9 mV
Conversiones por segundo	3/s
Número decimales • Resolución de lectura	0 ÷ 4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50
Filtro digital	0.25 ÷ 3 Hz
Salidas de relé	LCD3: n. 3 conmutadas - 30 VDC/250 VAC; 2 A LCD3PL: n. 4, 1 NA + 2 conmutadas + 1 de seguridad de contactos guiados conmutados - 18 ÷ 50 VDC/VAC; 2 A
Entradas digitales optoaisladas	n. 2
Puertos serie	RS485, RS232
Velocidad de transmisión	1200, 2400, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-20 °C +60 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C +50 °C

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Caja IP67 en policarbonato; dimensiones: 170x140x95 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm). - tapa transparente - tapa transparente; 4+2 prensacables M16x1.5 - tapones - tapa transparente; 4+2 conexiones de PVC para funda	CASTL CASTLPG9 CASTLGUA
	Sólo para LCD3 Interfaz RF (radio) integrada para conexión de varias unidades Frecuencia RF 868 MHz (7 canales) Radio medio de cobertura 50 metros	OPZLCD3RF


MODBUS RTU

DESCRIPCIÓN

- Transmisor de peso WiFi en caja IP67 de policarbonato con 2 prensacables M16x1.5.
- Dimensiones: 80x170x65 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 60x120 mm).
- Pantalla alfanumérica LCD retroiluminada, dos líneas de 8 dígitos (altura 5 mm), área visible: 38x16 mm.
- 6 LED de señalización.
- Teclado de 4 teclas.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Módulo WiFi para la conexión inalámbrica a través de servidor web integrado (para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento) o a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas.
- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- 4 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos o web.
- 2 entradas digitales PNP: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie o web.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.



FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - PC a través del puerto WiFi/Ethernet virtual;
 - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - otros dispositivos TLKWF y instrumentos Laumas serie W (equipados con módulo opcional OPZW1RADIO) a través de WiFi;
 - PC/smartphone/tablet a través de web browser (conexión directa punto-punto);
 - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión;
 - indicador de peso de la serie W a través de RS485.
- TCP/IP WEB APP: software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- Comunicación con redes WiFi existentes.
- 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 5 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).
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- Modo de ahorro energético.
- Todas las funciones pueden ser gestionadas por un indicador de peso de la serie W conectado a través de puerto serie RS485 o WiFi (con exclusión de los instrumentos con pantalla gráfica).

Versiónes 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 del cero del peso neto.
- Calibración.

CERTIFICACIONES


 OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.6 μ V/VSI


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 del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO



Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (CE - UK CA)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 2 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Deriva térmica	<0.0005% 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	4 - máx. 115 VAC/150 mA
Entradas digitales optoaisladas	2 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	RS485, RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Wireless	Módulo WiFi (2.4 GHz) con protocolos serie en modo de túnel y servidor web integrado. Alcance hasta 100 m al aire libre.
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C

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

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

OIML

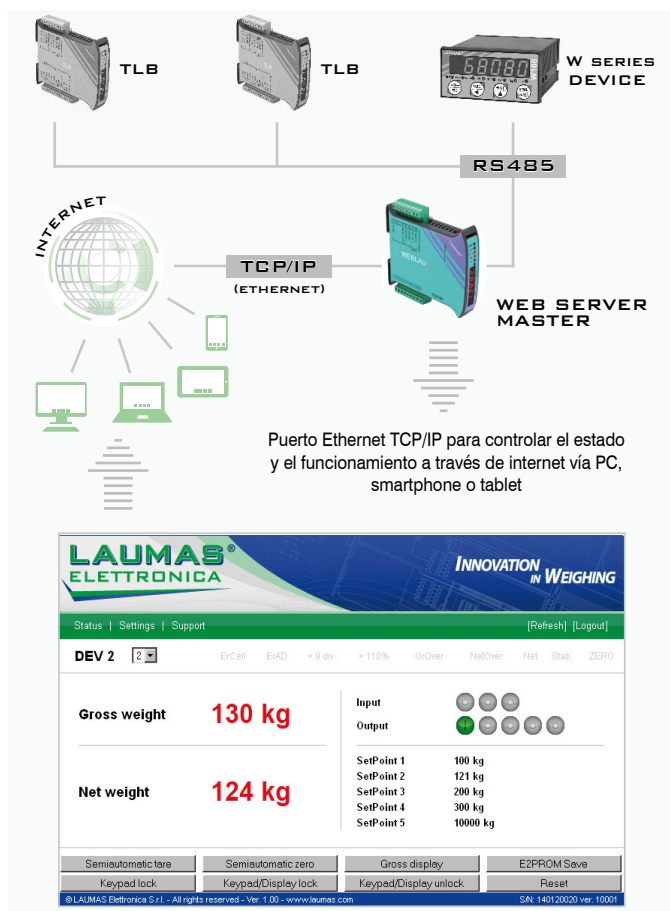
Cumplen con las siguientes normas regionales y nacionales	EU: 2014/31/UE - OIML R76:2006 - EN45501:2015 Reino Unido: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.6 μV/VSI
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Batería recargable externa de plomo. <ul style="list-style-type: none"> 12 V - capacidad 2800 mAh. Caja IP67 en policarbonato 160x80x85 mm con panel transparente (4 orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm). Cargador. 26 horas de autonomía*. 	BATEXT
	Batería recargable interna de NiMH. <ul style="list-style-type: none"> 8 elementos de 1.2 V - tipo AA - capacidad 2450 mAh. Suministrada ya montada en el interior del instrumento, con interruptor externo dedicado; dimensiones totales de la caja: 190x80x65 mm. 24 horas de autonomía*. 	OPZBATTWF

* Autonomía máxima aproximada con funcionamiento ordinario de la batería totalmente cargada, en el modo de operación con 4 célula de carga de 350 ohm y ahorro energético activado.

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



DESCRIPCIÓN

El dispositivo WEBLAU es una herramienta útil para todos los instaladores revendedores instrumentos de pesaje Laumas en cuanto facilita enormemente la tarea de asistencia remota que le permite controlar en cualquier lugar el estado de los instrumentos conectados en red RS485 y destacar cualquier anomalía.

- Web server master adecuado para el montaje en la parte trasera del panel en barra Omega/DIN.
- Desarrollo vertical para reducir el volumen.
- Dimensiones: 115x25x120 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 8 mm.
- 6 LED de señalización.
- Cuatro pulsadores para la calibración.
- Borneras de tornillo extraíbles.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Salidas de relé	1 - 115 VAC/150 mA
Puertos serie	RS485
Velocidad de transmisión	9600 (bit/s)
Puerto Ethernet TCP/IP	RJ45 10Base-T o 100Base-TX (auto-detección)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenamiento	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puerto serie RS485 para la comunicación a través de protocolo ModBus RTU.
- Puerto de comunicación ETHERNET TCP/IP y un servidor web para visualizar y controlar el estado y el funcionamiento de los instrumentos presentes en la red RS485.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Visualiza el peso y el estado de, como máximo, 8 instrumentos Laumas serie W y TLB, conectados en red RS485.
- Ajuste del valor de setpoint.
- Control y gestión de entradas y salidas.



DESCRIPCIÓN

CÓDIGO

para transmisores:	TLE	panel transparente	CASTLATEX
para transmisores:	TLS, TLS485, TLU, TLL, THFPROFI	teclado externo	CASTLTASTATEX

DESCRIPCIÓN

- Caja hermética IP67 en policarbonato.
- 4+2 prensacables - tapones M16x1.5.
- Dimensiones: 170x140x95 mm (4 orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios 152x122 mm).

CERTIFICACIONES

- UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido
- Ex ATEX II 3GD (zonas 2-22)
- IECEx (zonas 2-22)

B2.1
MULTICANAL

CLM8I
48

**CLM4ABS
CLM8ABS
CLM4ABSR
CLM8ABSR**
48

CLM8
48

**CASTL
CASTLPG9
CASTL8PG9
CASTLGUA
CASTL8GUA**
48

CLM8INOX
48



ETHERNET
TCP/IP

opción bajo pedido



MODBUS RTU

DESCRIPCIÓN

- Caja de conexión inteligente con 8 canales independientes para células de carga; permite el uso de funciones avanzadas como ecuación digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
- Pantalla alfanumérica LCD retroiluminada, dos líneas de 8 dígitos (altura 5 mm), área visible: 38x16 mm.
- Teclado de 4 teclas.
- Dispositivo de protección contra rayos y descargas eléctricas.
- 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.



CONEXIONES DE PVC PARA FUNDA



- Caja IP67 en policarbonato con tapa transparente.
- Dimensiones: 170x140x95 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm).

→ instrumento CLM8 no incluido.

CÓDIGO

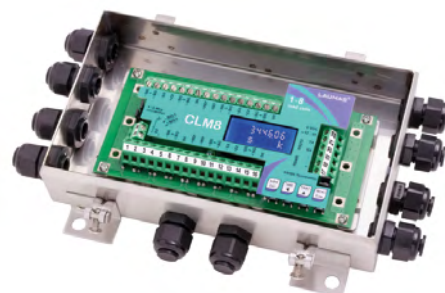
caja sin orificios	CASTL
4+2 prensacables M16x1.5 - tapones	CASTLPG9
8+3 prensacables M16x1.5 (1 M12x1.5) - tapones	CASTL8PG9
4+2 conexiones de PVC para funda	CASTLGUA



- Montaje en barra Omega/DIN en la parte trasera del panel o en caja; dimensiones: 125x92x52 mm.

CÓDIGO

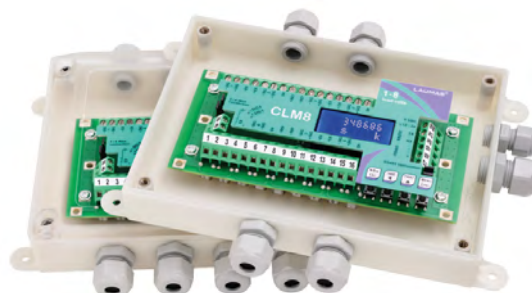
CLM8



- Versión IP67 en acero inox AISI 304.
- Dimensiones: 200x148x45 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 148x132 mm).

CÓDIGO

8+2 prensacables M16x1.5 - tapones CLM8INOX



- Versión IP67 en ABS con tapa transparente.
- Dimensiones: 210x130x40 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 196x112 mm).

CÓDIGO

4+3 prensacables M16x1.5 (1 M12x1.5) - tapones	CLM4ABS
8+3 prensacables M16x1.5 (1 M12x1.5) - tapones	CLM8ABS
4+3 conexiones de PVC para funda	CLM4ABSR
8+3 conexiones de PVC para funda	CLM8ABSR



- Versión solo tarjeta; dimensiones: 151x72x30 mm.

CÓDIGO

CLM8I

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- 8 entradas de celda de carga dedicadas.
- Puerto Ethernet TCP/IP (opción bajo pedido).

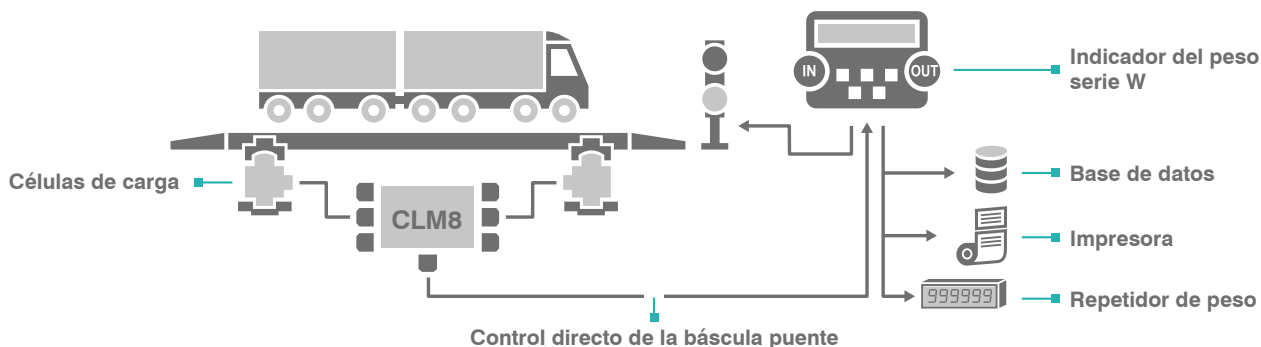
FUNCIONES PRINCIPALES

- 8 canales independientes para células de carga: monitorización y gestión directa de las distintas células de carga conectadas.
- Señalización inmediata de las anomalías (también en la pantalla del indicador de peso conectado).
- Las funciones de la serie CLM8 se pueden controlar mediante un indicador de peso de la serie W conectado a través de puerto serie RS485 (con exclusión de los instrumentos con pantalla gráfica) o a distancia a través de las interfaces de comunicación.
- Ecuilibración digital de los 8 canales.
- Análisis de la distribución de la carga en los 8 canales con archivo de datos almacenados: almacenamiento, consulta, impresión.
- Diagnóstico detallado de cada célula de carga (máx. 8); dependiendo del tipo de sistema de pesaje puede llevarse a cabo:
 - diagnóstico automático de la carga;
 - diagnóstico automático del cero.
- Compensación de la inclinación del sistema de pesaje hasta ± 10 grados vía inclinómetro (no incluido). La corrección de peso también es válida para sistemas homologados para uso legal en las transacciones comerciales.
- Archivo de los últimos 50 eventos significativos (puesta a cero, calibración, ecuilibrio, alarmas): almacenamiento, consulta, impresión.
- Transmisión vía RS232/RS485 (ModBus RTU) o TCP/IP (opción bajo pedido) de las divisiones de los 8 canales de lectura. Sólo los puntos de cada célula de carga conectada se transmiten, sin ningún tipo de filtro aplicado; el cálculo del valor de peso, la puesta a cero y la calibración se realizan por el cliente.
- Transmisión vía RS232/RS485 (ModBus RTU) o TCP/IP (opción bajo pedido) de los porcentajes de distribución de la carga.
- Conexiones con:
 - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - repetidor de peso, inclinómetro y impresora a través de RS485/RS232;
 - hasta 16 células de carga en paralelo;
 - indicador de peso de la serie W a través de RS485.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con la opción Ethernet TCP/IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Posibilidad de definir la condición de peso estable.
- 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.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.

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).

EJEMPLO DE APLICACIÓN - BÁSCULA PUENTE



CERTIFICACIONES

- OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.4 μ V/VS1
- 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 del Reino Unido para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

- M** Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (CE - UK)

8 CANALES INDEPENDIENTES

CH 1	On
CH 2	On
CH 3	On
CH 4	On
CH 5	On
CH 6	On
CH 7	On
CH 8	OFF

La pantalla muestra el estado de cada canal para indicar la presencia/ausencia de conexión con las células de carga.

■ **Canales activos:** la célula de carga está conectada

■ **Canal no activo:** la célula de carga no está conectada

REPARTO DE LA CARGA

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

El CLM8 muestra el reparto de la carga actual en cada canal activo.

■ **Porcentaje de carga en cada canal activo**

■ **ERROR:** problema de conexión

■ **OFF:** canal no activo

TEST ENTRADA CÉLULAS DE CARGA

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

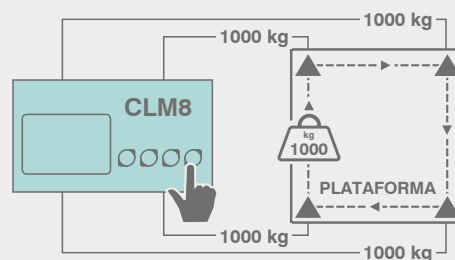
Señal de respuesta de las células de carga en mV en cada canal activo.

■ **ERROR:** problema de conexión

■ **OFF:** canal no activo

ECUALIZACIÓN DIGITAL

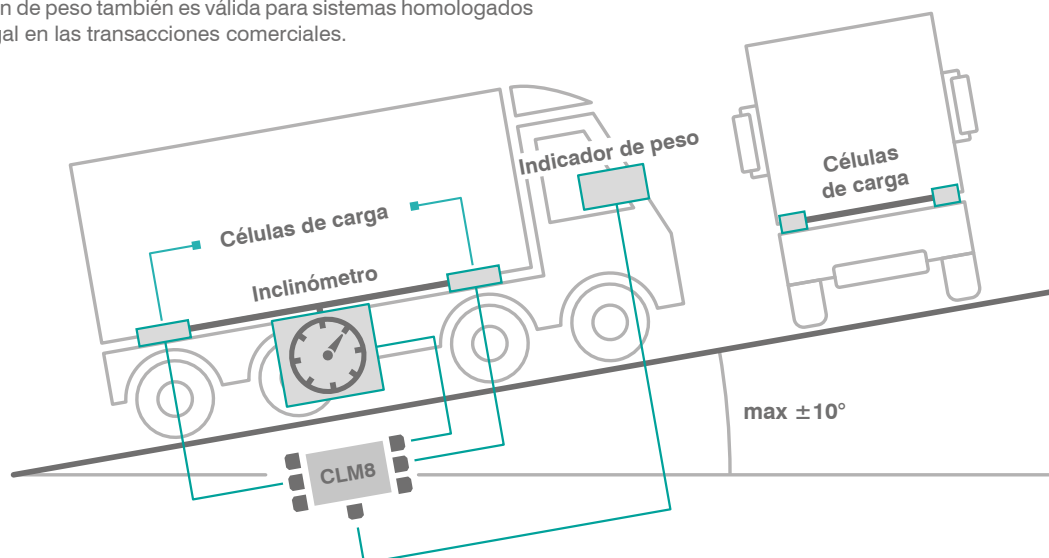
Al colocar un peso muestra en correspondencia de cada célula de carga, es posible realizar la ecuación digital del sistema de pesaje. La función de ecuación digital simplifica el procedimiento a un solo paso y no sufre ninguna deriva con el tiempo.



▲ = CELULA DE CARGA

INCLINÓMETRO

La función de inclinómetro utiliza el dato de inclinación, proporcionado por un sensor externo conectado a un instrumento de pesaje, para compensar las variaciones del valor de peso leído, debidas a una inclinación de la estructura por pesar respecto a un plano horizontal. El rango de valores de inclinación permitido es $\pm 10^\circ$. La corrección de peso también es válida para sistemas homologados 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 16 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/240 mA
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Deriva térmica	<0.0005% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	8 canales - 24 bit (16000000 puntos) - 4.8 kHz
Divisiones (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	600/s
Rango visualizable	±999999
Número decimales • Resolución de lectura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	21 niveles • 5÷600 Hz
Puertos serie	RS485, RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C

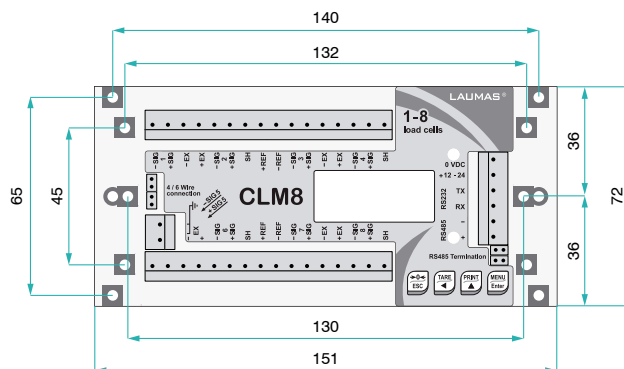


Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C
Utilizar una fuente de alimentación externa 12-24 VDC de tipo LPS o en clase 2.	




CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

OIML

Cumplen con las siguientes normas regionales y nacionales	EU: 2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006 Reino Unido: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase IIII); 1000 (clase III)
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala con inclinómetro	1000 (clase IIII); 5200 (clase III) rango único; 2x5200 o 3x2000 (clase III) intervalo múltiple o rango múltiple
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.4 μV/VSI
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C



OPCIONES BAJO PEDIDO





DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
 <p>Inclinómetro modelo ACS-020-2-SC00-HE2-PM con carcasa reforzada con fibra de PBT (producto Posital).</p>	POSTILTIX-ACS020
 <p>Memoria alibi.</p>	OPZWALIBI
 <p>Protocolo Ethernet TCP/IP - puerto Ethernet. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.</p>	OPZETTCPLM

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

B3.1 INDICADORES DE PESO

	WLIGHT	56		WTAB-2G	68
	W100	59		WETOIML	73
	WTAB-R	63		WEIOIML	75

B3.2 INDICADORES DE PESO (PESAJE Y DOSIFICACIÓN)

	W200	77		WDOS	96
	W200BOX	83		WDESK-L	103
	W200BOXEC	90		WDESK-R	103

B3.2**INDICADORES DE PESO (PESAJE Y DOSIFICACIÓN)**

	WDESK-G	112		PWI	149
	WINOX-L	121		WT60	151
	WINOX-R	121		WL60	154
	WINOX-R 3A	130		WR	157
	WINOX-G	137		TAIPAN265	159
	WINOX-2G	137		COBRA265	161
	JOLLY2 JOLLY4	147			

B3.3**SISTEMAS DE DOSIFICACIÓN CON VARIAS BALANZAS****DOS2005****163****WRMDB****167****WRBIL****165****B3.4****BÁSCULAS PUENTE****WDESK-BL****169****WINOX-BGE****178****WDESK-BR****169****WTAB-BR****183****WTAB-BGE****173****WINOX-BR****187****B3.5****SOFTWARE DE SUPERVISIÓN****INSTRUMENT
MANAGER****191****PROG-NG****194****PROG-DB****193****PROG-WBRIDGE****196**



MODBUS RTU



Soporte y columna porta-indicador



Soporte de acero inoxidable para montaje en pared



Conectores D-SUB - IP40



Alimentador estabilizado incluido
24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC
longitud cable de 3 m

CERTIFICACIONES

OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ V/VSI / 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 del Reino Unido 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

M Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (-)

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en ABS.
- Instalación: mesa, pared, columna.
- Dimensiones: 280x120x200 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 20 mm.
- 8 LED de señalización.
- Teclado de 5 teclas.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Alimentador incluido.
- Conectores D-SUB.
- Concebido para funcionar con 8 baterías recargables NiMH, 1.2 V, tipo AA (no incluidas).
- 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.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puerto serie RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.

FUNCIONES PRINCIPALES






- Conexiones con:
 - PC/PLC a través de RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - repetidor de peso y impresora a través de RS232;
 - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- Cuentapiezas.
- Totalización de peso
- 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.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso.

Versiones homologadas CE-M (NAWI) e NTEP (SCALES)

- Gestión de los parámetros de sistema protegida por acceso cualificado vía software (contraseña) o hardware.
- 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.

OPCIONES BAJO PEDIDO

	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
	8 baterías recargables NiMH, 1.2 V, tipo AA. Autonomía máxima: 16 horas.	OPZWBATTWLIGHT
ACCESORIOS		
	Soporte regulable de ABS para montaje en columna.	STAFFAWDESK
	Soporte regulable de acero inoxidable para montaje en pared. Dimensiones con soporte: 206x290x187 mm.	STAFFAIWINOX
	Columna porta-indicador de acero inox (Ø38 mm, altura 700 mm). Soporte de acero pintado para fijación a la plataforma/al suelo.	COLONNAM + STAFFACN
	Columna porta-indicador de acero inox (Ø38 mm, altura 700 mm). Soporte de acero inox para fijación a la plataforma/al suelo.	COLONNAM + STAFFAIN
APLICACIONES - SOFTWARE		
	Memoria alibi.	OPZWALIBI

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 6 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Deriva térmica	<0.0005% 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
Puertos serie	RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +58 °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
Cumplen con las siguientes normas regionales y nacionales	EU: 2014/31/UE; OIML R76:2006; EN45501:2015 Reino Unido: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VSI	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

W100

INDICADOR DE PESO

LAUMAS®

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.

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 equalización digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
 - puerta de enlace 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 indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).












→ 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 μ V/VSI / 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
-  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	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	





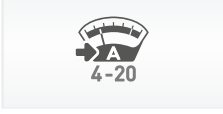

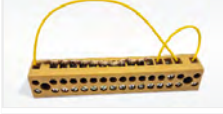
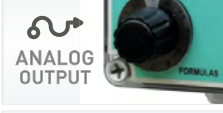


CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

OIML

NTEP

Cumplen con las siguientes normas regionales y nacionales	EU: 2014/31/JE; 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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VSI	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

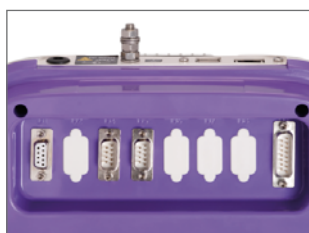
OPCIONES BAJO PEDIDO

	ACCESORIOS	CÓDIGO
	Junta por panel frontal IP65.	OPZW48X96IP65
INTERFACES		
	Salida analógica 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA
	Puerto RS485 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

WTAB-R

INDICADOR DE PESO

LAUMAS®



conectores D-SUB - IP40



Impresora térmica integrada (bajo pedido)



Alimentador estabilizado incluido
24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC
longitud cable de 3 m

CERTIFICACIONES

OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ 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

NTEP - n_{max} 10000 - Clase III/IIIL - En cumplimiento con las normas de Estados Unidos para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (-)

En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU
MODBUS/TCP

CANopen

PROFINET

DeviceNet

EtherNet/IP

ETHERNET
TCP/IP

PI CERTIFIED
PROFIBUS - PROFINET

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso de mesa en ABS.
- Dimensiones: 315x170x315 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 20 mm - 16 LED de señalización.
- Teclado de 8 teclas.
- Grado de protección IP40.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Alimentador incluido.
- Conectores D-SUB.
- 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.

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).
- Módulo Wifi (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 equalización digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
 - puerta de enlace IoT para conexión a la nube a través de RS485.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con las opciones Módulo WiFi y Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- Cuentapiezas.
- Totalización de peso.
- 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).
- 9 valores de tara predeterminada que pueden almacenarse.
- 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.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.

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).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 6 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	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






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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VS1	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

OPCIONES BAJO PEDIDO



	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
	Batería recargable de plomo de 12.2 V, capacidad 2.8 Ah, suministrada ya montada en el interior del instrumento. Autonomía máxima: 16 horas.	OPZWBATTWTAB
ACCESORIOS		
	Impresora térmica integrada: 24 columnas, sensor de fin de papel, temperatura de trabajo: 0÷50 °C, humedad: 20%÷80%, rollo de papel incluido (anchura: 57 ±0.5 mm - diámetro externo: 50 mm). → Puerto RS485 no disponible.	OPZW1TABSTA
	Rollo de papel térmico.	CARTASTAVT
	Rollo de papel térmico adhesivo.	CARTAFISCADEN
INTERFACES Y BUSES DE CAMPO		
	Módulo WiFi (2.4 GHz) para la conexión inalámbrica a través servidor web integrado (para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento) o a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas.	* OPZW1RADIOTAB
	Salida analógica 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA
	Puerto RS485 adicional. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1RS485
	Protocolo CANopen .	* OPZW1CADB9
	Protocolo DeviceNet .	* OPZW1DEDB9
	Protocolo Profibus DP .	* OPZW1PRDB9
	Protocolo Ethernet/IP - puerto Ethernet.	* OPZW1ETIPDB9
	Protocolo Ethernet TCP/IP - puerto Ethernet. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.	* OPZW1ETTCPDB9

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

OPCIONES BAJO PEDIDO

		CÓDIGO
	Protocolo Modbus/TCP - puerto Ethernet.	* OPZW1MBTCPDB9
	Protocolo Profinet IO - puerto Ethernet.	* OPZW1PNETIODB9
	Puerto USB para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro.	OPZWUSBDB9
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 k Ω).	OPZWING010
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420

APLICACIONES - SOFTWARE

	Memoria alibi.	OPZWALIBI
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDATIPC

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

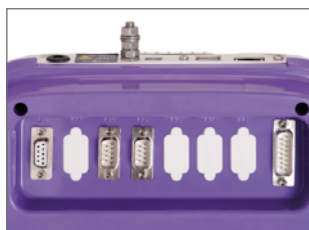
WTAB-2G

INDICADOR DE PESO

LAUMAS®



MULTILINGUE
 SOFTWARE



conectores D-SUB - IP40



Impresora térmica integrada (bajo pedido)



Alimentador estabilizado incluido
 24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC
 longitud cable de 3 m

CERTIFICACIONES

- OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ 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
- 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 (-)
- En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU
MODBUS/TCP

CANopen

PROFINET

DeviceNet

EtherNet/IP

ETHERNET
TCP/IP

PIV
 PROFIBUS - PROFINET

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso de mesa en ABS.
- Dimensiones: 315x170x315 mm.
- Pantalla gráfica LCD retroiluminada, resolución: 240x128 píxeles, área visible: 128x75 mm.
- Teclado de 27 teclas.
- Grado de protección IP40.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Alimentador incluido.
- Conectores D-SUB.
- Software multilinguaje (4 idiomas + 1 personalizado).

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).
- Módulo Wifi (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.
 - puerta de enlace IoT para conexión a la nube a través de RS485.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con las opciones Módulo WiFi y Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- Cuentapiezas.
- Totalización de peso.
- Control estadístico envases preparados.
- Base de datos de 99 artículos con asociación de un valor de tara predeterminada, 3 valores de setpoint y 2 valores para la función umbrales de peso (HIGH/LOW).
- Función umbrales de peso (HIGH/LOW) mostrada en la pantalla.
- Nombre del lote de producción personalizable.
- Impresión de códigos de barras por lote, artículo, cómputo de las pesadas.
- 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.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.

Pantallas de ejemplo

Cuentapiezas

1. Peso totalizado desde la última cancelación.
2. Pesajes efectuados desde la última cancelación.
3. Piezas totalizadas desde la última cancelación.
4. Número de piezas.
5. Peso neto.

Totalizador

1. Fecha última cancelación.
2. Pesajes efectuados desde la última cancelación.
3. Peso totalizado desde la última cancelación.
4. Peso neto.

Control estadístico envases preparados

1. Peso nominal.
2. Muestras controladas/muestras totales.
3. Zona de tolerancia.
4. Peso neto.

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).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 6 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	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






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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VS1	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

OPCIONES BAJO PEDIDO



	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
	Batería recargable de plomo de 12.2 V, capacidad 2.8 Ah, suministrada ya montada en el interior del instrumento. Autonomía máxima: 16 horas.	OPZWBATTWTAB
ACCESORIOS		
	Impresora térmica integrada: 24 columnas, sensor de fin de papel, temperatura de trabajo: 0÷50 °C, humedad: 20%÷80%, rollo de papel incluido (anchura: 57 ±0.5 mm - diámetro externo: 50 mm). → Puerto RS485 no disponible.	OPZW1TABSTA
	Rollo de papel térmico.	CARTASTAVT
	Rollo de papel térmico adhesivo.	CARTAFISCADEN
INTERFACES Y BUSES DE CAMPO		
	Módulo WiFi (2.4 GHz) para la conexión inalámbrica a través servidor web integrado (para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento) o a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas.	* OPZW1RADIOTAB
	Salida analógica 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA
	Puerto RS485 adicional. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1RS485D
	Protocolo CANopen .	* OPZW1CADB9
	Protocolo DeviceNet .	* OPZW1DEDB9
	Protocolo Profibus DP .	* OPZW1PRDB9
	Protocolo Ethernet/IP - puerto Ethernet.	* OPZW1ETIPDB9
	Protocolo Ethernet TCP/IP - puerto Ethernet. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.	* OPZW1ETTCPDB9

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

OPCIONES BAJO PEDIDO

		CÓDIGO
	Protocolo Modbus/TCP - puerto Ethernet.	* OPZW1MBTCPDB9
	Protocolo Profinet IO - puerto Ethernet.	* OPZW1PNETIODB9
	Puerto USB para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Soporte para teclado y lector de código de barras.	OPZWUSBDB9
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 k Ω).	OPZWING010
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420

APLICACIONES - SOFTWARE

	Memoria alibi.	OPZWALIBI
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDATIPC

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



DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso de mesa de ABS (dimensiones: 245x170x170 mm), Montaje en columna con columna de soporte de indicador opcional o montaje en pared con soporte opcional (dimensiones con estribo de soporte: 245x170x220 mm).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 20 mm.
- 6 LED de señalización.
- Teclado impermeable de 5 teclas.
- Batería interna recargable de 6 V, capacidad 4 Ah.
- Alimentador incluido.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puerto serie RS232 para la comunicación a través de protocolo ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- Conector DB9 para la conexión a célula de carga.




