



СИСТЕМА НАДЁЖНЫХ РЕШЕНИЙ

sale@teko-com.ru

8 (800) 333-70-75

г. Челябинск,
ул. Ижевская 65



teko-com.ru

TEKO

ESPE



NEW

Серия LGA10

Высокопроизводительный 2D лазерный радар с углом обзора 270°

 Точное обнаружение цели ±30 мм

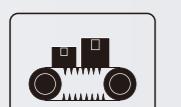
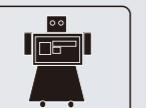
 Компактный размер корпуса 62 x 62 x 83 мм

 0,18° минимальный угол

 Расстояние обнаружения может достигать 20 м

 Высокая эффективность распознавания даже при низкой отражательности

Применение:



► Характеристики

Расстояние обнаружения	0,1...8 м (при 10% отражательной способности) 0,1...20 м (при 90% отражательной способности)	
Угол сканирования	270°	
Принцип сканирования	Импульсный TOF	
Класс лазера	Класс 1 (IEC60825-1:2014, EN 60825-1:2014)	
Длина волны	905 нм	
Частота выборки	20 кГц	
Частота сканирования	10 Гц, возможно установить 20 Гц	
Горизонтальное угловое разрешение	0,18°	0,36°
Время отклика	100 мс	50 мс
Точность	±30 мм	
Время запуска	8 сек	
Каналов	15 (каждый канал включает 3 зоны обнаружения)	
Максимальный рабочий ток (при 24 В DC)	≤100 мА (вывод сигнала не через IO)	
Коммутационный вход	4	
Коммутационный выход	4 (2 NPN для сигналов зоны предупреждения, 2 OSSD NPN для сигналов охраняемой зоны) Выход NPN или PNP	
Степень защиты	IP65	
Защита от оптических помех	100000 Люкс	
Вес	171 грамм	
Размер (макс.)	62*62*79 мм	
Частота синусоидальных вибраций	10 Гц-1000 Гц, ускорение 5g, 10 раз по X,Y,Z	
Произвольная частота вибрации	5 Гц-250 Гц, ускорение 4.25g, 5 часов в каждом направлении x,y,z	
Ударопрочность	196 м/(20G) по 3000 раз в направлениях XY и Z.	
Электромагнитная совместимость	EN IEC 61000-6-2:2019; EN IEC 61000-6-4:2019	
Индикация	4 (3 для сигналов о зоне, 1 для сигнала о неисправности)	
Интерфейс передачи данных	(USB или RS232 или RS485) и Ethernet	
Напряжение питания	9...28 В DC	
Номинальная мощность	<1,5 Вт (без нагрузки)	
Пиковая мощность	<3 Вт (без нагрузки)	
Диапазон рабочих температур	-10°C...+55°C	
Диапазон температур окр. среды	-20°C...+70°C	
Влажность окр. среды	Ниже 85%	

