

## 기술 데이터 시트

## 스마트 카메라

품목 번호: 50116977

LSIS 422i M43-I1-01



### 내용

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

그림과 차이가 날 수 있습니다



기술 데이터

기본 데이터

|     |           |
|-----|-----------|
| 시리즈 | LSIS 422i |
| 칩   | CMOS      |

기능

|          |          |
|----------|----------|
| 소프트웨어 기능 | 1D 코드 판독 |
|          | 2D 코드 판독 |

판독 데이터

|              |              |
|--------------|--------------|
| 판독 가능한 코드 종류 | 2/5 인터리브     |
|              | Codabar      |
|              | EAN 128      |
|              | EAN 8/13     |
|              | Pharma Code  |
|              | UPC          |
|              | 데이터 매트릭스 코드  |
|              | 직접 표시된 2D 코드 |
|              | 코드 128       |
|              | 코드 39        |

광학 데이터

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| 작업 영역                  | 50 ... 10,000 mm |
| 광원                     | LED, 적외선         |
| 송신 신호 형태               | 펄싱됨, 연속적         |
| 카메라 수평 분해능             | 752 px           |
| 카메라 수직 분해능             | 480 px           |
| 초점거리                   | 8 mm             |
| 칩 크기                   | 1/3 in           |
| 프레임 레이트(초당 이미지 개수), 최대 | 50 초당 개수         |
| 전자식 셔터 속도              | 0.054 ... 20 ms  |
| 카메라 타입                 | 단색               |

전기 데이터

|       |          |
|-------|----------|
| 보호 회로 | 과열 방지    |
|       | 과전압 방지장치 |
|       | 극점 보호    |
|       | 단락 방지    |
|       | 트랜센트 방지  |

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| 성능 데이터                  |                 |
| 공급 전압 점점 U <sub>B</sub> | 18 ... 30 V, DC |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| 선택적 입/출력부    |                        |
| 선택적 입/출력부 개수 | 8 개수                   |
| 전압 형식, 출력    | DC                     |
| 스위칭 전압, 출력   | 일반U <sub>B</sub> / 0 V |
| 전압 형식, 입력    | DC                     |
| 스위칭 전압, 입력   | 일반U <sub>B</sub> / 0 V |

|         |            |
|---------|------------|
| 입/출력부 1 |            |
| 기능      | 자유롭게 설정 가능 |

|         |            |
|---------|------------|
| 입/출력부 2 |            |
| 기능      | 자유롭게 설정 가능 |

|         |            |
|---------|------------|
| 입/출력부 3 |            |
| 기능      | 자유롭게 설정 가능 |

|         |            |
|---------|------------|
| 입/출력부 4 |            |
| 기능      | 자유롭게 설정 가능 |

|         |            |
|---------|------------|
| 입/출력부 5 |            |
| 기능      | 자유롭게 설정 가능 |

|         |            |
|---------|------------|
| 입/출력부 6 |            |
| 기능      | 자유롭게 설정 가능 |

|         |            |
|---------|------------|
| 입/출력부 7 |            |
| 기능      | 자유롭게 설정 가능 |

|         |            |
|---------|------------|
| 입/출력부 8 |            |
| 기능      | 자유롭게 설정 가능 |

인터페이스

|    |             |
|----|-------------|
| 종류 | RS 232, 이더넷 |
|----|-------------|

|          |                      |
|----------|----------------------|
| RS 232   |                      |
| 기능       | 진행                   |
| 프레임 프로토콜 | BCC 모드               |
|          | 소프트웨어 X ON / X OFF   |
| 전송 속도    | 4,800 ... 115,200 Bd |
| 데이터 형식   | 조절 가능                |
| 시작 비트    | 1                    |
| 데이터 비트   | 7.8                  |
| 정지 비트    | 1.2                  |
| 패리티      | 조절 가능                |
| 전송 프로토콜  | 조절 가능                |
| 데이터 인코딩  | ASCII                |

