



Technische Spezifikationen

MOBOTIX M73

V03_07.05.2020

Flexibel. Modular. Einzigartig.

Die neueste Generation unserer erfolgreichen M-Kamerareihe zeichnet sich durch erhöhte Modularität sowie die neueste Systemplattform MOBOTIX 7 mit intelligentem Plug-In-App-Konzept aus. Das Ergebnis ist ein System, das in Bezug auf Leistung, Funktionalität und Design seinesgleichen sucht.

- Plattform mit der flexibelsten Codec-Unterstützung: H.264, H.265*, MxPEG+ und MJPEG
- ONVIF Profile S und T-Konformität für höchste Interoperabilität
- Erhöhte Modularität durch flexiblen Einsatz einer Kombination von bis zu 3 Sensor- oder Funktionsmodulen
- 4K UHD-Auflösung
- Wide Dynamic Range WDR bis zu 120 dB
- Easy Plug Schnellmontage-System
- Einsatzbereit unter allen Umgebungsbedingungen: -40 – 65 °C, IP66 und IK10



Technische Spezifikationen MOBOTIX M73

Hardware

Bildsensor (Farb- oder S/W-Sensor)	4K UHD 3840x2160, 16:9, 1/1,8"
Lichtempfindlichkeit	- Farbsensor (Tag): 0,1 lx @ 1/60s; 0,005 lx @ 1s - SW-Sensor (Nacht): 0,02 lx @ 1/60s; 0,001 lx @ 1s
Belichtungssteuerung	Manuell und automatisch 1 s bis 1/16000 s
Videocodecs	H.264, H.265 mit Triple Streaming MxPEG+ MJPEG
IK-Schutzklasse	IK10-Gehäuse
IP-Schutzklasse	IP66
Umgebungstemperatur (Bereich, inkl. Gehäuse)	-40 – 65 °C/95 % rel. Luftfeuchtigkeit (nicht-kondensierend)
Interner DVR integriert	MicroSD Karte (8 GB), Aufzeichnung nur mit MxPEG+
I/Os	1 Eingang/1 Ausgang via IO Interface-Board (Mx-F-S7A-INT01)
Mikrofon/Lautsprecher	Funktionales Audiomodul, max. 4,5 Watt (siehe Unterstützte funktionale Module, S. 8)
Passiver Infrarotsensor (PIR)	Mit funktionalem Audiomodul verfügbar, max. 4,5 Watt (siehe Unterstützte funktionale Module, S. 8)
Infrarot-Beleuchtung	Drei funktionale Module verfügbar für Weitwinkelobjektive, Normalobjektive, Teleobjektive
Reichweite Infrarot-Beleuchtung	Bis zu 30 m (mehr abhängig von der Szene)
Erschütterungssensor (Manipulationserkennung)	Ja
Max. Leistungsaufnahme	25 Watt
PoE-Standard	PoE Plus (802.3at-2009)/Klasse 4
Schnittstellen	Ethernet 1000BaseT miniUSB
Montageoptionen	Wand- oder Mastmontage (mit Zubehör Masthalter)
Abmessungen (H x B x T)	228 x 153 x 232 mm

Gewicht ohne Sensormodule ca. 2,5 kg

Gehäuse Aluminium, PBT-30GF

Standardzubehör

Schwenkbarkeit der Kamera Horizontal: 2 x 180°
Vertikal: 110°

Detaillierte technische Dokumentation www.mobotix.com > Support > Download Center > Marketing & Dokumentation

MTBF 80.000 Stunden

Zertifikate EN55032:2012+AC:2013, EN55035:2017, EN50121-4:2016, EN61000-6-1:2007, EN61000-6-2:2015, EN61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012, EN61000-6-4:2007+A1:2011, EN 50581:2012, EN62368-1:2014+AC:2015, EN69050-22:2006, 47 CFR Part 15b, AS/NZS CISPR32:2015

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 3 Jahre

Bildformate, Bildraten, Bildspeicherung

Verfügbare Videocodecs MxPEG+/MJPEG/H.264/H.265

Bildaufösungen VGA 640x360, XGA 1024x576, HD 1280x720, FullHD 1920x1080, QHD 2560x1440, 4K UHD 3840x2160

H.264 Multi-Streaming Triple Streaming

Multicast-Stream via RTSP Ja

Max. Bildauflösung (Dualbild von beiden Sensoren) 4K UHD 3840x2160 (8MP)