► Габаритные размеры

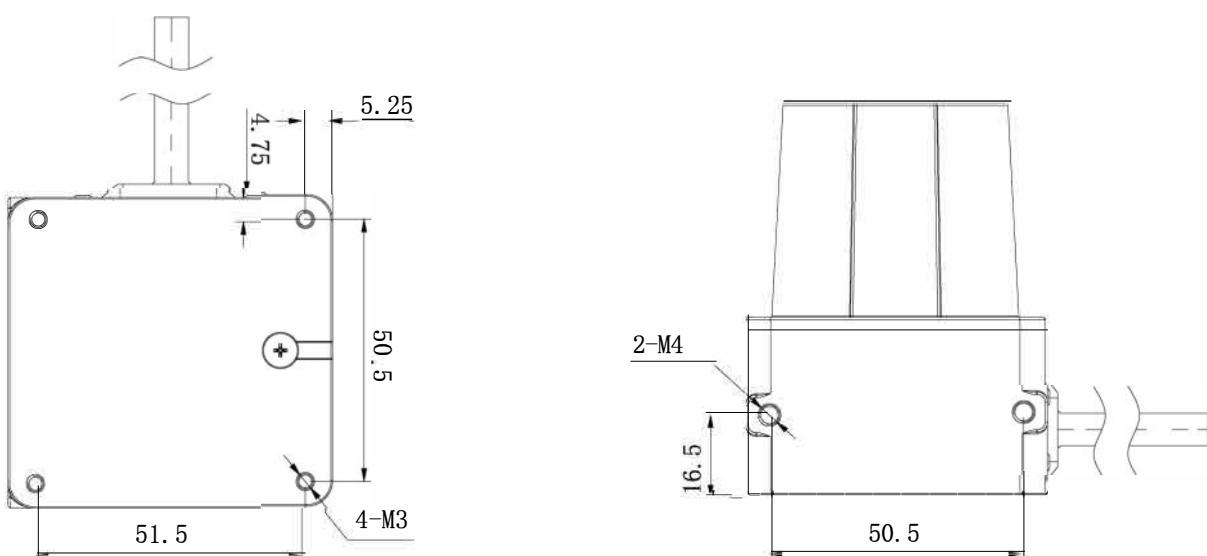
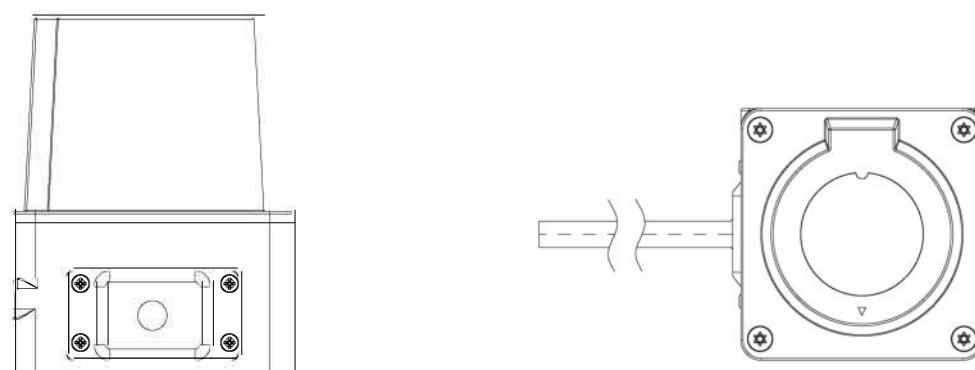


Схема нижней части основания

Схема боковой части основания

► Схема подключения

Последовательность проводов и их назначение			
Номер провода	Цвет	Назначение	Описание сигналов
1	Красный 26AWG	VCC	Источник питания VCC
2	Чёрный 26AWG	GND	Источник питания GND
3	Светло-красный	ALARM2	2 независимых выхода NPN, состояние ON: максимальный IOUT = 200mA, VOUT > COMIN +/- 2V, состояние OFF: IOUT < 1 mA, VOUT менее 2 В. Зона предупреждения находится в состоянии ВКЛ, когда нет препятствий, и в состоянии ВЫКЛ, когда есть препятствия.
4	Чёрный	ALARM1	
5	Жёлтый	OSSD2	2 независимых выхода NPN, состояние ON: максимальный IOUT составляет 200 mA, VOUT \geq COMIN +/- 2 В, состояние OFF: IOUT<1 mA, VOUT менее 2 В. Охраняемая зона находится в состоянии ON при отсутствии препятствий и в состоянии OFF при наличии препятствий.
6	Тёмно-зелёный	OSSD1	
7	Тёмно-синий	ln4	Сигнал выбора в группе зон позволяет переключаться между несколькими охраняемыми зонами за счет изменения входных сигналов IN1, IN2, IN3 и IN4.
8	Белый	ln3	
9	Оранжевый	ln2	
10	Коричневый	ln1	
11	Серый	COM_GND	Защитный вход/выход GND
12	Фиолетовый	COM_IN+	Защитный вход/выход питания
13	Розовый	OUT_RX+	Вход сетевого порта +
14	Прозрачный	OUT_RX-	Вход сетевого порта -
15	Светло-зелёный	OUT_TX+	Выход сетевого порта +
16	Светло-синий	OUT_TX-	Выход сетевого порта -

