



ETHERNET
TCP/IP
opzione a richiesta



MODBUS RTU

DESCRIZIONE

- Casseta di giunzione intelligente con 8 canali indipendenti per celle di carico; consente l'utilizzo di funzioni avanzate come equalizzazione digitale, analisi ripartizione di carico e diagnostica automatica.
- Display alfanumerico LCD retroilluminato, due righe da 8 cifre (altezza 5 mm), area visibile: 38x16 mm.
- Tastiera a 4 tasti.
- Dispositivo di protezione contro fulmini e scariche elettriche.
- Lo strumento può essere configurato e gestito tramite il software gratuito per PC "Instrument Manager", scaricabile da www.laumas.com.



RACCORDI IN PVC
PER GUAINA

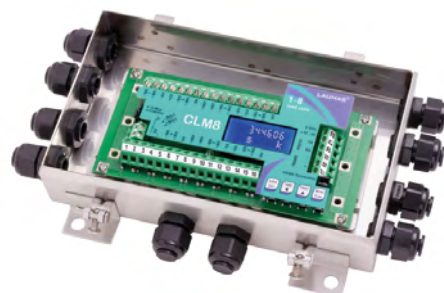


- Casseta IP67 in polycarbonato con coperchio trasparente.
- Dimensioni: 170x140x95 mm (quattro fori di fissaggio Ø4 mm; interasse fori: 152x122 mm).

→ strumento CLM8 non incluso.

CODICE

cassetta senza fori	CASTL
4+2 pressacavi M16x1.5 - tappi	CASTLPG9
8+3 pressacavi M16x1.5 (1 M12x1.5) - tappi	CASTL8PG9
4+2 raccordi PVC per guaina	CASTLGUA



- Versione IP67 in acciaio inox AISI 304.
- Dimensioni: 200x148x45 mm (quattro fori di fissaggio Ø4 mm; interasse fori: 148x132 mm).

CODICE

8+2 pressacavi M16x1.5 - tappi	CLM8INOX
--------------------------------	----------



- Versione IP67 in ABS con coperchio trasparente.
- Dimensioni: 210x130x40 mm (quattro fori di fissaggio Ø4 mm; interasse fori: 196x112 mm).

CODICE

4+3 pressacavi M16x1.5 (1 M12x1.5) - tappi	CLM4ABS
8+3 pressacavi M16x1.5 (1 M12x1.5) - tappi	CLM8ABS
4+3 raccordi PVC per guaina	CLM4ABSR
8+3 raccordi PVC per guaina	CLM8ABSR



- Versione per montaggio su barra Omega/DIN a retro quadro o in cassetta; dimensioni: 125x92x52 mm.

CODICE

CLM8



- Versione solo scheda; dimensioni: 151x72x30 mm.

CODICE

CLM8I

INGRESSI/USCITE E COMUNICAZIONE

- Porte seriali RS485/RS232 per comunicazione tramite protocolli ModBus RTU, ASCII Laumas o trasmissione monodirezionale continua.
- 8 ingressi cella dedicati.
- Porta Ethernet TCP/IP (opzione a richiesta).

