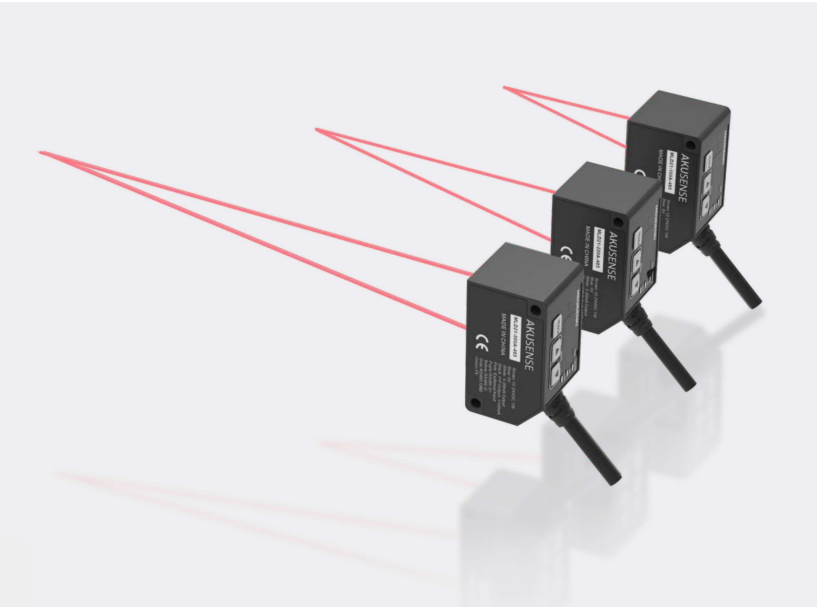
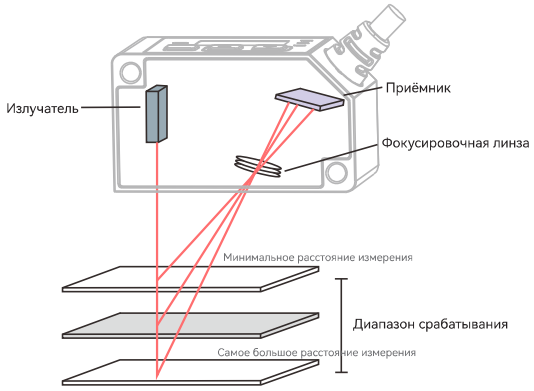
Оптоволоконный кабель
Щелевые датчики
Фотоэлектрический
Лазер
Близость
Смещение
Магнитный
Контакт
Площадь
Ультразвуковой
Изображение с искусственным интеллектом
Считыватели кодов
Вибрация
Температура
RFID
Защитныйзамокна дверце
Реледавления
Коммуникация
Принадлежности
Руководство
Смещение
Триангуляция
ТОФ Лонг Тип диапазона
3D лазер Профилировщик
Контакт Смещение
Сканер LiDAR
Цветной конфокальный
Лазерная юстировка

Ключевые особенности продукта

Лазерное смещение Датчик

Серия MLD21 ▶▶





Сенсорный элемент CMOS Высокоточное обнаружение, достигаемое по принципу триангуляции

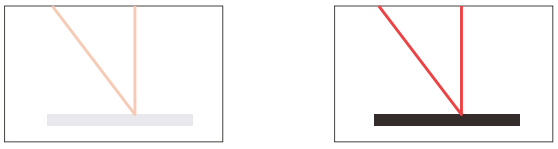
По принципу триангуляции, входящий световой порт на КМОП приемника сенсора перемещается при изменени и положения объекта.

А смену объектов можно проверить, определив положение входящего света.

Автоматическая регулировка экспозиции

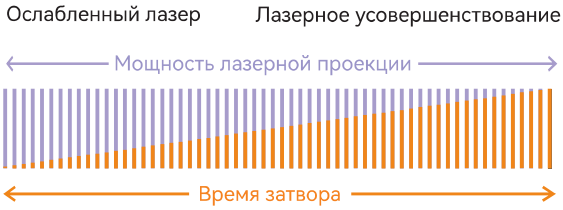
Количество получаемой энергии может быть автоматически отрегулировано в соответствии с различными приложениями;

Обнаружение остается стабильным даже при изменении цвета или материала заготовки.



Измерение более ярких объектов

Измерение темных объектов



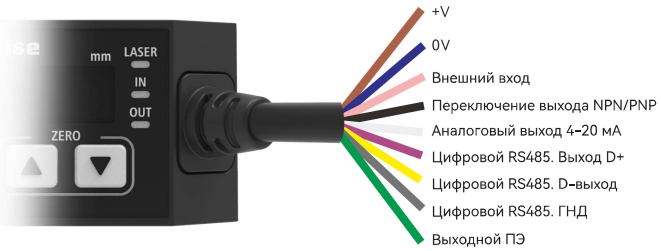
Интуитивно понятное отображение цифр на панели и кнопочная функция облегчают ввод в эксплуатацию

Оснащен дисплеем и функциональными кнопками внутри мини пространство;

Открытие/замыкание лазера, внешний сигнал запуска и состояние выходного сигнала управления могут быть интуитивно представлены; Большинство функциональных настроек можно выполнить непосредственно с сенсорной панели.

Он включает в себя настройку элемента параметра, настройку элемента функции и установку порога.

Интегрированные методы вывода; Коммутационные, аналоговые и цифровые выходы в одном.

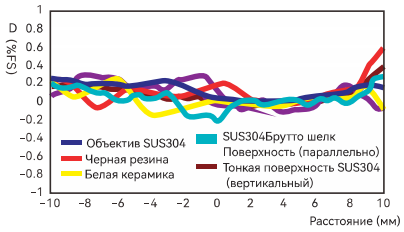


Обнаружение остается стабильным даже Заготовка движется

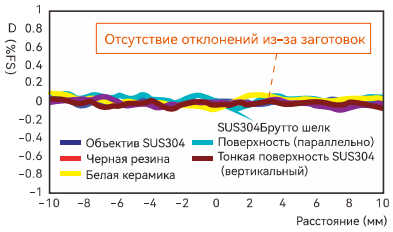
Для заготовок с шероховатой поверхностью исполь зуется линейный луч для усреднения величины отр ажения.

