

MATRIX 220™

DATALOGIC

Matrix 220은 최고의 성능과 높은 유연성을 가진 가장 컴팩트 사이즈의 이미지 기반 바코드 리더기로서, 전자, 자동차, 포장 및 문서 처리 응용 분야에서 이상적인 이미지 스캐너입니다.

Matrix 220 스캐너는 1.2 MPixel 고해상도 센서와 새로운 멀티코어 이미지 처리 플랫폼을 통해 탁월한 성능을 발휘하도록 설계되었습니다.

Premium 모델은 표준 모델보다 처리 능력을 두 배로 높이고 디코딩 시간을 절반으로 줄일 수 있는 새로운 쿼드코어 이미지 처리 플랫폼을 통해 더욱 우수한 성능을 제공하고 있습니다. 이러한 컴퓨팅 성능의 향상은 처리량과 효율성의 개선 뿐만 아니라 멀티 모드에서의 빠른 처리 속도로 연결됩니다. Matrix 220 Premium 모델은 정해진 시간동안 표준 버전보다 두 배 많은 이미지를 캡처하고 처리할 수 있습니다.

통합형 유연한 조명 시스템을 포함한 혁신적인 조명 솔루션을 통해 Matrix 220은 DPM(Direct Part Marking, 직접 부품 마킹)으로 표시된 바코드를 판독하는 데 더욱 완벽한 스캐너입니다. Matrix 220은 단일 모델만으로 편광 및 확산광 옵션을 제공하여 모든 유형의 표면에서 최적의 조명을 제공합니다. 흰색과 빨간색 조명 모델은 최고의 성능을 바탕으로 다양한 애플리케이션에서 적용할 수 있습니다. 오토(전자식) 포커스 제어는 뛰어난 판독 유연성을 제공하여 조립 라인 재구성 중에도 원격 작업을 쉽게 변경할 수 있습니다.

Matrix 220 스캐너는 녹색과 빨간색 스팟 조명, X-Press™ 버튼, 직관적인 HMI와 쉽고 빠른 리딩을 위한 자동 셋업 모드가 개선된 DL.CODE™ 구성 소프트웨어를 통해 간단하고 쉽게 사용할 수 있습니다.

제품의 유연성을 높이기 위해 전면 커버 액세서리로 ESD 와 Anti-YAG 프로텍션을 추가할 수 있으며, 이를 통해 제품 수를 줄이고 재고 관리를 간소화할 수 있습니다.

Matrix 220은 IP67, IP65 산업 보호 등급을 가지고 있으며, -10~50°C(14~122°F)의 작동 온도를 보장하여 제조산업 환경에서 최고의 품질과 견고함을 보장합니다. 또한, PoE(Power over Ethernet) 연결, 온보드 Profinet/IO와 Ethernet/IP 산업용 필드버스 등의 비용 효율적인 통신 옵션을 제공합니다.

Matrix 220 이미지 스캐너는 데이터로직의 포트폴리오 중에서도 뛰어난 성능과 가성비 좋은 제품입니다.

주요 특징

- 협소한 공간에서도 쉽게 통합 및 설치할 수 있는 초소형 사이즈와 회전커넥터
- 판독 유연성 극대화를 위한 산업용 오토 포커스 제어
- 새로운 올인원 DPM 조명장치; 다양한 애플리케이션의 요구사항과 강력한 DPM 판독 성능을 위해 단일 모델에 적색 및 청색 편광 필터 및 확산 조명기 제공
- 자외선에 민감한 형광 잉크를 사용하는 모든 산업용 애플리케이션에 완벽하게 적합한 자외선 조명 시스템
- 고속 애플리케이션에 적합한 고출력 조명 장치
- 최대 2mils 코드 해상도를 판독할 수 있고, 고속 애플리케이션에 적합한 새로운 멀티코어 이미지 처리 플랫폼 장착
- 알고리즘 고속화와 디코딩 기능 향상을 위한 하드웨어 엑셀러레이션
- 부가가치 디코딩 애플리케이션을 위한 디지털마크(Digimarc) 바코드 판독 기술
- 이미지 품질 및 대비를 향상시키는 하이 다이내믹 레인지(High Dynamic Range)
- 산업용 연결을 위한 Power over Ethernet 옵션, 온보드 Profinet/IO 및 Ethernet/IP
- 인더스트리 4.0을 위한 OPC UA 프로토콜
- 가혹한 환경에 적합한 최고의 산업 등급인 IP65와 IP67 등급 10~50°C(14~122°F)의 작동 온도 로봇 암 애플리케이션에 적합한 새로운 유연한 케이블
- 제품의 유연성과 최적화된 재고 관리를 위해 전면 커버 액세서리로 ESD 와 Anti-YAG 프로텍션 추가 가능

