

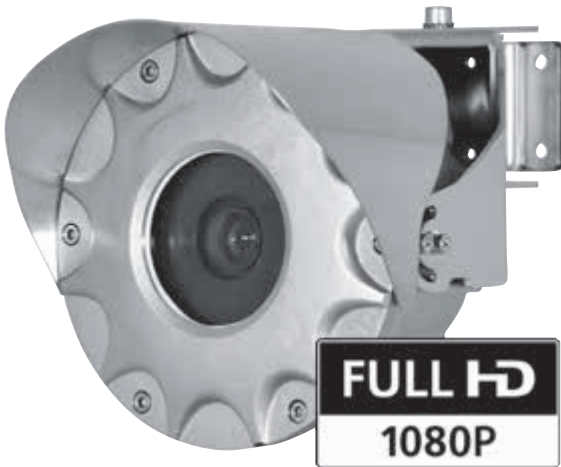
MAXIMUS MMX

KOMPAKTE, EXPLOSIONSGESCHÜTZTE FULL HD-KAMERA



IP66/IP67
IP68/IP69

TYPE 4X
TYPE 6P



- Zertifizierungen für den Einsatz in Zonen 1 und 2, Gruppe IIB T6 oder T5 (Gas), und in Zonen 21 und 22, Gruppe IIIC T85°C oder T100°C (Pulver)
- Hergestellt aus rostfreiem Stahl AISI 316L
- Kamera Full HD 1080p, 3x oder 10x mit Bildstabilisator

ONVIF® | Q S T



HÖCHSTE BESTÄNDIGKEIT IN DEN KRITISCHSTEN UMGEBUNGEN

Die explosionsgeschützte Full-HD-Kamera MAXIMUS MMX eignet sich ideal für die wirksame Videoüberwachung und Prozesskontrolle in gefährlichen Umgebungen mit aufgrund des Vorkommens entzündlicher Gase oder Stäube explosionsgefährdeter Atmosphäre: eine typische Situation im Sektor Oil&Gas, der Schifffahrt oder in der Industrie und im Lebensmittelbereich.

Das Gehäuse ist vollständig aus rostfreiem Stahl AISI 316L und ist so komplett korrosionsbeständig. Aufgrund der enormen Kompaktheit (nur 116mm) und dem geringen Gewicht (nur 6,5 kg) ist eine Installation an beengten Stellen möglich, die bei einigen Industrieumgebungen typisch sind.

Die Schutzart IP66/IP67/IP68/IP69 bietet einen vollständigen Schutz gegen Witterung und ein Eintauchen in Wasser.

Ein weiteres wichtiges Merkmal dieser Kameras ist der breite Zertifizierungsbereich von -40°C bis 70°C.

Das Produkt MAXIMUS MMX mit Full-HD-Kamera mit 10-fach Zoom wurde nach Lloyd's Register Type Approval System Test Specification Number 1 zertifiziert. Daher kann es bei Offshore-Anwendungen und bei Anwendungen in Meeresumgebungen für Umweltkategorien des Typs ENV1, ENV2, ENV3 und ENV5 verwendet werden (z.B. Passagierschiffe, offene Decks, geschlossene Räume und Technikräume, in denen andere Geräte Wärme erzeugen, explosionsgefährdete Bereiche, Sichthilfe bei Anlegemanövern).

HOHE BILDQUALITÄT

Die Full-HD-Kamera, 1080p, mit motorisiertem 3fach oder 10fach-Zoom, bietet Mehrfach-Videostreams H.264/AVC, MJPEG, JPEG, MPEG4 mit einer ausgezeichneten Bildqualität, sodass alle Details einer Szene auch unter den schwierigsten Umgebungsbedingungen identifiziert werden können. Die Kamera ist mit einem digitalen Bildstabilisator ausgestattet.