Количество получаемого света корректируется с в ысокой скоростью 30 мкс за цикл измерения, чтобы уменьшить изменение количества получаемого света, вызванное движением заготовки.

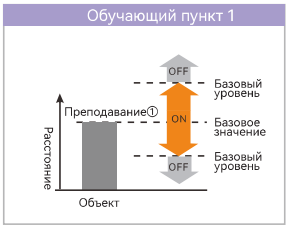
Таким образом, обнаружение остается стабильным даже при смещении заготовки во время профессионального процесса измерения.

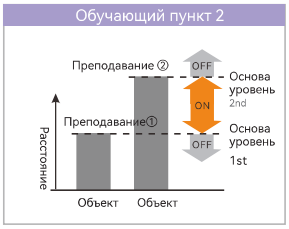


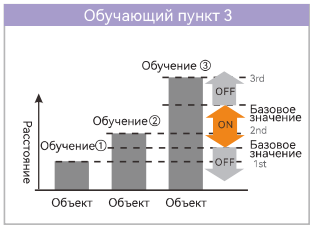
Линейные свойства предыдущих продуктов на основе материалов



Линейные свойства материала MLD21







Встроенные расширенные режимы обнаружения для большей функциональности

Помимо основных настроек обучения, реализованы следующие три режима:

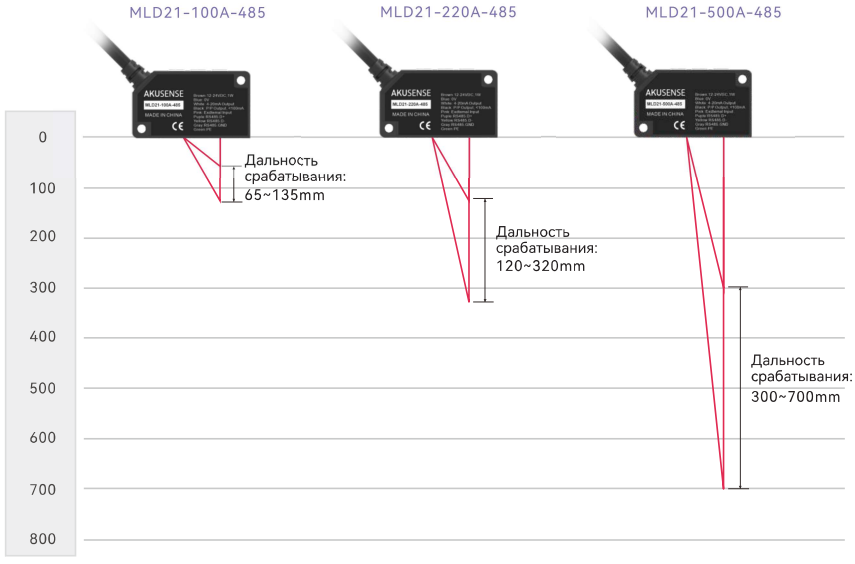
Базовый режим обучения для простой настройки наличия или отсутствия измеряемого объекта;

Одноточечный режим последовательного сравнения отклонений от исходной поверхности измерения;

Двухточечный режим обучения последовательному сравнению для точного контроля дальности.

Приложение

Таблица выбора



Модель	MLD21-100A-485
Точность повторения	70μm
Линейность	±0.1%
Основа расстояние	100mm

Модель	MLD21-220A-485
Точность повторения	200μm
Линейность	±0.2%
Основа расстояние	220mm

Модель	MLD21-500A-485
Точность повторения	(300~500mm)300μm (500~700mm)600μm
Линейность	(300~500mm) ±0.2% (500~700mm) ±0.3%
Основа расстояние	500mm

Оптоволоконный кабель
Щелевые датчики
Фотоэлектрический
Лазер
Близость
Смещение
Магнитный
Контакт
Площадь
Ультразвуковой
Изображение с искусственным интеллектом
Считыватели кодов
Вибрация
Температура
RFID
Защитныйзамокна дверце
Реледавления
Коммуникация
Принадлежности
Руководство
Смещение
Триангуляция
ТОФ Лонг Тип диапазона
3D лазер Профилировщик
Контакт Смещение
Сканер LiDAR
Цветной конфокальный
Лазерная юстировка

