

기술 데이터 시트

스마트 카메라

품목 번호: 50137969

IPS 248i FIX-M3-102-I3-H



내용

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

그림과 차이가 날 수 있습니다



Ethernet



기술 데이터

기본 데이터

| | |
|--------|----------|
| 시리즈 | IPS 200i |
| 어플리케이션 | 단일 적재 칸 |

특수 모델

| | |
|-------|----|
| 특수 모델 | 히터 |
|-------|----|

기능

| | |
|----------|----------|
| 소프트웨어 기능 | 적재 위치 제어 |
|----------|----------|

광학 데이터

| | |
|------------|----------------|
| 작업 영역 | 100 ... 600 mm |
| 광원 | LED, 적외선 |
| 송신 신호 형태 | 펄스형 |
| 카메라 수평 분해능 | 1,280 px |
| 카메라 수직 분해능 | 960 px |
| 마커 크기(원형) | 5 ... 20 mm |
| 전자식 셔터 속도 | 0.068 ... 5 ms |
| 카메라 타입 | 단색 |

측정 데이터

| | |
|--------------|-------------------|
| 반복정밀도(1 시그마) | 0.1 mm, 적용 분야에 따라 |
|--------------|-------------------|

전기 데이터

| | |
|-------|----------------|
| 보호 회로 | 극점 보호 단락 방지 |
|-------|----------------|

성능 데이터

| | |
|---------------|-----------------|
| 공급전압 점검 U_B | 18 ... 30 V, DC |
| 평균 소비전력 | 12 W |

입력부

| | |
|----------------|------|
| 디지털 스위칭 입력부 개수 | 3 개수 |
|----------------|------|

스위칭 입력부

| | |
|-------|-------------|
| 종류 | 디지털 스위칭 입력부 |
| 전압 형식 | DC |

출력

| | |
|------------|------|
| 디지털 스위칭 출력 | 5 개수 |
|------------|------|

스위칭 출력

| | |
|------------|-------------|
| 종류 | 디지털 스위칭 출력부 |
| 전압 형식 | DC |
| 스위칭 전류, 최대 | 100 mA |

스위칭 출력 1

| | |
|--------|----------|
| 스위칭 원리 | +24V 스위칭 |
|--------|----------|

스위칭 출력 2

| | |
|--------|----------|
| 스위칭 원리 | +24V 스위칭 |
|--------|----------|

스위칭 출력 3

| | |
|--------|----------|
| 스위칭 원리 | +24V 스위칭 |
|--------|----------|

스위칭 출력 4

| | |
|--------|----------|
| 스위칭 원리 | +24V 스위칭 |
|--------|----------|

스위칭 출력 5

| | |
|--------|----------|
| 스위칭 원리 | +24V 스위칭 |
|--------|----------|

인터페이스

| | |
|----|--------------------|
| 종류 | Ethernet, PROFINET |
|----|--------------------|

이더넷

| | |
|---------|-----------------------|
| 아키텍처 | 서버 클라이언트 |
| 주소 할당 | DHCP 수동 주소 할당 |
| 전송 속도 | 100Mbit/s 10Mbit/s |
| 기능 | 진행 |
| 스위치 기능 | 없음 |
| 전송 프로토콜 | TCP/IP, UDP |

Profinet

| | |
|-------------------|-------------|
| 기능 | 진행 |
| Conformance Class | B |
| 프로토콜 | PROFINET RT |
| 전송 속도 | 100Mbit/s |

서비스 인터페이스

| | |
|----|----------|
| 종류 | Ethernet |
|----|----------|

이더넷

| | |
|----|-----|
| 기능 | 서비스 |
|----|-----|

연결

| | |
|----|------|
| 연결 | 2 개수 |
|----|------|

연결 1

| | |
|--------|-------------------------|
| 기능 | 입력 신호 전원 공급 출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 장치 명칭 | PWR / SWI / SWO |
| 나사 크기 | M12 |
| 유형 | Male |
| 재료 | 금속 |
| 핀 개수 | 12 핀 |
| 엔코딩 | A-코딩됨 |

연결 2

| | |
|--------|-----------------------|
| 기능 | 데이터 인터페이스 설정 인터페이스 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 장치 명칭 | HOST |
| 나사 크기 | M12 |
| 유형 | 암 |
| 재료 | 금속 |
| 핀 개수 | 4 핀 |
| 엔코딩 | D-코딩됨 |

