MATRIX 220™

DATALOGIC

Der Matrix 220 Imager ist ein kompaktes, bildbasiertes Barcodelesegerät und kombiniert Höchstleistung mit maximaler Flexibilität. Er ist die ideale Lösung für Anwendungen in den Bereichen Elektronik, Automotive, Verpackung und Dokumentenverarbeitung.

Ausgestattet mit einem hochauflösenden 1,2-Megapixel-Sensor und einer neuen Multicore-Bildverarbeitungsplattform garantiert er Bestleistung in industriellen Einsatzbereichen.

Für anspruchsvolle Anwendungen wurde die Premium-Variante entwickelt, sie bietet dank einer neuen Quad-Core-Bildverarbeitungsplattform, im Vergleich zur Standardversion die doppelte Verarbeitungsleistung bei halber Dekodierzeit. Für Anwender bedeutet die erhöhte Rechenleistung einen höheren Durchsatz und dadurch eine gesteigerte Effizienz. Zusätzlich erfolgt die Verarbeitung im Multi-Recipe Modus wesentlich schneller.

Um DPM-Codes (Direct Part Marking) zu erfassen wurden die Imager mit einem innovativen System ausgestattet, das auf einem integrierten flexiblen Beleuchtungssystem basiert. Der Matrix 220 bietet in einem einzigen Modell die Optionen polarisiertes und diffuses Licht, was zu einer optimalen Ausleuchtung auf jeder Art von Oberfläche führt. Die Modelle mit weißem und rotem Licht sind in der Lage, vielfältige Anwendungen mit der besten Leistung zu lösen. Die elektronische Fokussteuerung ermöglicht während der Neukonfiguration der Montagelinie, den Zugriff aus der Ferne, um problemlos einen Auftragswechsel vorzunehmen.

Anwenderfreundlichkeit garantieren die grünen und roten Spotlights, die X-Press™-Taste, die intuitive HMI und die DL.CODE™-Konfigurationssoftware, die durch den automatischen Einrichtungsmodus für ein schnelles und einfaches Codelesen verbessert wurde.

Um die Produktflexibilität zu erhöhen und gleichzeitig die Anzahl der Modelle zu reduzieren damit Bestände einfacher zu verwalten sind, gibt es ESD- und Anti-YAG-Schutz als Zubehör für die Frontabdeckung.

Die Schutzarten IP67 und IP65 und der Betriebstemperaturbereich von -10 bis 50 °C garantieren beste Qualität und Robustheit in der Fertigungsindustrie. Der Matrix 220 Imager bietet kosteneffiziente Kommunikationsoptionen mit Power over Ethernet (PoE) Konnektivität, onboard PROFINET/IO und ETHERNET/IP Industriefeldbus.

HIGHLIGHTS

- Ultrakompakte Abmessungen und drehbarer Stecker für einfache Integration und Installation bei engen Platzverhältnissen
- Elektronischer Fokus in Industriequalität für extreme Leseflexibilität
- Neue All-In-One DPM-Beleuchtung; Rot- und Blaulicht-Polarisationsfilter und diffuse Beleuchtung in einem Modell für viele Anwendungsanforderungen und starke DPM-Leseleistungen
- Ultraviolett-Beleuchtungssystem, das sich perfekt für alle industriellen Anwendungen eignet, die durch UV-empfindliche fluoreszierende Tinte gekennzeichnet sind
- Leistungsstarke High-Power-Beleuchtungsmodelle für anspruchsvolle Hochgeschwindigkeit-sanwendungen
- Neue Multicore-Bildverarbeitungsplattform, die sich hervorragend für Hochgeschwindigkeit-sanwendungen eignet und eine Codeauflösung von bis zu 2 mils erreichen kann
- Hardware-Beschleunigung von Algorithmen und zur Verbesserung der Dekodierfähigkeiten
- Digimarc Barcode-Lesetechnologie für Dekodieranwendungen mit Mehrwert
- HDR zur Verbesserung von Bildqualität und Kontrast
- Power-over-Ethernet-Option, onboard PROFINET/IO und ETHERNET/IP für industrielle Konnektivität
- OPC UA-Protokoll für Industrie 4.0
- Extreme Industrietauglichkeit nach IP65 und IP67 für raue Umgebungen; Betriebstemperaturen von -10 bis 50 °C/14 bis 122 °F, flexible Kabel für Anwendungen mit Roboterarmen
- ESD- und Anti-YAG-Schutz als Zubehör zur Frontabdeckung für extreme Flexibilität und optimierte Lagerhaltung