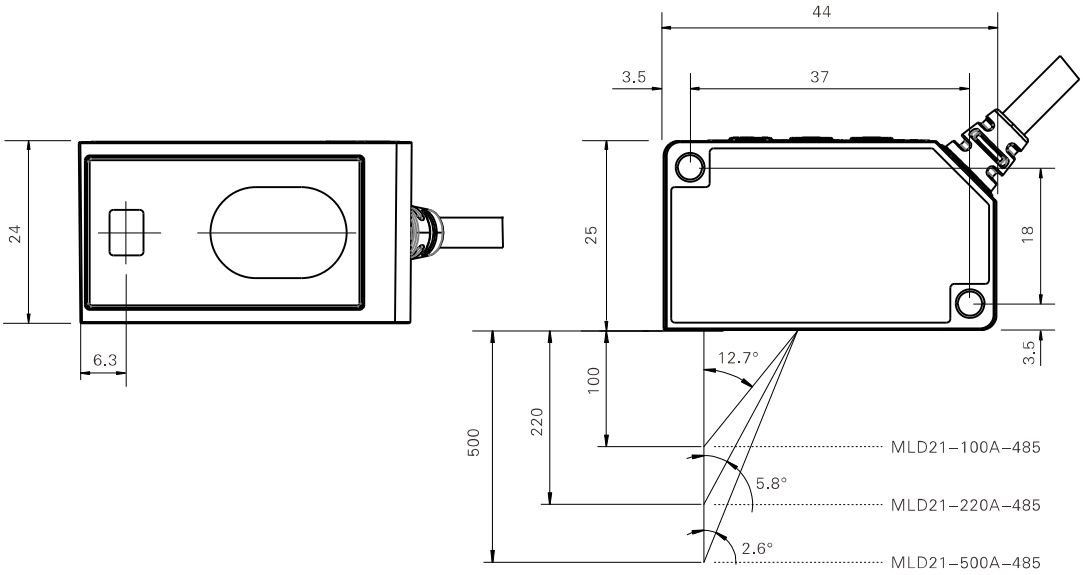
Треугольник Мини-цифровой дисплей

Серия MLD21

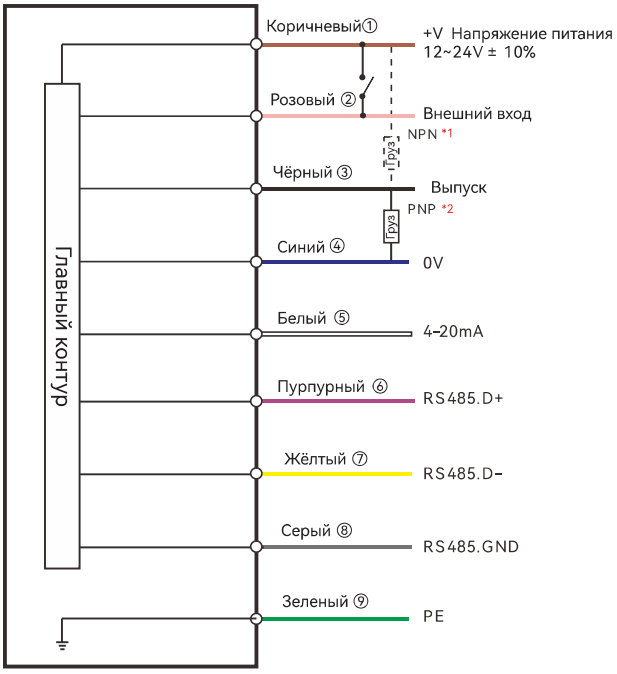
Основные характеристики	Принцип работы	Триангуляция		
	Жилищный	Ретугловые		
	Оптический принцип работы	Диффузное отражение		
	Опорное расстояние	100mm	220mm	500mm
	Диапазон измерения	65~135mm	120~320mm	300~700mm
	Источник света	Красный лазер, класс 2		
	Размер пятна	0.14x0.11mm	0.29x0.24mm	0.54x0.33mm
Электрические данные	Переключение режимов	L.on/D.on		
	Режим вывода	Коллектор NPN или PNP открыт		
	Время ответа	1,5 мс/ 3 мс/5 мс (по умолчанию v: мс)		
	Линейность	±0.1%	±0.2%	(300~500mm)±0.2% (500~700mm)±0.3%
	Повторяемость	70μm	200μm	(300~500mm)300μm (500~700mm)600μm
	Характеристики температурного дрейфа	–		
	Рабочее напряжение	12~24VDC±10%		
	Потребляемый ток	–		
	Ток нагрузки	<100mA		
	Изоляционная стойкость	≥20 МОм с напряжением 500 В постоянного тока между клеммами питания и корпусом		
	Диэлектрическая прочность	500 В переменного тока, 50/60 Гц в течение 1 минуты между клеммами питания и корпусом		
	Цепь защиты	Защита от обратной полярности/защита от перенапряжений		
Экологический условия	Рабочая температура	-10~50℃		
	Влажность воздуха при эксплуатации	35~85%RH		
	Окружающее освещение	Лампа накаливания≤3000 люкс		
	Виброустойчивость	От 10 до 55 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм, 2 часа для каждого направления X, Y и Z		
	Рейтинг корпуса	IP67		
Механические данные	Тип подключения	Кабель 2 м, 9 жил		
	Измерение	24,0x44.0x25.0mm		
	Материал	Алюминий		
	Вес	0.065kg		
	Принадлежности	Кабель		
	Модель	**MLD21-100A-485**	**MLD21-220A-485**	**MLD21-500A-485**

Размеры

Единица измерения: мм



Принципиальная схема



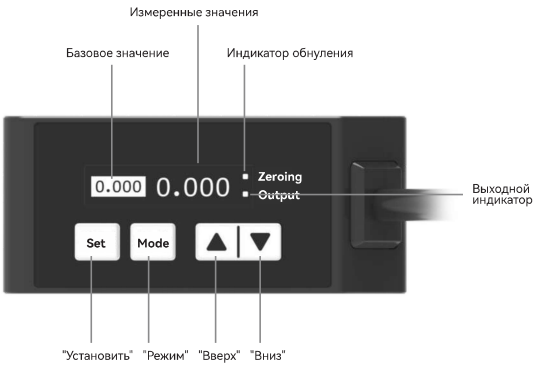
Замечание:

1. Выходное соединение NPN: соедините черный с коричневым (+V)
2. Выходное соединение PNP: соедините черный с синим (0 В)

Ключевые особенности продукта

Лазерное смещение Датчик

Серия MLD23 ▶▶



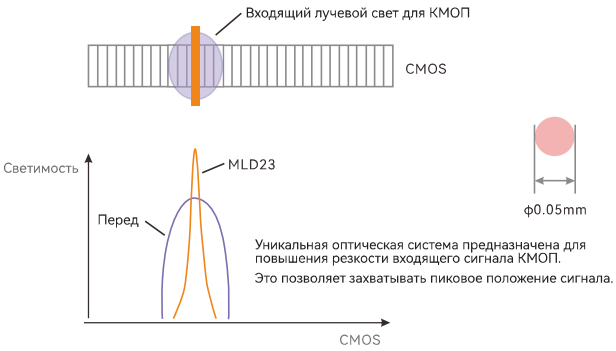
Мини-дисплей на китайском языке

Более интуитивно понятный и простой ввод в эксплуатацию

Конвергентные жгуты проводов для более точного обнаружения

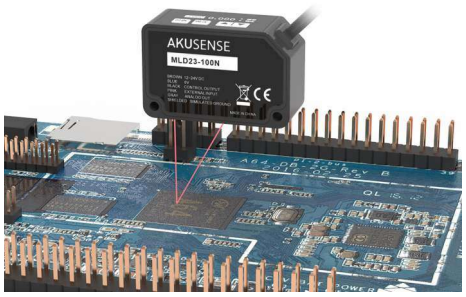
Компания Akusense разработала собственную оптическую систему для значительного сближения и улучшения луча до 50 мкм;

Образуется ультрамаленькое пятно размером 0,05 мм, которое обнаруживает объекты со стабильностью и точностью.



