# 기술 데이터 시트
# 광학 위치 센서
## 품목 번호: 50157137
## AMS 158i 120




그림과 차이가 날 수 있습니다

**내용**


- 기술 데이터
- 치수 도면
- 전기 연결
- 조작 및 표시
- 제품 키워드
- 참고
- 상세 정보
- 액세서리

# 기술 데이터

## 기본 데이터

| | |
|---|---|
| **시리즈** | AMS 100i |
| **어플리케이션** | 고층 창고 기계의 위치 설정 |
| | 스킬렛 시스템과 운반 차량 위치 설정 |
| | 전기 도금 설비의 위치 설정 |
| | 크레인/갠트리 크레인의 충돌 보호 |

## 특성변수

| | |
|---|---|
| **MTTF** | 27 년 |

## 광학 데이터

| | |
|---|---|
| **광원** | 레이저, 적색 |
| **파장 길이** | 660 nm |
| **레이저 등급** | 2, IEC/EN 60825-1:2014 |
| **최대 레이저 출력** | 0.004 W |
| **송신 신호 형태** | 변조됨 |
| **펄스 지속 시간** | 0.8 µs |
| **광점 크기 [센서 간격에서]** | 100 mm [120,000 mm] |
| **광점 형태** | 원형 |

## 측정 데이터

| | |
|---|---|
| **측정 범위** | 100 ... 120,000 mm |
| **분해능** | 0.001 ... 10 mm |
| **정확성** | 2 mm, +/- |
| **반복정밀도(1 시그마)** | 0.2mm(측정 범위 120.000mm까지) |
| **측정값 출력** | 1 ms |
| **온도 오차, 절대(mm/10K)** | ≤ 1mm/10K |
| **최대 이동 속도** | 10 m/s |

## 전기 데이터

| | |
|---|---|
| **보호 회로** | 정보 없음 |

### 성능 데이터

| | |
|---|---|
| **공급전압 점검 $U_B$** | 18 ... 30 V, DC |
| **소비 전류, 최대** | 250 mA |

## 시간 응답

| | |
|---|---|
| **응답 시간** | 8 ms |

## 인터페이스

| | |
|---|---|
| **종류** | EtherNet IP |

### 이더넷 IP

| | |
|---|---|
| **스위치 기능** | 내장 |

## 연결

| | |
|---|---|
| **연결** | 4 개수 |

### 연결 1

| | |
|---|---|
| **기능** | 입력 신호 |
| | 전원 공급 |
| | 출력 신호 |
| **연결부 종류** | 원형 커넥터 |
| **장치 명칭** | XD1 PWR |
| **나사 크기** | M12 |
| **유형** | Male |
| **재료** | 금속 |
| **핀 개수** | 5 핀 |
| **엔코딩** | A-코딩됨 |

### 연결 2

| | |
|---|---|
| **기능** | EtherNet TCP/IP, UDP |
| | 서비스 인터페이스 |
| **연결부 종류** | 원형 커넥터 |
| **장치 명칭** | XF0 SERVICE |
| **나사 크기** | M12 |
| **유형** | 암 |
| **핀 개수** | 4 핀 |
| **엔코딩** | D-코딩됨 |

### 연결 3

| | |
|---|---|
| **기능** | BUS IN |
| **연결부 종류** | 원형 커넥터 |
| **장치 명칭** | XF1 IN |
| **나사 크기** | M12 |
| **유형** | 암 |
| **핀 개수** | 4 핀 |
| **엔코딩** | D-코딩됨 |

### 연결 4

| | |
|---|---|
| **기능** | BUS OUT |
| **연결부 종류** | 원형 커넥터 |
| **장치 명칭** | XF2 OUT |
| **나사 크기** | M12 |
| **유형** | 암 |
| **핀 개수** | 4 핀 |
| **엔코딩** | D-코딩됨 |

## 기술 데이터

| | |
|---|---|
| **디자인** | 큐빅형 |
| **치수(너비 x 높이 x 길이)** | 70 mm x 139 mm x 118 mm |
| **하우징 재료** | 금속 |
| **금속 하우징** | 알루미늄 다이 캐스팅 |
| **렌즈 커버 재료** | 유리 |
| **순중량** | 600 g |
| **하우징 색상** | 적색 |
| | 회색 |
| **고정 방식** | 통로 마운팅으로 |

## 조작 및 표시

| | |
|---|---|
| **표시 방식** | LC 디스플레이 |
| | LED |
| **LED 개수** | 2 개수 |
| **파라미터 세팅** | 멤브레인 키보드 |

## 환경 데이터

| | |
|---|---|
| **작동 시 주변 온도** | -5 ... 60 °C |
| **보관 시 주변 온도** | -30 ... 70 °C |
| **상대 습도 (응축되지 않음)** | 90 % |