적용 산업 및 용도

전자:

- PCB 보드 제조 추적
- 전자 부품(예: 칩)
- 전자 제품 추적
- DPM 바코드 판독(예: 플라스틱, 유리, 금속)

자동차:

- 마킹 후 DPM 코드 검증
- WIP(Work-In-Progress) 제어
- 부품 및 조립품 이력추적 관리

포장:

- 주요 포장 바코드 판독
- 패키지 이력 추적
- 식음료

문서 처리:

- 고속 애플리케이션

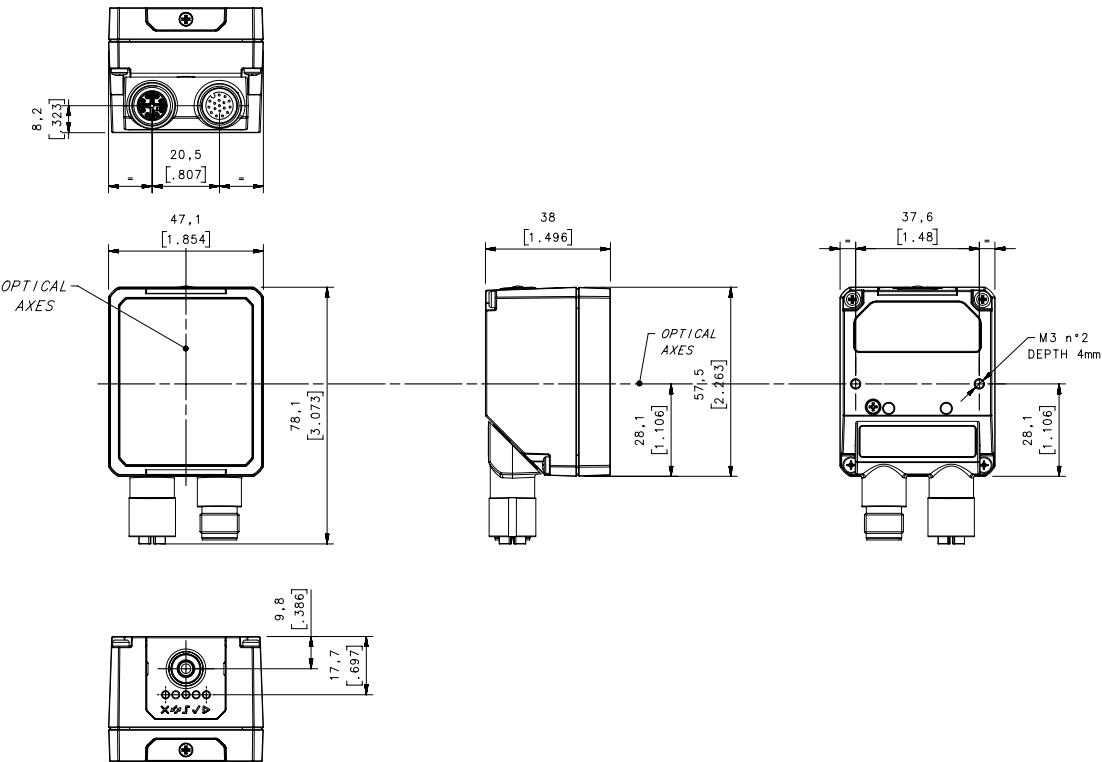
기술 데이터

	표준 모델	직접 부품 마킹(DPM) 모델
크기	78 mm x 47 mm x 38 mm / 3.07 x 1.85 x 1.50 in; Connector at 0° 57 mm x 47 mm x 58 mm / 2.63 x 1.85 x 2.30 in; Connector at 90°	
무게	173 gr / 6.1 oz	
케이스 재질	알루미늄 케이스와 플라스틱 창 보호 커버	
작동 온도	0~50 °C / 32~122 °F : 모델리스트에서 (*)가 되어있는 P/N -10~50 °C / 14~122 °F : 모델리스트에서 (*)가 없는 그 외 P/N	
보관 온도	-20 to 70 °C / -4 to 158 °F	
보호 등급	IP65, IP67	
유형 가스 저항	ISO EN 60068-2-43에 따라 모든 모델에서 가능	
ESD 보호	있음. 전면 커버 액세서리로 제공	
YAG 레이저 보호	있음. 전면 커버 액세서리로 제공	
ESD 보호 및 YAG 레이저 보호	있음. 전면 커버 액세서리로 제공	
플렉시블 케이블	있음. 액세서리로 제공	
전원 공급	PoE를 제외한 모든 모델: 10~30VDC PoE 모델: 48VDC	
최대 전력 소비	PoE를 제외한 모든 모델: 4.2 W (10 VDC~30 VDC) PoE 모델: 4.8 W (48 VDC)	
CPU	표준 모델: 2 cores @ 600 MHz 프리미엄 모델: 4 cores @ 1200 MHz	
센서	Image resolution 1280 x 960 (1.2 megapixel) - 1/3" CMOS global shutter	
프레임 속도	45 frames/s	
광학 포커스 제어	오토(전자식) 포커스 제어	
광학 모델/시야각	7 mm (38.3°), 12 mm (24.1°)	
판독 범위	STD-W, STD-W HP 와 STD-UV HP: 최소: 40 mm 최대: 400 mm (7 mm 렌즈), 600 mm (12 mm 렌즈)	DPM-R 과 DPM-B: 최소: 40 mm 최대: 300 mm DPM-R HP: 최소: 40 mm 최대: 400 mm (7 mm 렌즈), 600 mm (12 mm 렌즈)
조명	흰색 조명 흰색 고출력 조명 자외선 고출력 조명	적색 조명(편광 & 확산광) 적색 고출력 조명(편광) 청색 조명(편광 & 확산광)
조준 시스템	적색 LED 조준기 2개	
편광 필터	없음	있음. 내장형