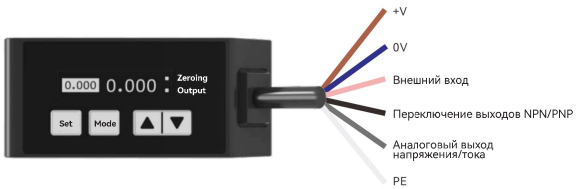
Уникальная оптическая система предназначена для повышения резкости входящего сигнала КМОП.

Это позволяет захватывать пиковое положение сигнала.



Удобная установка

Интеграция аналогового напряжения, аналогового тока и коммутации

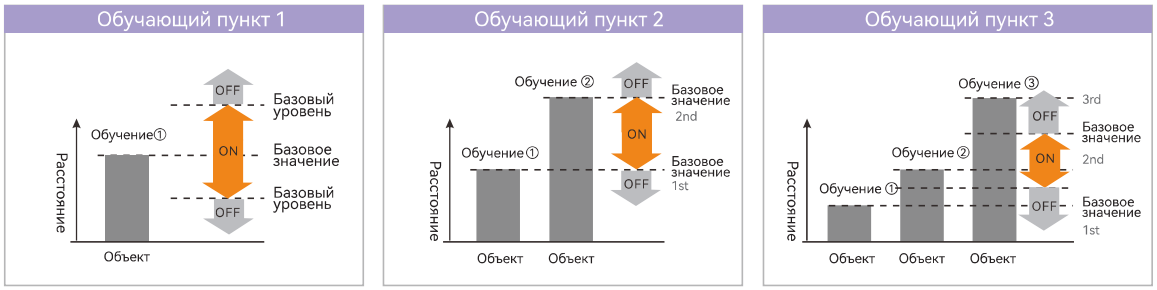


Линейная погрешность на микронном уровне

Линейная точность достигает 0,01 мм для легкого осмотра с высокой точностью

Простые и гибкие тестовые шаблоны

Несколько режимов обучения для упрощения тестирования

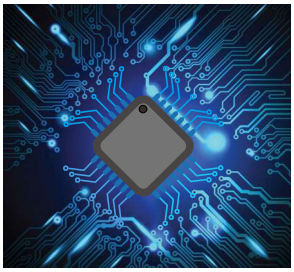


Быстрее, стабильнее, точнее

На выбор предлагаются три режима тестирования: стандартный, высокоскоростной и высокоточный

①Сверхскоростные вычисления и обработка данных

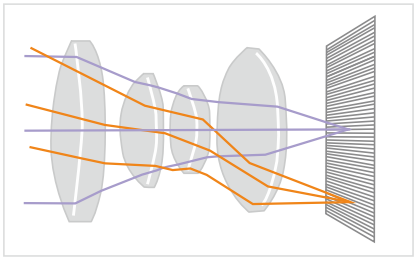
Применение передовой микросхемы и алгоритмической технологии Akusense значительно улучшило скорость обнаружения датчика и точность данных, что позволило обеспечить как высокую скорость передачи, так и стабильное обнаружение измеренных значений.

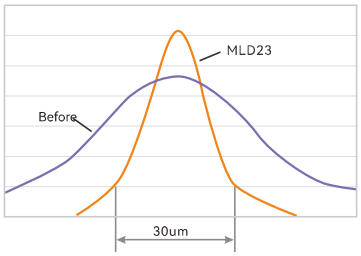


Максимальное время отклика 1.5 мс

Точность повторения до 10 мкм

Минимальная линейность ±0.1% по полной шкале



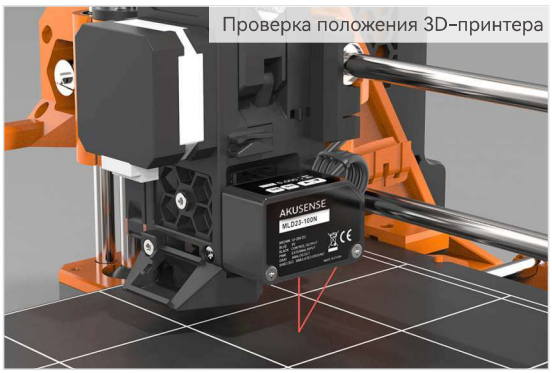


② Достижение большей точности

Новая конструкция объектива Akusense с высоким разрешением уменьшает аберрации пикселей и собирается с высокой точностью.

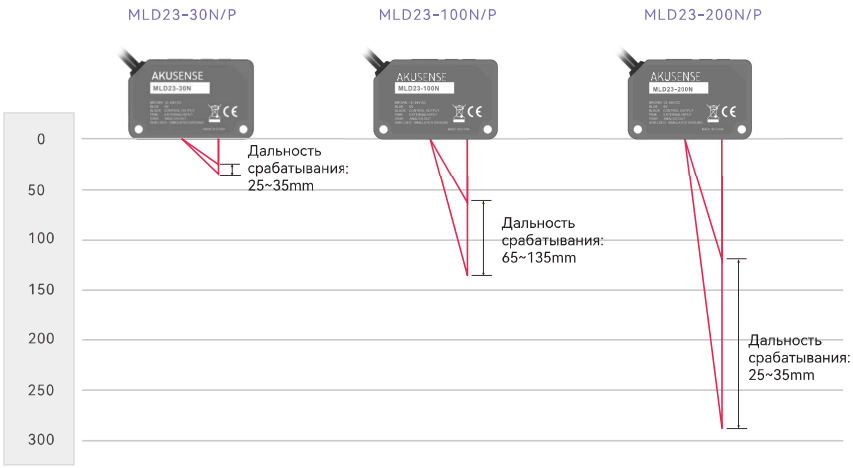
Маленькое световое пятно под любым углом может быть отображено на приемной секции, что приводит к уменьшению формы сигнала и повышению точности измерения.

