

Лазерные датчики измерения расстояния с цифровым дисплеем серии PDB



Особенности:

- Компактный пластиковый корпус, простота установки и демонтажа;
- Удобная панель управления с визуализированным OLED-дисплеем позволяет быстро выполнять все настройки;
- Малое световое пятно для точного измерения объектов небольшого размера;
- Клавиша или дистанционное обучение позволяют легко устанавливать время отклика для различных применений;
- Удобная настройка и гибкий способ вывода;
- Полная экранированная конструкция, повышенная помехозащищенность;
- Степень защиты IP67.

Оптический датчик измерения расстояния серии PDA, PDB – оптическое устройство для измерений, мониторинга, позиционирования и обнаружения объектов без физического контакта при помощи лазерного луча.

Цифровой OLED-дисплей. Устройство имеет встроенное дистанционное обучение, которое позволяет легко настраивать все функции и удовлетворять различным требованиям эксплуатации. Легкий алюминиевый корпус, обтекаемый дизайн внешнего вида, усовершенствованный технический процесс, прочный и долговечный; наклонный кабельный выход под углом 45°. Степень защиты IP67, способная эффективно реагировать на сложные промышленные условия с влажностью и пылью. Полная конструкция экранирования позволяет изделию обладать более высокими характеристиками защиты от помех и подходит для использования в более сложных промышленных системах связи. Конструкция встроенного процессора, интеграция измерений и управления, экономия места, занимаемого датчиком, уменьшение затрат на подключение, один датчик может обеспечить пять высокоточных измерений.

Минимальное лазерное световое пятно: Тонкая разница в цвете черного и белого, различные размеры светового пятна, позволяют легко справляться с различными помехами. Возможность точного обнаружения: Высокоточный КМОП-сенсор и уникальный алгоритм, сверхвысокая линейность, что позволяет осуществлять бесконтактное обнаружение без искажений. Встроенный выход (NPN / PNP / PULL-PUSH) + аналоговый 4...20 мА или Rs - 485, не требует контроллера. Применение: обнаружение небольших упаковок, мониторинг производства рулонов, обнаружение/мониторинг высоты штабеля печатных плат, обнаружение деформации древесины.

| Маркировка | | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------|--|
| RS-485 | PDB-CC10DGR | 4...20 mA | PDB-CC10TGI |
| Технические спецификации | | | |
| Диапазон измерения | 30...100 мм | Дисплей | OLED-дисплей (размер 14x10.7 мм) |
| Напряжение питания | RS-485: 10...30 В DC; 4...20 мА: 12...24 В DC | Температурный дрейф | ±0.02 % F.S./°C |
| Потребляемая мощность | ≤700 мВт | Индикация | питание: зеленый светодиод работа: желтый светодиод индикатор тревоги: желтый светодиод |
| Максимальный ток нагрузки | 200 мА | Защита цепи ^④ | короткого замыкания, неправильной полярности, перегрузок по току |
| Остаточное напряжение | <2.5 В | Встроенная функция ^⑤ | Настройка адреса ведомого устройства и скорости передачи данных в бодах; Средняя настройка; Самопроверка; Настройки аналоговой карты; Настройка вывода; Восстановление заводских настроек; Обучение по одной точке; Окно обучения; Запрос параметров |
| Источник света | красный лазер (650 нм); класс лазера 2 | Среда обслуживания | Температура эксплуатации: -10...+50°C; Температура хранения: -20...+70°C; Относительная влажность: 35...85% без конденсации |
| Световое пятно | 1x3 мм (на расстоянии 100 мм) | Анти-рассеянный свет | Лампа накаливания<3000 люкс |
| Разрешение | 5 мкм (на расстоянии 30 мм), 50 мкм (на расстоянии 100 мм) | Степень защиты | IP67 |
| Линейная точность ^{①②} | RS-485: ±0,3% F.S.; 4...20 мА: ±0,4% F.S. | Материалы | корпус: ABS, защита линз: PMMA, панель дисплея: PC |
| Точность повторения ^{①②③} | 10/30/100 мкм на расстоянии 30/50/100 мм | Виброустойчивость | 10...55 Гц двойная амплитуда 1 мм 2 часа в направлении X, Y, Z |
| Выход 1 | RS-485 (поддержка протокола Modbus) 4...20 мА (сопротивление нагрузки >390Ω) | Защита от импульсов | 500 м/с ² (около 50 G) 3 раза в направлении X, Y, Z |
| Выход 2 | возможность настройки PUSH-PULL/NPN/PNP и NO/NC | Соединение | RS-485: 2 м 5 пин PVC кабель; 4...20 мА: 2 м 4 пин PVC кабель |
| Настройка расстояния | RS-485: нажатие клавиши/RS-485 установка; 4...20 мА: клавиша настройки | Комплектация | Винт (M4x35 мм) 2 шт, шайба 2 шт, гайка 2 шт, монтажный кронштейн, руководство по эксплуатации |
| Время отклика | 2мс/16мс/40мс Настраиваемый | | |
| Размеры | 65x51x23 мм | | |