High Dynamic Range (HDR)	모든 모델에 가능	
판독 가능한 부호	1D Codes: all standard 1D symbologies 2D Codes: Data Matrix, QR Code, Micro QR, Maxicode, Aztec, Dot Code Postal Codes: Royal Mail, Japan Post, Planet, Postnet and many more 디지털마크 (Digimarc) Barcode: DWCOD™	
코드 품질 지표	1D CQ Standard: ISO/IEC 15416 2D CQ Standard: ISO/IEC 16022/18004, ISO/IEC 29158 (AIM-DPM), ISO/IEC 15415	
내장형 통신 인터페이스	PoE를 제외한 모든 모델: - Ethernet 10/100 Mbit/s: TCP/IP, UDP, FTP and Fieldbus PROFINET IO, Ethernet IP, Modbus TCP - Serial RS-232/RS-422FD up to 115.2 Kbit/s + Serial Aux RS-232 - OPC UA PoE 모델: - Ethernet 10/100 Mbit/s PoE Mode A and Mode B: TCP/IP, UDP, FTP and Fieldbus PROFINET IO, Ethernet IP, Modbus TCP - Serial Aux RS-232 - OPC UA	
리더 네트워킹	Datalogic ID-NET™	
연결 모드	Pass Through, Master/Slave, Ethernet point-to-point	
디지털 인풋	All models except PoE: 2 inputs opto-coupled and polarity insensitive PoE models: 1 input opto-coupled and polarity insensitive	
디지털 아웃풋	3 Outputs (not available on PoE models): Configurable NPN, PNP, PP short-circuit protected Using CBX the first 2 outputs are opto-coupled	
사용자 인터페이스	X-PRESS™ Human Machine Interface Beeper, Push Button, 7 LEDs (Status, Communication, Trigger, Good-Read, Ready, Power on, Network) Green Spot and Red Spot LEDs Web Monitoring Interface	
디바이스 프로그래밍	DL.CODE™ Windows-based software (programming via Ethernet or Serial Interface) with Javascript output formatter; Host Mode programming; X-PRESS™	
보증기간	2년 공장 보증	