ANWENDUNGEN

Elektronik:
- Leiterplattenfertigung mit Leiterbahnen
- Elektronische Komponenten (z. B. Chips)
- Verfolgung elektronischer Produkte
- DPM-Barcode-Lesung (auf Kunststoff, Glas, Metall)

Automobilindustrie:
- DPM-Code-Grading nach der Markierung
- Kontrolle unfertiger Produkte
- Rückverfolgbarkeit von Teilen- und Baugruppen

Verpackungen:
- Lesen von Barcodes auf Primärverpackungen
- Rückverfolgbarkeit von Verpackungen
- Lebensmittel und Getränke

Dokumentenverarbeitung:
- Hochgeschwindigkeitsanwendungen

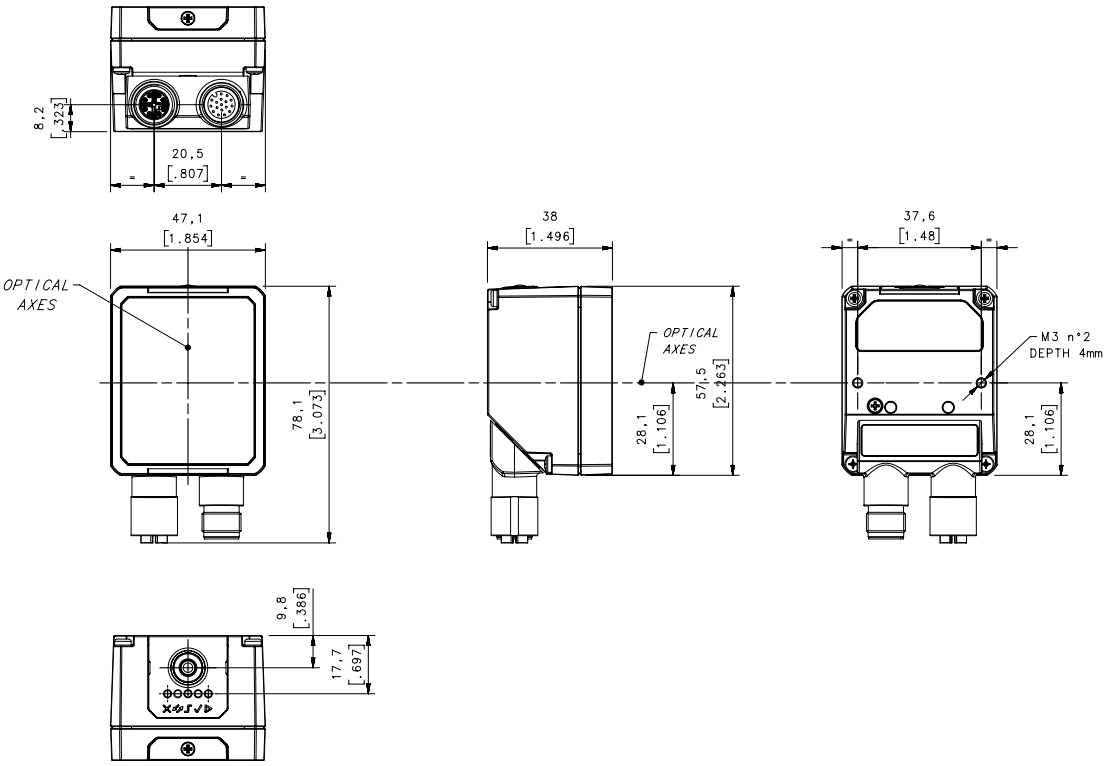
TECHNISCHE DATEN

	Standardmodel	Modell für direkte Teilekennzeichnung
Abmessungen	78 x 47 x 38 mm / 3,07 x 1,85 x 1,50 in; Stecker bei 0° 57 x 47 x 58 mm / 2,63 x 1,85 x 2,30 in; Stecker bei 90°	
Gewicht	173 gr / 6.1 oz	
Gehäusematerial	Aluminiumgehäuse und Kunststoffabdeckung für das Fenster	
Betriebstemperatur	0 bis 50 °C / 32 bis 122 °F für die mit (*) in der Modelltabelle aufgeführten Teilenummern; -10 bis 50 °C / 14 bis 122 °F für alle anderen Teilenummern in der Modelltabelle	
Lagerungstemperatur	-20 bis 70 °C / -4 bis 158 °F	
Schutzklasse	IP65, IP67	
Schwefelgasbeständigkeit	Verfügbar für alle Modelle gemäß ISO EN 60068-2-43	
ESD-Schutz	JA, erhältlich als Zubehör für die Frontabdeckung	
YAG-Laser-Schutz	JA, erhältlich als Zubehör für die Frontabdeckung	
ESD-Schutz und YAG-Laser-Schutz	JA, erhältlich als Zubehör für die Frontabdeckung	
Flexible Kabel	JA, als Zubehör erhältlich	
Stromversorgung	Alle Modelle außer PoE: 10 VDC bis 30 VDC; PoE Modelle: 48 VDC	
Max. Maximaler Stromverbrauch	Alle Modelle außer PoE: 4,2 Watt (10 VDC bis 30 VDC); PoE Modelle: 4,8 Watt (48 VDC)	
CPU	Standardmodelle: 2 Kerne @ 600 MHz Premium Modelle: 4 Kerne @ 1200 MHz	
Sensor	Bildauflösung 1280 x 960 (1,2 Megapixel) – 1/3" CMOS Global Shutter	
Bildrate	45 Bilder/s	
Optische Schärfeneinstellung	Elektronische Fokuskontrolle	
Optische Modelle/Sichtwinkel	7 mm (38,3°), 12 mm (24,1°)	
Lesebereich	**STD-W, STD-W HP und STD-UV HP:** Minimum: 40 mm Maximum: 400 mm (7 mm-Objektiv), 600 mm (12 mm-Objektiv)	**DPM-R und DPM-B:** Minimum: 40 mm; Maximum: 300 mm **DPM-R HP:** Minimum: 40 mm; Maximum: 400 mm (7 mm-Objektiv), 600 mm (12 mm-Objektiv)
