



Specifiche tecniche

MOBOTIX M73

Flessibile. Modulare. Unica.

Resistenti alle intemperie e robusti, i nostri modelli di telecamere M di ultima generazione offrono una maggiore modularità e la più recente piattaforma di sistema MOBOTIX 7 con il concetto intelligente di App Plug-In. Il risultato è un sistema senza pari in termini di prestazioni, funzionalità e design.

- Piattaforma con il supporto codec più flessibile: H.264, H.265, MxPEG+ e MJPEG
- La conformità ai profili G, S e T di ONVIF garantisce la massima interoperabilità
- Maggiore modularità con l'uso flessibile di una combinazione di fino a tre moduli sensore o funzionali
- Risoluzione UHD 2 x 4K
- Può essere utilizzato in opzione con un modulo sensore termico CIF/VGA sostituibile
- WDR (Wide Dynamic Range, Ampia gamma dinamica) fino a 120 dB



Specifiche tecniche

MOBOTIX M73

- Sistema di montaggio rapido Easy Plug
- Robusta in qualsiasi ambiente: Da -40 a 65 °C/da -40 a 149 °F , IP66, NEMA 4X e IK10

Sommario

Informazioni per l'ordine	3
Hardware	4
Consumo energetico medio	7
Formati immagine, frame rate, memorizzazione immagini	9
Caratteristiche generali	10
Video Analysis (Analisi video)	11
Software di gestione video	12
Moduli sensore	12
Dimensioni dei moduli sensore	12
Peso dei moduli sensore	12
Moduli sensore immagine supportati	13
Moduli sensore termici supportati (pre-montati sulla piastra frontale termica)	14
Caratteristiche sensori immagine Thermal	15
Dotato di sensore immagine ECO Thermal	16
Moduli funzionali	17
Connector Box LSA / Connector Box RJ45	18
Dimensioni	19

Informazioni per l'ordine

Nome	MOBOTIX M73
Codice ordine:	Mx-M73

Hardware

Funzionalità	Proprietà
Sensore immagine (a colori o in bianco e nero)	Fino a 4K UHD 3840 x 2160, 16:9, 1/1,8"
Sensibilità alla luce	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensore a colori (diurno): 0,1 lx @ 1/60s; 0,005 lx @ 1s ▪ Sensore in bianco e nero (notturno): 0,02 lx @ 1/60s; 0,001 lx @ 1s
Controllo esposizione	Modalità manuale e automatica Da 1 s a 1/16.000 s
Classe di protezione IK	IK10 (alloggiamento)
Classe di protezione IP/NEMA	IP66/NEMA 4X
Intervallo della temperatura di esercizio	Da -40 a 65 °C/da -40 a 149 °F
Temperatura min. di avviamento a freddo	-30 °C/-22 °F
Umidità relativa	95% senza condensa
DVR interno, pronto all'uso	Scheda microSD (8 GB), solo registrazione MxPEG+
I/O	Vedere Connector Box LSA / Connector Box RJ45, p. 18
Microfono/Altoparlante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modulo audio funzionale, max 4,5 W (vedere Moduli funzionali, p. 17) ▪ Sensibilità microfono: -35 +/-4 dB (0 dB = 1 V/pa, 1 kHz) ▪ Altoparlante: 0,9 W a 8 Ohm
Sensore a infrarossi passivo (PIR)	Disponibile con modulo funzionale, max 4,5 W (vedere Moduli funzionali, p. 17)
Illuminazione a infrarossi	Tre moduli funzionali per obiettivi grandangolari, standard e teleobiettivi
Gamma di illuminazione a infrarossi	Fino a 30 m/100 piedi (può essere superiore a seconda della scena)
Rilevatore urti (rilevamento anti-manomissione)	Sì
Consumo energetico massimo	max 25 W

Funzionalità	Proprietà
Protezione sovratensione elettrica	integrata con Connector Box LSA (non fa parte del contenuto della confezione)
Standard PoE	PoE Plus (802.3at-2009)/Classe 4
Interfacce	<ul style="list-style-type: none">▪ Ethernet 1000BaseT▪ miniUSB/USB2.0 ad alta velocità ($V_{OUT} = 5,1 \text{ V}$, $i_{OUT} = 0,9 \text{ A}$, $P_{OUT} = 4,5 \text{ W}$)
Opzioni di montaggio	Montaggio a parete o su palo (con accessorio per montaggio su palo)
Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	228 x 153 x 232 mm
Peso senza moduli sensore	Circa 2,5 kg/5,5 lb
Alloggiamento	Alluminio, PBT-30GF