100% MADE IN VIDEOTECH

Videotec stellt die extrem robuste Beschaffenheit und Zuverlässigkeit aller Videotec „All-in-one-Produkte“ mit Hunderten von Validierungstests sicher. Das interne Videotec-Team entwickelt durchgehend die Mechanik, Elektronik, Positionierung, das Networking, die Software und Firmware und besitzt somit das gesamte Know-how aller angebotenen Network-Produkte.

Videotec basiert die Entwicklung seiner neuen Produkte auf dem Konzept der Cyber-Nachhaltigkeit. Um die Kunden dabei zu unterstützen, ihre Videoüberwachungssysteme zu schützen und sicher zu halten, bietet Videotec während des gesamten Lebenszyklus seiner eigenen Produkte regelmäßige Updates, Schulungen und Unterstützung unabhängig davon an, wie alt die Geräte sind und ob sie noch zum Verkauf angeboten werden oder nicht.

TECHNISCHE DATEN

MECHANIK

Hergestellt aus rostfreiem Stahl AISI 316L

Oberflächen außen kugelgestrahlt und elektropliert

Sonnenschutzdach

Halterungen für die Montage an Wand, Decke oder am Geländer

Einheitsgewicht:

- 6.5kg (nur Gehäuse + Bügelhalterung)
- 8.5kg (Gehäuse mit armiertem Mehrleiterkabel mit 4m Länge)

KABELVERSCHRAUBUNGEN

Kabeleingang: 1 Loch, 1/2" NPT

Kabelverschraubung Ex d 1/2"NPT (nur mit vorinstalliertem Kabel)

FENSTER FÜR GEHÄUSE

Material: Getempertes Glas

Nutzdurchmesser: 73.5mm

ELEKTRIK

Versorgungsspannung/Stromaufnahme

- 24Vac \pm 10%, 1.32A, 50/60Hz
- 24Vdc \pm 5%, 0.9A
- PoE+ (IEEE 802.3at)

Leistungsaufnahme:

- 21W (24Vac, 1.32A, 50/60Hz)
- 20W (24Vdc, 0.9A)
- 21W (PoE+)

Armiertes Kabel

- Aussendurchmesser: 16.8mm \pm 0.4mm
- Durchmesser unter Armierung: 12.4mm \pm 0.3mm
- Farbe: schwarz RAL 9005

Zusammensetzung des armierten Kabels:

- 3x1.5mm² (15AWG)
- 4x2x0.22mm² (24AWG) (Kat. 5E F/STP)

NETZWERK

Ethernet-Verbindung: 100 Base-TX

Verbinder: RJ45

CYBERSECURITY

Digitale Signatur der Firmware

Zugangsbeschränkung mit Passwort (HTTP digest)

Unterschiedliche Benutzerzugangsebenen werden unterstützt

Zugangskontrolle IEEE 802.1X

HTTPS-Verschlüsselung mit TLS1.0, TLS1.1, TLS1.2 und TLS1.3

Zentralisierte Zertifikatsverwaltung

In Übereinstimmung mit den ONVIF Security Service Spezifikationen

VIDEO

Video-Encoder

- Kommunikationsprotokoll: ONVIF, Profil Q, Profil S und Profil T
- Gerätekonfiguration: TCP/IPv4-IPv6, UDP/IPv4-IPv6, HTTP, HTTPS, NTP, DHCP, WS-DISCOVERY, DSCP, IGMP (Multicast), SOAP, DNS
- Streaming: RTSP, RTCP, RTP/IPv4-IPv6, HTTP, Multicast
- Video-Komprimierung: H.264/AVC, MJPEG, MPEG4, snapshot JPEG
- 3 unabhängige Video-Streams Full HD
- Bildauflösung: von 320x180pixel bis zu 1920x1080pixel in 8 Schritten
- Wählbare Framerate von 1 bis 60 Bilder pro Sekunde
- Webserver
- Motion Detection
- QoS: Differenzierte DSCPs für Streaming und Geräteverwaltung
- Protokolle SNMP und NTCIP

KAMERA

Day/Night Full HD 3x

Auflösung: Full HD 1080p (1920x1080pixel)

