



Technische Daten

MOBOTIX M73 EN54

MOBOTIX Thermaltechnologie mit Zertifizierung nach EN 54-10

Wenn es um die Sicherheit von Gebäuden geht, sind die nach EN 54-10 zertifizierten MOBOTIX Thermal TR Kameras erste Wahl. Als eigenständige Brandmelder oder als Bestandteile von Brandmeldeanlagen entsprechen diese zertifizierten Systeme den Bausicherheitsvorschriften der EU-Bauprodukteverordnung.

- Entspricht der EU-Bauprodukteverordnung
- Brandfrüherkennung, oft bereits bevor Flammen entstehen
- Universell einsetzbar, auch im Freien
- Anbindung an Leitstelle/Brandmeldeanlagen
- Verwendung eines zusätzlichen optischen Sensors möglich
- Hochflexibel: bis zu 20 Messfenster gleichzeitig

 HEVC Advance™

BeyondHumanVision

MOBOTIX

Inhaltsverzeichnis

Bestellinformationen	2
Hardware	3
Durchschnittliche Leistungsaufnahme	6
Bildformate, Bildfrequenzen, Bildspeicher	8
Allgemeine Funktionen	9
Technische Spezifikationen	10
Videomanagement-Software	11
Sensormodule	11
Abmessungen der Sensormodule	11
Gewicht der Sensormodule	11
Unterstützte Bildsensormodule	12
Unterstützte Thermalsensormodule (vormontiert auf thermischer Frontplatte) ...	13
Merkmale von Wärmebild-Sensoren	14
Unterstützte Funktionsmodule (auf Frontplatte vormontiert)	15
Connector Box RJ45	15
Abmessungen	17

Bestellinformationen

	Bestellcode:	Kameratyp/Paket
20.102.712- 01	Mx-M73TA-B336R100-EN54	M73A TR Kamera (B) CIF (45°)
20.102.713- 01	Mx-M73TA-B336R150-EN54	M73A TR Kamera (B) CIF (25°)
20.102.714- 01	Mx-M73TA-B336R280-EN54	M73A TR Kamera (B) CIF (17°)
20.102.715- 01	Mx-M73TA-B640R050-EN54	M73A TR Kamera (B) VGA (90°)
20.102.716- 01	Mx-M73TA-B640R080-EN54	M73A TR Kamera (B) VGA (69°)
20.102.717- 01	Mx-M73TA-B640R100-EN54	M73A TR Kamera (B) VGA (45°)
20.102.718- 01	Mx-M73TA-B640R150-EN54	M73A TR Kamera (B) VGA (32°)

Hardware

Feature	Eigenschaften
Bildsensor (Farb- oder Schwarzweiß-Sensor)	Bis zu 4K UHD 3840 x 2160, 16:9, 1/1,8"
Lichtempfindlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> 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.
IK-Schutzklasse	IK10 (Gehäuse)
IP/NEMA-Schutzklasse	IP66/NEMA 4X
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 RJ45, p. 15
Mikrofon/Lautsprecher	<ul style="list-style-type: none"> Audio-Funktionsmodul, max. 4,5 Watt (siehe Funktionsmodule) 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)
Infrarotbeleuchtung	Drei funktionale Module für Weitwinkel-, Standard- und Teleobjektive
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

Technische Spezifikationen

MOBOTIX M73 EN54

Feature	Eigenschaften
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none">▪ Ethernet 1000BaseT▪ Mini USB/USB 2.0 High-Speed ($V_{\text{out}} = 5,1 \text{ V}$, $I_{\text{out}} = 0,9 \text{ A}$, $P_{\text{out}} = 4,5 \text{ W}$)
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

