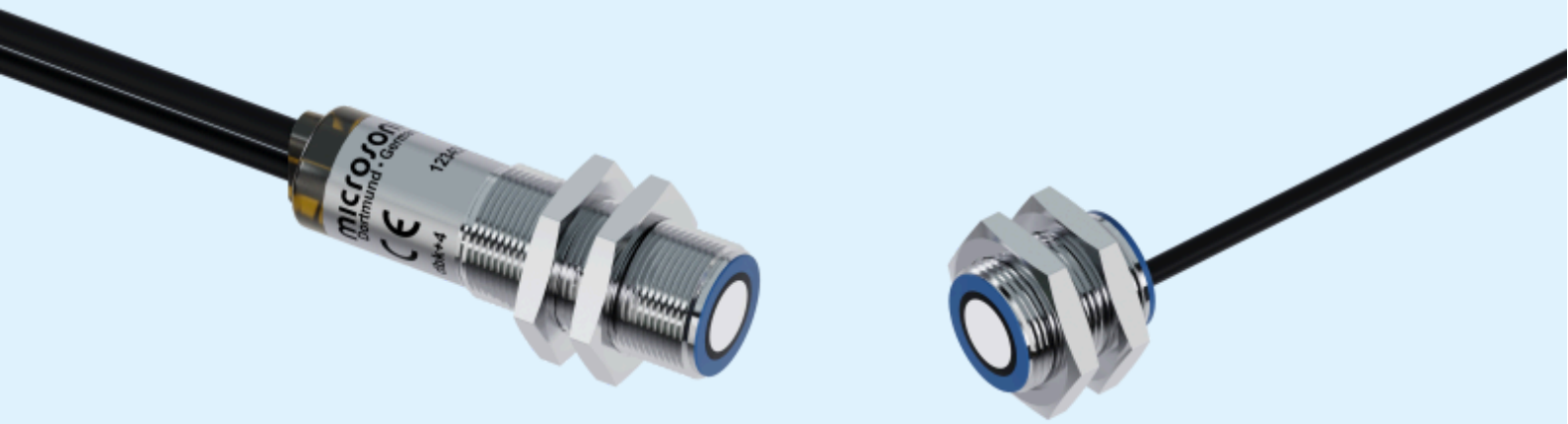


온라인 카탈로그 발췌:

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

최신 버전: 2026-11-20

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

Label and splice sensor compact in a single unit, optionally with M12 sensor heads.

## 하이라이트

- 3 Teach-in methods › to be able to configure the sensor individually for any task
- Response time < 300 µs › for use at high web and label speeds
- QuickTeach › simplified Teach-in process
- Splice detection even for thick band materials
- Variants with very compact transmitters and receivers in the M12 threaded sleeve

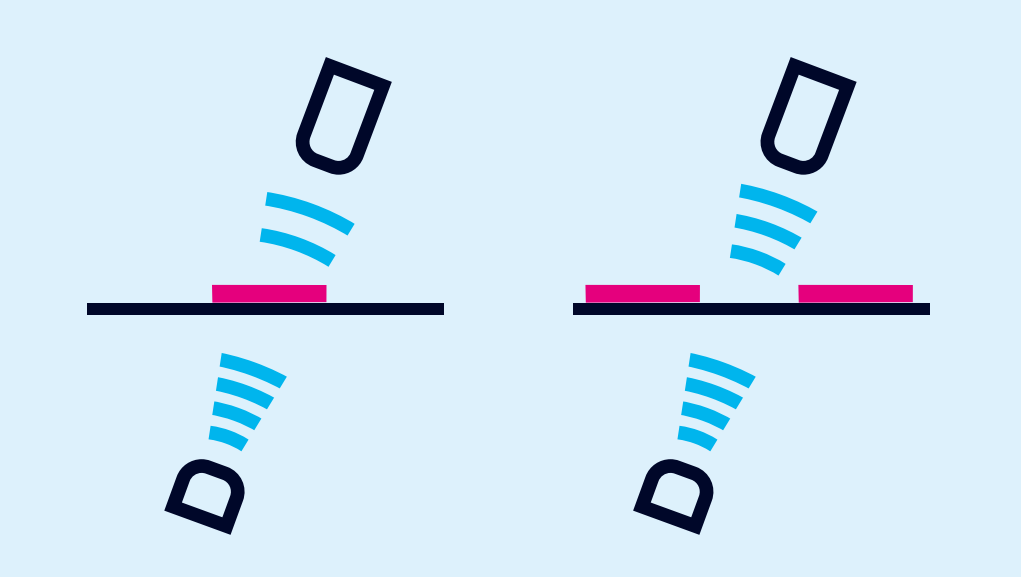
## 기본 사항

- Label and splice sensor in a single unit
- 2 switching outputs › for label/splice detection and web break monitoring
- LinkControl › as optional assistance for installation and commissioning