FUNCIONES PRINCIPALES


- Conexión con:
 - PC/PLC a través de RS232;
 - repetidor de peso y impresora a través de RS232.
- Totalización de peso.
- Cuentapiezas.
- Función cálculo peso medio animales.
- Función neto/bruto para dosificaciones manuales.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración real (con pesos muestra).
- 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.
- Impresión de peso bruto, neto, tara (fecha, hora y logo-cabecera del cliente con impresora externa).

Versión CE-M: 2014/31/UE-EN45501:2015-OIML R76:2006


- 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).
- Modo de funcionamiento: rango único.
- Seguimiento del cero del peso neto.
- Calibración.
- Impresión desde el teclado de los siguientes valores: peso bruto, peso neto, tara, fecha y hora.

CERTIFICACIONES

 OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones 2 μ V/VSI

 Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

M Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (CE - )



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	230 VAC \pm 10%; 12 W
Número de células de carga • Alimentación de la célula de carga	hasta 4 (350 Ω) 4/6 cables • 5 VDC/150 mA
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Divisiones internas	max 200000
Rango de medición	-10 mV +15 mV
Rango visualizable	0-999999
Número decimales • Resolución de lectura	0-3 • x1 x2 x5 x10 x20 x50
Lecturas por segundo	20/s
Mínimo señal de entrada	1 μ V
Puertos serie	RS232
Velocidad de transmisión	1200, 2400, 4800, 9600 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-20 °C +50 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	Rango único
Clase de precisión	III
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	max 3000
Impedancia mínima célula de carga	87 Ω
Impedancia máxima célula de carga	1215 Ω
Sensibilidad de entrada	2 μ V
Dispositivo de puesta a cero inicial	\leq 10% di max
Dispositivo de mantenimiento del cero	\leq 0.5 divisiones/s (efecto total de mantenimiento del cero + cero semiautomático \leq 4% de Max)
Dispositivo semiautomático de puesta a cero	\leq 2% di max
Dispositivo sustractivo de tara (tara semiautomática)	T- \leq max
Cable de conexión con caja de derivación	Cable blindado de 6 hilos sin limitaciones de longitud

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Estribo de acero galvanizado para montaje a la pared. - Dimensiones máximas con estribo: 245x170x220 mm	STAFFAWET
	Columna de acero inox porta-indicador (Ø38 mm, h 700 mm) Estribo de acero barnizado para fijación a la plataforma/al suelo.	COLONNAM + STAFFACN
	Columna de acero inox porta-indicador (Ø38 mm, h 700 mm) Estribo de acero inox para fijación a la plataforma/al suelo.	COLONNAM + STAFFAIN

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



DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso de acero inoxidable AISI 304 IP67, idóneo para montaje de mesa o en pared o en columna.
- Dimensiones: 210x140x75 mm; con soporte: 245x140x260 mm. Conectores IP67 impermeables.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 20 mm.
- 6 LED de señalización.
- Teclado impermeable de 5 teclas.
- Batería interna recargable de 6 V, capacidad 4 Ah.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puerto serie RS232 para la comunicación a través de protocolo ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- Conectores circulares para la conexión a célula de carga.


FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - PC/PLC a través de RS232.
 - repetidor de peso y impresora a través de RS232.
- Totalización de peso.
- Cuentapiezas.
- Función cálculo peso medio animales.
- Función neto/bruto para dosificaciones manuales.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración real (con pesos muestra).
- Puesta a cero de la tara.
- Autocero en el encendido.
- Seguimiento de cero del peso bruto.
- Tara semiautomática (peso neto/bruto).
- Cero semiautomático.
- Impresión de peso bruto, neto, tara (fecha, hora y logo-cabecera del cliente con impresora externa).

Versión CE-M: 2014/31/UE-EN45501:2015-OIML R76:2006


- 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).
- Modo de funcionamiento: rango único.
- Seguimiento del cero del peso neto.
- Calibración.
- Impresión desde el teclado de los siguientes valores: peso bruto, peso neto, tara, fecha y hora.

CERTIFICACIONES

 OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones 2 μ V/VSI

 Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

M Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (CE - )


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	230 VAC \pm 10%; 12 W
Número de células de carga • Alimentación de la célula de carga	hasta 4 (350 Ω) 4/6 cables • 5 VDC/150 mA
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Divisiones internas	max 200000
Rango de medición	-10 mV +15 mV
Rango visualizable	-2000 ÷ 999999
Número decimales • Resolución de lectura	0-3 • x1 x2 x5 x10 x20 x50
Lecturas por segundo	20/s
Mínimo señal de entrada	1 μ V
Puertos serie	RS232
Velocidad de transmisión	1200, 2400, 4800, 9600 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-20 °C +50 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

Normas respetadas	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modos de funcionamiento	Rango único
Clase de precisión	III
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	max 3000
Impedancia mínima célula de carga	87 Ω
Impedancia máxima célula de carga	1215 Ω
Sensibilidad de entrada	2 μ V
Dispositivo de puesta a cero inicial	\leq 10% di max
Dispositivo de mantenimiento del cero	\leq 0.5 divisiones/s (efecto total de mantenimiento del cero + cero semiautomático \leq 4% de Max)
Dispositivo semiautomático de puesta a cero	\leq 2% di max
Dispositivo sustractivo de tara (tara semiautomática)	T \leq max
Cable de conexión con caja de derivación	Cable blindado de 6 hilos sin limitaciones de longitud

OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
 Columna porta-indicador de acero inox (\varnothing 38 mm, h 700 mm) Soporte de acero pintado para fijación a la plataforma/al suelo.	COLONNAM + STAFFACN
Columna porta-indicador de acero inox (\varnothing 38 mm, h 700 mm) Soporte de acero inox para fijación a la plataforma/al suelo.	COLONNAM + STAFFAIN

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












PROGRAMA

CÓDIGO



BASE	W200
CARGA	W200-C
DESCARGA	W200-S
3 PRODUCTOS	W200-3
* 6 PRODUCTOS	W200-6
* 14 PRODUCTOS	W200-14
Multiprograma	W200-MU

* Módulos externos 8-relés incluidos

CERTIFICACIONES

-  OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ 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
-  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 - UK CA)
-  En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU
MODBUS/TCP

CANopen

PROFINET

DeviceNet

EtherNet/IP

ETHERNET
TCP/IP

PIV CERTIFIED
PROFINET - PROFINET

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja DIN adecuado para montaje en panel.
- Dimensiones: 96x96x130 mm (plantilla de taladrado: 92x92 mm).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 14 mm.
- 8 LED de señalización.
- Teclado de 5 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 através del software libre para PC "Instrument Manager". El software se puede descargar de la página 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 celula 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.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con la opción Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- 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.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.

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).

PROGRAMA BASE

- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).

PROGRAMA DE DOSIFICACIÓN

- 99 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Inicio de dosificación desde contacto externo o desde el teclado.

*Sólo para:***Programas CARGA y 3/6/14 PRODUCTOS**

- Autotara al inicio de la dosificación.

Programa DESCARGA

- Cargo automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).

Programa 3/6/14 PRODUCTOS

- Programación de las fórmulas a pasos fijos o libres.

MULTIPROGRAMA

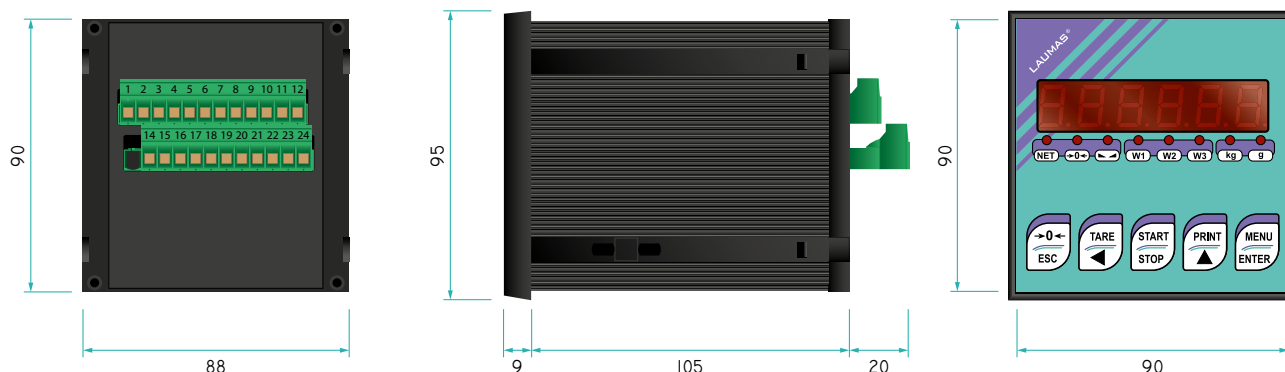
- Los instrumentos Multiprograma no poseen ningun programa seleccionado, estos son configurables por el instalador con diversas modalidades de funcionamiento: BASE, CARGA, DESCARGA, 3 PRODUCTOS, 6 PRODUCTOS, 14 PRODUCTOS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS








Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W (bajo pedido: 115÷230 VAC; 50÷60 Hz; 6 VA)	
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	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**

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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
	Australia: National Measurement Regulations 1999 Nueva Zelanda: Weights and Measures Regulations 1999	
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VS1	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)






OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN


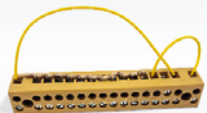



	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
 115/230 VAC	Alimentación 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA. → No es compatible con buses de campo y puerto USB. → No compatible con las certificaciones EAC.	B C S 3P 6P 14P • • • • • •
ACCESORIOS		
	Junta por panel frontal IP65.	OPZW96X96IP65 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
INTERFACES Y BUSES DE CAMPO		
 ANALOG OUTPUT	Salida analógica 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 RS485+	Puerto RS485 adicional . → Una entrada y una salida no disponibles. → No es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1RS485 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 CANopen	Protocolo CANopen . → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1CAW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
 DeviceNet	Protocolo DeviceNet . → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1DEW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
 PROFIBUS	Protocolo Profibus DP . → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1PRW200 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 Ethernet/IP	Protocolo Ethernet/IP - puerto Ethernet. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1ETIPW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
 ETHERNET TCP/IP	Protocolo Ethernet TCP/IP - puerto Ethernet. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1ETTCPW200 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 MODBUS/TCP	Protocolo Modbus/TCP - puerto Ethernet. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1MBTCPW200 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 PIV PROFIBUS • PROFINET	Protocolo Profinet IO - puerto Ethernet. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1PNETIOW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Puerto USB para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	OPZWUSBW200 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

		CÓDIGO
	Cable de extensión USB macho/hembra con conector de panel IP68; longitud: 50 cm, tapón y funda incluidos.	OPZWCONUSBIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/hembra con conector de panel IP68; longitud: 30 cm, tapón incluido.	OPZWCONETHEIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/macho con conector IP68; longitud: 5 m, para usarse en combinación con la opción OPZWCONETHEIP68.	OPZWCONETHE5MT B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ).	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

EXPANSIONES

	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador externo.	* EC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por contacto externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por contacto externo.	* E B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Uso simultáneo de la opción E/EC con la salida analógica.	OPZWAEC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	12 ÷ 24 VDC 115/230 VAC RELE6PROD24V RELE6PROD230V B C S 3P 6P 14P - - - - • •

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

		CÓDIGO
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.	RELE14PROD B C S 3P 6P 14P - - - - - •
APLICACIONES - SOFTWARE		
	Programación fórmulas en porcentaj.	OPZWFORPERC B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>	OPZWQMC B C S 3P 6P 14P - • - • • •
	Descargas intermedias durante la dosificación. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>	OPZWSCARI B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Descargas parciales a fin de ciclo. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>	OPZWSCARP B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Memoria alibi.	OPZWALIBI B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDTIPC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.	OPZWLAUMAN B C S 3P 6P 14P - • • • • •

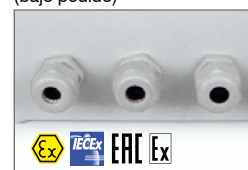
W200BOX

INDICADOR DE PESO EN CAJA - PESAJE Y DOSIFICACIÓN

LAUMAS®



Versión ATEX/IECEx/EAC EX
(bajo pedido)



PROGRAMA

CÓDIGO

BASE	W200BOX-B
CARGA	W200BOX-C
DESCARGA	W200BOX-S
3 PRODUCTOS	W200BOX-3
* 6 PRODUCTOS	W200BOX-6
* 14 PRODUCTOS	W200BOX-14
Multiprograma	W200BOX-MU

* Módulos externos de 8 relés incluidos

BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU
MODBUS/TCP

CANopen

PROFINET










DeviceNet

EtherNet/IP




ETHERNET
TCP/IP

PIV CERTIFIED
PROFIBUS - PROFINET

CERTIFICACIONES

-  OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ 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
-  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

M	Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (CE - UKCA)
	ATEX II 3GD (zona 2-22) (CE - UKCA) → <i>Los módulos externos de relés deben estar protegidos.</i>
	IECEx (zona 2-22) → <i>Los módulos externos de relés deben estar protegidos.</i>
Eurasian Conformity	En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas
	En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja IP67 en policarbonato con 4+2 prensacables - tapones M16x1.5, adecuado para montaje a la pared.
- Dimensiones: 170x140x95 mm (4 orificios de fijación Ø 4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 14 mm.
- 8 LED de señalización.
- Teclado de 5 teclas.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- 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.

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 celula 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.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con la opción Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- 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.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.

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).

PROGRAMA BASE

- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).

PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

- 99 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Inicio de dosificación desde contacto externo o desde el teclado.

Sólo para:

Programas CARGA y 3/6/14 PRODUCTOS

- Autotara al inicio de la dosificación.

Programa DESCARGA

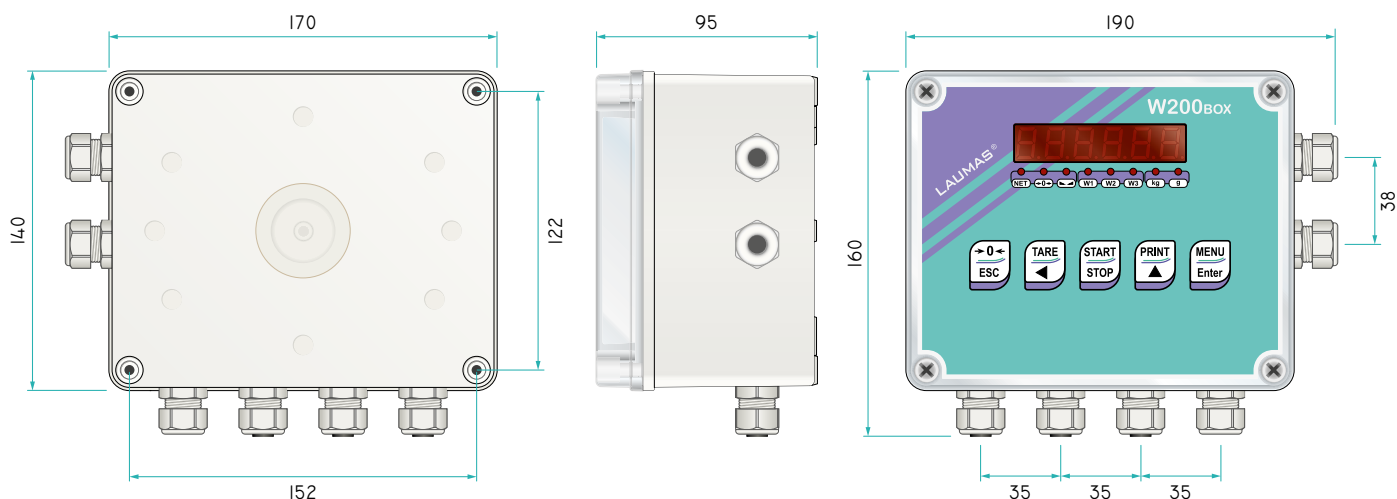
- Cargo automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).

Programa 3/6/14 PRODUCTOS


- Programación de las fórmulas a pasos fijos o libres.

MULTIPROGRAMA

- Los instrumentos Multiprograma no poseen ningún programa seleccionado, estos son configurables por el instalador con diversas modalidades de funcionamiento: BASE, CARGA, DESCARGA, 3 PRODUCTOS, 6 PRODUCTOS, 14 PRODUCTOS.



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/240 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	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**


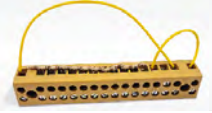




Cumplen con las siguientes normas regionales y nacionales	EU: 2014/31/JE; OIML R76:2006; EN45501:2015 Federación de Rusia: GOST OIML R76-1-2011 Reino Unido: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016 Australia: National Measurement Regulations 1999 Nueva Zelanda: Weights and Measures Regulations 1999	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VSI	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

	INTERFACES Y BUSES DE CAMPO	CÓDIGO
	Salida analógica 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Puerto RS485 adicional. → Una entrada y una salida no disponibles. → No es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1RS485 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo CANopen .	* OPZW1CA B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo DeviceNet .	* OPZW1DE B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo Profibus DP .	* OPZW1PRW200BOX B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Ethernet/IP - puerto Ethernet. → Cableado interno por crimpar.	* OPZW1ETIPCR B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo Ethernet TCP/IP - puerto Ethernet. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento. → Cableado interno por crimpar.	* OPZW1ETTCCPCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Modbus/TCP - puerto Ethernet. → Cableado interno por crimpar.	* OPZW1MBTCCPCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Profinet IO - puerto Ethernet. → Cableado interno por crimpar.	* OPZW1PNETIOCR B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ).	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

	EXPANSIONES	CÓDIGO
	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador externo.	* EC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por contacto externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por contacto externo.	* E B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Uso simultáneo de la opción E/EC con la salida analógica.	OPZWAEC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	12÷24 VDC RELE6PROD24V 115/230 VAC RELE6PROD230V B C S 3P 6P 14P - - - - • •
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.	RELE14PROD B C S 3P 6P 14P - - - - - •

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

	APLICACIONES - SOFTWARE	CÓDIGO
	Programación fórmulas en porcentaj.	OPZWFORPERC B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>	OPZWQMC B C S 3P 6P 14P - • - • • •
	Descargas intermedias durante la dosificación. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>	OPZWSCARI B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Descargas parciales a fin de ciclo. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>	OPZWSCARP B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Memoria alibi.	OPZWALIBI B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDATIPC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.	OPZWLAUMAN B C S 3P 6P 14P - • • • • •

W200BOXEC

INDICADOR DE PESO EN CAJA - PESAJE Y DOSIFICACIÓN

LAUMAS®



Versión ATEX/IECEx/EAC EX
(bajo pedido)



PROGRAMA

CÓDIGO

BASE	W200BOXEC-B
CARGA	W200BOXEC-C
DESCARGA	W200BOXEC-S
3 PRODUCTOS	W200BOXEC-3
* 6 PRODUCTOS	W200BOXEC-6
* 14 PRODUCTOS	W200BOXEC-14
Multiprograma	W200BOXEC-MU

* Módulos externos de 8 relés incluidos

BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU
MODBUS/TCP

CANopen

PROFINET
TBUST










DeviceNet

EtherNet/IP






ETHERNET
TCP/IP

PIV CERTIFIED
PROFIBUS • PROFINET

CERTIFICACIONES

-  OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ V/VSI / 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
-  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)
	ATEX II 3D (zona 22) (CE - UKCA) → <i>Los módulos externos de relés deben estar protegidos.</i>
	IECEx (zona 22) → <i>Los módulos externos de relés deben estar protegidos.</i>
	En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas
	En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja IP64 en policarbonato con 4+2 prensacables - tapones M16x1.5, adecuado para montaje a la pared.
- Conmutador externo para la selección de los grupos de setpoint o de las fórmulas.
- Pulsadores de start y stop.
- Dimensiones: 170x140x95 mm (4 orificios de fijación Ø 4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 14 mm.
- 8 LED de señalización.
- Teclado de 5 teclas.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- 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.

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.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con la opción Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- 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.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.

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).

PROGRAMA BASE

- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador externo.

PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

- 99 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador externo.
- Inicio de dosificación desde pulsador o el teclado.

Sólo para:

Programas CARGA y 3/6/14 PRODUCTOS

- Autotara al inicio de la dosificación.

Programa DESCARGA

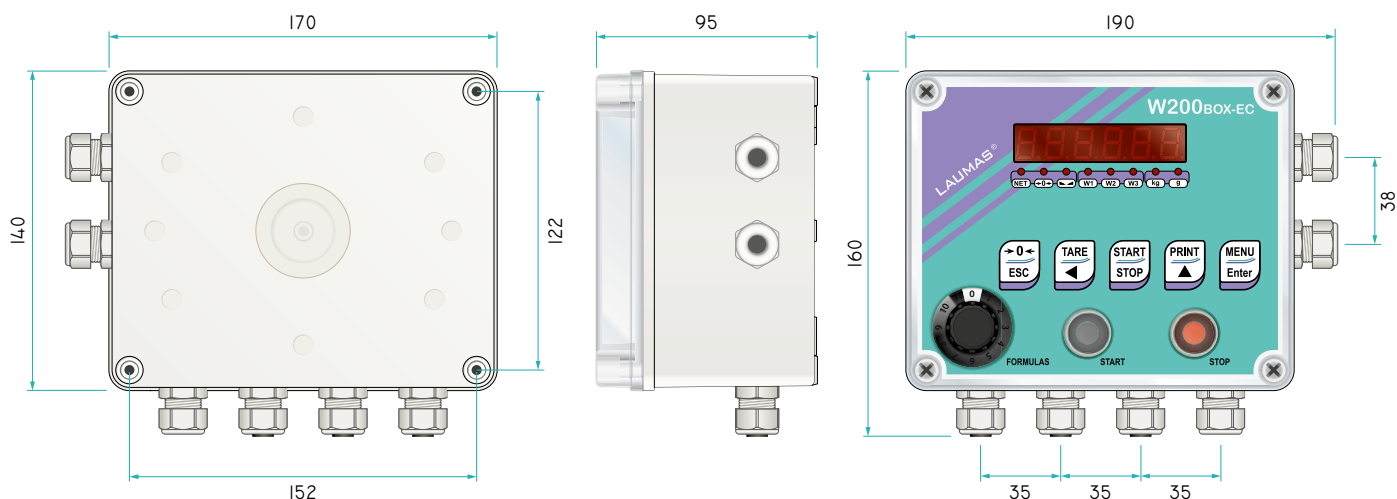
- Cargo automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).

Programa 3/6/14 PRODUCTOS


- Programación de las fórmulas a pasos fijos o libres.

MULTIPROGRAMA

- Los instrumentos Multiprograma no poseen ningún programa seleccionado, estos son configurables por el instalador con diversas modalidades de funcionamiento: BASE, CARGA, DESCARGA, 3 PRODUCTOS, 6 PRODUCTOS, 14 PRODUCTOS.



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/240 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	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**

Cumplen con las siguientes normas regionales y nacionales	EU: 2014/31/JE; 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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VSI	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

	INTERFACES Y BUSES DE CAMPO	CÓDIGO
	Salida analógica 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Uso simultáneo de la opción E/EC con la salida analógica. → Opción requerida para usar la salida analógica.	OPZWAEC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo CANopen .	* OPZW1CA B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo DeviceNet .	* OPZW1DE B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo Profibus DP .	* OPZW1PRW200BOX B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Ethernet/IP - puerto Ethernet. → Cableado interno por crimpar.	* OPZW1ETIPCR B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo Ethernet TCP/IP - puerto Ethernet. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento. → Cableado interno por crimpar.	* OPZW1ETTCCPCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Modbus/TCP - puerto Ethernet. → Cableado interno por crimpar.	* OPZW1MBTCCPCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Profinet IO - puerto Ethernet. → Cableado interno por crimpar.	* OPZW1PNETIOCR B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ).	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

	EXPANSIONES	CÓDIGO
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	12÷24 VDC 115/230 VAC RELE6PROD24V RELE6PROD230V B C S 3P 6P 14P - - - - • •
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.	RELE14PROD B C S 3P 6P 14P - - - - - •
APLICACIONES - SOFTWARE		
	Programación fórmulas en porcentaj.	OPZWFORPERC B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWQMC B C S 3P 6P 14P - • - • • •
	Descargas intermedias durante la dosificación. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWSCARI B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Descargas parciales a fin de ciclo. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWSCARP B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Memoria alibi.	OPZWALIBI B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDATIPC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.	OPZWLAUMAN B C S 3P 6P 14P - • • • • •



MULTILINGUE
 SOFTWARE

**PROGRAMA****CÓDIGO**

BASE	WDOS-MU
CARGA	WDOS-C
DESCARGA	WDOS-S
3 PRODUCTOS	WDOS-3
* 6 PRODUCTOS	WDOS-6
* 14 PRODUCTOS	WDOS-14
Multiprograma	WDOS-MU

* Módulos externos 8-relés incluidos

CERTIFICACIONES

- OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ V/VSI / 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 la 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
- 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 - UK CA)
- En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU
MODBUS/TCP

CANopen

PROFINET

DeviceNet

EtherNet/IP

ETHERNET
TCP/IP

PIV CERTIFIED
 PROFIBUS - PROFINET

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja DIN adecuado para montaje en panel.
- Dimensiones: 96x130x96 mm (plantilla de taladrado: 92x92 mm).
- Pantalla gráfica LCD retroiluminada, resolución: 128x64 píxeles, área visible: 60x32 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 10 mm.
- 8 LED de señalización.
- Teclado de 10 teclas.
- Grado de protección del panel frontal IP54 (panel frontal IP65 opcional).
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Borneras de tornillo extraíbles.
- Software multilinguaje (4 idiomas + 1 personalizado).

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.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con la opción Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- Visualización simultánea del peso neto y del peso bruto.
- 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.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.

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).

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 celula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits optoaislada en corriente o tensión (opción bajo pedido).

PROGRAMA BASE

- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).

PROGRAMA DE DOSIFICACIÓN

- Representación gráfica del estado de carga del sistema.
- 99 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Memorización de la producción.
- Gestión de stocks de los productos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Inicio de dosificación desde contacto externo o desde el teclado.

*Sólo para:***Programas CARGA y 3/6/14 PRODUCTOS**

- Autotara al inicio de la dosificación.

Programa DESCARGA

- Cargo automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).

Programa 3/6/14 PRODUCTOS

- Programación de las fórmulas a pasos fijos o libres.

MULTIPROGRAMA

- Los instrumentos Multiprograma no poseen ningun programa seleccionado, estos son configurables por el instalador con diversas modalidades de funcionamiento: BASE, CARGA, DESCARGA, 3 PRODUCTOS, 6 PRODUCTOS, 14 PRODUCTOS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W (bajo pedido: 115÷230 VAC; 50÷60 Hz; 6 VA)
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/240 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	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

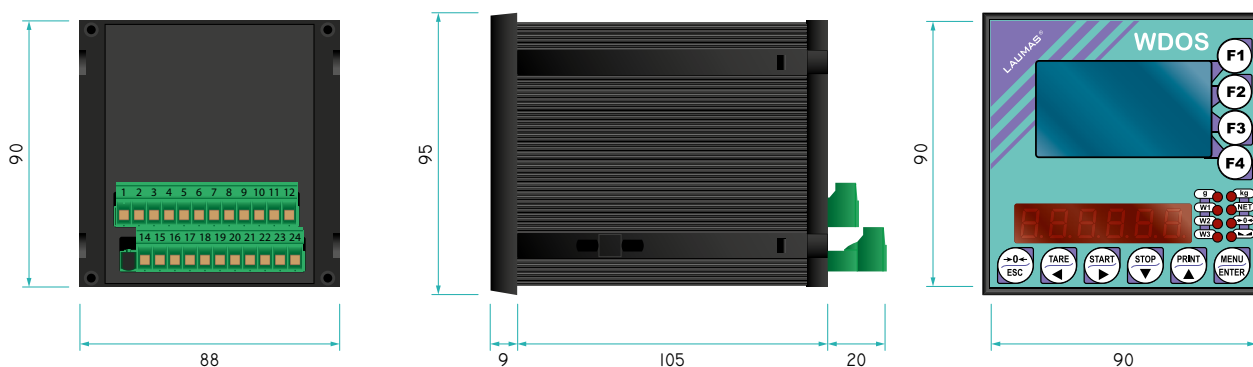
	Salidas de relé	5/4 - máx. 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura de trabajo	-20 °C +50 °C
	Utilizar una fuente de alimentación externa 12-24 VDC de tipo LPS o en clase 2	

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS DE LOS INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

OIML

NTEP

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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VS1	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)



Pantallas de ejemplo por programa BASE

Visualización de peso neto, peso bruto y estado salidas y entradas

1. Símbolo de peso bruto.
2. Estado de salidas y entradas.
3. Valor de peso bruto.
4. Valor de peso neto.

Visualización de peso bruto y setpoint

1. Símbolo de peso bruto.
2. Estado y valor de los setpoint.
3. Valor de peso bruto.
4. Número de la clase de setpoint (sólo para instrumentos provistos de opción E/EC).
5. Valor de peso bruto.

Programación de los setpoint

1. Clase seleccionada.
2. Número de setpoint.
3. Valor de setpoint.

Visualización de la producción para cada fórmula (cantidad de producto dosificada y número de ciclos efectuados)

1. Fecha y hora de la última cancelación.
2. Lista de las fórmulas.
3. Fórmula seleccionada.
4. Cantidad dosificada y número de los ciclos efectuados.

Visualización de los consumos para cada producto Programa 3/6/14 PRODUCTOS

1. Fecha y hora de la última cancelación.
2. Lista de los productos.
3. Número del producto seleccionado.
4. Consumos.

Pantallas de ejemplo por programas de DOSIFICACIÓN

Programación de las fórmulas Programa 3/6/14 PRODUCTOS

1. Fórmula seleccionada.
2. Paso de la fórmula.
3. Número del producto.
4. Valor de Set.

Programación de las fórmulas Programas CARGA y DESCARGA

1. Fórmula seleccionada.
2. Valor de Preset.
3. Valor de Set.

Visualización de los detalles del producto en dosificación Programas CARGA y DESCARGA

1. Número de la fórmula.
2. Número del ciclo en curso.
3. Número del producto.
4. Valor de Preset.
5. Valor de Set.
6. Valor de fall.
7. Valor de tolerancia.













Visualización durante la fase de dosificación Programa 3/6/14 PRODUCTOS

1. Número del producto y flecha que indica la carga del producto.
2. Nivel del producto en el sistema.
3. Número y nombre de la fórmula.
4. Número del ciclo en curso.
5. Número o nombre del producto.
6. Valor de peso bruto.
7. Peso del producto en dosificación.

