

# ЦИФРОВОЙ ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР RIEGL LD05-A80



RIEGL LD05-A80 является многоцелевым лазерным дальномером, работа которого основывается на точном измерении времени пробега светового луча в лазерном диапазоне излучения. В нем используется новейший способ обработки цифрового сигнала для получения точного измерения расстояния при многоцелевых объектах и сложных ситуациях, даже и при плохих условиях видимости. Оцифровывание отраженного сигнала и последующий его анализ обеспечивает многоцелевые измерения расстояний. Для каждого лазерного снимка можно определить пять расстояний до измеряемого объекта.

Данные **оцифрованной формы волны** могут направляться для регистрирования или на карте внутренней памяти или через порт данных TCP/IP.

Последующий вне процесса измерения **анализ полной формы волны** позволяет выполнять подробное исследование ситуации на измеряемом объекте, и в особенности сложных ситуаций.

RIEGL LD05-A80 может конфигурироваться для различных режимов применения:

- **Режим высокого проникновения (High Penetration Mode)** при сложных ситуациях с мишенью, с применением последовательности лазерных снимков, обеспечивающих самонастройку (более низкую) скорости обновления данных. Значительное улучшение максимального диапазона основано на применении предварительного усреднения обнаружения.
- **Быстрый режим (Fast Mode)** находится между режимами Высокоскоростным и Высокого проникновения и имеет очень высокую скорость обновления данных.
- **Высокоскоростной режим (High Speed Mode)** при простых ситуациях с мишенью и предельно высокой скоростью обновления данных.

- Короткие импульсы инфракрасного лазера обеспечивают **прекрасную защищенность от помех**
- Узкий измерительный луч с малым рассеянием для **прекрасного пространственного разрешения.**
- **Измерение почти до любой поверхности**, вне зависимости от угла падения луча и характеристик этой поверхности.
- Легкий по весу и прочный алюминиевый кожух, **готовый к применению в тяжелых условиях промышленной среды**
- Различные основные типы приборов с предварительно конфигурированными режимами измерений, при этом с возможностью индивидуального программирования для **конкретных условий применения пользователя** .

посетите наш сайт  
[www.riegl.com](http://www.riegl.com)



# Технические данные LD05-A80

## Режим реального времени в диапазоне измерения:

### Технические спецификации

Примеры для встроенных предустановленных программ измерения:

#### Режим высокого проникновения и Режим высокой точности

<b>Максимальный диапазон измерения</b> <sup>1) 2)</sup> для природных объектов, $\rho \geq 80\%$ для природных объектов, $\rho \geq 10\%$	вплоть до 3000 м вплоть до 1000 м
<b>Минимальный диапазон измерения</b>	10 м
<b>Погрешность измерения</b> <sup>3) 4)</sup>	типично $\pm 25$ мм
<b>Повторяемость</b> <sup>3) 4)</sup>	15 мм
<b>Темп измерения</b> <sup>5)</sup>	типично 50 Гц
<b>Максимальное число объектов</b>	5

#### Быстрый режим

<b>Максимальный диапазон измерения</b> <sup>1) 2)</sup> для природных объектов, $\rho \geq 80\%$ для природных объектов, $\rho \geq 10\%$	вплоть до 1650 м вплоть до 580 м
<b>Минимальный диапазон измерения</b>	10 м
<b>Погрешность измерения</b> <sup>3) 4)</sup>	типично $\pm 35$ мм
<b>Повторяемость</b> <sup>3) 4)</sup>	15 мм
<b>Темп измерения</b> <sup>5)</sup>	500 Гц
<b>Максимальное число объектов</b>	5

#### Высокоскоростной режим

<b>Максимальный диапазон измерения</b> <sup>1) 2)</sup> для природных объектов, $\rho \geq 80\%$ для природных объектов, $\rho \geq 10\%$	вплоть до 950 м вплоть до 330 м
<b>Минимальный диапазон измерения</b>	10 м
<b>Погрешность измерения</b> <sup>3) 4)</sup>	Типично $\pm 50$ мм
<b>Повторяемость</b> <sup>3) 4)</sup>	15 мм
<b>Темп измерения</b> <sup>5)</sup>	5000 Гц
<b>Максимальное число объектов</b>	5

1) Предполагаются следующие условия:

- мишень больше, чем отпечаток ступни или лазерный луч,
- перпендикулярный угол падения,
- видимость 10 км

• типичные величины для средних условий яркости окружения. При ярком солнечном свете рабочий диапазон значительно короче, чем при облачном небе. При рассвете и ночью диапазон соответственно выше.

2) Отражательный фон 3М DG4090 или равноценный, размеры  $\geq 0.45 \times 0.45$  м<sup>2</sup>.

3) Стандартное отклонение одна сигма при диапазоне 50 м при тестовых условиях *RIEGL*.

4) Дополнительная погрешность от расстояния  $\leq \pm 20$  ppm.