Signal System: 1080p/30fps max

Image Sensor: 1/2" type Exmor™ CMOS sensor

Effektive Pixel: 2.17Megapixel

Mindestbeleuchtung, Farbe (ICR-OFF):

- 0.15lx, (1/30s)
- 0.0375lx, (1/7.5s), (Slow Shutter)

Mindestbeleuchtung, B/W (ICR-ON):

- 0.1lx, (1/30s)
- 0.002lx, (1/7.5s), (Slow Shutter)

Objektiv:

- Von f= 3.6mm (wide) bis zu 10mm (Tele)
- Von F1.5 bis zu F2.7

Zoom: 3x (96x mit digitalem Zoom)

Horizontale Blickwinkel: Von 88.4° (wide) bis zu 40.7° (Tele)

Mindestentfernung des Objekts: von 300mm (wide) bis 1000mm (Tele)

Verschlusszeit: Von 1/8s bis zu 1/30000s, 14 Schritte

Weißabgleich: Auto, Innen, Außen, Manuell

Wide Dynamic Range: On/Off

Belichtungskontrolle: Auto, Manuell, Iris Priority, Shutter Priority, Helligkeit

S/N Ratio: 50dB

De-fog: On/Off, Auto, Manual

Maskierung der Privatbereiche: maximale 8 einstellbare Masken

Backlight-Kompensation

Digitale Bildstabilisierung: On/Off

Day/Night Full HD 10x

Auflösung: Full HD 1080p (1920x1080pixel)

Signal System: 1080p/60fps max

Image Sensor: 1/3" CMOS sensor

Effektive Pixel: 2.48Megapixel

Mindestbeleuchtung, Farbe (ICR-OFF):

- 0.5lx IRE 50%
- 0.125lx IRE 50% (Slow Shutter)

Mindestbeleuchtung, B/W (ICR-ON):

- 0.1lx IRE 50%
- 0.025lx IRE 50% (Slow Shutter)

Objektiv:

- Von f= 5.1mm (wide) bis zu 51mm (Tele)
- Von F1.6 bis zu F1.8

Zoom: 10x (320x, mit digitalem Zoom)

Horizontale Blickwinkel: von 54° (wide) bis zu 4.9° (Tele)

Mindestentfernung des Objekts: von 100mm (wide) bis zu 1000mm (Tele)

Verschlusszeit: von 1/8s bis zu 1/30000s, 14 Schritte

Weißabgleich: Auto, Innen, Außen, Manuell

Wide Dynamic Range: On/Off, Lichtniveau

Belichtungskontrolle: Auto, Manuell, Shutter Priority, Iris Priority, Helligkeit

S/N Ratio: 50dB

De-fog: Off, Auto, Manuell

Maskierung der Privatbereiche: maximale 8 einstellbare Masken

Backlight-Kompensation

Digitale Bildstabilisierung: On/Off

UMGEBUNG

Montage für den Innen- und Außenbereich

Zertifizierungstemperatur: von -40°C bis zu +65°C (T6/T85°C) oder +70°C (T5/T100°C)

Betriebstemperatur:

- Durchgehende Arbeit: von -40°C bis zu +65°C
- Temperaturtest in Übereinstimmung mit NEMA-TS 2-2003 (R2008) Par. 2.1.5.1, Testprofil Abb. 2-1 (-34°C bis +74°C) (nur Versionen mit Kamera Day/Night 10X Zoom, FullHD)
- Eingreifen der Enteisungsfunktion (Kaltstart): von -40°C bis zu -10°C

Relative Luftfeuchtigkeit: von 5% bis zu 95%

ZERTIFIZIERUNGEN

Elektrische Sicherheit (CE): EN60950-1, IEC60950-1, EN62368-1, IEC62368-1

Elektromagnetische Verträglichkeit (CE): EN61000-6-4, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN50130-4, EN55032 (Klasse A)

RoHS (CE): EN IEC 63000

Außeninstallation (CE): EN60950-22, IEC60950-22

Schutzart IP (EN/IEC60529): IP66, IP67, IP68 (2 Stunden, 5m), IP69

Vibrationstest: EN50130-5, EN60068-2-6

UL-Zertifizierung (UL60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, UL62368-1 CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1-14): cULus Listed