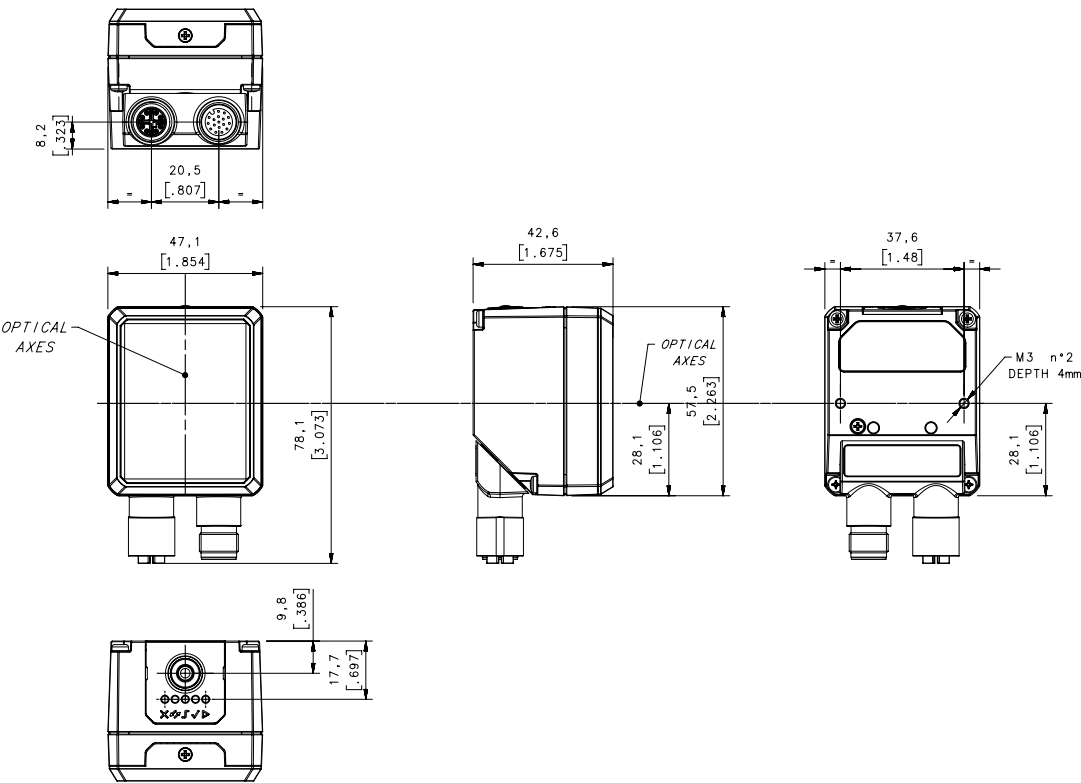
외형 치수도

크기 (mm)