Funzionalità

Accessori standard

Proprietà

3 Tappi di trasporto

1 Modulo cieco (deve essere installato quando si utilizzano solo due moduli sensore)

1 piastra di montaggio con guarnizione a parete (preinstallata), due tappi standard (preinstallati)

1 scatola dei connettori (preinstallata)

1 Cavo patch Ethernet, 50 cm/19,7" con guarnizione (solo variante RJ45)

1 Scheda SD da 8 GB (installata)

1 Informazione importante sulla sicurezza

1 Adesivo con numero EAN della telecamera

1 Adesivo con indirizzo IP della telecamera

1 Scatola dei connettori RJ45 o LSA nera con tappo in gomma nero, tappo in gomma bianco a filo singolo, tappo USB blu (installato)

1 Coperchio di protezione per scatola dei connettori in polistirene bianco (installato)

1 Tappo in gomma nero (installato)

1 Tappo in gomma bianco a filo singolo (installato)

1 Tappo in gomma cavo diametro 3,5 mm bianco (in sostituzione di C.5)

1 Tappo USB blu per scatola dei connettori (installato)

1 Chiave per moduli (grigia)

1 Chiave obiettivo blu

3 Tappi per alloggiamento in silicone bianco

3 Fermi di sicurezza in plastica rossa

2 Serracavi neri

1 Chiave a brugola da 5 mm

1 Chiave a brugola da 2,5 mm

1 Chiave TORX TX20

1 Chiave TORX TX10

1 Cacciavite giallo

4 Rondelle diametro 6,4 mm in plastica bianca

4 Viti da legno 4,5 x 60 mm

4 Tasselli S8

3 Viti a testa ovale con gambo 2,5x6,5 mm, acciaio inossidabile nero

Funzionalità	Proprietà
	2 coperchi per viti in plastica bianca
Inclinazione della telecamera	Orizzontale: 2 x 180 gradi Verticale: 110 gradi
Documentazione tecnica dettagliata	www.mobotix.com > Supporto > Centro Download > Marketing & Documentazione
MTBF	80.000 ore
Certificati	EN 50121-4, EN 55032, EN 55035, 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 Parte 15b
Protocolli	DHCP (client e server), DNS, ICMP, IGMP v3, IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, FTPS, NFS, NTP (client e server), RTP, RTCP, RTSP, SFTP, SIP (client e server), SMB/CIFS, SNMP, SMTP, SSL/TLS 1.3, TCP, UDP, VLAN, VPN, Zeroconf/mDNSS
Garanzia del produttore	5 anni

Consumo energetico medio

M73 - Corpo

Consumo energetico medio: 8,5 W

M73 - D/N, IR, Audio

Moduli:

M1: larghezza IR 850 nm

M2: ULL Giorno/notte DN280

M3: Audio

Consumo energetico medio: 15,4 W

M73 - D/N, IR, Multisense

Moduli:

M1: larghezza IR 850 nm

M2: ULL giorno/notte DN280

M3: Multisense

Consumo energetico medio: 14,1 W

M73 - D/N, termico, audio

Moduli:

M1: sensore termografico 336R100

M2: ULL giorno/notte DN280

M3: Audio

AVISSO! Sovrapposizione termica utilizzata come Live View.

Consumo energetico medio: 12,2 W

M73 - D/N, termico, Multisense

Moduli:

M1: sensore termografico 336R100

M2: ULL giorno/notte DN280

M3: Multisense

AVISSO! Sovrapposizione termica utilizzata come Live View.

Consumo energetico medio: 11,5 W

M73 - D/N, termico, IR

Moduli:

M1: sensore termografico 336R100

M2: ULL giorno/notte DN280

M3: larghezza IR 850 nm

AVISSO! Sovrapposizione termica utilizzata come Live View.