기술 데이터

기술 데이터

| | |
|------------------|-----------------------------|
| 디자인 | 큐빅형 |
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 43 mm x 61 mm x 44 mm |
| 하우징 재료 | 금속 플라스틱 |
| 플라스틱 하우징 | PC |
| 금속 하우징 | 알루미늄 다이 캐스팅 |
| 렌즈 커버 재료 | 플라스틱 |
| 순중량 | 120 g |
| 하우징 색상 | 은색 |
| 고정 방식 | 마운팅 스레드 추가 고정 부품을 사용해야 함 |

조작 및 표시

| | |
|---------------|-------------------------------|
| 표시 방식 | LED |
| LED 개수 | 9 개수 |
| 설정/파라미터 설정 방식 | 매개변수 설정 코드 웹브라우저 이용 터치인 |
| 파라미터 세팅 | 버튼 |
| 조작부 기능 | 자동 설정 조정 모드 |

환경 데이터

| | |
|-----------------|---------------|
| 작동 시 주변 온도 | -30 ... 45 °C |
| 보관 시 주변 온도 | -20 ... 70 °C |
| 상대 습도 (응축되지 않음) | 90 % |

인증

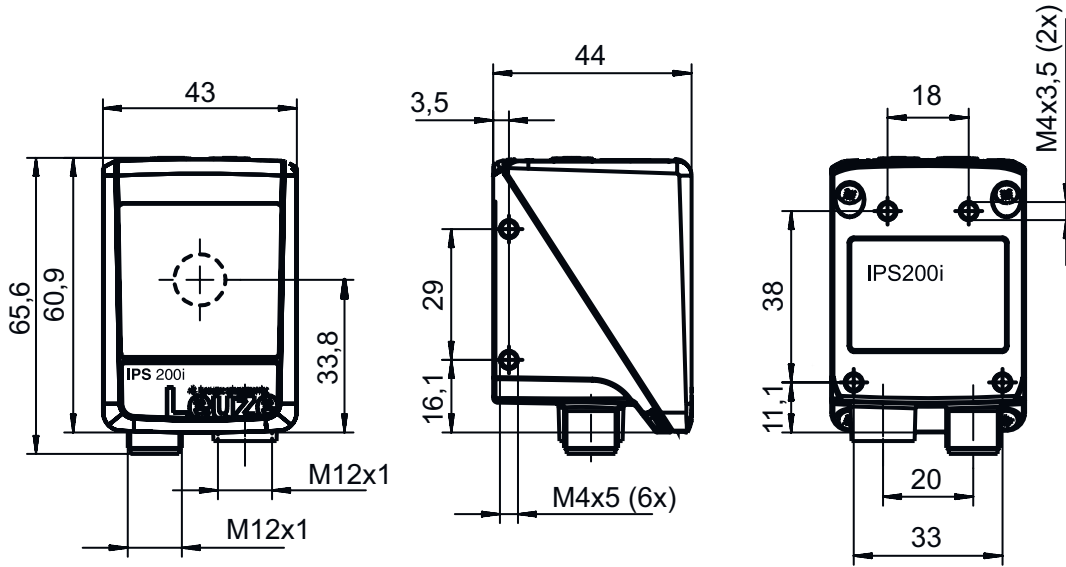
| | |
|---------------------|------------------------------|
| 보호 등급 | IP 65 |
| 보호 등급 | III |
| 인증 | c UL US |
| 규정에 따른 EMV 테스트 방식 | EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 |
| 규정에 따른 연속 충격 테스트 방식 | IEC 60068-2-29, Test Eb |
| 규정에 따른 진동 테스트 방식 | IEC 60068-2-6, Test Fc |

분류

| | |
|--------------|----------|
| HS 번호 | 84719000 |
| ECLASS 5.1.4 | 27310101 |
| ECLASS 8.0 | 27310101 |
| ECLASS 9.0 | 27310201 |
| ECLASS 10.0 | 27310101 |
| ECLASS 11.0 | 27310101 |
| ECLASS 12.0 | 27310101 |
| ECLASS 13.0 | 27310101 |
| ECLASS 14.0 | 27310101 |
| ECLASS 15.0 | 27310101 |
| ECLASS 16.0 | 27310101 |
| ETIM 5.0 | EC002550 |
| ETIM 6.0 | EC002550 |
| ETIM 7.0 | EC002550 |
| ETIM 8.0 | EC002550 |
| ETIM 9.0 | EC002550 |
| ETIM 10.0 | EC002550 |
| UNSPSC 26.08 | 43211718 |

치수 도면

전체 치수 정보(mm)



