microsonic

EVERY
THING
ULTRA
SONIC

Выдержка из нашего онлайн-каталога:

dbk+4 ультразвуковой датчик контроля двойного листа

По состоянию на: 2026-10-17

microsonic GmbH / Phoenixseestraße 7 / 44263 Dortmund / Germany / **T** +49 231 975151-0 / **F** +49 231 975151-51 / **E** info@microsonic.de
microsonic® ist eine eingetragene Marke der microsonic GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.



dbk+4

Новейший вид ультразвукового контроля двойного листа. Три варианта датчиков: для гибкости монтажа.

Основные харкатеристики

- 3 управляющих входа › fдля внешней настройки чувствительности материала, триггер и Teach-in
- IO-Link интерфейс › для поддержки нового стандарта в промышленности
- Teach-In опция › например, для определения слипшихся листов пленки
- Исполнение с головкой 90° › ля индивидуальных применений
- Вариант с внешним M18 приемным преобразователем
- Варианты с очень компактными передатчиками и приемниками в резьбовой втулке M12
- UL Listed › to Canadian and US safety standards

Конфигурация

- Надежное обнаружение одинарных и двойных листов
- Не нуждаются в режиме teach-in (plug and play)
- Выход двойного листа или отсутствия листа
- Рабочее расстояние между передатчиком и приемником выбирается от 20 до 60 мм
- Опция "триггер" › для применения на складских линиях
- Настройка параметров через LinkControl

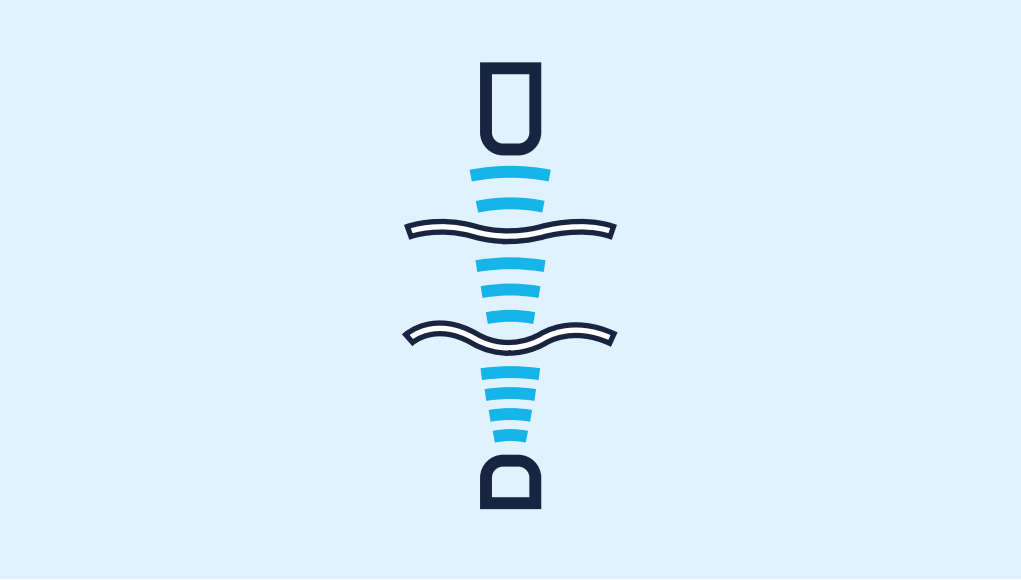
Задача

обнаружения двух или более листов продукции, случайно слипшихся вместе

Принцип

Ультразвуковой датчик посылает высокочастотные "пучки" импульсов, которые проходят через материал и улавливаются приемником с другой стороны. При прохождении звука, материал вибрирует. В результате этой вибрации, на приемник с другой стороны листов попадает очень слабая звуковая волна. Она улавливается приемником, и анализируется. Если сигнал проходит более чем через 2 листа,

то он настолько слаб, что уже не фиксируется приемником. dbk-4 определяет наличие двойных листов, одинарных или их отсутствия

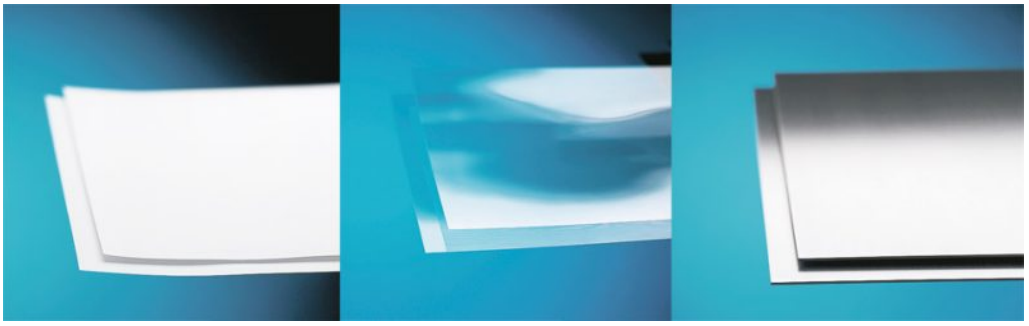


Принцип

Рабочие диапазоны

Новый dbk-4 имеет 3 входа управления, с помощью которых могут быть выбраны 3 диапазона обнаружения. Стандартный рабочий диапазон охватывает удельный вес листового материала в диапазоне от 20 г/м2 до 1200 г/м2. Очень тонкие материалы, такие как бумага для печати с весом на единицу площади менее 20 г/м2, определяются с использованием "тонких" настроек.

