

RIEGL Lasertape LD05e-A10

RIEGL Lasertape LD05e-A10は、正確なタイム・オブ・フライトによるレーザー距離測定に基づく多目的レーザー距離計です。

最先端のデジタル信号処理を使用して、視界が悪い状況下でも複雑なマルチターゲット状況の正確な距離測定を可能にします。

エコー信号のデジタル化とその後の分析により、マルチターゲットの距離測定が可能になります。レーザーショットごとに最大4つのターゲット距離を検出します。

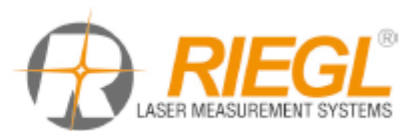


LD05e-A10 は、様々な用途にあわせたモードがあります:

- **ハイペネトレーションモード**: 複雑なターゲット状況向け。連続的なレーザー発射とデータ更新レート (通常より遅い) の自動制御と事前検出された平均化処理により、測定最大距離を大幅に向上させます
- **ファストモード**: データ更新レートがハイペネトレーションモードより高く、ハイスピードモードより低い
- **ハイスピードモード**: シンプルなターゲット状況向け, 高いデータ更新レート

- 優れた干渉耐性を提供する短い赤外線レーザーパルス
- 優れた空間分解能を実現する、発散の少ない狭い測定ビーム
- ビームの入射角や表面特性に関係なく、ほぼすべての表面を測定
- 軽量かつ堅牢なアルミニウム製ハウジングで、過酷な環境でも使用可能
- 事前設定されている測定モードだけではなく、顧客固有のアプリケーション用に個別にプログラム可能

visit our webpage
www.riegl.com





性能 (Example)

ハイペネトレーションモード

測定範囲¹⁾ 自然物ターゲット $\rho \geq 80\%$ 自然物ターゲット $\rho \geq 10\%$ リフレクター ²⁾ & プラスチックキャッツアイ リフレクター	最大 300 m 最大 90 m 最大 1300 m
最短測定距離³⁾	2 m
測定精度⁴⁾⁵⁾	標準 ± 20 mm
測定レート⁶⁾	標準 10 Hz
最大ターゲット数	4

ファストモード

測定範囲¹⁾ 自然物ターゲット $\rho \geq 80\%$ 自然物ターゲット $\rho \geq 10\%$ リフレクター ²⁾ & プラスチックキャッツアイ リフレクター	最大 150 m 最大 50 m 最大 700 m
最短測定距離³⁾	2 m
測定精度⁴⁾⁵⁾	標準 ± 20 mm
測定レート⁶⁾	100 Hz
最大ターゲット数	3

ハイスピードモード

測定範囲¹⁾ 自然物ターゲット $\rho \geq 80\%$ 自然物ターゲット $\rho \geq 10\%$ リフレクター ²⁾ & プラスチックキャッツアイ リフレクター	最大 120 m 最大 40 m 最大 600 m
最短測定距離³⁾	2 m
測定精度⁴⁾⁵⁾	標準 ± 20 mm
測定レート⁶⁾	2000 Hz
最大ターゲット数	3

- 1) 以下の条件を想定
 - ターゲットがレーザービームのフットプリントよりも大きい
 - 垂直入射角
 - 視程10 km
 - 平均的な周囲の明るさの状態。明るい日光の下では、動作範囲は曇り空よりもかなり短くなります。夜明けや夜の範囲はさらに高くなります
- 2) 反射ホイール3M DG4090または同等品、寸法 $\geq 0.45 \times 0.45\text{m}$
- 3) 反射ホイールで完全な精度を得るための最小距離3 m、プラスチック製キャッツアイリフレクターで完全な精度を得るための最小距離5 m
- 4) RIEGLテスト条件下で50 mの範囲で1シグマの標準偏差
- 5) プラス 距離依存誤差 $\leq \pm 20$ ppm
- 6) 自己適応測定時間を選択した場合、有効なデータ更新レートは、ターゲットの数とその反射率と距離に依存します

Technical Data Lasertape LD05e-A10



レーザー仕様

波長	近赤外
ビーム広がり角 ¹⁾	2.0 x 2.6 mrad
レーザー製品分類 IEC 60825-1:2014に準拠	<p>レーザークラス 1M</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>INVISIBLE LASER RADIATION DO NOT EXPOSE USERS OF TELESCOPIC OPTICS CLASS 1M LASER PRODUCT</p> </div> <p>特定の光学機器（望遠鏡や双眼鏡など）でレーザー出力を見ると、目に危険を及ぼす可能性があります。</p>

