



Caractéristiques techniques

MOBOTIX M73

Flexible. Modulaire. Unique.

Parfaitement étanches et robustes, nos modèles de caméras M de nouvelle génération se distinguent par une modularité exceptionnelle et intègrent la plate-forme système MOBOTIX 7 avec le concept Plug-In App intelligent. Résultat : un système sans égal en termes de performances, de fonctionnalités et de conception.

- Une plate-forme qui offre une prise en charge de codecs extrêmement flexible : H.264, H.265, MxPEG+ et MJPEG
- La conformité ONVIF Profils S et T garantit une interopérabilité optimale
- Une modularité accrue avec la possibilité d'utiliser jusqu'à trois modules de capteurs ou modules fonctionnels combinés
- Résolution 4K UHD
- Peut être utilisée en option avec un module de capteur thermique CIF/VGA échangeable
- Plage dynamique étendue (WDR) jusqu'à 120 dB
- Système de montage rapide Easy Plug
- Robuste dans tous les environnements : -40 à 65 °C / -40 à 149 °F, IP66 et IK10



Caractéristiques techniques

MOBOTIX M73

Matériel

Capteur d'image (capteur couleur ou noir et blanc)	4K UHD 3840 x 2160, 16:9, 1/1,8"
Sensibilité lumineuse	- Capteur couleur (jour) : 0,1 lx à 1/60 s ; 0,005 lx à 1 s - Capteur noir et blanc (nuit) : 0,02 lx à 1/60 s ; 0,001 lx à 1 s
Contrôle de l'exposition	Mode manuel et automatique 1 s à 1/16 000 s
Codecs vidéo	H.264, H.265 avec triple streaming MxPEG+ MJPEG
Classe de protection IK	IK10 (boîtier)
Classe de protection IP	IP66
Température ambiante (plage, boîtier inclus)	-40 à 65 °C / -40 à 149 °F / 95 % d'humidité relative (sans condensation)
Magnétoscope numérique interne, prêt à l'emploi	Carte MicroSD (8 Go), enregistrement MxPEG+ uniquement
E/S	voir Connector Box LSA / Connector Box RJ45, p. 11
Microphone/Haut-parleur	Module audio fonctionnel, 4,5 W max. (voir Modules fonctionnels pris en charge, p. 10) Sensibilité du microphone : -35 +-4 dB (0 dB = 1 V/pa, 1 kHz) Haut-parleur : 0,9 W à 8 ohms
Capteur infrarouge passif (PIR)	Disponible avec module audio fonctionnel, 4,5 W max. (voir Modules fonctionnels pris en charge, p. 10)
Éclairage infrarouge	Trois modules fonctionnels pour objectifs grand angle, standard et téléobjectifs
Portée de l'éclairage infrarouge	Jusqu'à 30 m/100 ft (voire plus en fonction de la scène)
Détecteur de chocs (détection de sabotage)	Oui
Consommation électrique max.	25 W
Protection contre les surtensions électriques	Intégrée à Connector Box LSA (ne fait pas partie du contenu de la livraison)

Norme PoE	PoE Plus (802.3at-2009)/classe 4
Interfaces	Ethernet 1000BaseT miniUSB / USB2.0 haute vitesse ($V_{out} = 5,1 \text{ V}$, $I_{out} = 0,9\text{A}$, $P_{out} = 4,5 \text{ W}$)
Options de montage	Montage mural ou sur poteau (avec accessoire de montage sur poteau)
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur)	228 x 153 x 232 mm
Poids sans les modules de capteurs	Environ 2,5 kg/5,5 lb
Boîtier	Aluminium, PBT-30GF