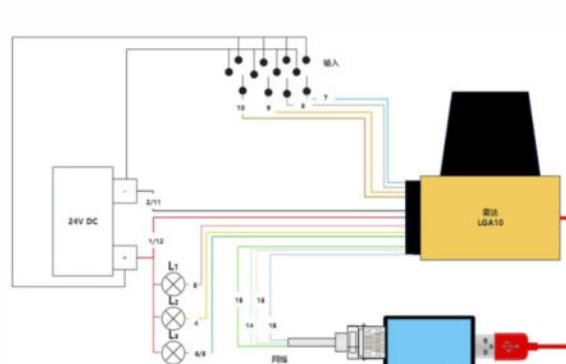


Схема подключения NPN

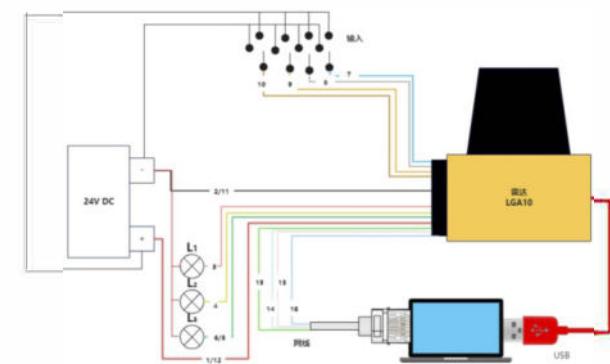


Схема подключения PNP

Серия LGA60

Высокопроизводительный 2D лазерный радар с углом обзора 320°

Новый компактный высокопроизводительный лазерный сканер ESPE LGA60 имеет дальность обнаружения более 30 м и разрешение 0,025°, что позволяет осуществлять навигацию и обход препятствий. Фильтрация поверхностного шума изображения позволяет сканеру получать более стабильные и реалистичные данные облака точек, пригодные для использования как внутри, так и вне помещений.



