

ПАСПОРТ

Наименование:

Датчики цветowych меток
(оптические датчики положения)
серии **ВС**



**Датчики цветowych меток
(оптические датчики положения)
серии BC**

Обозначение:

Наименование: Датчики цветowych меток серии ВС, IP67, темп. окр. среды: -10...55 °С, темп. хранения: -25...75 °С

1. Описание

Датчики цветowych меток серии ВС обладают высочайшей надежностью и точностью определения цвета. С помощью светодиодов датчики этой серии генерируют свет RGB с 12-битным разрешением. Датчики этой серии позволяют точно определять цвет, могут работать в двух режимах определения цвета и обладают функцией 3-ступенчатой регулировки чувствительности. Благодаря малому размеру луча (ширина 1,24 мм, длина 6,7 мм) датчик позволяет определять целевые объекты и цветowych метки малого размера. Степень защиты IP67 обеспечивает устойчивую и безошибочную работу датчика даже в сырых и запыленных средах.

2. Принцип работы

Фотоэлектрические датчики светowych меток серии ВС реализуют оптическую схему рефлекторного типа со сходящимся (конвергентным) лучом. Общий фотоэлектрический сенсор определяет наличие/отсутствие мишени по уровню отражённого света. Сенсор цветowych меток при определении цвета поверхности облучает её светом от источника трех разных цветов – красного, зеленого и синего (RGB). Сохраняя в памяти заданный (эталонный) цвет, сенсор имитирует светодиодную RGB засветку мишени последовательно. При этом электронная часть устройства определяет соотношение трех отраженных цветов по максимальной чувствительности, получая отраженный свет через внутреннюю светособирающую линзу. Для минимизации оптических потерь и влияния помех используется оптическая схема с разнесенными оптическими осями, сходящийся луч и цилиндрические линзы.

Обработка сигналов характеристик цветowego поля производится в формате 12 бит, что позволяет получать чрезвычайно высокую точность (до 99,2%) определения цвета поверхности мишени и его соответствия эталонному значению.

3. Применение

- производство упаковки и этикеток: для контроля состояния или положения цветных меток при струйной печати;
- контроль положения изделий на конвейерной линии при массовом производстве или транспортировке;
- производство электронных полупроводниковых компонентов и сборочных узлов: проверка правильности сборки, неисправностей и цветных проводных соединений.

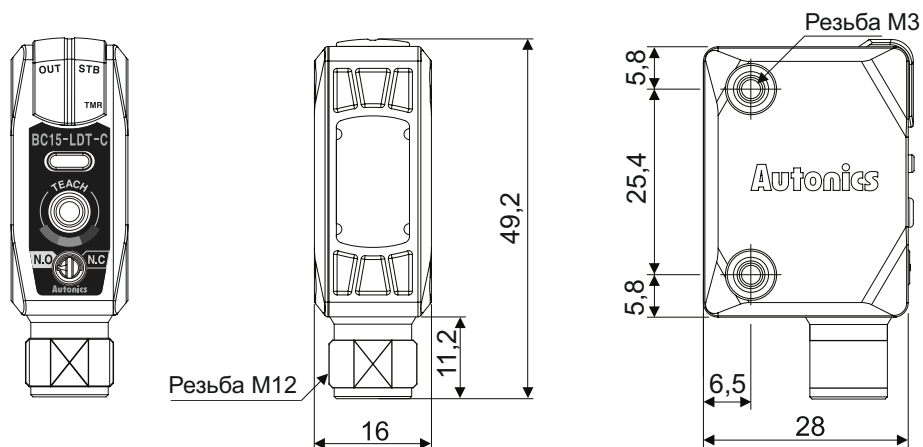
4. Технические характеристики

Модель		BC15-LDT-C BC15-LDT-C-P
Метод определения		Конвергентный с обратным отражением
Расстояние срабатывания		15 мм $\pm$ 2 мм
Целевой (измеряемый) объект		Полупрозрачный, непрозрачный материал
Гистерезис		Макс. 20% от расстояния срабатывания (может варьироваться в зависимости от метода определения или значения чувствительности)
Размер области измерения		1,24 x 6,7 мм (прямоугольная область)
Время отклика		500 мкс
Напряжение питания		12-24 В пост тока $\pm$ 10 % (пульсация двойной амплитуды: не более 10%)
Потребляемый ток		макс. 30 мА
Источник света		Полноцветный СИД (красный, зеленый, синий)
Режим определения		Режим С (только цвет), режим C+I (цвет + чувствительность)
Режим выхода		Выход соответствия цвета, выход несоответствия цвета
Выходной таймер		Функция задержки выключения 40 мс
Выход управления		Выход с открытым коллектором NPN или PNP - Напряжение в цепи нагрузки: не более 30 В - Ток нагрузки: не более 100 мА Остаточное напряжение: NPN - не более 1 В, PNP - не более 2,5 В
Защитные цепи		Защита от изменения полярности и короткого замыкания выходной цепи
Индикатор		Индикатор рабочего состояния: красный СИД, индикатор стабильности: зеленый СИД, обучающий индикатор: полноцветный СИД
Способ подключения		Разъем
Внешний вход		Внешний вход для настройки
Сопrotивление изоляции		Не менее 20 МОм (при измерении мегомметром с напряжением 500 В пост. тока)
Интенсивность помех		Сигнал помехи прямоугольной формы $\pm$ 240 В (ширина импульса 1 мкс), генерируемый с помощью имитатора шума
Диэлектрическая прочность		1000 В~ 50/60 Гц в течение 1 минуты
Виброустойчивость		Амплитуда 1,5 мм при частоте 10–55 Гц для каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов
Ударная нагрузка		500 м/с ² (прибл. 50 G) для каждой из осей X, Y, Z - 3 раза
Условия окружающей среды	Внешнее освещение	Лампа накаливания: не более 3000 лк (засветка приемника)
	Температура	от -10 до 55 °С, хранение: от -25 до 75°С
	Относительная влажность	от 35 до 85%, хранение: от 35 до 85%
Степень защиты		IP67 (стандарт МЭК)
Материал		Корпус: поликарбонат, чувствительная часть: акриловый полимер, кронштейн: SUS304 (нерж. сталь 304), болт: углеродистая сталь
Дополнительное оборудование		Кронштейн, крепежный болт: 2 шт., регулировочная отвертка: 1 шт.
Сертификаты		С ЕС
Вес		Прибл. 80 г (прибл. 14 г)