Приложение



Ключевые особенности продукта

Таблица выбора



Модель	MLD23-30N/P
Точность повторения	10μm
Линейная точность	±0.1% F.S.
Базовое расстояние	30mm

Модель	MLD23-100N/P
Точность повторения	70μm
Линейная точность	±0.1% F.S.
Базовое расстояние	100mm

Модель	MLD23-200N/P
Точность повторения	200μm
Линейная точность	±0.2% F.S.
Базовое расстояние	200mm

Оптоволоконный кабель
Щелевые датчики
Фотоэлектрический
Лазер
Близость
Смещение
Магнитный
Контакт
Площадь
Ультразвуковой
Изображение с искусственным интеллектом
Считыватели кодов
Вибрация
Температура
RFID
Защитныйзамокна дверце
Реледавления
Коммуникация
Принадлежности
Руководство
Смещение
Триангуляция
ТОФ Лонг Тип диапазона
3D лазер Профилировщик
Контакт Смещение
Сканер LiDAR
Цветной конфокальный
Лазерная юстировка

Серия MLD23

Экономичный тип

Основные характеристики	Принцип работы	Триангуляция		
	Жилищный	Ретугловые		
	Оптический принцип работы	Диффузное отражение		
	Опорное расстояние	30mm	100mm	200mm
	Диапазон измерения	25~35mm	65~135mm	120~280mm
	Источник света	Красный лазер, 655 нм, класс 2		
	Размер пятна	около Ф0,05 мм	около Ф0,15 мм	около Ф0,3 мм
Электрические данные	Переключение режимов	L.on/D.on		
	Режим вывода	Коллектор NPN или PNP открыт		
	Время ответа	Переключение 1,5 мс/5 мс/50 мс		
	Линейность	±0.1% F.S.		±0.2% F.S.
	Повторяемость	10μm	70μm	200μm
	Характеристики температурного дрейфа	±0.03%/℃		
	Рабочее напряжение	12~24VDC±10%		
	Потребляемый ток	<60mA(24VDC); <100mA(12VDC)		
	Ток нагрузки	<50mA		
	Изоляционная стойкость	≥20 МОм с напряжением 500 В постоянного тока между клеммами питания и корпусом		
	Диэлектрическая прочность	< 0.1mA(1000V AC)		
	Цепь защиты	Защита от перенапряжений		
Экологический условия	Рабочая температура	-10 ~ 45 ℃ (без замерзания)		
	Влажность воздуха при эксплуатации	35 ~ 85% относительной влажности (без конденсации)		
	Окружающее освещение	Лампа накаливания ≤ 3000 люкс; Солнечный свет ≤ 3000 люкс		
	Виброустойчивость	От 10 до 50 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм, 2 часа для каждого направления X, Y и Z		
	Рейтинг корпуса	IP66		
Механические данные	Тип подключения	Кабель 2 м, 9 жил		
	Измерение	22.5x50.0x32.0mm		
	Материал	На акриловой основе,Алюминий		
	Вес	0.065kg		
	Принадлежности	Кабель		
Модель	NPN	**MLD23-30N**	**MLD23-100N**	**MLD23-200N**
	NPN+PNP	**MLD23-30NP**	**MLD23-100NP**	**MLD23-200NP**

Оптоволоконный кабель
Щелевые датчики
Фотоэлектрический
Лазер
Близость
Смещение
Магнитный
Контакт
Площадь
Ультразвуковой
Изображение с искусственным интеллектом
Считыватели кодов
Вибрация
Температура
RFID
Защитныйзамокна дверце
Реледавления
Коммуникация
Принадлежности

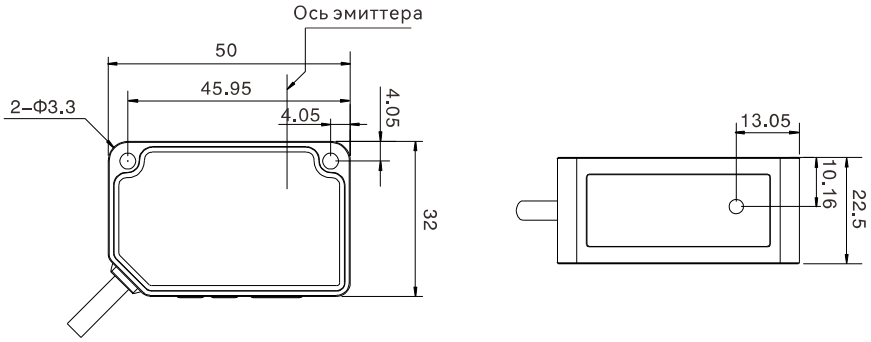
Руководство

Смещение
Триангуляция
ТОФ Лонг Тип диапазона
3D лазер Профилировщик
Кончтакт Смещение
Сканер LiDAR
Цветной конфокальный
Лазерная юстировка

Треугольник Мини Цифровая ДиспаЛи

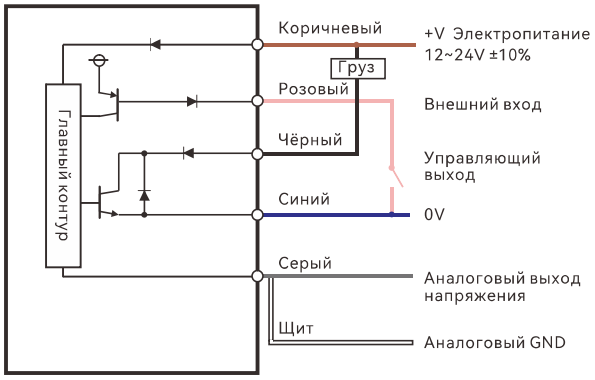
Размеры

Единица измерения: мм

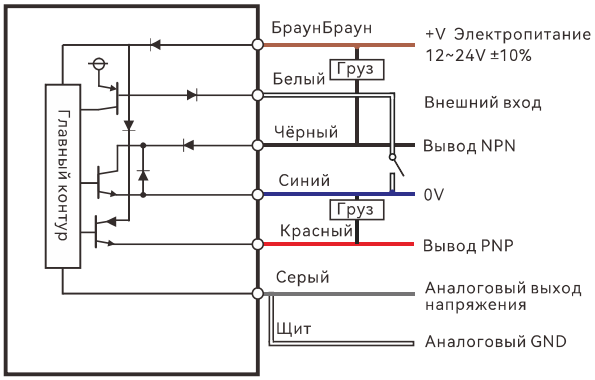


Принципиальная схема

■ NPN



■ NPN+PNP



Оптоволоконный кабель
Щелевые датчики
Фотоэлектрический
Лазер
Близость
Смещение
Магнитный
Контакт
Площадь
Ультразвуковой
Изображение с искусственным интеллектом
Считыватели кодов
Вибрация
Температура
RFID
Защитныйзамокна дверце
Реледавления
Коммуникация
Принадлежности
Руководство
Смещение
Триангуляция
ТОФ Лонг Тип диапазона
3D лазер Профилировщик
Контакт Смещение
Сканер LiDAR
Цветной конфокальный
Лазерная юстировка

Серия MLD25

NEW!