 Дальность обнаружения 30 м

 Угол сканирования 320°

 Интегрированы функции навигации и обхода препятствий

 Технология обработки нескольких эхосигналов

 Минимальное угловое разрешение 0,025°

 64 канала для опционального использования

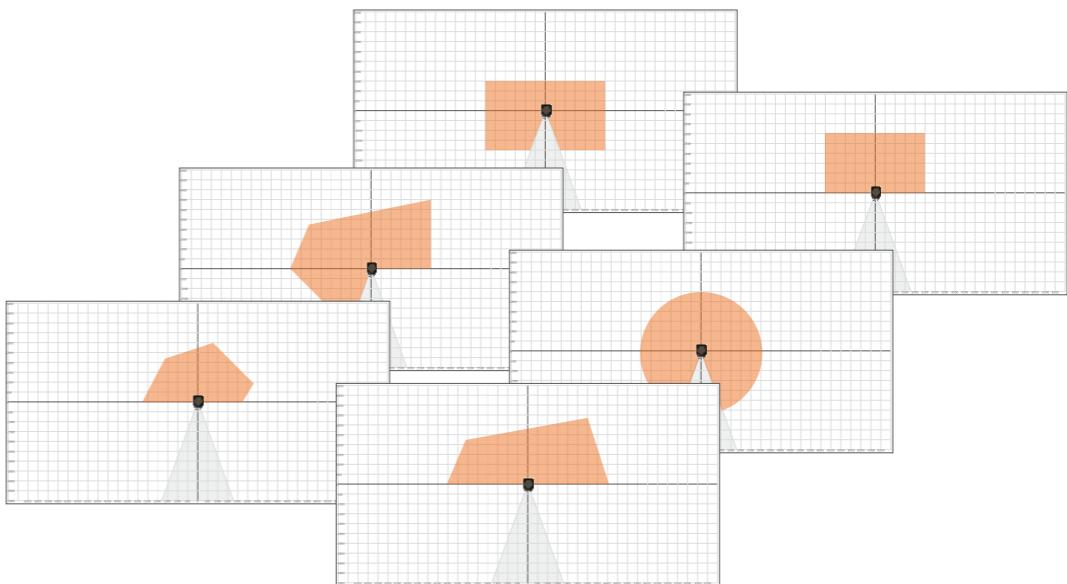
 Частота сканирования 144 кГц

 Технология нанесения покрытия на сканер



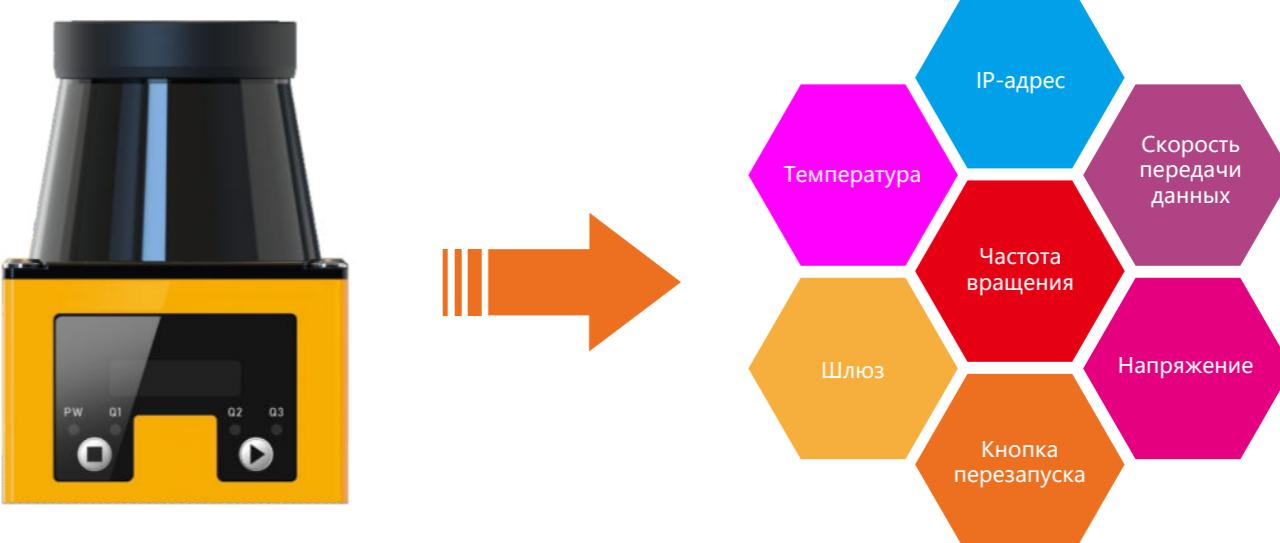
Настраиваемые зоны обхода препятствий | 64 канала дополнительно

Сканер ESPE имеет визуальное управление и комплексное программное обеспечение (поддерживает конфигурацию до 64 каналов), а также простую настройку аппаратного обеспечения (интерфейс с хост-компьютером для получения различных типов аппаратного обнаружения).