전기 연결

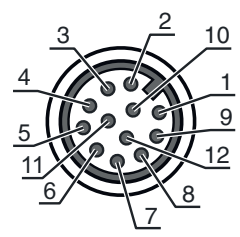
연결 1

PWR / SWI / SWO

| | |
|--------|--------|
| 기능 | 입력 신호 |
| | 전원 공급 |
| | 출력 신호 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기 | M12 |
| 유형 | Male |
| 재료 | 금속 |
| 핀 개수 | 12 핀 |
| 엔코딩 | A-코딩됨 |

핀 핀 지정

| | |
|----|---------|
| 1 | VIN |
| 2 | GND |
| 3 | SWIN 1 |
| 4 | SWOUT 2 |
| 5 | FE |
| 6 | n.c. |
| 7 | SWOUT 5 |
| 8 | SWOUT 6 |
| 9 | SWOUT 7 |
| 10 | SWOUT 8 |
| 11 | SWIO 3 |
| 12 | SWIO 4 |



전기 연결

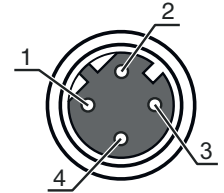
연결 2

HOST

| | |
|--------|-----------------------|
| 기능 | 데이터 인터페이스 설정 인터페이스 |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기 | M12 |
| 유형 | 암 |
| 재료 | 금속 |
| 핀 개수 | 4 핀 |
| 엔코딩 | D-코딩됨 |

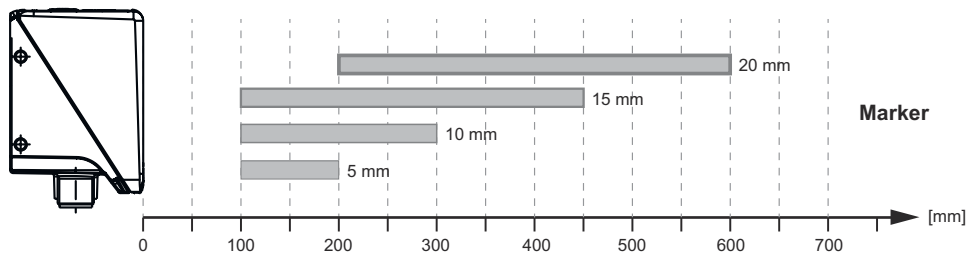
핀 핀 지정

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



다이아그램

다양한 마커 직경의 마커를 위한 대표적인 작동 간격

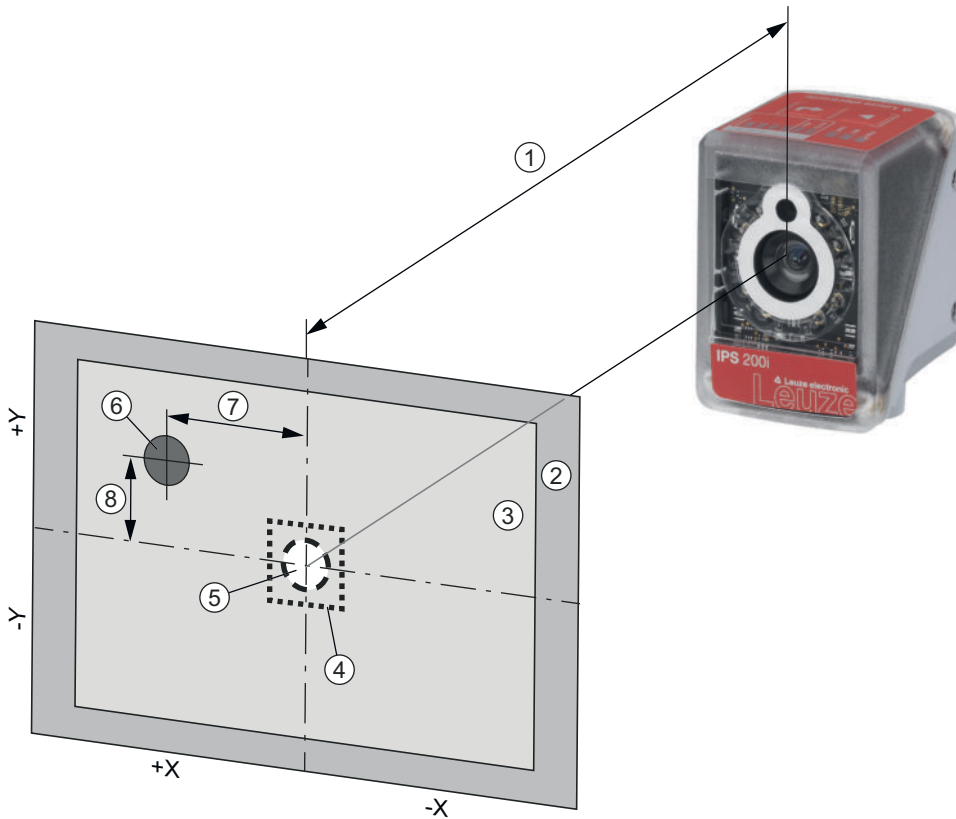


①

1 간격 [mm]

