

MAXIMUS MHXT

EXPLOSIONSGESCHÜTZTES GEHÄUSE AUS ROSTFREIEM STAHL FÜR WÄRMEBILDKAMERAS

HAUPTMERKMALE

Aus elektropoliertem AISI 316L rostfreiem Stahl
 Fensterscheibe aus Germanium mit Schutzgitter
 2 Löcher mit 3/4" NPT Gewinde für die Verwendung der Kabelschellen oder Conduit
 Integrierter Telemetrie- Empfänger
 Mitgelieferte Sonnenschutzdach und Heizung
 IP66/IP67

OPTIONEN:

Versionen mit verschiedenen Kombinationen von Wärmebildkameras und Optiken

BESCHREIBUNG

Das Gehäuse MHXT der Serie MAXIMUS wurde gemäß den ATEX- und IECEx-Anforderungen für Anwendungen in explosionsgefährdeten Räumlichkeiten entwickelt. Es ist geeignet für die ständige Videoüberwachung in Anlagen, in denen stark korrosive Substanzen verwendet werden, wie z.B. in der Chemie- und Mineralölindustrie, in Meeresanlagen, beim Schiffsbau und auf Offshore-Plattformen; es wird komplett aus passiviertem, elektropoliertem Stahl 316L hergestellt, um einen maximalen Schutz vor Zersetzung und Verschleiss zu gewährleisten.

Die Eigenschaften, die diese Kamera auszeichnen, sind die absolute Robustheit, die rigorose Genauigkeit bei der Herstellung dank der Präzisionsverarbeitung an den Werkzeugmaschinen (Überprüfung und Kontrolle jeder einzelnen Schweißung), die einfache Installation und die minimale Wartung.

Mit Heizung geliefert, besitzt das Gehäuse dieselbe Montage- und Betriebstemperaturen, von -40°C bis zu +60°C.

Die Version mit integrierter, über Fernzugang über die Schnittstelle RS485 regulierbarer, Wärmebildkamera verfügt über ein ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx) mit Spektralband 7,5-13,5 µm; diese erzeugt ein Wärmebild von 320x256 (PAL) und 320x240 (NTSC) oder 640x512 (PAL) und 640x480 (NTSC), mit einer Bildfrequenz von 8,3 fps oder 25 fps (PAL) und 7,5 oder 30 fps (NTSC). Die hohe Empfindlichkeit (50mK bei f/1.0) garantiert eine optimale thermische Sicht. Unterstützung von digitalem Zoom 2x oder 4x. Es stehen verschiedene unterschiedliche Brennweiten zur Verfügung, je nachdem über welche Peilungsabstände die Überwachung erfolgen soll.

Die Verkabelung wird erleichtert, dank der abnehmbaren Steckverbindern auf der Anschlussplatine.

Die Fensterscheibe aus Germanium ermöglicht durch seine außergewöhnliche Eigenschaften die beste Übertragung von Energie von 7,5 bis zu 13,5µm.

Das Gehäuse kann eventuell über einen Video Encoder mit einer serialen Schnittstelle RS485 über VMS (Video Management System) kontrolliert werden.



MHXT



MHXT-MHXWBS



TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINES

Hergestellt aus rostfreiem Stahl AISI 316
 Externe Oberflächen passiviert und elektropoliert
 Dichtung O-Ring aus Silikon

MECHANIK

2 3/4" NPT Löcher für Kabeleingang
 Fensterscheibe aus Germanium (mit Schutzgitter)
 • Abmessungen (Ø): 56mm
 • Stärke: 10mm
 • Externes kratzfestes Finish: Hard Carbon Coating (DLC)
 • Entspiegelte Innenbehandlung
 • Spektralbereich: 7.5µm ÷ 14µm

Sonnenschutzdach
 Einheitsgewicht: 16.5kg

ELEKTRIK

Versorgungsspannung/Stromaufnahme:
 • 230Vac, 0.34A, 50/60Hz
 • 120Vac, 0.5A, 50/60Hz
 • 24Vac, 2.2A, 50/60Hz
 • 12Vdc, 2.8A