Visualización de stocks para cada producto Programa 3/6/14 PRODUCTOS

1. Fecha y hora corrientes.
2. Lista de los productos.
3. Producto seleccionado.
4. Stocks.

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
	<p>Alimentación 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA.</p> <p>→ No es compatible con buses de campo y puerto USB.</p> <p>→ No compatible con las certificaciones EAC.</p>	<p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
ACCESORIOS		
	<p>Junta por panel frontal IP65.</p>	<p>OPZW96X96IP65</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
INTERFACES Y BUSES DE CAMPO		
	<p>Salida analógica 16 bit optoaislada.</p> <p>→ Una entrada y una salida no disponibles.</p>	<p>* OPZW1ANALOGICA</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p>Puerto RS485 adicional.</p> <p>→ Una entrada y una salida no disponibles.</p> <p>→ No es compatible con la opción E/EC.</p>	<p>* OPZW1RS485</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p>Protocolo CANopen.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>* OPZW1CAWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• - - - - -</p>
	<p>Protocolo DeviceNet.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>* OPZW1DEWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• - - - - -</p>
	<p>Protocolo Profibus DP.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>* OPZW1PRWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p>Protocolo Ethernet/IP - puerto Ethernet.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>* OPZW1ETIPWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• - - - - -</p>
	<p>Protocolo Ethernet TCP/IP - puerto Ethernet.</p> <p>Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>* OPZW1ETTCPWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p>Protocolo Modbus/TCP - puerto Ethernet.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>* OPZW1MBTCPWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>
	<p>Protocolo Profinet IO - puerto Ethernet.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>* OPZW1PNETIOWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• - - - - -</p>
	<p>Puerto USB para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro.</p> <p>→ No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</p>	<p>OPZWUSBWDOS</p> <p>B C S 3P 6P 14P</p> <p>• • • • • •</p>

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

		CÓDIGO
	Cable de extensión USB macho/hembra con conector de panel IP68; longitud: 50 cm, tapón y funda incluidos.	OPZWCONUSBIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/hembra con conector de panel IP68; longitud: 30 cm, tapón incluido.	OPZWCONETHEIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/macho con conector IP68; longitud: 5 m, para usarse en combinación con la opción OPZWCONETHEIP68.	OPZWCONETHE5MT B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ).	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

EXPANSIONES

	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador externo.	* EC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por contacto externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por contacto externo.	* E B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Uso simultáneo de la opción E/EC con la salida analógica.	OPZWAEC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	12 ÷ 24 VDC 115/230 VAC RELE6PROD24V RELE6PROD230V B C S 3P 6P 14P - - - - • •

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

		CÓDIGO
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.	RELE14PROD B C S 3P 6P 14P - - - - - •
APLICACIONES - SOFTWARE		
	Programación fórmulas en porcentaj.	OPZWFORPERC B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>	OPZWQMC B C S 3P 6P 14P - • - • • •
	Descargas intermedias durante la dosificación. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>	OPZWSCARI B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Descargas parciales a fin de ciclo. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>	OPZWSCARP B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Memoria alibi.	OPZVALIBI B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDATIPC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.	OPZWLAUMAN B C S 3P 6P 14P - • • • • •
	Lectura de los valores individuales de peso bruto desde otros instrumentos transmisores (hasta 8) mediante el puerto serie RS485.	OPZWINGSER8 B C S 3P 6P 14P • - - - - -

WDESK-L/R

INDICADOR DE PESO - PESAJE Y DOSIFICACIÓN

LAUMAS®



PROGRAMA

LCD

LED ROJO

BASE	WDESKL-B	WDESKR-B
CARGA	WDESKL-C	WDESKR-C
DESCARGA	WDESKL-S	WDESKR-S
3 PRODUCTOS	WDESKL-3	WDESKR-3
* 6 PRODUCTOS	WDESKL-6	WDESKR-6
* 14 PRODUCTOS	WDESKL-14	WDESKR-14
Multiprograma	WDESKL-MU	WDESKR-MU

* Módulos externos 8-relés incluidos

BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU
MODBUS/TCP

CANopen

PROFIBUS










DeviceNet

EtherNet/IP



ETHERNET
TCP/IP

PIV CERTIFIED
PROFIBUS • PROFINET

CERTIFICACIONES

-  OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ V/VSI / 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
-  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**)
-  En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en ABS.
- *Versión L*: pantalla semi-alfanumérica LCD retroiluminada, 6 dígitos de 20 mm - 46 símbolos de señalización.
- *Versión R*: pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 20 mm - 16 LED de señalización.
- Teclado de 6 teclas.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Se puede configurar y gestionar el instrumento através del software libre para PC "Instrument Manager". El software se puede descargar de la página www.laumas.com.

Para conocer las características específicas de las distintas versiones del instrumento, consulte la tabla de las versiones disponibles.

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 celula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits optoaislada en corriente o tensión (opción bajo pedido).
- Módulo Wifi (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.
 - puerta de enlace IoT para conexión a la nube a través de RS485.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con las opciones Módulo WiFi y Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- 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.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.

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).

PROGRAMA BASE

- Cuentapiezas.
- Totalización de peso.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).

PROGRAMA DE DOSIFICACIÓN

- 99 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Inicio de dosificación desde contacto externo o desde el teclado.

Sólo para:

Programas CARGA y 3/6/14 PRODUCTOS

- Autotara al inicio de la dosificación.

Programa DESCARGA

- Cargo automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).

Programa 3/6/14 PRODUCTOS

- Programación de las fórmulas a pasos fijos o libres.

MULTIPROGRAMA

- Los instrumentos Multiprograma no poseen ningún programa seleccionado, estos son configurables por el instalador con diversas modalidades de funcionamiento: BASE, CARGA, DESCARGA, 3 PRODUCTOS, 6 PRODUCTOS, 14 PRODUCTOS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 6 W (bajo pedido: 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA)
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	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

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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VS	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)




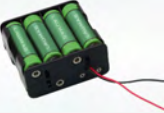

VERSIONES DISPONIBLES

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Versión P (estándar) - Instalación: mesa, pared, columna, panel (plantilla de taladrado: 186x96 mm). - Dimensiones: 226x122x164 mm. - Grado de protección IP67. - 6 prensacables M16x1.5. - Alimentador incluido: 24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC longitud de cable: 3 m.	WDESK-P
	Versión Q - Instalación: panel (soportes incluidos; plantilla de taladrado: 186x92 mm), mesa, pared. - Dimensiones: 226x122x152 mm. - Grado de protección del panel frontal IP67. - Borneras de tornillo extraíbles.	WDESK-Q
	Versión D - Instalación: mesa, pared, columna, panel (plantilla de taladrado: 186x96 mm). - Dimensiones: 226x122x189 mm. - Grado de protección IP40. - Grado de protección del panel frontal IP67. - Conectores D-SUB. - Alimentador incluido: 24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC longitud de cable: 3 m.	WDESK-D
	Versión X: ATEX II 3GD (zona 2-22) (CE - UK CA) - Instalación: mesa, pared, columna, panel (plantilla de taladrado: 186x96 mm). - Dimensiones: 226x122x164 mm. - Grado de protección IP67. - 6 prensacables M16x1.5.	WDESK-X

OPCIONES BAJO PEDIDO

	ACCESORIOS	CÓDIGO
	Soporte regulable de acero inoxidable para montaje en pared y de mesa. Dimensiones con soporte: 230x122x250 mm.	STAFFAINOXWDESK
	Soportes para montaje en panel.	STAFFEWINOX
	Soporte regulable de ABS para montaje en columna.	STAFFAWDESK
	Columna porta-indicador de acero inox (Ø38 mm, altura 700 mm). Soporte de acero pintado para fijación a la plataforma/al suelo.	COLONNAM + STAFFACN
	Columna porta-indicador de acero inox (Ø38 mm, altura 700 mm). Soporte de acero inox para fijación a la plataforma/al suelo.	COLONNAM + STAFFAIN

OPCIONES BAJO PEDIDO







	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
	Alimentación 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA. → No es compatible con la versión D. → No compatible con las certificaciones EAC.	
	Alimentador universal estabilizado 24 VDC/1 A. - Entrada 100÷240 VAC. - Longitud cable de 3 m.	ALI24SPINA1AUN
	Alimentador estabilizado 24 VDC/1 A con conector jack. - Entrada 100÷240 VAC. - Longitud cable de 3 m.	ALI24SPINA1AJACK
	Paquete de batería con 8 elementos recargables NiMH, 1.2 V, tipo AA. - No extraíble. - Autonomía máxima: 16 horas. → No es compatible con la versión X.	OPZWBATTWDESK
	Paquete de batería con 8 elementos recargables NiMH, 1.2 V, tipo AA. - No extraíble. - Autonomía máxima: 16 horas.	OPZWBATTWDESKATEX

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN


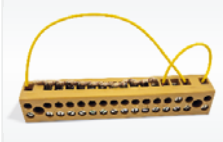


	INTERFACES Y BUSES DE CAMPO	CÓDIGO
	Módulo WiFi (2.4 GHz) para la conexión inalámbrica a través de servidor web integrado (para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento) o a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas. (* para la versión Q) → Versión X: disponible solo con antena interior.	* OPZW1RADIO * OPZW1RADIOQ(*) B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Salida analógica 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Puerto RS485 adicional. → Una entrada y una salida no disponibles. → No es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1RS485 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo CANopen. → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q, P, X: no es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1CA B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo DeviceNet. → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q, P, X: no es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1DE B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo Profibus DP. → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q, P, X: no es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1PR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Ethernet/IP - puerto Ethernet IP68. → Versión X, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1ETIP68 * OPZW1ETIPCR B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo Ethernet TCP/IP - puerto Ethernet IP68. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento. → Versión X, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1ETTCP68 * OPZW1ETTCCPCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Modbus/TCP - puerto Ethernet IP68. → Versión X, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1MBTCP68 * OPZW1MBTCCPCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Profinet IO - puerto Ethernet IP68. → Versión X, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1PNETIO68 * OPZW1PNETIOCR B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Puerto USB IP68 para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. → No es compatible con la versión X.	OPZWUSB68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Puerto USB para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. → No es compatible con la versión X.	OPZWUSBDB9 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN



		CÓDIGO
	Cable de extensión para la antena del módulo WiFi; longitud: 100 cm. → <i>Versión Q: incluido con la opción OPZW1RADIOQ.</i>	OPZWCONWF B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión USB macho/hembra con conector de panel IP68; longitud: 50 cm, tapón y funda incluidos.	OPZWCONUSBIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/hembra con conector de panel IP68; longitud: 30 cm, tapón incluido.	OPZWCONETHEIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/macho con conector IP68; longitud: 5 m.	OPZWCONETHE5MT B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 k Ω). → <i>No es compatible con la versión X.</i>	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω). → <i>No es compatible con la versión X.</i>	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

EXPANSIONES








	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador externo.	* EC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por contacto externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por contacto externo.	* E B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Uso simultáneo de la opción E/EC con la salida analógica.	OPZWAEC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

			CÓDIGO
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A.	12÷24 VDC	RELE6PROD24V
	Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	115/230 VAC	RELE6PROD230V
			B C S 3P 6P 14P
			- - - - • •
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A.		RELE14PROD
	Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.		
			B C S 3P 6P 14P
			- - - - - •

APLICACIONES - SOFTWARE

	Programación fórmulas en porcentaj.		OPZWFORPERC
			B C S 3P 6P 14P
			- - - • • •
	Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → No disponible para versión CE-M aprobada.		OPZWQMC
			B C S 3P 6P 14P
			- • - • • •
	Descargas intermedias durante la dosificación. → No disponible para versión CE-M aprobada.		OPZWSCARI
			B C S 3P 6P 14P
			- - - • • •
	Descargas parciales a fin de ciclo. → No disponible para versión CE-M aprobada.		OPZWSCARP
			B C S 3P 6P 14P
			- - - • • •
	Memoria alibi.		OPZVALIBI
			B C S 3P 6P 14P
			• • • • • •
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.		OPZWDATIPC
			B C S 3P 6P 14P
			• • • • • •
	Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.		OPZWLAUMAN
			B C S 3P 6P 14P
			- • • • • •

WDESK-G

INDICADOR DE PESO - PESAJE Y DOSIFICACIÓN



MULTILINGUAGE
 SOFTWARE



PROGRAMA	CÓDIGO
BASE	WDESKG-B
CARGA	WDESKG-C
DESCARGA	WDESKG-S
3 PRODUCTOS	WDESKG-3
* 6 PRODUCTOS	WDESKG-6
* 14 PRODUCTOS	WDESKG-14
Multiprograma	WDESKG-MU

* Módulos externos 8-relés incluidos

CERTIFICACIONES

- OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 µV/VSI / 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
- NTEP - η_{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

M	Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (-)
	En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

BUSES DE CAMPO



DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en ABS.
- Pantalla gráfica LCD retroiluminada, resolución: 240x64 píxeles, área visible: 133x39 mm.
- Teclado de 21 teclas.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Software multilinguaje (4 idiomas + 1 personalizado).

Para conocer las características específicas de las distintas versiones del instrumento, consulte la tabla de las versiones disponibles.

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.
 - puerta de enlace IoT para conexión a la nube a través de RS485.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con las opciones Módulo WiFi y Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- Nombre del lote de producción personalizable.
- 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.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.

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).

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 celula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits optoaislada en corriente o tensión (opción bajo pedido).
- Módulo Wifi (opción bajo pedido).

PROGRAMA BASE

- Cuentapiezas.
- Totalización de peso.
- Control estadístico envases preparados.
- Base de datos de 99 artículos con asociación de un valor de tara predeterminada, 3 valores de setpoint y 2 valores para la función umbrales de peso (HIGH/LOW).
- Función umbrales de peso (HIGH/LOW) mostrada en la pantalla.
- Impresión de códigos de barras por lote, artículo, cómputo de las pesadas.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).

PROGRAMA DE DOSIFICACIÓN

- Representación gráfica del estado de carga del sistema.
- 99 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Memorización de la producción.
- Gestión de stocks de los productos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Inicio de dosificación desde contacto externo o desde el teclado.

*Sólo para:***Programas CARGA y 3/6/14 PRODUCTOS**

- Autotara al inicio de la dosificación.

Programa DESCARGA

- Carga automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).

Programa 3/6/14 PRODUCTOS

- Programación de las fórmulas a pasos fijos o libres.

MULTIPROGRAMA

- Los instrumentos Multiprograma no poseen ningun programa seleccionado, estos son configurables por el instalador con diversas modalidades de funcionamiento: BASE, CARGA, DESCARGA, 3 PRODUCTOS, 6 PRODUCTOS, 14 PRODUCTOS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 6 W (bajo pedido: 115÷230 VAC; 50÷60 Hz; 6 VA)	
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	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**

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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VSI	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

Pantallas de ejemplo por programa BASE

Cuentapiezas

1	NAME:	BOLT
2	TARE:	12 kg
3	TOTAL:	19691 kg
4	NUM:	6
5	TOT PCS:	357
	PCS:	65
	3602 [NET] [] []	

1. Peso totalizado desde la última cancelación.
2. Pesajes efectuados desde la última cancelación.
3. Piezas totalizadas desde la última cancelación.
4. Número de piezas.
5. Peso neto.

Totalizador

1	NAME:	FLOUR
2	TARE:	5 kg
3	CROSS:	1382 kg
4	DATE:	04/07/13
	NUM:	5
	TOT:	4974
	1377 [NET] [] []	

1. Fecha última cancelación.
2. Pesajes efectuados desde la última cancelación.
3. Peso totalizado desde la última cancelación.
4. Peso neto.

Control estadístico envases preparados

1	LOT:	LOT-00015
2	NAME:	FLOUR 1KG
3	TARGET:	1.000 kg
4	TARE:	0.010 kg
	NUM:	9 / 30
	[Z1] [Z2] [Z3] [Z4] [Z5]	
	1.004 [NET] [] []	

1. Peso nominal.
2. Muestras controladas/muestras totales.
3. Zona de tolerancia.
4. Peso neto.

Visualización de la producción para cada fórmula (cantidad de producto dosificada y número de ciclos efectuados)

1	PRODUCTION FOR: 01			3
	05/07/2013 09:59			
2	FOR	QTY	CYCLE	4
	1	4587	0001	
	2	0	0001	
	3	0	0001	
	14 [] [] []			

1. Fecha y hora de la última cancelación.
2. Lista de las fórmulas.
3. Fórmula seleccionada.
4. Cantidad dosificada y número de los ciclos efectuados.

Visualización de los consumos para cada producto Programa 3/6/14 PRODUCTOS

1	TOT: 4587 kg PR: 01		3
	05/07/2013 09:59		
2	PR	QTY	4
	1	990	
	2	1056	
	3	1145	
	13 [] [] []		

1. Fecha y hora de la última cancelación.
2. Lista de los productos.
3. Número del producto seleccionado.
4. Consumos.

Pantallas de ejemplo por programas de DOSIFICACIÓN

Programación de las fórmulas Programa 3/6/14 PRODUCTOS

1	FORMULA: [01]		
	STEP	PROD	SET
	01	01	400
	02	02	500
	03	03	500
	04	04	600
	FORPO [NET] [] []		
	2	3	4

1. Fórmula seleccionada.
2. Paso de la fórmula.
3. Número del producto.
4. Valor de Set.

Programación de las fórmulas Programas CARGA y DESCARGA

1	FORM PRESET SET		
	01	900	1000
	02	0	0
	03	0	0
	04	0	0
	FORPO [NET] [] []		
	2	3	

1. Fórmula seleccionada.
2. Valor de Preset.
3. Valor de Set.

Visualización de los detalles del producto en dosificación Programas CARGA y DESCARGA

1	FORMULA:	01	2
3	CYCLE:	1/1	2
5	PROD:	01	3
7	PRESET:	900	4
	SET:	1000	4
	FALL:	0	6
	TOLERANCE:	0	6
	b 349 [] []		

1. Número de la fórmula.
2. Número del ciclo en curso.
3. Número del producto.
4. Valor de Preset.
5. Valor de Set.
6. Valor de fall.
7. Valor de tolerancia.

Visualización durante la fase de dosificación Programa 3/6/14 PRODUCTOS

1	FORMULA: 01			3
	CYC: 1/1			4
	PO4: GRAIN			5
	SET: 600			
2	kg BATCHING			6
	1990			6
	b 358 [NET] [] []			7





1. Número del producto y flecha que indica la carga del producto.
2. Nivel del producto en el sistema.
3. Número de la fórmula.
4. Número del ciclo en curso.
5. Número y nombre del producto.
6. Valor de peso bruto.
7. Peso del producto en dosificación.

Visualización de stocks para cada producto Programa 3/6/14 PRODUCTOS





1	STOCKS PR: 01		3
	05/07/2013 10:04		
2	PR	QTY	4
	1	19010	
	2	18944	
	3	18855	
	14 [] [] []		

1. Fecha y hora corrientes.
2. Lista de los productos.
3. Producto seleccionado.
4. Stocks.




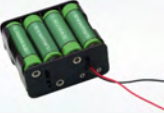

VERSIONES DISPONIBLES

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Versión P (estándar) - Instalación: mesa, pared, columna, panel (plantilla de taladrado: 186x96 mm). - Dimensiones: 226x122x164 mm. - Grado de protección IP67. - 6 prensacables M16x1.5. - Alimentador incluido: 24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC longitud de cable: 3 m.	WDESK-P
	Versión Q - Instalación: panel (soportes incluidos; plantilla de taladrado: 186x92 mm), mesa, pared. - Dimensiones: 226x122x152 mm. - Grado de protección del panel frontal IP67. - Borneras de tornillo extraíbles.	WDESK-Q
	Versión D - Instalación: mesa, pared, columna, panel (plantilla de taladrado: 186x96 mm). - Dimensiones: 226x122x189 mm. - Grado de protección IP40. - Grado de protección del panel frontal IP67. - Conectores D-SUB. - Alimentador incluido: 24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC longitud de cable: 3 m.	WDESK-D
	Versión X: ATEX II 3GD (zona 2-22) (CE - UK CA) - Instalación: mesa, pared, columna, panel (plantilla de taladrado: 186x96 mm). - Dimensiones: 226x122x164 mm. - Grado de protección IP67. - 6 prensacables M16x1.5.	WDESK-X

OPCIONES BAJO PEDIDO

	ACCESORIOS	CÓDIGO
	Soporte regulable de acero inoxidable para montaje en pared y de mesa. Dimensiones con soporte: 230x122x250 mm.	STAFFAINOXWDESK
	Soportes para montaje en panel.	STAFFEWINOX
	Soporte regulable de ABS para montaje en columna.	STAFFAWDESK
	Columna porta-indicador de acero inox (Ø38 mm, altura 700 mm). Soporte de acero pintado para fijación a la plataforma/al suelo.	COLONNAM + STAFFACN
	Columna porta-indicador de acero inox (Ø38 mm, altura 700 mm). Soporte de acero inox para fijación a la plataforma/al suelo.	COLONNAM + STAFFAIN

OPCIONES BAJO PEDIDO







	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
	Alimentación 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA. → No es compatible con la versión D. → No compatible con las certificaciones EAC.	
	Alimentador universal estabilizado 24 VDC/1 A. - Entrada 100÷240 VAC. - Longitud cable de 3 m.	ALI24SPINA1AUN
	Alimentador estabilizado 24 VDC/1 A con conector jack. - Entrada 100÷240 VAC. - Longitud cable de 3 m.	ALI24SPINA1AJACK
	Paquete de batería con 8 elementos recargables NiMH, 1.2 V, tipo AA. - No extraíble. - Autonomía máxima: 16 horas. → No es compatible con la versión X.	OPZWBATTWDESK
	Paquete de batería con 8 elementos recargables NiMH, 1.2 V, tipo AA. - No extraíble. - Autonomía máxima: 16 horas.	OPZWBATTWDESKATEX

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN


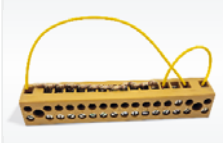


	INTERFACES Y BUSES DE CAMPO	CÓDIGO
	Módulo WiFi (2.4 GHz) para la conexión inalámbrica a través de servidor web integrado (para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento) o a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas. (* para la versión Q) → Versión X: disponible solo con antena interior.	* OPZW1RADIO * OPZW1RADIOQ(*) B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Salida analógica 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Puerto RS485 adicional. → Una entrada y una salida no disponibles. → No es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1RS485 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo CANopen. → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q, P, X: no es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1CA B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo DeviceNet. → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q, P, X: no es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1DE B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo Profibus DP. → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q, P, X: no es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1PR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Ethernet/IP - puerto Ethernet IP68. → Versión X, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1ETIP68 * OPZW1ETIPCR B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo Ethernet TCP/IP - puerto Ethernet IP68. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento. → Versión X, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1ETTCP68 * OPZW1ETTCCPCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Modbus/TCP - puerto Ethernet IP68. → Versión X, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1MBTCP68 * OPZW1MBTCCPCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Profinet IO - puerto Ethernet IP68. → Versión X, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1PNETIO68 * OPZW1PNETIOCR B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Puerto USB IP68 para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Soporte para teclado y lector de código de barras. → No es compatible con la versión X.	OPZWUSB68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Puerto USB IP68 para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. → No es compatible con la versión X.	OPZWUSBDB9 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN



		CÓDIGO
	Cable de extensión para la antena del módulo WiFi; longitud: 100 cm. → <i>Versión Q: incluido con la opción OPZW1RADIOQ.</i>	OPZWCONWF B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión USB macho/hembra con conector de panel IP68; longitud: 50 cm, tapón y funda incluidos.	OPZWCONUSBIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/hembra con conector de panel IP68; longitud: 30 cm, tapón incluido.	OPZWCONETHEIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/macho con conector IP68; longitud: 5 m.	OPZWCONETHE5MT B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ). → <i>No es compatible con la versión X.</i>	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω). → <i>No es compatible con la versión X.</i>	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

EXPANSIONES




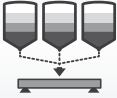



	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador externo.	* EC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por contacto externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por contacto externo.	* E B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Uso simultáneo de la opción E/EC con la salida analógica.	OPZWAEC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

			CÓDIGO
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A.	12÷24 VDC	RELE6PROD24V
	Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	115/230 VAC	RELE6PROD230V
			B C S 3P 6P 14P - - - - • •
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A.		RELE14PROD
	Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.		
			B C S 3P 6P 14P - - - - - •

APLICACIONES - SOFTWARE

	Programación fórmulas en porcentaj.		OPZWFORPERC
			B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → No disponible para versión CE-M aprobada.		OPZWQMC
			B C S 3P 6P 14P - • - • • •
	Descargas intermedias durante la dosificación. → No disponible para versión CE-M aprobada.		OPZWSCARI
			B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Descargas parciales a fin de ciclo. → No disponible para versión CE-M aprobada.		OPZWSCARP
			B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Memoria alibi.		OPZVALIBI
			B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.		OPZWDATIPC
			B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.		OPZWLAUMAN
			B C S 3P 6P 14P - • • • • •

WINOX-L/R

INDICADOR DE PESO DE ACERO INOX - PESAJE Y DOSIFICACIÓN

LAUMAS®












PROGRAMA	LCD	LED ROJO
BASE	WINOXL-B	WINOXR-B
CARGA	WINOXL-C	WINOXR-C
DESCARGA	WINOXL-S	WINOXR-S
3 PRODUCTOS	WINOXL-3	WINOXR-3
* 6 PRODUCTOS	WINOXL-6	WINOXR-6
* 14 PRODUCTOS	WINOXL-14	WINOXR-14
Multiprograma	WINOXL-MU	WINOXR-MU

* Módulos externos 8-relés incluidos

BUSES DE CAMPO



CERTIFICACIONES

-  OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ 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
-  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**IP69K**

Declaración de conformidad + marcado grado IP69K (sólo para versiones con prensacables M16x1.5)
 Protección contra el agua en caso de limpieza a alta presión o con chorro de vapor (test: agua rociada desde una distancia de máx. 150 mm)
 Presión del agua: 100 bares; temperatura: 80 °C; duración del test: 250 segundos (normativa de referencia: DIN 40050-9)

M

Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (CE - UK)



En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas



En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso de acero inoxidable AISI 304.
- *Versión L*: pantalla semi-alfanumérica LCD retroiluminada, 6 dígitos de 20 mm - 46 símbolos de señalización.
- *Versión R*: pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 20 mm - 16 LED de señalización.
- Teclado de 6 teclas.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- 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.

Para conocer las características específicas de las distintas versiones del instrumento, consulte la tabla de las versiones disponibles.

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 celula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits optoaislada en corriente o tensión (opción bajo pedido).
- Módulo Wifi (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.
 - puerta de enlace IoT para conexión a la nube a través de RS485.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con las opciones Módulo WiFi y Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- 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.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.

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).

PROGRAMA BASE

- Cuentapiezas.
- Totalización de peso.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).

PROGRAMA DE DOSIFICACIÓN

- 99 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Inicio de dosificación desde contacto externo o desde el teclado.

Sólo para:

Programas CARGA y 3/6/14 PRODUCTOS

- Autotara al inicio de la dosificación.

Programa DESCARGA

- Cargo automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).

Programa 3/6/14 PRODUCTOS


- Programación de las fórmulas a pasos fijos o libres.

MULTIPROGRAMA

- Los instrumentos Multiprograma no poseen ningún programa seleccionado, estos son configurables por el instalador con diversas modalidades de funcionamiento: BASE, CARGA, DESCARGA, 3 PRODUCTOS, 6 PRODUCTOS, 14 PRODUCTOS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS





Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 6 W (bajo pedido versión P: 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA)
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	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**

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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VS1	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)




VERSIONES DISPONIBLES

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Versión P (estándar) - Instalación: pared y mesa (<u>soporte incluido</u>), columna, panel (plantilla de taladrado: 248x160 mm). - Dimensiones: 286x206x108 mm; con soporte: 290x206x187 mm. - Grado de protección IP68. - 6 prensacables M16x1.5. - Alimentador incluido: 24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC longitud de cable: 3 m.	WINOX-P
	Versión Q - Instalación: panel (<u>soportes incluidos</u> ; plantilla de taladrado: 248x160 mm), pared, mesa, columna. - Dimensiones: 286x206x96 mm. - Grado de protección del panel frontal IP68. - Borneras de tornillo extraíbles.	WINOX-Q
	Versión D - Versión de mesa. - Dimensiones: 286x85x206 mm. - Grado de protección IP40. - Grado de protección del panel frontal IP68. - Conectores D-SUB. - Alimentador incluido: 24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC longitud de cable: 3 m.	WINOX-D
	Versión X: ATEX II 3GD (zona 2-22) (CE - UK CA) Versión IEX: IECEx (zona 2-22) - Instalación: pared y mesa (<u>soporte incluido</u>), columna, panel (plantilla de taladrado: 248x160 mm). - Dimensiones: 286x206x108 mm; con soporte: 290x206x187 mm. - Grado de protección IP68. - 6 prensacables M16x1.5.	WINOX-X WINOX-IEX

OPCIONES BAJO PEDIDO

	ACCESORIOS	CÓDIGO
	Soporte regulable de acero inoxidable para montaje en pared y de mesa.	STAFFAIWINOX
	Soportes para montaje en panel.	STAFFEWINOX
	Soporte de ABS para montaje en columna.	STAFFAIWINOXSUP
	Columna porta-indicador de acero inox (Ø38 mm, altura 700 mm). Soporte de acero pintado para fijación a la plataforma/al suelo.	COLONNAM + STAFFACN
	Columna porta-indicador de acero inox (Ø38 mm, altura 700 mm). Soporte de acero inox para fijación a la plataforma/al suelo.	COLONNAM + STAFFAIN

OPCIONES BAJO PEDIDO

	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
	Alimentación 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA. → No es compatible con las versiones Q, D, X, IEX. → No es compatible con la opción OPZWBATTWINOX. → No compatible con las certificaciones EAC.	OPZWINOXVCA
	Alimentador universal estabilizado 24 VDC/1 A. - Entrada 100÷240 VAC. - Longitud cable de 3 m.	ALI24SPINA1AUN
	Alimentador estabilizado 24 VDC/1 A con conector jack. - Entrada 100÷240 VAC. - Longitud cable de 3 m.	ALI24SPINA1AJACK
	Batería recargable de plomo de 12.2 V, capacidad 2.8 Ah, suministrada ya montada en el interior del instrumento. Autonomía máxima: 16 horas. → No es compatible con la versión D, X, IEX. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	OPZWBATTWINOX
	Paquete de batería con 8 elementos recargables NiMH, 1.2 V, tipo AA. - No extraíble. - Autonomía máxima: 16 horas. → No es compatible con las versiones Q y D. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	OPZWBATTWINOXATEX

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

	INTERFACES Y BUSES DE CAMPO	CÓDIGO
	Módulo WiFi (2.4 GHz) para la conexión inalámbrica a través de servidor web integrado (para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento) o a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas. (* para la versión Q) → No es compatible con las versiones X e IEX.	* OPZW1RADIO * OPZW1RADIOQ(*) B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Salida analógica 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Puerto RS485 adicional. → Una entrada y una salida no disponibles. → No es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1RS485 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo CANopen. → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q, P, X, IEX: no es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1CA B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo DeviceNet. → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q, P, X, IEX: no es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1DE B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo Profibus DP. → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q, P, X, IEX: no es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1PR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Ethernet/IP - puerto Ethernet IP68. → Versión X, IEX, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1ETIP68 * OPZW1ETIPCR B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo Ethernet TCP/IP - puerto Ethernet IP68. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento. → Versión X, IEX, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1ETTCP68 * OPZW1ETTCCPCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Modbus/TCP - puerto Ethernet IP68. → Versión X, IEX, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1MBTCP68 * OPZW1MBTCCPCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Profinet IO - puerto Ethernet IP68. → Versión X, IEX, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1PNETIO68 * OPZW1PNETIOCR B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Puerto USB IP68 para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. → No es compatible con las versiones X e IEX.	OPZWUSB68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Puerto USB para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. → No es compatible con las versiones X e IEX.	OPZWUSBDB9 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

		CÓDIGO
	Cable de extensión para la antena del módulo WiFi; longitud: 100 cm. → <i>Versión Q: incluido con la opción OPZW1RADIOQ.</i>	OPZWCONWF B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión USB macho/hembra con conector de panel IP68; longitud: 50 cm, tapón y funda incluidos.	OPZWCONUSBIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/hembra con conector de panel IP68; longitud: 30 cm, tapón incluido.	OPZWCONETHEIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/macho con conector IP68; longitud: 5 m.	OPZWCONETHE5MT B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 k Ω). → <i>No es compatible con las versiones X e IEX.</i>	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω). → <i>No es compatible con las versiones X e IEX.</i>	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

EXPANSIONES

	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador externo.	* EC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por contacto externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por contacto externo.	* E B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Uso simultáneo de la opción E/EC con la salida analógica.	OPZWAEC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

			CÓDIGO
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A.	12÷24 VDC	RELE6PROD24V
	Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	115/230 VAC	RELE6PROD230V
			B C S 3P 6P 14P
			- - - - • •
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A.		RELE14PROD
	Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.		
			B C S 3P 6P 14P
			- - - - - •

APLICACIONES - SOFTWARE

	Programación fórmulas en porcentaj.		OPZWFORPERC
			B C S 3P 6P 14P
			- - - • • •
	Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → No disponible para versión CE-M aprobada.		OPZWQMC
			B C S 3P 6P 14P
			- • - • • •
	Descargas intermedias durante la dosificación. → No disponible para versión CE-M aprobada.		OPZWSCARI
			B C S 3P 6P 14P
			- - - • • •
	Descargas parciales a fin de ciclo. → No disponible para versión CE-M aprobada.		OPZWSCARP
			B C S 3P 6P 14P
			- - - • • •
	Memoria alibi.		OPZVALIBI
			B C S 3P 6P 14P
			• • • • • •
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.		OPZWDATIPC
			B C S 3P 6P 14P
			• • • • • •
	Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.		OPZWLAUMAN
			B C S 3P 6P 14P
			- • • • • •

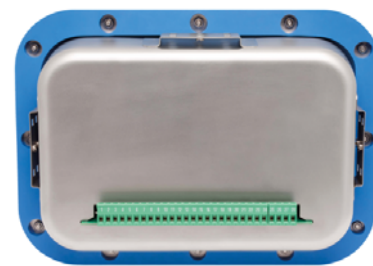
WINOX-R 3A

INDICADOR DE PESO HIGIÉNICO DE ACERO INOX - PESAJE Y DOSIFICACIÓN

LAUMAS®



Montaje en panel



Lado posterior

PROGRAMA











BASE	WINOXR-B
CARGA	WINOXR-C
DESCARGA	WINOXR-S
3 PRODUCTOS	WINOXR-3
* 6 PRODUCTOS	WINOXR-6
* 14 PRODUCTOS	WINOXR-14
Multiprograma	WINOXR-MU

* Módulos externos 8-relés incluidos



BUSES DE CAMPO



CERTIFICACIONES

-  OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ V/VSI / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)
-  Norma americana que regula el diseño, la fabricación y la utilización de equipos higiénicos
-  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
-  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 - UK)
-  En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso higiénico de acero inoxidable AISI 304.
- Dispositivo higiénico RPSCQC autorizado por 3-A SSI.
- Instalación: panel (soportes incluidos); plantilla de taladrado: 248x160 mm).
- Dimensiones: 286x206x96 mm.
- Grado de protección del panel frontal IP69K.
- Borneras de tornillo extraíbles.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 20 mm - 16 LED de señalización.
- Teclado de 6 teclas.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Se puede configurar y gestionar el instrumento através del software libre para PC "Instrument Manager". El software se puede descargar de la página www.laumas.com.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas bidireccional 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.
 - puerta de enlace IoT para conexión a la nube a través de RS485.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con la opción Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- 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.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.

