

# MIC-7602-Z30GR PTZ 2MP 30x starlight Enhanced 회색

## MIC inteox 7100i



- ▶ Starlight 카메라 기술과 극도의 저조도 감지 기능(컬러 = 0.0047 lx) 및 고명암비(120dB)(밝은 부분과 어두운 부분의 디테일을 동시에 표현)
- ▶ 교통량 모니터링(교량, 터널, 고속도로), 주변부 보호, 도시 감시, 광산 등 실외 응용 분야에서 탁월한 견고성과 강성 발휘
- ▶ 움직이는 물체나 움직이지 않는 물체와 같이 사용자가 지정한 대상 물체를 인식하여 비정상적인 활동을 운영자에게 경고하도록 카메라를 학습시키는 내장형 Camera Trainer
- ▶ 카메라가 움직이는 동안에도 Intelligent Tracking 및 물체 탐지 기능으로 단말부 인텔리전스 제공
- ▶ Optional illuminator with multispectral LEDs that distribute IR light uniformly in the field (up to 550 m (1804.50 ft)) to avoid dark spots or an over-illuminated scene

### 인증 및 승인

관련 인증/표준의 전체 목록은 해당 장치의 제품 페이지의 문서 탭에 있는 온라인 카탈로그의 제품 테스트 보고서를 참조하십시오. 제품 페이지에 해당 문서가 없는 경우, 판매 담당자에게 문의하십시오.

전자기 적합성(EMC)	FCC 47 CFR Part 15, ICES-003 및 다음과 같은 최신 버전의 CE 규정을 준수합니다. EN 50130-4 EN 50121-4(철도용) EN 55032 CISPR 32
제품 안전	UL, CE, CSA, EN 및 다음을 비롯한 IEC 표준을 준수합니다. UL 62368-1 UL 60950-1, Ed. 2 CAN/CSA-C22.2 No. E60950-1-07 EN 62368-1 EN 60950-1 EN 60950-22 CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1-14

IEC 62368-1 Ed.2\*  
IEC 60950-1 Ed.2\*\*  
IEC 60950-22 Ed.2

마크 UL, CE, WEEE, RCM, EAC, VCCI, FCC, RoHS

\* 오스트레일리아의 경우 정상 상태 테스트(6.2.2.2) 제외  
\*\* 오스트레일리아의 경우 정상 상태 테스트(5.4.10.2.3) 제외

지역	규정 준수/품질 표시
유럽	CE ST-VS 2019-L-001 DoC MIC Ultra Declaration of Conformity (DoC) - MIC IP ultra 7100i, MIC IP starlight 7100i
미국	UL US-34299-UL 60950-1 for MIC IP ultra 7100i, MIC IP starlight 7100i

### 포함된 부품

Quantity	Component
1	MIC inteox 7100i camera

Quantity	Component
1	스패너 공구 [to remove and to attach the yoke caps in order to cant the camera if desired, and to remove the access plug from the camera head when installing the optional 조명 액세스리 (별매)]
1	베이스 개스킷
1	RJ45 coupler
1	MAC 주소 labels
1	빠른 설치 설명서
1	안전 지침

**기술 사양**

이미저	1/2인치 CMOS 센서
유효 화소(픽셀)	1937 x 1097(2.12MP)
렌즈	30배 모터식 줌, 6.6~198mm, F1.5~F4.8
시야각(FOV)	2.1°~58.3°
초점	자동(수동 오버라이드 포함)
조리개	자동(수동 오버라이드 포함)
디지털 줌	12배
주/야간 스위치	자동 IR 차단 필터

**비디오 성능 - 감도**

(3100K, 반사도 89%, 1/30, F1.6, 30IRE)