Heizung (Ton 10°C±4°C, Toff 22°C±3°C)
 • 230Vac: 60W max
 • 120Vac: 40W max
 • 24Vac: 30W max
 • 12Vdc: 34W max

Innen einstellbare Vorrichtungen
 • Kamera mit Objektiv mit Gesamtleistung von 13W max
 • Mindestabstand zwischen der Kamera und dem Gehäusefenster: 10mm
 • Abmessungen der einsetzbaren Kameras/Objektive: 80x82x245mm (WxHxL) max

KOMMUNIKATION

1 serielle Schnittstelle RS-485 half-duplex

PROTOKOLLE

PELCO D (2400/9600 baud rate)
 VIDEOTEC MACRO (9600/38400 baud rate)
 PELCO ist eingetragene Markenzeichen

Die Einheit kann über Schnittstellen mit Produkten verbunden werden, die nicht von VIDEOTEC produziert sind. Es ist möglich, dass die Protokolle sich geändert haben oder die in einer anderen Konfiguration von früher von VIDEOTEC getesteten Einheiten sind. Deshalb empfiehlt VIDEOTEC vor jeder Installation einen Test. VIDEOTEC lehnt die Haftung für etwaige Installationskosten bei Kompatibilitätsprobleme ab.

UMGEBUNG

Innen/Äußere Installationen
 Installation- und Betriebstemperatur: -40°C/+60°C
 Impulsfestigkeit: bis zu 2 kV Leitung zu Leitung, bis zu 4 kV zwischen Leitung und Erde (EN61000-4-5 level 4)

ZERTIFIZIERUNGEN

ATEX (EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-31: 2009)
 • II 2 G Ex d IIC T6 Gb Tbis -40°C to +60°C
 • II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db Tbis -40°C to +60°C
 IECEx (IEC 60079-0: 2011 Ed.6, IEC 60079-1: 2007-04 Ed.6, IEC 60079-31: 2008 Ed.1)
 • Ex d IIC T6 Gb Tbis -40°C to +60°C
 • Ex tb IIIC T85°C Db Tbis -40°C to +60°C
 IP66/IP67 (EN60529:1991/A1 2001)

ZUBEHÖR

OCTEX3/4C	Kabelschelle mit Gummidichtung EX 3/4" NPT nicht armiertes Kabel IECEx-ATEX-GOST
OCTEXA3/4C	Kabelschelle mit Gummidichtung EX 3/4" NPT armiertes Kabel IECEx-ATEX-GOST
OCTEXB3/4C	Kabelschelle mit Dichtbarriere 3/4" NPT nicht armiertes Kabel IECEx-ATEX-GOST
OCTEXBA3/4C	Kabelschelle mit Dichtbarriere 3/4" NPT armiertes Kabel IECEx-ATEX-GOST
OCTEX3/4	Kabelschelle mit Gummidichtung EX 3/4" NPT nicht armiertes Kabel ATEX
OCTEXA3/4	Kabelschelle mit Gummidichtung EX 3/4" NPT armiertes Kabel ATEX
OEXPLUG3/7	Stopfen EX 3/4" NPT IECEx, ATEX, GOST
USB485	USB-RS485-Konverter

HALTERUNGEN UND ADAPTERMODULE

MHXWBS	Wandhalterung aus Edelstahl AISI 316L
MPXCW	Winkeladaptermodul aus Edelstahl AISI 316L
MPXCOL	Mastschelle aus Edelstahl AISI 316L
MHXWFWCA	Kugelgelenk aus AISI 316L rostfreien Stahl AISI 316L
NXFWBT	Halterung für Montage an Brüstung aus Edelstahl AISI 316L