Accessoires standard

- 3 bouchons de transport
- 1 module de store (doit être installé uniquement lors de l'utilisation de deux modules de capteurs)
- 1 plaque de montage avec joint mural (installé), fiches standard (installées) et boîtier de connexion inséré
- 1 câble de raccordement Ethernet, 50 cm/19,7" avec joint (variante RJ45 uniquement)
- 1 carte SD 8 Go (installée)
- 1 manuel d'informations de sécurité importantes
- 1 autocollant portant le numéro EAN de la caméra
- 1 autocollant indiquant l'adresse IP de la caméra
- 1 boîtier de connexion RJ45 ou LSA noir avec bouchon en caoutchouc noir, bouchon en caoutchouc à un fil blanc, prise USB bleue (installée)
- 1 couvercle de protection pour boîtier de connexion en polystyrène blanc (installé)
- 1 bouchon en caoutchouc noir (installé)
- 1 bouchon en caoutchouc à un fil blanc (installé)
- 1 câble de bouchon en caoutchouc de 3,5 mm de diamètre blanc (pour remplacer C.5)
- 1 boîtier de connexion de prise USB bleu (installé)
- 1 clé de montage de module (grise)
- 1 clé de montage d'objectif (bleue)
- 3 bouchons de boîtier en silicone blanc
- 3 clips de sécurité en plastique rouge
- 2 serre-câbles noirs
- 1 clé Allen 5 mm
- 1 clé Allen 2,5 mm
- 1 clé TORX TX20
- 1 clé TORX TX10
- 1 clé TORX TX8
- 1 tournevis jaune
- 4 rondelles en plastique blanc de 6,4 mm de diamètre
- 4 vis à bois 4,5 x 60 mm
- 4 chevilles S8
- 3 vis à tête ovale avec tige 2,5 x 6,5 mm en acier inoxydable noir

	2 caches pour vis en plastique blanc
Inclinaison de la caméra	Horizontalement : 2 x 180 degrés Verticalement : 110 degrés
Documentation technique détaillée	www.mobotix.com/fr > Support > Centre de téléchargement > Marketing & Documentation
Temps moyen entre pannes	80 000 heures
Certificats	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 + CA : 2017, CEI 60950-22:2016, AS/NZS CISPR32:2015, 47 CFR partie 5b
Protocoles	DHCP (client et serveur), DNS, ICMP, IGMP v3, IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, FTPS, NFS, NTP (client et serveur), RTP, RTCP, RTSP, SIP (client et serveur), SMB/CIFS, SNMP, SMTP, SSL/TLS 1.3, UDP, VLAN, VPN, Zeroconf/mDNS
Garantie constructeur	3 ans

Formats d'image, fréquences d'images, stockage d'images

Codecs vidéo disponibles	MxPEG+/MJPEG/H.264/H.265
Résolutions d'image	VGA 640 x 360, XGA 1024 x 576, HD 1280 x 720, FullHD 1920 x 1080, QHD 2560 x 1440, 4K UHD 3840 x 2160
Multistreaming H.264	Triple Streaming
Flux multidiffusion via RTSP	Oui
Résolution d'image max. (double image des deux capteurs)	4K UHD 3840 x 2160 (8 MP)
Fréquence d'images max.	MxPEG : 20 à 4K, H.264 : 30 à 4K, H.265 : 30 à 4K

Fonctions générales

WDR	Jusqu'à 120 dB
Fonctions logicielles	<ul style="list-style-type: none">- Multistreaming H.264, H.265- Flux multidiffusion via RTSP- Panoramique, inclinaison, zoom numérique/vPTZ (zoom jusqu'à 8x)- Intégration du protocole Genetec- Zones d'exposition personnalisées- Enregistrement d'instantanés (images pré/post-alarme)- Enregistrement continu- Enregistrement des événements- Logique d'événement flexible commandée par le temps- Horaires hebdomadaires des enregistrements et des actions- Transfert de vidéos et d'images d'événements par FTP et e-mail- Lecture et QuadView via un navigateur Web- Logos animés sur l'image- Fonctionnalité maître/esclave- Planification des zones de masquage- Notification d'alarme à distance (message réseau)- Interface de programmation (HTTP-API)- MOBOTIX MessageSystem
Compatibilité ONVIF	Profil S, T
Fonctionnalité maître/esclave	Oui
Notification d'alarme à distance	E-mail, message réseau (HTTP/HTTPS), SNMP, MxMessageSystem
Gestion DVR/stockage (MxPEG+ uniquement)	Dans la caméra via une carte microSD, sur des périphériques USB et NAS externes, différents flux pour l'image et l'enregistrement en direct, MxFFS avec archivage en mémoire tampon, images pré et post-alarme, surveillance du stockage avec rapport d'erreurs
Sécurité de la caméra et des données	Gestion des utilisateurs et des groupes, connexions SSL, contrôle d'accès en IP, IEEE 802.1X, détection d'intrusion, signature d'image numérique