MATRIX 220 - 직선 커넥터



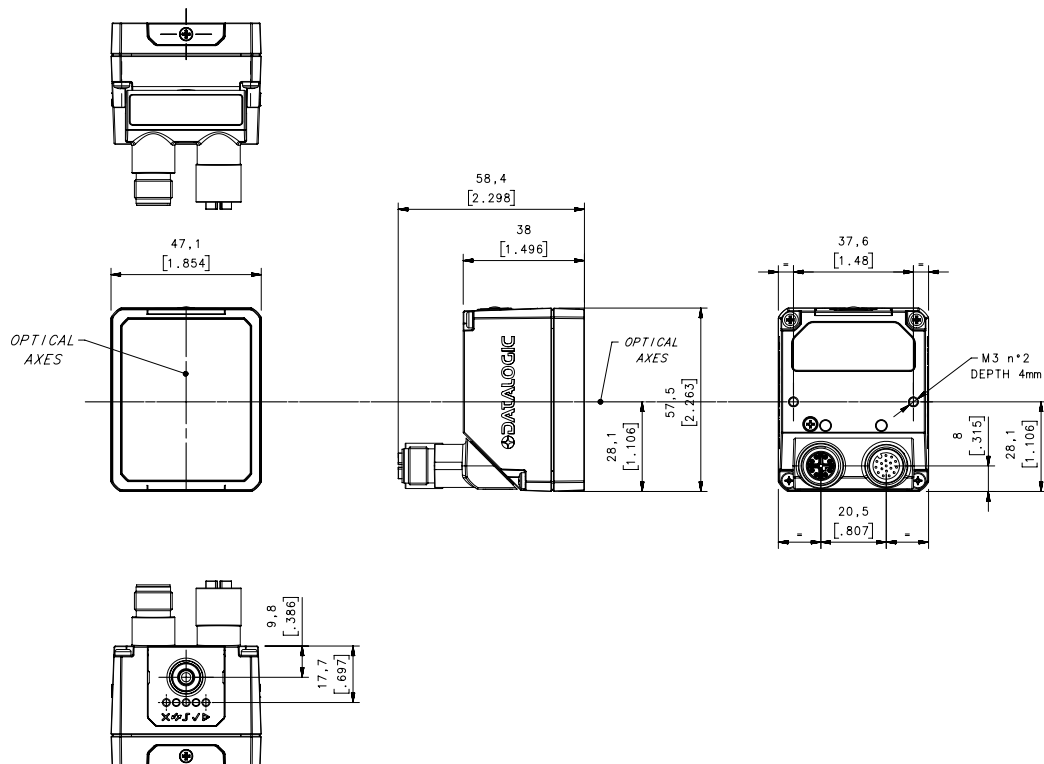
MATRIX 220 - 직선 커넥터 및 ESD/YAG 커버



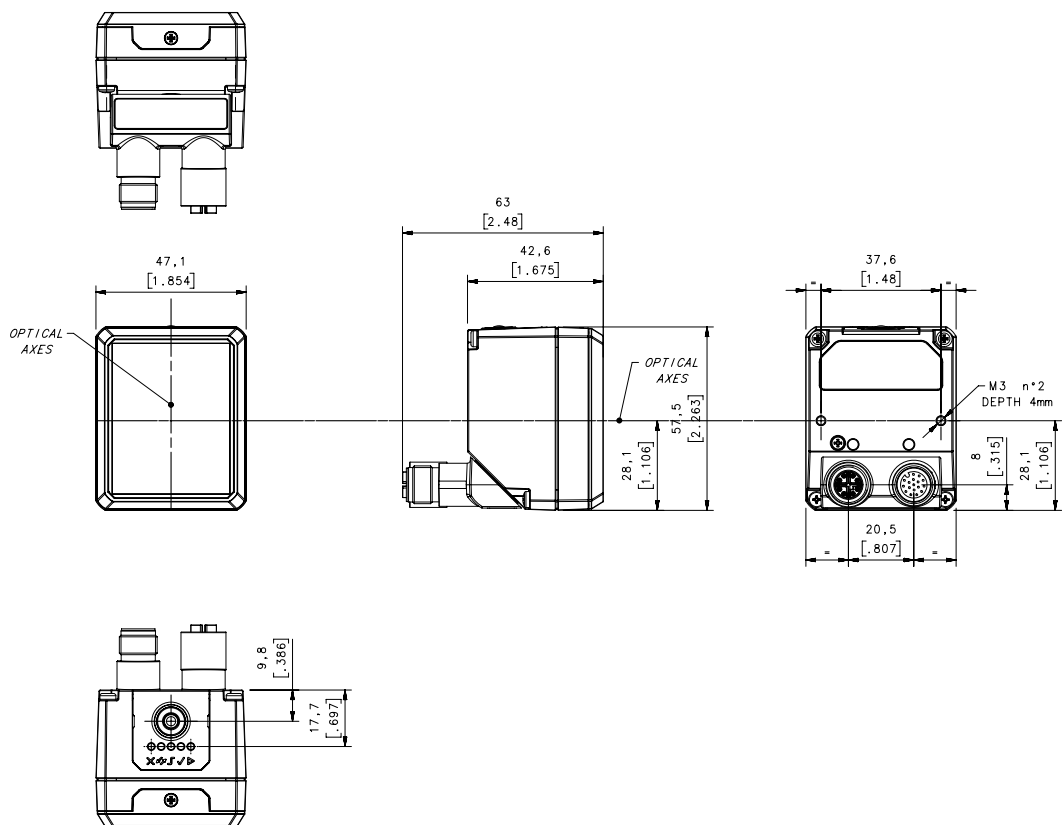
외형 치수도

크기 (mm)

MATRIX 220 - 90° 커넥터



MATRIX 220 - 90° 커넥터 및 ESD/YAG 커버



모델 리스트

P/N	모델명	프리미엄	광학 모델		조명						STD-적색-HP	커넥터	
			7 mm	12 mm	STD-흰색	DPM-적색	DPM-청색	STD-흰색-HP	STD-적색-HP	DPM-자외선-HP		M12 17P + ETH	M12 5P + ETH POE
937900000	MATRIX 220 352-010 1.2MP STD-W 7MM		X		X							X	
937900034(*)	MATRIX 220 352-010 1.2MP STD-W 7MM X												
937900060(*)	MATRIX 220 352-010 1.2MP STD-W 7MM XP	X											
937900001	MATRIX 220 355-010 1.2MP STD-W 12MM			X	X							X	
937900035(*)	MATRIX 220 355-010 1.2MP STD-W 12MM X												
937900059(*)	MATRIX 220 355-010 1.2MP STD-W 12MM XP	X											
937900002	MATRIX 220 352-040 1.2MP STD-W 7MM POE		X		X								X
937900003	MATRIX 220 355-040 1.2MP STD-W 12MM POE			X	X								X
937900004	MATRIX 220 382-010 1.2MP DPM-R 7MM		X			X						X	
937900036(*)	MATRIX 220 382-010 1.2MP DPM-R 7MM X												
937900058(*)	MATRIX 220 382-010 1.2MP DPM-R 7MM XP	X											
937900005	MATRIX 220 385-010 1.2MP DPM-R 12MM			X		X						X	
937900037(*)	MATRIX 220 385-010 1.2MP DPM-R 12MM X												