Max. Bildrate MxPEG: 20@4K, H.264: 30@4K, H.265: 30@4K

Technische Spezifikationen MOBOTIX M73

Allgemeine Funktionen

WDR	Bis zu 120 dB
Softwarefunktionen	<ul style="list-style-type: none">- H.264, H.265 Multistreaming- Multicast-Stream via RTSP- Digitales Schwenken, Neigen, Zoomen stufenlos bis 8fach Zoomfunktion- Genetec-Protokollintegration- Programmierbare Belichtungsbereiche- Einzelbildaufzeichnung (Vor, Nachalarmbilder)- Daueraufzeichnung- Ereignisaufzeichnung- Zeitgesteuerte flexible Ereignislogik- Wochenpläne für Aufzeichnungen und Aktion- Video- und Bildübertragung per FTP und E-Mail bei Ereignis- Wiedergabe und QuadView über Web-Browser- Animierte Logos im Bild- Master/Slave-Funktionalität- Privacy Zones- Remote-Benachrichtigung (Netzwerkmeldung)- Programmierschnittstelle (HTTP-API)- MOBOTIX MessageSystem
ONVIF-Kompatibilität	Profile S, T
Master/Slave-Funktionalität	Ja
Remote-Benachrichtigung	E-Mail, Netzwerkmeldung (HTTP/HTTPS), SNMP, MxMessageSystem
DVR/Speichermanagement (nur MxPEG+)	In der Kamera über microSD-Karte, extern über USB und und NAS-Geräte, verschiedene Streams für Livebild und Aufzeichnung, MxFFS mit gepufferter Archivfunktion, Vor- und Nachalarmbilder, Überwachung mit Fehlerberichterstattung
Kamera und Datensicherheit	Benutzer- und Gruppenverwaltung, SSL-Verbindungen, IP-basierte Zugriffskontrolle, IEEE 802.1x, Einbrucherkennung, digitale Bildsignatur

Videoanalyse

Video-Bewegungserkennung	Ja
MxActivitySensor	Version 1.0, 2.1 und objektbasierte MxAnalytics KI
ONVIF-Kompatibilität	Profile S, T*
MxAnalytics	Heatmap, Personenzählung & objektbasierte Zählung
MOBOTIX App Unterstützung	Ja

Videomanagementsoftware

MxManagementCenter	Ja (ab MxMC 2.2) www.mobotix.com > Support > Download Center > Software Downloads
MxBell	Ja www.mobotix.com > Support > Download Center > Software Downloads

Sensormodul-Abmessungen

Abmessungen (Höhe x Breite)	58 x 42,5 mm (Ø50 mm)
-----------------------------	-----------------------

Funktionen des Thermalsensors

Empfindlichkeit Thermalbild-Sensor	Typ. 50 mK, IR-Bereich 7,5 bis 13,5 µm; Temperatur-Messbereich: -40 – 550 °C
Bildsensor: Wärmebildsensor	Ungekühlter Mikrobolometer, CIF: 336 x 256 Pixel/VGA: 640 x 480
Max. Bildgröße MX-Sensormodul	Skalierbar bis 3072 x 2048 (6MP), bei Doppelbild automatisch skaliert auf Bildgröße des MX-Sensormoduls
Max. Bildrate Thermalbild-Sensor	9 B/s (bei gleichzeitiger Anzeige eines Mx-Sensormoduls und eines Thermalbild-Sensors reduziert sich die gesamte Bildrate der Kamera auf 9 B/s)
Software (inklusive)	Videomanagement-Software MxManagementCenter

Technische Spezifikationen MOBOTIX M73

Unterstützte Sensormodule

Sensormodul mit Super-Weitwinkelobjektiv 95° Mx-O-M7SA-8DN050
Mx-O-M7SA-8D050
Mx-O-M7SA-8N050

Sensormodul mit Weitwinkelobjektiv 60° Mx-O-M7SA-8DN080
Mx-O-M7SA-8D080
Mx-O-M7SA-8N080

Sensormodul mit Standardobjektiv 45° Mx-O-M7SA-8DN100
Mx-O-M7SA-8D100
Mx-O-M7SA-8N100

Sensormodul mit Teleobjektiv 30° Mx-O-M7SA-8DN150
Mx-O-M7SA-8D150
Mx-O-M7SA-8N150

Sensormodul mit Super-Teleobjektiv 15° Mx-O-M7SA-8DN280
Mx-O-M7SA-8D280
Mx-O-M7SA-8N280

Sensormodul mit Super-Weitwinkelobjektiv 95° Mx-O-M7SA-8DN050
Mx-O-M7SA-8D050
Mx-O-M7SA-8N050

