



Technische Spezifikationen

MOBOTIX M73

Mx-M73

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
- Optional mit einem austauschbaren CIF/VGA-Thermosensormodul
- 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 Input/1 Output (Output nur mit externer Spannungsversorgung) |
| Mikrofon/Lautsprecher | Funktionales Audiomodul, max. 4,5 Watt (siehe Unterstützte funktionale Module, S. 7) |
| Passiver Infrarotsensor (PIR) | Mit funktionalem Audiomodul verfügbar, max. 4,5 Watt (siehe Unterstützte funktionale Module, S. 7) |
| 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 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 Part 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 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

Videomanagement-Software

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

MxBell Ja
www.mobotix.com > Support > Download Center > Software Downloads

Abmessungen Sensormodule

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

Unterstützte Sensormodule

| Sensormodul | Bestellnummer |
|--|------------------|
| 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 |

Technische Spezifikationen MOBOTIX M73

| Sensormodul | Bestellnummer |
|--|--|
| | 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 |

| Sensormodul | Bestellnummer |
|---|--------------------|
| 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 sogenannten "TR-Fenstern" oder dem gesamten Sensorbereich überwacht werden.

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

Unterstützte funktionale Module

| Funktionales Modul | Bestellnummer/Anmerkung |
|--------------------|--|
| Audiomodul | über IO Schnittstellen-Board |
| MultiSense-Modul | Mx-F-MSA: PIR-Sensor, Temperatursensor, Belichtungssensor, Mikrofon |
| IR-Strahler-Modul | Mx-F-IRA-W: für Sensormodule mit Super-Weitwinkelobjektiv 95° Mx-F-IRA-S: für Sensormodule mit Sandar- und Weitwinkelobjektiven 45° – 60° Mx-F-IRA-T: für Sensormodule mit Teleobjektiven 15° – 30° |

Technische Spezifikationen MOBOTIX M73

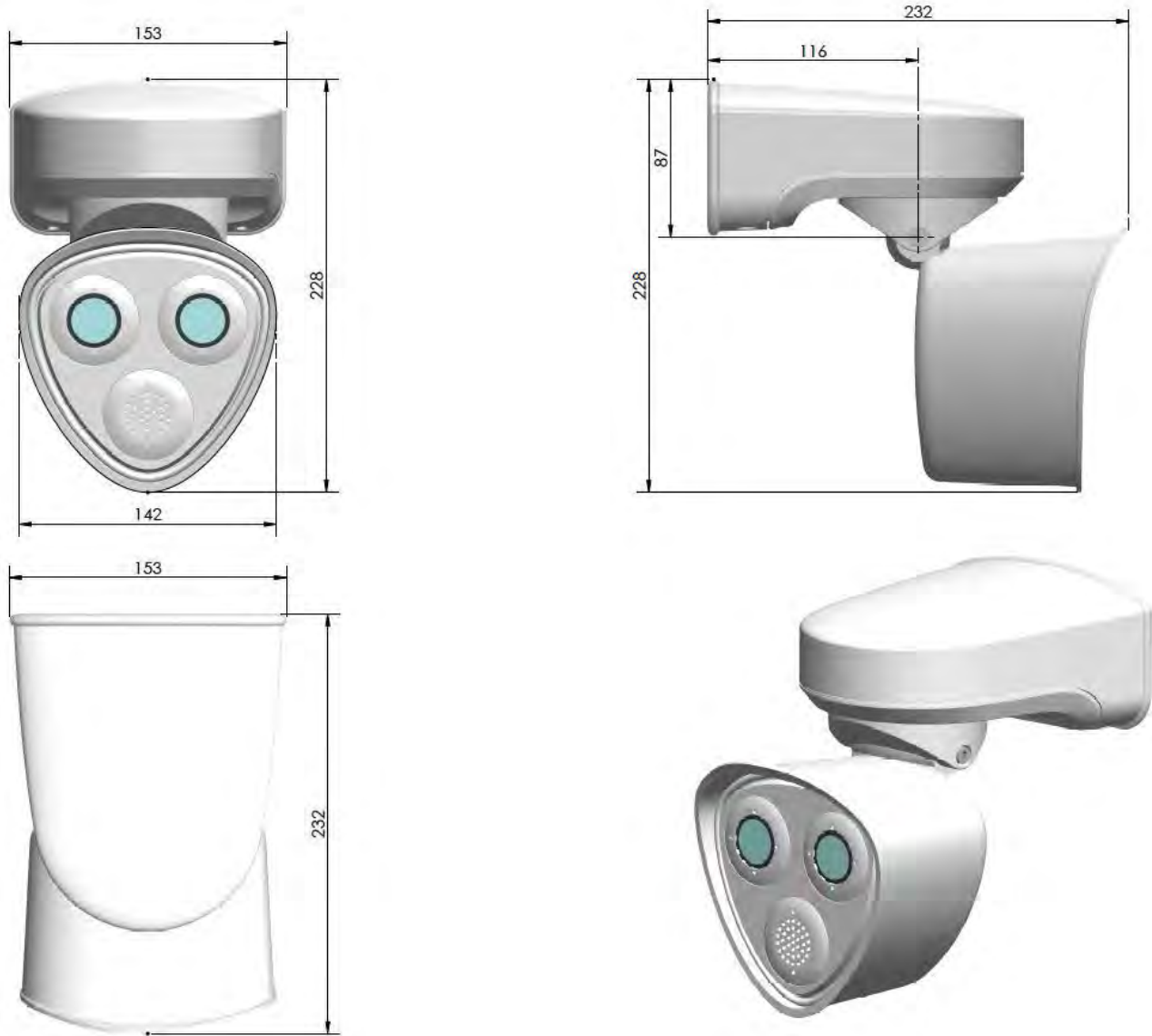
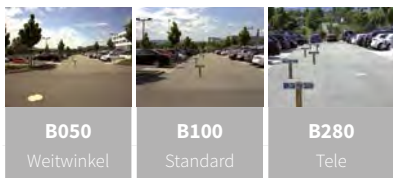





Abb. 1: M73: Alle Angaben in mm

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 |