Analyse vidéo

Détection de mouvements vidéo	Oui
MxActivitySensor	Version 1.0, 2.1 et IA MxAnalytics en mode objet
Compatibilité ONVIF	Profil S, T*
MxAnalytics	Carte thermique, comptage des personnes et comptage en mode objet
Prise en charge de l'application MOBOTIX	Oui

Logiciel de gestion vidéo

MxManagementCenter	Oui (MxMC 2.2 et versions ultérieures) www.mobotix.com > Support > Centre de téléchargement > Téléchargements de logiciels
MxBell	Oui www.mobotix.com > Support > Centre de téléchargement > Téléchargements de logiciels

Dimensions des modules de capteurs

Dimensions (hauteur x largeur)	58 x 42,5 mm (dia. 50 mm)
--------------------------------	---------------------------

Poids des modules de capteurs

Modules de capteurs standard	150 g max.
Module de capteur thermique avec plaque avant	450 g
Modules fonctionnels	150 g max.

Caractéristiques techniques

MOBOTIX M73

Fonctions des capteurs thermiques

Sensibilité du capteur d'image thermique	Typ. 50 mK, portée IR de 7,5 à 13,5 µm ; plage de mesures de température : -40 à 550 °C/-40 à 1 022 °F
Capteur d'image : Capteur d'image thermique	Microbolomètre non refroidi, CIF : 336 x 256 pixels/VGA : 640 x 480
Taille d'image max. du module de capteur MX	Possibilité de mise à l'échelle jusqu'à 3072 x 2048 (6 MP), mise à l'échelle automatique en fonction de la taille du module de capteur MX
Fréquence d'images max. du capteur d'image thermique	9 ips (lors de l'affichage d'un module de capteur MX et d'un module de capteur thermique, la fréquence d'images globale de la caméra est réduite à 9 ips)
Logiciel (inclus)	Logiciel de gestion vidéo MxManagementCenter

Modules de capteurs pris en charge

Module de capteur	Code de commande
Module de capteur avec objectif standard 45°	Mx-O-M7SA-8DN100
	Mx-O-M7SA-8D100
	Mx-O-M7SA-8N100
	Mx-O-M7SA-4DN100
Module de capteur avec téléobjectif 30°	Mx-O-M7SA-8DN150
	Mx-O-M7SA-8D150
	Mx-O-M7SA-8N150
	Mx-O-M7SA-4DN150
Module de capteur avec téléobjectif 15°	Mx-O-M7SA-8DN280
	Mx-O-M7SA-8D280
	Mx-O-M7SA-8N280
	Mx-O-M7SA-4DN280
Module de capteur avec objectif grand angle 60°	Mx-O-M7SA-8DN080
	Mx-O-M7SA-8D080
	Mx-O-M7SA-8N080
	Mx-O-M7SA-4DN080

Module de capteur	Code de commande
Module de capteur avec objectif super grand-angle 95°	Mx-O-M7SA-8DN050
	Mx-O-M7SA-8D050
	Mx-O-M7SA-8N050
	Mx-O-M7SA-4DN050
Module de capteur avec objectif ultra grand-angle 120° 4K	Mx-O-M7SA-8DN040
	Mx-O-M7SA-8D040
	Mx-O-M7SA-8N040
	Mx-O-M7SA-4DN040

