

MISURATORE A ULTRASUONI

Panoramica



I controllori di livello ad ultrasuoni serie SITRANS LUT400 sono apparecchi compatti per misure singole di lunga portata. Sono adatti per la misura di liquidi, solidi o fanghi e la misura di portata ad alta precisione su canali aperti.

Vantaggi

- Custodia 1/2 DIN compatta [144 a x 144 p x 146 l mm (5.7 x 5.7 x 5.75 inch)] con supporto standard, adatto per il montaggio a muro, su palina, tramite guida DIN, oltre al montaggio a pannello (opzionale)
- Interfaccia utente (LUI) con quattro tasti per la programmazione, parametri accessibili da menu e assistenti personalizzati per le principali applicazioni
- Misura di livello, volume e portata
- Tre relè e numerose funzioni per la gestione pompe, allarmi e ulteriori funzionalità di controllo
- Comunicazione HART
- Files EDD per SIMATIC PDM, AMS Device Manager, e Field Communicator 375/475, oltre a SITRANS DTM per FDT
- Browser web incorporato per la programmazione locale tramite un'interfaccia web intuitiva
- Due ingressi digitali per controllo di livello da livello stato esterno e inter-blocco pompe
- Visualizzazione profilo dell'eco e indicazione del trend di funzionamento
- Tecnologia di ricezione digitale brevettata, garantisce maggiore affidabilità in caso di interferenze elettriche ambientali (in prossimità di drive a velocità variabile)
- Orologio in tempo reale con ora legale, datalogger e algoritmi speciali consentono notevoli risparmi energetici, evitando l'uso delle pompe durante le ore di punta
- Rapido cablaggio senza complicazioni con morsetti amovibili

Applicazione

Sono disponibili tre versioni, secondo l'applicazione, le prestazioni e le funzionalità richieste:

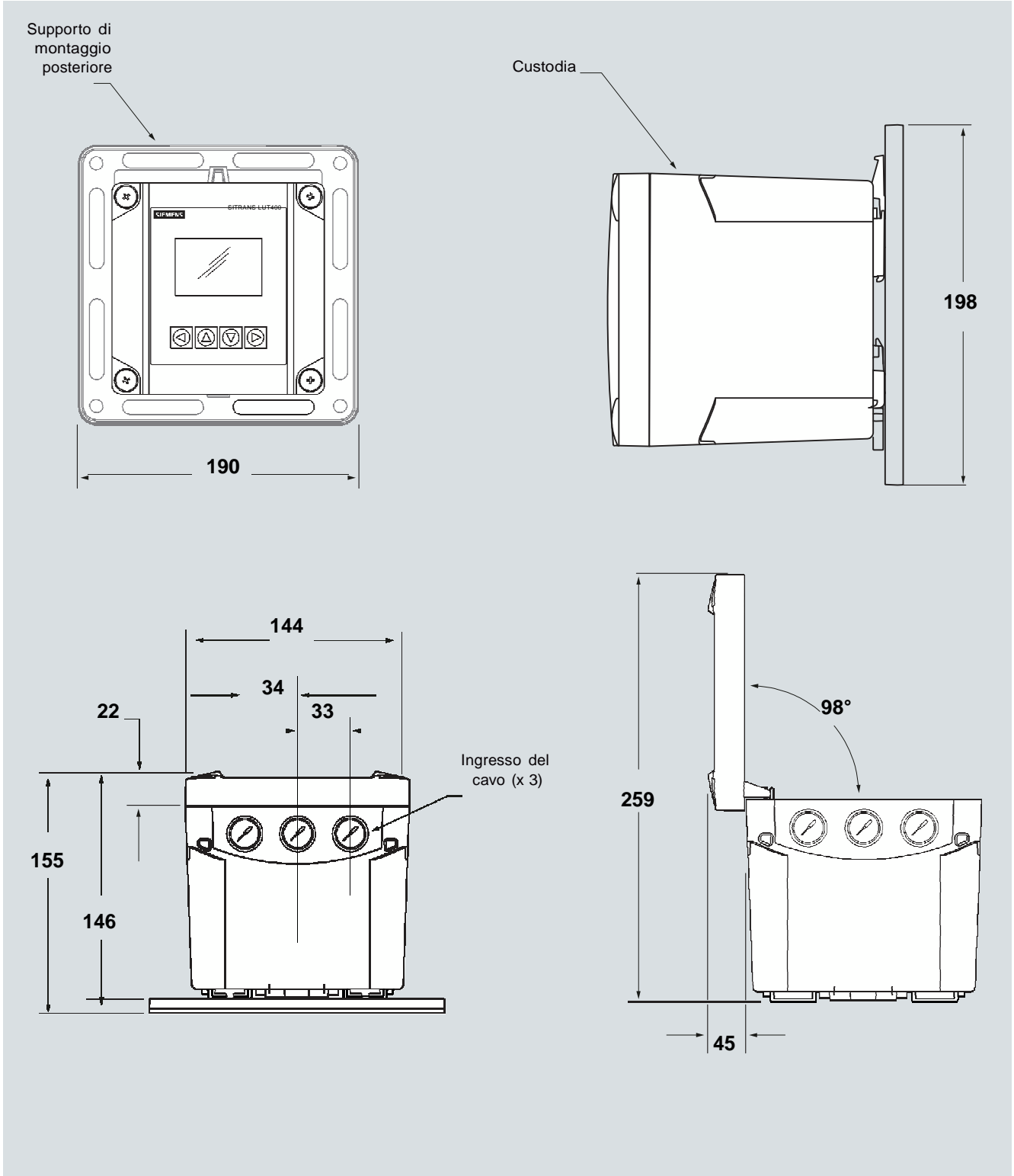
- SITRANS LUT420 per il controllo di livello: Misura di livello o di volume di liquidi, solidi o fanghi, nonché per il semplice controllo di pompe ed il registro dati
- SITRANS LUT430 per il controllo di livello, di volume, di pompe e di portata: Comprende tutte le caratteristiche del LUT420 e funzionalità avanzate per il controllo pompe e allarmi, misura di portata in canali aperti, e registro dati di portata
- SITRANS LUT440 per la misura di portata in canale aperto: Il modello più completo e più preciso. Comprende tutte le caratteristiche del LUT430 e un'eccezionale precisione (± 1 mm nel campo di 3 m) e funzionalità avanzate per il controllo e il registro dati di portata
- Principali applicazioni: pozzi, depositi, canali/stramazzi, stoccaggio prodotti chimici, stoccaggio liquidi, tramoggi, controllo frantoi, stoccaggio materiali solidi sfusi