"Толстые" настройки применяются для картонной тары и гофрированных карт. Изменение рабочих диапазонов могжет производиться без прекращения работы. Режим teach-in не требуется в таком случае. Если 3 входа контроля не задействуются, то dbk+4 работает в стандартном рабочем диапазоне. Таким образом, подходит для работы с очень широким спектром материалов.



Бумага, пленка, листы материала

Teach-in

Режим teach-in необходимо применять, когда ни один из 3 рабочих диапазонов не подходит для сканирования материала. Материал автонастраивается путем помещения одного листа для контроля сдвоенного. Управляющий вход C3 настраивается на верхний диапазон, не менее чем на 3 секунды. Неоднородный материал обязательно необходимо автонастроить, чтобы датчик dbk+4 смог обнаружить его. Успешная автонастройка отображается с помощью засветки зеленого светодиода, что означает, что датчик настроился на материал и готов к работе с ним. teach-in позволяет обнаруживать водяную пленку в слое клея, нанесенном на пластину.

Применение dbk+4:

- Станки по прокатке стали
- Производство машин и оборудования
- Фальцевальные машины
- Типографии
- Производство солнечных батарей и печатных плат
- Этикетки
- CB производство
- Sheet-printing machines

Монтаж

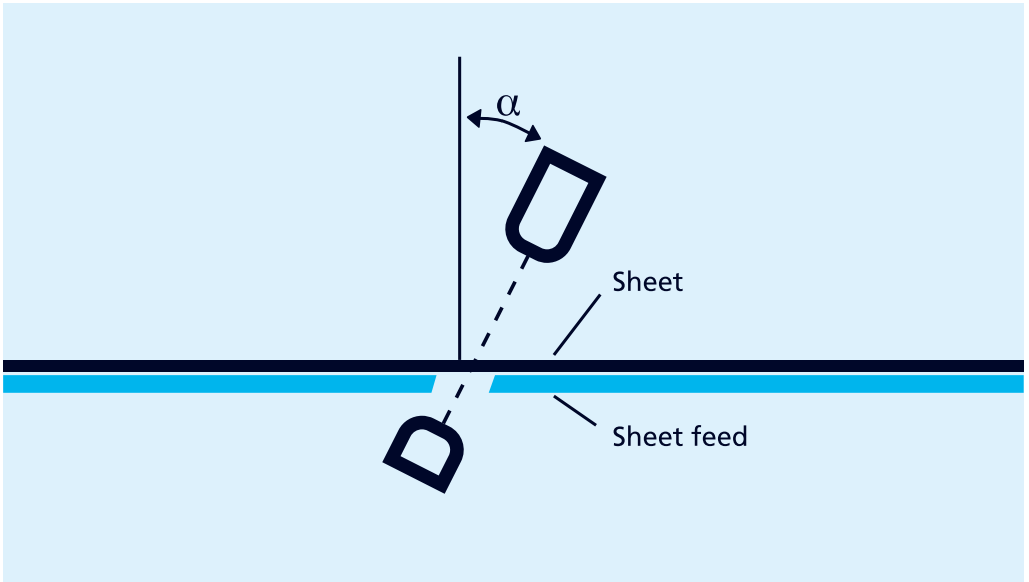
Рекомендуемое расстояние между передатчиком и приемником составляет 40 мм (или 20 мм с dbk+4 / M12/CD/M18 ER + S). При необходимости, этот интервал можно настроить в диапазоне от 20 до 60 мм. Для ввода в эксплуатацию, необходимо применять teach-in режим или программировать параметры с помощью системы Link Control.



Определение наличия двойного листа

Позиционирование материала для работы

Для бумаги и тонкой пленки, контроль двойного листа производится перпендикулярно материалу; его парусность не влияет на контроль. В случае гофрированных карт, тонкого листового металла, полупроводниковых пластин или толстых пластиковых пленок (например, кредитных карт), dbk+4 должен быть установлен под определенным углом наклона α к материалу.



Обнаружение тонких гофрированных пластин оптимально при угле наклона α ≥ 35 °, тонкого листового металла или толстой пластиковой пленки при 27 ° и полупроводниковых пластин под углом 11 °

Свободный режим

dbk+4 работает на стандартных настройках в свободном режиме. Это означает, что dbk+4 циклически выполняет измерения с высокой скоростью. Без прерывания работы, рабочий диапазон можно изменить через режим автонастройки (teach-in), который активируется с помощью C1-C3 входов управления.

Свободный режим – Выбор рабочего диапазона

	C1	C2	C3
Standard	0	0	0
Thick	0	1	0
Thin	1	0	0
Teach-in-Mode	1	1	0
Teach-in	1	1	1

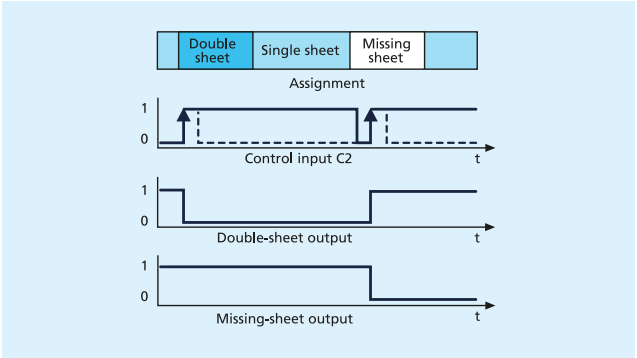
Триггерный режим

Если, с другой стороны, значение измеренной величины постоянно, то можно передавать внешним сигналу лишь присутствие или отсутствие листа, и выход будет переключаться как триггер (на выходе 1 или 0). Эта функция настраивается с помощью программного обеспечения LinkControl- Software.Возможен выбор между триггером по фронту и пороговым триггером. После выбора режима, управляющий вход C2 используется как выход триггера (TR).