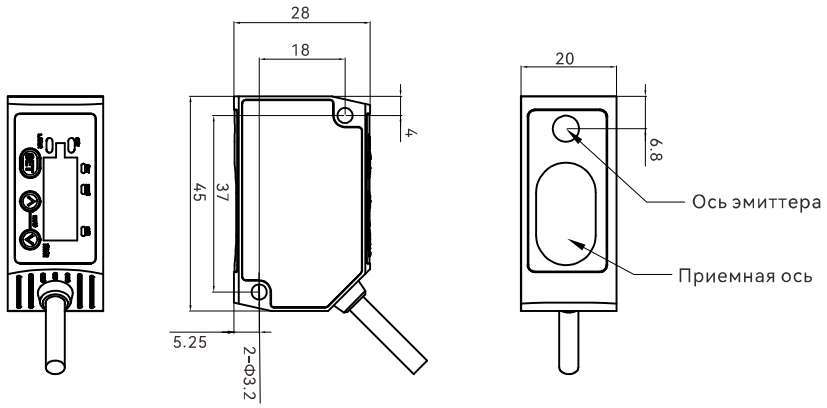
CE

Основные характеристики	Принцип работы	Триангуляция			
	Жилищный	Ретугловые			
	Оптический принцип работы	Диффузное отражение			
	Опорное расстояние	30mm	50mm	100mm	200mm
	Диапазон измерения	25-35mm	35-65mm	65-135mm	120-280mm
	Источник света	Красный лазер, длина волны: 655 нм 1 мВт Класс2			
	Размер пятна	ф40μm	Ф50μm	Ф80μm	Ф140μm
Электрические данные	Переключение режимов	Переключатель L.on/D.on/Botton/RS-485			
	Режим вывода	Коммутационный выход (NPN/PNP) / аналоговый выход (напряжение 0-5 В / ток 4-20 мА)			
	Время ответа	< 10ms/5ms/1.5ms			
	Линейность	±0.1% F.S.			±0.2% F.S.
	Повторяемость	10um	30um	70um	200um
	Характеристики температурного дрейфа	0.03%/℃ F.S.			
	Рабочее напряжение	12~24V DC±10%			
	Потребляемый ток	< 65mA(12V), < 40mA(24V)			< 40mA(24V), < 80mA(12V)
	Ток нагрузки	≤100mA			
	Изоляционная стойкость	> 500MΩ(500V DC)			
	Диэлектрическая прочность	< 0.1mA(1000V AC)			
	Цепь защиты	Защита от обратной полярности / защита от короткого замыкания / защита от перегрузки / защита от перенапряжения			
Экологический условия	Рабочая температура	-10 ~ + 45 °C (без замерзания)			
	Влажность воздуха при эксплуатации	35 ~ 85% относительной влажности (без конденсации)			
	Окружающее освещение	Окружающее освещение: ≤10000 люкс без помех; Лампа накаливания: ≤3000 люкс			
	Виброустойчивость	От 10 до 55 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм, 2 часа для каждого направления X, Y и Z			
	Рейтинг корпуса	IP67			
Механические данные	Тип подключения	7-контактный композитный кабель 2 м			
	Измерение	20x28x45mm			
	Материал	Корпус: литой под давлением алюминий; Передняя обложка: на акриловой основе			
	Вес	90g			
	Принадлежности	Кабель			
Модель	NPN	**MLD25-30NV**	**MLD25-50NV**	**MLD25-100NV**	**MLD25-200NV**
	PNP	**MLD25-30PV**	**MLD25-50PV**	**MLD25-100PV**	**MLD25-200PV**

Треугольник

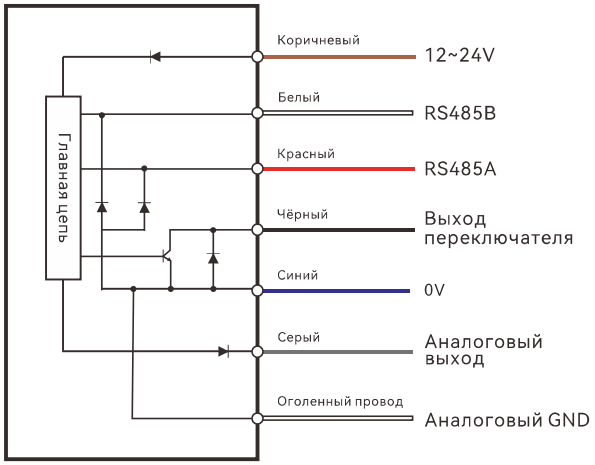
Размеры

Единица измерения: мм

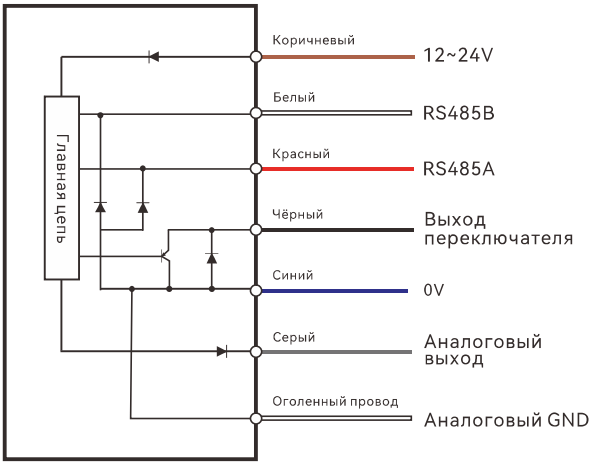


Принципиальная схема

Выход NPN



Вывод PNP



Оптоволоконный кабель
Щелевые датчики
Фотоэлектрический
Лазер
Близость
Смещение
Магнитный
Контакт
Площадь
Ультразвуковой
Изображение с искусственным интеллектом
Считыватели кодов
Вибрация
Температура
RFID
Защитныйзамокна дверце
Реледавления
Коммуникация
Принадлежности
Руководство
Смещение
Триангуляция
ТОФ Лонг Тип диапазона
3D лазер Профилировщик
Контакт Смещение
Сканер LiDAR
Цветной конфокальный
Лазерная юстировка

Серия PX-FM

NEW!