Modules de capteurs thermiques pris en charge (prémontés sur la plaque avant thermique)

Module de capteur	Code de commande
CIF thermique 45° x 35°	MX-O-M73TB-336T100
CIF thermique 45° x 35°	Mx-O-M73TA-336T100
CIF thermique 25° x 19°	Mx-O-M73TA-336T150
CIF thermique 17° x 13°	Mx-O-M73TA-336T280
Radiométrie thermique CIF 45° x 35°	Mx-O-M73TB-336R100
Radiométrie thermique CIF 45° x 35°	Mx-O-M73TA-336R100
Radiométrie thermique CIF 25° x 19°	Mx-O-M73TA-336R150
Radiométrie thermique CIF 17° x 13°	Mx-O-M73TA-336R280
VGA thermique 90° x 69°	Mx-O-M37TB-640T050
VGA thermique 90° x 69°	Mx-O-M73TA-640T050
VGA thermique 69° x 56°	Mx-O-M73TA-640T080
VGA thermique 45° x 37°	Mx-O-M73TA-640T100
VGA thermique 30° x 26°	Mx-O-M73TA-640T150

Caractéristiques techniques

MOBOTIX M73

Module de capteur	Code de commande
Radiométrie thermique VGA 90° x 69°	Mx-O-M73TB-640R050
Radiométrie thermique VGA 90° x 69°	Mx-O-M73TA-640R050
Radiométrie thermique VGA 69° x 56°	Mx-O-M73TA-640R080
Radiométrie thermique VGA 45° x 37°	Mx-O-M73TA-640R100
Radiométrie thermique VGA 30° x 26°	Mx-OM73TA-640R150

Les variantes de **radiométrie thermique** déclenchent automatiquement une alarme lorsque la température est supérieure ou égale aux limites définies. Cette fonctionnalité est essentielle pour la détection d'incendies ou de sources de chaleur. Il est possible de configurer simultanément jusqu'à 20 événements de température différents dans les fenêtres TR ou sur l'image complète du capteur dans une plage de températures de -40 à 550 °C/-40 à 1 022 °F.

Les variantes **thermiques** mesurent uniquement au centre de l'image (point de mesure 2 x 2 pixels).

Modules fonctionnels pris en charge

Module fonctionnel	Code de commande/Remarque
Module audio	via la carte d'interface d'E/S.
Module audio	Mx-F-AUDA : Module audio avec microphone et haut-parleur
Module MultiSense	Mx-F-MSA : Capteur PIR, capteur de température, capteur d'éclairage, microphone
Module d'éclairage IR	Mx-F-IRA-W : pour les modules de capteurs à objectif super grand-angle 95° Mx-F-IRA-S : pour les modules de capteurs à objectif grand-angle et standard 45° à 60° Mx-F-IRA-T : pour les modules de capteurs à téléobjectif 15° à 30°
Consommation électrique	Module d'éclairage IR : 4,2 W à une luminosité de 100 %.

Connector Box LSA / Connector Box RJ45

Interface

Réseau	100/1 000 Mbit/s
Entrée line-in	Entrée line-in standard : (0 dB) Vrms = 1 V
Sortie line-out	Casque audio avec 20 mW @ 16 ohms ou 32 ohms. Entrées audio en tant que fonction de sortie line-out à l'impédance de 10 000 ohms du récepteur. Lorsqu'il est connecté à 10 000 ohms, le niveau audio est égal à -10 dBV

ENTRÉE / SORTIE

ENTRÉE

- Fermeture de contact (aucune isolation galvanique nécessaire) ou jusqu'à 50 V CA/CC
- longueur max. des câbles : 50 m

SORTIE

- Nécessite une résistance de tirage et une alimentation externe (10 mA / max. 50 V CC - pas de CA)
- longueur max. des câbles : dépend de l'impédance de boucle du câble connecté.