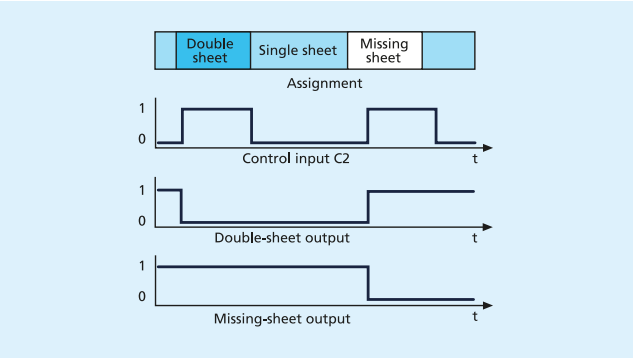
Триггерный режим - выбор рабочего диапазона

	C1	C2	C3
Standard	0	tr	0
Thin	0	tr	1
Teach-in-Mode	1	tr	0
Teach-in	1	tr	1

Без прерывания текущей операции, можно изменить рабочий диапазон с помощью управляющего входа C3



Триггерный режим – контроль фронта сигнала



Триггерный режим – пороговый триггер

Поддержка LinkControl

dbk+4 может полностью настраиваться с помощью программного обеспечения LinkControl. Для этого dbk+4 подключается к LCA-2 LinkControl адаптер.. Используя программное обеспечение LinkControl , LCA-2 соединяется с ПК с помощью USB кабеля.

Следующие параметры могут настраиваться:

- Расстояние между передатчиком и приемником
- Двойной лист - НО/НЗ контакты
- Одиночный лист или отсутствие листа НО/НЗ контакты
- Триггерный режим вкл/выкл
- Триггер по фронту: по нарастанию/спаду
- Пороговый триггер: высокий/низкий порог
- Задержка включения для обнаружения двойного листа
- Задержка выключения для обнаружения двойного листа
- Пороговые значения для рабочих диапазонов

IO-Link интегрирован

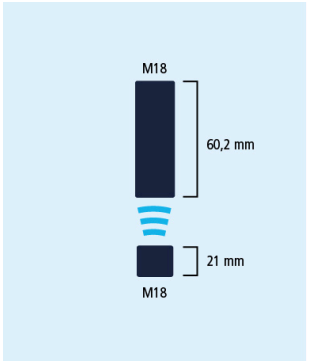
в версии 1.1.4. Ультразвуковые датчики dbk+4 ультразвуковой датчик контроля двойного листа оборудованы Smart Sensor Profile, который обеспечивает большую транспарентность между устройствами IO-Link.

4 типа исполнения корпуса

охватывают любые монтажные положения

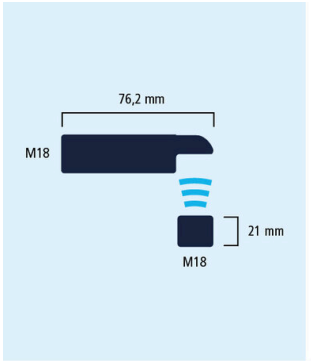
a) Standard: dbk+4/3CDD/M18 E+S

Стандартная модификация: приемник и вся измерительная часть находится в M18 резьбовой втулке, длиной всего 60,2 мм. Передатчик располагается в M18×21 мм резьбовой втулке и 2-контактным разъемом соединяется с приемником.





a) dbk+4/3CDD/M18 E+S





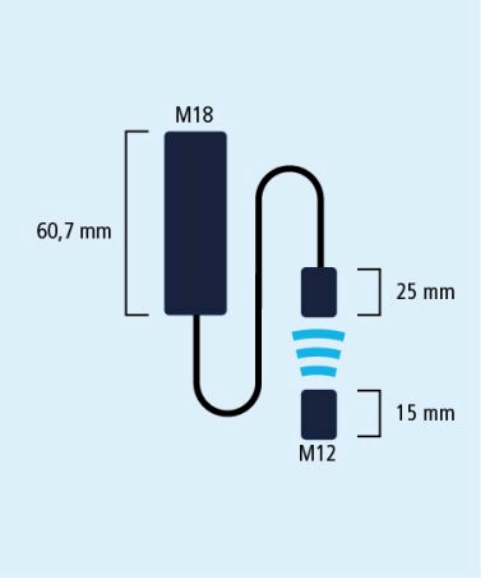
b) dbk+4/WK/3CDD/M18 E+S

b) Receiver with 90° angular head: dbk+4/WK/3CDD/M18 E+S

Как и стандартная модификация, но приемник расположен под прямым углом к резьбовой втулке

c)dbk+4/M12/3CDD/M18 E+S

2-й вариант, исполнение с резьбовой втулкой M12 (расстояние между приемником и передатчиком всего 20 мм)





c) dbk+4/M12/3CDD/M18 E+S or dbk+4/M12/3CFF/M18 E+S

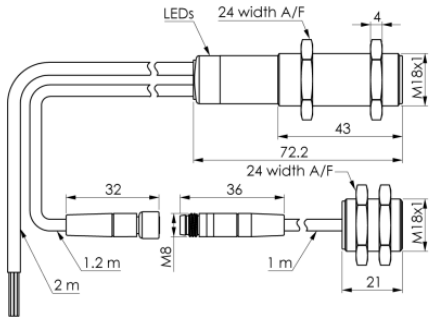
У вас есть особые условия?

Нет ничего проще.

