

Technische Daten

MOBOTIX M73

Flexibel. Modular. Einzigartig.

Wetterfest und robust: Die neueste Generation unserer erfolgreichen M-Kameramodelle bietet eine erhöhte Modularität sowie die neueste MOBOTIX 7-Systemplattform mit intelligentem Plug-In-App-Konzept. Das Ergebnis ist ein System, das hinsichtlich Leistung, Funktionalität und Design völlig unerreicht ist.

- Plattform mit der flexibelsten Codec-Unterstützung: H.264, H.265, MxPEG+ und MJPEG
- ONVIF Die Konformität mit Profil G, S und T garantiert höchste Interoperabilität.
- Erhöhte Modularität durch flexible Nutzung einer Kombination aus bis zu drei Sensor- oder Funktionsmodulen
- 2 x 4K-UHD-Auflösung
- Optional mit einem austauschbaren CIF/VGA-Thermalsensormodul verwendbar
- Großer Dynamikbereich (WDR) mit bis zu 120 dB
- Einfaches Steck-Schnellmontagesystem
- Robust in jeder Umgebung: -40 bis 65 °C, IP66 und IK10



MOBOTIX

Technische Daten

Hardware	2
Bildformate, Bildfrequenzen, Bildspeicher	5
Allgemeine Funktionen	6
Videoanalyse	7
Videomanagement-Software	7
Sensormodule	8
Merkmale von ECO-Wärmebild-Sensoren	8
Unterstützte Sensormodule	9
Unterstützte Thermalsensormodule (vormontiert auf thermischer Frontplatte)	10
Merkmale von Wärmebild-Sensoren	11
Funktionsmodule	12
Connector Box LSA / Connector Box RJ45	13
Abmessungen	14

Hardware

Feature	Eigenschaften	
Bildsensor (Farb- oder Schwarzweiß-Sen- Bis zu 4K UHD 3840 x 2160, 16:9, 1/1,8" sor)		
Lichtempfindlichkeit	 Farbsensor (Tag): 0,1 lx bei 1/60 s; 0,005 lx bei 1 s. Schwarzweiß-Sensor (Nacht): 0,02 lx bei 1/60 s; 0,001 lx bei 1 s. 	
Belichtungssteuerung	Manueller und automatischer Modus 1 s bis 1/16.000 s.	
Videocodecs	H.264, H.265 mit Dreifach-StreamingMxPEG+MJPEG	
IK-Schutzklasse	IK10 (Gehäuse)	

Feature	Eigenschaften
IP-Schutzklasse	IP66
Betriebstemperaturbereich	-40 bis 65 °C
Min. Kaltstarttemperatur	-30 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % nicht kondensierend
Interner DVR, sofort einsatzbereit	MicroSD-Karte (8 GB), nur MxPEG+
E/As	siehe Connector Box LSA / Connector Box RJ45, p. 13
Mikrofon/Lautsprecher	 Audio-Funktionsmodul, max. 4,5 Watt (siehe Funktionsmodule, p. 12) Mikrofonempfindlichkeit: -35 +/- 4 dB (0 dB = 1 V/pa, 1 kHz) Lautsprecher: 0,9 W bei 8 Ohm
Passiver Infrarotsensor (PIR)	Erhältlich mit Funktionsmodul, max. 4,5 Watt (siehe Funktionsmodule, p. 12)
Infrarotbeleuchtung	Drei funktionale Module für Weitwinkel-, Standard- und Tele- objektive
Bereich der Infrarotbeleuchtung	Bis zu 30 m (je nach Szene auch mehr)
Stoßdetektor (Manipulationserkennung)	Ja
Max. Leistungsaufnahme	max. 25 W
Schutz vor Überspannung	Integriert in Connector Box LSA (nicht Teil des Lieferumfangs)
PoE-Standard	PoE Plus (802.3at-2009)/Klasse 4
Schnittstellen	 Ethernet 1000BaseT Mini USB/USB 2.0 High-Speed (V_{out} = 5,1 V, I_{out} = 0,9 A, P_{out} = 4,5 W)
Montageoptionen	Wand- oder Mastmontage (mit Zubehör für Mastmontage)
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	228 x 153 x 232 mm
Gewicht ohne Sensormodule	Etwa 2,5 kg
Gehäuse	Aluminium, PBT-30GF