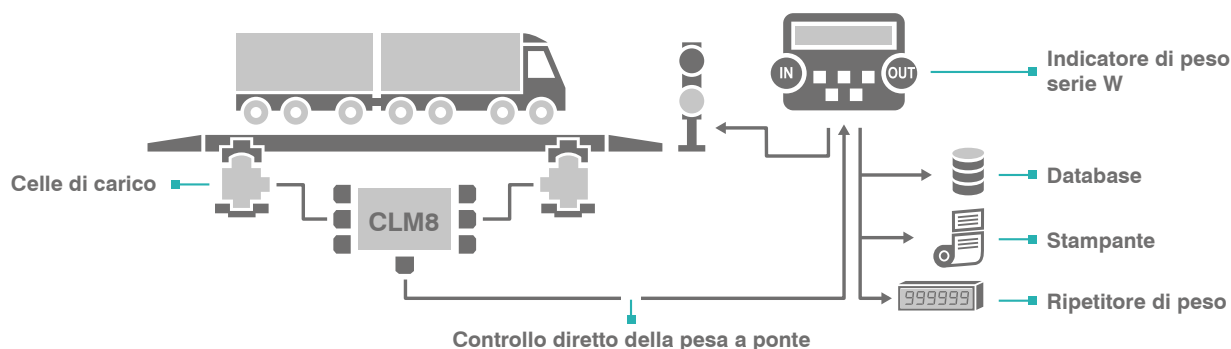
FUNZIONI PRINCIPALI

- 8 canali indipendenti per celle di carico: monitoraggio e gestione diretta delle singole celle di carico collegate.
- Segnalazione immediata delle anomalie (anche sul display dell'indicatore di peso collegato).
- Le funzioni della serie CLM8 possono essere gestite da un indicatore di peso serie W collegato tramite porta seriale RS485 (esclusi strumenti con display grafico) o da remoto tramite interfacce di comunicazione.
- Equalizzazione digitale degli 8 canali.
- Analisi della ripartizione del carico sugli 8 canali con archivio salvataggi: memorizzazione, consultazione, stampa.
- Diagnostica dettagliata di ogni singola cella di carico (max 8); a seconda del tipo di sistema di pesatura si può effettuare:
 - diagnostica automatica del carico;
 - diagnostica automatica sullo zero.
- Compensazione dell'inclinazione del sistema di pesatura fino a ± 10 gradi tramite inclinometro (non incluso). La correzione del peso è valida anche per sistemi omologati per uso legale in rapporto con terzi.
- Archivio degli ultimi 50 eventi significativi (azzeramenti, calibrazione, equalizzazione, allarmi): memorizzazione, consultazione, stampa.
- Trasmissione via RS232/RS485 (ModBus RTU) o TCP/IP (opzione a richiesta) delle divisioni degli 8 canali di lettura. Vengono trasmessi solo i punti di ogni cella collegata, senza alcun filtro applicato; il calcolo del valore di peso e le operazioni di azzeramento e calibrazione sono a cura del cliente.
- Trasmissione via RS232/RS485 (Modbus RTU) o TCP/IP (opzione a richiesta) delle percentuali di ripartizione del carico.
- Collegamenti a:
 - PC/PLC tramite RS485/RS232 (fino a 99 strumenti con ripetitori di linea, fino a 32 senza ripetitori);
 - ripetitore di peso, inclinometro e stampante tramite RS485/RS232;
 - fino a 16 celle di carico in parallelo;
 - indicatore di peso serie W tramite RS485.
- TCP/IP WEB APP: software integrato in abbinamento all'opzione Ethernet TCP/IP per la supervisione, gestione e monitoraggio da remoto dello strumento.
- Filtro digitale per ridurre gli effetti delle oscillazioni del peso.
- Possibilità di definire la condizione di peso stabile.
- Calibrazione teorica (da tastiera) e reale (con pesi campione e possibilità di linearizzazione fino a 8 punti).
- Azzeramento della tara.
- Autozero all'accensione.
- Inseguimento di zero del peso lordo.
- Tara semiautomatica (peso netto/lordo) e tara predeterminata.
- Zero semiautomatico.
- Collegamento diretto tra RS485 e RS232 senza convertitore.

Versioni omologate per uso legale in rapporto con terzi

- 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).
- Tre modalità di funzionamento: campo unico o campi plurimi o divisioni plurime.
- Inseguimento di zero del peso netto.
- Calibrazione.
- Memoria alibi (opzione a richiesta).