С нами Вам удастся легко найти индивидуальное решение.
Давайте поговорим о Вашей задаче.: +49 231 97 51 51-55.

dbk+4/3CFF/M18 E+S

Масштабный чертеж



2 x Push-Pull

Модель	цилиндрический M18
Режим работы	IO-Link Doppelbogenkontrolle
рабочий диапазон	работы с весами 20 - 1200 г / м, washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящихся пленок, листов металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, wafers, printed circuit boards
Особенности	Расстояние между передатчиком и приемником может регулироваться Кабельное соединение IO-Link version 1.1

Ультразвуковых конкретных

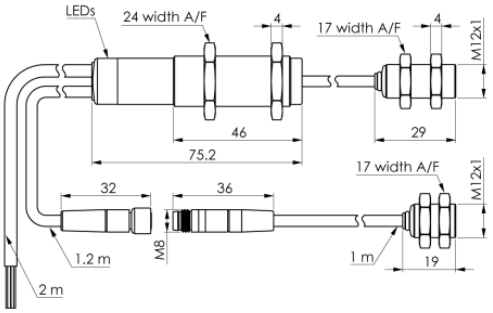
Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	18 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

dbk+4/M12/3CFF/ M18 E+S

Масштабный чертеж



2 x Push-Pull

Модель	цилиндрический M12 с возможностью замены ультразвукового преобразователя
Режим работы	IO-Link Doppelbogenkontrolle
рабочий диапазон	Papiere mit Grammaturen von 20 g/m² bis 1.200 g/m², Washi, metallkaschierte Bogen und Folien bis 0,2 mm Dicke, Selbstklebefolien, Bleche bis 0,3 mm
Особенности	Расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано возможность замены ульразвукового преобразователя M12 Кабельное соединение IO-Link version 1.1

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	500 kHz
Слепые зоны	5 мм в передней части передатчика и приемника

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа Push-Pull, U_B-1 V, -U_B+1 V, I_{max} = 100 mA НЗК/НОК выбираемые, защита от короткого замыкания
Ausgang 2	Отсутствие листа на выходе Push-Pull, U_B-1 V, -U_B+1 V, I_{max} = 100 mA НЗК/НОК выбираемые, защита от короткого замыкания
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 300 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	control input com input sync input

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	130 g
Последующие версии	dbk+4/WK/3CFF/ M18 E+S dbk+4/M12/3CFF/ M18 E+S
Последующие версии	90 ° угловая головка съемный приемник/ передатчик

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	18 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа Push-Pull, U_B-1 V, -U_B+1 V, I_{max} = 100 mA НЗК/НОК выбираемые, защита от короткого замыкания
Ausgang 2	Отсутствие листа на выходе Push-Pull, U_B-1 V, -U_B+1 V, I_{max} = 100 mA НЗК/НОК выбираемые, защита от короткого замыкания
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 300 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	control input com input sync input

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	160 g

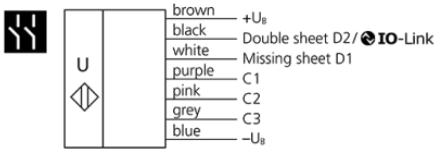
Технические характеристики/ характеристики

Управления	Вход COM порт управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl IO-Link
Synchronisation	да
Индикаторы	LEDs: зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист / orange/green: overmodulation

Аксессуары

Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов



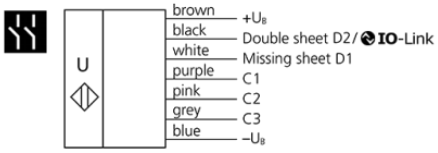
Технические характеристики/ характеристики

Управления	Вход COM порт управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl IO-Link
Synchronisation	да
Индикаторы	LEDs: зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист / orange/green: overmodulation

Аксессуары

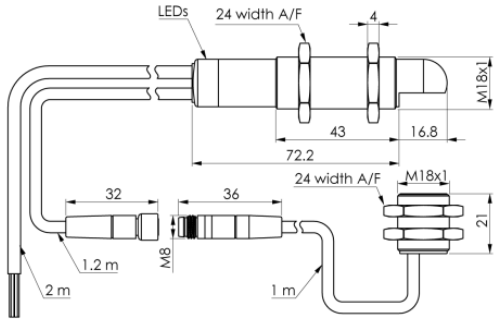
Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов



dbk+4/WK/3CFF/ M18 E+S

Масштабный чертеж



2 x Push-Pull

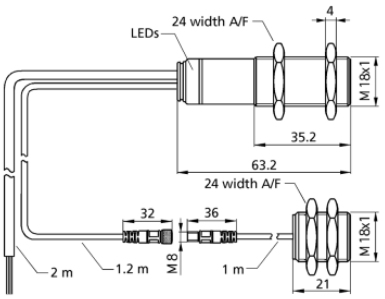
Модель	цилиндрический M18 с радиально расположенным ультразвуковым датчиком (90 ° углового головой)
Режим работы	IO-Link Doppelbogenkontrolle
рабочий диапазон	работы с весами 20 - 1200 г / м, washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящихся пленок, листов металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, wa-fers, printed circuit boards
Особенности	Приемник для ультразвукового контроля двойного листа расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано 90 градусов угловая головка Кабельное соединение IO-Link version 1.1

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

dbk+4/3CDD/M18 E+S

Масштабный чертеж



2 x PNP

Модель	цилиндрический M18
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Расстояние между передатчиком и приемником может регулироваться Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	18 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа Push-Pull, U_B-1 V, -U_B+1 V, I_{max} = 100 mA НЗК/НОК выбираемые, защита от короткого замыкания
Ausgang 2	Отсутствие листа на выходе Push-Pull, U_B-1 V, -U_B+1 V, I_{max} = 100 mA НЗК/НОК выбираемые, защита от короткого замыкания
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 300 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	control input com input sync input