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

연결

|    |      |
|----|------|
| 연결 | 3 개수 |
|----|------|

|        |           |
|--------|-----------|
| 연결 1   |           |
| 기능     | 데이터 인터페이스 |
|        | 서비스 인터페이스 |
|        | 설정 인터페이스  |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터    |
| 나사 크기  | M12       |
| 유형     | 암         |
| 재료     | 금속        |
| 핀 개수   | 4 핀       |
| 인코딩    | D-코딩됨     |

기술 데이터

|        |        |
|--------|--------|
| 연결 2   |        |
| 기능     | 입력 신호  |
|        | 전원 공급  |
|        | 출력 신호  |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기  | M12    |
| 유형     | Male   |
| 재료     | 금속     |
| 핀 개수   | 8 핀    |
| 인코딩    | A-코딩됨  |

|        |           |
|--------|-----------|
| 연결 3   |           |
| 기능     | 데이터 인터페이스 |
|        | 입력 신호     |
|        | 출력 신호     |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터    |
| 나사 크기  | M12       |
| 유형     | 암         |
| 재료     | 금속        |
| 핀 개수   | 8 핀       |
| 인코딩    | A-코딩됨     |

기술 데이터

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| 디자인              | 사각형(큐빅)                |
| 치수(너비 x 높이 x 길이) | 75 mm x 55 mm x 113 mm |
| 하우징 재료           | 금속                     |
| 금속 하우징           | 알루미늄 다이 캐스팅            |
| 렌즈 커버 재료         | 플라스틱                   |
| 순중량              | 500 g                  |
| 하우징 색상           | 적색, RAL 3000           |
|                  | 흑색, RAL 9005           |
| 고정 방식            | 더브테일 홈                 |
|                  | 마운팅 스톱드                |
|                  | 추가 고정 부품을 사용해야 함       |

조작 및 표시

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| 표시 방식       | LED                    |
|             | 단색 그래픽 디스플레이 128x64 픽셀 |
| LED 개수      | 2 개수                   |
| 설정/매개변수화 방식 | 웹브라우저 이용               |
| 파라미터 세팅     | 멤브레인 키보드               |

환경 데이터

|                |                |
|----------------|----------------|
| 작동 시 주변 온도     | 0 ... +45 °C   |
| 보관 시 주변 온도     | -20 ... +70 °C |
| 상대 습도(응축되지 않음) | 0 ... 90 %     |

