



산업용 이미징

# 증강 현실: 오버레이 기능의 모바일 3D 스마트 카메라



특수 이동차량용  
카메라 시스템

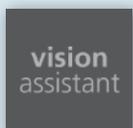
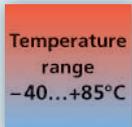


통합된 2D 카메라 및 오버레이  
기능의 3D 센서 시스템

라이브 뷰에 장애물 및 경고 표시

센서 내 시그널 처리, 외부  
프로세스 단위 요구되지 않음

ifm Vision Assistant를  
통한 손쉬운 조정



## 증강 현실:

3D 스마트 카메라는 2D 카메라가 통합된 최초의 3D 센서 시스템입니다. 비디오 이미지는 실시간 그래픽, 심볼 또는 텍스트와 함께 표시됩니다. 통합된 운전자 지원 시스템 또는 CAN을 통한 기계 컨트롤러에 의해 트리거됩니다. 따라서, 사용자는 카메라 이미지에서 모든 관련 경고 또는 기타 관련 세부정보를 항상 볼 수 있습니다.

## 내장된 지원 시스템

3D 및 2D 이미지 센서 외에도 전체 평가 시스템이 센서 시스템에 통합되어 있습니다. 이 시스템은 충돌 방지를 위한 독립적인 지원 시스템을 제공합니다. ifm Vision Assistant PC 소프트웨어를 사용하여 몇 단계만 거치면 셋업이 가능합니다. 아날로그 비디오 출력 외에도 스마트 카메라에는 CAN 및 이더넷 UDP 인터페이스도 있습니다. 시스템은 이 인터페이스를 사용하여 위험 상황에서 자동으로 경고를 제공할 수 있습니다.



해상도 [픽셀]	조리개 각도 가로 X 세로 조리개 각도 [°]	조리개 각도 2D [°]	추가 조명 요구됨 [주문번호]	최대 샘플링 레이트 [Hz]	주문번호
<b>PMD 3D 센서 · 타입 O3M · M12 커넥터</b>					
64 x 16	70 x 23	90	O3M950	25/33/50	O3M251
64 x 16	95 x 32	120	O3M960	25/33/50	O3M261
64 x 16	97 x 44	155	O3M970	25/33/50	O3M271

## 연결 기술

타입	설명	주문번호
	MCI 케이블, 연결 센서 / 시스템 조명 유닛, 0.25 m	E3M120
	MCI 케이블, 연결 센서 / 시스템 조명 유닛, 1 m	E3M121
	MCI 케이블, 연결 센서 / 시스템 조명 유닛, 2 m	E3M122
	MCI 케이블, 연결 센서 / 시스템 조명 유닛, 3 m	E3M123
	M12 비디오 연결 케이블, 연결 센서 / 디스플레이 PDM360, 5 m	E3M151
	M12 비디오 연결 케이블, 연결 센서 / 디스플레이 PDM360, 11 m	E3M152
	M12 비디오 연결 케이블, 연결 센서 / 디스플레이 PDM360, 16 m	E3M153
	M12 비디오 연결 케이블, 연결 센서 / 디스플레이 PDM360, 21 m	E3M154
	M12 비디오 연장 케이블, 5 m	E3M159
	M12 비디오 어댑터 케이블 / Cinch 플러그, 비디오 그라버 (grabber) 연결용, 1 m	E3M160
	M12 소켓, 전압 공급 시스템 조명장치, 2 m, PUR 케이블, 4 극	E3M131
	M12 소켓, 전압 공급 시스템 조명장치, 5 m, PUR 케이블, 4 극	E3M132
	M12 소켓, 전압 공급 시스템 조명장치, 10 m, PUR 케이블, 4 극	E3M133
	이더넷, 크로스오버 패치 케이블, 2 m, PVC 케이블, M12 / RJ45	E11898
	이더넷, 크로스오버 패치 케이블, 10 m, PVC 케이블, M12 / RJ45	E12204
	이더넷, 크로스오버 패치 케이블, 20 m, PVC 케이블, M12 / RJ45	E12205
	CAN 접퍼, 차폐됨, 2 m, PUR 케이블, M12 플러그 / M12 소켓	E11593
	CAN 접퍼, 차폐됨, 5 m, PUR 케이블, M12 플러그 / M12 소켓	E11594
	CAN 접퍼, 차폐됨, 10 m, PUR 케이블, M12 플러그 / M12 소켓	E11595

## 추가 기술 정보 O3M251

센서타입	1/4" 4:3 VGA CMOS 컬러 이미지 센서
PAL 해상도 [픽셀]	640 x 480
하우징 재질	다이캐스트 알루미늄
연결	M12 커넥터
보호등급, 보호클래스	IP 67 / IP 69K, III
작동전압 [V DC]	9...32
전류 소모 센서 [mA]	< 500
전류 소모 시스템 조명 유닛 [A]	< 5
주변온도 [°C]	-40...85
저장온도 [°C]	-40...105
인터페이스	1x CAN, 1 x 빠른 이더넷, 1x PAL
지원된 CAN 프로토콜	CANopen, SAE J 1939
표준 및 테스트 (발취)	CE, E1 (UNECE R10)

## 액세서리

타입	설명	주문번호
	IR 시스템 조명장치 (850 nm) 조리개 각도 [°] 70 x 23	O3M950
	IR 시스템 조명장치 (850 nm) 조리개 각도 [°] 95 x 32	O3M960
	IR 시스템 조명장치 (850 nm) 조리개 각도 [°] 97 x 44	O3M970
	CAN/RS232 USB 인터페이스 CANfox	EC2112
	CANfox용 어댑터 케이블 세트	EC2114
	비전센서용 작동 소프트웨어	E3D300
	U자형 브라켓, 센서나 조명장치에 적합함	E3M102
	날씨 보호 커버 (설치를 위하여 E3M100 또는 E3M102 제품이 필요합니다.)	E3M101