Светодиодный дисплей с высоким разрешением | функция интеллектуального определения состояния оборудования

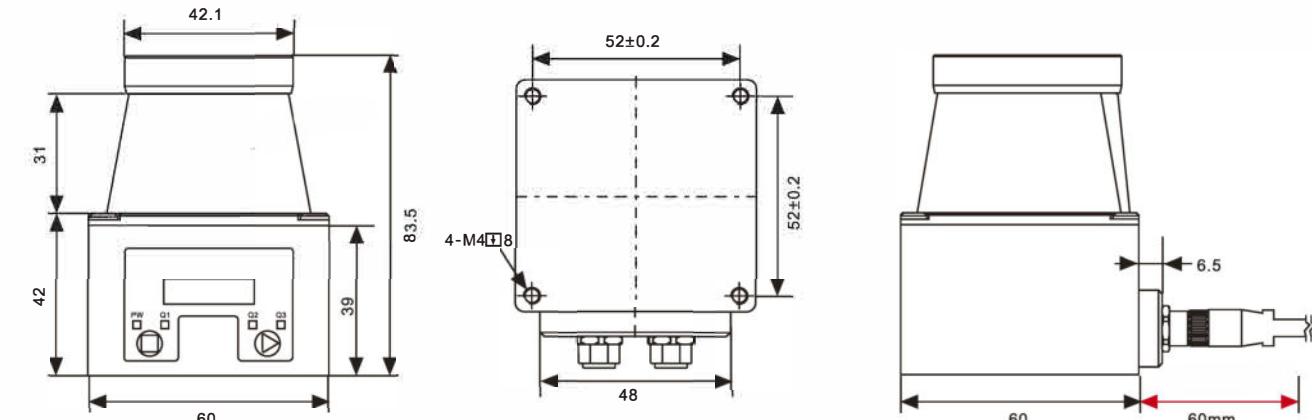
На светодиодном экране отображаются: температура, частота вращения, текущий IP-адрес, шлюз, текущий канал, RS485, RS232, адрес CAN, скорость передачи данных в бодах, напряжение и т.д. (отображение информации в динамике или в статическом режиме). Дисплей удобен для отображения информации в режиме реального времени, а работа оборудования остается стабильной.



► Характеристики

Расстояние обнаружения	0,1...10 м (при 20% отражательной способности) 0,1...30 м (при 90% отражательной способности)
Угол сканирования	320°
Принцип сканирования	PRT (технология импульсного зондирования)
Класс лазера	Класс 1 (IEC60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
Длина волны	905 нм
Частота выборки	144 / 288 / 576 кГц (3 типа частоты сканирования на выбор)
Частота сканирования	10 Гц, возможно установить 20 Гц
Горизонтальное угловое разрешение	0,025°
Абсолютная точность	±20 мм
Точность повторения	±20 мм (без фильтрации)
Разрешение обнаружения	1 мм
Напряжение питания	10...30 В DC
Максимальный рабочий ток (при 24 В DC)	≤90 мА (144К)
Номинальная мощность	<3 Вт (без нагрузки)
Сопротивление контактов	Ниже 25 мОм
Выход	3 выхода NPN (выходной сигнал красной зоны, оранжевой зоны и неисправности) Вывод 320 исходных данных обнаружения по протоколу Ethernet TCP/UDP
Интерфейс передачи данных	Кабель с разъемом M8-4, порт Ethernet Кабель с разъемом M8-8, порт питания и цифровой порт
Индикация рабочего состояния	Зелёный светодиод
Индикация состояния выходного сигнала	Красный, жёлтый, оранжевый светодиоды
Светодиодный экран	128*64 пикселя с OLED-экраном
Диапазон рабочих температур	-10°C...+55°C, для использования внутри помещений
Влажность окр. среды	Ниже 80%
Диапазон температур окр. среды	-20°C...+70°C
Степень защиты	IP65
Защита от оптических помех	Устойчивость к солнечному свету (<100000 Люкс)
Вес	250 грамм
Размер (макс.)	60*60*83,5 мм
Частота синусоидальных вибраций	10...1000 Гц с ускорением 5G по трем осям и 10 циклами для каждой оси
Ударопрочность	Ускорение 50g, время импульса 3 мс, 5000 ударов по каждой оси, всего 30000 ударов

► Схема подключения



► Спецификация компонентов



► Требования к установке