인증

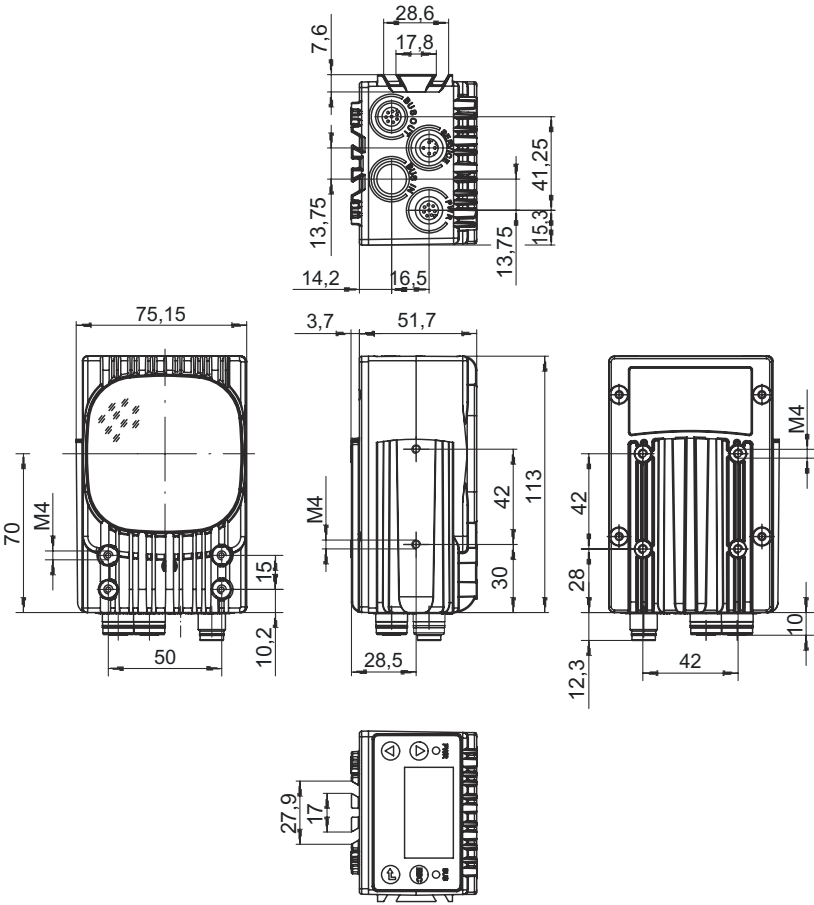
|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| 보호 등급               | IP 67                   |
|                     | IP 65                   |
| 보호 등급               | III                     |
| 인증                  | c UL US                 |
| 규정에 따른 EMV 테스트 방식   | EN 61000-6-2:2005       |
|                     | EN 61000-6-4:2001       |
| 규정에 따른 충격 테스트 방식    | IEC 60068-2-27, Test Ea |
| 규정에 따른 연속 충격 테스트 방식 | IEC 60068-2-29, Test Eb |
| 규정에 따른 진동 테스트 방식    | IEC 60068-2-6, Test Fc  |
| 미국 특허               | US 8,288,706 B          |

분류

|              |          |
|--------------|----------|
| HS 번호        | 90318020 |
| eCl@ss 5.1.4 | 27280103 |
| eCl@ss 8.0   | 27280103 |
| eCl@ss 9.0   | 27280103 |
| eCl@ss 10.0  | 27280103 |
| eCl@ss 11.0  | 27280103 |
| ETIM 5.0     | EC002550 |
| ETIM 6.0     | EC002999 |
| ETIM 7.0     | EC002999 |

치수 도면

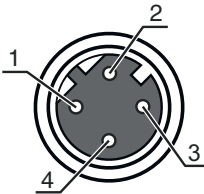
전체 치수 정보(mm)



전기 연결

|        |  |           |  |
|--------|--|-----------|--|
| 연결 1   |  | 서비스       |  |
| 기능     |  | 데이터 인터페이스 |  |
|        |  | 서비스 인터페이스 |  |
|        |  | 설정 인터페이스  |  |
| 연결부 종류 |  | 원형 커넥터    |  |
| 나사 크기  |  | M12       |  |
| 유형     |  | 암         |  |
| 재료     |  | 금속        |  |
| 핀 개수   |  | 4 핀       |  |
| 인코딩    |  | D-코딩됨     |  |

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



전기 연결

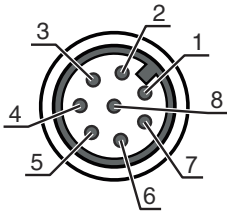
연결 2

PWR

|        |        |
|--------|--------|
| 기능     | 입력 신호  |
|        | 전원 공급  |
|        | 출력 신호  |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터 |
| 나사 크기  | M12    |
| 유형     | Male   |
| 재료     | 금속     |
| 핀 개수   | 8 핀    |
| 인코딩    | A-코딩됨  |

핀      핀 지정

|   |      |
|---|------|
| 1 | VIN  |
| 2 | IO1  |
| 3 | GND  |
| 4 | IO2  |
| 5 | IO3  |
| 6 | IO4  |
| 7 | n.c. |
| 8 | FE   |



