

# LS1501



## MISURATORE DI DISTANZA LASER CLASSE 1 (eye safe)

USCITA ANALOGICA E SOGLIE DI ALLARMI PROGRAMMABILI  
RS232 - RS422 - Profibus DP - SSI



# LS1501

Il telemetro laser LS1501 misura distanza e velocità senza contatto, anche senza un riflettore. Grazie alla elevata frequenza di misura, 2 kHz, lo strumento risulta particolarmente adatto per fenomeni dinamici. La misura viene effettuata utilizzando la tecnica del tempo di volo (TOF) adatta per le misurazioni di grandi distanze (>50m).

L'installazione e il montaggio sono semplificati al massimo. L'alimentazione può andare da 10 a 30 Vcc, con assorbimento molto ridotto. Per il montaggio sono previsti fori filettati. Il puntamento è immediato, grazie ad un laser a luce rossa.

Sono disponibili diverse interfacce: RS232, RS422, SSI, Profibus. L'interfaccia seriale RS422 consente di portare il segnale digitale a lunghe distanze. Il connettore posteriore ospita il collegamento dell'alimentazione e dei segnali.

Sono previste una uscita analogica 4-20mA ed 2 soglie di allarme programmabili sull'intero campo di misura.

Possono essere richiesti modelli speciali per applicazioni particolari.

## Vantaggi

- Ampio campo di lavoro, anche senza riflettori
- Intervalli di misura molto brevi
- Consente la sincronizzazione con dispositivi esterni
- Design compatto
- Facile da installare e utilizzare

## Applicazioni

Il laser LS1501 viene utilizzato in molteplici ambienti industriali, principalmente per:

- Monitoraggio di processo nelle acciaierie e laminatoi
- Misure di livello
- Posizionamento di gru, carriponte, Agv.
- Misura in zone dove non è possibile accedere, ad esempio, all'interno di cavità, tubi o contenitori
- Controllo della posizione dei veicoli o delle navi

# LS1501

**Configurazione per ordinazione:** LS1501. **x y z**

- x** – Interfaccia seriale      **1** RS232  
   **2** RS422
- y** - Divergenza / Tempo di risposta    **0** 1,7 mrad, 0.5 ms  
   **1** 1,7 mrad, 0.1 ms  
   **2** 10 mrad, 0.5 ms  
   **3** 10 mrad, 0.1 ms
- z** – BUS di campo                            **0** none  
   **1** SSI  
   **2** Profibus DP

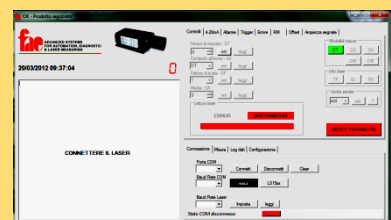
Configurazioni standard                    LS1501.**100** | LS1501.**200** | LS1501.**101** | LS1501.**102**

## Costruzione

Il misuratore di distanza a laser LS1501 viene fornito con un connettore M18 ed il relativo cavo d'interfaccia lungo 2 metri ed il manuale d'uso in inglese in una robusta scatola di cartone e gommapiuma ideale per il trasporto.