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).

PROGRAMA BASE

- Cuentapiezas.
- Totalización de peso.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).

PROGRAMA DE DOSIFICACIÓN

- 99 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo del vuelo automático.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Inicio de dosificación desde contacto externo o desde el teclado.

Sólo para:

Programas CARGA y 3/6/14 PRODUCTOS

- Autotara al inicio de la dosificación.

Programa DESCARGA

- Cargo automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).

Programa 3/6/14 PRODUCTOS

- Programación de las fórmulas a pasos fijos o libres.

MULTIPROGRAMA

- Los instrumentos Multiprograma no poseen ningún programa seleccionado, estos son configurables por el instalador con diversas modalidades de funcionamiento: BASE, CARGA, DESCARGA, 3 PRODUCTOS, 6 PRODUCTOS, 14 PRODUCTOS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 6 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	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**

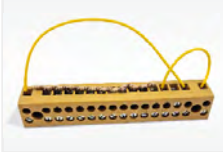




Cumplen con las siguientes normas regionales y nacionales	EU: 2014/31/UE; OIML R76:2006; EN45501:2015 Federación de Rusia: GOST OIML R76-1-2011 Reino Unido: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016 Australia: National Measurement Regulations 1999 Nueva Zelanda: Weights and Measures Regulations 1999	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VS1	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN



	INTERFACES Y BUSES DE CAMPO	CÓDIGO
	Salida analógica 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Puerto RS485 adicional . → Una entrada y una salida no disponibles. → No es compatible con la opción E.	* OPZW1RS485 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo CANopen . → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q: no es compatible con la opción E.	* OPZW1CA B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo DeviceNet . → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q: no es compatible con la opción E.	* OPZW1DE B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo Profibus DP . → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q: no es compatible con la opción E.	* OPZW1PR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Ethernet/IP - puerto Ethernet IP68.	* OPZW1ETIP68 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo Ethernet TCP/IP - puerto Ethernet IP68. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.	* OPZW1ETTCP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Modbus/TCP - puerto Ethernet IP68.	* OPZW1MBTCP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Profinet IO - puerto Ethernet IP68.	* OPZW1PNETIO68 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Puerto USB IP68 para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro.	OPZWUSB68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/macho con conector IP68; longitud: 5 m.	OPZWCONETHE5MT B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ).	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω).	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

	EXPANSIONES	CÓDIGO
	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por contacto externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por contacto externo.	E B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Uso simultáneo de la opción E con la salida analógica.	OPZWAEC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	12 ÷ 24 VDC 115 VAC 230 VAC RELE6PROD24V RELE6PROD115V RELE6PROD230V B C S 3P 6P 14P - - - - • •
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.	RELE14PROD B C S 3P 6P 14P - - - - - •

OPCIONES BAJO PEDIDO

	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
	Alimentador universal estabilizado 24 VDC/1 A. - Entrada 100 ÷ 240 VAC. - Longitud cable de 3 m.	ALI24SPINA1AUN
	Batería recargable de plomo de 12.2 V, capacidad 2.2 Ah, suministrada ya montada en el interior del instrumento. Autonomía máxima: 16 horas.	OPZWBATTWINOX

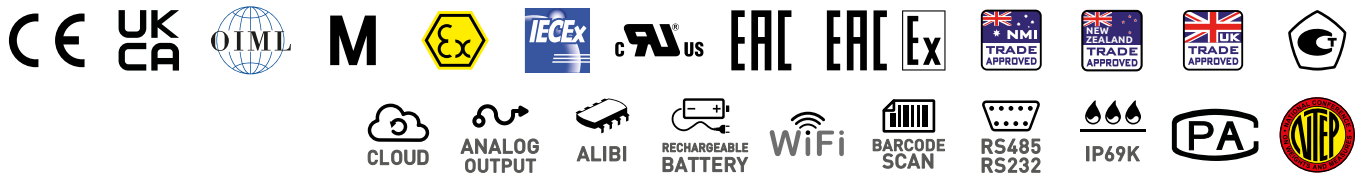
OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

	APLICACIONES - SOFTWARE	CÓDIGO
	Programación fórmulas en porcentaj.	OPZWFORPERC B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>	OPZWQMC B C S 3P 6P 14P - • - • • •
	Descargas intermedias durante la dosificación. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>	OPZWSCARI B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Descargas parciales a fin de ciclo. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>	OPZWSCARP B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Memoria alibi.	OPZWALIBI B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDATIPC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.	OPZWLAUMAN B C S 3P 6P 14P - • • • • •

WINOX-G/2G

INDICADOR DE PESO DE ACERO INOX - PESAJE Y DOSIFICACIÓN

LAUMAS®



MULTILINGUE
 SOFTWARE












PROGRAMA	LCD 133x39 mm	LCD 128x75 mm
BASE	WINOXG-B	WINOX2G-B
CARGA	WINOXG-C	WINOX2G-C
DESCARGA	WINOXG-S	WINOX2G-S
3 PRODUCTOS	WINOXG-3	WINOX2G-3
* 6 PRODUCTOS	WINOXG-6	WINOX2G-6
* 14 PRODUCTOS	WINOXG-14	WINOX2G-14
Multiprograma	WINOXG-MU	WINOX2G-MU

* Módulos externos 8-relés incluidos





BUSES DE CAMPO



CERTIFICACIONES

-  OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ V/VSI / 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
-  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

-  Declaración de conformidad + marcado grado IP69K (sólo para versiones con prensacables M16x1.5)
Protección contra el agua en caso de limpieza a alta presión o con chorro de vapor (test: agua rociada desde una distancia de máx. 150 mm)
Presión del agua: 100 bares; temperatura: 80 °C; duración del test: 250 segundos (normativa de referencia: DIN 40050-9)
-  Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas (**CE** - **UK**)
-  En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas
-  En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso de acero inoxidable AISI 304.
- Versión G: pantalla gráfica LCD retroiluminada, resolución: 240x64 píxeles, área visible: 133x39 mm - teclado de 21 teclas.
- Versión 2G: pantalla gráfica LCD retroiluminada, resolución: 240x128 píxeles, área visible: 128x75 mm - teclado de 27 teclas.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Software multilinguaje (4 idiomas + 1 personalizado).

Para conocer las características específicas de las distintas versiones del instrumento, consulte la tabla de las versiones disponibles.

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).
- Módulo Wifi (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.
 - puerta de enlace IoT para conexión a la nube a través de RS485.
- TCP/IP WEB APP: software integrado en combinación con las opciones Módulo WiFi y Ethernet TCP/ IP para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento.
- Nombre del lote de producción personalizable.
- 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.
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.

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).

PROGRAMA BASE

- Cuentapiezas.
- Totalización de peso.
- Control estadístico envases preparados.
- Base de datos de 99 artículos con asociación de un valor de tara predeterminada, 3 valores de setpoint y 2 valores para la función umbrales de peso (HIGH/LOW).
- Función umbrales de peso (HIGH/LOW) mostrada en la pantalla.
- Impresión de códigos de barras por lote, artículo, cómputo de las pesadas.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- El indicador puede ser utilizado como repetidor de peso con setpoint.
- Selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).

PROGRAMA DE DOSIFICACIÓN

- Representación gráfica del estado de carga del sistema.
- 99 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Memorización de la producción.
- Gestión de stocks de los productos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Inicio de dosificación desde contacto externo o desde el teclado.

*Sólo para:***Programas CARGA y 3/6/14 PRODUCTOS**

- Autotara al inicio de la dosificación.

Programa DESCARGA

- Cargo automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).

Programa 3/6/14 PRODUCTOS


- Programación de las fórmulas a pasos fijos o libres.

MULTIPROGRAMA

- Los instrumentos Multiprograma no poseen ningún programa seleccionado, estos son configurables por el instalador con diversas modalidades de funcionamiento: BASE, CARGA, DESCARGA, 3 PRODUCTOS, 6 PRODUCTOS, 14 PRODUCTOS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 6 W (bajo pedido versión P: 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA)
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	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**

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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VS	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

Pantallas de ejemplo por programa BASE

Cuentapiezas

1	NAME: BOLT
2	TARE: 12 kg
3	TOTAL: 19691 kg
4	NUM: 6
5	TOT PCS: 357
	PCS: 65
	3602 [NET] [] []

1. Peso totalizado desde la última cancelación.
2. Pesajes efectuados desde la última cancelación.
3. Piezas totalizadas desde la última cancelación.
4. Número de piezas.
5. Peso neto.

Totalizador

1	NAME: FLOUR
2	TARE: 5 kg
3	CROSS: 1382 kg
4	DATE: 04/07/13
	NUM: 5
	TOT: 4974
	1377 [NET] [] []

1. Fecha última cancelación.
2. Pesajes efectuados desde la última cancelación.
3. Peso totalizado desde la última cancelación.
4. Peso neto.

Control estadístico envases preparados

1	LOT: LOT-00015
2	NAME: FLOUR 1KG
3	TARGET: 1.000 kg
4	TARE: 0.010 kg
	NUM: 9 / 30
	Z1 Z2 Z3 Z4 Z5
	1.004 [NET] [] []

1. Peso nominal.
2. Muestras controladas/muestras totales.
3. Zona de tolerancia.
4. Peso neto.

Visualización de la producción para cada fórmula (cantidad de producto dosificado y número de ciclos efectuados)

1	PRODUCTION FOR: 01		
	05/07/2013 09:59		
2	FOR	QTY	CYCLE
	1	4587	0001
	2	0	0000
	3	0	0000
	14	[] [] []	

1. Fecha y hora de la última cancelación.
2. Lista de las fórmulas.
3. Fórmula seleccionada.
4. Cantidad dosificada y número de los ciclos efectuados.

Visualización de los consumos para cada producto Programa 3/6/14 PRODUCTOS

1	TOT: 4587 kg PR: 01	
	05/07/2013 09:59	
2	PR	QTY
	1	990
	2	1056
	3	1145
	13	[] [] []

1. Fecha y hora de la última cancelación.
2. Lista de los productos.
3. Número del producto seleccionado.
4. Consumos.

Pantallas de ejemplo por programas de DOSIFICACIÓN

Programación de las fórmulas

Programa 3/6/14 PRODUCTOS

1	FORMULA: [01]		
	STEP	PROD	SET
	01	01	400
	02	02	500
	03	03	500
	04	04	600
	FOR	PO	[] [] []

1. Fórmula seleccionada.
2. Paso de la fórmula.
3. Número del producto.
4. Valor de Set.

Programación de las fórmulas

Programas CARGA y DESCARGA

1	FORM	PRESET	SET
	01	900	1000
	02	0	0
	03	0	0
	04	0	0
	FOR	PO	[] [] []

1. Fórmula seleccionada.
2. Valor de Preset.
3. Valor de Set.

Visualización de los detalles del producto en dosificación

Programas CARGA y DESCARGA

1	FORMULA: 01
3	CYCLE: 1/1
5	PROD: 01
7	PRESET: 900
	SET: 1000
	FALL: 0
	TOLERANCE: 0
	b 349 [] [] []

1. Número de la fórmula.
2. Número del ciclo en curso.
3. Número del producto.
4. Valor de Preset.
5. Valor de Set.
6. Valor de fall.
7. Valor de tolerancia.

Visualización durante la fase de dosificación

Programa 3/6/14 PRODUCTOS

1	04
2	FORMULA: 01
	CYC: 1/1
	PO4: GRAIN
	SET: 600
	kg BATCHING
	1990
	b 358 [] [] []

1. Número del producto y flecha que indica la carga del producto.
2. Nivel del producto en el sistema.
3. Número de la fórmula.
4. Número del ciclo en curso.
5. Número y nombre del producto.
6. Valor de peso bruto.
7. Peso del producto en dosificación.





Visualización de stocks para cada producto

Programa 3/6/14 PRODUCTOS






1	STOCKS PR: 01	
	05/07/2013 10:04	
2	PR	QTY
	1	19010
	2	18944
	3	18855
	14	[] [] []

1. Fecha y hora corrientes.
2. Lista de los productos.
3. Producto seleccionado.
4. Stocks.






VERSIONES DISPONIBLES

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Versión P (estándar) - Instalación: pared y mesa (<u>soporte incluido</u>), columna, panel (plantilla de taladrado: 248x160 mm). - Dimensiones: 286x206x108 mm; con soporte: 290x206x187 mm. - Grado de protección IP68. - 6 prensacables M16x1.5. - Alimentador incluido: 24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC longitud de cable: 3 m.	WINOX-P
	Versión Q - Instalación: panel (<u>soportes incluidos</u> ; plantilla de taladrado: 248x160 mm), pared, mesa, columna. - Dimensiones: 286x206x96 mm. - Grado de protección del panel frontal IP68. - Borneras de tornillo extraíbles.	WINOX-Q
	Versión D - Versión de mesa. - Dimensiones: 286x85x206 mm. - Grado de protección IP40. - Grado de protección del panel frontal IP68. - Conectores D-SUB. - Alimentador incluido: 24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC longitud de cable: 3 m.	WINOX-D
	Versión X: ATEX II 3GD (zona 2-22) (CE - UK CA) Versión IEX: IECEx (zona 2-22) - Instalación: pared y mesa (<u>soporte incluido</u>), columna, panel (plantilla de taladrado: 248x160 mm). - Dimensiones: 286x206x108 mm; con soporte: 290x206x187 mm. - Grado de protección IP68. - 6 prensacables M16x1.5.	WINOX-X WINOX-IEX

OPCIONES BAJO PEDIDO

	ACCESORIOS	CÓDIGO
	Soporte regulable de acero inoxidable para montaje en pared y de mesa.	STAFFAIWINOX
	Soportes para montaje en panel.	STAFFEWINOX
	Soporte de ABS para montaje en columna.	STAFFAIWINOXSUP
	Columna porta-indicador de acero inox (Ø38 mm, altura 700 mm). Soporte de acero pintado para fijación a la plataforma/al suelo.	COLONNAM + STAFFACN
	Columna porta-indicador de acero inox (Ø38 mm, altura 700 mm). Soporte de acero inox para fijación a la plataforma/al suelo.	COLONNAM + STAFFAIN

OPCIONES BAJO PEDIDO

	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
	<p>Alimentación 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ <i>No es compatible con las versiones Q, D, X, IEX.</i> ➔ <i>No es compatible con la opción OPZWBATTWINOX.</i> ➔ <i>No compatible con las certificaciones EAC.</i> 	OPZWINOXVCA
	<p>Alimentador universal estabilizado 24 VDC/1 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrada 100÷240 VAC. - Longitud cable de 3 m. 	ALI24SPINA1AUN
	<p>Alimentador estabilizado 24 VDC/1 A con conector jack.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrada 100÷240 VAC. - Longitud cable de 3 m. 	ALI24SPINA1AJACK
	<p>Batería recargable de plomo de 12.2 V, capacidad 2.8 Ah, suministrada ya montada en el interior del instrumento. Autonomía máxima: 16 horas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ <i>No es compatible con la versión D, X, IEX.</i> ➔ <i>No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</i> 	OPZWBATTWINOX
	<p>Paquete de batería con 8 elementos recargables NiMH, 1.2 V, tipo AA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No extraíble. - Autonomía máxima: 16 horas. ➔ <i>No es compatible con las versiones Q y D.</i> ➔ <i>No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.</i> 	OPZWBATTWINOXATEX

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

	INTERFACES Y BUSES DE CAMPO	CÓDIGO
	Módulo WiFi (2.4 GHz) para la conexión inalámbrica a través de servidor web integrado (para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento) o a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas. (* para la versión Q) → No es compatible con las versiones X e IEX.	* OPZW1RADIO * OPZW1RADIOQ(*) B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Salida analógica 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Puerto RS485 adicional. → Una entrada y una salida no disponibles. → No es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1RS485 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo CANopen. → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q, P, X, IEX: no es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1CA B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo DeviceNet. → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q, P, X, IEX: no es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1DE B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo Profibus DP. → Versión Q: una entrada y una salida no disponibles. → Versión Q: puerto RS485 integrado no disponible. → Versión Q, P, X, IEX: no es compatible con la opción E/EC.	* OPZW1PR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Ethernet/IP - puerto Ethernet IP68. → Versión X, IEX, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1ETIP68 * OPZW1ETIPCR B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Protocolo Ethernet TCP/IP - puerto Ethernet IP68. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento. → Versión X, IEX, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1ETTCP68 * OPZW1ETTCCPCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Modbus/TCP - puerto Ethernet IP68. → Versión X, IEX, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1MBTCP68 * OPZW1MBTCCPCR B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Protocolo Profinet IO - puerto Ethernet IP68. → Versión X, IEX, P: cableado interno por crimpar.	* OPZW1PNETIO68 * OPZW1PNETIOCR B C S 3P 6P 14P • - - - - -
	Puerto USB IP68 para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Soporte para teclado y lector de código de barras. → No es compatible con las versiones X e IEX.	OPZWUSB68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Puerto USB IP68 para almacenamiento de datos en llave USB (incluida). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. → No es compatible con las versiones X e IEX.	OPZWUSBDB9 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

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

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

		CÓDIGO
	Cable de extensión para la antena del módulo WiFi; longitud: 100 cm. → <i>Versión Q: incluido con la opción OPZW1RADIOQ.</i>	OPZWCONWF B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión USB macho/hembra con conector de panel IP68; longitud: 50 cm, tapón y funda incluidos.	OPZWCONUSBIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/hembra con conector de panel IP68; longitud: 30 cm, tapón incluido.	OPZWCONETHEIP68 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Cable de extensión Ethernet macho/macho con conector IP68; longitud: 5 m.	OPZWCONETHE5MT B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 0-10 VDC (15 kΩ). → <i>No es compatible con las versiones X e IEX.</i>	OPZWING010 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Lectura del peso desde entrada 4-20 mA (120 Ω). → <i>No es compatible con las versiones X e IEX.</i>	OPZWING420 B C S 3P 6P 14P • • • • • •

EXPANSIONES

	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por conmutador externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador externo.	* EC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Base: selección de 12 grupos de 5 setpoint por contacto externo. Carga, Descarga, 3/6/14 Productos: selección de las primeras 12 fórmulas por contacto externo.	* E B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Uso simultáneo de la opción E/EC con la salida analógica.	OPZWAEC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -

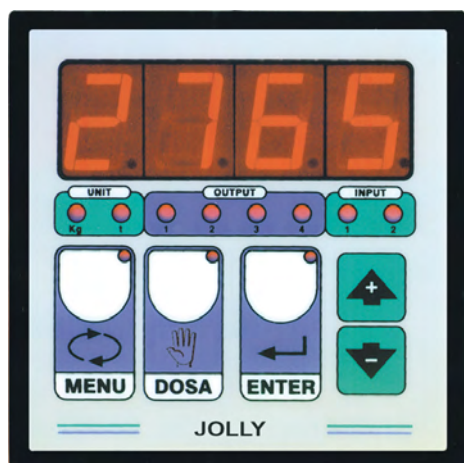
* *Elija sólo una opción entre los marcados con un asterisco.*

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

			CÓDIGO
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A.	12÷24 VDC	RELE6PROD24V
	Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	115/230 VAC	RELE6PROD230V
			B C S 3P 6P 14P
			- - - - • •
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A.		RELE14PROD
	Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.		
			B C S 3P 6P 14P
			- - - - - •

APLICACIONES - SOFTWARE

	Programación fórmulas en porcentaj.		OPZWFORPERC
			B C S 3P 6P 14P
			- - - • • •
	Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>		OPZWQMC
			B C S 3P 6P 14P
			- • - • • •
	Descargas intermedias durante la dosificación. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>		OPZWSCARI
			B C S 3P 6P 14P
			- - - • • •
	Descargas parciales a fin de ciclo. → <i>No disponible para versión CE-M aprobada.</i>		OPZWSCARP
			B C S 3P 6P 14P
			- - - • • •
	Memoria alibi.		OPZVALIBI
			B C S 3P 6P 14P
			• • • • • •
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.		OPZWDATIPC
			B C S 3P 6P 14P
			• • • • • •
	Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.		OPZWLAUMAN
			B C S 3P 6P 14P
			- • • • • •



Caja para montaje en pared (bajo pedido)
Grado de protección IP64

CÓDIGO

6 modos de funcionamiento seleccionables y calibración a cargo del cliente

JOLLY2

4 modos de funcionamiento seleccionables y calibración a cargo del cliente

JOLLY4

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja DIN adecuado para montaje en panel frontal o en caja para montaje en pared (bajo pedido).
- Dimensiones: 96x96x65 mm (plantilla de taladrado: 91x91 mm).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 4 dígitos de 20 mm.
- 8+3 LED de señalización.
- Teclado de 5 teclas.
- Grado de protección del panel frontal IP64.
- Borneras de tornillo extraíbles.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Visualización del valor en mV de las células de carga: control continuo de la integridad conexión célula de carga.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado).
- Puesta a cero de la tara.

JOLLY2 pesado y dosificación 6 modos seleccionables:

- Indicador de peso con umbral de alarma de relé (1SET)
- Indicador de peso con dos umbrales de alarma de relé (2SET)
- Dosificación monoproducción en carga con dos velocidades (1CARGA)
- Dosificación en carga de dos productos en secuencia (2CARGA)
- Dosificación monoproducción en descarga con dos velocidades (1DESCARGA)
- Dosificación en descarga de dos productos en secuencia (2DESCARGA)

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 2/4 salidas digitales de relé controladas por el valor de setpoint.
- 2 entradas digitales.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.

JOLLY4 pesado y dosificación 4 modos seleccionables:

- Indicador de peso con cuatro umbrales de alarma (4SET).
- Dosificación en carga de dos productos con lento y fin de ciclo (2CARGA).
- Dosificación en carga de tres productos con fin de ciclo (3CARGA).
- Dosificación en carga de cuatro productos (4CARGA).

CERTIFICACIONES

Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

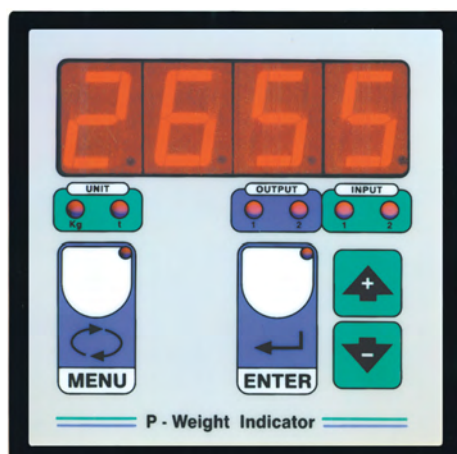
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	230 VAC; 50/60 Hz; 5 VA
Número de células de carga • Alimentación de la célula de carga	hasta 4 (350 Ω) • 5 VDC/60 mA
Divisiones internas	20000
Rango de medición	-4 mV +16.5 mV
Rango visualizable	-999 +19999*
Resolución de lectura	x1 x2 x5
Lecturas por segundo	10/s
Salidas lógicas de relé	n. 2/4 - 115 VAC/2 A
Entradas lógicas	n. 2
Humedad (no condensante)	90%
Temperatura de almacenaje	-20 °C +70 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C +50 °C

* una vez alcanzadas las 10.000 divisiones, el peso visualizado comenzará de nuevo desde cero y parpadeará indicando que se ha superado dicho valor

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN
	Alimentación 12 VDC / 24 VDC
	Caja IP64; dimensiones 98x125x75 mm Versión de pared



Caja para montaje en pared (bajo pedido)
Grado de protección IP64

PROGRAMA

CÓDIGO

2 SETPOINT	Dos valores setpoint configurables desde teclado	PWI
CARGA	Dosificación monoproducción en carga; 1 fórmula	PWIC
DESCARGA	Dosificación monoproducción en descarga; 1 fórmula	PWIS

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja DIN adecuado para montaje en panel frontal o en caja para montaje en pared (bajo pedido).
- Dimensiones: 96x96x65 mm (plantilla de taladrado: 91x91 mm).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, de 4 dígitos de 20 mm.
- 6+3 LED de señalización.
- Teclado de 4 teclas.
- Grado de protección del panel frontal IP64.
- Borneras de tornillo extraíbles.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 2 salidas digitales de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - impresora 24 columnas a través de serie TTL;
 - hasta 4 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- Visualización del valor en mV de las células de carga: control continuo de la integridad conexión célula de carga.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (teclado).
- Puesta a cero de la tara.
- Contraseña de seguridad: se puede impedir el acceso a la programación de las constantes y a la calibración mediante la configuración de un parámetro interno.

2 SETPOINT

- Indicador de peso con 2 setpoint configurables desde teclado (valor máx. 9999), con salida a dos contactos libres de tensión.
- Histéresis ajustable desde teclado.
- Impresión desde teclado del peso, con fecha y hora.

PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

- Valores de lento, peso, fall y peso máximo configurables desde teclado.
- Cálculo automático del fall y de los consumos.
- Impresión desde el teclado de constantes y consumos; impresión automática de los datos de dosificación con cada fin de ciclo.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.

*Sólo para:***Programa CARGA**

- Dosificación monoproducción en carga con dos velocidades de extracción, efectuando la autotara con cada arranque de ciclo.

Programa DESCARGA

- Dosificación monoproducción en descarga con dos velocidades de extracción y visualizando en incremento el peso en el pantalla.

CERTIFICACIONES

Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	230 VAC; 50/60 Hz; 5 VA
Número de células de carga • Alimentación de la célula de carga	hasta 4 (350 Ω) • 5 VDC/60 mA
Divisiones internas	20000
Rango de medición	-4 mV +16.5 mV
Rango visualizable	-999 +19999*
Resolución de lectura	x1 x2 x5
Lecturas por segundo	10/s
Salida lógicas de relé	n. 2 - 115 VAC/2 A
Entradas lógicas	n. 2
Humedad (no condensante)	90%
Temperatura de almacenaje	-20 °C +70 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C +50 °C

* una vez alcanzadas las 10.000 divisiones, el peso visualizado comenzará de nuevo desde cero y parpadeará indicando que se ha superado dicho valor

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN
	Alimentación 12 VDC / 24 VDC.
	Caja IP64; dimensiones 98x125x75 mm. Versión de pared

**MODBUS RTU**

PROGRAMA

CÓDIGO

BASE	4 setpoint	WT60B
BASE ANALÓGICA	Salida Analógica	WT60/ANA
CARGA	12 fórmulas	WT60C
DESCARGA	12 fórmulas	WT60S
3 PRODUCTOS	12 fórmulas	WT603P
* 6 PRODUCTOS	12 fórmulas	WT606P
* 14 PRODUCTOS	12 fórmulas	WT6014P

* Módulos externos 8-relés incluidos

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja DIN adecuado para montaje en panel frontal (dimensiones 144x72x170 mm, plantilla de taladrado: 139x67 mm; profundidad de empotrado 170 mm incluido el cableado en serie y borneras).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 5 dígitos de 20 mm.
- 8 LED de señalización.
- Teclado de 5 teclas.
- Grado de protección del panel frontal IP54.
- Borneras extraíbles.
- Módulos externos de 8-relés incluidos:
 - para **6 PRODUCTOS**: dimensiones: 80x60x160 mm; contactos externos 115 VAC 2 A.
 - para **14 PRODUCTOS**: dimensiones: 80x60x160 mm, 80x60x120 mm; contactos externos 115 VAC 2 A.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 2 puertos serie independientes: COM1=RS232 y COM2=RS422/485 para la comunicación a través de protocolo ModBus RTU, Profibus DP, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 4 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 3 entradas digitales PNP optoaislada.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits optoaislada en corriente o tensión (opción bajo pedido para programas de dosificación).

CERTIFICACIONES

Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - PLC a través de la salida analógica (WT60/ANA);
 - PC/PLC a través de COM1/2 (hasta 32 instrumentos) software para supervisión desde PC;
 - repetidor de peso (COM1/2) y impresora (COM1);
 - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra).
- Puesta a cero de la tara.
- Seguimiento del cero del peso bruto.
- Cero semiautomático.
- Visualización del valor máximo de peso alcanzado (pico).
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.
- Visualización del valor en mV de las células de carga: control continuo de la integridad conexión célula de carga.
- Contraseña para impedir el acceso a las funciones seleccionadas.

PROGRAMA BASE / BASE CON SALIDA ANALÓGICA

- Indicador de peso con 4 setpoint.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- Autocero durante el encendido.

PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN

- 12 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo automático del fall.
- Control valor de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador o contacto externo (opción bajo pedido).
- Inicio de dosificación desde contacto externo o desde el teclado.
- Configuración valor de tolerancia único para todas las fórmulas/productos.
- Interrupción de la dosificación en curso desde el teclado o desde el contacto externo.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.

Sólo para:

Programa CARGA

- Autotara al inicio de la dosificación.

Programa DESCARGA

- Cargo automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).


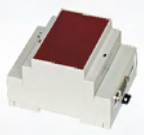

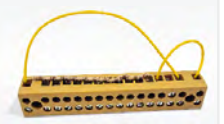
Programa 3-6-14 PRODUCTOS

- Autotara al inicio de la dosificación.
- Dosificación en peso neto para cada producto.
- Contacto de Lento para la dosificación de un producto con dos velocidades de extracción (6 PRODUCTOS).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	115/230 VAC; 50/60 Hz; 10 VA
Número de células de carga • Alimentación de la célula de carga	hasta 8 (350 Ω) 4/6 cables • 5 VDC/120 mA
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.03% fondo de escala
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0003% fondo de escala/°C • <0.001% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit
Divisiones internas	±99999
Rango de medición	±2 mV ±19.5 mV
Rango visualizable	± 99999 (20% ÷ 100% fondo de escala)
Número decimales • Resolución de lectura	0-4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	0.2-25 Hz • 5, 10, 25, 50 lecturas/s
Salidas de relé	n. 4 - 115 VAC/30 VDC; 0.5 A
Entradas digitales	n. 3
Puertos serie	COM1: RS232; COM2: RS422/RS485
Velocidad de transmisión	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600 (bit/s)
Salida analógica optoaislada	16 bit = 65536 divisiones; 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V; 0-5 V; 0-10 V (mín 10 kΩ)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-20 °C +70 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C +50 °C

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIZIONE	CÓDIGO
 ANALOG OUTPUT	Sortie analogique 16 bit optoisolée.	
	Convertidores Profibus, IP40, adecuado para montaje en barra Omega/DIN, permite conectar 1 ó 2 instrumentos Laumas en configuración Slave a cualquier sistema Profibus DP master mediante RS422/RS485. Dimensioni: 71x58x90 mm. 1 instrumento 2 instrumentos	MPROFIUNO MPROFIDUE
	Conmutador externo para la selección de las primeras 12 fórmulas.	EC
	Selección de las primeras 12 fórmulas por contacto externo.	E

**MODBUS RTU**

PROGRAMA

CÓDIGO

BASE	6 setpoint	WL60B
CARGA	50 formule	WL60C
DESCARGA	50 formule	WL60S
3 PRODUCTOS	50 formule	WL603
* 6 PRODUCTOS	50 formule	WL606
* 14 PRODUCTOS	50 formule	WL6014

* Módulos externos 8-relés incluidos

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja DIN adecuado para montaje en panel.
- Dimensiones: 144x72x120 mm (plantilla de taladrado: 139x67 mm; profundidad de empotrado 170 mm incluido el cableado y bornera).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 8 dígitos de 14 mm.
- Teclado de 16 teclas con buzzer.
- Grado de protección del panel frontal IP54.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Borneras extraíbles.
- Módulos externos 8-relés incluidos:
 - para **6 PRODUCTOS**: dimensiones: 80x60x160 mm; contactos externos: 115 VAC 2 A.
 - para **14 PRODUCTOS**: dimensiones: 80x60x160 mm, 80x60x120 mm; contactos externos: 115 VAC 2 A.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 2 puertos serie independientes: COM1=RS232 y COM2=RS422/485 para la comunicación a través de protocolo ModBus RTU, Profibus DP, ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional.
- 6 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 6 entradas digitales PNP optoaislada: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits en corriente o tensión (bajo pedido).