ESEMPIO DI APPLICAZIONE - PESA A PONTE



CERTIFICAZIONI

- OIML R76:2006, classe III, 3x10000 divisioni, 0.4 μ V/VS
- Componente Riconosciuto UL - Prodotto conforme alle normative degli Stati Uniti e Canada
- Conforme alle normative dell'Unione Doganale Eurasiatica
- Equivalente della marcatura CE per il Regno Unito
- Conforme alle normative del Regno Unito per uso legale in rapporto con terzi

CERTIFICAZIONI A RICHIESTA

- M** Valutazione della conformità (verifica prima) in abbinamento a modulo di pesatura Laumas (CE - UK)

8 CANALI INDIPENDENTI

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

Il display visualizza lo stato dei singoli canali ad indicare la presenza/assenza di collegamento con le celle di carico.

■ **Canali attivi:** la cella di carico è collegata

■ **Canale non attivo:** la cella di carico non è collegata

RIPARTIZIONE DEL CARICO

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

Il CLM8 visualizza la ripartizione del carico corrente su ogni canale attivo.

■ **Percentuale di carico su ogni canale attivo**

■ **ERROR:** problema di collegamento

■ **OFF:** canale non attivo

TEST INGRESSO CELLE DI CARICO

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

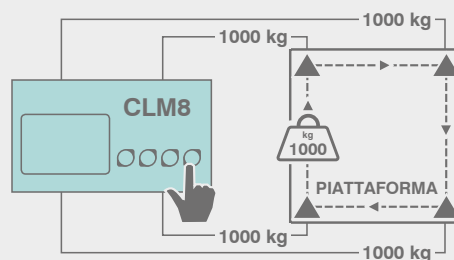
■ **Segnale di risposta delle celle di carico in mV su ogni canale attivo**

■ **ERROR:** problema di collegamento

■ **OFF:** canale non attivo

EQUALIZZAZIONE DIGITALE

Posizionando un peso campione in corrispondenza di ogni cella di carico, è possibile eseguire l'equalizzazione digitale del sistema di pesatura. La funzione di equalizzazione digitale semplifica la procedura ad un solo passaggio ed è priva di deriva nel tempo.

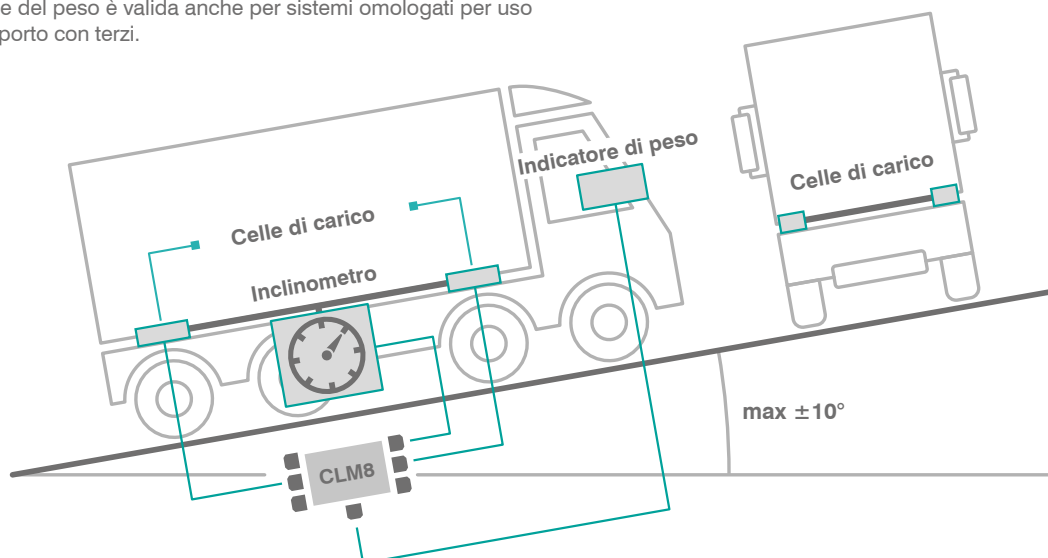


▲ = CELLA DI CARICO

INCLINOMETRO

La funzione di inclinometro utilizza il dato di inclinazione fornito da un sensore esterno collegato allo strumento di pesatura, per compensare le variazioni del valore di peso rilevato dovute all'inclinazione della struttura pesata rispetto al piano orizzontale. L'intervallo di valori di inclinazione consentito è $\pm 10^\circ$.