MOBOTIX M73

Feature	Eigenschaften
Detaillierte technische Dokumentation	www.mobotix.com > Support > Download Center > Marketing & Dokumentation
MTBF	80.000 Stunden
Zertifikate	EN 50121-4:2015, EN 50581:2012, EN 55032:2012+AC:2013, EN 55035:2017, FprEN 61000-6-1:2015, EN 61000-6-2:2015, EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012, EN 61000-6-4:2007+A1:2011, EN 62368-1:2014 + AC: 2015 + A11: 2017 + AC: 2017, IEC 60950- 22:2016, AS/NZS CISPR32:2015, 47 CFR Teil 15b
Protokolle	DHCP (Client und Server), DNS, ICMP, IGMP v3, IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, FTPS, NFS, NTP (Client und Server), RTP, RTCP, RTSP, SIP (Client und Server), SMB/CIFS, SNMP, SMTP, SSL/TLS 1.3, UDP, VLAN, VPN, Zeroconf/mDNS
Herstellergarantie	5 Jahre

Bildformate, Bildfrequenzen, Bildspeicher

Feature	Eigenschaften
Verfügbare Videocodecs	MxPEG+/MJPEG/H.264/H.265
Bildauflösungen	VGA 640x360, XGA 1024x576, HD 1280x720, FullHD 1920x1080, QHD 2560x1440, 4K UHD 3840x2160
H.264-Multi-Streaming	Dreifach-Streaming
Multicast-Stream über RTSP	Ja
Max. Bildauflösung:	 Ein Sensor: 4K UHD, 3840 x 2160 (8 MP) Beide Sensoren (Doppelbild): 2x 4K UHD, 7680 x 2160 (16 MP)
Max. Bildfrequenz	MxPEG: 20@4K, H.264: 30@4K, H.265: 30@4K

Allgemeine Funktionen

Feature	Eigenschaften
WDR	Bis zu 120 dB
Softwarefunktionen	 H.264, H.265-Multistreaming Multicast-Stream über RTSP Digitale Schwenk-, Neigungs-, Zoomfunktion/vPTZ (bis zu 8-facher Zoom) Genetec-Protokollintegration Benutzerdefinierte Belichtungszonen Schnappschuss-Aufzeichnung (Bilder vor/nach dem Alarm) Daueraufzeichnung Ereignisaufzeichnung Zeitgesteuerte flexible Ereignislogik Wochenpläne für Aufzeichnungen und Aktionen Video- und Bildübertragung per FTP und E-Mail Wiedergabe und QuadView über Webbrowser Animierte Logos auf dem Bild Master/Slave-Funktion Planung der Privatsphärenzone Remote-Alarmbenachrichtigung (Netzwerkmeldung) Programmierschnittstelle (HTTP-API) MOBOTIX MessageSystem
ONVIF-Kompatibilität	Profil S, T
Master/Slave-Funktion	Ja
Remote-Alarm- benachrichtigung	E-Mail-, Netzwerknachricht (HTTP/HTTPS), SNMP, MxMessageSystem
DVR-/Speicherverwaltung (nur MxPEG)	Innerhalb der Kamera über microSD-Karte, auf externen USB- und NAS-Systemen, unterschiedliche Streams für Live-Bild und Aufzeichnung, MxFFS mit gepuffertem Archiv, Vor- und Nach-Alarm-Bilder, Speicherüberwachung mit Fehlerberichten
Kamera- und Daten- sicherheit	Benutzer- und Gruppenverwaltung, SSL-Verbindungen, IP-basierte Zugriffs- kontrolle, IEEE 802.1X, Eindringungserkennung, digitale Bildsignatur