TOF

Основные характеристики	Принцип работы	Принцип TOF		
	Жилищный	Ретугловые		
	Оптический принцип работы	Диффузное отражение		
	Диапазон измерения	0.05~8m		
	Источник света	Красный лазер, 655 нм, класс 2		
	Размер пятна	–		
Электрические данные	Режим работы	Однократное измерение/Непрерывное измерение/Быстрое измерение		
	Скорость вывода данных	Однократное измерение: 1 с , Непрерывное измерение: 200 мс , Быстрое измерение: 30-100 мс		
	Резолюция	1mm		
	Повторяемость	< ±2mm		
	Рабочее напряжение	24VDC±10%		5VDC±10%
	Потребляемый ток	Нормальный 44 мА, макс. 65 мА		Нормальный 50 мА, макс. 150 мА
	Остаточное напряжение	0V		
	Ток нагрузки	150 мА (МАКС.)		
	Входное напряжение	12~26V DC		5V DC±10%
	Выходное напряжение	Активный низкий	Активный низкий, 2-канальный выход	Активный низкий
	Протокол	Rs485 (Modbus)	RS232/4-20mA/0-10V	RS232
Экологический условия	Рабочая температура	-10℃-40℃		
	Температура хранения	-20℃-60℃		
	Влажность воздуха при эксплуатации	5%~95%		
	Влажность при хранении	RH85%		
	Окружающее освещение	Окружающее освещение: ≤10000 люкс		
	Рейтинг корпуса	IP65		
Механические данные	Тип подключения	2M кабель		1M кабель
	Измерение	42*61.2*23.5mm		
	Материал	Алюминиевый сплав		
	Вес	200g		
	Принадлежности	–		
	Модель	**PX-FM08-485**	**PX-FM08-IV-232**	**PX-FM08-232**

TOF Дальнобойный тип

Серия PX-FM

NEW!
TOF

Основные характеристики	Принцип работы	Принцип TOF		
	Жилищный	Ретугловые		
	Оптический принцип работы	Диффузное отражение		
	Диапазон измерения	0.05~40m		
	Источник света	Красный лазер, 655 нм, класс 2		
	Размер пятна	–		
Электрические данные	Режим работы	Однократное измерение/Непрерывное измерение/Быстрое измерение		
	Скорость вывода данных	Однократное измерение: 1 с , Непрерывное измерение: 200 мс , Быстрое измерение: 30-100 мс		
	Резолюция	1mm		
	Повторяемость	< ±2mm		
	Рабочее напряжение	12~26V DC		5V DC±10%
	Потребляемый ток	Нормальный 44 мА, макс. 65 мА		Нормальный 50 мА, макс. 150 мА
	Остаточное напряжение	0V		
	Ток нагрузки	150 мА (МАКС.)		
	Входное напряжение	12~26V DC		5V DC+10%
	Выходное напряжение	Активный низкий	Активный низкий, 2-канальный выход	Активный низкий
	Протокол	RS485 (Modbus)	RS232/4-20mA/0-10V	RS232
Экологический условия	Рабочая температура	-10℃-40℃		
	Температура хранения	-20℃-60℃		
	Влажность воздуха при эксплуатации	5%~95%		
	Влажность при хранении	RH85%		
	Окружающее освещение	Окружающее освещение: ≤10000 люкс		
	Рейтинг корпуса	IP65		
Механические данные	Тип подключения	2M кабель		1M кабель
	Измерение	42*61.2*23.5mm		
	Материал	Алюминиевый сплав		
	Вес	200g		
	Принадлежности	–		
	Модель	**PX-FM40-485**	**PX-FM40-IV-232**	**PX-FM40-232**

Оптоволоконный кабель
Щелевые датчики
Фотоэлектрический
Лазер
Близость
Смещение
Магнитный
Контакт
Площадь
Ультразвуковой
Изображение с искусственным интеллектом
Считыватели кодов
Вибрация
Температура
RFID
Защитныйзамокна дверце
Реледавления
Коммуникация
Принадлежности
Руководство
Смещение
Триангуляция
ТОФ Лонг Тип диапазона
3D лазер Профилировщик
Контакт Смещение
Сканер LiDAR
Цветной конфокальный
Лазерная юстировка

Серия PX-FM

NEW!