CERTIFICACIONES

Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexión con:
 - PLC a través de la salida analógica (bajo pedido);
 - PC/PLC a través de COM1/2 (hasta 32 instrumentos) software para supervisión desde PC;
 - repetidor de peso y impresora a través de COM1/2;
 - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra).
- Puesta a cero de la tara.
- Seguimiento de cero.
- Cero semiautomático.
- Visualización del valor máximo de peso alcanzado (pico).
- Impresión del peso con fecha y hora desde el teclado o contacto externo.
- Visualización del valor en mV de las células de carga: control continuo de la integridad conexión célula de carga.
- Contraseña para impedir el acceso a las funciones seleccionadas.

PROGRAMA BASE / BASE CON SALIDA ANALÓGICA

- Indicador de peso con 6 setpoint.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.
- Autocero en el encendido.

PROGRAMA DE DOSIFICACIÓN

- 50 fórmulas configurables.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Memorización de los consumos.
- Impresión datos de dosificación.
- Gestión del contacto de alarma.
- Dosificación automática.
- Inicio de dosificación desde contacto externo o desde el teclado.
- Configuración valor de tolerancia único para todas las fórmulas/productos.
- Interrupción de la dosificación en curso desde el teclado o desde el contacto externo.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.

Sólo para:

Programa CARGA

- Autotara al inicio de la dosificación.

Programa DESCARGA

- Cargo automático del producto en la estructura pesada.
- Gestión de la dosificación con sacos (big bag).


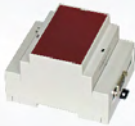
Programa 3-6-14 PRODUCTOS

- Dosificación en peso neto para cada producto.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	230 (115) VAC; 50/60 Hz; 15 VA
Número de células de carga • Alimentación de la célula de carga	hasta 8 (350 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA
Linealidad • Linealidad salida analógica	<0.01% fondo de escala • <0.03% fondo de escala
Deriva térmica • Deriva térmica analógica	<0.0003% fondo de escala/°C • <0.001% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit
Divisiones internas	±99999
Rango de medición	±2 mV ±19.5 mV
Rango visualizable	± 99999 (20% ÷ 100% fondo de escala)
Número decimales • Resolución de lectura	0-4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	0.2-25 Hz • 5, 10, 25, 50 lecturas/s
Salidas de relé	n. 6 - 115 VAC/30 VDC; 0.5 A
Entradas digitales	n. 6
Puertos serie	COM1: RS232; COM2: RS422/RS485
Velocidad de transmisión	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28000, 38400, 57600, 115200 (bit/s)
Salida analógica (bajo pedido)	16 bit. 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V (min 10 kΩ)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-20 °C +70 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C +50 °C

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIZIONE	CÓDIGO
 ANALOG OUTPUT	Sortie analogique 16 bit.	
	Convertidores Profibus, IP40, adecuado para montaje en barra Omega/DIN, permite conectar 1 ó 2 instrumentos Laumas en configuración Slave a cualquier sistema Profibus DP master mediante RS422/RS485. Dimensioni: 71x58x90 mm.	1 instrumento 2 instrumentos MPROFIUNO MPROFIDUE

**MODBUS RTU**

PROGRAMA

CÓDIGO

4 PRODUCTOS	50 fórmulas / 20 pasos	WR4/50/1
* 12 PRODUCTOS	50 fórmulas / 20 pasos	WR12/50/1
* 8 PRODUCTOS + 4 CUENTALITROS	50 fórmulas / 20 pasos	WR8+4/50/1
* 20 PRODUCTOS	50 fórmulas / 20 pasos	WR20/50/1

* Módulo externo de 8-relés incluido

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en caja DIN adecuado para montaje en panel.
- Dimensiones: 192x96x150 mm (plantilla de taladrado: 186x92 mm).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 14 mm.
- Pantalla LCD retroiluminada, dos líneas de 16 dígitos (altura 5 mm).
- 4 LED de señalización.
- Teclado de 18 teclas.
- Grado de protección del panel frontal IP54.
- Reloj/calendario.
- Módulo externo de 8-relés incluido en las versiones superiores a 4 productos: adecuado para el montaje en barra Omega/DIN, a instalar a una distancia de hasta 100 metros; dimensiones: 93x60x126 mm; alimentación: 24 VDC 8 W; contactos externos: 115 VAC 0.5 A.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 2 puertos serie independientes: COM1=RS232 y COM2=RS232 o RS422/485 para la comunicación a través de protocolo ModBus RTU, Profibus DP (RS422/485), ASCII Laumas bidireccional o transmisión monodireccional continua.
- 8 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 8 entradas digitales PNP optoaislada: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexión con:
 - PC/PLC a través de COM2 (hasta 32 instrumentos) software para Supervisión desde PC;
 - repetidor de peso y impresora a través de COM1/2;
 - hasta 8 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- 50 fórmulas para 20 pasos de programación (alternativamente, 99 fórmulas para 10 pasos de programación, bajo pedido).
- Programación, en el orden deseado por el operador, de pasos para carga productos, descarga parcial o total, cierre y apertura relé de salida, espera desde entrada externa, espera de un tiempo deseado.
- Para la versión con cuentalitros: configurar y visualizar los productos directamente en kg.
- Inicio de dosificación desde el teclado con configuración de la fórmula y de los ciclos deseados (hasta 9999).
- Inicio desde contacto externo de la fórmula y del número de ciclos memorizados anteriormente desde el teclado o inicio desde contacto externo de las primeras 15 fórmulas (9 fórmulas desde contraves) seleccionadas por las cuatro entradas BCD para un solo ciclo por vez.
- Señalización de ausencia producto durante la dosificación
- Cálculo automático del fall.
- Control error de tolerancia.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Control existencia mínima por producto.
- Lectura existencias reales: cálculo de los consumos y existencias para cada producto (opción bajo pedido).
- Cálculo producción para cada fórmula con número de ciclos efectuados.
- Gestión del contacto de alarma.
- Dosificación automática desde el teclado de un solo producto.
- Descarga automática desde el teclado de una cantidad predeterminada.
- Dosificación manual guiada.
- Impresión datos de dosificación.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Calibración teórica real (con pesos muestra).
- Puesta a cero de la tara.
- Visualización del valor en mV de las células de carga.
- Contraseña para impedir el acceso a las funciones seleccionadas.
- Autotara al inicio de la dosificación.

CERTIFICACIONES

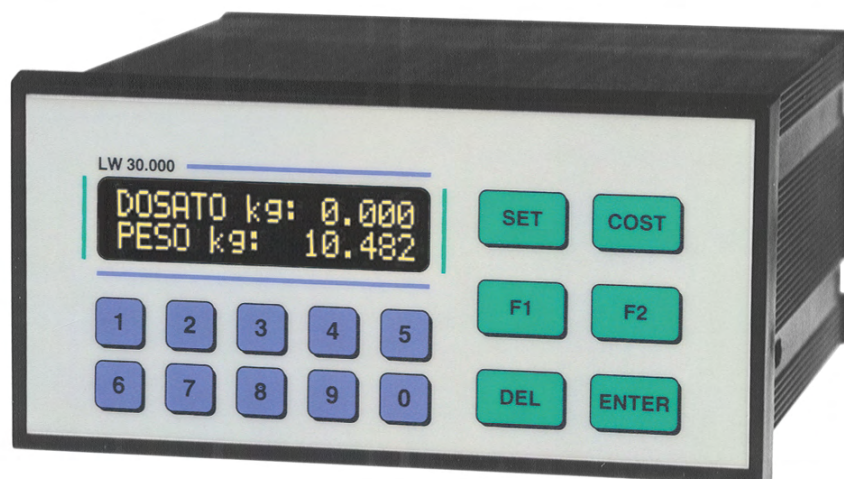
Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	230 VAC; 50/60 Hz; 25 VA
Número de células de carga • Alimentación de la célula de carga	hasta 8 (350 Ω) 4/6 cables • 5 VDC/120 mA
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Deriva térmica	<0.0003% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit
Divisiones internas	60000 (20% ÷ 100% fondo de escala)
Rango de medición	-7.5 mV +17.5 mV
Rango visualizable	-99999; +900000
Número decimales • Resolución de lectura	0-4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	0.2-25 Hz • 6, 12, 25, 50 lecturas/s
Salidas de relé	n. 8 - 115 VAC/30 VDC 0.5 A
Entradas digitales optoaisladas	n. 8 - 12/24 VDC PNP
Puertos serie	COM1: RS232; COM2: RS232, RS422/RS485
Velocidad de transmisión	2400, 9600, 19200, 38400 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-20°C +70°C
Temperatura de trabajo	-10°C +50°C

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIZIONE	CÓDIGO
	<p>Convertidores Profibus, IP40, adecuado para montaje en barra Omega/DIN, permite conectar 1 ó 2 instrumentos Laumas en configuración Slave a cualquier sistema Profibus DP master mediante RS422/485. Dimensiones: 71x58x90 mm.</p> <p>1 instrumento 2 instrumentos</p>	<p>MPROFIUNO MPROFIDUE</p>
	<p>Lectura existencias reales: cálculo de los consumos y existencias para cada producto; pesando los silos de las materias primas por medio de los transmisores de peso y relativas células de carga se puede transmitir al WR el contenido real de la cantidad (existencias) presente en los silos.</p>	



DESCRIPCIÓN

- Regulador de capacidad de pérdida de peso con caja de conformidad con las normas DIN para montaje en panel.
- Dimensiones: 144x72x120 mm (plantilla de taladrado: 139x67 mm).
- Pantalla LCD retroiluminada, dos líneas de 16 dígitos (altura 5 mm).
- Fusible de protección accesible desde el exterior.

Bajo pedido:

- Protocolo PROFIBUS (necesita un módulo adicional).
- Módulo independiente para la adición de una salida y una entrada analógica.
- Módulo de interfaz ETHERNET.
- Impresora de 24 columnas.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 1 salida serie RS232/RS422/RS485 (conector DB9) para la comunicación a través de protocolo ModBus RTU, Profibus DP, ASCII.
- 6 salidas de relé.
- 8 entradas digitales PNP optoaisladas.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits en corriente o tensión.

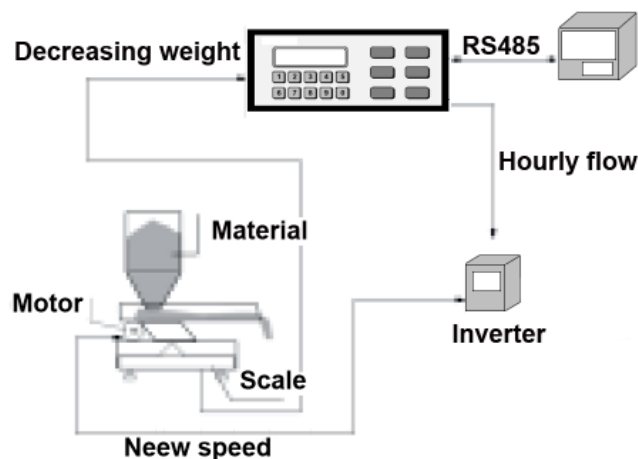
FUNCIONES PRINCIPALES

- Mantenimiento de la capacidad de Setpoint mediante regulación PI de la salida analógica, con salida de alarma de capacidad fuera de tolerancia.
- Transmisión continua de la capacidad instantánea detectada mediante salida analógica proporcional a la misma.
- Posibilidad de configurar, para las dosificaciones batch, los valores de preset, set y fall con salidas de impulsos al alcanzarse los valores.
- Calculation of total weight of the batched material and transmission through pulse output; ability to drive a printer via RS232.
- Programación de hasta 15 setpoints distintos, configurables mediante entradas BCD.
- Congelación desde entrada lógica del valor de la salida analógica, con el fin de retomarlo en la reanudación evitando la oscilación inicial del sistema (ejecutable para los 15 setpoints).
- Posibilidad de visualizar durante el funcionamiento el estado de los I/O, el peso corriente, la velocidad instantánea, los impulsos encoder y el factor de corrección configurado.
- Posibilidad de conexión con PC/PLC mediante protocolo de comunicación ASCII, ModBus RTU y Profibus (bajo pedido).

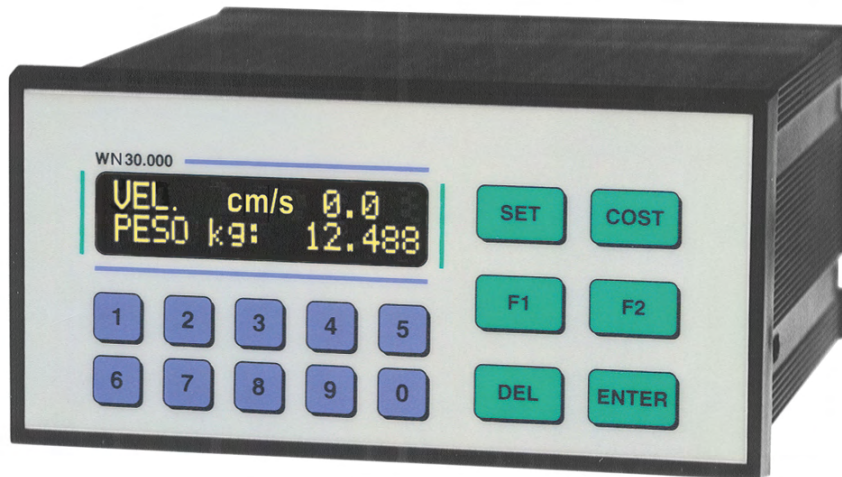
CERTIFICACIONES



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

DIAGRAMA DE APLICACIÓN**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Alimentación y potencia absorbida	230/115 VAC 50-60Hz ; 15 VA
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 6 (350 Ω) - 4/6 cables • 5 VDC / 90 mA
Convertidor A/D	24 bit
Rango de medición	±3.9 mV/V
Divisiones en el display	60000
Divisiones internas	16000000
Resolución de lectura	x1 x2 x5 x10
Salidas de relé	6 - máx 115 VAC / 30 VDC / 0.5 A cada
Entradas digitales optoaisladas	8 - 12/24 VDC PNP
Puertos serie	COM1: RS232c half duplex; COM2: RS422/RS485 half duplex
Velocidad de transmisión	9600 (bit/s)
Salida analógica	16 bit. 0÷20 mA; 4÷20 mA (hasta 300 Ω) 0÷10 V; 0÷5 V (mín. 10 kΩ)
Alimentación encoder	12 VDC
Entrada encoder	monofásico push-pull max. 2 kHz
Humedad (no condensante)	10÷90%
Temperatura de almacenaje	-20 °C +70 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C +50 °C



DESCRIPCIÓN

- Regulador de capacidad en cinta en caja DIN adecuado para montaje en panel (dimensiones: 144x72x120 mm, plantilla de taladrado: 139x67 mm).
- Pantalla LCD retroiluminada, dos líneas de 16 dígitos (altura 5 mm).
- Fusible de protección accesible desde el exterior.
- El instrumento COBRA265, además de integrar las variables de peso y velocidad generando, por lo tanto, la capacidad horaria instantánea y el peso totalizado, ejecuta también la función de autorregulador de capacidad.

Bajo pedido:

- protocolo PROFIBUS (necesita un módulo adicional).
- módulo independiente para la adición de una salida y una entrada analógica.
- módulo de interfaz ETHERNET.
- impresora de 24 columnas.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 1 puerto serie RS232/RS422/RS485 (conector DB9) para la comunicación a través de protocolo ModBus RTU, ASCII.
- 6 salidas de relé.
- 8 entradas digitales PNP optoaisladas.
- 1 entrada de celula de carga dedicada.
- Salida analógica de 16 bits en corriente o tensión.

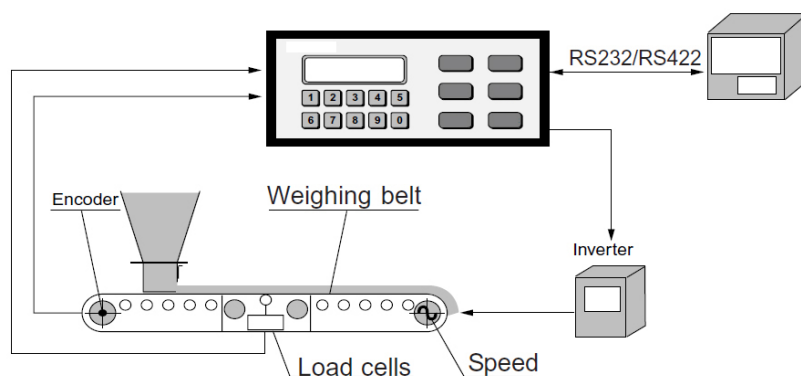
CERTIFICACIONES



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

FUNCIONES PRINCIPALES

- Mantenimiento de la capacidad de Setpoint mediante regulación PI de la salida analógica, con salida de alarma de capacidad fuera de tolerancia.
- Transmisión continua de la capacidad instantánea detectada mediante salida analógica proporcional a la misma.
- Posibilidad de configurar, para las dosificaciones batch, los valores de preset, set y fall con salidas de impulsos al alcanzarse los valores.
- Cálculo de la totalización del peso del material dosificado con transmisión del mismo mediante salida de impulsos y posibilidad de gestionar vía RS232 una impresora.
- Programación de hasta 15 setpoints distintos, configurables mediante entradas BCD.
- Congelación desde entrada lógica del valor de la salida analógica, con el fin de retomarlo en la reanudación evitando la oscilación inicial del sistema (ejecutable para los 15 setpoints).
- Posibilidad de visualizar durante el funcionamiento el estado de los I/O, el peso corriente, la velocidad instantánea, los impulsos encoder y el factor de corrección configurado.
- Procedimiento de calibración de cero con cinta en movimiento y de calibración con material, con la consecuente creación del factor de corrección.
- Posibilidad de conexión con PC/PLC mediante protocolo de comunicación ASCII, ModBus RTU y Profibus (bajo pedido).

DIAGRAMA DE APLICACIÓN

Solicitar oferta para PUENTE DE PESAJE o CINTA completa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	230/115 VAC 50-60 Hz; 15 VA
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 6 (350 Ω) - 4/6 cables • 5 VDC / 90 mA
Rango de medición	±3.9 mV/V
Convertidor A/D	24 bit
Divisiones en el display	60000
Divisiones internas	16000000
Resolución de lectura	x1 x2 x5 x10
Salidas de relé	6 - máx 115 VAC / 30 VDC / 0.5 A cada
Entradas digitales optoaisladas	8 - 12 ÷ 24 VDC PNP
Puertos serie	COM1: RS232c half duplex; COM2: RS422/RS485 half duplex
Velocidad de transmisión	2400, 9600, 19200, 38400 (bit/s)
Salida analógica optoaislada	16 bit. 0 ÷ 20 mA; 4 ÷ 20 mA (hasta 300 Ω) 0 ÷ 10 V; 0 ÷ 5 V (mín. 10 kΩ)
Alimentación encoder	12 VDC
Entrada encoder	monofásico push-pull max. 2 kHz
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-20 °C +50 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C +50 °C



Balanza A



Balanza B



Balanza C

PROGRAMA	BALANZA		CÓDIGO
8 + 4 PRODUCTOS	A + B	20 fórmulas / 2 balanzas	DOS2005/2
8 + 4 + 4 PRODUCTOS	A + B + C	20 fórmulas / 3 balanzas	DOS2005/3

DESCRIPCIÓN

- El sistema DOS2005 ha sido diseñado para realizar dosificaciones simultáneas de 2 o 3 balanzas más 1 cuentalitros (máx. 20 Hz).
- La balanza **A** controla hasta 8 productos, mientras que las balanzas **B** y **C** controlan hasta 4 productos cada.
- Una característica importante es que la dosificación se puede iniciar desde una balanza, incluso si las otras balanzas no han terminado el ciclo de dosificación (desfase máximo de un ciclo entre las balanzas).

Balanza A: hasta 8 productos

- DOS2005 unidad principal en caja DIN adecuado para montaje en panel frontal.
- Dimensiones: 144x96x80 mm (plantilla de taladrado: 137x91 mm).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 5 dígitos de 20 mm.
- 18 LED de señalización.
- Teclado de 8 teclas.
- Grado de protección del panel frontal IP64.
- Reloj/calendario.
- 6 salidas de relé.
- 5 entradas digitales.
- 3 entradas de célula de carga dedicadas.

Balanzas B - C: hasta 4 productos para cada balanza

- Instrumentos modelo RIPE en caja DIN adecuado para montaje en panel frontal.
- Dimensiones: 96x96x80 mm (plantilla de taladrado: 91x91 mm).
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 4 dígitos de 20 mm (para valores superiores a 9999, dicho valor se visualizará con una coma móvil, por ejemplo 11.50 indica el valor 11500).
- Teclado de 3 teclas.
- Grado de protección del panel frontal IP64.
- 4 salidas de relé.
- 5 entradas digitales.

Módulo externo 6-relés

- Montaje en barra Omega/DIN.
- Dimensiones: 115x80x55 mm.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - impresora 24 columnas a través de serie TTL;
 - hasta 12 células de carga en paralelo con caja de conexión.
- 20 fórmulas configurables.
- Puesta a cero de la tara.
- Calibración teórica (desde teclado) y real (con pesos muestra).
- Visualización del valor en mV de las células de carga: control continuo de la integridad conexión célula de carga.
- Inicio de dosificación desde el teclado con configuración de la fórmula y de los ciclos deseados (hasta 9999).
- Dosificación desde contacto externo de los primeros 12 fórmulas.
- Autotara en el primer componente de cada balanza.
- Dosificación de precisión mediante la función de lento.
- Dosificación de precisión mediante la función de goteo.
- Cálculo automático del fall.
- Memorización de los consumos.
- Impresión datos de dosificación.
- La cantidad configurada en el cuentalitros puede ser modificada incluso durante la fase de dosificación, siempre que no haya terminado.
- Reanudación de la dosificación tras un apagón.
- Dosificación manual desde el teclado.
- Filtro digital para reducir los efectos de las oscilaciones del peso.
- Contraseña para impedir el acceso a las funciones seleccionadas.
- Pausa desde el teclado durante la dosificación.


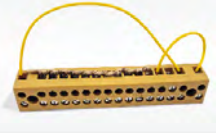

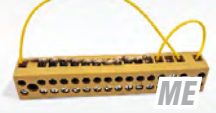
CERTIFICACIONES

Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	230 VAC \pm 10%; 50/60 Hz; 15 VA
Número de células de carga • Alimentación de la célula de carga	hasta 12 (350 Ω) • 5 VDC/180 mA
Divisiones internas	12000
Rango de medición	\pm 4 mV; +16.5 mV
Rango visualizable	-3000 +60000
Resolución de lectura	x1 x2 x5 x10
Lecturas por segundo	6 lecturas/s
Salidas de relé	n. 6, 6, 4 - 115 VAC 2 A
Entradas digitales	n. 5
Humedad (no condensante)	90%
Temperatura de almacenaje	-20 °C +70 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C +50 °C

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador externo.	EC
	Selección de las primeras 12 fórmulas por contacto externo.	E
	Multiplica, por conmutador externo, la cantidad de productos establecida en las fórmulas para un coeficiente que varía de 0,5 a 6.	MC
	Multiplica, por 12 contacto externo, la cantidad de productos establecida en las fórmulas para un coeficiente que varía de 0,5 a 6.	ME



Balanza A



Balanza B



Balanza C

PROGRAMA	BALANZA		CÓDIGO
* 31 PRODUCTOS	A	50 fórmulas / 20 pasos / 1 balanza en carga	WR31/50/1
* 26 PRODUCTOS	A	50 fórmulas / 20 pasos / 1 balanza en carga + 1 en descarga	WR26/50/1+1
* 27 PRODUCTOS	A + B	50 fórmulas / 20 pasos / 2 balanzas en carga	WR27/50/2
* 22 PRODUCTOS	A + B	50 fórmulas / 20 pasos / 2 balanzas en carga + 1 en descarga	WR22/50/2+1
* 23 PRODUCTOS	A + B + C	50 fórmulas / 20 pasos / 3 balanzas en carga	WR23/50/3
24 PRODUCTOS	A + B + C	50 fórmulas / 20 pasos / 3 balanzas en carga	WR24/50/3

* Además de los productos para la dosificación automática, es posible configurar hasta 6 en más productos manualmente

DESCRIPCIÓN

- El sistema WRBIL gestiona el pesaje en instalaciones de dosificación que necesitan de hasta 3 balanzas conectadas en la misma línea de producción.
- Gestiona simultáneamente de 1 a 3 balanzas, controlando entre 22 y 31 productos repartidos entre las balanzas, más 6 productos para añadidos manuales (balanza ficticia).
- Las versiones WR26/50/1+1 y WR22/50/2+1 pueden gestionar, además de las balanzas en carga, también 1 balanza en descarga.
- El sistema permite seleccionar 2 modos distintos de funcionamiento:
 - el segundo ciclo de dosificación de una balanza inicia incluso si las otras balanzas están todavía en el primer ciclo de dosificación (desfase de ciclos de dosificación máx. para un ciclo).
 - el segundo ciclo de dosificación inicia sólo si todas las balanzas han terminado el primer ciclo.
- En caso de fallo de un transmisor se pueden conectar las células directamente al instrumento WR (Función "Balanza de emergencia").

El sistema está compuesto por:

- 1 unidad principal WR;
- De 1 a 3 indicadores de peso (homologable **M**): W100, W200, WDOS, WDESK, WINOX (el número de indicadores varía en función del número de balanzas);
- De 3 a 4 módulos externos de 8-relés: adecuado para el montaje en barra Omega/DIN, dimensiones: 93x60x126 mm; alimentación 24 VDC 8 W; contactos externos 115 VAC 0.5 A.

Para ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN, FUNCIONES PRINCIPALES y otros datos consulte las fichas de datos de instrumentos: WR, W100, W200, WDOS, WDESK, WINOX.

CERTIFICACIONES

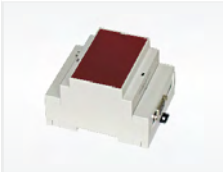


Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	230 (115) VAC; 50/60 Hz; 25 VA
Número de células de carga • Alimentación de la célula de carga	hasta 8 (350 Ω) • 5 VDC/120 mA
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Deriva térmica	<0.0003% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit
Divisiones internas	60000 (20% ÷ 100% fondo de escala)
Rango de medición	-7.5 mV +17.5 mV
Rango visualizable	-99999; +900000
Número decimales • Resolución de lectura	0-4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	0.2-25 Hz • 6, 12, 25, 50 lecturas/s
Salidas de relé	n. 8 - 115 VAC/30 VDC 0.5 A
Entradas digitales optoaisladas	n. 8 - 12/24 VDC PNP
Puertos serie	RS232, RS422, RS485
Velocidad de transmisión	9600 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-20°C +70°C
Temperatura de trabajo	-10°C +50°C

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIZIONE	CÓDIGO
	Convertidores Profibus, IP40, adecuado para montaje en barra Omega/DIN, permite conectar 1 ó 2 instrumentos Laumas en configuración Slave a cualquier sistema Profibus DP master mediante RS422/485. Dimensiones: 71x58x90 mm.	
	1 instrumento	MPROFIUNO
	2 instrumentos	MPROFIDUE



Balanza A
ÁRIDOS
por peso



Balanza B
CEMENTO
por peso



Balanza C
AGUA
por peso



Balanza D
ADITIVO
por peso

PROGRAMA	BALANZA		CÓDIGO
6 + 2 PRODUCTOS	A + B	50 fórmulas / 2 balanzas	WRMDB6/2
6 + 2 + 2 PRODUCTOS	A + B + C	50 fórmulas / 3 balanzas	WRMDB6/2/2
10 + 4 PRODUCTOS	A + B	50 fórmulas / 2 balanzas	WRMDB10/4
10 + 4 + 4 PRODUCTOS	A + B + C	50 fórmulas / 3 balanzas	WRMDB10/4/4
8 + 4 + 1 + 4 PRODUCTOS	A + B + C + D	50 fórmulas / 4 balanzas	WRMDB8/4/1/4

DESCRIPCIÓN

- El sistema WRMDB para la preparación del hormigón, puede gestionar la dosificación de 2 a 4 balanzas y agua impulsos (máx 20 Hz):
 - 2 balanzas: 6 áridos, 2 cementos, acqua ad impuls;
 - 3 balanzas: 6 áridos, 2 cementos, 2 aditivos peso-impulsos, agua impulsos;
 - 2 balanzas: 10 áridos, 4 cementos, agua impulsos;
 - 3 balanzas: 10 áridos, 4 cementos, 4 aditivos peso-impulsos, agua impulsos;
 - 4 balanzas: 8 áridos, 4 cementos, agua peso-impulsos, 4 aditivos peso-impulsos.
- Permite medir la humedad de 2 áridos (sondas excluidas) y calcular la cantidad de agua y áridos en función del valor de humedad detectado.
- Adecuado para para instalaciones homologadas **M** para carga camión hormigonera y venta de hormigón a terceros.
- Configurando más ciclos de dosificación desde el teclado se puede iniciar la dosificación de una balanza (áridos, cemento, aditivo), aunque las otras balanzas no hayan concluido aún el ciclo previo de dosificación.

El sistema está compuesto por:

- 1 unidad principal WR.
- De 2 a 4 indicadores de peso (homologable **M**): W100, W200, WDOS, WDESK, WINOX (el número de indicadores varía en función del número de balanzas).
- De 2 a 4 módulos externos de 8-relés: adecuado para el montaje en barra DIN, dimensiones: 93x60x126 mm; alimentación 24 VDC 8 W; contactos externos 115 VAC 0.5 A.

Para ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN, FUNCIONES PRINCIPALES y otros datos consulte las fichas de datos de instrumentos: WR, W100, W200, WDOS, WDESK, WINOX.

CERTIFICACIONES




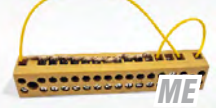


Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	230 (115) VAC; 50/60 Hz; 25 VA
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) • 5 VDC/120 mA
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Deriva térmica	<0.0003% fondo de escala/°C
Convertidor A/D	24 bit
Divisiones internas	60000 (20% ÷ 100% fondo de escala)
Rango de medición	-7.5 mV +17.5 mV
Rango visualizable	-99999; +900000
Número decimales • Resolución de lectura	0-4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digital • Lecturas por segundo	0.2-25 Hz • 6, 12, 25, 50 lecturas/s
Salidas de relé	n. 8 - 115 VAC/30 VDC 0.5 A
Entradas analógicas	n. 5 - 0÷10 VDC
Entradas digitales optoaisladas	n. 8 12/24 VDC PNP
Puertos serie	RS232, RS422, RS485
Velocidad de transmisión	9600 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-20°C +70°C
Temperatura de trabajo	-10°C +50°C

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Selección de las primeras 12 fórmulas por conmutador externo.	EC
	Selección de las primeras 12 fórmulas por contacto externo.	E
	Multiplica, por conmutador externo, la cantidad de productos establecida en las fórmulas para un coeficiente que varía de 0,5 a 6.	MC
	Multiplica, por 12 contacto externo, la cantidad de productos establecida en las fórmulas para un coeficiente que varía de 0.5 a 6.	ME

WDESK-BL/BR

INDICADOR DE PESO PARA BÁSCULA PUENTE

LAUMAS®


Conectores D-SUB - IP40



Soporte de acero inoxidable para montaje en pared (bajo pedido)



Alimentador estabilizado incluido 24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC longitud cable de 3 m

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso en ABS.
- Dimensiones: 226x122x189 mm.
- Versión *BL*: pantalla semi-alfanumérica LCD retroiluminada, 6 dígitos de 20 mm - 46 símbolos de señalización.
- Versión *BR*: pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 20 mm - 16 LED de señalización.
- Teclado de 19 teclas.
- Grado de protección IP40.
- Grado de protección del panel frontal IP67.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Alimentador incluido.
- Conectores D-SUB.
- 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.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 3 puertos serie (2x RS485 y 1x RS232) para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- 4 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.