Elektromagnetische Verträglichkeit (Nordamerika): FCC part 15 (Klasse A), ICES-003 (Klasse A)

Schutzart Type (UL50E): 4X, 6P

BIS-Zertifizierung: IS 13252 (PART 1)/IEC60950-1 (Zertifizierung nur für diese Code gültig: MMX2DOZA)

RCM (Australian and New Zealand Regulatory Compliance Mark)

NDAA-konform

ZERTIFIZIERUNGEN - EXPLOSIONSGESCHÜTZTE ANWENDUNGEN

ATEX (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

IECEx (IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-31)

EAC EX (TR CU 012/2011)

INMETRO (ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-31)

KCs (Employment and labor department 2021-22)

UL listed for USA (UL 60079-0, UL 60079-1, UL 60079-31)

UL listed for Canada (CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-1, CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-31)

UK Ex (EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31)

Mehr Einzelheiten zu den Zertifizierungen und Kennzeichnungen erfährt man bei der entsprechenden Tabelle.

ZERTIFIZIERUNGEN - MARINE-ANWENDUNGEN

Zertifizierung Lloyd's Register Marine Type Approval (nur Versionen mit Kamera Day/Night 10X Zoom, FullHD):

- Test Specification Number 1 (ENV1, ENV2, ENV3, ENV5)

Elektromagnetische Verträglichkeit: EN60945

Salznebelbeständig: EN60068-2-52

Getestet bei 70°C für 16 Stunden in Übereinstimmung mit EN60068-2-2

ZUBEHÖR

CMAN0401	Armirtes schwarzes Kabel, erhältlich von Meter (Mindestbestell 10m): 1 Ethernetkabel, 3 Leiter für Stromversorgung
CMSN0400	Meherpoliges, nicht armirtes schwarzes Kabel, erhältlich von Meter (Mindestbestell 10m): 1 Ethernet-Kabel, 3 Drähte für Stromversorgung
MBX1MAA	Explosionsgeschützte Kommunikationsbox aus rostfreiem Stahl, IN 230Vac, mit EMV-Filter für Marine-Zertifizierung
MBX2MAA	Explosionsgeschützte Kommunikationsbox aus rostfreiem Stahl, IN 24Vac, mit EMV-Filter für Marine-Zertifizierung
MBX3MAA	Explosionsgeschützte Kommunikationsbox aus rostfreiem Stahl, IN 120Vac, mit EMV-Filter für Marine-Zertifizierung
MBA1SSA	Explosionsgeschützte Kommunikationsbox aus Aluminium, IN 230Vac
MBA2SSA	Explosionsgeschützte Kommunikationsbox aus Aluminium, IN 24Vac
MBA3SSA	Explosionsgeschützte Kommunikationsbox aus Aluminium, IN 120Vac
OCTEXB1/2P	Kabelverschraubung aus vernickeltem Messing mit Dichtbarriere EX 1/2" NPT ungepanzertes Kabel IECEx-ATEX-EAC Ex
OCTEXBA1/2P	Kabelverschraubung aus vernickeltem Messing mit Dichtbarriere EX 1/2" NPT gepanzertes Kabel IECEx-ATEX-EAC Ex
OCTEX1/2C	Kabeldurchführung aus vernickeltem Messing EX 1/2" NPT nicht armirtes Kabel IECEx-ATEX-EAC Ex
OCTEXA1/2C	Kabeldurchführung aus vernickeltem Messing EX 1/2" NPT armirtes Kabel IECEx-ATEX-EAC Ex
OCTEXS1/2C	Kabelverschraubung aus vernickeltem Messing EX 1/2" NPT, ungepanzertes Kabel IECEx-ATEX-EAC Ex

Weitere Informationen über Kabelteilenummern, finden Sie in der entsprechenden Tabelle.

Weitere Details zu den Kabelcodes entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Datenblatt.

