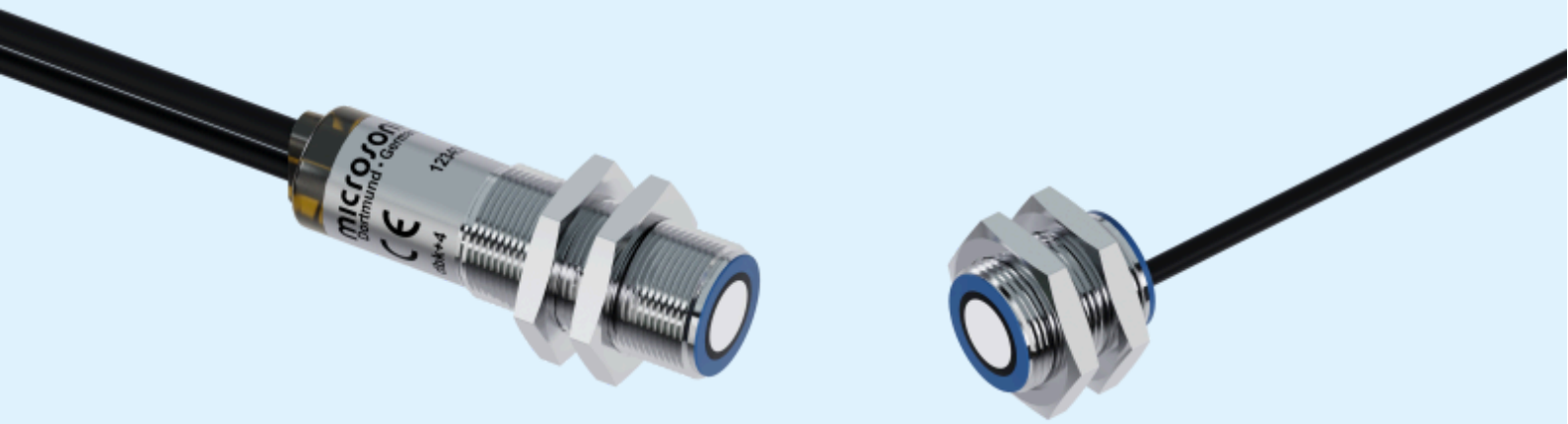
microsonic



Выдержка из нашего онлайн-каталога:

# *esp-4/3BEE/M18 E+S*

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.



# esp-4

Датчик этикетки и наличия наклейки, компактный в одном корпусе, опционально с M12 головками.

## Основные характеристики

- 3 Teach-in метода автонастройки › для возможности настройки датчика под любую задачу
- Время отклика < 300 мкс › для сетчатого материала или быстродвижущихся этикеток
- QuickTeach › simplified Teach-in process
- Обнаружение стыка даже для материалов большой толщины
- Варианты с очень компактными передатчиками и приемниками в резьбовой втулке M12

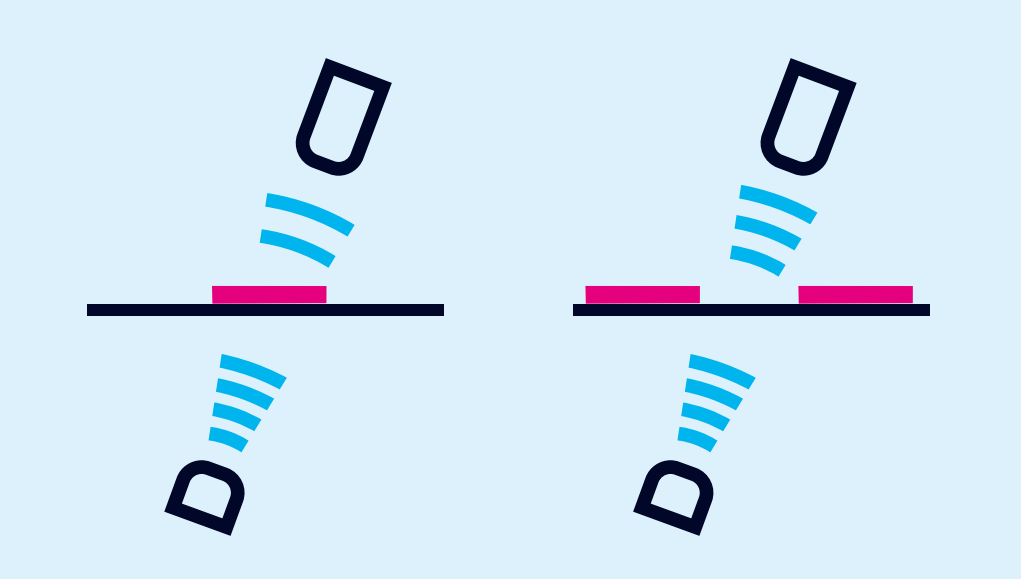
## Конфигурация

- Датчик этикетки и датчик стыка в одном корпусе
- 2 дискретных выхода › для определения наличия этикетки/стыка, а также для определения обрыва материала
- LinkControl › для облегчения ввода в эксплуатацию

# Датчик этикетки или стыка в одном корпусе

Ультразвуковой передатчик датчика посылает быстрые последовательные импульсы через подложку. Звуковые импульсы вызывают вибрацию материала подложки, так что ослабленный звук достигает противоположной стороны. Приемник датчика улавливает эту звуковую волну.