색상	0.0047 lx
흑백	0.0013 lx
노이즈 감소	Intelligent Dynamic Noise Reduction

**비디오 성능 - 다이내믹 레인지**

	120dB
IEC 62676 Part 5)에 따라 측정	106dB

DORI	Distance	to	Object
	<b>WIDE 1X</b>	<b>TELE 30X</b>	<b>Scene width</b>

DORI	Distance	to	Object
탐지 25 pixels/m (8 pixels/ft)	69 m (226 ft)	2095 m (6873 ft)	77 m (253 ft)
Observation 63 pixels/m (19 pixels/ft)	27 m (89 ft)	831 m (2726 ft)	31 m (102 ft)
인식 125 pixels/m (38 pixels/ft)	14 m (46 ft)	419 m (1375 ft)	15 m (49 ft)
식별 250 pixels/m (76 pixels/ft)	7 m (23 ft)	210 m (689 ft)	8 m (26 ft)

**네트워크**

표준/비디오 압축	H.265, H.264(ISO/IEC 14496), , JPEG
스트리밍	4가지 스트림: H.264 또는 H.265에서 구성 가능한 스트림 2개 첫 번째 스트림에 기초한 프레임 전용 스트림 1개 M-JPEG 1개

**해상도(H x V)**

1080p HD	1920 x 1080
720p HD	1280 x 720
1.3MP 5:4(잘림)	1280 x 1024
D1 4:3(잘림)	704 x 480
640 x 480	640 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
144p SD	256 x 144

**프로토콜**

IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, digest authentication

**참고:** Dropbox는 Dropbox, Inc.의 상표입니다.

이더넷	10BASE-T/100BASE-TX, 자동 감지, 하프/풀 듀플렉스
-----	---------------------------------------

암호화	TLS 1.2, DES, 3DES, AES
이더넷 커넥터	RJ45
GOP 구조	IP, IBP, IBBP
전체 IP 지연	60fps: 166ms(일반) 30fps: 233ms(일반)
상호 운용성	ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile T, GB/T 28181, Auto-MDIX

다음 표는 각 프레임 속도의 일반적인 평균 최적 비트레이트(kbits/s)입니다.

FPS	1080p		720p	
	H.264	H.265	H.264	H.265
60	4200	1649	2600	1249
30	2600	1413	1300	1096
15	2100	1157	1100	902
12	1800	1075	1000	841
5	1250	746	600	597
2	500	407	270	343

실제 비트레이트는 장면 복잡성과 인코딩 구성에 따라 달라질 수 있습니다.

**기타**

섹터	4, 6, 8, 9, 12, or 16 user-selectable, independent 섹터, each with 20 characters per 제목
개인 정보 마스크	32 individually configurable 개인 정보 마스크; maximum 8 per 장면; programmable with 3, 4 or 5 corners; selectable color of 검정색, 흰색, 회색, or , as well as an "" option in which the camera selects the most prevalent of the three colors in the background scene as the pattern color.
	24 individually configurable to hide parts of the scene (background motion such as moving trees, pulsating lights, busy roads, etc.) which should not be considered for flow analysis to trigger Intelligent Tracking.
사전 설정 위치	256 사전 설정 위치, each with 20 characters per 제목
Guard Tours	Custom Recorded Tours - two (2), total duration 30 minutes:

	Pre-position tour - one (1), consisting of up to 256 scenes consecutively, and one (1) customized with up to 256 user-defined scenes
Supported Languages	English, Czech, Dutch, French, German, Italian, Polish, Portuguese, Russian, Spanish, Japanese, Chinese
Alarm control	Rules-based logic supports basic and complex pre-defined user-specified commands In its most basic form, a "rule" could define which input(s) should activate which output(s).
Washer Pump Interface	Control functions integrated. Alarm/Washer Interface Unit (MIC-ALM-WAS-24, 별매 ) provides electrical interface to a washer pump device (사용자 제공).
Camera status monitoring	Integrated sensors monitor operational status such as internal temperature, humidity level, incoming voltage level, vibration, and shock events.
진단	Various status conditions are tracked in the internal diagnostic log. Critical fault conditions will also be displayed on screen.