CERTIFICACIONES

- OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ V/VSI
- Componente Reconocido por UL - En cumplimiento con las normas de los Estados Unidos y Canadá
- En cumplimiento con las normas de la 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
- 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

- En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

WDESK-BL/BR

INDICADOR DE PESO PARA BÁSCULA PUENTE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 6 W	
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) o 16 (700 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA	
Linealidad	<0.01% fondo de escala	
Deriva térmica	<0.0005% 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	4 - máx. 115 VAC/150 mA	
Entradas digitales optoaisladas	2 - 5÷24 VDC PNP	
Puertos serie	2x RS485, 1x RS232	
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Humedad (no condensante)	85%	
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C	
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C	
	Salidas de relé	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

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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VSI	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

WDESK-BL/BR

INDICADOR DE PESO PARA BÁSCULA PUENTE

FUNCIONES PRINCIPALES





- Conexiones con:
 - 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 de 350 Ω (o 16 de 700 Ω) 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.
- Doble pesada (entrada y salida), pesada única (entrada o salida), doble pesada con remolque, pesada única con remolque, pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos).
- Gestión simultánea de 254 camiones.
- Archivo de las pesadas abiertas en entrada (máx 254).
- Base de datos con 999 taras predeterminadas.
- Hasta 10000 pesadas almacenadas en la memoria alibi.
- Gestión semáforo a través de las salidas de relé.
- Gestión totales (productos cargados y descargados).
- Impresión del peso visualizado, de las pesadas abiertas, de los totales y de la última pesada efectuada.
- Impresión personalizable (encabezado y pie de página) a través de software PC.
- 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.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.

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: doble pesada (entrada y salida), pesada única (entrada o salida), doble pesada con remolque, pesada única con remolque, pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos), código ID (memoria alibi).

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Soporte regulable de acero inoxidable para montaje en pared y de mesa. Dimensiones con soporte: 230x122x250 mm.	STAFFAINOXWDESK
	Soportes para montaje en panel.	STAFFEWINOX
	Paquete de batería con 8 elementos recargables NiMH, 1.2 V, tipo AA. - No extraíble. - Autonomía máxima: 11 horas.	OPZWBATTWDESK
	Memoria alibi.	OPZWALIBI

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

WDESK-BL/BR

INDICADOR DE PESO PARA BÁSCULA PUENTE

CAJAS DE CONEXIÓN INTELIGENTES

El indicador de peso muestra las funciones de la caja de conexión inteligente.

Ejemplo:

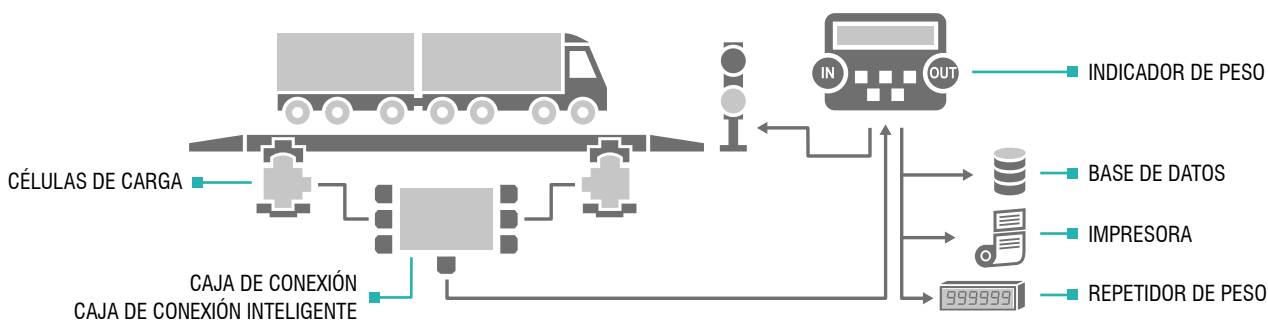
REPARTO DE LA CARGA EN 8 CANALES INDEPENDIENTES.

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

Porcentaje de carga en cada canal activo

ERROR: mala conexión

OFF: canal no activo



IMPRESORA

Impresoras externas compatibles:
Epson TM-U295
Epson LX300
Custom Kube II
Laumas STAVT II
Otros modelos bajo pedido.

IMPRESIÓN PERSONALIZABLE

El ejemplo de impresión se refiere a la impresora integrada.

ENCABEZADO Y PIE DE PÁGINA PERSONALIZABLES DESDE PC

24/01/13 10:37:03
PRINTOUT NUMBER 21

4
CODE ENTRY A: 26000 kg

El nombre Epson es propiedad exclusiva de Seiko Epson Corporation. El nombre Custom es propiedad exclusiva de Custom Group S.p.A.

BASE DE DATOS

La base de datos permite asociar un valor de tara predeterminada a un código de identificación (ID).

REPETIDOR DE PESO

Adecuado para mostrar el peso a distancia.

RIP6100N

WTAB-BGE

INDICADOR DE PESO GRÁFICO PARA BÁSCULA PUENTE

LAUMAS®



MULTILINGUAGE
 SOFTWARE



Impresora térmica integrada
(bajo pedido)



conectores D-SUB - IP40

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso de mesa en ABS.
- Dimensiones: 315x170x315 mm.
- Pantalla gráfica LCD retroiluminada, resolución: 240x64 píxeles, área visible: 133x39 mm.
- Teclado de 52 teclas.
- Grado de protección IP40.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Alimentador incluido.
- Software multilinguaje (4 idiomas + 1 personalizado).
- Conectores D-SUB.
- Se puede configurar y gestionar el instrumento através del software libre para PC "Instrument Manager". El software se puede descargar de la página www.laumas.com.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 1 puerto Ethernet TCP/IP.
- 2 puertos USB para la conexión con teclado externo, lector de código de barras o llave USB (incluida).
- 4 puertos serie (2x RS485 y 2x 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.
- 3 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.



Alimentador estabilizado 24 VDC/1 A.
Entrada 100÷240 VAC.
Longitud cable de 3 m.

WTAB-BGE

INDICADOR DE PESO GRÁFICO PARA BÁSCULA PUENTE

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - 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 de 350 Ω (o 16 de 700 Ω) en paralelo con caja de conexión;
 - células de carga digitales: permiten el uso de funciones avanzadas como ecuación digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
 - caja de conexión inteligente u otros instrumentos multicanal: permiten el uso de funciones avanzadas como ecuación digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
- Doble pesada (entrada y salida), pesada única (entrada o salida), doble pesada con remolque, pesada única con remolque, pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos).
- Gestión simultánea de 254 camiones.
- Archivo de las pesadas abiertas en entrada (máx 254).
- Base de datos con 500 vehículos (placas de matrícula y taras predeterminadas), productos, clientes y operadores.
- Hasta 10000 pesadas almacenadas en la memoria alibi.
- Repetidor de peso con función semáforo controlado a través de RS485/RS232.
- Gestión semáforo a través de las salidas de relé.
- Gestión totales (productos cargados y descargados).
- Gestión de lector de código de barras con impresión y llamada del ID de la pesada abierta.
- Transferencia de datos a llave USB (incluida).
- Impresión del peso visualizado, de las pesadas abiertas, de los totales y de la última pesada efectuada.
- Impresión personalizable (encabezado y pie de página) a través de software PC.
- 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.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.

Versiónes 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: doble pesada (entrada y salida), pesada única (entrada o salida), doble pesada con remolque, pesada única con remolque, pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos), código ID (memoria alibi).

CERTIFICACIONES



OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ V/VSI



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



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




En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

WTAB-BGE

INDICADOR DE PESO GRÁFICO PARA BÁSCULA PUENTE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 6 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) o 16 (700 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Deriva térmica	<0.0005% 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 - máx. 115 VAC/150 mA
Entradas digitales optoaisladas	3 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	2x RS485, 2x RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C

	Salidas de relé	5 - 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
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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VS1	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

WTAB-BGE

INDICADOR DE PESO GRÁFICO PARA BÁSCULA PUENTE

CAJAS DE CONEXIÓN INTELIGENTES

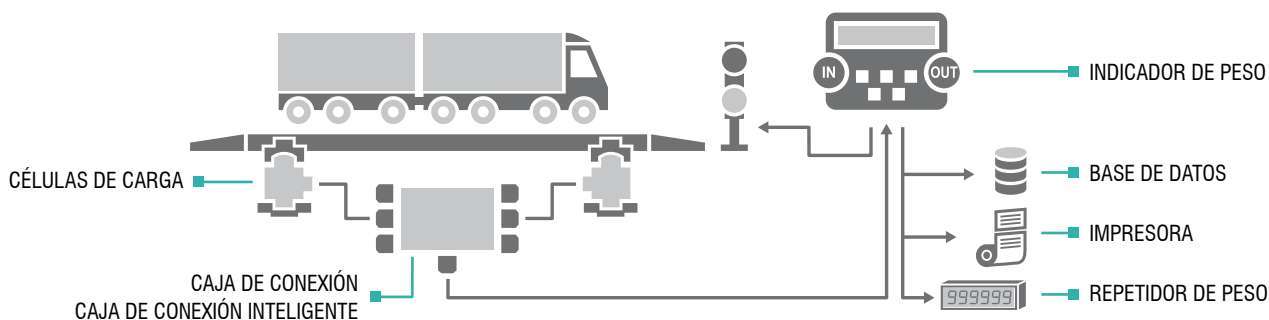
El indicador de peso muestra las funciones de la caja de conexión inteligente.

Ejemplo:

REPARTO DE LA CARGA
El instrumento muestra en formato gráfico el reparto de la carga actual en cada canal activo.

Canal	Peso
1	9.7
2	13.8
3	14.9
4	8.7
5	20.3
6	32.5
7	ERROR
8	OFF

ERROR: problema de conexión
OFF: canal no activo



IMPRESORA

Impresoras externas compatibles:
Epson TM-U295
Epson LX300
Custom Kube II
Epson TM-T20III
Laumas STAVT II
Otros modelos bajo pedido.

Impresora térmica integrada

IMPRESIÓN PERSONALIZABLE

El ejemplo de impresión se refiere a la impresora integrada.

ENCABEZADO Y PIE DE PÁGINA PERSONALIZABLES

24/01/13 10:37:03
PRINTOUT NUMBER 21
CODE 26000 kg

BASE DE DATOS

La base de datos permite asociar un vehículo (placa de matrícula y tara predeterminada) a un código de identificación de cliente (ID) y a los datos de pesaje.

REPETIDOR DE PESO

Repetidor de peso con función semáforo controlado a través de puerto serie.

El nombre Epson es propiedad exclusiva de Seiko Epson Corporation. El nombre Custom es propiedad exclusiva de Custom Group S.p.A.

WTAB-BGE

INDICADOR DE PESO GRÁFICO PARA BÁSCULA PUENTE

■ CÉLULAS DE CARGA DIGITALES

El indicador de peso muestra las funciones de la caja de conexión inteligente.



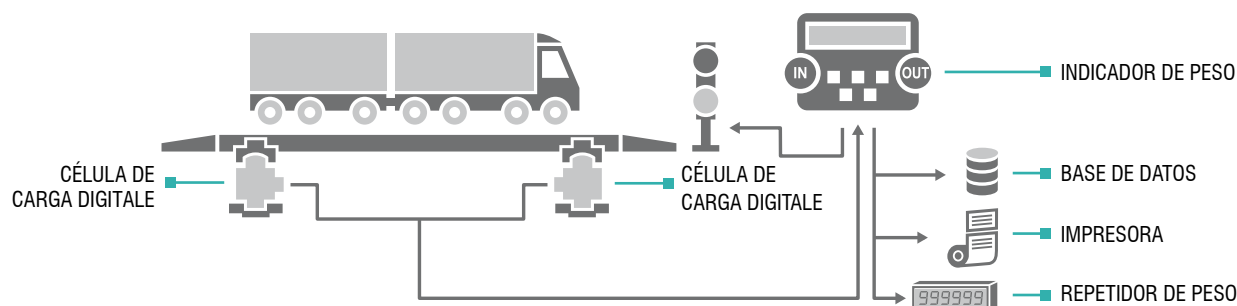
Ejemplo:

REPARTO DE LA CARGA
El instrumento muestra en formato gráfico el reparto de la carga actual en cada célula de carga digital conectada al instrumento.






Peso bruto		Célula de carga	
2280		NOW	
% de carga en cada célula de carga	9.7	13.8	14.9
	8.7	20.3	32.5
	7 ERROR	8 OFF	

ERROR: problema de conexión

OFF: célula de carga no activa



OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Impresora térmica integrada: 24 columnas, sensor de fin de papel, temperatura de trabajo: 0÷50 °C, humedad: 20%÷80%, rollo de papel incluido (anchura: 57 ±0.5 mm - diámetro externo: 50 mm). → Un puerto RS485 no disponible.	OPZWABSTA
	Rollo de papel térmico.	CARTASTAVT
	Rollo de papel térmico adhesivo.	CARTAFISCADEN
	Memoria alibi.	OPZWALIBI
	Batería recargable de plomo de 12.2 V, capacidad 2.8 Ah, suministrada ya montada en el interior del instrumento. Autonomía máxima: 6 horas.	OPZWBATTWTAB

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



Conectores D-SUB - IP40

MULTILANGUAGE

 SOFTWARE



Alimentador estabilizado 24 VDC/1 A.
 Entrada 100 ÷ 240 VAC.
 Longitud cable de 3 m.

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso de mesa en acero inoxidable AISI 304.
- Dimensiones: 286x85x206 mm.
- Pantalla gráfica LCD retroiluminada, resolución: 240x64 píxeles, área visible: 133x39 mm.
- Teclado de 52 teclas.
- Grado de protección IP40.
- Grado de protección del panel frontal IP68.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Alimentador incluido.
- Software multilinguaje (4 idiomas + 1 personalizado).
- Conectores D-SUB.
- 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.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 1 puerto Ethernet TCP/IP.
- 2 puertos USB para la conexión con teclado externo, lector de código de barras o llave USB (incluida).
- 4 puertos serie (2x RS485 y 2x 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.
- 3 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.










FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - 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 de 350 Ω (o 16 de 700 Ω) en paralelo con caja de conexión;
 - células de carga digitales: permiten el uso de funciones avanzadas como ecuación digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático;
 - caja de conexión inteligente u otros instrumentos multicanal: permiten el uso de funciones avanzadas como ecuación digital, análisis del reparto de la carga y diagnóstico automático.
- Doble pesada (entrada y salida), pesada única (entrada o salida), doble pesada con remolque, pesada única con remolque, pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos).
- Gestión simultánea de 254 camiones.
- Archivo de las pesadas abiertas en entrada (máx 254).
- Base de datos con 500 vehículos (placas de matrícula y taras predeterminadas), productos, clientes y operadores.
- Hasta 10000 pesadas almacenadas en la memoria alibi.
- Repetidor de peso con función semáforo controlado a través de RS485/RS232.
- Gestión semáforo a través de las salidas de relé.
- Gestión totales (productos cargados y descargados).
- Gestión de lector de código de barras con impresión y llamada del ID de la pesada abierta.
- Transferencia de datos a llave USB (incluida).
- Impresión del peso visualizado, de las pesadas abiertas, de los totales y de la última pesada efectuada.
- Impresión personalizable (encabezado y pie de página) a través de software PC.
- 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.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.


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: doble pesada (entrada y salida), pesada única (entrada o salida), doble pesada con remolque, pesada única con remolque, pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos), código ID (memoria alibi).

CERTIFICACIONES

-  OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μV/VSI
-  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
-  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


-  En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

WINOX-BGE

INDICADOR DE PESO GRÁFICO PARA BÁSCULA PUENTE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 6 W
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) o 16 (700 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA
Linealidad	<0.01% fondo de escala
Deriva térmica	<0.0005% 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 - máx. 115 VAC/150 mA
Entradas digitales optoaisladas	3 - 5÷24 VDC PNP
Puertos serie	2x RS485, 2x RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C

	Salidas de relé	5 - 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
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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VSI	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
 Memoria alibi.	OPZWALIBI

WINOX-BGE

INDICADOR DE PESO GRÁFICO PARA BÁSCULA PUENTE

LAUMAS®

CAJAS DE CONEXIÓN INTELIGENTES



El indicador de peso muestra las funciones de la caja de conexión inteligente.

Ejemplo:

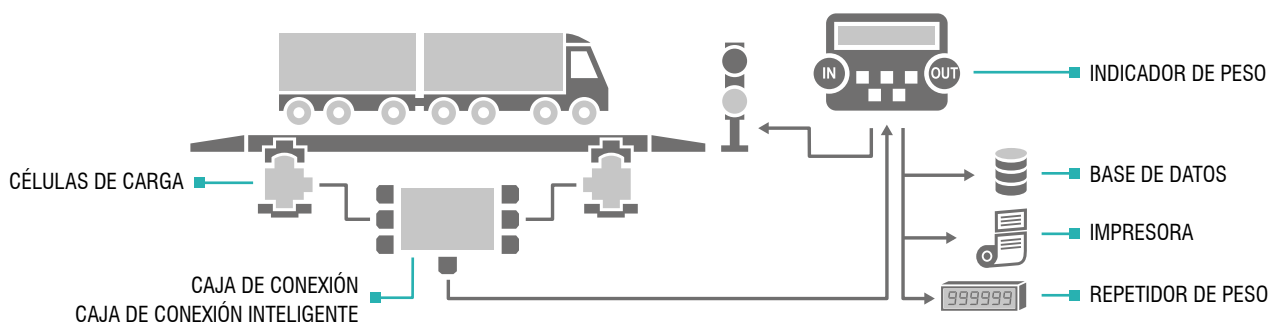
REPARTO DE LA CARGA

El instrumento muestra en formato gráfico el reparto de la carga actual en cada canal activo.

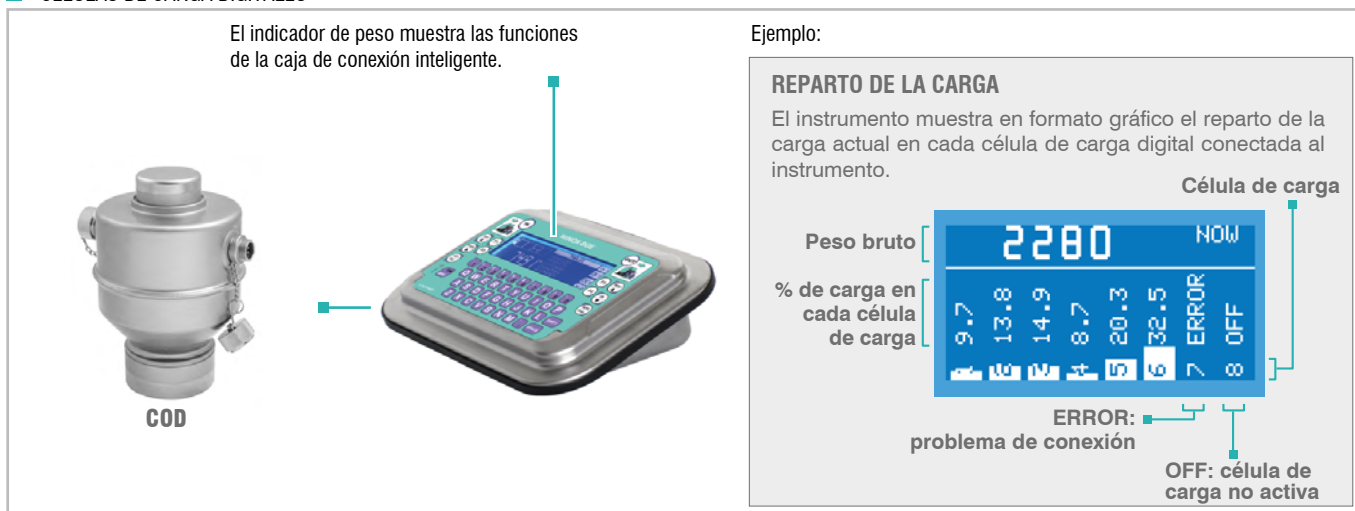
Canales	1	2	3	4	5	6	7	8
Peso bruto	2280							
% de carga en cada canal activo	9.7	13.8	14.9	8.7	20.3	32.5	ERROR	OFF

ERROR: problema de conexión

OFF: canal no activo



CÉLULAS DE CARGA DIGITALES



El indicador de peso muestra las funciones de la caja de conexión inteligente.

Ejemplo:

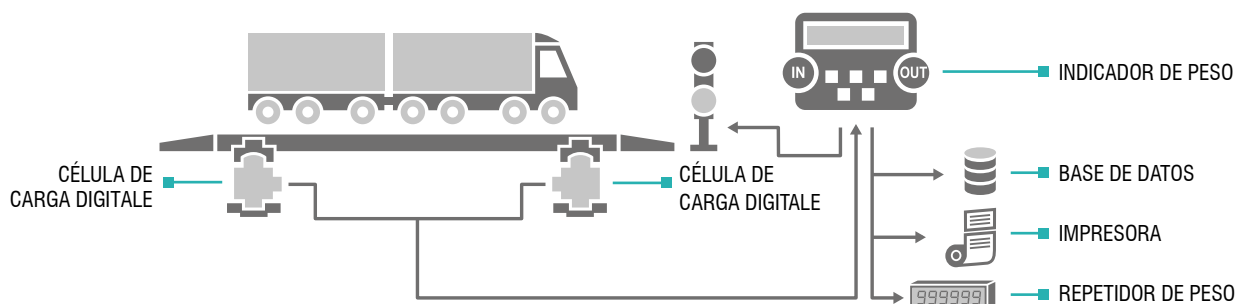
REPARTO DE LA CARGA

El instrumento muestra en formato gráfico el reparto de la carga actual en cada célula de carga digital conectada al instrumento.

Célula de carga	1	2	3	4	5	6	7	8
Peso bruto	2280 NOW							
% de carga en cada célula de carga	9.7	13.8	14.9	8.7	20.3	32.5	ERROR	OFF

ERROR: problema de conexión

OFF: célula de carga no activa



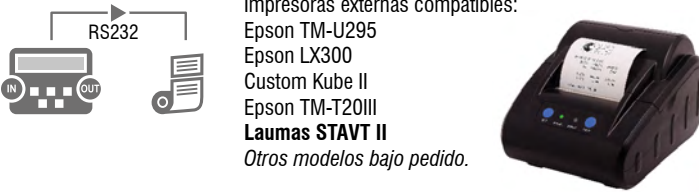
La Empresa se reserva el derecho de realizar cambios en los datos técnicos, dibujos e imágenes sin previo aviso.

WINOX-BGE


INDICADOR DE PESO GRÁFICO PARA BÁSCULA PUENTE

LAUMAS®

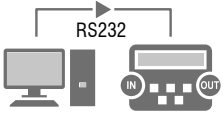
■ IMPRESORA



Impresoras externas compatibles:
Epson TM-U295
Epson LX300
Custom Kube II
Epson TM-T20III
Laumas STAVT II
Otros modelos bajo pedido.




IMPRESIÓN PERSONALIZABLE



El nombre Epson es propiedad exclusiva de Seiko Epson Corporation. El nombre Custom es propiedad exclusiva de Custom Group S.p.A.

■ BASE DE DATOS



La base de datos permite asociar un vehículo (placa de matrícula y tara predeterminada) a un código de identificación de cliente (ID) y a los datos de pesaje.

■ REPETIDOR DE PESO



RIP6100IP65

Repetidor de peso con función semáforo controlado a través de puerto serie.



WTAB-BR

INDICADOR DE PESO PARA BÁSCULA PUENTE

LAUMAS®


conectores D-SUB - IP40



Impresora térmica integrada (bajo pedido)


 Alimentador estabilizado incluido
 24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC
 longitud cable de 3 m

DESCRIPCIÓN

- Indicador de peso de mesa en ABS.
- Dimensiones: 315x170x315 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 20 mm - 16 LED de señalización.
- Teclado de 19 teclas.
- Grado de protección IP40.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Alimentador incluido.
- Conectores D-SUB.
- 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.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 3 puertos serie (2x RS485 y 1x RS232) para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- 4 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.

CERTIFICACIONES


 OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ V/VSI


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


 NTEP - η_{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



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%; 6 W	
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) o 16 (700 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA	
Linealidad	<0.01% fondo de escala	
Deriva térmica	<0.0005% 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	4 - máx. 115 VAC/150 mA	
Entradas digitales optoaisladas	2 - 5÷24 VDC PNP	
Puertos serie	2x RS485, 1x RS232	
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Humedad (no condensante)	85%	
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C	
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C	
	Salidas de relé	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

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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VSI	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

FUNCIONES PRINCIPALES






- Conexiones con:
 - 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 de 350 Ω (o 16 de 700 Ω) 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.
- Doble pesada (entrada y salida), pesada única (entrada o salida), doble pesada con remolque, pesada única con remolque, pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos).
- Gestión simultánea de 254 camiones.
- Archivo de las pesadas abiertas en entrada (máx 254).
- Base de datos con 999 taras predeterminadas.
- Hasta 10000 pesadas almacenadas en la memoria fiscal.
- Gestión semáforo a través de las salidas de relé.
- Gestión totales (productos cargados y descargados).
- Impresión del peso visualizado, de las pesadas abiertas, de los totales y de la última pesada efectuada.
- Impresión personalizable (encabezado y pie de página) a través de software PC.
- 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.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.

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 fiscal (opcion bajo pedido).
- Impresión desde el teclado o contacto externo de los siguientes valores: doble pesada (entrada y salida), pesada única (entrada o salida), doble pesada con remolque, pesada única con remolque, pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos), código ID (memoria fiscal).

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Batería recargable de plomo de 12.2 V, capacidad 2.8 Ah, suministrada ya montada en el interior del instrumento. Autonomía máxima: 13 horas.	OPZWBATTWTAB
	Impresora térmica integrada: 24 columnas, sensor de fin de papel, temperatura de trabajo: 0÷50 °C, humedad: 20%÷80%, rollo de papel incluido (anchura: 57 ±0.5 mm - diámetro externo: 50 mm). → Un puerto RS485 no disponible.	OPZWSTABSTA
	Rollo de papel térmico.	CARTASTAVT
	Rollo de papel térmico adhesivo.	CARTAFISCADEN
	Memoria fiscal.	OPZWALIBI

WTAB-BR

INDICADOR DE PESO PARA BÁSCULA PUENTE

CAJAS DE CONEXIÓN INTELIGENTES

El indicador de peso muestra las funciones de la caja de conexión inteligente.

Ejemplo:

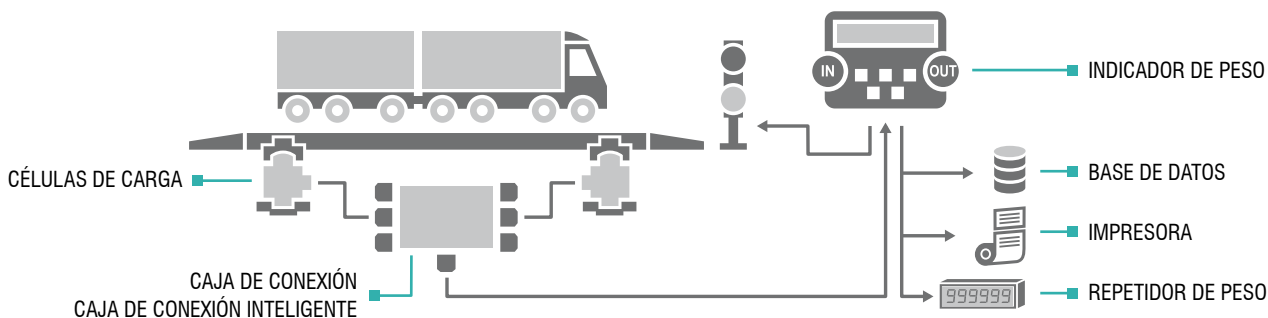
REPARTO DE LA CARGA EN 8 CANALES INDEPENDIENTES.

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

Porcentaje de carga en cada canal activo

ERROR: mala conexión

OFF: canal no activo



IMPRESORA

Impresoras externas compatibles:
Epson TM-U295
Epson LX300
Custom Kube II
Laumas STAVT II
Otros modelos bajo pedido.

Impresora térmica integrada

IMPRESIÓN PERSONALIZABLE

El ejemplo de impresión se refiere a la impresora integrada.

BASE DE DATOS

La base de datos permite asociar un valor de tara predeterminada a un código de identificación (ID).

REPETIDOR DE PESO

RS232/RS485

RIP6100N

Adecuado para mostrar el peso a distancia.

El nombre Epson es propiedad exclusiva de Seiko Epson Corporation. El nombre Custom es propiedad exclusiva de Custom Group S.p.A.



Conectores D-SUB - IP40

Alimentador estabilizado incluido
24 VDC/1 A - entrada 100÷240 VAC
longitud cable de 3 m**DESCRIPCIÓN**

- Indicador de peso de mesa en acero inoxidable AISI 304.
- Dimensiones: 286x85x206 mm.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 20 mm - 16 LED de señalización.
- Teclado de 19 teclas.
- Grado de protección IP40.
- Grado de protección del panel frontal IP68.
- Reloj/calendario con batería tampón.
- Alimentador incluido.
- Conectores D-SUB.
- 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.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- 3 puertos serie (2x RS485 y 1x RS232) para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.
- 4 salidas de relé controladas por el valor de setpoint o a través de protocolos.
- 2 entradas digitales PNP optoaisladas: leer el estado a través de protocolos de comunicación serie.
- 1 entrada de célula de carga dedicada.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - 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 de 350 Ω (o 16 de 700 Ω) 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.
- Doble pesada (entrada y salida), pesada única (entrada o salida), doble pesada con remolque, pesada única con remolque, pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos).
- Gestión simultánea de 254 camiones.
- Archivo de las pesadas abiertas en entrada (máx 254).
- Base de datos con 999 taras predeterminadas.
- Hasta 10000 pesadas almacenadas en la memoria alibi.
- Gestión semáforo a través de las salidas de relé.
- Gestión totales (productos cargados y descargados).
- Impresión del peso visualizado, de las pesadas abiertas, de los totales y de la última pesada efectuada.
- Impresión personalizable (encabezado y pie de página) a través de software PC.
- 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.
- Conexión directa entre RS485 y RS232 sin convertidor.
- Ajuste del valor de setpoint y histéresis.

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: doble pesada (entrada y salida), pesada única (entrada o salida), doble pesada con remolque, pesada única con remolque, pesada múltiple (camiones dotados de varios compartimentos), código ID (memoria alibi).

CERTIFICACIONES

- OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ V/VSI
- 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
- NTEP - η_{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

- 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%; 6 W	
Número de células de carga • Alimentación de las células de carga	hasta 8 (350 Ω) o 16 (700 Ω) - 4/6 hilos • 5 VDC/120 mA	
Linealidad	<0.01% fondo de escala	
Deriva térmica	<0.0005% 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	4 - máx. 115 VAC/150 mA	
Entradas digitales optoaisladas	2 - 5÷24 VDC PNP	
Puertos serie	2x RS485, 1x RS232	
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Humedad (no condensante)	85%	
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C	
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C	
	Salidas de relé	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

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	USA: NIST HANDBOOK 44, 2020; NCWM PUB 14, 2021
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)	10000 (clase III/IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VSI	
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C	-10 °C +40 °C (+14 °F +104 °F)

CAJAS DE CONEXIÓN INTELIGENTES

CLM4ABS / CLM8ABS

CLM8INOX

El indicador de peso muestra las funciones de la caja de conexión inteligente.