Spécifications pour les câbles connectés aux bornes du circuit imprimé :

Section transversale du conducteur

AWG	20 - 26
Rigide	0,14 mm ² - 0,5 mm ²
Caméra double	0,14 mm ² - 0,5 mm ²
Flexible avec embout	0,25mm ² - 0,34mm ²

M73 – Dimensions

NOTE! Téléchargez le gabarit de perçage à partir de la section ou sur le site Web de MOBOTIX : www.mobotix.com > Support > Centre de téléchargement > Marketing & Documentation > Gabarits de perçage.

CAUTION! Pensez à toujours imprimer ou copier le document à 100 % de son format d'origine !

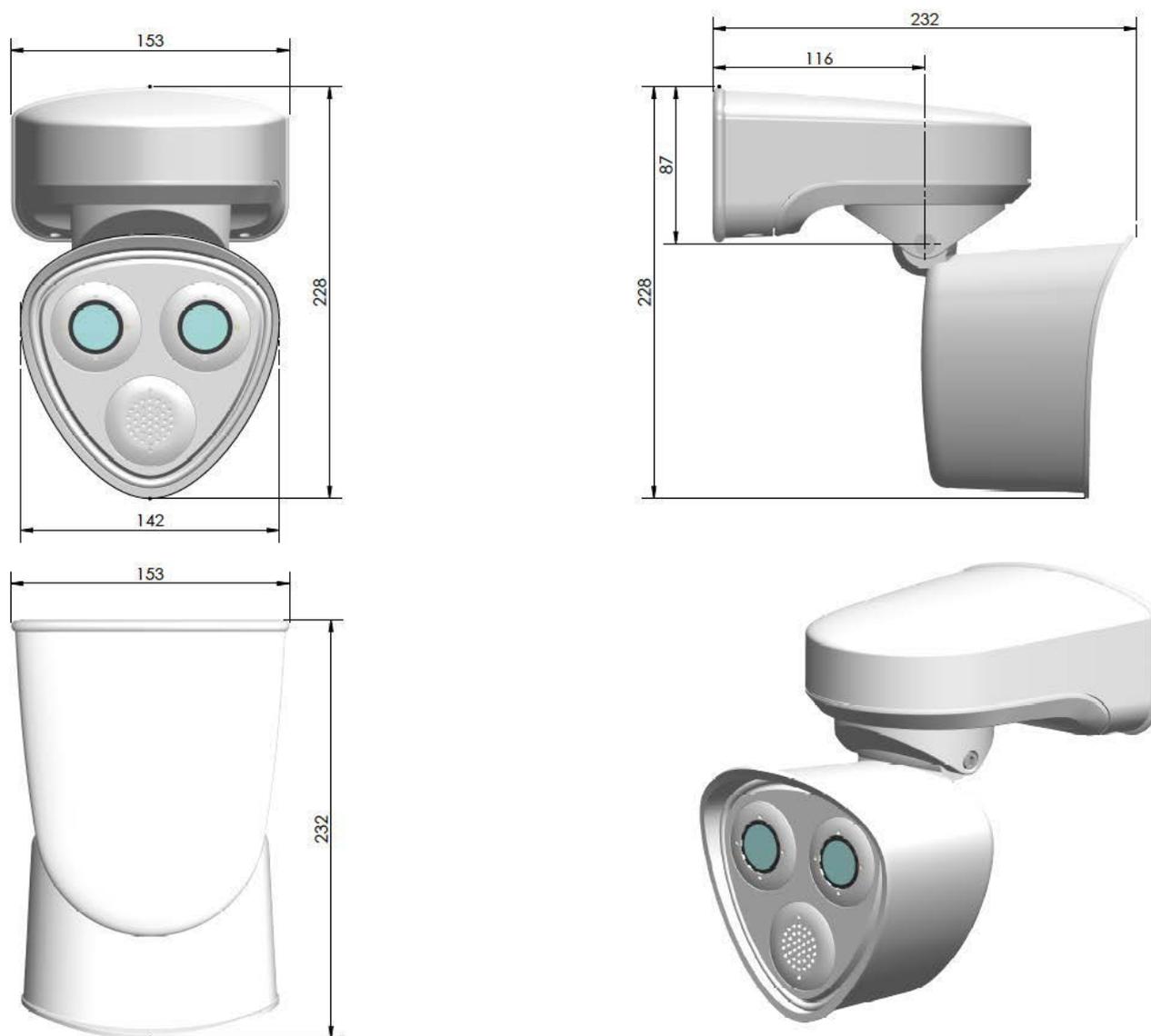


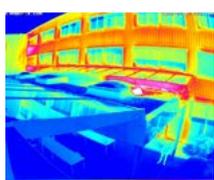
Fig. 1: M73 : toutes les mesures sont en mm

DIN EN 50132-7

As specified in the DIN EN 50132-7 standard, there are six different levels of quality for video surveillance. “Inspect” is the level with the highest demands on image quality, whereas “Monitor” is the one with the lowest. These can be used to determine the maximum distance between camera and surveillance area, the required minimum resolution, and the most suitable camera lens for optimal coverage of the surveillance area.

	B040 Wide	B050 Wide	B080 Standard	B100 Standard	B150 Tele	B280 Tele
Focal Length	4 mm	5 mm	8 mm	10 mm	18 mm	28 mm
Aperture f/	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Image angle (horiz. x vertical)	120° x 60°	95° x 50°	60° x 33°	45° x 25°	30° x 17°	15° x 8,5°
Image width/height (dist. 1 m)	3,5 / 1,2 m	2,2 / 0,9 m	1,2 / 0,6 m	0,8 / 0,4 m	0,5 / 0,3 m	0,3 / 0,1 m
Image width/height (dist. 10 m)	34,6 / 11,5 m	21,8 / 9,3 m	11,5 / 5,9 m	8,3 / 4,4 m	5,4 / 3,0 m	2,6 / 1,5 m
Image width/height (dist. 50 m)	173,2 / 57,7 m	109,1 / 46,6 m	57,7 / 29,6 m	41,4 / 22,2 m	26,8 / 14,9 m	13,2 / 7,4 m