Videoanalyse

Feature	Eigenschaften
Videobewegungserkennung	Ja
MxActivitySensor	Version 1.0, 2.1 und objektbasiertes MxAnalytics Al
ONVIF-Kompatibilität	Profil S, T
MxAnalytics	Heatmap, Personenzählung und objektbasierte Zählung
MOBOTIX-App-Unter- stützung	Ja

Videomanagement-Software

Feature	Eigenschaften
MOBOTIX HUB	Ja
	www.mobotix.com > Support > Download Center > Software Downloads
MxManagementCenter	Ja (MxMC 2.2 und höher)
	www.mobotix.com > Support > Download Center > Software Downloads
MOBOTIX LIVE App	Ja
	Verfügbar in Android- und iOS-Appstores.

Sensormodule

Merkmale von ECO-Wärmebild-Sensoren

Feature	Eigenschaften
Thermische Emp- findlichkeit	Typ. 65 mK, IR-Bereich 7,8 bis 14 μm
Temperaturmessbereich	-40 bis 330 °C
Sichtfeld	T040: 105 x 75°; 5,23 mr, Brennweite 2,2 mm, f/1.05
	T080: 56 x 42°; 3,00 mr, Brennweite 4,0 mm, f/1.00
Wärmebild-Sensor	Ungekühltes Mikrobolometer, CIF: 320 x 240 Pixel
Abmessungen	58 x 42,5 mm (Durchm. 50 mm), 65 g
Pixelabstand	12 μm
Max. Bildauflösung	Kann auf bis zu 3072 x 2048 (6 MP) und automatisch auf die Größe des MX-Sensormoduls skaliert werden
Max. Bildfrequenz	9 Bilder pro Sekunde (Bei Anzeige eines MX-Sensormoduls und eines Thermalsensormoduls wird die Gesamtbildfrequenz der Kamera auf 9 Bilder pro Sekunde reduziert.)
Betriebstemperatur	-40 bis +65 °C/40 bis 149 °F; 5 bis 95 %, nicht kondensierend
Leistungsaufnahme	600 mW
IP-Schutzart	IP66
IK-Einstufung	IK04
Material	PBT-30GF (Gehäuse); Chalkogenid (Objektiv)
Software (im Lieferumfang enthalten)	Videomanagement-Software MxManagementCenter

Unterstützte Sensormodule

Sensormodul	Bestellnummer
Sensormodul mit 45°-Standardobjektiv	Mx-O-M7SA-8DN100 Mx-O-M7SA-8D100 Mx-O-M7SA-8N100 Mx-O-M7SA-4DN100
Sensormodul mit Teleobjektiv 30°	Mx-O-M7SA-8DN150 Mx-O-M7SA-8D150 Mx-O-M7SA-8N150 Mx-O-M7SA-4DN150
Sensormodul mit Teleobjektiv 15°	Mx-O-M7SA-8DN280 Mx-O-M7SA-8D280 Mx-O-M7SA-8N280 Mx-O-M7SA-4DN280
Sensormodul mit Weitwinkelobjektiv 60°	Mx-O-M7SA-8DN080 Mx-O-M7SA-8D080 Mx-O-M7SA-8N080 Mx-O-M7SA-4DN080
Sensormodul mit Super-Weitwinkelobjektiv 95°	Mx-O-M7SA-8DN050 Mx-O-M7SA-8D050 Mx-O-M7SA-8N050 Mx-O-M7SA-4DN050
Sensormodul mit Ultra-Weitwinkelobjektiv 120° 4K	Mx-O-M7SA-8DN040 Mx-O-M7SA-8D040 Mx-O-M7SA-8N040 Mx-O-M7SA-4DN040

Eine vollständige Liste der Objektive für MOBOTIX Kameras finden Sie in der Objektivtabelle für MOBOTIX 7 Modelle unter www.mobotix.com > Support > Download-Center > Marketing & Documentation (Marketing und Dokumentation) > Lens Table (Objektivtabelle).