VERPACKUNG

Code	Gewicht	Ausmaße (WxHxL)	Masterkarton
MHXT	19kg	58x34x22mm	-

MAXIMUS MHXT - KONFIGURATIONSOPTIONEN

	Strom-Versorgung	Zertifizierung		Wärmebildkamera	
MHXT	1 230Vac	C IIC -40°C	0 Mit Sonnenschutzdach	00 Ohne Kamera	A
	2 24Vac			NO Wärmebildkamera 50mm, 320x256, 7.5-8.3Hz	
	3 120Vac			NH Wärmebildkamera 50mm, 320x256, 25-30Hz	
				AO Wärmebildkamera 35mm, 320x256, 7.5-8.3Hz	
				AH Wärmebildkamera 35mm, 320x256, 25-30Hz	
				BO Wärmebildkamera 25mm, 320x256, 7.5-8.3Hz	
				BH Wärmebildkamera 25mm, 320x256, 25-30Hz	
				VO Wärmebildkamera 19mm, 320x256, 7.5-8.3Hz	
				VH Wärmebildkamera 19mm, 320x256, 25-30Hz	
				PO Wärmebildkamera 50mm, 640x512, 7.5-8.3Hz	
				PH Wärmebildkamera 50mm, 640x512, 25-30Hz	
				DO Wärmebildkamera 35mm, 640x512, 7.5-8.3Hz	
				DH Wärmebildkamera 35mm, 640x512, 25-30Hz	
				EO Wärmebildkamera 25mm, 640x512, 7.5-8.3Hz	
				EH Wärmebildkamera 25mm, 640x512, 25-30Hz	

VERFÜGBARE THERMISCHE KAMERAS (AUFLÖSUNG 320X256)								
	Objektiv 50mm		Objektiv 35mm		Objektiv 25mm		Objektiv 19mm	
	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC
Bildaufnehmer	Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)	
Auflösung	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240	320x256	320x240
Pixelzahl	25µm		25µm		25µm		25µm	
Spektrale Empfindlichkeit - langwellige Infrarotstrahlung (LWIR)	von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm	
Interne Blende (nur zur Sensor-Kompensation)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	✓		✓		✓		✓	
Digital-Zoom	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Bildwiederholfrequenz	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps
Hohe Bildwiederholfrequenz	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps
Temperaturbereich Szenen	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Horizontaler Sehbereich	9°		13°		18°		24°	
Vertikaler Sehbereich	7°		10°		14°		18°	
F-number	F/1.2		F/1.2		F/1.1		F/1.25	
Thermische Empfindlichkeit (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Mensch (Peilung / Erkennung / Identifizierung)	1125m / 290m / 145m		800m / 200m / 105m		590m / 148m / 75m		450m / 112m / 56m	
Auto (Peilung / Erkennung / Identifizierung)	3100m / 810m / 415m		2250m / 590m / 290m		1650m / 430m / 215m		1280m / 330m / 165m	