Feature

Standardzubehör

Eigenschaften

- 1 Blindmodul (vorinstalliert, muss bei Verwendung von nur zwei Sensormodulen installiert werden)
- 1 Thermal-Montageplatte mit Wanddichtung (vorinstalliert), zwei Standardstopfen (vorinstalliert)
- 1 Anschlussbox (vorinstalliert)
- 1 Ethernet-Patchkabel, 50 cm, mit Dichtung (nur RJ45-Variante)
- 1 SD-Karte mit 8 GB (installiert)
- 1x wichtige Sicherheitsinformationen
- 1 Aufkleber mit EAN-Nummer der Kamera
- 1 Aufkleber mit IP-Adresse der Kamera
- 1 Anschlussbox RJ45 mit Gummistopfen, schwarz; Gummistopfen einadrig weiß, USB-Stecker blau (installiert)
- 1 Schutzabdeckung für Anschlussbox, Polystyrol, weiß (installiert)
- 1 Gummistopfen, schwarz (installiert)
- 1 Gummistopfen einadrig, weiß (installiert)
- 1 Gummistopfen Kabel, Durchmesser 3,5 mm, weiß (als Ersatz für C.5)
- 1 USB-Anschlussbox, blau (installiert)
- 1 Modulschlüssel (grau)
- 1 Linsenschlüssel (blau)
- 3 Gehäusestopfen, Silikon, weiß
- 3 Sicherheitsclips, Kunststoff, rot
- 2 Kabelbinder, schwarz
- 1 Innensechskantschlüssel 5 mm
- 1 Innensechskantschlüssel 2,5 mm
- 1 Torx-Schlüssel TX20
- 1 Torx-Schlüssel TX10
- 1 Schraubendreher, gelb
- 4 Unterlegscheiben Ø 6,4 mm, Kunststoff, weiß
- 4 Holzschrauben 4,5 x 60 mm
- 4 Dübel S8
- 3 Linsenschrauben mit Schaft 2,5 x 6,5 mm, Edelstahl, schwarz
- 2 Abdeckungen für Schraube, Kunststoff, weiß

Neigbarkeit der Kamera

Horizontal: 2 x 180 Grad
Vertikal: 110 Grad

Technische Spezifikationen

MOBOTIX M73 EN54

Feature	Eigenschaften
Detaillierte technische Dokumentation	www.mobotix.com > Support > Download Center > Marketing & Dokumentation
MTBF	80.000 Stunden
Zertifikate	EN 50121-4, EN 55032, EN 55035, EN54-10:2002, EN54-10:2002/A1:2005, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 62368-1, EN 63000, AS/NZS CISPR32, 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, SFTP, SIP (Client und Server), SMB/CIFS, SNMP, SMTP, SSL/TLS 1.3, TCP, UDP, VLAN, VPN, Zeroconf/mDNSS
Herstellergarantie	5 Jahre

Durchschnittliche Leistungsaufnahme

M73 – Gehäuse

Durchschnittliche Leistungsaufnahme: 8,5 W

M73 – Tag/Nacht, IR, AUDIO

Module:

M1: IR 850 nm breit

M2: ULL Tag/Nacht DN280

M3: Audio

Durchschnittliche Leistungsaufnahme: 15,4 W

M73 – Tag/Nacht, IR, MultiSense

Module:

M1: IR 850 nm breit

M2: ULL Tag/Nacht DN280

M3: MultiSense

Durchschnittliche Leistungsaufnahme: 14,1 W

M73 – Tag/Nacht, Thermal, Audio

Module:

M1: Thermografischer Sensor 336R100

M2: ULL Tag/Nacht DN280

M3: Audio

HINWEIS! Thermalbild-Überlagerung wird als Live-Ansicht verwendet.

Durchschnittliche Leistungsaufnahme: 12,2 W

M73 – Tag/Nacht, Thermal, MultiSense

Module:

M1: Thermografischer Sensor 336R100

M2: ULL Tag/Nacht DN280

M3: MultiSense

HINWEIS! Thermalbild-Überlagerung wird als Live-Ansicht verwendet.

Durchschnittliche Leistungsaufnahme: 11,5 W

M73 – Tag/Nacht, Thermal, IR

Module:

M1: Thermografischer Sensor 336R100

M2: ULL Tag/Nacht DN280

M3: IR 850 nm breit

HINWEIS! Thermalbild-Überlagerung wird als Live-Ansicht verwendet.

Durchschnittliche Leistungsaufnahme: 16,5 W

Bildformate, Bildfrequenzen, Bildspeicher

Feature	Eigenschaften
Verfügbare Videocodecs	<ul style="list-style-type: none">▪ H.264, H.265▪ MxPEG+▪ MJPEG
Bildaufösungen	VGA 640x360, XGA 1024x576, HD 1280x720, FullHD 1920x1080, QHD 2560x1440, 4K UHD 3840x2160
Multi-Streaming	H.264, H.265 mit Dreifach-Streaming
Multicast-Stream über RTSP	Ja
Max. H.264-Bildauflösung	<ul style="list-style-type: none">▪ Ein Thermalsensor: VGA, 640x480▪ Ein Thermalsensor, ein optischer Sensor: 1X VGA, 640x480, 1x 4K UHD, 3840x2160 (8MP)
Max. Bildfrequenz	MxPEG: 20@4K, H.264: 30@4K, H.265: 30@4K

Allgemeine Funktionen

Feature	Eigenschaften
Softwarefunktionen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 G, S, T
Master/Slave-Funktion	Ja
Remote-Alarmbenachrichtigung	E-Mail-, Netzwerknachricht (HTTP/HTTPS), SNMP, MxMessageSystem