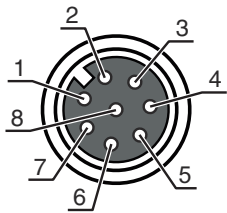
연결 3

BUS OUT

|        |           |
|--------|-----------|
| 기능     | 데이터 인터페이스 |
|        | 입력 신호     |
|        | 출력 신호     |
| 연결부 종류 | 원형 커넥터    |
| 나사 크기  | M12       |
| 유형     | 암         |
| 재료     | 금속        |
| 핀 개수   | 8 핀       |
| 인코딩    | A-코딩됨     |

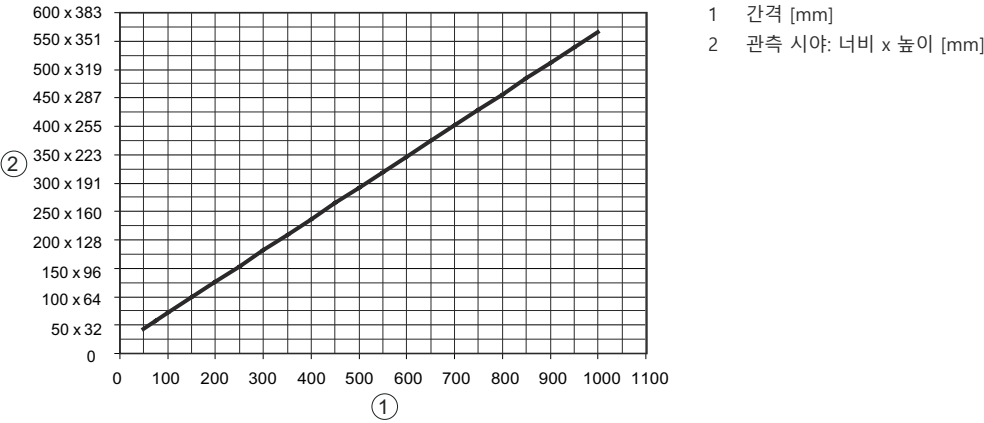
핀      핀 지정

|   |           |
|---|-----------|
| 1 | IO5       |
| 2 | IO6       |
| 3 | GND       |
| 4 | IO7       |
| 5 | IO8       |
| 6 | RS 232-RX |
| 7 | RS 232-TX |
| 8 | FE        |



다이아그램

작동 간격과 관측 시야 크기의 관계



조작 및 표시

| LED   | 디스플레이      | 의미            |
|-------|------------|---------------|
| 1 PWR | 꺼짐         | 공급 전압 없음      |
|       | 녹색 깜빡임     | 장치 OK, 초기화 단계 |
|       | 녹색, 연속 점등  | 장치 OK         |
|       | 주황색, 연속 점등 | 서비스 모드        |
|       | 적색 깜빡임     | 장치 OK, 경고 설정됨 |
| 2 BUS | 적색, 연속 점등  | 장치 오류         |
|       | 꺼짐         | 공급 전압 없음      |
|       | 녹색 깜빡임     | 버스 초기화        |
|       | 녹색, 연속 점등  | 버스 OK         |
|       | 적색 깜빡임     | 버스 오류         |

제품 키워드

제품 명칭: LSIS AAB B CCD-EF-GG

|      |                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| LSIS | 기능 원리<br>스마트 카메라                                                            |
| AA   | 기능<br>41: BLOB 분석<br>42: 코드 리딩<br>46: BLOB 분석, 코드 리딩, 측정 도구<br>47: 적재 위치 제어 |
| BB   | 인터페이스<br>2: S 232 / 이더넷 + 디지털 I/O                                           |
| CC   | 카메라 칩 / 분해능 범위<br>M4: 단색 / 752 x 480px                                      |
| D    | 렌즈<br>3: 8mm<br>5: 16mm<br>9: 사용된 교환 렌즈에 따라 다름                              |
| E    | 조명<br>I: 적외선<br>M: RGBW<br>W: 흰색<br>X: 외부 조명                                |