Сигнал, пройдя через материал или этикетку, ослабевает. И эта разница анализируется ESP-4. Разница между материалом подложки и этикетки и / или между наличием или отсутствием листа может быть очень маленькой. Для уверенности, необходимо настроить датчик с помощью режима teach-in.



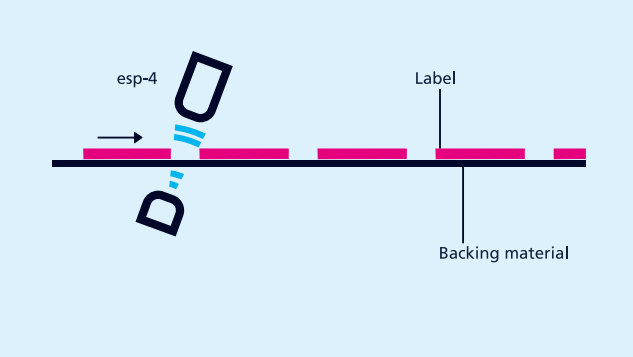
*Подложка с этикеткой вызывают затухание звука после прохождения через них*

ESP-4 датчики могут применяться как в качестве датчика этикетки, так и в качестве датчика стыка. 3 метода teach-in автонастройки позволяют ESP-4 оптимально настроиться под любую задачу.

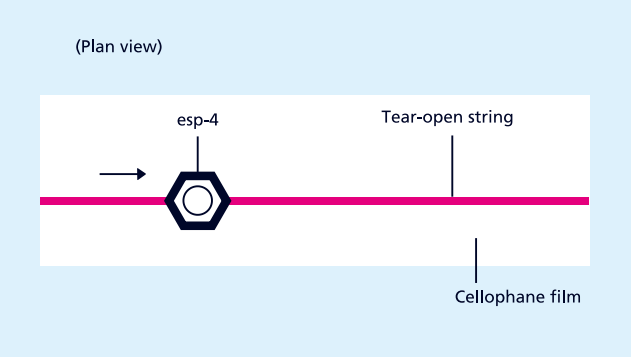
### A) Определение материала подложки и этикетки вместе:

В режиме автонастройки, подложка и этикетка направляются между приемником и передатчиком с постоянной скоростью.

ESP-4 датчик автоматически определяет уровень сигнала и время задержки между приемом/передачей сигнала. Это метод автонастройки подходит, например, для определения надорванных мест в целлофановой пленке. При этом методе, пленку пропускают между приемником и передатчиком. Это позволяет ESP-4 самостоятельно определить разницу между материалом пленки и ее отсутствием в разрыве.