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	130 g

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа PNP: I макс = 200 мА (U B -2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутствие листа на выходе PNP: I макс= 200 мА (U B -2В) НЗК/НОК выбираемые, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 300 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	130 g
Последующие версии	dbk+4/WK/3CDD/M18 E+S dbk+4/M18/3CDD/M18 E+S dbk+4/Sender/M18/K1 dbk+4/Empf/3CDD/M18
Последующие версии	90 ° угловая головка съемный приемник/ передатчик одиночный приемник/передатчик

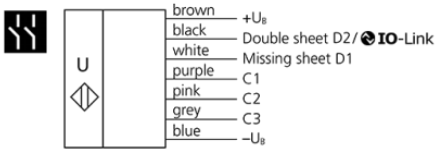
Технические характеристики/ характеристики

Управления	Вход COM порт управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl IO-Link
Synchronisation	да
Индикаторы	LEDs: зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист / orange/green: overmodulation

Аксессуары

Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов



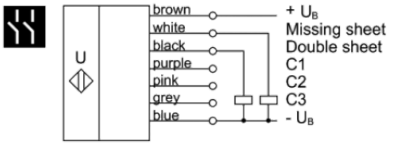
Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

Аксессуары

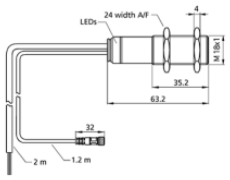
Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов



dbk+4/Empf/3CDD/M18

Масштабный чертеж



2 x PNP

Модель	цилиндрический M18
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Приемник для ультразвукового контроля двойного листа расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

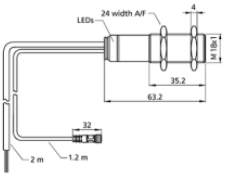
Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

dbk+4/Empf/3CDD/M18/K7K2

Масштабный чертеж



2 x PNP

Модель	цилиндрический M18
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Приемник для ультразвукового контроля двойного листа расстояние между трансмиттером и ресивером может настраиваться Длинный кабель связи

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа PNP: I макс = 200 мА (U B -2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутствие листа на выходе PNP: I макс= 200 мА (U B -2B) НЗК/НОК выбираемые, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 300 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	100 g
Последующие версии	dbk+4/Empf/WK/3CDD/ M18 dbk+4/Empf/M18/3CDD/ M18 dbk+4/Empf/3CDD/M18/ K7K2
Последующие версии	90 ° угловая головка съемный приемник/ передатчик различная длина кабеля

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа PNP: I макс = 200 мА (U B -2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутствие листа на выходе PNP: I макс= 200 мА (U B -2B) НЗК/НОК выбираемые, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 300 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	100 g

| **Последующие версии** | 90°-Winkelkopf ausgelagerter Sender/Empfänger |

Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

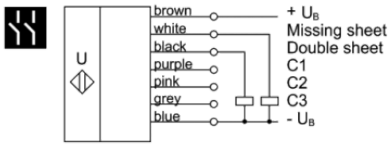
Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

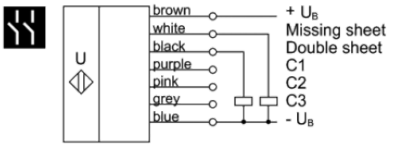
Аксессуары

Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов

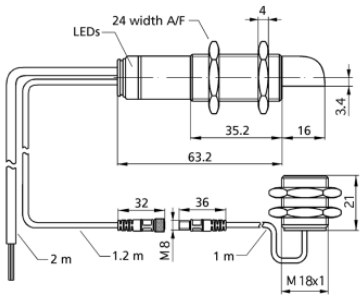


Назначение контактов



dbk+4/WK/3CDD/M18 E+S

Масштабный чертеж



2 x PNP

Модель	цилиндрический M18 с радиально расположенным ультразвуковым датчиком (90 ° углового головой)
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано 90 ° угловая головка Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

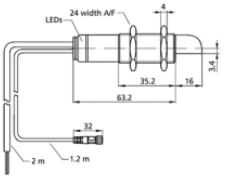
Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

dbk+4/Empf/WK/3CDD/M18

Масштабный чертеж



2 x PNP

Модель	цилиндрический M18 с радиально расположенным ультразвуковым датчиком (90 ° углового головой)
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Приемник для ультразвукового контроля двойного листа расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано 90 градусов угловая головка Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа PNP: I макс = 200 мА (U B -2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутствие листа на выходе PNP: I макс= 200 мА (U B -2B) НЗК/НОК выбираемые, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 300 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	130 g
Последующие версии	dbk+4/Sender/M18/K1 dbk+4/Empf/WK/3CDD/ M18
Последующие версии	один передатчик / приемник

Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа PNP: I макс = 200 мА (U B -2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутствие листа на выходе PNP: I макс= 200 мА (U B -2B) НЗК/НОК выбираемые, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 300 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

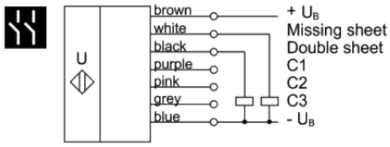
Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	100 g

Аксессуары

Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов



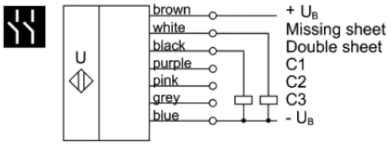
Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

Аксессуары

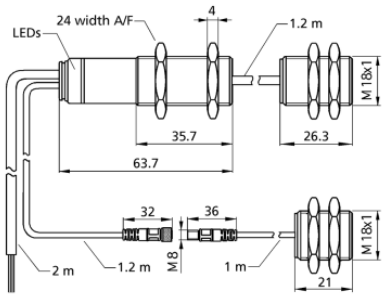
Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов



dbk+4/M18/3CDD/M18 E+S

Масштабный чертеж



2 x PNP

Модель	цилиндрический M18 с возможностью замены ультразвукового преобразователя
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано с возможностью замены ультразвукового преобразователя Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

