



**MODBUS RTU**



### DESCRIZIONE

- Trasmittitore di peso adatto al montaggio a retro quadro su barra Omega/DIN.
- Sviluppo verticale per un minimo ingombro.
- Dimensioni: 25x115x120 mm.
- Display semi-alfanumerico a LED rossi, 6 cifre da 8 mm.
- 6 LED di segnalazione.
- Quattro pulsanti per la calibrazione del sistema.
- Morsettiere a vite estraibili.

### INGRESSI/USCITE E COMUNICAZIONE

- Porta seriale RS485 per comunicazione tramite protocolli ModBus RTU, ASCII Laumas bidirezionale o trasmissione monodirezionale continua.
- 3 uscite a relé controllate dai valori di setpoint o via protocolli.
- 2 ingressi digitali tipo PNP optoisolati: lettura dello stato via protocolli di comunicazione seriali.
- 1 ingresso cella dedicato.

### BUS DI 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**

DESCRIZIONE	CODICE
 <p>Porta seriale <b>RS485</b>. Baud rate: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s).</p>	TLB485
 <p><b>Uscita analogica</b> 16 bit optoisolata. In corrente: 0÷20 mA; 4÷20 mA (fino a 300 Ω). In tensione: 0÷10 V; 0÷5 V; ±10 V; ±5 V (min 10 kΩ). Dotato di porta seriale RS485.</p>	TLB
 <p>Porta <b>CANopen</b>. Baud rate: 10, 20, 25, 50, 100, 125, 250, 500, 800, 1000 (kbit/s). Lo strumento opera come <i>slave</i> in una rete CANopen sincrona. Dotato di porta seriale RS485.</p>	TLBCANOPEN
 <p>Porta <b>DeviceNet</b>. Baud rate: 125, 250, 500 (kbit/s). Lo strumento opera come <i>slave</i> in una rete DeviceNet. Dotato di porta seriale RS485.</p>	TLBDEVICENET
 <p>Porta <b>CC-Link</b>. Baud rate: 156, 625, 2500, 5000, 10000 (kbit/s). Lo strumento opera come <i>Remote Device Station</i> in una rete CC-Link e occupa 3 stazioni. Dotato di porta seriale RS485.</p>	TLBCCLINK
 <p>Porta <b>PROFIBUS DP</b>. Baud rate: fino a 12 Mbit/s. Lo strumento opera come <i>slave</i> in una rete Profibus-DP. Dotato di porta seriale RS485.</p>	TLBPROFI
 <p>Porta <b>Modbus/TCP</b>. Tipologia: RJ45 10Base-T oppure 100Base-TX (auto-rilevamento). Lo strumento opera come <i>slave</i> in una rete Modbus/TCP. Dotato di porta seriale RS485.</p>	TLBMODBUSTCP
 <p>Porta <b>Ethernet TCP/IP</b>. Tipologia: RJ45 10Base-T oppure 100Base-TX (auto-rilevamento). Lo strumento opera in una rete Ethernet TCP/IP ed è raggiungibile anche via browser web. Dotato di porta seriale RS485.</p>	TLBETHETCP
 <p><b>2x porte Ethernet/IP</b>. Tipologia: RJ45 10Base-T oppure 100Base-TX (auto-rilevamento). Lo strumento opera come <i>adapter</i> in una rete Ethernet/IP. Dotato di porta seriale RS485.</p>	TLBETHEIP
 <p><b>2x porte PROFINET IO</b>. Tipologia: RJ45 100Base-TX. Lo strumento opera come <i>device</i> in una rete Profinet IO. Dotato di porta seriale RS485.</p>	TLBPROFINETIO
 <p><b>2x porte EtherCAT</b>. Tipologia: RJ45 10Base-T oppure 100Base-TX (auto-rilevamento). Lo strumento opera come <i>slave</i> in una rete EtherCAT. Dotato di porta seriale RS485.</p>	TLBETHERCAT
 <p><b>2x porte POWERLINK</b>. Tipologia: RJ45 10Base-T oppure 100Base-TX (auto-rilevamento). Lo strumento opera come <i>slave</i> in una rete Powerlink. Dotato di porta seriale RS485.</p>	TLBPOWERLINK
 <p><b>2x porte SERCOS III</b>. Tipologia: RJ45 10Base-T oppure 100Base-TX (auto-rilevamento). Lo strumento opera come <i>slave</i> in una rete Sercos III. Dotato di porta seriale RS485.</p>	TLBSERCOS

### CERTIFICAZIONI



OIML R76:2006, classe III, 3x10000 divisioni, 0.2  $\mu$ V/VSI / OIML R61 - WELMEC Guide 8.8:2011 (MID)

#### CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

<b>M</b>	Verificazione prima in abbinamento a modulo di pesatura Laumas
<b>UL</b>	Componente Riconosciuto UL - Prodotto conforme alle normative degli Stati Uniti e Canada
<b>ERC</b>	Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
<b>NTEP</b>	NTEP - $n_{max}$ 5000 - Classe III - Stati Uniti e Canada

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione e potenza assorbita	12÷24 VDC $\pm$ 10%; 5 W	
Numero celle di carico • Alimentazione celle di carico	fino a 8 (350 $\Omega$ ) a 4/6 fili • 5 VDC/120 mA	
Linearità • Linearità uscita analogica (solo TLB)	<0.01% fondo scala • <0.01% fondo scala	
Deriva termica • Deriva termica analogica (solo TLB)	<0.0005% fondo scala/°C • <0.003% fondo scala/°C	
Convertitore A/D	24 bit (16000000 punti) - 4.8 kHz	
Divisioni (con campo di misura $\pm$ 10 mV e sensibilità 2 mV/V)	$\pm$ 999999 • 0.01 $\mu$ V/d	
Campo di misura	$\pm$ 39 mV	
Sensibilità celle di carico impiegabili	$\pm$ 7 mV/V	
Conversioni al secondo	300/s	
Campo visualizzabile	$\pm$ 999999	
Numero decimali • Risoluzione lettura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100	
Filtro digitale • Letture al secondo	10 livelli • 5÷300 Hz	
Uscite a relé	3 - max 115 VAC/150 mA	
Ingressi digitali optoisolati	2 - 5÷24 VDC PNP	
Porte seriali	RS485	
Baud rate	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)	
Uscita analogica optoisolata (solo TLB)	16 bit = 65535 divisioni. 0÷20 mA; 4÷20 mA (fino a 300 $\Omega$ ) 0÷10 V; 0÷5 V; $\pm$ 10 V; $\pm$ 5 V (min 10 k $\Omega$ )	
Umidità (non condensante)	85%	
Temperatura di stoccaggio	-30°C +80°C	
Temperatura di lavoro	-20°C +60°C	
<b>UL</b>	Uscite a relé	3 - max 30 VAC, 60 VDC/150 mA
	Temperatura di lavoro	-20°C +50°C
	Dispositivo d'alimentazione contrassegnato "LPS" (limited power source) o "Classe 2"	

### CARATTERISTICHE METROLOGICHE DEGLI STRUMENTI OMOLOGATI

Norme rispettate	2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006
Modalità di funzionamento	campo unico, divisioni plurime
Classe di accuratezza	III oppure IIII
Numero massimo di divisioni di verifica della scala	10000 (classe III); 1000 (classe IIII)
Minimo segnale d'ingresso per divisione di verifica della scala	0.2 $\mu$ V/VSI
Temperatura di lavoro	-10°C +40°C

### FUNZIONI PRINCIPALI

- Collegamenti a:
  - PLC tramite uscita analogica o bus di campo;
  - PC/PLC tramite RS485 (fino a 99 strumenti con ripetitori di linea, fino a 32 senza ripetitori);
  - ripetitore di peso tramite RS485;
  - fino a 8 celle di carico in parallelo con cassetta di giunzione.
- Filtro digitale per ridurre gli effetti delle oscillazioni del peso.
- Calibrazione teorica (da tastiera) e reale (con pesi campione e possibilità di linearizzazione fino a 5 punti).
- Azzeramento della tara.
- Autozero all'accensione.
- Inseguimento di zero del peso lordo.
- Tara semiautomatica (peso netto/lordo) e tara predeterminata.
- Zero semiautomatico.
- Visualizzazione del massimo valore di peso raggiunto (picco).
- Collegamento diretto tra RS485 e RS232 senza convertitore.
- Impostazione del valore di setpoint e isteresi.
- **TCP/IP WEB APP**  
Software integrato in abbinamento alla versione Ethernet TCP/IP per la supervisione, gestione e monitoraggio da remoto dello strumento.



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

- Gestione dei parametri di sistema protetta tramite accesso qualificato via software (password), hardware o bus di campo.
- Visualizzazione del peso in sottodivisioni (1/10 e).
- Due modalità di funzionamento: campo unico o divisioni plurime.
- Inseguimento di zero del peso netto.
- Calibrazione.

### DESIGN COMPATTO SVILUPPO VERTICALE



L'Azienda si riserva il diritto esclusivo di apportare modifiche ai dati tecnici, disegni e immagini senza preavviso.