Sensormodul mit Weitwinkelobjektiv 60° Mx-O-M7SA-8DN080
Mx-O-M7SA-8D080
Mx-O-M7SA-8N080

Sensormodul mit Standardobjektiv 45° Mx-O-M7SA-8DN100
Mx-O-M7SA-8D100
Mx-O-M7SA-8N100

Sensormodul mit Teleobjektiv 30° Mx-O-M7SA-8DN150
Mx-O-M7SA-8D150
Mx-O-M7SA-8N150

Unterstützte Thermal-Sensormodule

Sensormodul	Bestellnummer
CIF Thermal 45° x 35°	Mx-O-M7SA-336TS100
CIF Thermal 25° x 19°	Mx-O-M7SA-336TS150
CIF Thermal 17° x 13°	Mx-O-M7SA-336TS280
CIF Thermische Radiometrie 45° x 35°	Mx-O-M7SA-336RS100
CIF Thermische Radiometrie 25° x 19°	Mx-O-M7SA-336RS150
CIF Thermische Radiometrie 17° x 13°	Mx-O-M7SA-336RS280
VGA Thermal 90° x 69°	Mx-O-M7SA-640TS050
VGA Thermal 69° x 56°	Mx-O-M7SA-640TS080
VGA Thermal 45° x 37°	Mx-O-M7SA-640TS100
VGA Thermal 30° x 26°	Mx-O-M7TA-640TS150
VGA Thermische Radiometrie 90° x 69°	Mx-O-M7TA-640RS050
VGA Thermische Radiometrie 69° x 56°	Mx-O-M7TA-640RS080
VGA Thermische Radiometrie 45° x 37°	Mx-O-M7SA-640RS100
VGA Thermische Radiometrie 30° x 26°	Mx-O-M7SA-640RS150

Die Varianten **Thermische Radiometrie** alarmieren automatisch, wenn die gemessene Temperatur die eingestellte Schwelle über- bzw. unterschreiten. Dies ist z. B. beim Erkennen von Feuer oder Wärmequellen entscheidend. Dabei können bis zu 20 verschiedene Temperaturereignisse im Bereich von -40 – 550 °C in so genannten "TR-Fenstern" oder dem gesamten Sensorbereich überwacht werden.

Die Varianten **Thermal** messen nur in der Bildmitte (2x2 Pixel-Spotmeter).

Technische Spezifikationen MOBOTIX M73

Unterstützte funktionale Module

Funktionales Audiomodul	über IO Schnittstellen-Board
Funktionales MultiSense-Modul	Mx-F-MSA PIR-Sensor, Temperatursensor, Belichtungssensor, Mikrofon
Funktionales IR-Strahler-Modul	Mx-F-IRA-W für Sensormodule mit Super-Weitwinkelobjektiv 95° Mx-F-IRA-S für Sensormodule mit Standard- und Weitwinkelobjektive 45°– 60° Mx-F-IRA-T für Sensormodule mit Teleobjektiv 15° – 30°