Consumo energetico medio: 16,5 W

Formati immagine, frame rate, memorizzazione immagini

Funzionalità	Proprietà
Codec video disponibili	<ul style="list-style-type: none">▪ H.264, H.265▪ MxPEG+▪ MJPEG
Risoluzioni dell'immagine	VGA 640x360, XGA 1024x576, HD 1280x720, FullHD 1920x1080, QHD 2560x1440, 4K UHD 3840x2160
Multi streaming	H.264, H.265 con triplo streaming
Flusso multicast tramite RTSP	Sì
Risoluzione dell'immagine H.264 max	<ul style="list-style-type: none">▪ Un solo sensore: 4K UHD, 3840x2160 (8MP)▪ Entrambi i sensori (immagine doppia): 2x 4K UHD, 7680x2160 (16MP)
Frequenza fotogrammi max.	MxPEG: 20@4K, H.264: 30@4K, H.265: 30@4K

Caratteristiche generali

Funzionalità	Proprietà
WDR	Fino a 120 dB
Funzioni software	<ul style="list-style-type: none">▪ Multistreaming H.264, H.265▪ Flusso multicast tramite RTSP▪ Panoramica, inclinazione, zoom/vPTZ (zoom fino a 8 volte) digitali▪ Integrazione del protocollo Genetec▪ Zone di esposizione personalizzate▪ Registrazione istantanea (immagini pre/post-allarme)▪ Registrazione continua▪ Registrazione eventi▪ Logica eventi flessibile temporizzata▪ Programmi settimanali per registrazioni e azioni▪ Trasferimento immagini e video di eventi tramite FTP ed e-mail▪ Riproduzione e QuadView tramite browser Web▪ Loghi animati sull'immagine▪ Funzionalità Master/Slave▪ Programmazione zone privacy▪ Notifica di allarme remoto (messaggio di rete)▪ Interfaccia di programmazione (HTTP-API)▪ MOBOTIX MessageSystem
Compatibilità ONVIF	Profilo G, S, T
Funzionalità Master/Slave	Sì
Notifica di allarme remoto	e-mail, messaggio di rete (HTTP/HTTPS), SNMP, MxMessageSystem

Funzionalità	Proprietà
DVR/gestione dell'archiviazione delle immagini	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solo MxPEG+ ▪ Scheda microSD interna (SDHC/SDXC), 8 GB pronta all'uso ▪ Su dispositivi USB e NAS esterni, ▪ Flussi diversi per immagini registrazione dal vivo ▪ MxFFS con archivio in buffer, immagini pre-allarme e post-allarme, monitoraggio memorizzazione con segnalazione errori
Sicurezza telecamera e dati	Gestione di utenti e gruppi, connessioni SSL, controllo degli accessi basato su IP, IEEE 802.1X, rilevamento delle intrusioni, firma dell'immagine digitale

Video Analysis (Analisi video)

Funzionalità	Proprietà
Rilevamento movimento video	Sì
MxActivitySensor (solo sensore ottico)	Versione 1.0, 2.1 e Intelligenza artificiale MxAnalytics basata su oggetti
Compatibilità ONVIF	Profilo S, T
MxAnalytics (solo sensore ottico)	Heatmap, conteggio delle persone e conteggio basato su oggetti
Supporto app MOBOTIX	Sì

Software di gestione video

Funzionalità	Proprietà
MOBOTIX HUB	Sì www.mobotix.com > Supporto > Centro Download > Download software
MxManagementCenter	Sì (MxMC 2.2 e superiore) www.mobotix.com > Supporto > Centro Download > Download software
App MOBOTIX LIVE	Sì Disponibile negli App Store Android e iOS.

Moduli sensore

Dimensioni dei moduli sensore

Dimensioni (altezza x larghezza)	58 x 42,5 (50 mm)
-------------------------------------	-------------------

Peso dei moduli sensore

Modulo sensore	Peso
Moduli sensore standard	max. 150 g
Moduli funzionali	max. 150 g
Modulo sensore termico	380 g
PTMount-Thermal	890 g

Moduli sensore immagine supportati

Modulo sensore	Codice ordine
Modulo sensore con obiettivo standard 45°	Mx-O-M7SA-8DN100
	Mx-O-M7SA-8D100
	Mx-O-M7SA-8N100
	Mx-O-M7SA-4DN100
Modulo sensore con teleobiettivo 30°	Mx-O-M7SA-8DN150
	Mx-O-M7SA-8D150
	Mx-O-M7SA-8N150
	Mx-O-M7SA-4DN150
Modulo sensore con teleobiettivo 15°	Mx-O-M7SA-8DN280
	Mx-O-M7SA-8D280
	Mx-O-M7SA-8N280
	Mx-O-M7SA-4DN280
Modulo sensore con obiettivo ampio 60°	Mx-O-M7SA-8DN080
	Mx-O-M7SA-8D080
	Mx-O-M7SA-8N080
	Mx-O-M7SA-4DN080
Modulo sensore con obiettivo super grandangolare 95°	Mx-O-M7SA-8DN050
	Mx-O-M7SA-8D050
	Mx-O-M7SA-8N050
	Mx-O-M7SA-4DN050
Modulo sensore con obiettivo ultra grandangolare 120° 4K	Mx-O-M7SA-8DN040
	Mx-O-M7SA-8D040
	Mx-O-M7SA-8N040
	Mx-O-M7SA-4DN040

Per l'elenco completo degli obiettivi per le videocamere MOBOTIX, consultare il documento Tabella obiettivi per i modelli MOBOTIX 7 su www.mobotix.com > [Supporto](#) > [Centro Download](#) > [Marketing & Documentazione](#) > [Tabelle Obiettivi](#).