HALTERUNGEN UND ADAPTER

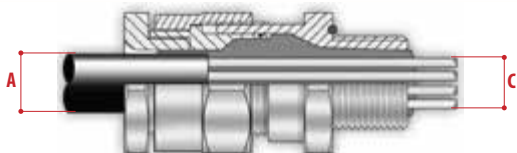
MMXCWCOL	Winkel- und Stangenadaptermodul aus rostfreiem Stahl AISI 316L
----------	--

VERPACKUNG

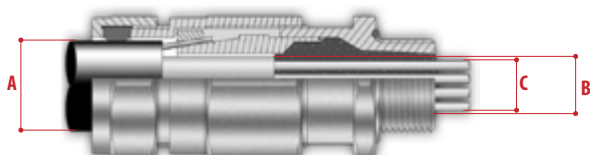
Code	Gewicht	Ausmaße (WxHxL)	Masterkarton
MMX2DOZA	8kg	32.5x19x23cm	2
MMX2DAZA	11kg	64x20.8x59cm	-
MMX2DBZA	14kg	64x20.8x59cm	-

KABELDURCHFÜHRUNGEN UND ZUBEHÖRTEILE VON 1/2" NPT

Art	Zertifizierung	Betriebstemperatur	Kabel	Code	Höchstdurchmesser der Außenummantelung (A)	Höchstdurchmesser der Innummantelung (B)	Höchstdurchmesser des Leiterbündels (C)
Kabeldurchführung mit Dichtbarriere	IECEX/ATEX/EAC Ex	-60°C / +135°C	Nicht armiertes Kabel	OCTEXB1/2P	14.0mm	-	12.5mm
			Armirtes Kabel	OCTEXBA1/2P	15.5 - 21.1mm	14mm max	12.5mm
Kabelverschraubung mit Gummidichtung	IECEX/ATEX/EAC Ex	-60°C / +100°C	Nicht armiertes Kabel	OCTEX1/2C	3.2 - 8.0mm	-	-
			Nicht armiertes Kabel	OCTEXS1/2C	6.5 - 11.9mm	-	-
			Armirtes Kabel	OCTEXA1/2C	12.5 - 20.5mm	10 - 14.3mm	-
Stopfen EX 1/2"NPT	IECEX/ATEX/EAC Ex	-100°C / +400°C	-	OEXPLUG1/2P	-	-	-



Kabeldurchführung mit Dichtbarriere mit nicht armiertem Kabel



Kabeldurchführung mit Dichtbarriere mit armiertem Kabel



Kabeldurchführung mit Gummidichtung mit nicht armiertem Kabel



Kabeldurchführung mit Gummidichtung mit armiertem Kabel

MAXIMUS MMX - ZERTIFIZIERUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN (MIT KABEL)			
Zertifizierung	Kennzeichnung	Umgebungstemperatur	Kabeleingangstemperatur
ATEX	⊕ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +65°C or +70°C	+83.2°C mit Ta ≤ +65°C +88.2°C mit Ta ≤ +70°C
IECEX	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
EAC Ex	1Ex db IIB T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X		
INMETRO	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85 °C...T100 °C Db		
UK Ex	⊕ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		