937900057(*)	MATRIX 220 385-010 1.2MP DPM-R 12MM XP	X											
937900006	MATRIX 220 382-040 1.2MP DPM-R 7MM POE		X			X							X
937900007	MATRIX 220 385-040 1.2MP DPM-R 12MM POE			X		X							X
937900008	MATRIX 220 345-010 1.2MP STD-W 12MM HP			X				X				X	
937900038(*)	MATRIX 220 345-010 1.2MP STD-W 12MM HP X												
937900009	MATRIX 220 305-010 1.2MP DPM-R 12MM HP			X						X		X	
937900039(*)	MATRIX 220 305-010 1.2MP DPM-R 12MM HP X												
937900010	MATRIX 220 302-010 1.2MP DPM-R 7MM HP		X							X		X	
937900040(*)	MATRIX 220 302-010 1.2MP DPM-R 7MM HP X												
937900011	MATRIX 220 392-010 1.2MP DPM-B 7MM		X				X					X	
937900041(*)	MATRIX 220 392-010 1.2MP DPM-B 7MM X												
937900012	MATRIX 220 395-010 1.2MP DPM-B 12MM			X			X					X	
937900042(*)	MATRIX 220 395-010 1.2MP DPM-B 12MM X												
937900013	MATRIX 220 392-040 1.2MP DPM-B 7MM POE		X				X						X
937900014	MATRIX 220 395-040 1.2MP DPM-B 12MM POE			X			X						X
937900017	MATRIX 220 322-01A 1.2MP STD-R 7MM HP		X						X			X	
937900018	MATRIX 220 325-01A 1.2MP STD-R 12MM HP			X									
937900023	MATRIX 220 3U2-01U 1.2MP ST-UV 7MM HP		X								X	X	