## 인증

| | |
|---|---|
| **보호 등급** | IP 65 |
| **보호 등급** | III |
| **인증** | UL |

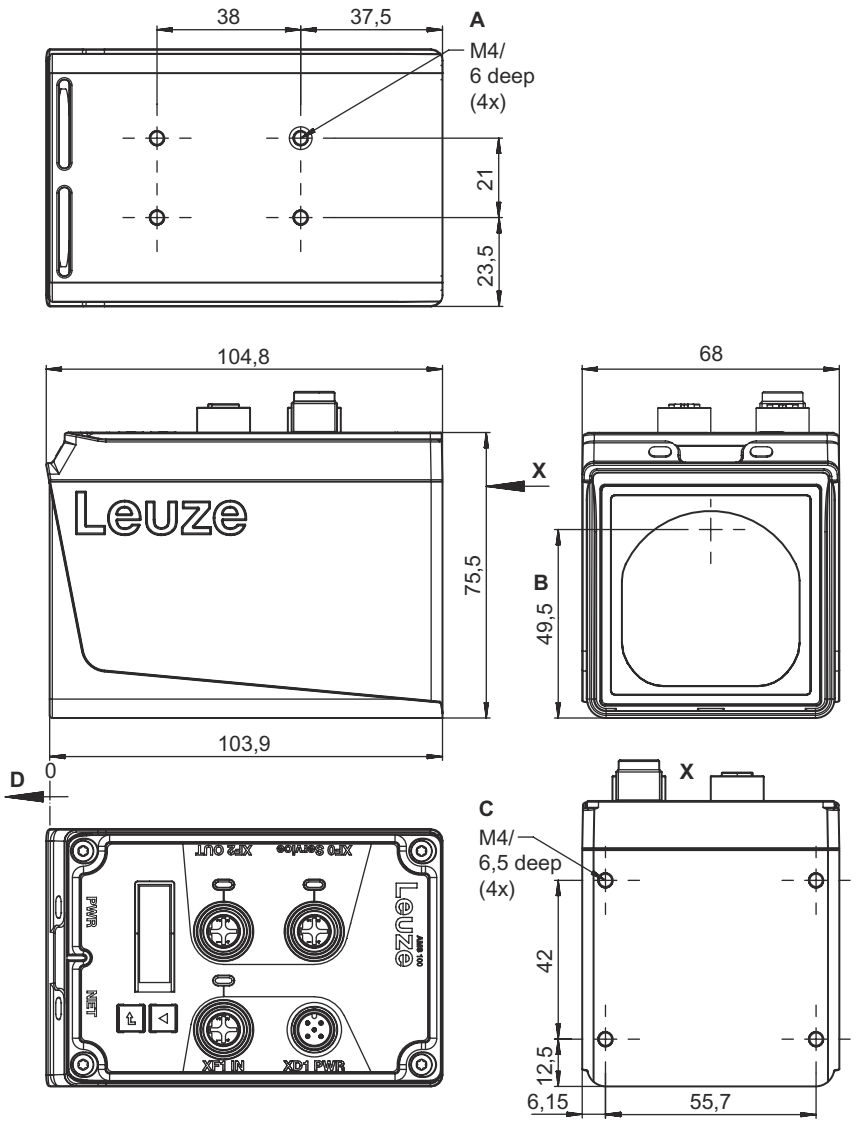
Leuze

# 기술 데이터

| | |
|---|---|
| **HS 번호** | 90318020 |
| **ECLASS 5.1.4** | 27270801 |
| **ECLASS 8.0** | 27270801 |
| **ECLASS 9.0** | 27270801 |
| **ECLASS 10.0** | 27270801 |
| **ECLASS 11.0** | 27270801 |
| **ECLASS 12.0** | 27270916 |
| **ECLASS 13.0** | 27270916 |
| **ECLASS 14.0** | 27270916 |
| **ECLASS 15.0** | 27270916 |
| **ECLASS 16.0** | 27270916 |
| **ETIM 5.0** | EC001825 |
| **ETIM 6.0** | EC001825 |
| **ETIM 7.0** | EC001825 |
| **ETIM 8.0** | EC001825 |
| **ETIM 9.0** | EC001825 |
| **ETIM 10.0** | EC001825 |
| **UNSPSC 26.08** | 39121528 |

# 치수 도면

전체 치수 정보(mm)




A 설치 버전
B 광학 축
C "BTA" 조정 장치 설치 가능 여부
D 측정할 거리의 영점

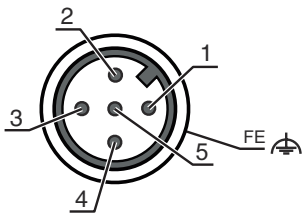
# 전기 연결

| 연결 1 | XD1 PWR |
|---|---|
| **기능** | 입력 신호 |
| | 전원 공급 |
| | 출력 신호 |
| **연결부 종류** | 원형 커넥터 |
| **나사 크기** | M12 |
| **유형** | Male |
| **재료** | 금속 |
| **핀 개수** | 5 핀 |
| **엔코딩** | A-코딩됨 |