Beleuchtung	Weißes Licht Weißes Hochleistungslicht Ultraviolettes Hochleistungslicht	Rotes Licht mit Polfilter und Diffusor Rotes Hochleistungslicht mit Polfilter Blaues Licht mit Polfilter und Diffusor
Zielsystem	2 rote Ziel-LED	
Polarisierender Filter	NEIN	JA, eingebettet
High Dynamic Range (HDR)	Verfügbar für alle Modelle	
Lesbare Symbologien	1D-Codes: alle Standard-1D-Symbologien 2D Codes: Data Matrix, QR Code, Micro QR, Maxicode, Aztec, Dot Code Postcodes: Royal Mail, Japan Post, Planet, Postnet und viele andere Digimarc Barcode: DWCODE™	
Code-Qualitätsmetriken	1D CQ Standard: ISO/IEC 15416 2D CQ Standard: ISO/IEC 16022/18004, ISO/IEC 29158 (AIM-DPM), ISO/IEC 15415	
Integrierte Kommunikationsschnittstellen	**Alle Modelle außer PoE:** - Ethernet 10/100 Mbit/s: TCP/IP, UDP, FTP und Fieldbus PROFINET IO, Ethernet IP, Modbus TCP - Serial RS-232/RS-422FD bis zu 115,2 Kbit/s + Serial Aux RS-232 - OPC UA **PoE Modelle:** - Ethernet 10/100 Mbit/s PoE Mode A und Mode B: TCP/IP, UDP, FTP und Fieldbus PROFINET IO, Ethernet IP, Modbus TCP - Serial Aux RS-232 - OPC UA	
Lesegerät-Netzwerke	Datalogic ID-NET™	
Konnektivitätsmodi	Pass-Through, Master/Slave, Ethernet Punkt-zu-Punkt	
Digitale Eingänge	Alle Modelle außer PoE: 2 Eingänge optoentkoppelt und polaritätsunempfindlich PoE Modelle: 1 Eingang optoentkoppelt und polaritätsunempfindlich	
Digitale Ausgänge	3 Ausgänge (nicht verfügbar bei PoE-Modellen): Konfigurierbar NPN, PNP, PP kurzschlussfest Bei Verwendung der CBX sind die ersten 2 Ausgänge optoentkoppelt	
Benutzerschnittstelle	X-PRESS™ Mensch-Maschine Schnittstelle Beeper, Drucktaste, 7 LEDs (Status, Kommunikation, Auslöser, Gute Lesbarkeit, Betriebsbereit, Einschalten, Netzwerk) Grün- und Rotpunkt-LEDs Web-Überwachungsschnittstelle	
Geräteprogrammierung	DL.CODE™ Windows-basierte Software (Programmierung über Ethernet oder serielle Schnittstelle) mit Javascript-Ausgabeformatierer Host-Modus-Programmierung X-PRESS™	
Garantie	2 Jahre Werksgarantie	