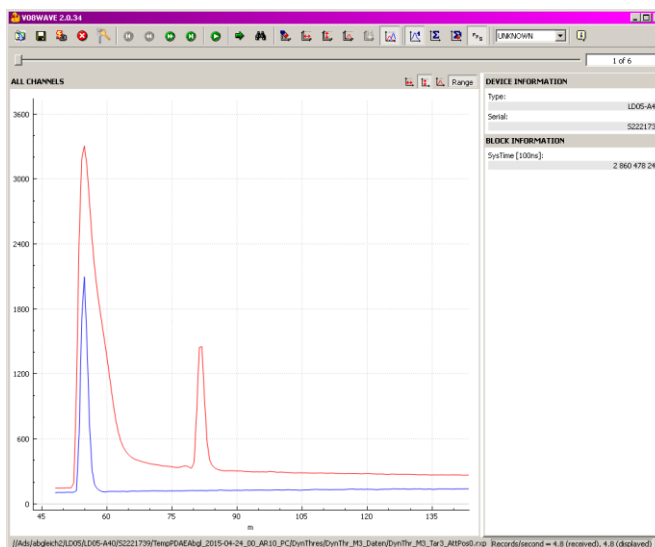
5) При выборе самонастройки времени измерения фактическая скорость обновления зависит от количества мишеней и их отражательности и расстояния.

# Технические данные LD05-A80


## Режим полной формы волны (Опциональный):

Данные оцифрованной формы волны могут направляться для регистрирования или на карте внутренней памяти или через порт данных TCP/IP.

Последующий вне процесса измерения анализ полной формы волны позволяет выполнять подробное исследование ситуации на измеряемом объекте, и в особенности сложных ситуаций.



## Технические спецификации лазера

<b>Длина волны</b>	вблизи инфракрасного диапазона
<b>Расхождение луча</b> <sup>1)</sup>	Типично 0,8 мрад
<b>Классификация лазерной продукции</b> в соответствии с IEC 60825-1:2007	Класс лазера 1M
Для приборов, поставленных в США, применяются следующие статьи: Отвечает 21 CFR 1040.10 и 1040.11 за исключением отклонений, соответствующих "Laser Notice" (Уведомлений для лазеров) No. 50, от 24 июня 2007.	 <p>Рассмотрение лазерного излучения с определенными оптическими приборами, предназначенными для применения на расстоянии (например, телескопы и бинокляры) может представлять опасность для зрения</p>

1) 0,8 мрад соответствует до 80 см ширины луча на расстоянии 1000 м.

# Технические данные LD05-A80

## Общие технические данные

<b>Интерфейсы данных</b>  Порт данных Порт конфигурации  Интерфейс WEB	TCP/IP, 10/100/1000 Мбит или RS232/RS422 TCP/IP, 10/100/1000 Мбит порт или RS232/RS422  TCP/IP
<b>Источник электропитания</b>	11 – 28 В постоянного тока, Uном = 24 В
<b>Потребляемая мощность</b>	18 Вт
<b>Габаритные размеры<sup>1)</sup> (Д x Ш x В) мм</b>	323 x 242 x 112
<b>Вес</b>	Приблизительно 6,4 кг
<b>Класс защиты</b>	IP64
<b>Температурный диапазон</b> Работа Хранение	от - 5°C вплоть до +45°C <sup>2)</sup> от -20°C вплоть до +60°C <sup>2)</sup>
<b>Телескоп</b>	Увеличение 2,5 x 20
<b>Аналоговый выход</b>  <b>Переключаемый выход</b>	4 – 20 мА <sup>2)</sup> , без гальванической развязки, разрешение 16 бит, линейность 1 %о полной шкалы Транзисторный усилитель 2 x PNP <sup>3)</sup> , встроенная защита от перегрева и короткого замыкания ток переключения 200 мА макс., напряжение переключения = напряжение питания

1) См. чертежи габаритных размеров.

2) Ожидаемый срок службы прибора уменьшается в случае работы и хранения при высоких температурах или и то, и другое