## 제품 키워드

|                                                                                  |                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| F                                                                                | 조명 종류<br>1: 전방 조명 확산<br>9: 없음                                                           |
| GG                                                                               | 모델<br>01: 플라스틱<br>해당 사항 없음: 유리<br>H: 히터 포함                                              |
| 참고                                                                               |                                                                                         |
|  | 제공되는 모든 장치 유형 목록은 로이체의 웹 사이트 <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> 을 참조하십시오. |

## 참고

|                                                                                                    |                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|  용도에 맞게 사용해야 합니다! |                                                                                           |
|                    | 이 제품은 안전 센서가 아니며 사람을 보호하는 장치가 아닙니다.<br>자격이 있는 사람만 제품을 작동해야 합니다.<br>반드시 규정에 맞게 제품을 사용하십시오. |

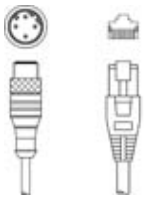
## 액세서리

## 연결 기술 - 연결 케이블

|                                                                                     | 품목 번호    | 명칭                  | 품목     | 설명                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135128 | KD S-M12-8A-P1-050  | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, 암, A-코딩됨, 8 핀<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PUR                       |
|                                                                                     | 50135074 | KS ET-M12-4A-P7-050 | 연결 케이블 | 인터페이스에 적합함: 이더넷<br>연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, Male, D-코딩됨, 4 핀<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PUR |
|                                                                                     | 50135139 | KS S-M12-8A-P1-050  | 연결 케이블 | 연결 1: 원형 커넥터, M12, 액시얼, Male, A-코딩됨, 8 핀<br>연결 2: 열려 있는 끝부분<br>차폐됨: 예<br>케이블 길이: 5,000 mm<br>덮개 재료: PUR                    |

## 액세서리

## 연결 기술 - 중간 케이블

|                                                                                  | 품목 번호    | 명칭                          | 품목     | 설명                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135081 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | 중간 케이블 | <p>인터페이스에 적합함: 이더넷</p> <p>연결 1: 원형 커넥터, M12, 엑시얼, Male, D-코딩됨, 4 핀</p> <p>연결 2: RJ45</p> <p>차폐됨: 예</p> <p>케이블 길이: 5,000 mm</p> <p>덮개 재료: PUR</p> |

## 고정 기술 - 원형 로드 마운트

|                                                                                  | 품목 번호    | 명칭    | 품목    | 설명                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50027375 | BT 56 | 고정 부품 | <p>기능: 정적 애플리케이션</p> <p>고정 부품 모델: 설치 시스템</p> <p>마운팅, 시스템 측: 원형 로드 16mm용, 원형 로드 18mm용, 원형 로드 20mm용</p> <p>마운팅, 장치 측: 클램핑 가능</p> <p>재료: 금속</p> <p>클램핑 조의 조임 토크: 8 N·m</p> |

## 서비스

|                                                                                    | 품목 번호   | 명칭         | 품목     | 설명                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981014 | CS30-S-110 | 시운전 지원 | <p>세부사항: 고객이 원하는 장소에서 실행, 최대 10시간 소요.</p> <p>조건: 장치 및 연결 케이블이 이미 설치되어 있음, 출장 및 경우에 따라 숙박 경비를 제외한 금액.</p> <p>제한사항: 기계(설치) 및 전기(배선) 작업 미실행, 주변의 외부 구성품 미변경(장착, 배선, 프로그래밍).</p> |
|  | S981019 | CS30-T-110 | 제품 교육  | <p>세부사항: 상담 후 장소 및 내용 결정, 최대 10시간 소요.</p> <p>조건: 출장 및 경우에 따라 숙박 경비를 제외한 금액.</p> <p>제한사항: 소요 비용에 따른 별도 출장 및 숙박 경비.</p>                                                        |

## 참고

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