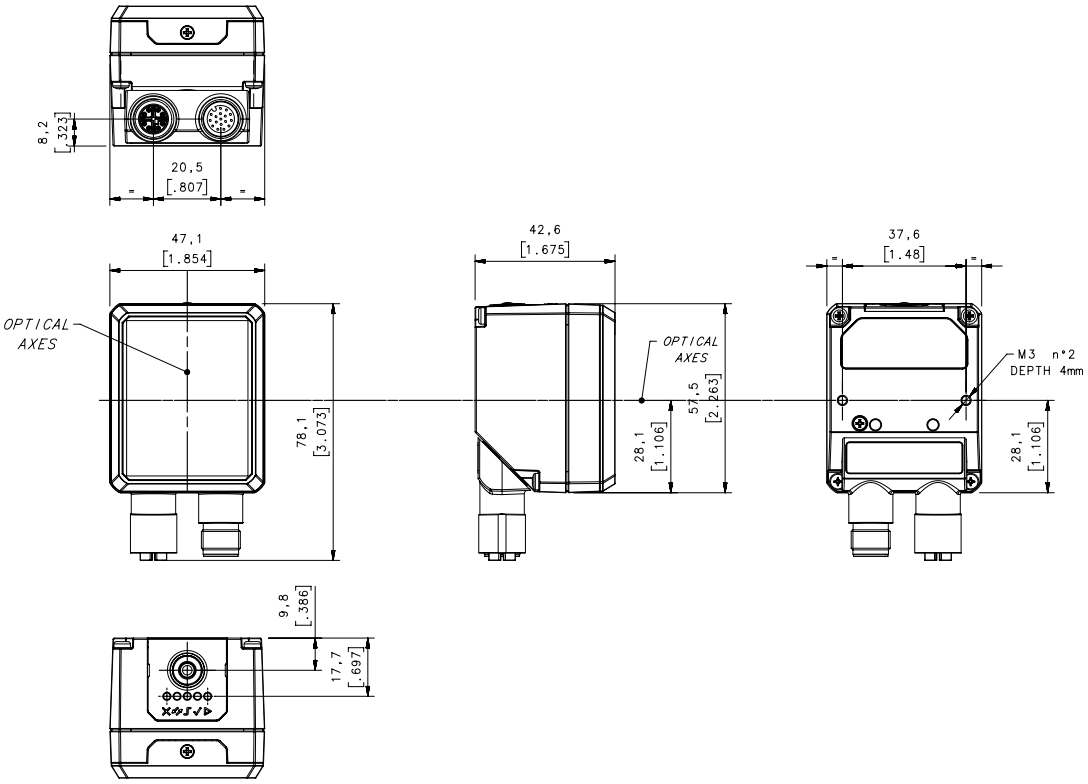
ABMESSUNGEN

Abmessungen in mm

MATRIX 220 - GERADE STECKER



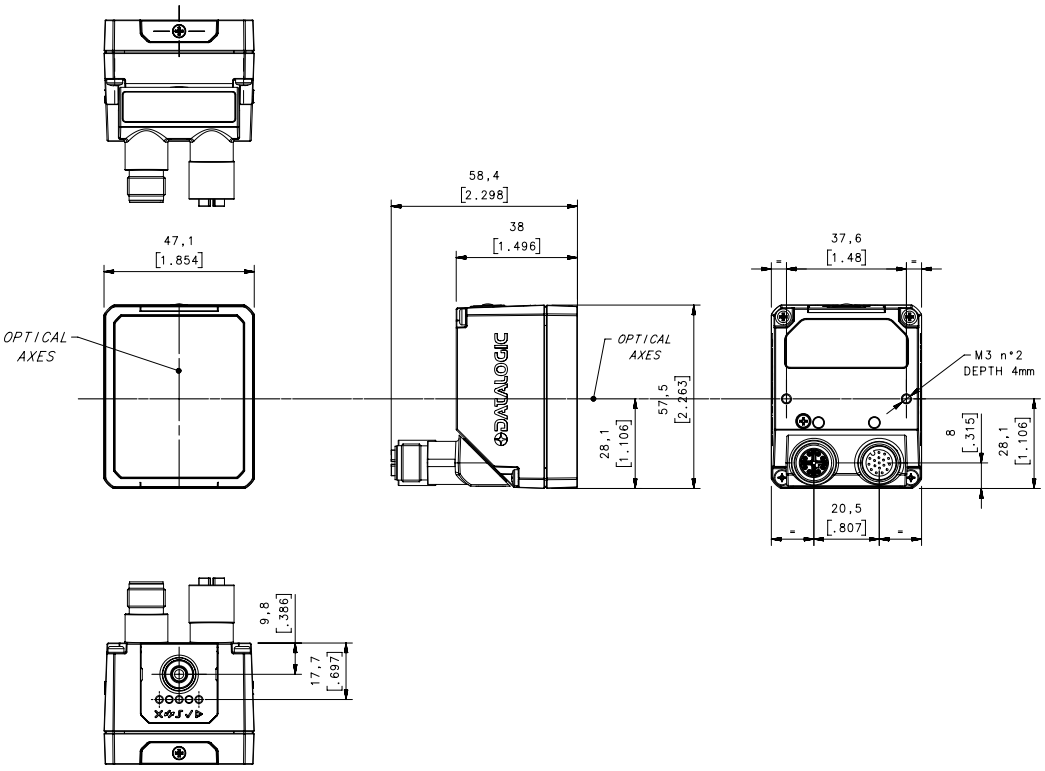
MATRIX 220 - GERADE STECKER & ESD/YAG ABDECKUNG