Technische Spezifikationen

MOBOTIX M73 EN54

Feature	Eigenschaften
DVR-/Bildspeicherverwaltung	<ul style="list-style-type: none">▪ Nur MxPEG+▪ Interne microSD-Karte (SDHC/SDXC), 8 GB im Lieferumfang enthalten▪ Auf externen USB- und NAS-Geräten▪ Verschiedene Streams für Live-Bilder und Aufzeichnungen▪ MxFFS mit gepufferter Archivierung, Vor- und Nach-Alarm-Bildern und Speicherüberwachung mit Fehlerberichten
Kamera- und Datensicherheit	Benutzer- und Gruppenverwaltung, SSL-Verbindungen, IP-basierte Zugriffskontrolle, IEEE 802.1X, Eindringungserkennung, digitale Bildsignatur

Technische Spezifikationen

Feature	Eigenschaften
Videobewegungserkennung	Ja
MxActivitySensor (nur optischer Sensor)	Version 1.0, 2.1 und objektbasiertes MxAnalytics AI
ONVIF-Kompatibilität	Profil S, T
MxAnalytics (nur optischer Sensor)	Heatmap, Personenzählung und objektbasierte Zählung
MOBOTIX-App-Unterstützung	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

Abmessungen der Sensormodule

Abmessungen (Höhe x Breite)	58 x 42,5 (50 mm)
--------------------------------	-------------------

Gewicht der Sensormodule

Sensormodul	Gewicht
Standard-Sensormodule	Max. 150 g
Funktionsmodule	Max. 150 g
Thermalsensormodul	380 g
PTMount Thermal	890 g

Unterstützte Bildsensormodule

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)

VORSICHT! Entfernen oder ersetzen Sie das im Lieferumfang enthaltene vorinstallierte Thermosensormodul nicht. Andernfalls verliert die Kamera die EN54-Zertifizierung.

Sensormodul	Bestellnummer
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
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 32° x 26°	Mx-OM73TB-640R150

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 Feuer- oder 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.

Merkmale von Wärmebild-Sensoren

Feature	Eigenschaften																
Thermische Empfindlichkeit	Typ. 50 mK, IR-Bereich 7,5 bis 13,5 μm																
Temperaturmessbereich	-40 bis 550 $^{\circ}\text{C}$																
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																
Pixelabstand	17 μm																
Sichtfeld	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sensormodul</th> <th>Sichtfeld</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>336 xx 100</td> <td>45 x 35°; 2,27 mr, Brennweite 7,5 mm, f/1.25</td> </tr> <tr> <td>336 xx 150</td> <td>25 x 19°; 1,31 mr, Brennweite 13 mm, f/1.25</td> </tr> <tr> <td>336 xx 280</td> <td>17 x 13°; 0,90 mr, Brennweite 19 mm, f/1.25</td> </tr> <tr> <td>640 xx 050</td> <td>90 x 69°; 2,27 mr, Brennweite 7,5 mm, f/1.4</td> </tr> <tr> <td>640 xx 080</td> <td>69 x 56°; 1,89 mr, Brennweite 9 mm, f/1.4</td> </tr> <tr> <td>640 xx 100</td> <td>45 x 37°; 1,31 mr, Brennweite 13 mm, f/1.25</td> </tr> <tr> <td>640 xx 150</td> <td>32 x 26°; 0,90 mr, Brennweite 19 mm, f/1.25</td> </tr> </tbody> </table>	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	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
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																
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																
Betriebstemperatur	-40 bis +65 $^{\circ}\text{C}$ /40 bis 149 $^{\circ}\text{F}$; 5 bis 95 %, nicht kondensierend																
Leistungsaufnahme	CIF: 1 W VGA: 1,2 W																
MTBF	80.000 Stunden																
IP-Schutzart	IP67																
IK-Einstufung	IK04																
Material	PBT-30GF (Gehäuse); Germanium (Objektiv)																
Software (im Lieferumfang enthalten)	Videomanagement-Software MxManagementCenter																

Unterstützte Funktionsmodule (auf Frontplatte vormontiert)

Funktionsmodul	Bestellnummer	Anmerkung
MultiSense-Funktionsmodul (vorinstalliert)	Mx-F-MSA	mit PIR-Sensor, Temperatursensor, Beleuchtungssensor und Status-LED

Connector Box RJ45

Schnittstelle	Eigenschaften	
Netzwerk	100/1000 MBit/s	
Zulässige Kabelabmessungen für Kabel, die mit den Leiterplattenklemmen verbunden sind	<i>Leiterquerschnitt</i>	
	AWG	20–26
	Starr	0,14 mm ² –0,5 mm ²
	Flexible	0,14 mm ² –0,5 mm ²
	Flexibel mit Aderendhülse	0,25 mm ² –0,34 mm ²
Line In	Standard-Line-In: (0 dB) V _{eff} =1 V	

Technische Spezifikationen

MOBOTIX M73 EN54

Schnittstelle

Line Out

Eigenschaften

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

EINGANG

- 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 mA 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!