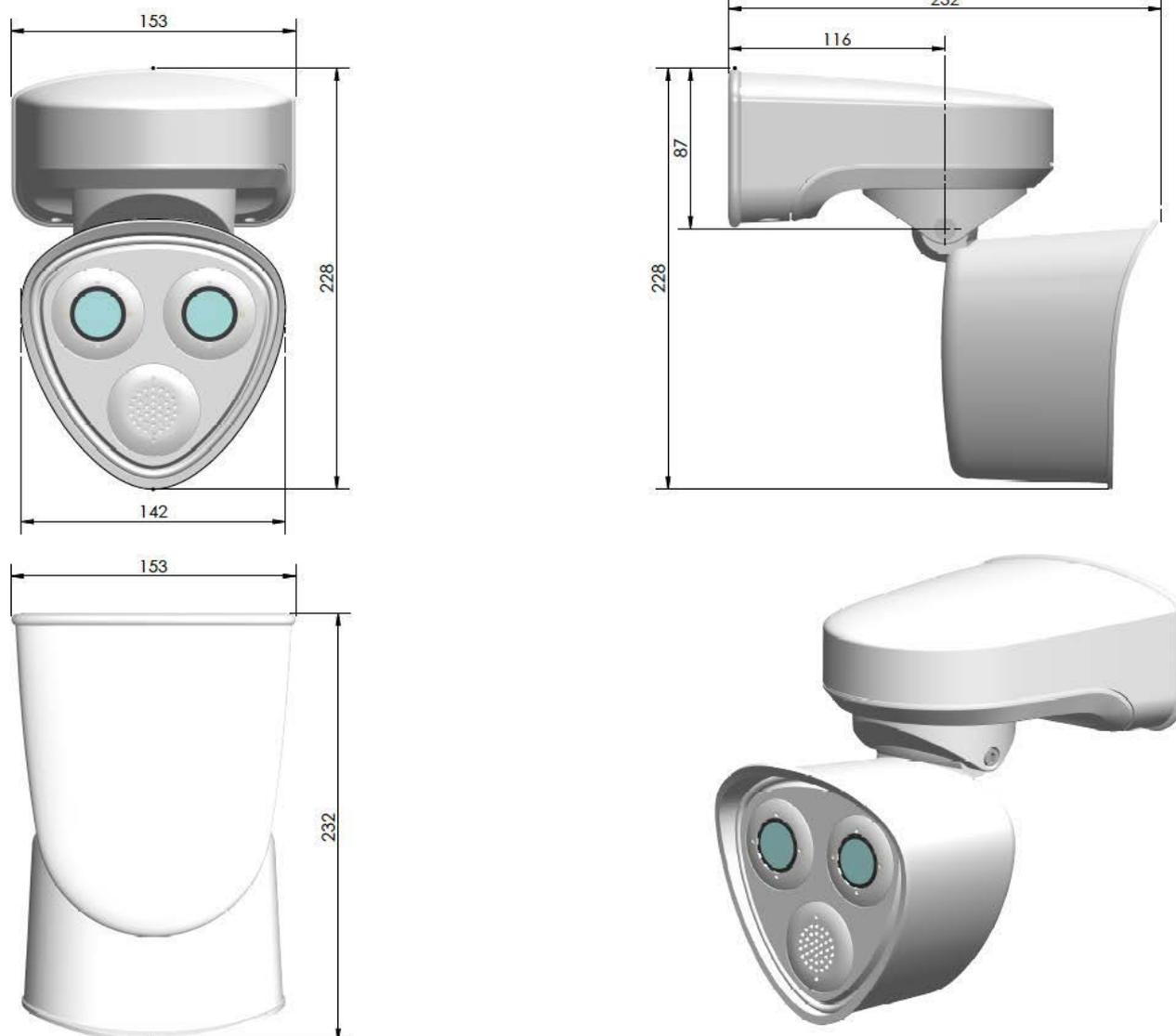
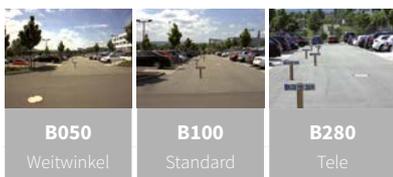


Abb. 1: M73: Alle Angaben in mm

DIN EN 50132-7

Basierend auf der Norm DIN EN 50132-7 unterscheidet man in der Videoüberwachung sechs Qualitätsstufen, wobei „Überprüfen“ die höchste und „Überwachen“ die geringste Anforderung an die Bildqualität bedeutet. Daraus ergeben sich die maximal mögliche Entfernung der Kamera vom Überwachungsbereich, die notwendige Mindestauflösung und das passende Kameraobjektiv zur optimalen Abdeckung des Überwachungsbereichs.



	B050 Weitwinkel	B100 Standard	B280 Tele
Öffnungswinkel (horizontal)			
Brennweite	5 mm	10 mm	28 mm
Blende f/	1,8	1,8	1,8
Öffnungswinkel (horiz. x vert.)	95° x 50°	45° x 25°	15° x 8,5°
Bildbreite/-höhe (Entf. 1 m)	2,2 / 0,9 m	0,8 / 0,4 m	0,3 / 0,1 m
Bildbreite/-höhe (Entf. 10 m)	21,8 / 9,3 m	8,3 / 4,4 m	2,6 / 1,5 m
Bildbreite/-höhe (Entf. 50 m)	109,1 / 46,6 m	41,4 / 22,2 m	13,2 / 7,4 m



Maximale Entfernung in Metern bei 4K UHD (3840 x 2160)			
Überwachen	185,29 m	389,73 m	1.162,65 m
Detektieren	92,64 m	194,86 m	581,33 m
Beobachten	37,06 m	77,95 m	232,53 m
Erkennen	18,53 m	38,97 m	116,27 m
Identifizieren	9,26 m	19,49 m	58,13 m
Überprüfen	2,32 m	4,87 m	14,53 m