# 하나의 기계에서 라벨과 스플라이스 센서

리시버는 이러한 음파를 받고 그것을 분석합니다. 받쳐주는 재질의 신호 레벨은 라벨 또는 꼬아있는 재질에 따라 차이를 가지고 있습니다. 이러한 신호에서의 차이점은 esp-4 에 따라 분석 되엇습니다, 받혀주는 재질과 꼬여있는 재질 사이에서 차이를 가지고 sheeting 과. 것에서 매우 경비하게 차이를 가지고 있습니다. 차이점에서 확실히 증명할 수 있는 것은 esp4 센서는 반드시 받쳐주는 재질 /sheeting 의 신호 레벨 근처에서 우선 회전 하여야 합니다.

esp-4센서들은 라벨과 스플라이스 센서를 이용하여 사용될 수 있습니다. 3가지의 티치-인 방법은 각 배열에 최적화되어 설정되기 위하여 esp-4 센서를 제한 하여야 합니다.

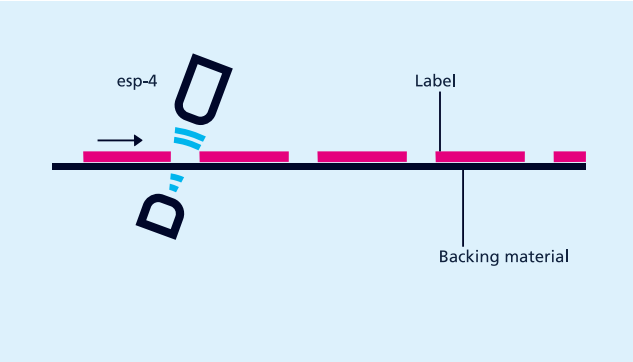


레이블이있는 자료를 백업 감쇠 신호 레벨을 생산하고 있습니다.

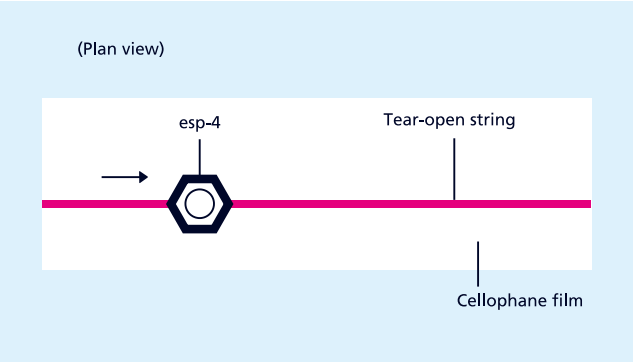
The esp-4 sensors can be used as a label and splice sensor. The 3 Teach-in methods and QuickTeach allow the esp-4 sensor to be optimally set for each and every assignment.

## 받혀있는 재질과 라벨에 대한 다이나믹 티치-인

다이나믹 티치-인은 머신에서 받혀있는 재질과 라벨에 대하여 분류하여 거동하기 위한 티치-인 모드를 제공하지 않습니다. 티치-인 동안 라벨을 받치고 있는 재질은 esp-4 센서를 통하여 지속적인 속도로 리드하여 나갑니다. Esp-4센서는 자동적으로 라벨에 대하여 그리고 그것들의 차이에 대하여 신호 레벨의 티치-인을 주된 목적으로 하고 있습니다. 이러한 티치-인 방법은 역시 셀로판지를 찢어 여는 형태에서 티치0인 하기에 적절합니다. 여기서 티치-인 동안 셀로판지를 찢어 여는 끈 같은 것은 센서를 통하여 상당한 수가 이동되게 됩니다. 셀로판 필름과 찢어 오픈하는 끈 사이의 변화를 측정하기에 esp-4가 적절합니다.