Leuze

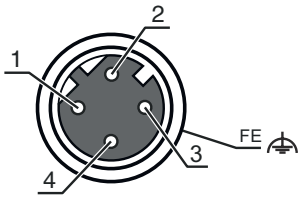
# 전기 연결

| 핀 | 핀 지정 |
|---|---|
| 1 | V+ |
| 2 | I/O 1 |
| 3 | GND |
| 4 | I/O 2 |
| 5 | FE |




| 연결 2 | XF0 SERVICE |
|---|---|
| 기능 | EtherNet TCP/IP, UDP<br>서비스 인터페이스 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기 | M12 |
| 유형 | 암 |
| 재료 | 금속 |
| 핀 개수 | 4 핀 |
| 엔코딩 | D-코딩됨 |

| 핀 | 핀 지정 |
|---|---|
| 1 | TD+ |
| 2 | RD+ |
| 3 | TD- |
| 4 | RD- |




| 연결 3 | XF1 IN |
|---|---|
| 기능 | BUS IN |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기 | M12 |
| 유형 | 암 |
| 핀 개수 | 4 핀 |
| 엔코딩 | D-코딩됨 |

| 연결 4 | XF2 OUT |
|---|---|
| 기능 | BUS OUT |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기 | M12 |
| 유형 | 암 |
| 핀 개수 | 4 핀 |
| 엔코딩 | D-코딩됨 |

# 조작 및 표시

| LED | 디스플레이 | 의미 |
|---|---|---|
| 1 PWR | 꺼짐 | 공급전압 없음 |
| | 녹색 깜빡임 | 전압 공급됨 / 측정값 출력되지 않음 / 초기화 진행 중 |
| | 녹색, 연속 점등 | 장치 정상, 측정값 출력 |
| | 적색 깜빡임 | 장치 OK, 경고 설정됨 |
| | 적색, 연속 점등 | 측정값 출력되지 않음 |
| | 주황색, 연속 점등 | 데이터가 전송되지 않음 |
| 2 BUS | 꺼짐 | 공급전압 없음 |
| | 녹색, 연속 점등 | 데이터 전송 활성화 |
| | 녹색 깜빡임 | 장치 OK, 초기화 단계 |

Leuze

# 제품 키워드

제품 명칭: **AMS 1XXi YYY Z AAA**

| | |
|---|---|
| **AMS** | **시리즈**<br>AMS: 절대 측정 시스템 |
| **1XXi** | **인터페이스**<br>158i: Ethernet/IP |
| **YYY** | **감지 범위**<br>40: 최대 감지 범위(m)<br>120: 최대 감지 범위(m)<br>200: 최대 감지 범위(m) |
| **AAA** | **추가 장비**<br>BTA: 조정식 고정 장치 |

**참고**

- 제공되는 모든 장치 유형 목록은 로이체의 웹 사이트 www.leuze.com을 참조하십시오.

# 참고

**용도에 맞게 사용해야 합니다!**

- 이 제품은 안전 센서가 아니므로 사람을 보호할 용도가 아닙니다.
- 자격이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다.
- 용도에 맞게 준수하여 사용하십시오

**레이저 빔 주의 – 레이저 등급 2**

**광선을 응시하지 마십시오.**
장치는 **레이저 등급 2** 제품의 IEC/EN 60825-1:2014에 따른 요구 사항과 U.S. 21 CFR 1040.10에 따른 규정뿐 아니라 2019년 5월 8일자 Laser Notice No. 56에 따른 차이점도 충족합니다.

- 레이저 빔 또는 반사되는 레이저 빔 쪽을 직접 보지 마십시오! 빔 노정을 오랫동안 보면 망막이 손상될 수 있습니다.
- 장치의 레이저 빔이 사람을 향하게 하지 마십시오!
- 실수로 레이저 빔이 사람을 향하게 한 경우에는 불투명하고 반사되지 않는 물체로 레이저 빔을 가리십시오.
- 장치를 설치하고 정렬하는 동안 반사되는 표면으로 인해 레이저 빔이 반사되지 않도록 하십시오!
- 주의! 여기에 제시된 조작 장치나 정렬 장치와는 다른 장치를 사용하거나 다른 절차를 실행하면 위험한 광선에 노출될 수 있습니다.
- 해당 지역에 유효한 레이저 안전 법규에 유의하십시오.
- 장치 개입 및 변경은 허용되지 않습니다.
  장치에는 사용자가 조정하거나 정비할 부품이 포함되어 있지 않습니다.
  수리는 Leuze electronic GmbH + Co. KG만 실행할 수 있습니다.