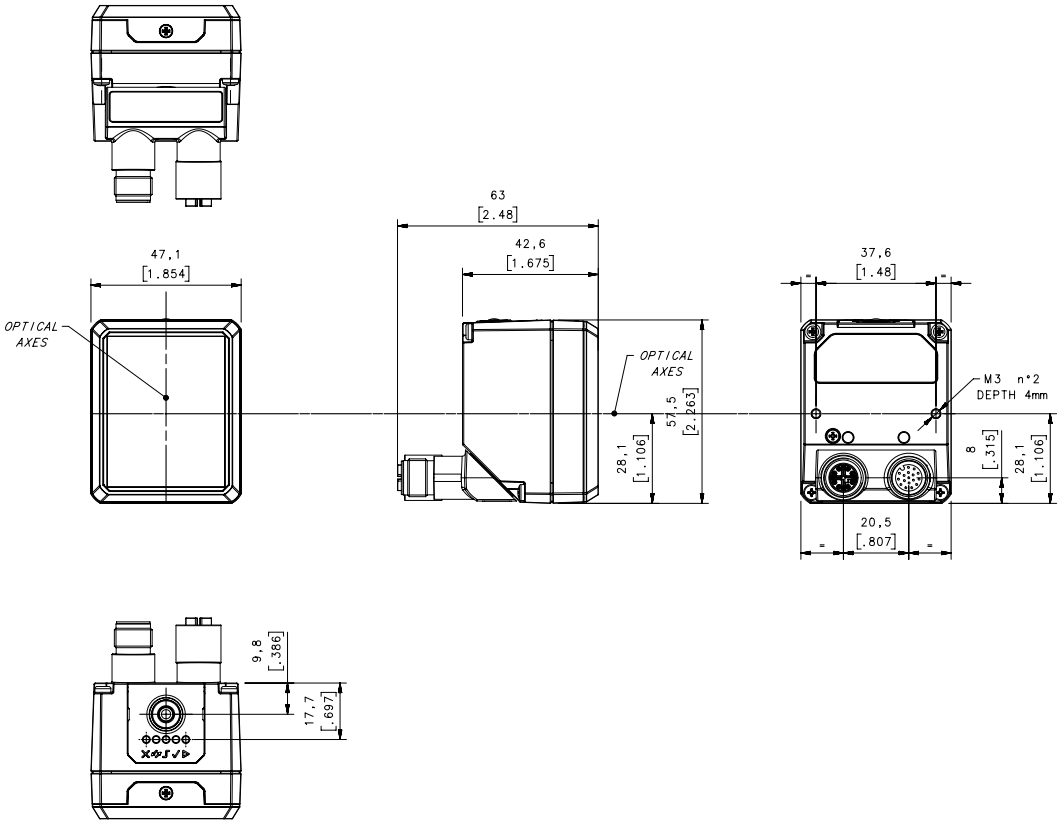
ABMESSUNGEN

Abmessungen in mm

MATRIX 220 - 90° STECKER



MATRIX 220 - 90° STECKER & ESD/YAG ABDECKUNG



MODELLE

ARTIKEL-NR.	BESCHREIBUNG	PREMIUM	OPTISCHE MODELLE		BELEUCHTUNGEN							STECKER	
			7 mm	12 mm	STD-WHITE	DPM-RED	DPM-BLUE	STD-WHITE-HP	STD-RED-HP	DPM-UV-HP	STD-RED-HP	M12 17P + ETH	M12 5P + ETH POE
937900000	MATRIX 220 352-010 1.2MP STD-W 7MM												
937900034(*)	MATRIX 220 352-010 1.2MP STD-W 7MM X		X		X							X	
937900060(*)	MATRIX 220 352-010 1.2MP STD-W 7MM XP	X											
937900001	MATRIX 220 355-010 1.2MP STD-W 12MM												
937900035(*)	MATRIX 220 355-010 1.2MP STD-W 12MM X			X	X							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												
937900037(*)	MATRIX 220 385-010 1.2MP DPM-R 12MM X			X		X						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					X			X	