Moduli sensore termici supportati (pre-montati sulla piastra frontale termica)

Modulo sensore	Codice ordine
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
Radiometria termica CIF 45° x 35°	Mx-O-M73TB-336R100
Radiometria termica CIF 25° x 19°	Mx-O-M73TB-336R150
Radiometria termica CIF 17° x 13°	Mx-O-M73TB-336R280
Radiometria termica CIF 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 32° x 26°	Mx-O-M73TB-640T150
Radiometria termica VGA 90° x 69°	Mx-O-M73TB-640R050
Radiometria termica VGA 69° x 56°	Mx-O-M73TB-640R080
Radiometria termica VGA 45° x 37°	Mx-O-M73TB-640R100
Radiometria termica VGA 32° x 26°	Mx-OM73TB-640R150
Radiometria termica VGA 18° x 14°	Mx-O-M73TB-640R280 (BTO)

Le varianti di **Radiometria termica (TR)** attivano automaticamente un allarme quando la temperatura supera o scende al di sotto dei limiti definiti. Ciò è fondamentale per il rilevamento di incendi o fonti di calore. È possibile configurare contemporaneamente fino a 20 diversi eventi di temperatura nelle cosiddette

finestre TR o sull'intera immagine del sensore in un intervallo di temperatura di Da -40 a 550 °C/Da -40 a 1022 °F.

Le varianti **Termico (non TR)** misurano solo al centro dell'immagine (punto termico 2 x 2 pixel).

Caratteristiche sensori immagine Thermal

Funzionalità	Proprietà	
Sensibilità termica	Tipo 50 mK, gamma IR da 7,5 a 13,5 µm	
Intervallo di misurazione della temperatura	Da -40 a 550 °C/Da -40 a 1022 °F	
Sensore immagine termica	Microbolometro non raffreddato, CIF: 336 x 256 pixel/VGA: 640 x 480	
Dimensioni	336/640: 48,5 x 48,5 x 70 170 g senza targa anteriore/265 g con targa anteriore	
Risoluzione immagine max	Può essere ridimensionata fino a 3072 x 2048 (6 MP), ridimensionata automaticamente alla dimensione del modulo sensore MX	
Frequenza fotogrammi max.	9 fps (versione FAST 25/30 fps su richiesta)	
Passo pixel	17 µm	
Campo visivo	Modulo sensore	FoV
	336 xx 100	45° x 35°; 2,27 mr, focale 7,5 mm, f/1,25
	336 xx 150	25° x 19°; 1,31 mr, focale 13 mm, f/1,25
	336 xx 280	17° x 13°; 0,90 mr, focale 19 mm, f/1,25
	336 xx 500	9° x 7°; 0,486 mr, lunghezza focale 35 mm, f/1,5
	640 xx 050	90° x 69°; 2,27 mr, focale 7,5 mm, f/1,4
	640 xx 080	69° x 56°; 1,89 mr, focale 9 mm, f/1,4
	640 xx 100	45° x 37°; 1,31 mr, focale 13 mm, f/1,25
	640 xx 150	32° x 26°; 0,90 mr, focale 19 mm, f/1,25
	640 xx 280	18°x14°; 0,486 mr, lunghezza focale 35 mm, f/1,5
Temperatura di esercizio	Da -40° a +65 °C/da 40° a 149 °F; Dal 5% al 95% senza condensa	

Specifiche tecniche

MOBOTIX M73

Funzionalità	Proprietà
Consumo energetico	CIF: 1 W VGA 1,2 W
MTBF	80.000 ore
Classificazione IP	IP67
Classificazione IK	IK04
Materiale	PBT-30GF (alloggiamento); germanio (obiettivo)
Software (incluso)	Software di gestione video MxManagementCenter