*esp-4 as a label sensor*



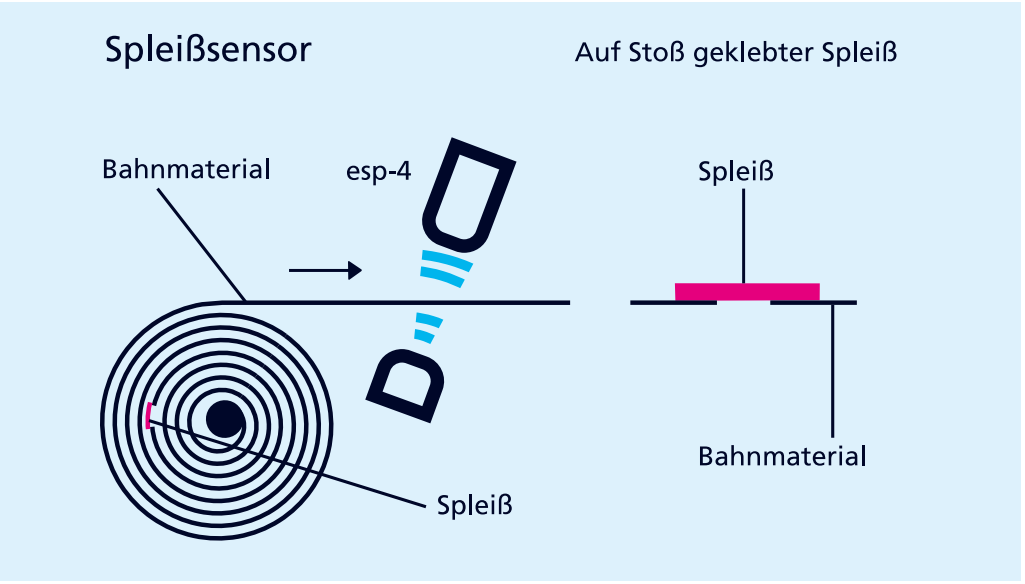

*esp-4 as a thread sensor*

## 받혀지는 재질과 라벨에 대한 분리된 티치-인

받혀지는 재질과 라벨에 대한 신호 레벨의 차이는 매우 근소합니다. 순서에 따라 신호에 있어 매우 작은 차이들로 라벨들을 검출할 때 신호 레벨에 대한 티치-인은 분리될 수 있습니다.: 티치-인은 무엇보다 받혀있는 재질에 동작하고 그 이후에 라벨에 작용하게 되어 있습니다. 스위칭 시작점은 이러한 2개의 신호 레벨 사이에 위치 하여야 합니다.

## 오직 종이에 대한 티치인

Sheeting은 일반적으로 롤에 감겨 작업과정이 이루어 집니다. 그렇다면 꼬여 있는 것들은 esp-4를 통하여 설정되어 검출 될 수 있는데 이러한 것들은 롤에 접속하여 이루어 지지 않습니다. 분리된 티치-인 방법은 여기서 sheeting에 오직 적용될 수 있는 티치-인 방법 입니다. 그러나 요구할 수 있는 것은 꼬여 있는 것들이 신호 레벨을 나타내 주는데 sheeting 중의 다양한 상황에서 보다 명확하게 나타내 줄 수 있습니다. esp-4 는 음향 레벨과 출력 값의 설정에 의하여 이러한 차이로부터 꼬여진 것들을 검출합니다.




*esp-4 as a splice sensor*

### *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.

### *Two housing designs with different ultrasonic frequencies*

The esp-4/3CDD/M18 E+S and esp-4/3BEE/M18 as a receiving transducer integrated directly into the evaluation electronics is typically used for the detection of splices in thick sheetings.

The esp-4/M12/3CDD/M18 E+S has an external receiving transducer. The transmitter and receiver are each housed in M12 threaded sleeves. The variant with M12 sensor heads is preferred for the detection of labels.