Unterstützte Thermalsensormodule (vormontiert auf thermischer Frontplatte)

Sensormodul	Bestellnummer
CIF Thermal 45° x 35°	MX-O-M73TB-336T100
CIF Thermal 25° x 19°	Mx-O-M73TB-336T150
CIF Thermal 17° x 13°	Mx-O-M73TB-336T280
CIF-Thermo-Radiometrie 45° x 35°	Mx-O-M73TB-336R100
CIF-Thermo-Radiometrie 25° x 19°	Mx-O-M73TB-336R150
CIF-Thermo-Radiometrie 17° x 13°	Mx-O-M73TB-336R280
CIF-Thermo-Radiometrie 9,3° x 7,1°	Mx-O-M73TB-336R500 (BTO)
VGA Thermal 90° x 69°	Mx-O-M73TB-640T050
VGA Thermal 69° x 56°	Mx-O-M73TB-640T080
VGA Thermal 45° x 37°	Mx-O-M73TB-640T100
VGA Thermal 30° x 26°	Mx-O-M73TB-640T150
VGA-Thermo-Radiometrie 90° x 69°	Mx-O-M73TB-640R050
VGA-Thermo-Radiometrie 69° x 56°	Mx-O-M73TB-640R080
VGA-Thermo-Radiometrie 45° x 37°	Mx-O-M73TB-640R100
VGA-Thermo-Radiometrie 30° x 26°	Mx-OM73TB-640R150
VGA-Thermo-Radiometrie 18° x 14°	Mx-O-M73TB-640R280 (BTO)

Die Varianten der **Thermo-Radiometrie (TR)** geben automatisch einen Alarm aus, wenn die Temperatur die definierten Grenzwerte überschreitet oder unterschreitet. Dies ist entscheidend für die Erkennung von Feueroder Wärmequellen. Bis zu 20 verschiedene Temperaturereignisse können gleichzeitig in sogenannten TR-

Fenstern oder über das gesamte Sensorbild über einen Temperaturbereich von -40 bis 550 °C konfiguriert werden.

Die **Thermal (nicht TR)**-Varianten messen nur in der Mitte des Bildes (Thermalpunkt, 2 x 2 Pixel).

Merkmale von Wärmebild-Sensoren

Feature	Eigenschaften	
Thermische Emp- findlichkeit	Typ. 50 mK, IR-Bereich 7,5 bis 13,5 μm	
Temperaturmessbereich	-40 bis 550 °C	
Wärmebild-Sensor	Ungekühltes Mikrobolometer, CIF: 336 x 256 Pixel/VGA: 640 x 480	
Abmessungen	336/640: 48,5 x 48,5 x 70 mm, 170 g ohne Frontplatte/265 g mit Frontplatte	
Max. Bildauflösung	Kann auf bis zu 3072 x 2048 (6 MP) und automatisch auf die Größe des MX-Sensormoduls skaliert werden	
Max. Bildfrequenz	9 fps (SCHNELLE Version 25/30 fps auf Anfrage)	
Pixelabstand	17 μm	
Sichtfeld	Sensormodul	Sichtfeld
	336 xx 100	45 x 35°; 2,27 mr, Brennweite 7,5 mm, f/1.25
	336 xx 150	25 x 19°; 1,31 mr, Brennweite 13 mm, f/1.25
	336 xx 280	17 x 13°; 0,90 mr, Brennweite 19 mm, f/1.25
	336 xx 500	9 x 7°; 0,486 mr, Brennweite 35 mm, f/1.5
	640 xx 050	90 x 69°; 2,27 mr, Brennweite 7,5 mm, f/1.4
	640 xx 080	69 x 56°; 1,89 mr, Brennweite 9 mm, f/1.4
	640 xx 100	45 x 37°; 1,31 mr, Brennweite 13 mm, f/1.25
	640 xx 150	32 x 26°; 0,90 mr, Brennweite 19 mm, f/1.25
	640 xx 280	18 x 14°; 0,486 mr, Brennweite 35 mm, f/1.5
Betriebstemperatur	-40 bis +65 °C/40 bis 149 °F;	
	5 bis 95 %, nicht kondensierend	