**기계적 특성**

드라이브 유닛 지원되는 장착 방향	일체형 브러시리스 팬/틸트 모터 드라이브 수직, 역방향, 기울임 장착
팬 범위	360° 연속 회전
틸트 각도	290°(투광기 있음 또는 없음)
틸트 범위	(투광기 있음 또는 없음) 수직: -55°~+90°; 역방향: -95°~+55°; 기울임 장착: -80°~+65°
가변 팬 속도	0.2~120°/초
가변 틸트 속도	0.2~90°/초
Intelligent Tracking 속도	>0.2°/초(최소)
사전 설정 위치 속도	120°/초
사전 위치 정확도	+/-0.05°
비례식 팬/틸트에서 줌까지	예
가청 노이즈	<65dB

**전기적 특성**

입력 전압	21~30VAC, 50/60Hz, 고풍력 PoE(Power over Ethernet, 공칭 56VDC)
전력 소비(일반), 조명기가 없는 경우	40W
전력 소비(일반), 투광기가 있는 경우	70W
전류 소비, 24VAC	~3.15A

전류 소비, 고출력 PoE	~1.5A
중복 구성	고출력 PoE 미드스팬과 별도의 24V AC 전원을 둘 다 연결합니다. 전원이 꺼지면, 카메라가 다른 전원으로 자동으로 전환합니다.
서지 보호	전력, 데이터, 네트워크 인터페이스의 서지 보호 장치 내장(자세한 내용은 A&E 사양 참조)

**사용자 연결**

Accessory Interface/ Control Data	RS-485, simplex, user-selectable baud rate or auto-baud  Used to communicate with optional Alarm/washer interface box (MIC-ALM-WAS-24) or with Bosch OSRD, Pelco P/D, Forward Vision, and Cohu serial protocols.
Chassis ground	Ground wire with connector lug
입력 전압, 투광기가 없는 경우	RJ45 커넥터 - 60W 고출력 PoE 미드스팬 (NPD-6001B) 또는 95W 고출력 PoE 미드스팬 (NPD-9501A 또는 NPD-9501-E), 또는 21~30 VAC, 50/60Hz, 암-암 RJ45 커플러 포함
입력 전압, 투광기가 있는 경우	RJ45 커넥터 - 95W 고출력 PoE 미드스팬 (NPD-9501A 또는 NPD-9501-E)* 또는 21~30VAC, 50/60Hz, 암-암 RJ45 커플러 포함
전원, 카메라	24VAC(전원 공급 장치)
비디오 및 제어	RJ45 100BASE-TX 이더넷, RS-485 하프 듀플렉스 57600 보드 (MIC-ALM-WAS-24 전용)

\* 고출력 PoE 솔루션을 사용하려면 NPD-9501A 또는 NPD-9501-E를 구매하셔야 합니다.

**Audio**

Compression	G.711, AAC, and L16 (live and recording)
신호 대 잡음비 (SNR)	Audio-in: 47 dBA (A-weighting) Audio out: 50 dBA (A-weighting)
Mode	Two-way, full duplex audio communication
User connections	Line in: 15k ohm typical, 1.0Vrms, max Line out: 0.8Vrms at 12K ohm, typical

**통신/소프트웨어 제어**

Serial protocols	Bosch OSRD, Pelco P/D, Forward Vision, and Cohu <b>Note:</b> A separate license (MVS-FCOM-PRCL) is required.
------------------	---

**로컬 스토리지**

메모리 카드 슬롯	사용자가 향상된 모델에서만 제공하는 풀 SD 카드(최대 2TB) 권장: 소니 산업용 SD 카드
-----------	--

**환경**

고객은 설치 환경이 다음과 같은 규정에 부합하도록 할 책임이 있습니다.