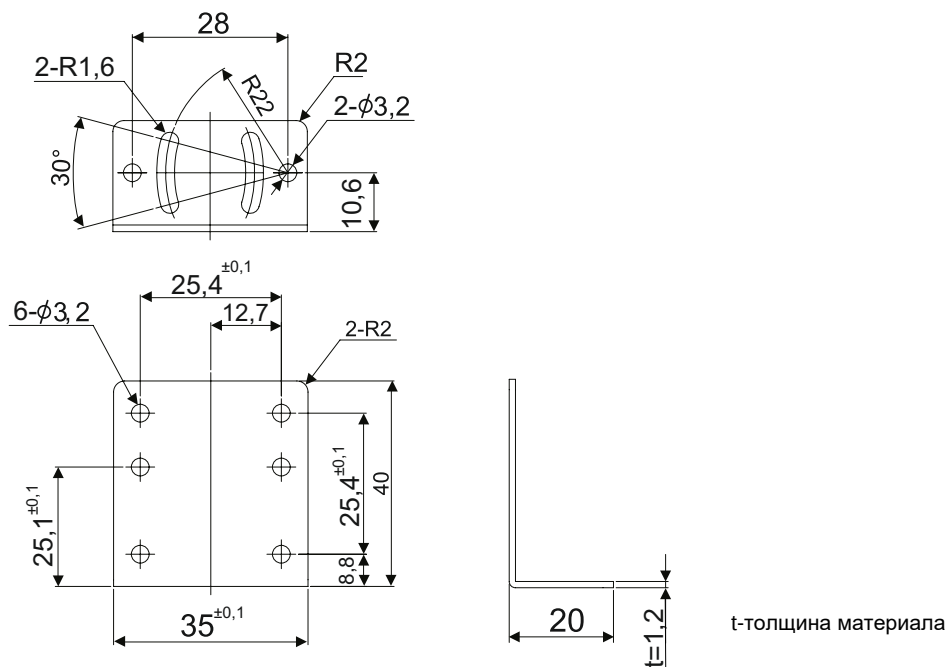
※ Вес с упаковкой. Значение указанное в скобках, означает вес устройства без упаковки.

※ Температура и влажность окружающей среды указаны для условий без замерзания и конденсации.

5. Схема подключения

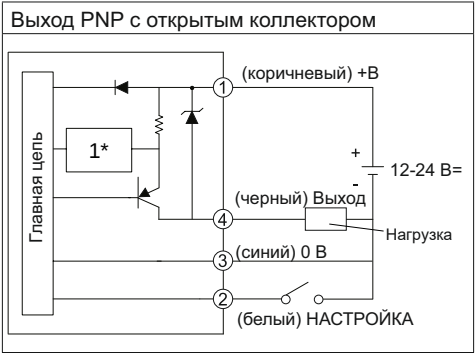
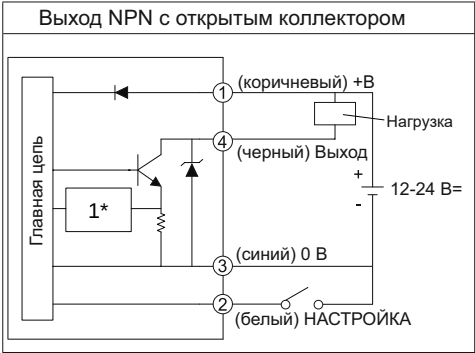


• Монтажный кронштейн



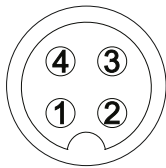
Размеры указаны в мм

6. Схема подключения



1*-Защита от превышения тока

Схема разъема M12 (заказывается отдельно)



Номер контакта	Цветовой код	Применение
1	Коричневый	+V
2	Белый	НАСТРОЙКА
3	Синий	Земля (GND, 0 В)
4	Черный	Выход

※ Указанные выше технические характеристики могут изменяться, а отдельные модели могут сниматься с производства без предварительного уведомления

7. Информация для заказа

Модель	Позиция	Расстояние сраб-ния	Метод определения	Источник питания	Тип выхода	Подключе- ние	Выход управления
BC15- LDT-C	Датчик цветовых меток	15 мм	Конвергентный с обратным отражением	12-24 В=	Выход на основе ТТР (транзистор)	С разъемом	Выход NPN с открытым коллектором
BC15- LDT-C-P							Выход PNP с открытым коллектором

ДЛЯ ЗАМЕТОК

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« ____ » _____ 20 ____ г.