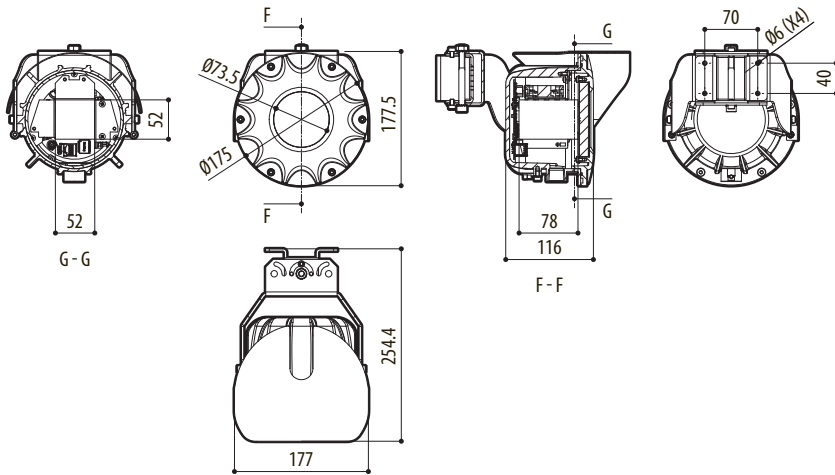
MAXIMUS MMX - ZERTIFIZIERUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN (OHNE KABEL)			
Zertifizierung	Kennzeichnung	Umgebungstemperatur	Kabeleingangstemperatur
ATEX	⊕ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db	-40°C ≤ Ta ≤ +65°C or +70°C	+83.2°C mit Ta ≤ +65°C +88.2°C mit Ta ≤ +70°C
IECEX	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
EAC Ex	1Ex db IIB T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X		
KCs	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		
INMETRO	Ex db IIB T6...T5 Gb Ex tb IIIC T85 °C...T100 °C Db		
Hazardous Location America	Class I, Zone 1, AEx db IIB T6...T5 Gb Zone 21, AEx tb IIIC T85°C...T100°C Db Class I, Div 2 Group C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F and G T6...T5		
Hazardous Location Canada	Ex db IIB T6...T5 Gb X Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db X Class I, Div 2 Group C, D T6...T5 Class II, Div 2, Group F and G T6...T5		
UK Ex	⊕ II 2 G Ex db IIB T6...T5 Gb ⊕ II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db		

MAXIMUS MMX - KONFIGURATIONSOPTIONEN					
	Strom- Versorgung	Kamera	Anschlüsse	Video Ausgang	Profil ONVIF
MMX	2 24Vdc/ 24Vac, PoE+	4 Kamera Day/Night 3X Zoom, FullHD	0 Ohne Kabel, ohne Kabeldur- chführung	Z IP	A In Übereinstimmung mit ONVIF, Profil Q, Profil S und Profil T
		D Kamera Day/Night 10X Zoom, FullHD	A Kabelschelle Ex d 1/2" NPT und armiertes Kabel 4m		J In Übereinstimmung mit ONVIF, Profil S und Profil T
			B Kabelschelle Ex d 1/2" NPT und armiertes Kabel 10m		

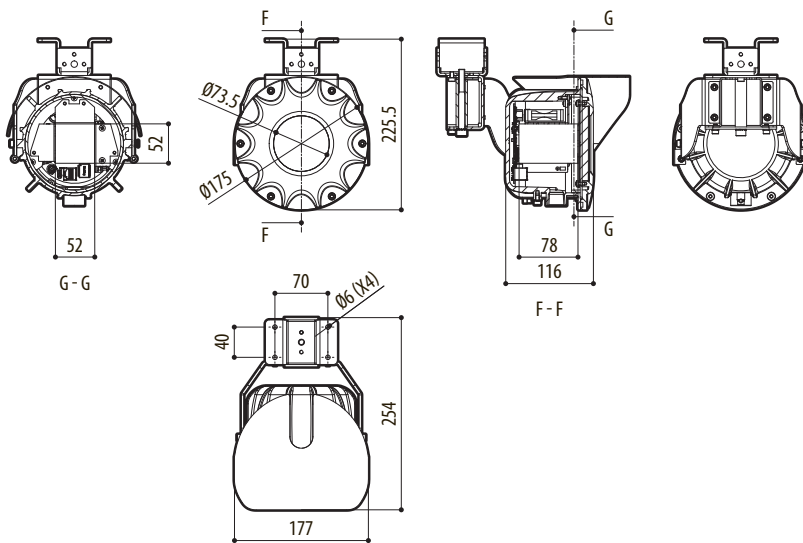
TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

Die Maße sind in Millimetern angegeben.

BEFESTIGUNG AN DER WAND



BEFESTIGUNG AN DER BRÜSTUNG ODER AN DER DECKE



MAXIMUS MMX