Technische Spezifikationen

MOBOTIX M73

Feature	Eigenschaften	
Leistungsaufnahme	CIF: 1 W	
	VGA: 1,2 W	
IP-Schutzart	IP67	
IK-Einstufung	IK04	
Material	PBT-30GF (Gehäuse); Germanium (Objektiv)	
Software (im Lieferumfang enthalten)	Videomanagement-Software MxManagementCenter	

Funktionsmodule

Funktionsmodul	Bestellnummer	Anmerkung
Audiomodul	Mx-F-AUDA	Audiomodul mit Mikrofon und Laut- sprecher
MultiSense-Funk- tionsmodul	Mx-F-MSA	mit PIR-Sensor, Temperatursensor, Beleuchtungssensor
IR-Licht-Funktionsmodule	Mx-F-IRA-W	für Super-Weitwinkelobjektiv-Sensormodule (95°)
	Mx-F-IRA-S	für Standard- und Weitwinkelobjektiv- Sensormodule (45° und 60°)
	Mx-F-IRA-T	für Teleobjektiv-Sensormodule (15° und 30°)
		Leistungsaufnahme der IR-Lichtmodule: 4,2 W bei 100 % Helligkeit
Weißlichtmodule	Mx-F-WLA-W	für Super-Weitwinkelobjektiv-Sensormodule (95°)
	Mx-F-WLA-S	für Standard- und Weitwinkelobjektiv- Sensormodule (45° und 60°)

Funktionsmodul	Bestellnummer	Anmerkung
	Mx-F-WLA-T	für Teleobjektiv-Sensormodule (15° und 30°)
		Leistungsaufnahme der Weiß- lichtmodule: 3,2 W bei 100 % Helligkeit.

Connector Box LSA / Connector Box RJ45

Schnittstelle	Eigenschaften		
Netzwerk	100/1000 MBit/s		
Zulässige Kabe- labmessungen für Kabel, die mit den Lei- terplattenklemmen ver- bunden sind	Leiterquerschnitt AWG Starr Flexible Flexibel mit Aderendhülse	20–26 0,14 mm ² –0,5 mm ² 0,14 mm ² –0,5 mm ² 0,25 mm ² –0,34 mm ²	
Line In	Standard-Line-In: (0 dB) Veff=1 V		
Line Out	Kopfhörer mit 20 mW bei 16 Ohm oder 32 Ohm. Audioeingänge als Line-Out-Funktion bis 10 kOhm Impedanz des Empfängers. Audiopegel entspricht bei Anschluss an 10 kOhm –10 dBV		
IN / OUT	 Kontaktschluss (keine galvanische Trennung erforderlich) oder bis zu 50 V AC/DC max. Länge für Kabel: 50 m AUSGANG		
	 erfordert Pullup-Widerstand und externe Spannungsversorgung (10 mA/max. 50 V DC – kein AC) Ausgang kann mit max. 50 m A geladen werden max. Länge für Kabel: abhängig von der Schleifenimpedanz des angeschlossenen Kabels 		

Abmessungen

HINWEIS! Die Bohrschablone finden Sie im entsprechenden Abschnitt oder auf der MOBOTIX-Website: www.mobotix.com > Support > Download-Center > Marketing und Dokumentation > Bohrschablonen.

VORSICHT! Bohrschablonen immer in Originalgröße drucken oder kopieren!

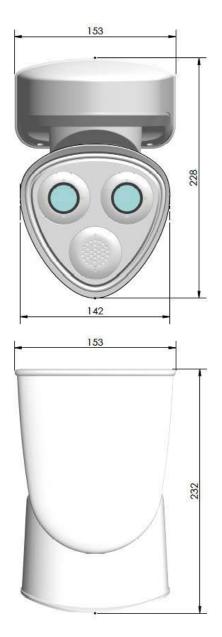


Abb. 1: MOBOTIX M73: Alle Maßangaben in mm