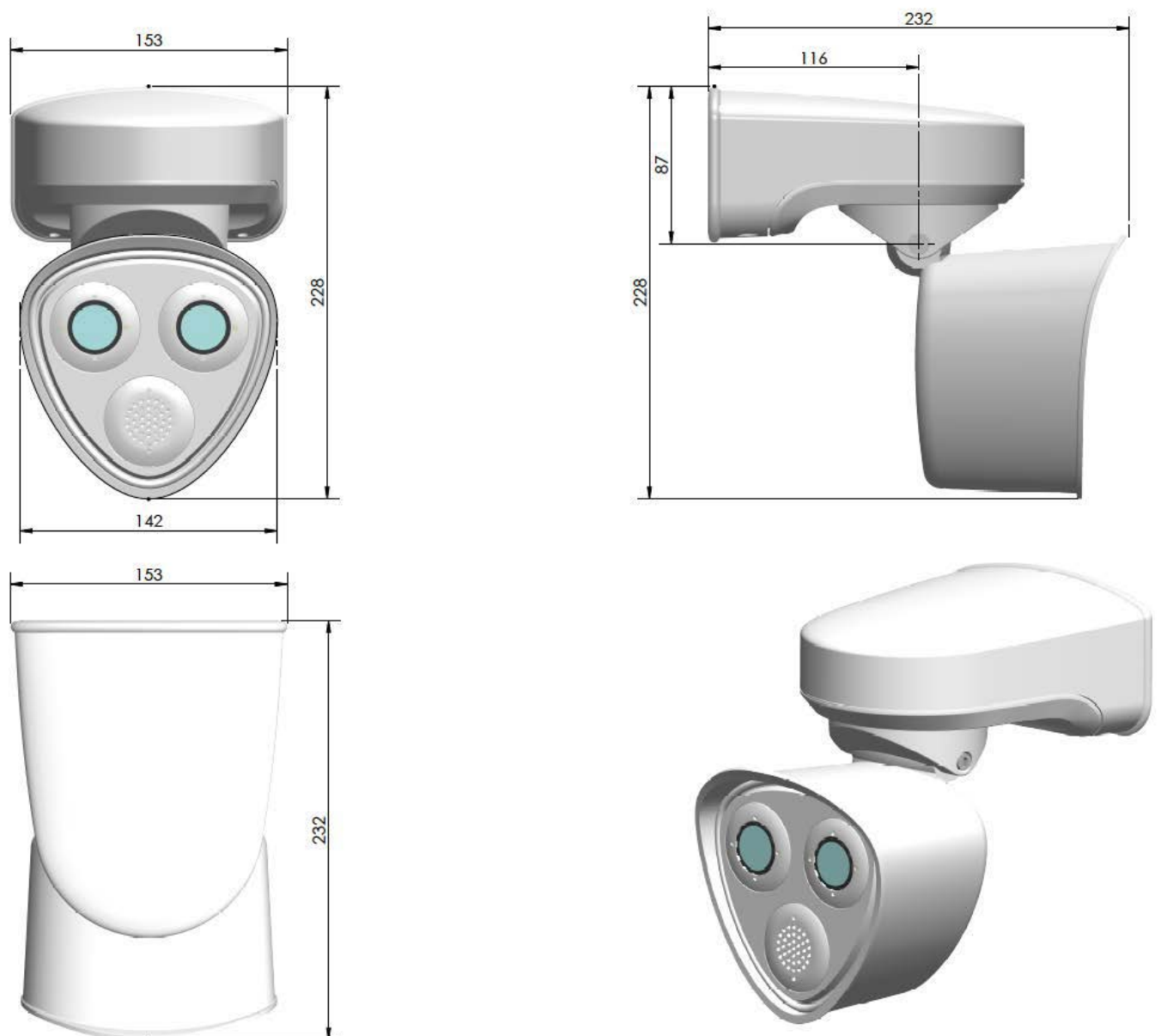


Abb. 1: MOBOTIX M73 EN54: Alle Maßangaben in mm

MOBOTIX

BeyondHumanVision

[DE_11.23](#)

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-103 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com

MOBOTIX ist eine Marke der MOBOTIX AG, die in der Europäischen Union, in den USA und in anderen Ländern eingetragen ist. Änderungen vorbehalten. MOBOTIX übernimmt keine Haftung für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. All rights reserved. © MOBOTIX AG 2019