937900023	MATRIX 220 3U2-01U 1.2MP ST-UV 7MM HP		X								X	X	

(*) Bitte beachten Sie die technischen Daten zur Betriebstemperatur

Matrix 220 3 X X - 0 X X

Sensor
3: 1.2MP

Interne Beleuchtung
0 = Red Multi-Light DPM High Power [1]
2 = Red Standard High Power
4 = White Standard High Power
5 = White Standard
8 = Red Multi-Light DPM [2]
9 = Blue Multi-Light DPM [2]
U = Ultraviolet Standard High Power

Optik
2: 7 mm elektronische Fokuseinstellung
5: 12 mm elektronische Fokuseinstellun

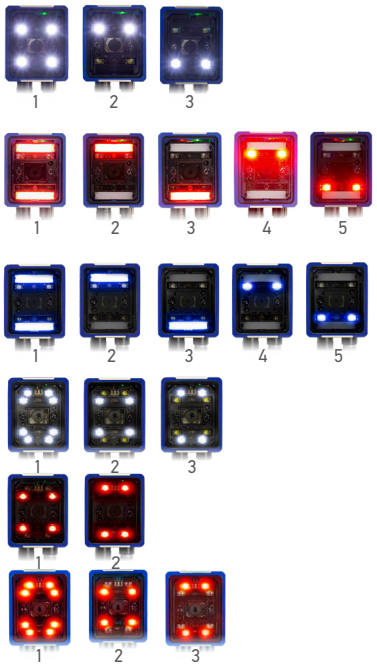
Optionen
A = Digimarc (DWCODE™)
0 = Standard
U = Anti-UV Filter

Eingagnsspannung
1 = Standard 10-30 VDC
4 = PoE 48 VDC

Dekodierung
0 = 1D + 2D

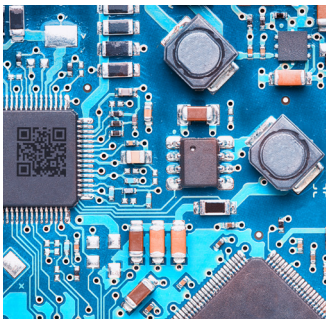
[1] mit integriertem Polfilter
[2] mit integriertem Polfilter und Diffusor