Ejemplo:

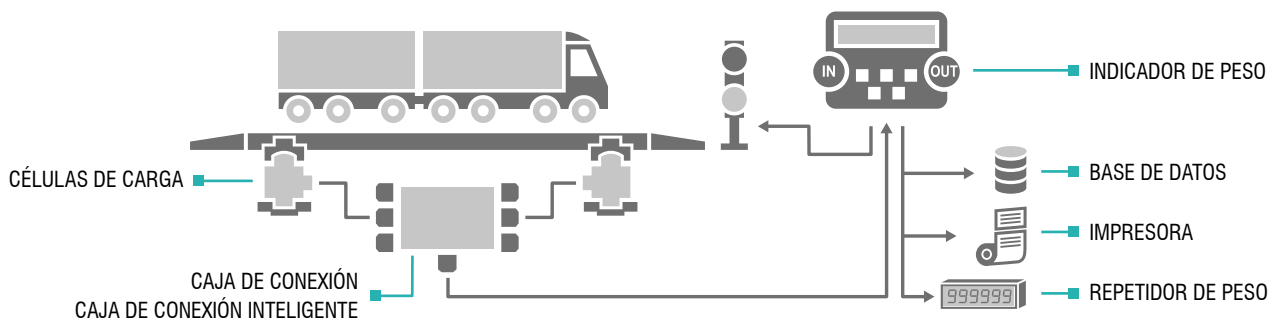
REPARTO DE LA CARGA EN 8 CANALES INDEPENDIENTES.

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

Porcentaje de carga en cada canal activo

ERROR: mala conexión

OFF: canal no activo



IMPRESORA

Impresoras externas compatibles:
Epson TM-U295
Epson LX300
Custom Kube II
Laumas STAVT II
Otros modelos bajo pedido.

IMPRESIÓN PERSONALIZABLE

El ejemplo de impresión se refiere a la impresora integrada.

El nombre Epson es propiedad exclusiva de Seiko Epson Corporation. El nombre Custom es propiedad exclusiva de Custom Group S.p.A.

BASE DE DATOS

La base de datos permite asociar un valor de tara predeterminada a un código de identificación (ID).

REPETIDOR DE PESO

Adecuado para mostrar el peso a distancia.

RIP6100N

OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
<p>Memoria alibi.</p>	OPZWALIBI

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

El software Instrument Manager permite gestionar desde el PC la impostación de los parámetros, la actualización y el monitoreo de los indicadores de peso y de los transmisores de peso Laumas. Consulte la hoja de datos del instrumento deseado para comprobar su compatibilidad.

La conexión tiene lugar entre el puerto serial RS232 o RS485 de los instrumentos Laumas y el puerto USB del PC a través de un cable convertidor RS232/USB o RS485/USB.

El software es compatible con el sistema operativo Windows 7 o superior.



FUNCIONES PRINCIPALES

CONFIGURACIÓN

- Instrument Manager permite crear una configuración completa para cada instrumento a través de la impostación desde el PC de los valores de todos los parámetros funcionales. Se pueden configurar también aquellos instrumentos que no están conectados con el PC, enviando o subiendo las configuraciones completas en un segundo momento.
- Guardando las configuraciones en el Instrument Manager, es posible recuperarlas de manera fácil y veloz.
- Es posible comparar configuraciones diferentes e imprimir un resumen de los valores de todos los parámetros, poniendo en evidencia las posibles diferencias.

MONITOREO

- Monitoreo en tiempo real del peso visualizado en el instrumento para analizar el comportamiento en relación con el punto de ajuste, la estabilidad y las entradas/salidas digitales.
- Para los transmisores de peso multicanal: visualización en tiempo real de la distribución del peso entre las distintas células de carga que están conectadas con el instrumento y de los valores en mV visualizados singularmente en cada canal.

CALIBRACIÓN REAL

- Calibración de un instrumento a través de peso muestra: el procedimiento permite mostrar en tiempo real, a través de una interfaz, el peso visualizado en el instrumento y las posibles correcciones hechas por el usuario.
- Para los transmisores de peso multicanal: selección de los canales y ecuación del instrumento para uniformar el peso visualizado al variar de su posición sobre la báscula. A través de un procedimiento guiado, es posible minimizar los errores y mostrar la distribución del peso en tiempo real. A través de una interfaz dedicada, es posible monitorear y configurar manualmente los canales activos.

ACTUALIZACIÓN AUTOMÁTICA DEL FIRMWARE DEL INSTRUMENTO

- El software Instrument Manager permite actualizar el firmware del instrumento de peso porque descarga automáticamente de internet los nuevos firmware distribuidos por Laumas. De esta manera, los instrumentos están siempre actualizados con las versiones más recientes.

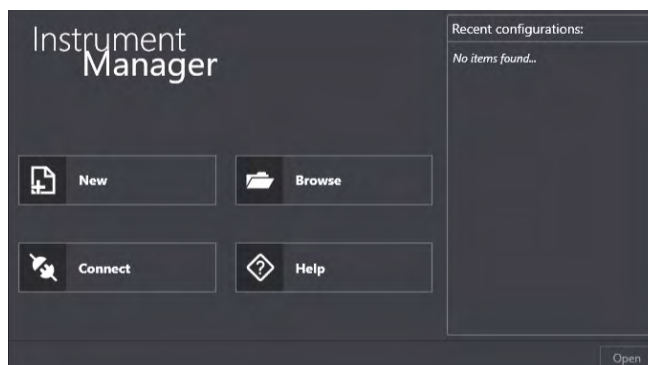
ACCESO CUALIFICADO A LOS PARÁMETROS LEGALMENTE RELEVANTES

- Instrument manager permite gestionar de manera sencilla los parámetros legalmente relevantes para los instrumentos homologados, protegiéndolos de accesos no autorizados.



Imagen puramente indicativa. Consulte la hoja de datos del instrumento deseado para comprobar su compatibilidad con el software Instrument Manager.

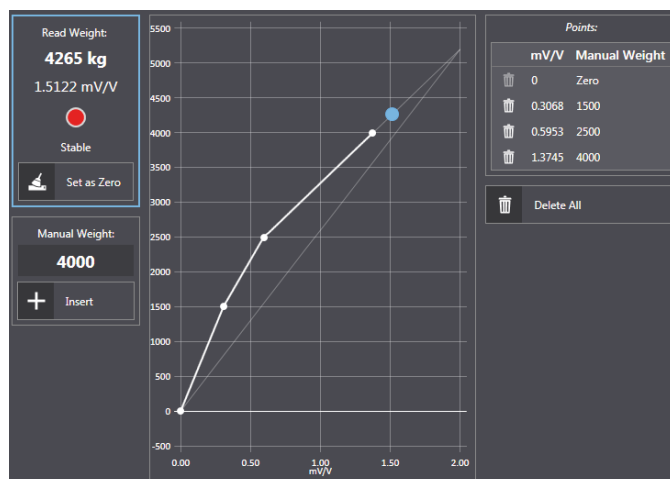
PANTALLA DE BIENVENIDA



CONFIGURACIÓN

Profile	Instrument	Model	Version	Name	Details	Date	Last Edit
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	From <input type="text"/> To <input type="text"/>	From <input type="text"/> To <input type="text"/>
	D Default	TLB	TLB	1.14.0	Second Scale Full Scale = 20kg	6/17/2019 2:22:16 PM	6/17/2019 2:22:16 PM
	D Default	TLB	TLB	1.14.0	TLB Default	6/17/2019 2:22:28 PM	6/17/2019 2:22:28 PM
	S Second Profile	TLB4	TLB4 Powerlink	1.5.0	For PLC	6/17/2019 2:22:45 PM	6/17/2019 2:22:45 PM
	S Second Profile	TLM8			EtherCAT Online	6/17/2019 2:23:01 PM	6/17/2019 2:39:01 PM

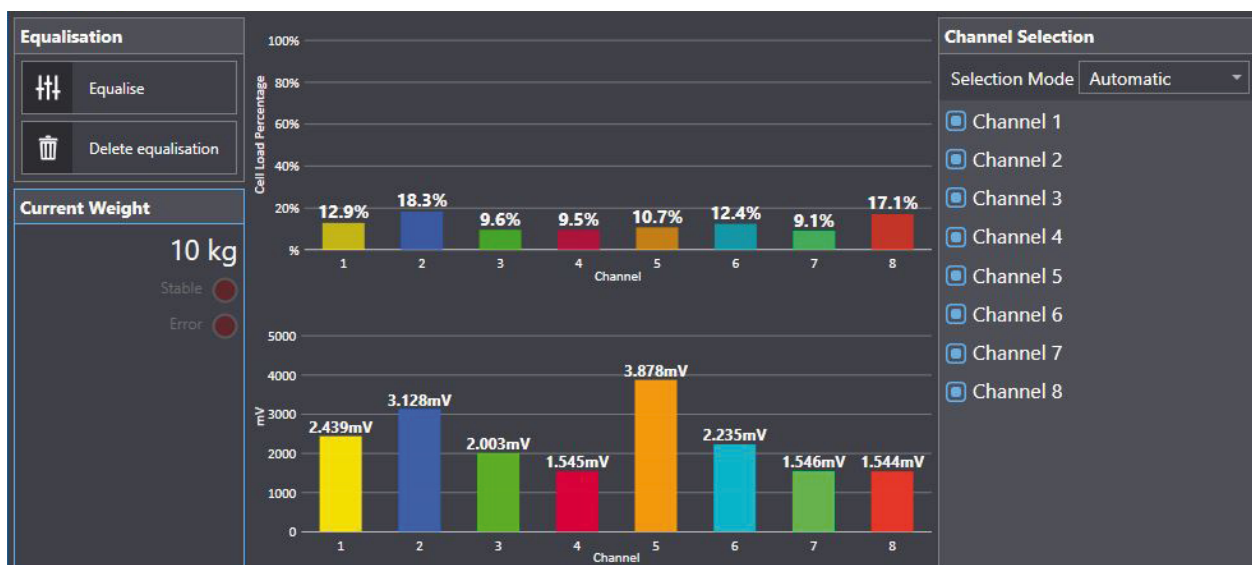
CALIBRACIÓN REAL



COMPARACIÓN

Tab	Group	Parameter	Configuration 1	Configuration 2
Serial	RS 485	Address	1	1
Calibration	Filter	Anti-Peak	✓	✓
Calibration	Zero Parameters	Auto Zero	0	0
Serial	RS 485	Baud Rate	9600 bps	9600 bps
Serial	RS 485	Stop Bit	1	1
Calibration	Calibration	Coefficient	1	1
Serial	RS 485	Delay	0	0
Calibration	Calibration	Divisions	0.002	1
Calibration	Filter	Filter	4	4
Calibration	Calibration	Theoretical Full Scale	20	0
Serial	RS 485	Hertz	10	10

MULTICANAL



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

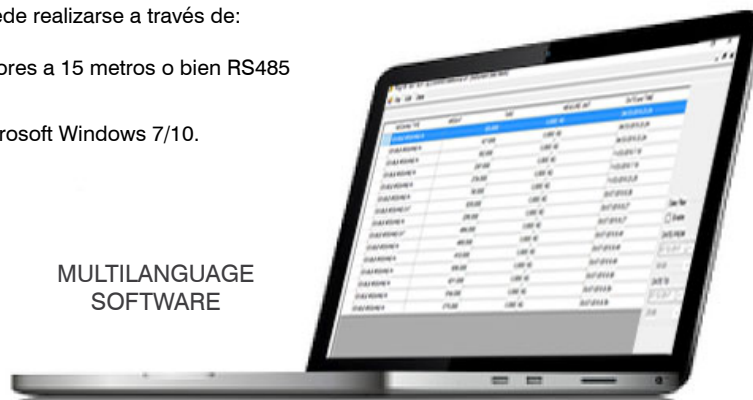
El software PROG DB está incluido en el suministro de las opciones OPZWDATIPC y OPZWUSB y es compatible con los instrumentos serie W200, WDOS, WDESK, WINOX, WTAB.

Permite la gestión mediante PC de cualquier dato (pesadas realizadas, dosificaciones, alarmas) y permite la conexión de varios instrumentos.

La transferencia de los datos desde el instrumento a un PC puede realizarse a través de:

- llave USB (opción OPZWUSB);
- vía serie (opción OPZWDATIPC): RS232 para distancias inferiores a 15 metros o bien RS485 mediante convertidor.

El software puede ser utilizado con los sistemas operativos Microsoft Windows 7/10.



MULTILANGUAGE
SOFTWARE

FUNCIONES PRINCIPALES

- Reconocimiento automático de los nuevos instrumentos conectados.
- Personalización de instrumentos mediante nombre y notas.
- Visualización de los datos de cada instrumento.
- Búsquedas en los datos de todos los instrumentos (consumos y producción incluidos) con posible activación de filtros.
- Exportación en formato CSV de los datos visualizados y de las búsquedas realizadas.
- Impresión de los datos visualizados y de las búsquedas realizadas.

ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO PARA LOS INDICADORES MOD. BASE

- Memorización del valor de peso actual mediante mando manual (desde teclado o entrada externa) y/o automático (mediante el uso de un temporizador integrado). Cada memorización contiene: peso bruto, peso neto, tara, unidad de medida, número de decimales, fecha y hora, ID Alibi (sólo si está presente la memoria alibi) y eventual pico o coeficiente.
- Registro de las muestras de peso a la velocidad máxima soportada por el instrumento (300 Hz).
- Registro del peso por encima del umbral: mediante los setpoints del instrumento es posible realizar un sistema que memoriza el momento en que el peso supera un umbral determinado.

- Registro de los datos para prueba de estrés (sólo para OPZWUSB):
 - Este modo permite registrar los valores de peso hasta la velocidad máxima de muestreo del instrumento (300 Hz).
 - Durante la realización de la prueba, el instrumento guarda temporalmente los valores en su memoria interna (al máximo 5000 muestras). Tras la prueba, los datos se transfieren a la llave USB. Modificando el valor del temporizador integrado (de 3 a 999 ms) es posible registrar de manera continua durante un período de 15 seg a 4995 seg.
 - Utilizando un setpoint es posible ajustar el inicio del registro una vez alcanzado un peso determinado. Además, la memorización terminará automáticamente cuando el peso descienda por debajo del valor de umbral programado.

ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO PARA MOD. CARGA, DESCARGA, 3/6/14 PRODUCTOS

- Memorización de todos los datos de los ciclos de dosificación realizados como: número de fórmula, número de ciclo actual, número de balanza, fecha y hora y (para cada producto dosificado) número de producto, valor teórico y valor real.

AVISO DE MEMORIA LLENA

- Control del estado de uso de la memoria. Cuando el espacio utilizado de la memoria alcanza determinados umbrales se envía un aviso. Una vez alcanzado el 100% de espacio utilizado se sobrescriben los datos más antiguos (memoria circular).

EL SOFTWARE PROG DB ESTÁ INCLUIDO EN LAS SIGUIENTES OPCIONES

CÓDIGO OPCIÓN	PARA INSTRUMENTOS	DESCRIPCIÓN
OPZWUSBDB9	WDESK, WINOX, WTAB	Almacenamiento de los datos en llave USB para instrumentos con conectores D-SUB.
OPZWUSB68	WDESK, WINOX	Almacenamiento de los datos en llave USB para instrumentos con puerto IP68.
OPZWUSBW200	W200	Almacenamiento de los datos en llave USB.
OPZWUSBWDOS	WDOS	Almacenamiento de los datos en llave USB.
OPZWDATIPC	W200, WDOS, WDESK, WINOX, WTAB	Transferencia de datos mediante puerto serie.

En los instrumentos WINOX BGE y WTAB BGE el software PROG DB está incluido.

PROG NG

SOFTWARE DE SUPERVISIÓN DESDE PC

El software permite la supervisión a través de PC de máx 32 instrumentos conectados entre sí mediante conexión vía RS422/RS485.

Instrumentos series: W100, W200, WDOS, WDESK, WINOX, TLS, TLB, WR, WL60, WT60. El software puede ser instalado en PC con sistema operativo Microsoft Windows 98/2000/XP/7/10.

La base de datos puede estar alojada en un servidor. El PROG NG no es compatible con los instrumentos para básculas puente.



MULTILANGUAGE
SOFTWARE

SOFTWARE	INSTRUMENTOS CONECTADOS (máx 32)	
	PRIMER INSTRUMENTO	INSTRUMENTOS ADICIONALES (máx 31)
PROGNGWR	WR	WR WL60 WT60 WDOS, WINOX, W100, W200, WDESK, TLS485, TLB485
PROGNGWL	WL	WL60 WT60 WDOS, WINOX, W100, W200, WDESK, TLS485, TLB485
PROGNGWT PROGNGWDOS PROGNGWINOX	WT WDOS WINOX	WT60 WDOS, WINOX, W100, W200, WDESK, TLS485, TLB485
PROGNGW100 PROGNGW200 PROGNGWDESK	W100 W200 WDESK	W100, W200, WDESK, TLS485, TLB485
PROGNGTLS485 PROGNGTLB485	TLS485 TLB485	TLS485, TLB485

FUNCIONES PRINCIPALES

DATOS MAESTROS CLIENTE Y PROVEEDOR

- Gestión de los datos maestros a asociar a las materias primas y a la producción para permitir la máxima trazabilidad.

EXISTENCIAS DE MATERIAS PRIMAS

- Memorización automática de las cargas y descargas, en el caso de silos pesados o manual por parte del operador.
- Configuración de fecha, lote, documento de transporte de carga.
- Histórico de las cargas/descargas de las materias primas actualizado en automático.
- Trazabilidad de las materias primas empleadas en las distintas dosificaciones incluidas la fecha, hora, datos maestros de proveedor, documento de transporte, etc.

DOSIFICACIÓN

- Posibilidad de inicio de dosificación simultáneo de varios instrumentos relativos a la misma línea de producción.
- El inicio de la dosificación puede realizarse tanto desde el PC como directamente desde el instrumento (desde teclado o desde contacto).
- Histórico dosificaciones incluidas todas las dosificaciones efectuadas con inicio desde PC o el instrumento, datos de cada una de las materias primas empleadas, lote de producción, datos maestros cliente etc.

- Histórico eventos y alarmas con registro de fecha, hora y operador para cada operación significativa o alarma.
- Estadísticas de consumos y producción para calcular el consumo total por materia prima o las cantidades producidas para la fórmula en un determinado periodo de tiempo.

FÓRMULAS

- Memorización de fórmulas ilimitadas en la base de datos PC.

PROGRAMA PRODUCCIÓN

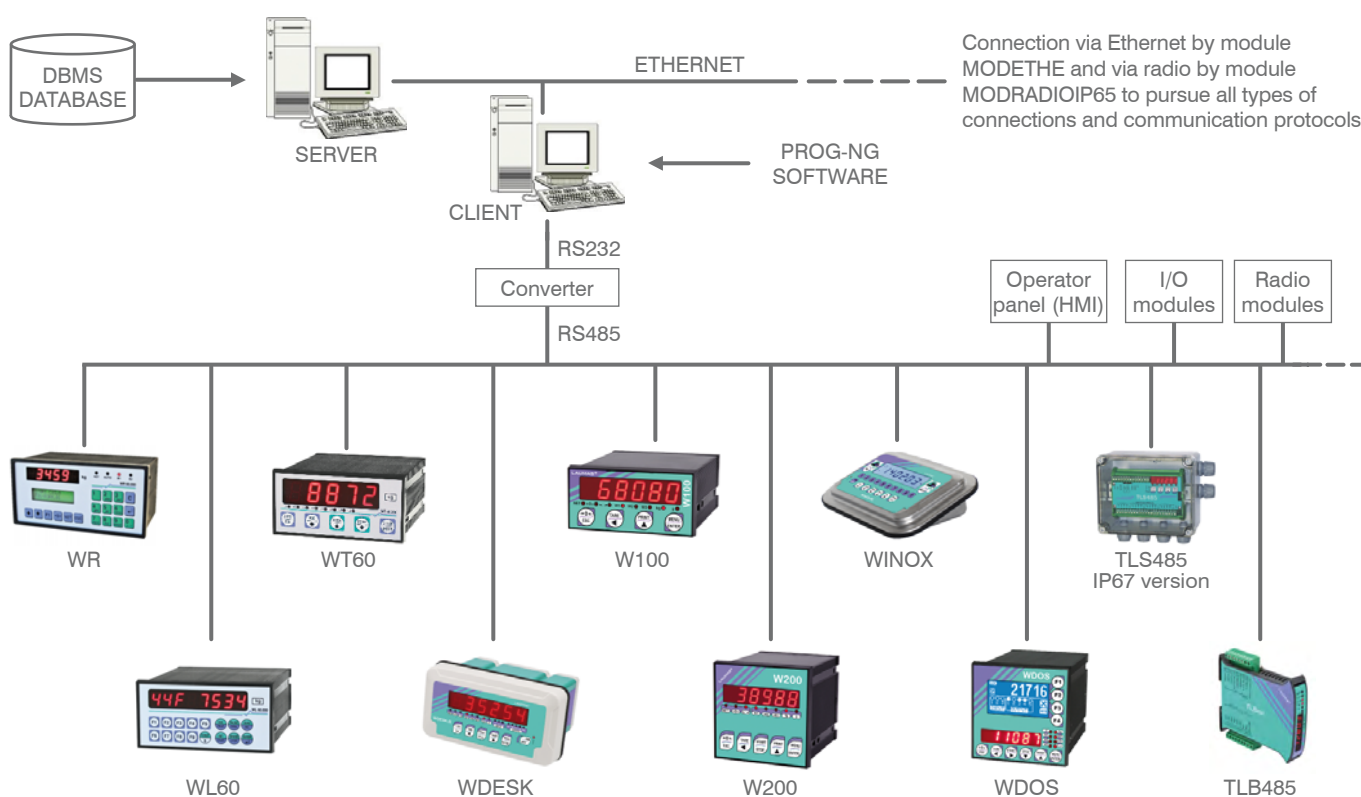
- Lanzamiento de la producción a través de diferentes fórmulas en la secuencia programada.

IMPRESIÓN

- Posibilidad de imprimir también en archivo en formato HTML para la consulta/archivo a través de Internet.

CONTRASEÑA

- Con distintos niveles de acceso configurable para cada operador.



PROG WBRIDGE

SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE BÁSCULAS PUENTE

El software PROG WBRIDGE permite gestionar desde PC un sistema de pesaje de plataformas fijas conectado mediante puerto serie o conexión Ethernet TCP/IP.

El software se puede utilizar en el sistema operativo Windows XP o posterior.

Compatible con los instrumentos WTAB-BL, WTAB-BR, WINOX-BL, WINOX-BR, todos los indicadores de la serie W con programa BASE, WLIGHT y CLM8.



FUNCIONES PRINCIPALES

GESTIÓN DE PESAJES Y BÁSCULAS

- El software permite realizar las siguientes operaciones de pesaje:
 - pesada única (entrada o salida);
 - doble pesada (entrada y salida);
 - pesada múltiple (entrada y salida).
- El software permite gestionar la presencia de una posible segunda báscula:
 - pesada en entrada o en salida en la báscula A o la báscula B;
 - doble pesada con entrada en la báscula A y salida en la báscula B y viceversa;
 - gestión de vehículos con remolque (pesada de la cabeza tractora en la báscula A y pesada del remolque en la báscula B).
- A cada peso registrado se asocian dos códigos de identificación:
 - RCD: código de identificación de una operación de pesaje a la que se pueden asociar uno o varios valores de peso registrados durante su ejecución;
 - Progresivo: código de identificación asociado a cada valor de peso registrado durante la ejecución de las operaciones de pesaje.

BASE DE DATOS

- La aplicación funciona con base de datos local SQLite o base de datos remota MySQL.
- La base de datos se utiliza para la gestión de vehículos, productos, plataformas de pesaje, datos maestros de cliente y proveedor. Dichos datos se pueden asociar a las pesadas y sus correspondientes documentos impresos.
- La base de datos remota MySQL se puede compartir entre varias instalaciones del software en distintos ordenadores personales, permitiendo gestionar un sistema de pesaje con varias plataformas: las pesadas realizadas en una plataforma se pueden utilizar como datos de entrada para las pesadas realizadas en una de las demás plataformas del sistema.

IMÁGENES DE LA PESADA

- Cada báscula se puede asociar a dos cámaras IP para captar imágenes durante las pesadas. Las imágenes captadas se asocian a las pesadas en la base de datos, desde donde se pueden recuperar e incluir en los documentos impresos.

DOCUMENTOS IMPRESOS

- Se suministran varias plantillas de impresión a asociar a los distintos tipos de pesada. Utilizando el software Crystal Report (desarrollado y distribuido por SAP SI, no incluido) es posible personalizar las plantillas de impresión o crear otras nuevas, configurando el tamaño de impresión, la información a incluir y su disposición.

FUNCIONAMIENTO JUNTO CON INSTRUMENTOS HOMOLOGADOS

- PROG WBRIDGE permite gestionar el almacenamiento en la memoria ALIBI de instrumentos homologados. La indicación primaria del peso del sistema homologado sigue siendo la de los instrumentos.

PANTALLA PRINCIPAL

B4.1

INDICADORES DE PESO EN CAJA ANTIDFLAGRANTE



ADPEW100RIP

199



ADPEW200

200

B4.2

BARRERAS ZENER DE SEGURIDAD INTRÍNSECA



BARRIERAMTL

205

ADPEW100RIP

REPETIDOR DE PESO W100RIP EN CAJA ANTIDEFAGRANTE

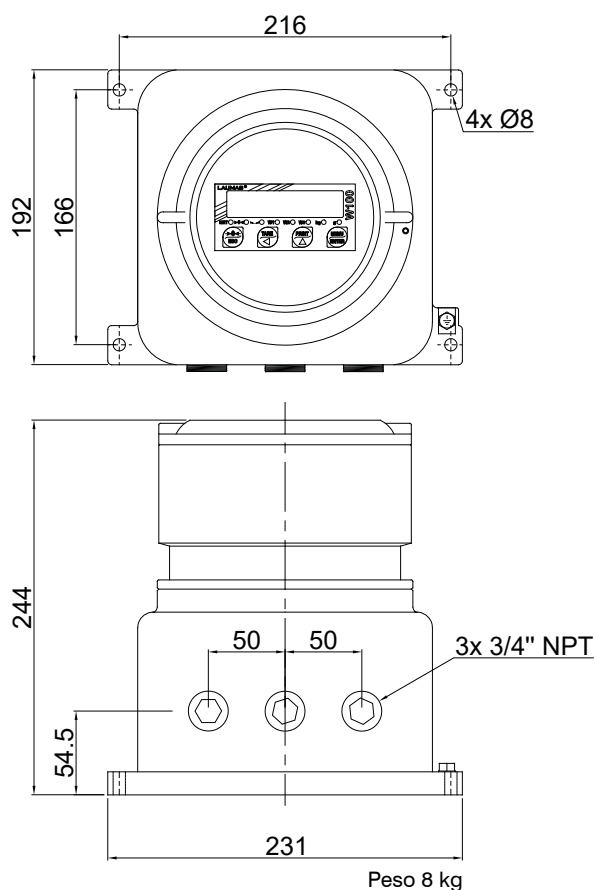
LAUMAS®



DESCRIPCIÓN

- Repetidor de peso W100RIP.
- Caja antideflagrante ADPE equipada con ventana transparente de vidrio templado termoresistente:

Marcado ATEX	Marcado IECEx
II 2 GD Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db IP66 (-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C) BVI 14 ATEX 0007	Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db IP66 (-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C) IECEx EPS 14.0017



CERTIFICACIONES



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

**DESCRIPCIÓN**

El sistema está compuesto por:

- Indicador de peso W200.
- Barreras Zener certificadas ATEX (dimensiones: 105x12.6x82 mm, montaje en barra OMEGA/DIN estándar).
Barrera alimentación MTL 7766Pac
Barrera señal MTL 7761ac
- Caja antideflagrante ADPE (ATEX/IECEx) equipada con ventana transparente y 5 botones externos que realiza las mismas funciones del teclado W200:

Marcado ATEX	Marcado IECEx
II 2(1) GD Ex d [ia Ga] IIB+H2 T6 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db IP66 (-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C) INERIS 14ATEX0008X	Ex d [ia Ga] IIB+H2 T6 Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db IP66 (-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C) IECEx INE 13.0065X

- Se puede configurar y gestionar el instrumento através del software libre para PC "Instrument Manager". El software se puede descargar de la página www.laumas.com.

**PROGRAMA****CÓDIGO**

BASE	ADPEW200-B
CARGA	ADPEW200-C
DESCARGA	ADPEW200-S
3 PRODUCTOS	ADPEW200-3
* 6 PRODUCTOS	ADPEW200-6
* 14 PRODUCTOS	ADPEW200-14
Multiprograma	ADPEW200-MU

* Módulos externos 8-relés incluidos

BUSES DE CAMPO

MODBUS RTU
MODBUS/TCP

CANopen

PROFIBUS









DeviceNet

EtherNet/IP



ETHERNET
TCP/IP

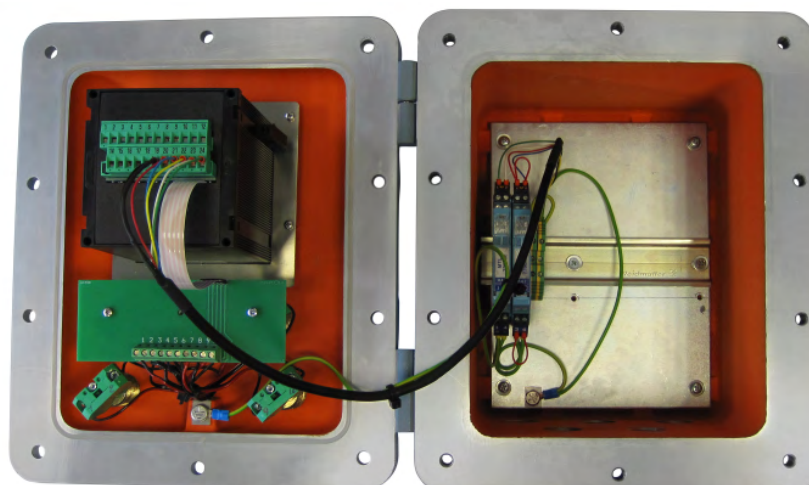
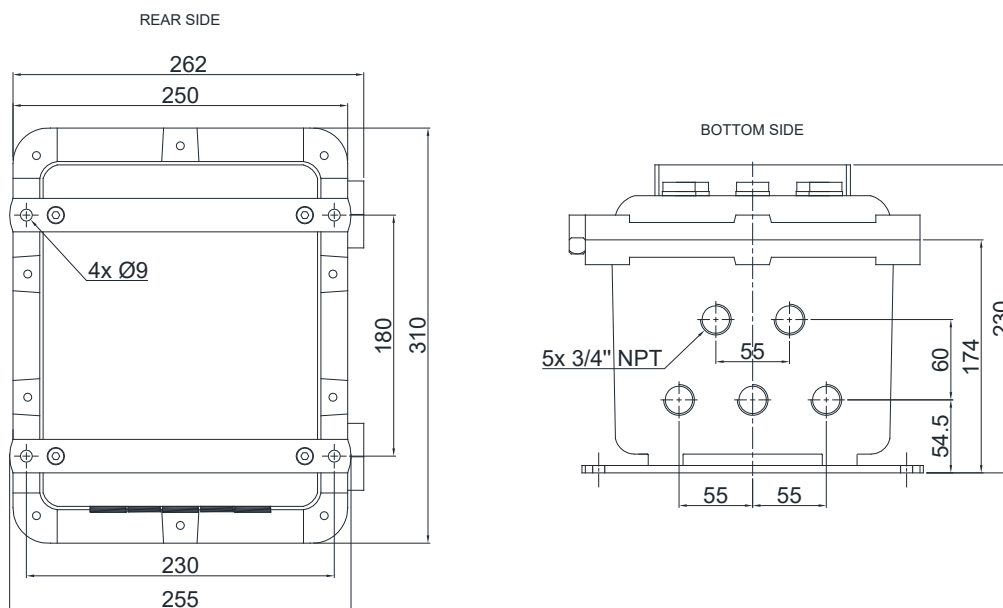
PIV CERTIFIED
PROFIBUS • PROFINET

CERTIFICACIONES

-  OIML R76:2006, clase III, 3x10000 divisiones, 0.2 μ 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 del mercado chino para uso legal en las transacciones comerciales

CERTIFICACIONES BAJO PEDIDO

- M** Evaluación de conformidad (primera comprobación) en combinación con módulo de pesaje Laumas
-  En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia para uso en atmósferas potencialmente explosivas
-  En cumplimiento con las normas de la Federación de Rusia para uso legal en las transacciones comerciales

DIMENSIONES (mm)

Peso: 14 kg











CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 5 W (bajo pedido: 115÷230 VAC; 50÷60 Hz; 6 VA)	
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	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**




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
Modos de funcionamiento	rango único, intervalo múltiple, rango múltiple
Clase de precisión	III o IIII
Número máximo de divisiones de comprobación de la escala	10000 (clase III); 1000 (clase IIII)
Señal mínima de entrada para división de comprobación de la escala	0.2 μV/VSI
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C

OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN - Las opciones se refieren al indicador de peso W200




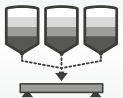



	ALIMENTACIÓN	CÓDIGO
 115/230 VAC	Alimentación 115/230 VAC; 50/60 Hz; 6 VA. → No es compatible con buses de campo. → No compatible con las certificaciones EAC.	B C S 3P 6P 14P • • • • • •
INTERFACES Y BUSES DE CAMPO		
 ANALOG OUTPUT	Salida analógica 16 bit optoaislada. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1ANALOGICA B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 RS485 ⁺	Puerto RS485 adicional. → Una entrada y una salida no disponibles.	* OPZW1RS485 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 CANopen	Protocolo CANopen . → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1CAW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
 DeviceNet	Protocolo DeviceNet . → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1DEW200 B C S 3P 6P 14P • - - - - -
 PROFIBUS DP	Protocolo Profibus DP . → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1PRW200 B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 Ethernet/IP	Protocolo Ethernet/IP - puerto Ethernet. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1ETIP B C S 3P 6P 14P • - - - - -
 ETHERNET TCP/IP	Protocolo Ethernet TCP/IP - puerto Ethernet. Software integrado para la supervisión, gestión y mando a distancia del instrumento. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1ETTCP B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 MODBUS/TCP	Protocolo Modbus/TCP - puerto Ethernet. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1MBTCP B C S 3P 6P 14P • • • • • •
 PIV PROFINET	Protocolo Profinet IO - puerto Ethernet. → No es compatible con 115 VAC y 230 VAC.	* OPZW1PNETIO B C S 3P 6P 14P • - - - - -

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


OPCIONES BAJO PEDIDO Y COMPATIBILIDAD CON PROGRAMAS DE DOSIFICACIÓN - Las opciones se refieren al indicador de peso W200

EXPANSIONES		CÓDIGO
	Módulo 5-relés externo para aumentar la capacidad de los contactos de intercambio de 115 VAC/2 A.	RELE5M B C S 3P 6P 14P • • • • - -
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 1 a 6 productos; 8 relés de máx 115 VAC/2 A.	RELE6PROD24V
	Módulo incluido con los modelos 6/14 PRODUCTOS.	RELE6PROD230V B C S 3P 6P 14P - - - - • •
	Módulo externo 8-relés para gestionar de 7 a 14 productos integrado con el módulo RELE6PROD; 8 relés de máx 115 VAC/2 A. Módulo incluido con el modelo 14 PRODUCTOS.	RELE14PROD B C S 3P 6P 14P - - - - - •

APLICACIONES - SOFTWARE

	Programación fórmulas en porcentaj.	OPZWFORPERC B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Configuración de una cantidad a dosificar superior a la capacidad de la balanza mediante cálculo automático de los ciclos. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWQMC B C S 3P 6P 14P - • - • • •
	Descargas intermedias durante la dosificación. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWSCARI B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Descargas parciales a fin de ciclo. → No disponible para versión CE-M aprobada.	OPZWSCARP B C S 3P 6P 14P - - - • • •
	Memoria alibi.	OPZWALIBI B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Transferencia de los datos desde el instrumento au PC mediante puerto serie RS232 (directamente) o RS485 (a través convertidor). Estos datos (valores pesados, dosificaciones, alarmas) se pueden importar y procesar en el PC mediante el software PROG-DB incluido en el suministro. Se recomienda utilizar esta opción cuando el instrumento está siempre conectado a un PC.	OPZWDATIPC B C S 3P 6P 14P • • • • • •
	Dosificación manual guiada con repetidores de peso conectados en paralelo con el instrumento a través puerto serie RS485; permite la visualización en diferentes repetidores de la siguiente información de dosificación: número de la fórmula y producto, cantidad restante a dosificar, peso bruto.	OPZWLAUMAN B C S 3P 6P 14P - • • • • •

TRATAMIENTO

	Tratamiento protector de las superficies metalicas por barnizado "off-shore" para contenedor ADPEW200.	OPZOSADPEW200
---	--	---------------

BARRIERAMTL

BARRERAS ZENER DE SEGURIDAD INTRÍNSECA

LAUMAS®


DESCRIPCIÓN

- Las barreras Zener protegen los circuitos en zona ATEX. Son dispositivos de seguridad que desvían una tensión de defecto a tierra evitando la formación de chispas o el sobrecalentamiento de los dispositivos en zona peligrosas.
- Montaje en barra Omega/DIN.
- Borneras de tornillo extraíbles.