다이아그램

위치 설정 센서 작동 모드



- 1 작동 간격
- 2 관측 시야(FOV)
- 3 작업 영역(ROI)
- 4 공차 범위
- 5 설정 위치(마커)
- 6 실제 위치(마커)
- 7 X-편차
- 8 Y-편차

일반적인 관측 시야(너비 x 높이(mm))

| A | IPS 2xxi | IPS 4xxi ..F2 | IPS 4xxi ..F4 |
|----------|-----------|---------------|---------------|
| 100 mm | 68 x 51 | -- | -- |
| 200 mm | 136 x 102 | -- | -- |
| 250 mm | 170 x 127 | 81 x 61 | -- |
| 300 mm | 204 x 153 | 98 x 73 | 74 x 57 |
| 350 mm | 238 x 178 | 114 x 86 | 86 x 66 |
| 400 mm | 272 x 204 | 131 x 98 | 99 x 76 |
| 450 mm | 306 x 229 | 148 x 111 | 111 x 85 |
| 500 mm | 340 x 255 | 164 x 123 | 123 x 95 |
| 1,300 mm | -- | 430 x 322 | 321 x 246 |
| 1,400 mm | -- | 463 x 347 | 345 x 265 |
| 1,500 mm | -- | 496 x 371 | 370 x 284 |
| 1,600 mm | -- | 530 x 396 | 395 x 303 |
| 1,700 mm | -- | 563 x 421 | 419 x 321 |
| 1,800 mm | -- | 596 x 446 | 444 x 340 |
| 1,900 mm | -- | 629 x 471 | 469 x 359 |
| 2,400 mm | -- | -- | 592 x 454 |

A 작동 간격
참고 카메라의 작업 영역(캡처 영역)은 관측 시야에서 마커 직경을 뺀 값입니다

조작 및 표시

| LED | 디스플레이 | 의미 |
|--------|------------|-------------------------------|
| 1 PWR | 꺼짐 | 공급전압 없음 |
| | 녹색 깜빡임 | 초기화 |
| | 녹색, 연속 점등 | 작동 준비 상태 |
| | 주황색, 연속 점등 | 서비스 모드 |
| | 주황색, 깜빡임 | 파동 함수 |
| | 적색 깜빡임 | 장치 OK, 경고 설정됨 |
| 2 NET | 녹색, 연속 점등 | 장치 오류 |
| | 꺼짐 | 공급전압 없음 |
| | 녹색 깜빡임 | 초기화 |
| | 녹색, 연속 점등 | 작동 준비 상태 |
| | 적색 깜빡임 | 통신 오류 |
| 3 링크 | 적색, 연속 점등 | 네트워크 오류 |
| | 황색, 깜빡임 | 이더넷 연결이 구축됨 |
| 4 AUTO | 녹색 깜빡임 | 데이터 교환 활성화 |
| 5 ADJ | 녹색 깜빡임 | 자동 설정 및 위치 학습 |
| 6 --- | 녹색 깜빡임 | 정렬 모드 및 위치 학습 |
| 7 --- | 녹색 깜빡임 | 점멸 주파수가 마커와 설정 위치 사이 간격을 알립니다 |
| | 녹색, 연속 점등 | 마커가 설정 위치에 있습니다 |
| 8 --- | 녹색 깜빡임 | 점멸 주파수가 마커와 설정 위치 사이 간격을 알립니다 |
| | 녹색, 연속 점등 | 마커가 설정 위치에 있습니다 |
| 9 --- | 녹색 깜빡임 | 점멸 주파수가 마커와 설정 위치 사이 간격을 알립니다 |
| | 녹색, 연속 점등 | 마커가 설정 위치에 있습니다 |