*esp-4 как датчик этикетки*



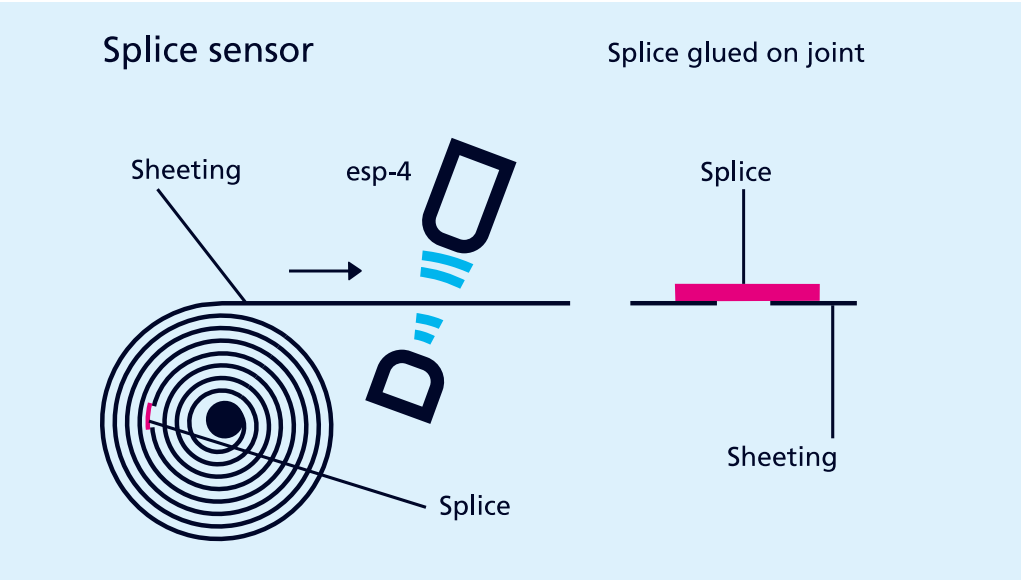

*esp-4 как датчика стыка (например, обрыв нити)*

### *B) Раздельное определение материалов подложки и этикетки:*

Разница уровня сигнала для материала подложки и этикетки может быть очень небольшой. Для того, чтобы по-прежнему идентифицировать этикетку при малой разнице сигналов, автонастройка производится отдельно: сначала определяется материал подложки, а затем этикетки на нем. Порог срабатывания находится на границе уровня этих сигналов.

### *C) Определение материала только в рулоне:*

Рулон, как правило, вращается при помощи ролика. Излучатель для авто настройки находится где-то внутри ролика. Существует отдельный метод автонастройки для данного случая - материал, находясь в рулоне, сканируется esp-4, определяется уровень разницы сигналов и формируется порог срабатывания датчика.



### *QuickTeach*

The esp-4 learns the material as long as signal level is applied to C1.

### *With LinkControl*

the esp-4 can optionally be parameterised. Measured values can also be shown grafically.

### *Два типа исполнения корпуса с разными частотами:*

esp-4/3CDD/M18 E+S - приемный преобразователь интегрирован непосредственно в управляющей электронике и обычно используется для контроля стыков толстых, сетчатых материалов

esp-4/M12/3CDD/M18 E+S имеет внешний приемный преобразователь. Передатчик и приемник расположены отдельно, каждый в своей M12 резьбовой втулке. Такой вариант является предпочтительным в качестве датчика этикетки.

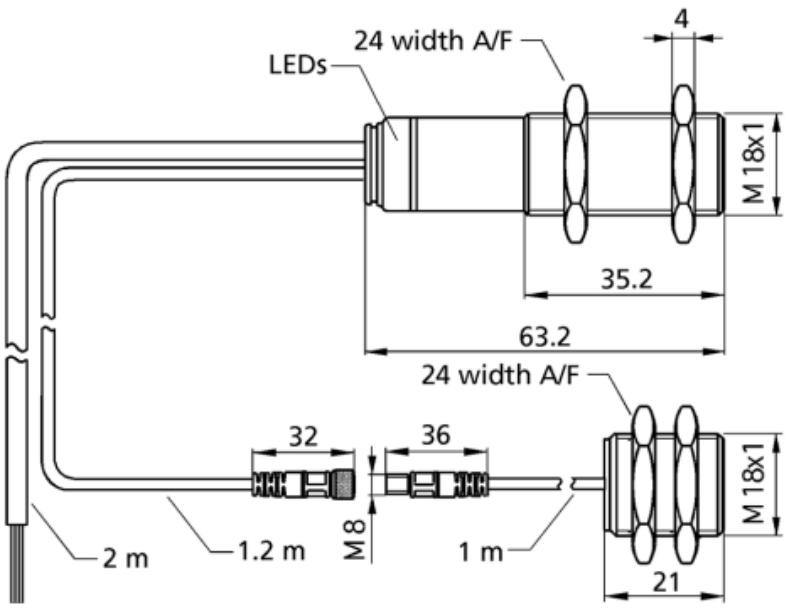

## *У вас есть особые условия?*

Нет ничего проще.

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

# esp-4/3BEE/M18 E+S

## Масштабный чертеж




2 x NPN

| | |
|---|---|
| Модель | цилиндрический M18 |
| Режим работы | обнаружение метки/стыка |
| рабочий диапазон | пленка с весом 20 г / м 2 до > 600 г / м 2, металлические ламинированные листы и пленки до 0,6 мм, |

## 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 | релейный выход<br>метка/стык обнаружены<br>NPN: I max = 200 mA (-U B +2 B)<br>НЗК/НОК выбираемые<br>защита от короткого замыкания |
| Ausgang 2 | релейный выход<br>web ошибка<br>NPN: I max = 200 mA (-U B +2 B)<br>НЗК/НОК выбираемые<br>защита от короткого замыкания |
| Время реакции | < 300 µs |

## 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 | один передатчик / приемник |

## Технические характеристики/характеристики

| | |
|---|---|
| Управления | Управляющий вход |
| Возможности для настройки | Режим «обучения» через кнопки LCA-2 с LinkControl |
| Индикаторы | 1 x Duo-LED, зеленый: рабочий / красный: обнаружены метка/стык / мигает красным: web-ошибка |

## Аксессуары

| | |
|---|---|
| Развертываемые аксессуары | LCA-2 Koffer |

## Назначение контактов