**참고**

**레이저 경고 라벨 및 레이저 주의 사항 라벨을 부착하십시오!**
장치에는 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨이 부착되어 있습니다. 또한, 장치에 여러 언어 버전의 자가접착식 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨(스티커)이 동봉되어 있습니다.

- "사용 장소에서 사용하는 언어 버전의 레이저 주의 사항 라벨을 장치에 부착하십시오. 미국에서 장치를 사용하는 경우에는 "Complies with 21 CFR 1040.10" 지시 사항이 있는 스티커를 사용하십시오.
- 장치에 라벨이 부착되어 있지 않거나(예: 장치가 라벨을 부착하기에 너무 작음) 설치 상태로 인해 장치에 부착된 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨이 가려지는 경우에는 장치 근처에 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨을 부착하십시오.
- 장치의 레이저 빔 광선 또는 기타 광 방사에 노출되지 않고 레이저 경고 라벨과 레이저 주의 사항 라벨을 읽을 수 있도록 부착하십시오.

# 상세 정보

- **UL 어플리케이션에서는 NEC(National Electric Code)에 따른 등급 2 회로에서만 사용을 허용합니다.**
- **기계 제작업체에 의해 부품 조합의 설계에 따르는 경우 안전 기능 내에서 안전 관련 구성품으로 사용할 수 있습니다.**

## 액세서리

### 연결 기술 - 연결 케이블

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|---|---|---|---|
|  | 50132077 | KD U-M12-5A-V1-020 | 연결 케이블 | 어플리케이션: 내화학성<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 아니요<br>케이블 길이: 2,000 mm<br>덮개 재료: PVC |
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | 연결 케이블 | 어플리케이션: 내화학성<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 아니요<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PVC |
|  | 50132080 | KD U-M12-5A-V1-100 | 연결 케이블 | 어플리케이션: 내화학성<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 5 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 아니요<br>케이블 길이: 10,000 mm<br>덮개 재료: PVC |
|  | 50135074 | KS ET-M12-4A-P7-050 | 연결 케이블 | 어플리케이션: 내유성/내윤활성<br>인터페이스에 적합함: Ethernet<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, Male, D-코딩됨, 4 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PUR |
|  | 50135075 | KS ET-M12-4A-P7-100 | 연결 케이블 | 어플리케이션: 내유성/내윤활성<br>인터페이스에 적합함: Ethernet<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, Male, D-코딩됨, 4 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 10,000 mm<br>덮개 재료: PUR |
|  | 50135076 | KS ET-M12-4A-P7-150 | 연결 케이블 | 어플리케이션: 내유성/내윤활성<br>인터페이스에 적합함: Ethernet<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, Male, D-코딩됨, 4 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 15,000 mm<br>덮개 재료: PUR |
|  | 50135077 | KS ET-M12-4A-P7-300 | 연결 케이블 | 어플리케이션: 내유성/내윤활성<br>인터페이스에 적합함: Ethernet<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, Male, D-코딩됨, 4 핀<br>원형 커넥터, LED: 아니요<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 30,000 mm<br>덮개 재료: PUR |

# 액세서리

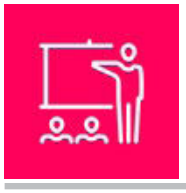
## 고정 기술 - 기타

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|---|---|---|---|
|  | 50144968 | BT 0100M | 고정 부품 | 고정 부품 버전: 설치판<br>마운팅, 시스템 측: 슬롯 마운팅, 통로 마운팅으로<br>마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능<br>재료: 금속 |
|  | 50151594 | BTA 0100 M.5 | 고정 부품 | 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로<br>마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능<br>고정 부품 종류: 조정 가능<br>재료: 스테인리스 |
|  | 50144385 | BTA 0100M | 고정 부품 | 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로<br>마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능<br>고정 부품 종류: 조정 가능<br>재료: 알루미늄, 강철 |

## 편향 미러

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|---|---|---|---|
|  | 50035630 | US 1 OMS | 편향 미러 | 고정 방식: 나사 조립 가능 |

## 서비스

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|---|---|---|---|
|  | S981001 | CS10-S-110 | 시운전 지원 | 세부사항: 고객이 원하는 장소에서 실행, 최대 10시간 소요.<br>조건: 장치 및 연결 케이블이 이미 설치되어 있음, 출장 및 경우에 따라 숙박 경비를 제외한 금액. |
|  | S981005 | CS10-T-110 | 제품 교육 | 세부사항: 상담 후 장소 및 내용 결정, 최대 10시간 소요.<br>조건: 출장 및 경우에 따라 숙박 경비를 제외한 금액. |

**참고**

제공되는 모든 액세서리 품목의 목록은 로이체 웹 사이트에서 품목 세부사항 페이지의 다운로드 탭을 참조하십시오.