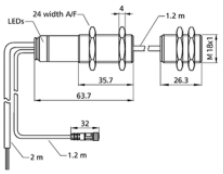
Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

dbk+4/Empf/M18/3CDD/ M18

Масштабный чертеж



2 x PNP

Модель	цилиндрический M18 с возможностью замены ультразвукового преобразователя
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Приемник для ультразвукового контроля двойного листа расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано съемный ультразвуковой преобразователь Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа PNP: I макс = 200 мА (U B -2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутствие листа на выходе PNP: I макс= 200 мА (U B -2B) НЗК/НОК выбираемые, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 300 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	165 g
Последующие версии	dbk+4/Sender/M18/K1 dbk+4/Empf/M18/3CDD/ M18
Последующие версии	один передатчик / приемник

Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа PNP: I макс = 200 мА (U B -2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутствие листа на выходе PNP: I макс= 200 мА (U B -2B) НЗК/НОК выбираемые, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 300 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

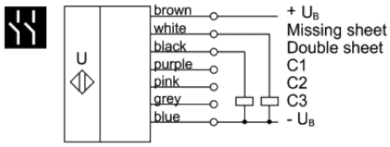
Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	135 g

Аксессуары

Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов



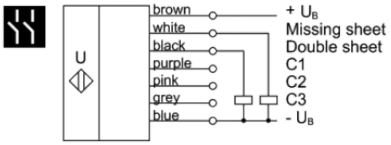
Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

Аксессуары

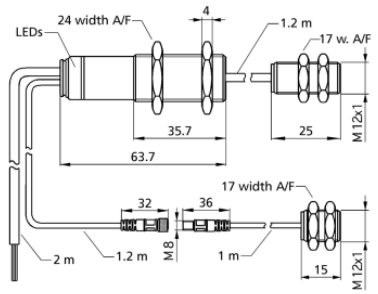
Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов



dbk+4/M12/3CDD/M18 E+S

Масштабный чертеж



2 x PNP

Модель	цилиндрический M12 с возможностью замены ультразвукового преобразователя
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	бумаги с весом 20 - 600 г / м, Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,2 мм, самоклеящаяся пленка
Особенности	Расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано возможность замены ульразвукового преобразователя M12 Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

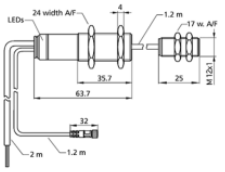
Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	500 kHz
Слепые зоны	5 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

dbk+4/Empf/M12/3CDD/M18

Масштабный чертеж



2 x PNP

Модель	цилиндрический M12 с возможностью замены ультразвукового преобразователя
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	бумаги с весом 20 - 600 г / м, Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,2 мм, самоклеящаяся пленка
Особенности	Приемник для ультразвукового контроля двойного листа расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано съемный ультразвуковой преобразователь M12 Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	500 kHz
Слепые зоны	5 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа PNP: I макс = 200 мА (U B -2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутствие листа на выходе PNP: I макс= 200 мА (U B -2B) НЗК/НОК выбираемые, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 300 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	160 g
Последующие версии	dbk+4/Sender/ M12/K1 dbk+4/Empf/M12/3CDD/ M18
Последующие версии	один передатчик / приемник

Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа PNP: I макс = 200 мА (U B -2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутствие листа на выходе PNP: I макс= 200 мА (U B -2B) НЗК/НОК выбираемые, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 300 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	140 g

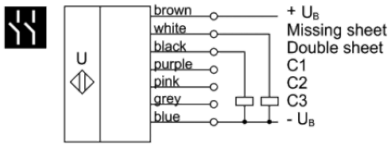
Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

Аксессуары

Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen LCA-2 LCA-2 Koffer

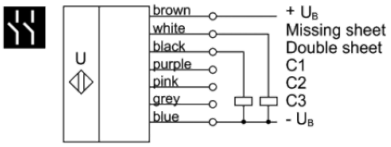
Назначение контактов



Аксессуары

Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов



dbk+4/Empf/KU/3CDD/ M18

2 x PNP

Модель	Специальная конструкция
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Приемник для ультразвукового контроля двойного листа расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано съемный ультразвуковой преобразователь специальный дизайн Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

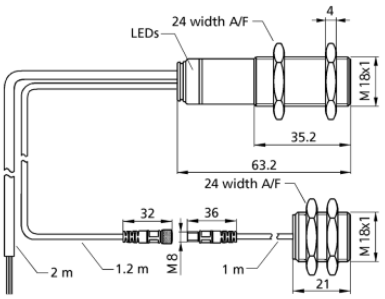
Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

dbk+4/3BEE/M18 E+S

Масштабный чертеж



2 x NPN

Модель	цилиндрический M18
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Расстояние между передатчиком и приемником может регулироваться Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа PNP: I макс = 200 мА (U B -2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутствие листа на выходе PNP: I макс= 200 мА (U B -2B) НЗК/НОК выбираемые, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 300 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C

Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

Аксессуары

Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen LCA-2 LCA-2 Koffer

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутсвие листа на выходе NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НЗК/НОК, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 750 ms

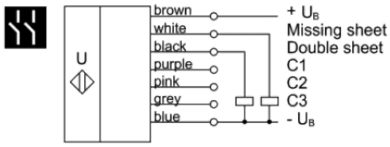
Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	130 g
Последующие версии	dbk+4/WK/3BEE/M18 E+S dbk+4/M18/3BEE/M18 E+S dbk+4/Sender/M18/K1 dbk+4/Empf/3BEE/M18
Последующие версии	90 ° угловая головка съемный приемник/ передатчик одиночный приемник/передатчик