Dotato di sensore immagine ECO Thermal

Funzionalità	Proprietà
Sensibilità termica	Tip. 65 mK, gamma IR da 7,8 a 14 μ m
Intervallo di misurazione della temperatura	Da -40 a 330°C/ da -40 a 626°F
Campo visivo	T040: 105 x 75°; 5,23 mr, focale 2,2 mm, f/1,05 T080: 56 x 42°; 3,00 mr, focale 4,0 mm, f/1,00
Sensore immagine termica	Microbolometro non raffreddato, CIF: 320 x 240 pixel
Dimensioni	58 x 42,5 mm (diametro 50 mm), 65 g
Passo pixel	12 μ m
Risoluzione immagine max	Può essere ridimensionata fino a 3072 x 2048 (6 MP), ridimensionata automaticamente alla dimensione del modulo Sensore MX
Frame rate max.	9 fps (quando si visualizza un modulo Sensore MX e un modulo sensore termico, il frame rate complessivo della videocamera viene ridotto a 9 fps)
Temperatura di esercizio	Da -40° a +65 °C/da 40° a 149 °F; Dal 5% al 95% senza condensa
Consumo energetico	600 mW
Classificazione IP	IP66
Classificazione IK	IK04

Funzionalità	Proprietà
Materiale	PBT-30GF (alloggiamento); calcogenuro (obiettivo)
Software (incluso)	Software di gestione video MxManagementCenter

Moduli funzionali

Modulo funzionale	Codice ordine	Commento
Modulo audio	Mx-F-AUDA	Modulo audio con microfono e alto-parlante
Modulo MultiSense funzionale	Mx-F-MSA	con sensore PIR, sensore di temperatura, sensore di illuminazione
Moduli luce IR funzionale	Mx-F-IRA-W	per moduli sensore con obiettivo super grandangolare 95°
	Mx-F-IRA-S	per moduli sensore con obiettivo standard e grandangolare da 45° e 60°
	Mx-F-IRA-T	per moduli sensore con teleobiettivo da 15° e 30°
		Consumo energetico moduli luce IR: 4,2 W con luminosità al 100%.
Moduli luce bianca	Mx-F-WLA-W	per moduli sensore con obiettivo super grandangolare 95°
	Mx-F-WLA-S	per moduli sensore con obiettivo standard e grandangolare da 45° e 60°
	Mx-F-WLA-T	per moduli sensore con teleobiettivo da 15° e 30°
		Consumo energetico moduli luce bianca: 3,2 W con luminosità al 100%.

Connector Box LSA / Connector Box RJ45

Interfaccia	Proprietà								
Rete	100/1000 Mbps								
Dimensioni cavo consentite per cavi collegati ai terminali PCB	<p><i>Sezione del conduttore</i></p> <table border="0"> <tr> <td>AWG</td> <td>20 - 26</td> </tr> <tr> <td>Rigido</td> <td>0,14mm² - 0,5mm²</td> </tr> <tr> <td>Doppia telecamera</td> <td>0,14mm² - 0,5mm²</td> </tr> <tr> <td>Flessibile con ghiera</td> <td>0,25 mm² - 0,34 mm²</td> </tr> </table>	AWG	20 - 26	Rigido	0,14mm ² - 0,5mm ²	Doppia telecamera	0,14mm ² - 0,5mm ²	Flessibile con ghiera	0,25 mm ² - 0,34 mm ²
AWG	20 - 26								
Rigido	0,14mm ² - 0,5mm ²								
Doppia telecamera	0,14mm ² - 0,5mm ²								
Flessibile con ghiera	0,25 mm ² - 0,34 mm ²								
Ingresso linea	Ingresso linea standard: (0dB) Vrms=1V								
Uscita linea	<p>Cuffie con 20mW @ 16 Ohm o 32 Ohm.</p> <p>Ingresso audio come funzione di uscita linea a 10k Ohm di impedenza del ricevitore. Il livello audio mentre connesso a 10k Ohm equivale a -10dbV</p>								
IN/OUT	<p>INGRESSO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chiusura contatto (nessun isolamento galvanico necessario) o fino a 50V AC/DC ▪ Lunghezza massima dei cavi: 50 m. <p>USCITA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Richiede una resistenza pull-up e un'alimentazione esterna (10 mA/max 50 V CC - CA non supportato) ▪ L'uscita può essere caricata con max 50 mA ▪ Lunghezza massima dei cavi: dipende dall'impedenza del loop del cavo collegato. 								

Dimensioni

AVISSO! Scaricare la dima di foratura dalla sezione o dal MOBOTIX sito Web: www.mobotix.com > [Supporto](#) > [Centro Download](#) > [Marketing & Documentazione](#) > [Dime di foratura](#).