La correzione del peso è valida anche per sistemi omologati per uso legale in rapporto con terzi.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione e potenza assorbita	12÷24 VDC ±10%; 5 W
Numero celle di carico • Alimentazione celle di carico	fino a 16 (350 Ω) - 4/6 fili • 5 VDC/240 mA
Linearità	<0.01% fondo scala
Deriva termica	<0.0005% fondo scala/°C
Convertitore A/D	8 canali - 24 bit (16000000 punti) - 4.8 kHz
Divisioni (con campo di misura ±10 mV e sensibilità 2 mV/V)	±999999 • 0.01 µV/d
Campo di misura	±39 mV
Sensibilità celle di carico impiegabili	±7 mV/V
Conversioni al secondo	600/s
Campo visualizzabile	±999999
Numero decimali • Risoluzione lettura	0÷4 • x1 x2 x5 x10 x20 x50 x100
Filtro digitale • Letture al secondo	21 livelli • 5÷600 Hz
Porte seriali	RS485, RS232
Baud rate	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200 (bit/s)
Umidità (non condensante)	85%
Temperatura di stoccaggio	-30 °C +80 °C
Temperatura di lavoro	-20 °C +60 °C

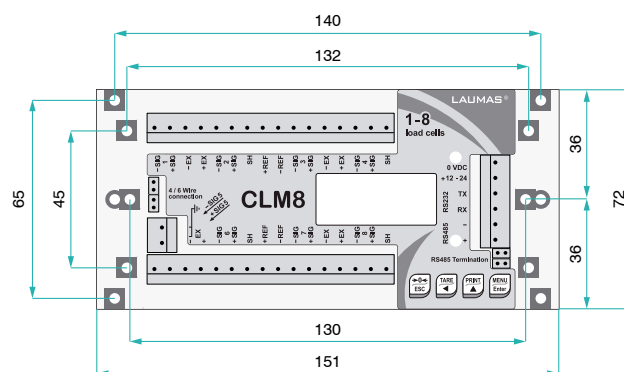


Temperatura di lavoro -20 °C +60 °C
Utilizzare un alimentatore esterno a 12-24 VDC di tipo LPS o in classe 2.




CARATTERISTICHE METROLOGICHE DEGLI STRUMENTI OMOLOGATI

OIML

Norme rispettate per ambito regionale	EU: 2014/31/UE - EN45501:2015 - OIML R76:2006 Regno Unito: Non-automatic Weighing Instrument Regulations 2016
Modalità di funzionamento	campo unico, divisioni plurime, campi plurimi
Classe di accuratezza	III oppure IIII
Numero massimo di divisioni di verifica della scala	10000 (classe III); 1000 (classe IIII)
Numero massimo di divisioni di verifica della scala con inclinometro	1000 (classe IIII); 5200 (classe III) campo unico; 2x5200 o 3x2000 (classe III) divisioni plurime o campi plurimi
Minimo segnale d'ingresso per divisione di verifica della scala	0.4 µV/VSI
Temperatura di lavoro	-10 °C +40 °C



OPZIONI A RICHIESTA

DESCRIZIONE	CODICE
 <p>Inclinometro modello ACS-020-2-SC00-HE2-PM con involucro rinforzato con fibra PBT (prodotto Posital).</p>	POSTILTIX-ACS020
 <p>Memoria alibi.</p>	OPZWALIBI
 <p>Protocollo Ethernet TCP/IP - porta Ethernet. Software integrato per la supervisione, gestione e monitoraggio da remoto dello strumento.</p>	OPZETTCPLM

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