Назначение контактов



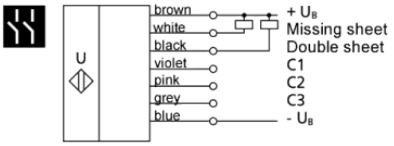
Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

Аксессуары

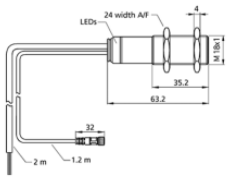
Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов



dbk+4/Empf/3BEE/M18

Масштабный чертеж



2 x NPN

Модель	цилиндрический M18
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Приемник для ультразвукового контроля двойного листа расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

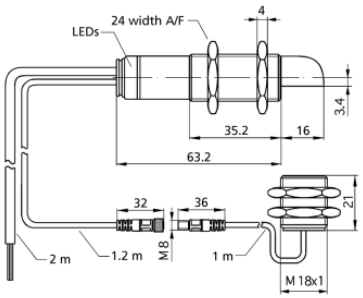
Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

dbk+4/WK/3BEE/M18 E+S

Масштабный чертеж



2 x NPN

Модель	цилиндрический M18 с радиально расположенным ультразвуковым датчиком (90 ° углового головой)
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано 90 ° угловая головка Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутсвие листа на выходе NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НЗК/НОК, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 750 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	100 g
Последующие версии	dbk+4/Empf/WK/3BEE/ M18 dbk+4/Empf/M18/3BEE/ M18
Последующие версии	90°-Winkelkopf ausgelagerter Sender/Empfänger

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутсвие листа на выходе NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НЗК/НОК, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 750 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	130 g
Последующие версии	dbk+4/Sender/M18/K1 dbk+4/Empf/WK/3BEE/ M18
Последующие версии	один передатчик / приемник

Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

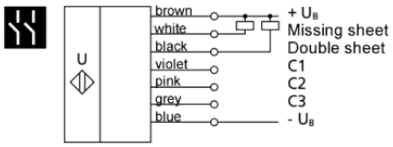
Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

Аксессуары

Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

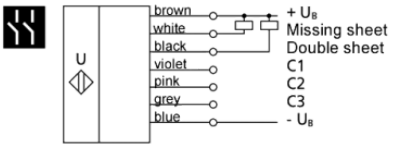
Назначение контактов



Аксессуары

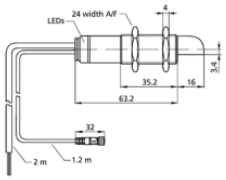
Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов



dbk+4/Empf/WK/3BEE/M18

Масштабный чертеж



2 x NPN

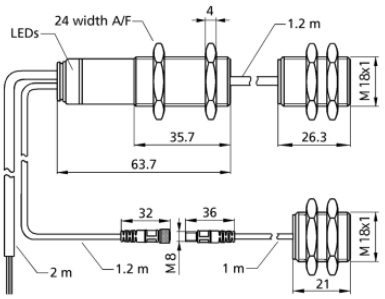
Модель	цилиндрический M18 с радиально расположенным ультразвуковым датчиком (90 ° углового головой)
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Приемник для ультразвукового контроля двойного листа расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано 90 градусов угловая головка Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

dbk+4/M18/3BEE/M18 E+S

Масштабный чертеж



2 x NPN

Модель	цилиндрический M18 с возможностью замены ультразвукового преобразователя
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано с возможностью замены ультразвукового преобразователя Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутсвие листа на выходе NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НЗК/НОК, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 750 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	100 g

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутсвие листа на выходе NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НЗК/НОК, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 750 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	165 g
Последующие версии	dbk+4/Sender/M18/K1 dbk+4/Empf/M18/3BEE/ M18
Последующие версии	один передатчик / приемник

Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

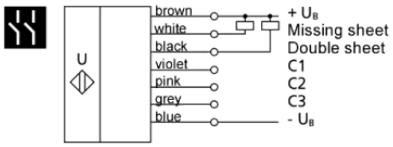
Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

Аксессуары

Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

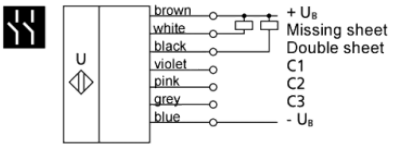
Назначение контактов



Аксессуары

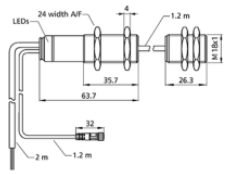
Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов



dbk+4/Empf/M18/3BEE/M18

Масштабный чертеж



2 x NPN

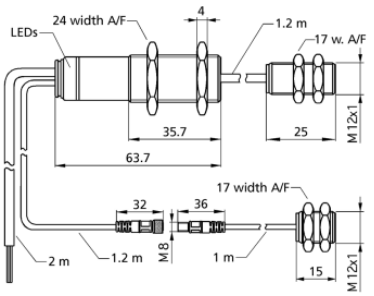
Модель	цилиндрический M18 с возможностью замены ультразвукового преобразователя
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Приемник для ультразвукового контроля двойного листа расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано съемный ультразвуковой преобразователь Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

dbk+4/M12/3BEE/M18 E+S

Масштабный чертеж



2 x NPN

Модель	цилиндрический M12 с возможностью замены ультразвукового преобразователя
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	бумаги с весом 20 - 600 г / м, Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,2 мм, самоклеящаяся пленка
Особенности	Расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано возможность замены ульразвукового преобразователя M12 Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	500 kHz
Слепые зоны	5 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	9 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутсвие листа на выходе NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НЗК/НОК, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 750 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	135 g