(*) 기술 데이터의 작동 온도 참조

Matrix 220 3 X X - 0 X X

0 = 적색 다중 조명 DPM 고출력⁽¹⁾
2 = 적색 표준 고출력⁽²⁾
4 = 흰색 표준 고출력⁽²⁾
5 = 흰색 표준
8 = 적색 다중 조명 DPM⁽²⁾
9 = 청색 다중 조명 DPM⁽²⁾
U = 자외선 표준 고출력

3: 1.2MP

광학
2: 7mm 오토 포커스 제어
5: 12mm 오토 포커스 제어

옵션
A = 디지마크 (Digimarc / DWCODE)
0 = 표준
U = Anti-UV 수신

입력 전원
1 = 표준 10-30 VDC
4 = PoE 48 VDC

디코딩
0 = 1D + 2D

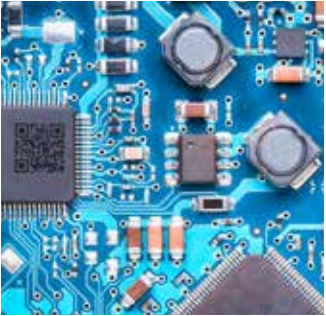
⁽¹⁾ 내장형 편광 포함
⁽²⁾ 내장형 편광/확산광 포함

구성	LED 위치	LED 색상
모델: 표준		
1	4 (Top + Bottom)	White
2	2 (Top)	White
3	2 (Bottom)	White
DPM(적색 조명)		
1	12 Diffused (Top + Bottom)	Red
2	6 Diffused (Top)	Red
3	6 Diffused (Bottom)	Red
4	2 Non Polarized	Red
5	2 Polarized	Red
DPM(청색 조명)		
1	12 Diffused (Top + Bottom)	Blue
2	6 Diffused (Top)	Blue
3	6 Diffused (Bottom)	Blue
4	2 Non Polarized	Blue
5	2 Polarized	Blue
모델: 표준(고출력)		
1	8 (Central Chain + Top/Bottom Chain)	White/UV
2	4 (Central Chain)	White/UV
3	4 (Top/Bottom Chain)	White/UV
모델: DPM(고출력)		
1	4 Polarized	Red
2	4 Non Polarized	Red
모델: 디지마크		
1	8 (Central Chain + Top/Bottom Chain)	Red
2	4 (Central Chain)	Red
3	4 (Top/Bottom Chain)	Red



엑세서리

카테고리	파트 넘버	세부 사항
케이블	93A050058	M12-IP67 Cable To CBX or QL (1M)
	93A050059	M12-IP67 Cable To CBX or QL (3M)
	93A050060	M12-IP67 Cable To CBX or QL (5M)
	93A050116	M12-IP67 17p Flexible Cable To CBX or QL (1M)*
	93A050117	M12-IP67 17p Flexible Cable To CBX or QL (3M)*
	93A050118	M12-IP67 17p Flexible Cable To CBX or QL (5M)*
	93A050122	M12-IP67 GIGA Ethernet Cable X-Coded (1M)
	93A050123	M12-IP67 GIGA Ethernet Cable X-Coded (3M)
	93A050124	M12-IP67 GIGA Ethernet Cable X-Coded (5M)
	93A050125	M12-IP67 GIGA Ethernet Flexible Cable X-Coded (1M)*
	93A050126	M12-IP67 GIGA Ethernet Flexible Cable X-Coded (3M)*
	93A050127	M12-IP67 GIGA Ethernet Flexible Cable X-Coded (5M)*
	93A050128	Adapter Cable GIGA Ethernet X-Coded M12 to RJ45
	93A050129	Adapter Cable GIGA Ethernet X-Coded to Ethernet D-Coded
	93A050076	CAB-GD03 M12 F/L 3M
	93A050077	CAB-GD05 M12 F/L 5M
	93A050078	CAB-GD10 M12 F/L 10M
전면 커버	93ACC0227	ESD Safe Window Cover M220
	93ACC0228	YAG Cut Filter Window Cover M220
	93ACC0229	ESD Safe YAG Cut Filter Win Cover M220
브래킷	93ACC0230	BK-22-000 Fixing Bracket M220 Body



*로봇 암 적용에 적합