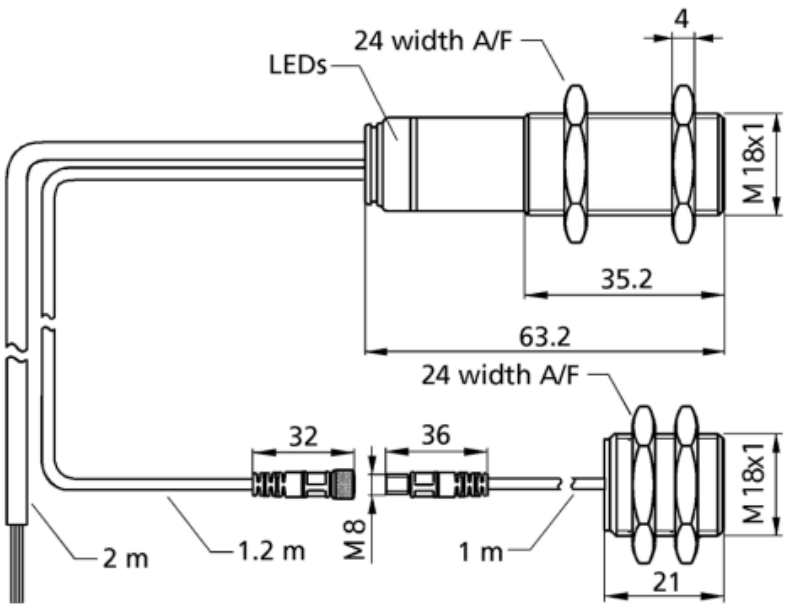
# 특별한 요구 사항이 있습니까?

우리와 함께, 당신은 개별 솔루션을 쉽게 찾을 수 있습니다. 이것처럼 간단한 일은 없습니다.

당신의 어플리케이션에 대하여 말씀해 주십시오: +49 231 97 51 51-82.

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

## 축척 도면




2 x npn

| | |
|---|---|
| **디자인** | M18 실린더형 |
| **작동 모드/기본 기능** | label/splice detection |
| **동작거리** | sheeting with weights of < 20 g/m$^2$ up to >> 600 g/m$^2$, metal-laminated sheets |

## 초음파 사양

| | |
|---|---|
| **측정값** | 진폭 계산을 가진 펄스 작동 |
| **전송 주파수** | 400 kHz |
| **비검출 영역** | 송신기와 수신기앞 7mm |

## 전기적인 데이터

| | |
|---|---|
| **동작 전압 $U_B$** | 20 - 30 V d.c., 역극성 보호 |
| **전압 변동** | ± 10 % |
| **무부하 소비전류** | ≤ 50 mA |
| **연결 타입** | 2 m PUR 케이블, 7 x 0.14 mm$^2$ |

## 출력

| | |
|---|---|
| **출력 1** | 스위칭 출력<br>label/splice detected<br>npn: $I_{최대}$ = 200 mA (-$U_B$+2V)<br>NOC/NCC 조정가능,쇼트 보호회로 |
| **Ausgang 2** | 스위칭 출력<br>web break<br>npn: $I_{최대}$ = 200 mA (-$U_B$+2V)<br>NOC/NCC 조정가능,쇼트 보호회로 |
| **응답속도** | < 300 µs |

## 입력

| | |
|---|---|
| **입력 1** | 컨트롤 입력 |
| **Eingang 2** | 컨트롤 입력 |
| **Eingang 3** | 컨트롤 입력 |

## 하우징

| | |
|---|---|
| **재질** | 황동 슬리브, 니켈 도금, 플라스틱 부분, PBT, PA |
| **초음파 송신기** | 폴리우레탄 폼, 글라스-에폭시 수지 |
| **EN60529에 따르는 보호등급** | IP 65 |
| **동작온도** | +5°C to +60°C |
| **보관 온도** | -40°C to +85°C |
| **무게** | 130 g |
| **다른 버전** | 단일 송신/수신기 |

## 기술 특징/특성

| | |
|---|---|
| **제어** | 컨트롤 입력 |
| **세팅을 위한 범위** | Teach-in via control inputs<br>LCA-2 with LinkControl |
| **표시기** | 두 개의 LED: 녹색: 작동 중/ 빨강: label/겹침 검출/ 빨강 반짝임: 종이 손상 |

## 액세서리

| | |
|---|---|
| **분리가능 액세서리** | LCA-2 Koffer |

## 핀 할당