## Accessori

- **LS-Xx**  
Software di parametrizzazione con funzioni grafiche



- **CRF-LS1501**  
Custodia di raffreddamento ad acqua + aria per laser serie LS



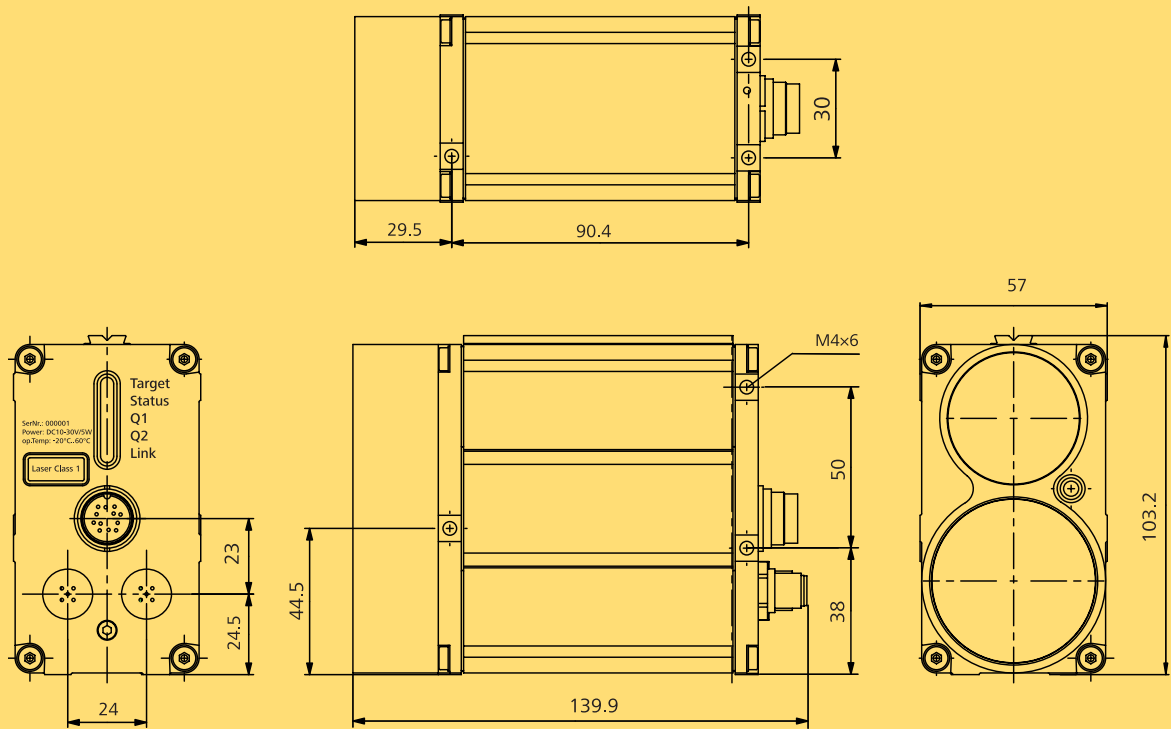
For measuring large distances and calculating object speed with total precision.  
The LS1501 sensors are your optimal tools if range and speed are crucial.



Technical specifications	LS1501 series
Measurement capabilities	
Total range	From 0.5 m to 3,000 m
Range on target board	From 30 m to 3,000 m
Range on natural surface, 80% reflectivity <sup>1</sup>	From 0.5 m to 300 m
Range on natural surface, 6% reflectivity <sup>1</sup>	n/a
Accuracy	± 60 mm
Repeatability	n/a
Measured value resolution	1 mm
Measurement frequency, max.	2 kHz   10 kHz (model-specific)
Laser	
Wavelength	905 nm (invisible, near-infrared)
Divergence	1.7 mrad   10 mrad (model-specific)
Class	Measurement: Laser Class 1, EN 60825-1:2014   Pilot: Laser Class 2, EN 60825-1:2014
Connectivity and I/O options	
Interface options	RS-232, RS-422 (max. 460.8 Kbaud) Profibus DP-V0 Slave, SSI 24 bit
Switching output	2× "high side", up to 0.2 A, short-circuit-proof, adjustable windowing
Analog output	From 4 mA to 20 mA
Trigger	1× in/out, up to 30 V DC, flank/delay adjustable
Measuring modes	Single, continuous, average, external trigger, near-field suppression, windowing
Connectors	12-pole M16 (Binder 423)   5-pole M12 B-encoded (Binder 766)
Display / Controls	LEDs
Power	
Power supply	From 10 V DC to 30 V DC
Power consumption	Standard: < 5 W   Heating mode, 24 V DC: 11.5 W
Ambient conditions	
Operating temperature	From -40°C to +60°C
Storage temperature	From -40°C to +70°C
Humidity	From 15% to 90%, non-condensing
Integrated heating	Yes
Standards	
Shock / Vibration	DIN ISO 9022-3
Protection class	IP67
EMC	EN 61326-1
Physical	
Dimensions (L × W × H)	136 mm × 57 mm × 104 mm
Weight	Approx. 800 g

<sup>1</sup> Measurement range for naturally diffuse reflecting surfaces, depending on target reflectivity, stray light, and environmental conditions.

# LS1501



All dimensions in millimeter (mm)

since 1976

www.fae.it  
e-mail: fae@fae.it

**fae**® LASER  
MEASURING SYSTEMS & SOLUTIONS  
FAE S.R.L. • Via Tertulliano, 41 • 20137 Milano  
Tel. +39 02 55187133 • Fax +39 02 55187399