**참고:** 유닛에는 히터 및 팬이 내장되어 있습니다.

침투 보호 등급/표준	MIC-DCA에 장착하거나 MIC-SCA로 MIC 벽 마운트에 장착 시 IEC 60529 IP66 / IP68 / 유형 6P(분진 및 침수).  카메라 밀면의 커넥터에 IP67 커넥터 키트 (MIC-9K-IP67-5PK) 사용 시 IP67(습기 및 분진). 이 키트는 Bosch 이외의 마운트를 사용할 때에도 필요합니다.
외부의 기계적 충격 (IK 코드/충격 등급)	IEC 62262 IK10(유리창 제외)
작동 온도	-40~65°C(-40~149°F)
NEMA TS 2-2003(R2008) 2.1.5.1 단락, 그림 2.1 테스트 프로파일 사용	15시간 동안 -34 °C~-+74 °C(-30 °F~-+165 °F)
콜드 스타트 온도	-40°C(-40°F) (PTZ 작동 전 60분간 예열 필요)
보관 온도	-45~70°C(-49~158°F)
습도	0-100%

바람 부하	지속 풍속 최대 161kph(100mph) 투광기가 있는 수직 또는 역방향 카메라는 최대 241kph(150mph)의 돌풍까지 제 자리를 유지합니다. 투광기가 있는 기울어진 카메라는 최대 257km/h(160mph)의 돌풍까지 제 자리를 유지합니다. 항력 계수: <ul style="list-style-type: none"> <li>투광기가 없는 경우 0.91</li> <li>투광기가 있는 경우 0.946</li> </ul>
-------	--

Vibration	IEC 60068-2-6: 10-150 Hz, 1.0G (0.5G on canted unit), 10m/s <sup>2</sup> , 20 Sweeps NEMA TS-2 Section 2.2.8: 5-30 Hz, 0.5G MIL-STD-167-1A
Shock	IEC 60068-2-27, Test Ea: Shock, half sine impulse, 11 ms, 45G (20G on canted unit), non-repetitive shocks (three shocks in each axis and in each direction) NEMA TS 2 Section 2.2.9 Shock (Impact) Test Half sine wave 11 ms, 10G
MIL-STD-810 군사 표준 테스트 기법	MIL-STD-810-G, 501.5 고온, MIL-STD-810-G, 502.5 저온, MIL-STD-810-G, 503.5 온도 자극, MIL-STD-810-G, 505.5 태양 방사, MIL-STD-810-G, 506.5 비, MIL-STD-810-G, 509.5 염무, MIL-STD-810-G, 510.5 모래 먼지
염수 분무(부식 테스트)	ISO 12944-6: C5-M(고), 알루미늄 하우징 구성부품

**구조**

크기(가로 x 세로 x 깊이)	조명 액세서리 또는 선실드가 없는 경우: 수직, 역방향: 287.93mm x 400.34mm x 210.65mm (11.34인치 x 15.76인치 x 8.29인치) 기울임: 260.25mm(10.2인치) x 374.5mm(14.7인치)
무게	8.7Kg(19.2lb)
화면	성에 제거 기능이 탑재된 판유리 성에 제거 장치는 <= 5°C(41°F)에서 자동으로 시작됩니다.
구조 소재	산화 피막 처리된 주조 알루미늄
윈도우 와이퍼	내장, 수명이 긴 실리콘 와이퍼
선실드 (더운 기후에서 일광 부하 차단)	옵션(별매)
기울임	현장 기울임 설치 기능
색상	회색(RAL 7001)

표준 마감재	내식성 분체 코팅 도장, 샌드 마감
--------	---------------------

**주문 정보**

**MIC-7602-Z30GR PTZ 2MP 30x starlight Enhanced 회색**  
견고한 PTZ 카메라, 1080p, 30x, starlight 이미지 처리, 성에 제거 장치, SD 카드 슬롯  
개방형 카메라 플랫폼  
회색(RAL 7001) 색상. 샌드 마감.  
주문 번호 **MIC-7602-Z30GR | F.01U.386.565**  
**F.01U.381.147**

**발행:**

**Asia-Pacific:**  
Robert Bosch (SEA) Pte Ltd,  
Security Systems  
11 Bishan Street 21  
Singapore 573943  
Phone: +65 6571 2808  
Fax: +65 6571 2699  
apr.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.asia