① Условия испытания: стандартные данные при 23 ± 5°; Напряжение питания 24 В постоянного тока; прогрев за 30 минут до испытания; Период отбора проб 2 мс; Среднее время отбора проб 100; Стандартный измерительный объект 90% белая карточка

② Статистические данные соответствуют критериям 3σ

- ③ Точность повторения: окружающая среда $23 \pm 5^\circ\text{C}$, белая карта с отражательной способностью 90%, 100 результатов тестирования
- ④ Адрес подчиненного устройства, настройка скорости передачи данных в бодах только для серии RS-485
- ⑤ Схема защиты только для выхода переключателя
- ⑥ Инструкции по эксплуатации изделия и меры предосторожности приведены в "Руководстве по эксплуатации".

Размеры

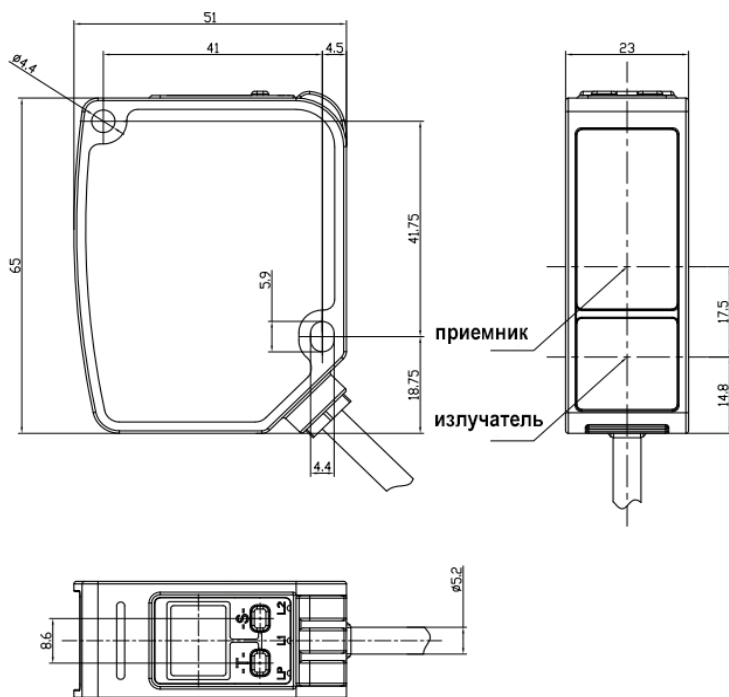
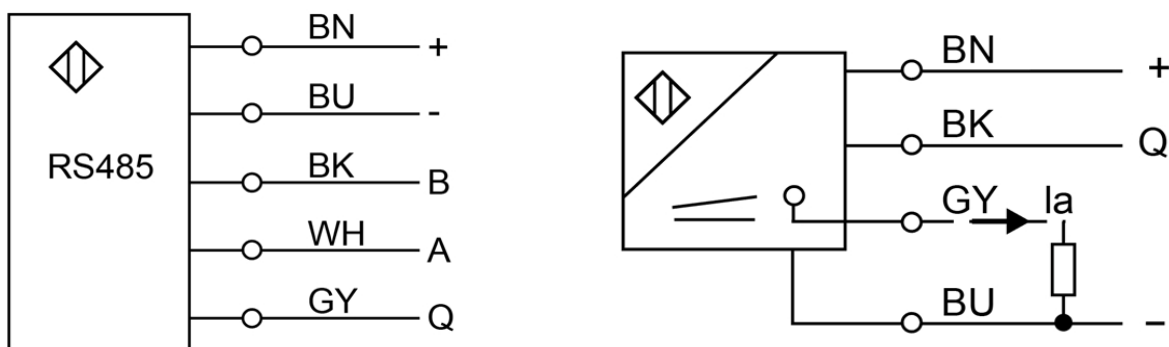


Схема подключения

RS-485

аналоговый выход 4...20mA



Примечание: датчики оснащены экранированными кабелями, Q - это выход переключателя.