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутсвие листа на выходе NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НЗК/НОК, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 750 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	160 g
Последующие версии	dbk+4/Sender/ M12/K1 dbk+4/Empf/M12/3BEE/ M18
Последующие версии	один передатчик / приемник

Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

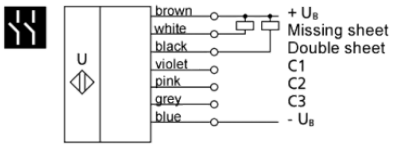
Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

Аксессуары

Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer

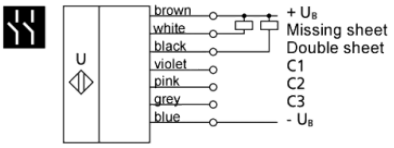
Назначение контактов



Аксессуары

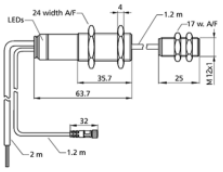
Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов



dbk+4/Empf/M12/3BEE/M18

Масштабный чертеж



2 x NPN

Модель	цилиндрический M12 с возможностью замены ультразвукового преобразователя
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	бумаги с весом 20 - 600 г / м, Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,2 мм, самоклеящаяся пленка
Особенности	Приемник для ультразвукового контроля двойного листа расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано съемный ультразвуковой преобразователь M12 Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

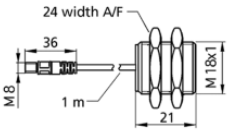
Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	500 kHz
Слепые зоны	5 мм в передней части передатчика и приемника

Электрические данные

Рабочее напряжение U_B	20 - 30 VDC, защита от обратной полярности
Пульсации напряжения	± 10 %
Ток холостого потребления	≤ 50 mA
Тип соединения	2 м PUR кабель, 7 x 0,14 мм

dbk+4/Sender/M18/K1

Масштабный чертеж



Модель	цилиндрический M18
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами от 20 - 2,000 г / м ^{2} , Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящееся пленки, листы металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта, пластины, печатные платы
Особенности	Приемник для ультразвукового контроля двойного листа расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Выходы

Выход 1	Выход двойного листа NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НОК/НЗК выбираемые, защита от КЗ
Ausgang 2	Отсутсвие листа на выходе NPN: I макс = 200 мА (-U B +2 V) НЗК/НОК, защита от КЗ
Время реакции	<500 мкс в режиме триггера, 2,5 мс в свободном рабочем режиме
Задержка до наличия	< 750 ms

Входы

Вход 1	Управляющий вход
Eingang 2	Управляющий вход
Eingang 3	Управляющий вход

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT, PA
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	140 g

Технические характеристики/ характеристики

Управления	Управляющий вход
Возможности для настройки	Рабочий диапазон выбора через входы управления режим обучения через управляющие входы LCA-2 с LinkControl
Индикаторы	1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: двойной лист / мигает красным: отсутствует лист

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	30 g
Последующие версии	dbk-4/Sender/M18/K2
Последующие версии	различной длины кабеля

Технические характеристики/ характеристики

Управления	не нужно
Возможности для настройки	не нужно

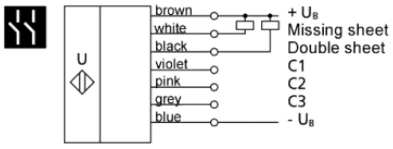
Аксессуары

Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen BF-18

Аксессуары

Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen LCA-2 LCA-2 Koffer

Назначение контактов



dbk+4/Sender/KU/K2

Модель	Специальная конструкция
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами 20 - 1200 г / м, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящихся пленок, листов металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта
Особенности	Передатчик для ультразвукового контроля двойного листа прямоугольный длинный соединительный кабель

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Корпус

Материал	PBT
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	40 g

Технические характеристики/ характеристики

Управления	не нужно
Возможности для настройки	не нужно

dbk+4/Sender/KU/K1

Модель	Специальная конструкция
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	работы с весами 20 - 1200 г / м, металлические ламинированные листы и пленки до 0,4 мм толщиной, самоклеящихся пленок, листов металла до 0,3 мм толщиной, тонкая гофрированная карта
Особенности	Передатчик для ультразвукового контроля двойного листа прямоугольный длинный соединительный кабель

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	400 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Корпус

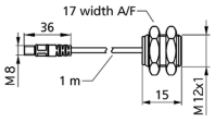
Материал	PBT
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	30 g

Технические характеристики/ характеристики

Управления	не нужно
Возможности для настройки	не нужно

dbk+4/Sender/ M12/K1

Масштабный чертеж



Модель	цилиндрический M12
Режим работы	Двойной выход управления
рабочий диапазон	бумаги с весом 20 - 600 г / м, Washi, металлические ламинированные листы и пленки до 0,2 мм, самоклеящаяся пленка
Особенности	Приемник для ультразвукового контроля двойного листа расстояние между передатчиком и приемником может быть выбрано M12 Кабельное соединение

Ультразвуковых конкретных

Средств измерений	импульсном режиме с оценкой амплитуды
Преобразователь частоты	500 kHz
Слепые зоны	7 мм в передней части передатчика и приемника

Корпус

Материал	латунные втулки, никелированные, пластиковые детали, PBT
Ультразвукового преобразователя	полиуретановой пены, эпоксидной смолы с содержанием стекла
Класс защиты по EN 60529	IP 65
Рабочая температура	+5°C до +60°C
Температура хранения	-40 ° C до +85 ° C
Вес	20 g

Технические характеристики/ характеристики

Управления	не нужно
Возможности для настройки	не нужно

Аксессуары

Развертываемые аксессуары	dbk-Testbogen