Maximum Distances In Meters @ 4K UHD (3840 x 2160)						
Monitor	149,65 m	185,29 m	291,68 m	389,73 m	578,12 m	1.162,65 m
Detect	74,82 m	92,64 m	145,84 m	194,86 m	289,06 m	581,33 m
Observe	29,93 m	37,06 m	58,34 m	77,95 m	115,62 m	232,53 m
Recognize	14,96 m	18,53 m	29,17 m	38,97 m	57,81 m	116,27 m
Identify	7,48 m	9,26 m	14,58 m	19,49 m	28,91 m	58,13 m
Inspect	1,87 m	2,32 m	3,85 m	4,87 m	7,23 m	14,53 m



The MOBOTIX 7 camera M73 can also be equipped with 50 mK thermal sensor modules – even retroactively. You can choose from all thermal sensor variants with CIF resolution (336 x 256) already known from the M16 thermal imaging camera plus additional thermal sensor modules with VGA resolution (640 x 480). Thanks to the increased number of pixels and the extended image angles of up to 90° x 69° with the VGA thermal modules, more scene details can be seen, larger areas can be covered (perimeter protection) and temperature differences can be detected from greater distances than with the CIF variants.

Thermal Sensor Module Variants for M73		
Thermal resolution	Image angle (horiz. x vert.)	TR technology for temperature measurement
CIF: 336 x 256 pixels	17° x 13°	Available with and without TR technology
CIF: 336 x 256 pixels	25° x 19°	Available with and without TR technology
CIF: 336 x 256 pixels	45° x 35°	Available with and without TR technology
VGA: 640 x 480 pixels	32° x 26°	Available with and without TR technology
VGA: 640 x 480 pixels	45° x 37°	Available with and without TR technology
VGA: 640 x 480 pixels	69° x 56°	Available with and without TR technology
VGA: 640 x 480 Pixel	90° x 69°	Available with and without TR technology