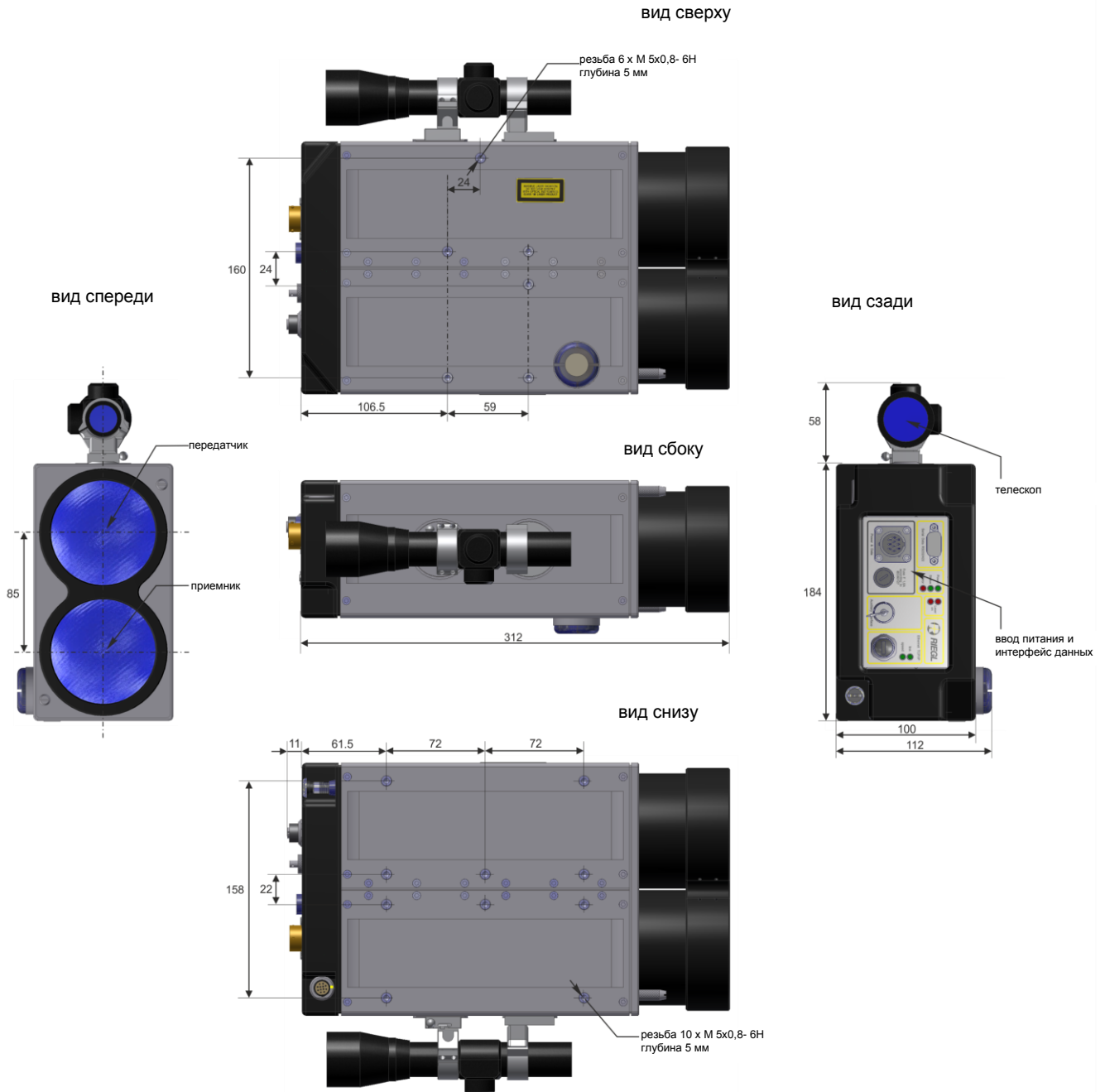
3) Рабочий диапазон выбирается посредством порта TCP/IP или последовательного интерфейса.

4) Точки переключения выбираются посредством порта TCP/IP или последовательного интерфейса.

# Технические данные LD05-A80

## Габаритные чертежи

Все размеры в мм



Авторские права RIEGL Лазерные измерительные системы ГмбХ © 2017 – Все права защищены. Применение этих данных иначе, чем для личного пользования требует письменного разрешения RIEGL. Эти данные составлены со все добросовестностью. Однако какие-либо ошибки не могут полностью исключаться, могут потребоваться изменения. Листок данных, RIEGL LD05-A10GF, 2017-11-21, страница 5 из 5

**RIEGL Laser Measurement Systems GmbH**, 3580 Horn, Austria  
 Tel.: +43-2982-4211, Fax: +43-2982-4210, E-mail: office@riegl.co.at  
**RIEGL USA Inc.**, Orlando, Florida 32819, USA  
 Tel.: +1-407-248-9927, Fax: +1-407-248-2636, E-mail: info@rieglusa.com  
**RIEGL Japan Ltd.**, Tokyo 1640013, Japan  
 Tel.: +81-3-3382-7340, Fax: +81-3-3382-5843, E-mail: info@riegl-japan.co.jp

**RIEGL RIEGL** Лазерные измерительные системы ГмбХ, 3580 Хом, Австрия  
 Тел.: +43-2982-4211, Факс: +43-2982-4210, E-mail: office@riegl.co.at  
**RIEGL США Инк.**, Орландо, Флорида 32819, США  
 Тел.: +1-407-248-9927, Факс: +1-407-248-2636, E-mail: info@rieglusa.com  
**RIEGL Japan Ltd.**, Токио1640013, Япония  
 Тел.: +81-3-3382-7340, Факс: +81-3-3382-5843, E-mail: [info@riegl-japan.co.jp](mailto:info@riegl-japan.co.jp)