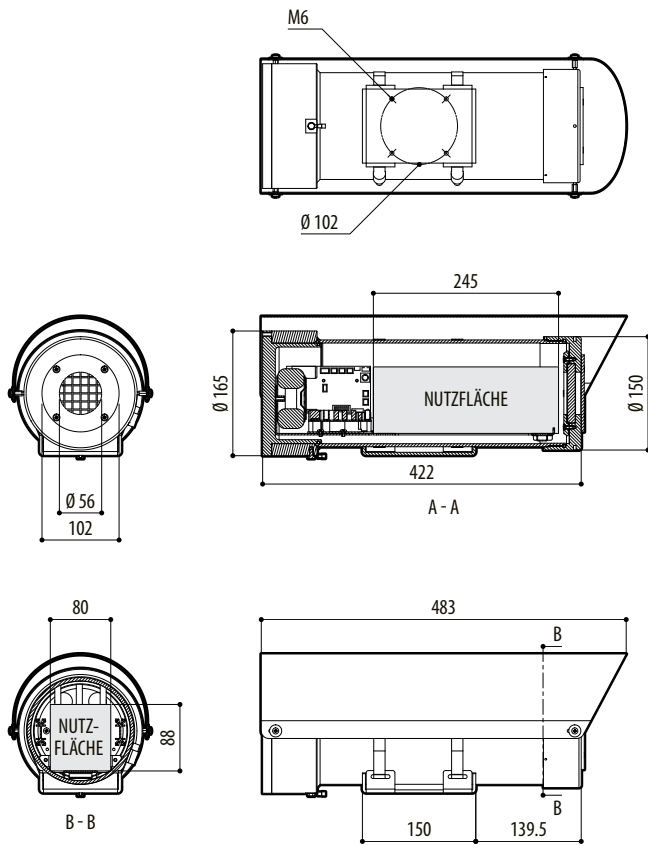
VERFÜGBARE THERMISCHE KAMERAS (AUFLÖSUNG 640X512)						
	Objektiv 50mm		Objektiv 35mm		Objektiv 25mm	
	PAL	NTSC	PAL	NTSC	PAL	NTSC
Bildaufnehmer	Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)		Ungekühltes Vanadiumoxid-Mikrobolometer (VOx)	
Auflösung	640x512	640x480	640x512	640x480	640x512	640x480
Pixelzahl	17µm		17µm		17µm	
Spektrale Empfindlichkeit - langwellige Infrarotstrahlung (LWIR)	von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm		von 7.5µm bis 13.5µm	
Interne Blende (nur zur Sensor-Kompensation)	Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.		Video stop < 1sec.	
Digital Detail Enhancement (DDE)	✓		✓		✓	
Digital-Zoom	2x, 4x		2x, 4x		2x, 4x	
Bildwiederholfrequenz	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps	8.3fps	7.5fps
Hohe Bildwiederholfrequenz	25fps	30fps	25fps	30fps	25fps	30fps
Temperaturbereich Szenen	-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)		-40°C ÷ +160°C (-40°F ÷ +320°F)	
Horizontaler Sehbereich	12.4°		18°		25°	
Vertikaler Sehbereich	9.9°		14°		20°	
F-number	F/1.2		F/1.2		F/1.1	
Thermische Empfindlichkeit (NEdT)	< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0		< 50mK a f/1.0	
Mensch (Peilung / Erkennung / Identifizierung)	1500m / 380m / 190m		1140m / 280m / 142m		820m / 210m / 104m	
Auto (Peilung / Erkennung / Identifizierung)	3900m / 1060m / 540m		3000m / 800m / 200m		2200m / 580m / 290m	

AUSWAHLSHEMA 3/4" NPT-KABELSHELLEN									
Zona, Gas	Kabelschelle Typ	Zertifizierung	Betriebstemperatur	Kabel	Kabelschelle-Part Code	Kabel-Externdurchmesser (mm)	Kabeldurchmesser unter Armierung		
IIC, Zone 1 oder Zone 2 IIB oder IIA, Zone 1	Barriere	IECEX/ATEX/GOST	-60 / +80°C	Nicht armiert	OCTEXB3/4C	13 - 20.2			
				Armiert	OCTEXBA3/4C	16.9 - 26			
IIB oder IIA, Zona 2	Mit Gummidichtung	IECEX/ATEX/GOST	-60 / +100°C	Nicht armiert	OCTEX3/4C	13 - 20.2			
				Armiert	OCTEXA3/4C	16.9 - 26	11.1 - 19.7		
				ATEX	-20 / +80°C	Nicht armiert	OCTEX3/4	14 - 17	
						Armiert	OCTEXA3/4	18 - 23	14 - 17

Für einen korrekten Einbau des Gehäuses MHX / MHXT, müssen die Steckverbinder/Kabelschellen und Kabel für eine Betriebstemperatur von mindestens +30°C über der Raumtemperatur geeignet sein.

TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

Abmessungen in Millimeter.



MAXIMUS MHXT