ATTENZIONE! Stampare o copiare sempre la dima di foratura al 100% del formato originale!

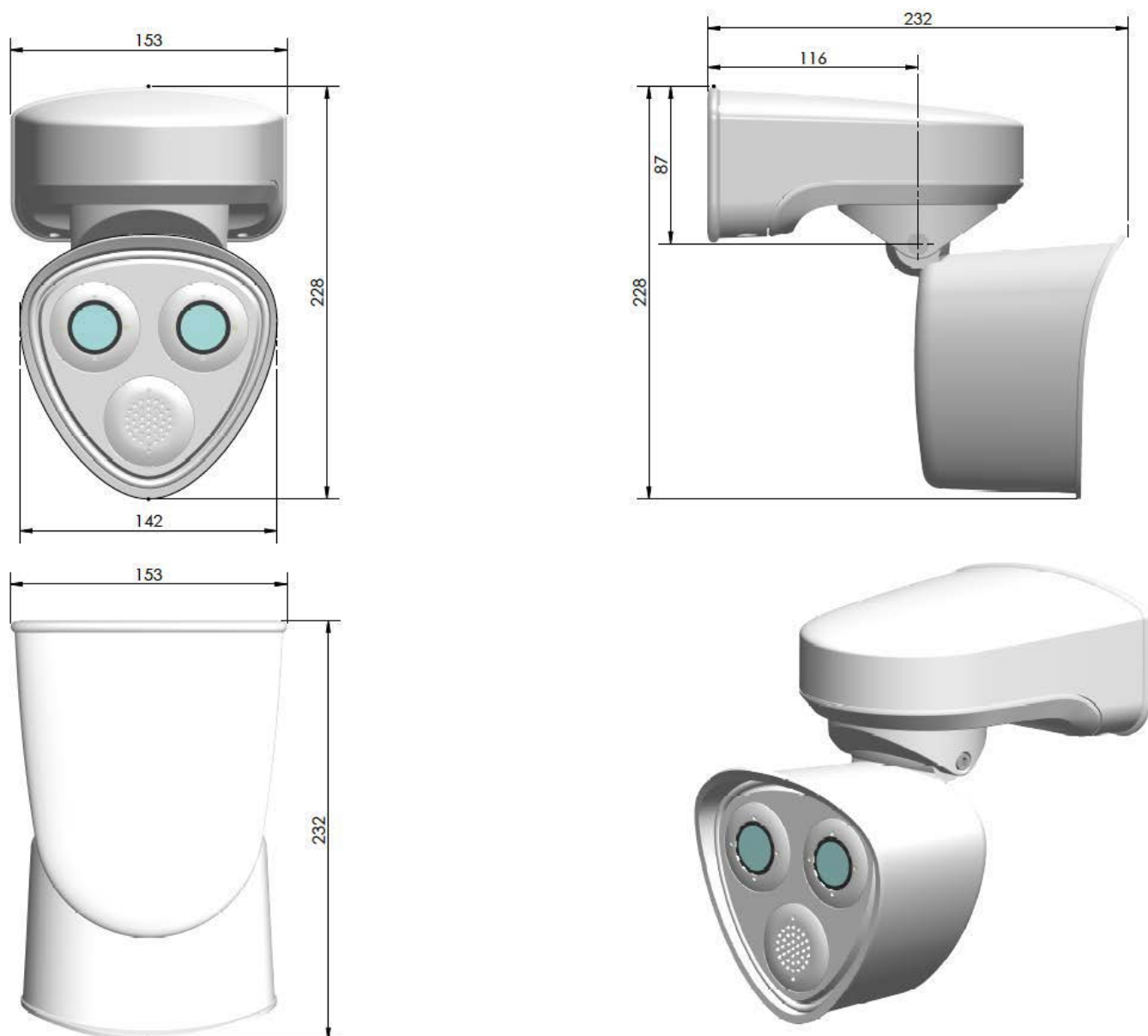


Fig. 1: MOBOTIX M73: Tutte le misurazioni in mm

MOBOTIX

BeyondHumanVision

IT_11/23

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-103 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com
MOBOTIX è un marchio di MOBOTIX AG registrato nell'Unione Europea, negli Stati Uniti e in altri paesi. Soggetto a modifiche senza preavviso. MOBOTIX non si assume alcuna responsabilità per errori tecnici o editoriali oppure per omissioni contenuti nel presente documento. Tutti i diritti riservati. © MOBOTIX AG 2019