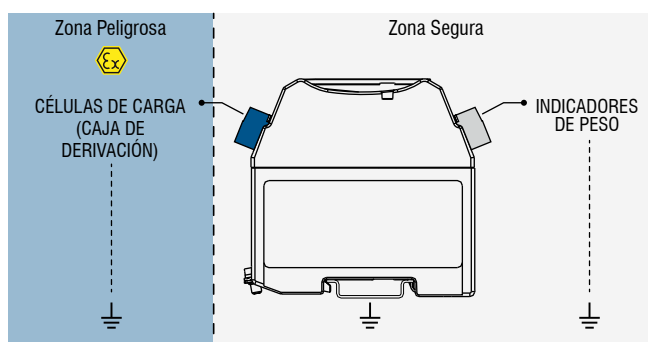
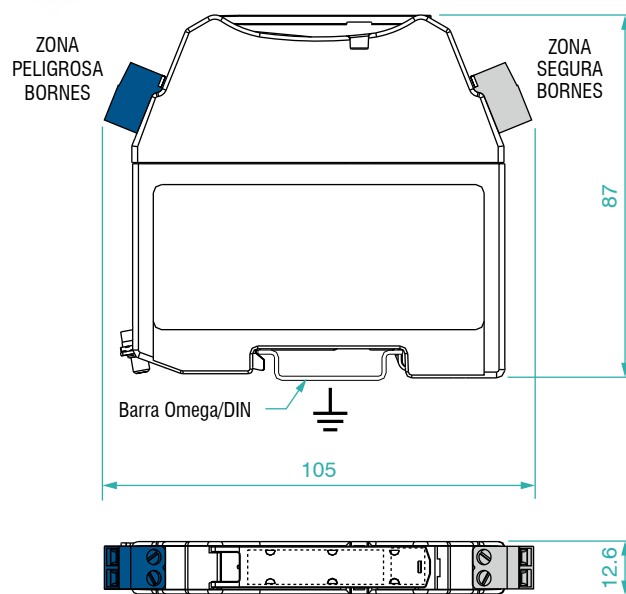
Marcado ATEX	Marcado IECEx
II (1) GD [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC (-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) BAS01ATEX7217	[Ex ia Ga] IIB [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC (-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) IECEx BAS 04.0025

Barrera MTL7766Pac pasiva de seguridad intrínseca (alimentación):

- 2 canales, señal analógica, puentes de galgas extensométricas.
- 20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C; Po=0.942 W; Co=1.41 μF; Lo=0.34 mH;
- Cada canal: Uo=12 V; Io=157 mA.



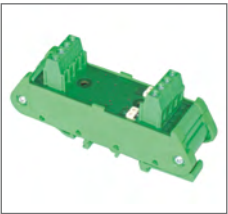


Barrera MTL7761ac pasiva de seguridad intrínseca (señal):

- 2 canales, señal analógica.
- 20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C; Po=0.225 W; Co=4.9 μF; Lo=3.72 mH;
- Cada canal: Uo=9 V; Io=100 mA.




B5.1

CONVERTIDORES / TRANSCPTORES WiFi-SERIE

	MODWF	208		CONV232485	211
	CONVLAU	210		CONVUSB485	211
	CONVUSB	211			

B5.2

REPETIDORES DE PESO

	RIP6100IP65	212		RIPLED5100	215
	RIP6100N	213		RIP550SHA	216
	RIPDOSMANHA	214		HDRIP675Y	217

B5.3

IMPRESORAS TÉRMICAS

	STAVTII	218		STAVP	219
---	----------------	------------	--	--------------	------------

MODWF

TRANSECTOR WiFi / SERIE

LAUMAS®

MODBUS RTU

DESCRIPCIÓN

- Dispositivo de interfaz de comunicación WiFi entre dos dispositivos serie.
- Transceptor en caja IP67 de policarbonato con 2 prensacables M16x1.5.
- Dimensiones: 80x170x65 mm (cuatro orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 60x120 mm).
- Pantalla alfanumérica LCD retroiluminada, dos líneas de 8 dígitos (altura 5 mm), área visible: 38x16 mm.
- 6 LED de señalización.
- Teclado de 4 teclas.

ENTRADAS/SALIDAS Y COMUNICACIÓN

- Módulo WiFi para la conexión inalámbrica a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas.
- Puertos serie RS485/RS232 para la comunicación a través de protocolos ModBus RTU, ASCII Laumas o transmisión monodireccional continua.

FUNCIONES PRINCIPALES

- Conexiones con:
 - PC a través del puerto WiFi/Ethernet virtual;
 - PC/PLC a través de RS485/RS232 (hasta 99 con repetidores de línea, hasta 32 sin repetidores);
 - otros dispositivos MODWF y indicadores de peso de la serie W (equipados con módulo opcional OPZW1RADIO) a través de WiFi.
- Función de túnel WiFi/serie.
- Comunicación con redes WiFi existentes.
- Modo de ahorro energético.

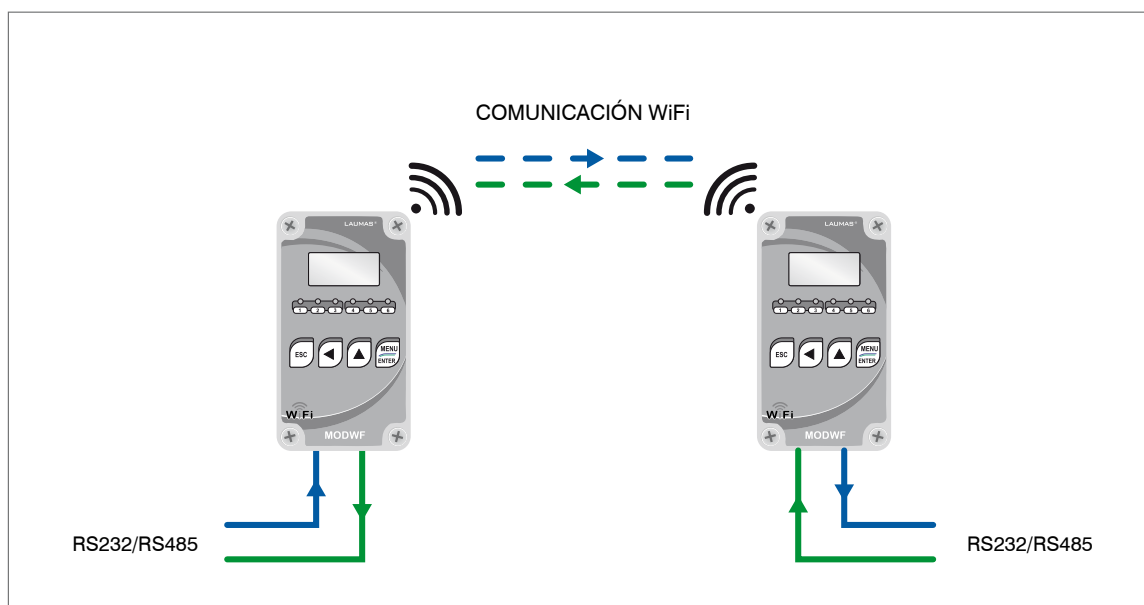


CERTIFICACIONES



- EAC** En cumplimiento con las normas de los Unión Aduanera de Eurasia
- UK CA** Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC ±10%; 2 W
Puertos serie	RS485, RS232
Velocidad de transmisión	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Wireless	Módulo WiFi (2.4 GHz) con protocolos serie en modo de túnel. Alcance hasta 100 m al aire libre.
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-30 °C +80 °C
Temperatura de trabajo	-20 °C +60 °C

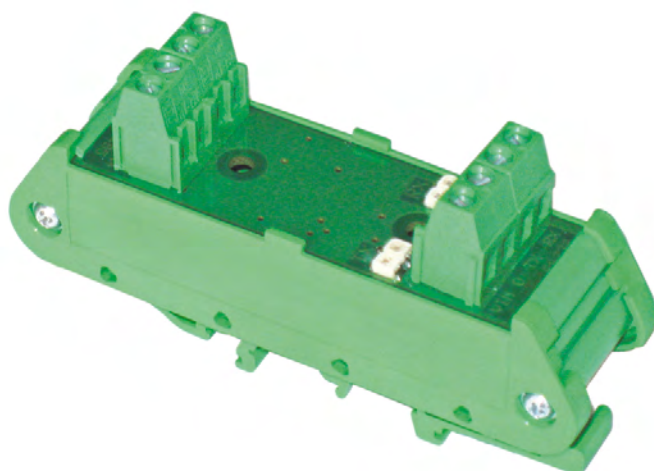


OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	<p>Batería recargable externa de plomo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 12 V - capacidad 2800 mAh. ■ Caja IP67 en policarbonato 160x80x85 mm con panel transparente (4 orificios de fijación Ø4 mm; distancia entre orificios: 152x122 mm). ■ Cargador. ■ 26 horas de autonomía*. 	BATEXT
	<p>Batería recargable interna de NiMH.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 8 elementos de 1.2 V - tipo AA - capacidad 2450 mAh. ■ Suministrada ya montada en el interior del instrumento, con interruptor externo dedicado; dimensiones totales de la caja: 190x80x65 mm. ■ 24 horas de autonomía*. 	OPZBATTWF

* Autonomía máxima aproximada con funcionamiento ordinario de la batería totalmente cargada, en el modo de operación con 4 célula de carga de 350 ohm y ahorro energético activado.

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



DESCRIPCIÓN

- El convertidor conecta un instrumento RS485 a un PC o PLC con un puerto serie RS232.
- Selección automática de recepción/transmisión (RS485 half duplex) o selección fija (RS422 full-duplex).
- Montaje en la parte trasera del panel en barra Omega/DIN o en caja hermética.
- 4 LED indican lo stato attivo di ricezione/trasmisione dati RS232, la presenza dell'alimentazione e la presenza di collegamento RS232.
- 4 LED indican el estado activo de recepción/transmisión datos RS232, la presencia de alimentación y la presencia de una conexión RS232.
- Dimensiones : 30x90x50 mm.

CERTIFICACIONES

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	5÷26 VDC ±15%; 0.5W
Puerto serie RS232	
Velocidad de transmisión	115200 (bit/s)
Longitud cable	15 m
Puerto serie RS485	
Velocidad de transmisión	115200 (bit/s)
Longitud cable	1200 m / 9600 (bit/s)
Cumplimiento de las normas	EN55022:2010 - EN61000-6-2:2005 - EN6100-6-4:2007
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-20°C +60°C
Temperatura de trabajo	-10°C +50°C

CONV

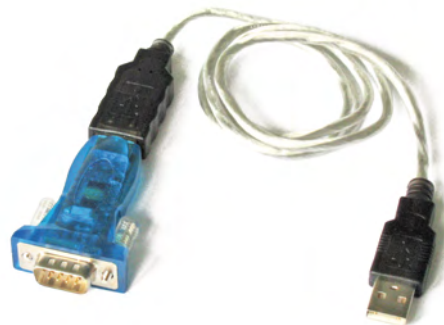
CONVERTIDORES RS232-RS485-USB

LAUMAS®



Convertidor USB-RS232

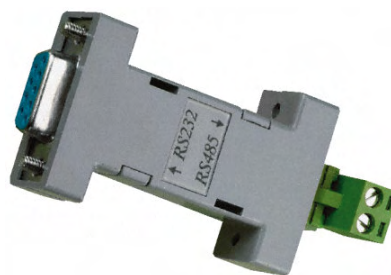
- Puerto adicional RS232 para PC.
- Requisitos del sistema: WIN 98 SE - 2000 - XP - Mac OS V8.6 o superior.
- Compatible con el estándar USB 1.1.
- Conector DB9.
- Velocidad de transmisión: >1 Mbit/s.



CONVUSB

Convertidor RS232-RS485

- Conectar hasta 32 dispositivos con interfaz RS485 a un puerto RS232.
- Equipado con el RS232 conector hembra DB9 y bornera extraíble RS485 de 2 pines.
- Selección automática de recepción/transmisión (RS485 half duplex).
- Alimentado por el puerto RS232.
- Corriente máxima: 10 mA.
- Velocidad de transmisión: 115200 baud.
- Distancia máxima: 1200 m.
- Temperatura de trabajo: -10°C ÷ 45°C.



CONV232485

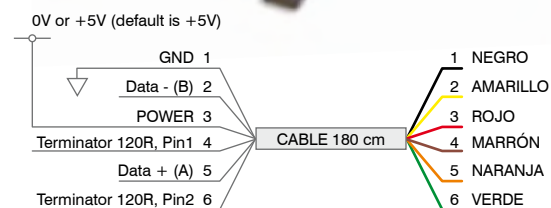


Cable Convertidor USB-RS485

- Conecta dispositivos con interfaz RS485 en la bornera a un puerto USB.
- Selección automática de recepción/transmisión (RS485 half duplex). El host reconoce el CONVUSB485 como un puerto serie virtual adicional (VCP = virtual COM port) a través de controladores USB descargados desde el sitio <http://www.ftdichip.com>; los controladores están siempre actualizados y disponibles para todas las versiones de: Windows, MacOS y Linux. Si no utiliza un puerto serie virtual, está disponible una biblioteca DLL para ser integrada en el software de aplicación.
- 2 LED indican el estado activo de recepción/transmisión.
- Compatible con el estándar USB 2.0 full speed.
- Alimentado por el puerto USB.
- Corriente máxima: 250 mA.
- Longitud del cable: 180 cm.
- Velocidad de transmisión: 300 bit/s ÷ 300 Mbit/s.
- Temperatura de trabajo: -40°C ÷ 85°C.



CONVUSB485



CERTIFICACIONES



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

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

RIP6100IP65

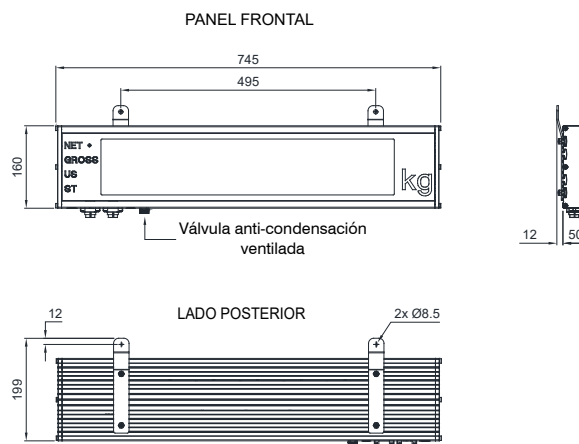
REPETIDOR DE PESO

LAUMAS®


DESCRIPCIÓN

- Repetidor de peso con pantalla con dígitos grandes para uso externo, adecuado para el montaje en pared.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 95 mm.
- 4 LED de señalización.
- Función de semáforo rojo/verde.
- Caja de perfil aluminio anodizado.
- Grado de protección IP65.
- Puertos serie para protocolo de transmisión.
- Configuración desde PC a través de puerto serie RS232.
- 15 direcciones configurables.
- Control de brillo.
- Válvula anti-condensación ventilada para regular la humedad y la presión.
- Conectores, cable de alimentación (longitud: 1.3 m) y soportes para montaje en pared incluidos.

DIMENSIONES




CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	110÷240 VAC; <10 VA
Puertos serie	RS232, RS485
Velocidad de transmisión	9600 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-20 °C +60 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C +50 °C

CERTIFICACIONES

UK CA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

OPCIONES BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
 Protección contra el sol y la lluvia.	RIP6100IP65SHIELD

RIP6100N

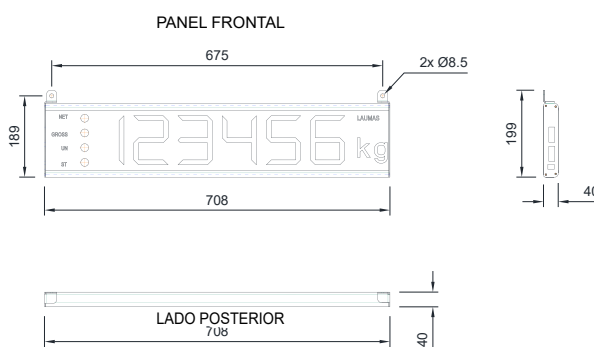
REPETIDOR DE PESO

LAUMAS®


DESCRIPCIÓN

- Repetidor de peso con pantalla con dígitos grandes, adecuado para el montaje en pared.
- Pantalla semi-alfanumérica LED SMD rojo, 6 dígitos de 90 mm.
- 4 LED de señalización.
- Caja en perfil de aluminio.
- Grado de protección IP30.
- Puertos serie para protocolo de transmisión.
- Configuración desde PC a través de puerto serie RS232.
- 15 direcciones configurables.
- Alimentador incluido: 12 VDC/2 A - entrada 100÷240 VAC longitud de cable: 1.2 m.
- Cable para la conexión serial (longitud: 5 m) y soportes para montaje en pared incluidos.

DIMENSIONES



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

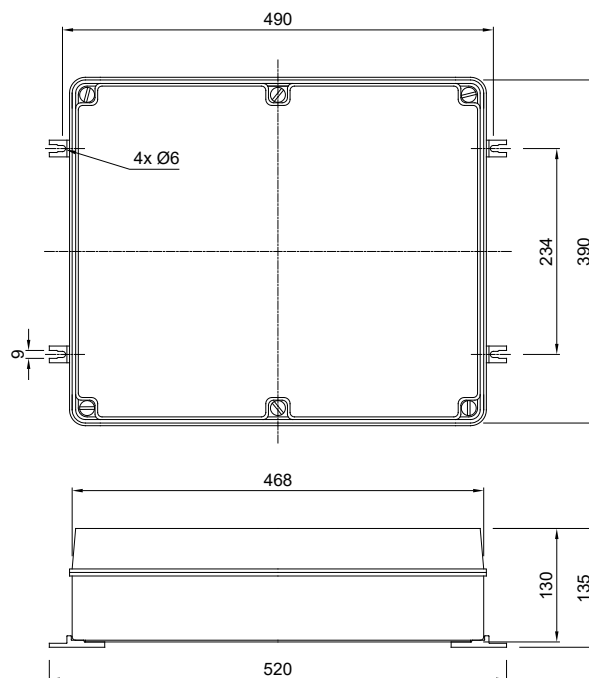
Alimentación	12 VDC; 1.5 A
Puerto serie	RS232, RS485
Velocidad de transmisión	9600 (bit/s)
Humedad (no condensante)	80%
Temperatura de almacenamiento	-10 °C +60 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C +50 °C

CERTIFICACIONES

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

**DESCRIPCIÓN**

- Repetidor de peso para conexión a instrumentos serie WR, adecuado para el montaje en pared.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, dos líneas de 8 dígitos (altura 57 mm).
- Caja de plástico.
- Grado de protección IP56.
- Puertos serie para protocolo de transmisión.
- Permite al operador ejecutar la dosificación manual guiada: la primera línea indica el número de la fórmula y el peso bruto; la segunda línea indica el número del producto y la cantidad a dosificar, que disminuye hacia cero mientras se carga el producto.

DIMENSIONES**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC; 30 W
Puertos serie	RS232, RS422
Velocidad de transmisión	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-20 °C ÷ +50 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C ÷ +40 °C

CERTIFICACIONES

UK CA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

RIPLLED5100

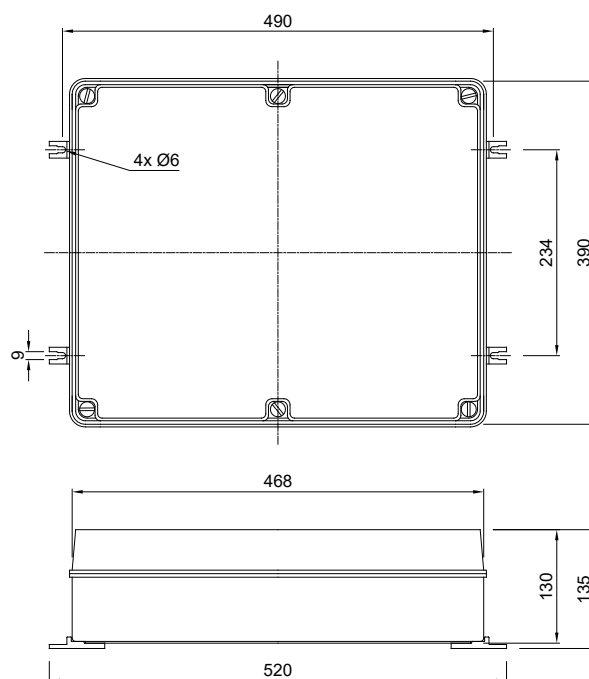
REPETIDOR DE PESO

LAUMAS®


DESCRIPCIÓN

- Repetidor de peso con pantalla con dígitos grandes, adecuado para el montaje en pared.
- Pantalla alfanumérica de matriz de puntos, 5 dígitos de 100 mm.
- Caja de plástico.
- Grado de protección IP56.
- Puertos serie para protocolo de transmisión.
- Control de brillo.

DIMENSIONES



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC; 20 W
Puertos serie	RS232, RS422
Velocidad de transmisión	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-20 °C ÷ +50 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C ÷ +40 °C

CERTIFICACIONES

UKCA Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

RIP550SHA

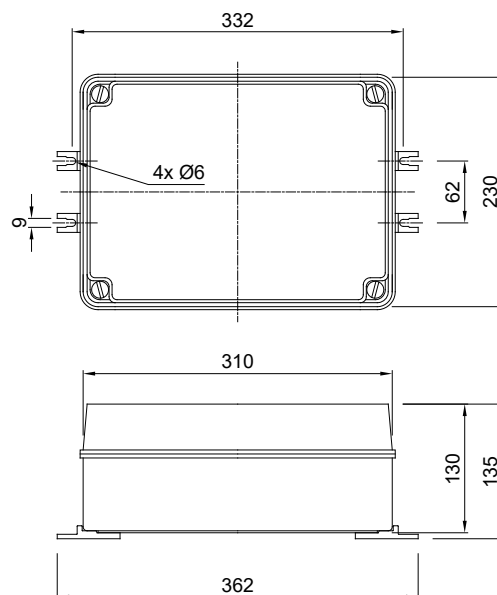
REPETIDOR DE PESO

LAUMAS®


DESCRIPCIÓN

- Repetidor de peso con pantalla con dígitos grandes, adecuado para el montaje en pared.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 5 dígitos de 57 mm.
- Caja de plástico.
- Grado de protección IP56.
- Puertos serie para protocolo de transmisión.

DIMENSIONES



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación y potencia absorbida	12÷24 VDC; 10 W
Puertos serie	RS232, RS422
Velocidad de transmisión	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-20 °C +50 °C
Temperatura de trabajo	-10 °C +40 °C

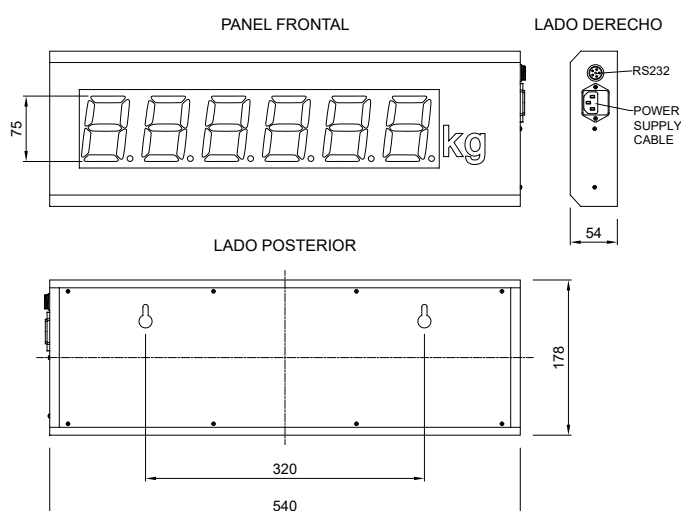
CERTIFICACIONES



Equivalente a la marca CE en el Reino Unido

**DESCRIPCIÓN**

- Repetidor de peso para conexión a instrumentos WEIOIML y WETOIML.
- Pantalla semi-alfanumérica LED rojo, 6 dígitos de 75 mm.
- Caja de metal barnizado.
- Grado de protección IP40.
- Puerto serie para protocolo de transmisión.
- Cable de alimentación 230 VAC (longitud: 1.5 m) y cable para la conexión serial RS232 (longitud: 10 m) incluidos.

DIMENSIONES**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Alimentación y potencia absorbida	230 VAC; 25 VA
Puertos serie	RS232
Velocidad de transmisión	9600 (bit/s)
Humedad (no condensante)	85%
Temperatura de almacenaje	-10 °C +50 °C
Temperatura de trabajo	0 °C +40 °C

CERTIFICACIONES

Equivalente a la marca CE en el Reino Unido



DESCRIPCIÓN

- Impresora POS térmica, 32 columnas.
- Puerto serie RS232.
- Reloj/calendario.
- Sensor de fin de papel.
- Impresión de código de barras en formato CODE39.
- La impresora puede guardar en la memoria una imagen que se puede utilizar para personalizar los recibos (software incluido).
- Contenido del suministro: impresora, cable RS232, cable de programación, alimentador 110/240 VCA, CD-ROM.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación	7.5 VDC; 2 A
Dimensiones	122x93x150 mm
Resolución	8 puntos/mm - 384 puntos/línea
Anchura del papel	57 ±0.5 mm
Diámetro del rollo de papel	máx. 60 mm
Puertos serie	RS232
Peso neto	400 g
Peso bruto	950 g
Humedad de trabajo	10% - 80%
Temperatura de trabajo	0 °C +50 °C
Temperatura de almacenaje	-20 °C +60 °C

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Rollo de papel térmico para balanzas peso/precio/importe.	CARTAFISC
	Rollo de papel térmico.	CARTASTAVT
	Rollo de papel térmico adhesivo.	CARTAFISCADEN

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



CÓDIGO

STAVPRS232

STAVPTTL




DESCRIPCIÓN

- Impresora térmica de panel, 32 columnas.
- Puerto serie RS232.
- Puerto TTL.
- Sensor de fin de papel.
- Impresión de código de barras en formato CODE39.
- La impresora puede guardar en la memoria una imagen que se puede utilizar para personalizar los recibos (software incluido).
- Contenido del suministro: impresora, soportes de montaje, cable de conexión, cable de programación, cable de alimentación, alimentador 115/230 VCA, CD-ROM.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación	5÷8.5 VDC; 3 A
Dimensiones	111x64x68 mm
Plantilla de taladrado	103x57 mm
Resolución	8 puntos/mm - 384 puntos/línea
Anchura del papel	57 ±0.5 mm
Diámetro del rollo de papel	máx. 40 mm
Puertos serie	RS232, TTL
Peso neto	300 g
Peso bruto	400 g
Humedad de trabajo	20% - 80%
Temperatura de trabajo	0 °C +50 °C
Temperatura de almacenaje	-20 °C +70 °C

OPCIONES BAJO PEDIDO

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
	Alimentador estabilizado 24 VDC/5 VDC, 5 A - entrada 19÷36 VDC, 1.6 A	ALI24V5VDC5A
	Rollo de papel térmico.	CARTASTAVT
	Rollo de papel térmico adhesivo.	CARTAFISCADEN

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

VÍDEO PRODUCTOS en línea en www.laumas.com



Para cada producto se puede ver el vídeo promocional.



Escanear el código QR, que irá directamente en smartphone o tablet a nuestro sitio web donde se pueden ver los artículos en este catálogo y explorar sus detalles; también puede ver la gama completa de productos Laumas.



La aplicación está disponible de forma gratuita en la Apple App Store (iOS), Google Play (Android), Windows Phone Store o Blackberry App World.

www.laumas.com

LAUMAS®

Innovation in Weighing

CATÁLOGO DE PRODUCTOS



LAUMAS ELETTRONICA SRL

VIA I MAGGIO N. 6
43022 MONTECHIARUGOLO (PR) - ITALY

PHONE (+39) 0521 683124
FAX (+39) 0521 681091

EXPORT SALES DEPARTMENT: sales@laumas.it

w w w . l a u m a s . c o m



follow us