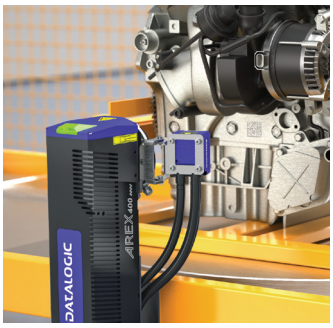
KONFIGURATION	LEDs AN	LEDs FARBE
Modell: Standard		
1	4 (oben + unten)	Weiß
2	2 (oben)	Weiß
3	2 (unten)	Weiß
DPM (Red Light)		
1	12 diffus (oben + unten)	Rot
2	6 diffus (oben)	Rot
3	6 diffus (unten)	Rot
4	2 Nicht polarisiert	Rot
5	2 polarisiert	Rot
DPM (Blaues Licht)		
1	12 diffus (oben + unten)	Blau
2	6 diffus (oben)	Blau
3	6 diffus (unten)	Blau
4	2 Nicht polarisiert	Blau
5	2 polarisiert	Blau
Modell: Standard (High Power)		
1	8 (mittlere Kette + obere/untere Kette)	Weiß/UV
2	4 (mittlere Kette)	Weiß/UV
3	4 (oben/untere Kette)	Weiß/UV
Modell: DPM (Hochleistung)		
1	4 polarisiert	Rot
2	4 nicht polarisiert	Rot
Modell: Digimarc		
1	8 (mittlere Kette + obere/untere Kette)	Rot
2	4 (mittlere Kette)	Rot
3	4 (oben/untere Kette)	Rot



ZUBEHÖR

KATEGORIE	ARTIKEL-NR.	BESCHREIBUNG
	93A050058	M12-IP67 Kable bis CBX oder QL (1M)
	93A050059	M12-IP67 Kabel bis CBX oder QL (3M)
	93A050060	M12-IP67 Kabel bis CBX oder QL (5M)
	93A050116	M12-IP67 17p Flexibles Kabel bis CBX oder QL (1M)*
	93A050117	M12-IP67 17p Flexibles Kabel bis CBX oder QL (3M)*
	93A050118	M12-IP67 17p Flexibles Kabel bis CBX oder QL (5M)*
	93A050122	M12-IP67 GIGA Ethernet-Kabel X-kodiert (1M)
	93A050123	M12-IP67 GIGA Ethernet-Kabel X-kodiert (3M)
Kabel	93A050124	M12-IP67 GIGA Ethernet-Kabel X-kodiert (5M)
	93A050125	M12-IP67 GIGA Ethernet Flexibles Kabel X-kodiert (1M)*
	93A050126	M12-IP67 GIGA Ethernet Flexibles Kabel X-kodiert (3M)*
	93A050127	M12-IP67 GIGA Ethernet Flexibles Kabel X-kodiert (5M)*
	93A050128	Adapterkabel GIGA Ethernet X-kodiert M12 auf RJ-45
	93A050129	Adapterkabel GIGA Ethernet X-kodiert auf Ethernet D-kodiert
	93A050076	CAB-GD03 M12 F/L 3M
	93A050077	CAB-GD05 M12 F/L 5M
	93A050078	CAB-GD10 M12 F/L 10M
	93ACC0227	ESD Safe Fensterabdeckung M220
Frontabdeckungen	93ACC0228	YAG-Sperrfilter-Fensterabdeckung M220
	93ACC0229	ESD Safe YAG-Sperrfilter-Fensterabdeckung M220
Halterung	93ACC0230	BK-22-000 Befestigungshalterung M220 Gehäuse





** Geeignet für Anwendungen mit Roboterarmen*

© 2022-2024 Datalogic S.p.A. and/or its affiliates. • All rights reserved. Without limiting the rights under copyright, no part of this documentation may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without the express written permission of Datalogic S.p.A. and/or its affiliates. • Datalogic and the Datalogic logo are registered trademarks of Datalogic S.p.A. in many countries, including the U.S. and the E.U. • Matrix 220 is a trademark of Datalogic S.p.A. • All other trademarks and brands are property of their respective owners. • Product specifications are subject to change without notice. •