Dati tecnici

Modo operativo	Controllo di livello, di volume, di pompe e di portata ad ultrasuoni
Campo di misura	0,3 ... 60 m (1 ... 196 ft), a seconda del tipo di trasduttore
Ingressi	
Digitali	0 ... 50 V DC commutazione 0 logico = < 10 V DC 1 logico = 10 ... 50 V CC 3 mA max.
Uscite	
Frequenza trasduttore	10 ... 52 kHz
Trasduttore a ultrasuoni	Trasduttori compatibili: Tutti i trasduttori serie EchoMax, e ST-H
Relè	<ul style="list-style-type: none"> • 1 relè Form C (NA o NC) (relè 1), 1A/250 V AC (carico non induttivo) 3A/30V DC • 2 relè Form C (NA), 5A/250 V AC (carico non induttivo) e 3 A/30V DC
Uscita analogica	4 ... 20 mA (isolata)
• Carico max.	600 Ω max. in modo ATTIVO, 750 Ω max. in modo PASSIVO
• Risoluzione	0,1 % del campo di misura
Precisione	
Errore di misura	<ul style="list-style-type: none"> • Standard: ± 1 mm (0.04 inch) più 0,17 % della distanza • Modello alta precisione per la misura di portata in canale aperto: ± 1 mm (0.04 inch), nel campo di 3 m (9.84 ft)
Risoluzione	<ul style="list-style-type: none"> • Standard: 0.1 % del campo di misura, o 2 mm (0.08 inch), a seconda del valore più alto • Modello alta precisione per la misura di portata in canale aperto: 0.6 mm (0.02 inch), nel campo di 3 m (9.84 ft)
Compensazione della temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • -40 ... +150 °C (-40 ... +300 °F) • Sensore di temperatura integrato (trasduttore) • Sensore di temperatura TS-3 esterno (opzionale) • Temperatura fissa programmabile
Condizioni operative nominali	
Condizioni di installazione	
• Collocazione	Interni/esterni
• Categoria di installazione	II
• Grado di inquinamento	4
Condizioni ambientali	
• Temperatura ambientale (intorno alla custodia)	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
Struttura	
Peso	
• Custodia con coperchio cieco:	1,3 kg (2.87 lbs)
• Custodia con coperchio cieco:	1,2 kg (2.65 lbs)
Materiale (custodia)	Policarbonato
Grado di protezione	
• Custodia con display o coperchio cieco:	IP65/Tipo 4X/NEMA 4X
• Custodia con coperchio cieco, guarnizione preforata rimossa:	IP20

• Coperchio display per montaggio remoto:	IP65/Tipo 3/NEMA 3
Cavo	
Trasduttore e segnale di uscita analogica	<ul style="list-style-type: none"> • Trasduttore, uscita analogica: 2 conduttori di rame intrecciati, con schermature/filo di drenaggio, 300 V 0,5 ... 0,75 mm² (22 ... 18 AWG) • Collegare i relè e l'alimentazione con conduttori di rame conformi ai requisiti locali, contatto 250 V 5 A
Separazione max. tra trasduttore e ricetrasmittitore	365 m (1 200 ft)
Indicazione e controllo	
	60 x 40 mm (2.36 x 1.57 inch) LCD rimovibile, risoluzione 240 x 160 pixels, utilizzabile ad una distanza max. di 5 m dalla base della custodia
Programmazione	
• Metodo principale	4 tasti locali
• Metodo secondario	<ul style="list-style-type: none"> • PC con SIMATIC PDM • PC con Emerson AMS Device Manager • PC con browser web • PC con Field Device Tool (FDT) • Field Communicator 375/475 (FC375/FC475)
Memoria	<ul style="list-style-type: none"> • 512 kB flash EPROM • 1,5 MB flash per registro dati
Alimentazione	
Modello CA	100 ... 230 V AC ± 15 %, 50/60 Hz, 36 VA Fusibile: 5 x 20 mm, lento, 0.25 A, 250 V
Modello CC	10 ... 32 V DC, 10 W Fusibile: 5 x 20 mm, lento, 1,6 A, 125 V
Certificazioni e approvazioni	
Uso generale	CSA _{US/C} , CE, FM, UL listed, C-TICK
Zone pericolose	
• Non incendiivo (Canada)	CSA Classe I, Div. 2, Gruppi A, B, C, D; Classe II, Div. 2, Gruppi F, G; Classe III
Comunicazione	HART 7.0, USB

Dimensioni



Dimensioni in mm.

Collegamento schema elettrico