제품 키워드

제품 명칭: IPS AAAA BBB-DC-EEE-FG-H-J

| | |
|------|---|
| IPS | 작동 원리 Imaging Positioning Sensor(카메라 기반 위치 설정 센서) |
| AAAA | 시리즈/인터페이스(통합 필드버스 기술) 208i: Ethernet TCP/IP 248i: PROFINET-IO, Ethernet TCP/IP, UDP 258i: EtherNet/IP |
| BBB | 장비 FIX:고정 초점 거리 |
| C | 초점 위치 M: 중밀도(중간 거리) N: 고밀도(근거리) |
| D | 렌즈 3: 4.1mm |
| EEE | 빔 방향 102: 앞쪽 |
| F | 조명 I: 적외선 |
| G | 분해능 영역 3: 1280 x 960 픽셀 |
| H | 보호 디스크 해당 사항 없음: 플라스틱 G: 유리 |
| J | 추가 장비 H: 히터 포함 |

참고

| | |
|--|---|
| | ☞ 제공되는 모든 장치 유형 목록은 로이체의 웹 사이트 www.leuze.com 을 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

상세 정보

- 예열시간: +24VDC에서 -30°C의 주위 온도일 때 최소 30분
- 히터가 장착된 IPS 200i가 차가운 공기 흐름에 직접 노출되지 않도록 설치 위치를 선택해야 합니다. 최적의 히팅 효과를 얻으려면 IPS 200i를 단열재와 함께 설치해야 합니다.

액세서리

연결 기술 - 연결 케이블



| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|--|----------|---------------------|--------|---|
| | 50130281 | KD S-M12-CA-P1-020 | 연결 케이블 | 어플리케이션: 내유성/내윤활성 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 12 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 예 케이블 길이: 2,000 mm 덮개 재료: PUR |
| | 50135073 | KS ET-M12-4A-P7-020 | 연결 케이블 | 어플리케이션: 내유성/내윤활성 인터페이스에 적합함: Ethernet 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, Male, D-코딩됨, 4 핀 원형 커넥터, LED: 아니요 연결 2: 열려 있는 끝부분 차폐됨: 예 케이블 길이: 2,000 mm 덮개 재료: PUR |

연결 기술 - 상호접속 케이블



| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|--|----------|-----------------------------|----------|--|
| | 50135080 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-020 | 상호접속 케이블 | 어플리케이션: 내유성/내윤활성 인터페이스에 적합함: Ethernet 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, Male, D-코딩됨, 4 핀 연결 2: RJ45 차폐됨: 예 케이블 길이: 2,000 mm 덮개 재료: PUR |

액세서리


고정 기술 - 고정 브라켓

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|----------|---------|-----|--|
|  | 50132151 | BT 320M | 브라켓 | 고정 부품 버전: L자형 브라켓 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능 고정 부품 종류: 고정형 재료: 금속 |
|  | 50144298 | BT 330M | 브라켓 | 포함됨: 8개 스프링 와셔, 8개 평와셔, 볼트 M4 x 10 8개 고정 부품 버전: L자형 브라켓 마운팅, 시스템 측: 통로 마운팅으로 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능 고정 부품 종류: 조정 가능 재료: 금속 |

고정 기술 - 원형 로드 마운트

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|----------|--------------|--------|--|
|  | 50132150 | BTU 320M-D12 | 설치 시스템 | 포함됨: 4개 볼트 M4 x 6 고정 부품 버전: 설치 시스템 마운팅, 시스템 측: 원형 로드 12mm용 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능 고정 부품 종류: 클램핑 가능, 360° 회전식, 조정 가능 재료: 금속 |
|  | 50144299 | BTU 330M-1 | 고정 부품 | 포함됨: 8개 스프링 와셔, 8개 평와셔, 볼트 M4 x 10 8개 고정 부품 버전: 설치 시스템 마운팅, 시스템 측: 원형 로드 10 - 16 mm용 마운팅, 장치 측: 나사 조립 가능 고정 부품 종류: 조정 가능, 360° 회전식 재료: 금속 |

조명

| | 품목 번호 | 명칭 | 품목 | 설명 |
|---|----------|------------------------|----|---|
|  | 50144030 | IL AL 034/031 IR 110 H | 조명 | 상품 종류: LED 면조명 적합한 적용 대상: DCR 200i, IPS 200i, IPS 400i 특수 모델: 히터 기능: 스트로브 작동(엣지 트리거), 연속 작동되지 않음 최대 (플래시 시간) tB: 4 ms 광원: LED, 적외선 개방각, 최대: 38° 하우징 재료: 금속, 플라스틱 고정 방식: 마운팅 스투드, 추가 고정 부품을 사용해야 함 |

참고



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