1) 1/e²ポイントで測定されます。1mradは、100 mの距離において10 cmのビーム幅に相当します

一般的な技術データ

データインターフェース データポート 設定ポート	RS-232 / RS-422 RS-232 / RS-422
電源	11-28 V DC, 24 VDC (公称値)
消費電力	16 W
主寸法 (L x W x H) mm	238 x 133 x 84
重量	約 2.0 kg
保護クラス	IP64
温度範囲 作動 保管	-10°C~+50°C ¹⁾ -20°C~+60°C ¹⁾
固定	両側のフランジ
アナログ出力	4 – 20 mA 2), ガルバニック絶縁なし、レゾリューション 16 Bit、直線性 1% フルスケール
電圧出力	0 – 10 V 2), ガルバニック絶縁なし、内部抵抗 100 Ω、ソリューション 16 Bit、直線性 4% フルスケール
スイッチ出力	2 x PNP トランジスタドライバ 3), 温度およびショート保護機能内蔵、スイッチ電流 最大 200 mA、スイッチ電圧 = 供給電圧

1) 高温での作動または保管の場合、機器の平均寿命 (MTBF) が短くなります

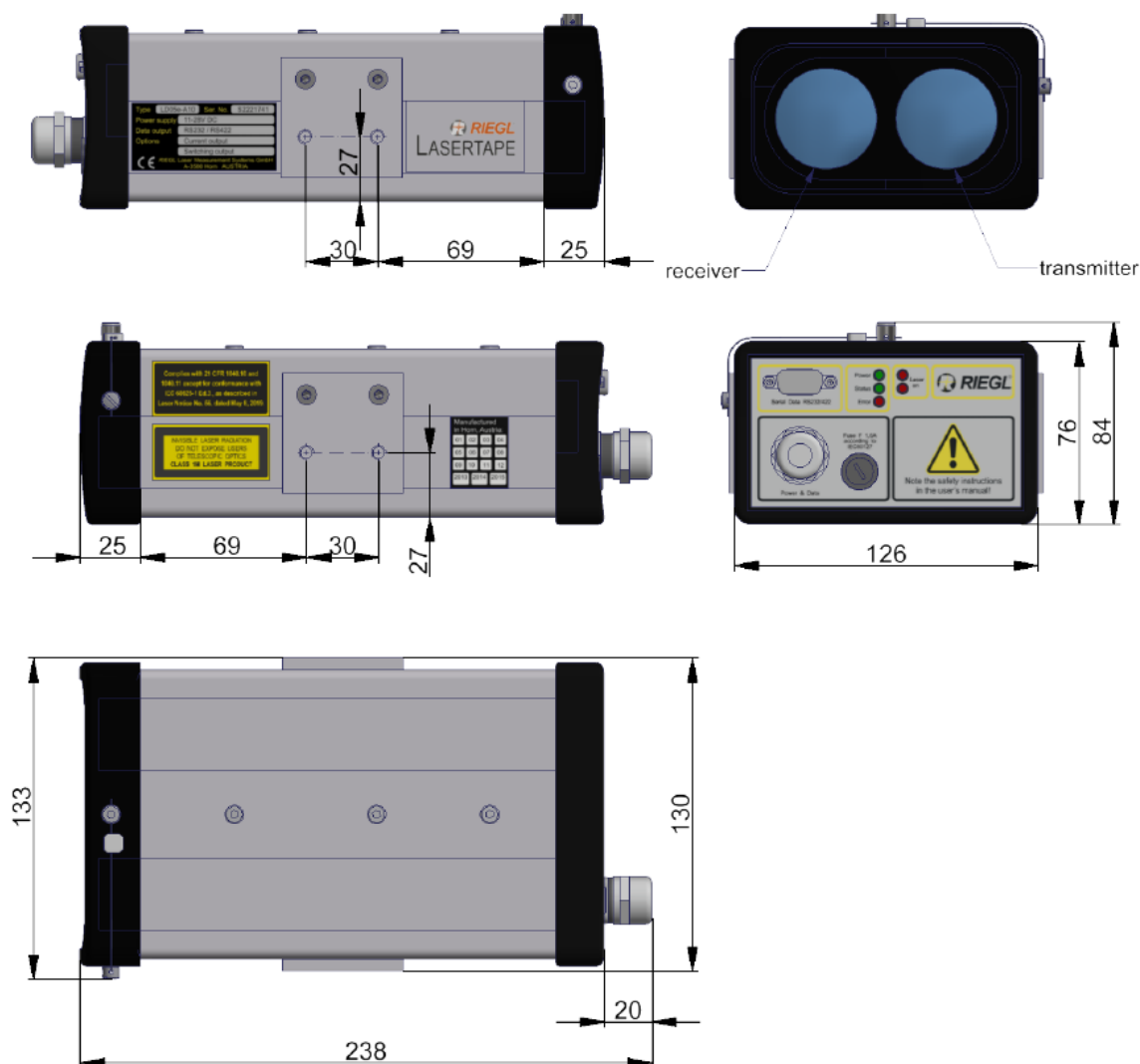
2) シリアルインターフェースを介して選択可能な動作範囲

3) スwitchingポイントはシリアルインターフェースを介して調整可能



Dimensional Drawings

All dimensions in mm



※記載の仕様等は、改良のため予告なく変更される場合があります。予めご了承ください。

©2020 RIEGL JAPAN All Rights Reserved