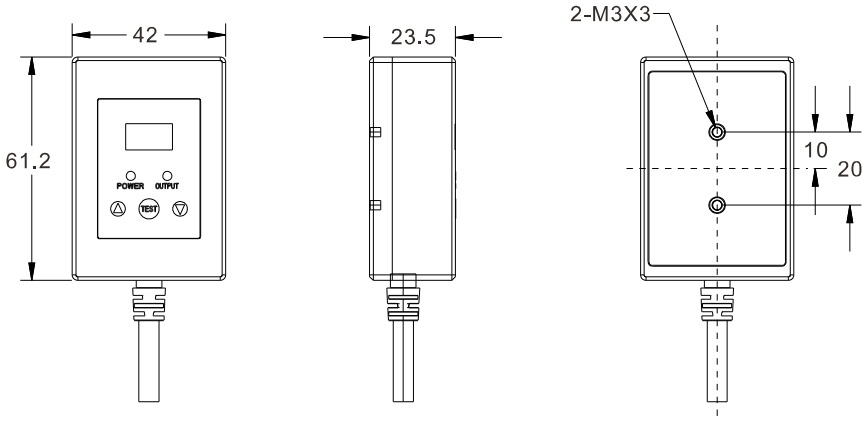
TOF

Основные характеристики	Принцип работы	Принцип TOF		
	Жилищный	Ретугловые		
	Оптический принцип работы	Диффузное отражение		
	Диапазон измерения	0.05~80m		
	Источник света	Красный лазер, 655 нм, класс 2		
	Размер пятна	–		
Электрические данные	Режим работы	Однократное измерение/Непрерывное измерение/Быстрое измерение		
	Скорость вывода данных	Однократное измерение: 1 с , Непрерывное измерение: 200 мс , Быстрое измерение: 30-100 мс		
	Резолюция	1mm		
	Повторяемость	< ±2mm		
	Рабочее напряжение	24VDC±10%		5V DC±10%
	Потребляемый ток	Нормальный 44 мА, макс. 65 мА		Нормальный 50 мА, макс. 150 мА
	Остаточное напряжение	0V		
	Ток нагрузки	150 мА (МАКС.)		
	Входное напряжение	12~26V DC		5V DC±10%
	Выходное напряжение	Активный низкий	Активный низкий, 2-канальный выход	Активный низкий
	Протокол	RS485 (Modbus)	RS232/4-20mA/0-10V	RS232
Экологический условия	Рабочая температура	-10℃-40℃		
	Температура хранения	-20℃-60℃		
	Влажность воздуха при эксплуатации	5%~95%		
	Влажность при хранении	RH85%		
	Окружающее освещение	Окружающее освещение: ≤10000 люкс		
	Рейтинг корпуса	IP65		
Механические данные	Тип подключения	2M кабель		1M кабель
	Измерение	42*61.2*23.5mm		
	Материал	Алюминиевый сплав		
	Вес	200g		
	Принадлежности	–		
	Модель	**PX-FM80-485**	**PX-FM80-IV-232**	**PX-FM80-232**

TOF Дальнобойный тип

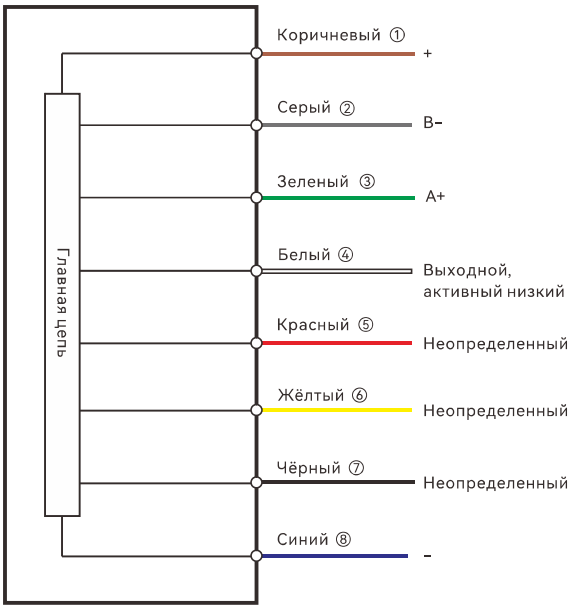
Размеры

Единица измерения: мм

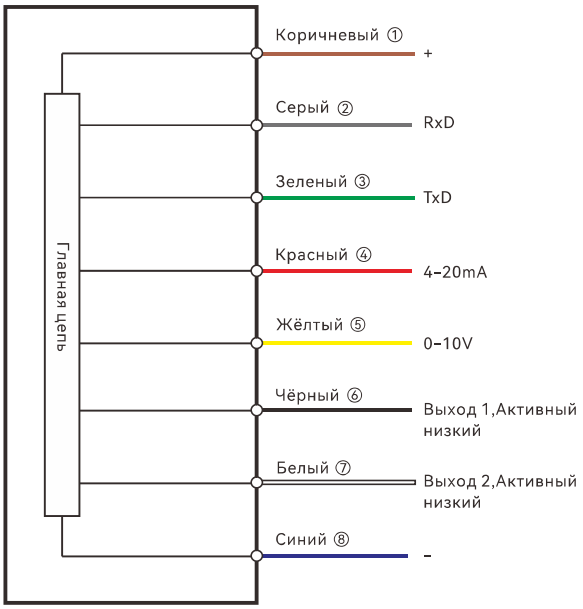


Принципиальная схема

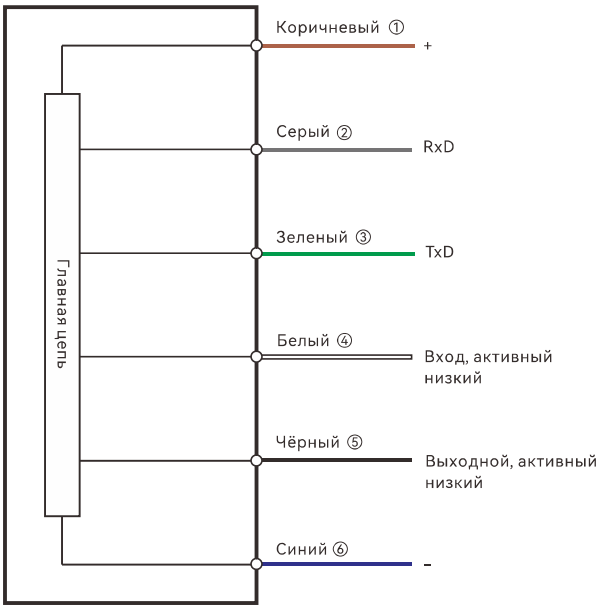
PX-FM08/40/80-485



PX-FM08/40/80-IV-232



PX-FM08/40/80-232



Оптоволоконный кабель
Щелевые датчики
Фотоэлектрический
Лазер
Близость
Смещение
Магнитный
Контакт
Площадь
Ультразвуковой
Изображение с искусственным интеллектом
Считыватели кодов
Вибрация
Температура
RFID
Защитныйзамокна дверце
Реледавления
Коммуникация
Принадлежности
Руководство
Смещение
Триангуляция
ТОФ Лонг Тип диапазона
3D лазер Профилировщик
Контакт Смещение
Сканер LiDAR
Цветной конфокальный
Лазерная юстировка