



Schnellinstallation

© 2023 MOBOTIX AG



BeyondHumanVision

MOBOTIX

V1.08, 21.11.2023, Bestellcode: Mx-S74TA-BxxxRxxx-EN54

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Bevor Sie beginnen	5
Support	6
MOBOTIX Support	6
MOBOTIX eCampus	6
MOBOTIX Community	6
Sicherheitshinweise	7
Rechtliche Hinweise	7
Hinweise zur Systemsicherheit	9
Bohrschablone	11
Drilling Template PDF	12
Lieferumfang	13
MOBOTIX S74 EN54: Lieferumfang	14
Montagezubehör: Lieferumfang	15
PTMount: Lieferumfang	16
PTMount-Thermal: Lieferumfang	17
Technische Spezifikationen	19
Hardware	21
Durchschnittlicher Stromverbrauch	22
Bildformate, Bildfrequenzen, Bildspeicher	23
Allgemeine Funktionen	24
Technische Spezifikationen	25
Videomanagement-Software	25
Sensormodule	26
Abmessungen der Sensormodule	26
Gewicht der Sensormodule	26
Unterstützte Bildsensormodule	27
Unterstützte Thermalsensormodule	28
Merkmale von Wärmebild-Sensoren	28
Unterstützte Funktionsmodule	30
S74 Network Slide in Board with RJ45 and VDC power supply – A (vorinstalliert)	30
Abmessungen	31
PTMount – Abmessungen	31
PTMount-Thermal – Abmessungen	32

Montagehalterung	35
Vor der Montage der Kamera	36
Installieren der Sensormodule	37
Vorbereiten der Sensormodule	38
Installieren des Sensormoduls ohne Halterungen	38
Installieren des Sensormoduls mit PTMount	40
Installieren des Sensormoduls PTMount-Thermal	46
Montieren der Kamera	49
Anschließen der Modulkabel an die Kamera	50
Sensormodul-Kombinationen	52
Verbinden der Kamera mit dem Netzwerk	53
Bedienung der Kamera	55
Erste Schritte	56
LED-Status	56
Startoptionen der Kamera	57
Netzwerkeinstellungen	60
Windows	61
Mac	62
Linux/Unix	62
Netzwerkeinstellungen der Kamera im Webbrowser	62
Netzwerkeinstellungen der Kamera in MxMC	63
Kamera-Software im Browser	65
Zugriff auf die Kamera-Website im Browser	67
Voreinstellungen	67
Konfiguration der Sensormodule	68
Mit EN54 konforme Kamerakonfiguration	70
Visuelles Alarmprofil erstellen	70
Softbutton für die Alarmquittierung festlegen	70
Das Softbutton-Menü bearbeiten	71
Scharfschaltung der Kamera	71
Erstellen thermischer Ereignisse	72
Konfiguration einer Aktionsgruppe	72
Alarm über Softbutton quittieren	74
Weitere Informationen	75
Wartung	77
Reinigen der Kamera und der Objektive	78

Bevor Sie beginnen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Informationen:

Support	6
MOBOTIX Support	6
MOBOTIX eCampus	6
MOBOTIX Community	6
Sicherheitshinweise	7
Rechtliche Hinweise	7

Support

MOBOTIX Support

Sollten Sie technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren MOBOTIX-Händler. Wenn Ihre Fragen nicht sofort beantwortet werden können, wird Ihr Vertriebspartner Ihre Anfragen über die entsprechenden Kanäle weiterleiten, um eine schnelle Antwort zu gewährleisten.

Ist ein Internetzugang vorhanden, können Sie im MOBOTIX-Helpdesk zusätzliche Dokumentation und Software-Updates herunterladen.

Besuchen Sie dazu www.mobotix.com > **Support** > **Help Desk**.



MOBOTIX eCampus

Der MOBOTIX eCampus ist eine Rundum-Plattform für das E-Learning. Sie können damit entscheiden, wann und wo Sie die Inhalte Ihrer Schulungsseminare durchsehen und bearbeiten möchten. Öffnen Sie einfach die Website in Ihrem Browser und wählen Sie das gewünschte Schulungsseminar aus.

Besuchen Sie dazu <https://www.mobotix.com/de/ecampus-mobotix>.



MOBOTIX Community

Die MOBOTIX Community ist ebenfalls eine nützliche Informationsquelle. Die Mitarbeiter von MOBOTIX und andere Benutzer teilen dort ihr Wissen miteinander. Auch Sie haben diese Möglichkeit.

Besuchen Sie dazu community.mobotix.com.



Sicherheitshinweise

- Die Verwendung dieses Produkts in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.
- Verwenden Sie dieses Produkt keinesfalls in staubigen Umgebungen.
- Schützen Sie dieses Produkt vor Feuchtigkeit und vor Eindringen von Wasser.
- Installieren Sie dieses Produkt gemäß der vorliegenden Dokumentation. Fehlerhafte Montage kann Schäden am Produkt verursachen!
- Dieses Gerät darf nicht für Kinder zugänglich sein.
- Das Anschlusskabel für das Netzteil darf nur an eine Steckdose mit Erdkontakt angeschlossen werden.
- Um die Anforderungen der EN 50130-4 (Stromversorgung von Alarmsystemen für unterbrechungsfreien Betrieb) zu erfüllen, wird dringend empfohlen, die Spannungsversorgung dieses Produkts mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) abzusichern.

Rechtliche Hinweise

Rechtliche Aspekte der Video- und Audioaufzeichnung

Beim Einsatz von MOBOTIX AG Produkten sind die Datenschutzbestimmungen für Video- und Audioaufzeichnungen zu beachten. Je nach Landesgesetz und Aufstellungsort der Kameras kann die Aufzeichnung von Video- und Audiodaten besonderen Auflagen unterliegen oder untersagt sein. Alle Anwender von MOBOTIX Produkten sind daher aufgefordert, sich über die aktuell gültigen Bestimmungen zu informieren und diese zu befolgen. Die MOBOTIX AG übernimmt keine Verantwortung für einen nicht legalitätskonformen Produktgebrauch.

Konformitätserklärung

Die Produkte der MOBOTIX AG werden nach den anwendbaren Richtlinien der EU sowie weiterer Länder zertifiziert. Die Konformitätserklärungen für die Produkte von MOBOTIX AG finden Sie auf www.mobotix.com unter **Support > Download-Center > Marketing & Dokumentation > Zertifikate & Konformitätserklärungen**.

RoHS-Erklärung

Die Produkte von MOBOTIX AG sind konform mit den Anforderungen, die sich aus §5 ElektroG bzw. der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU ergeben, soweit sie in den Anwendungsbereich dieser Regelungen fallen (die RoHS-Erklärung von MOBOTIX finden Sie unter www.mobotix.com unter **Support > Download Center > Marketing & Dokumentation > Broschüren & Anleitungen > Zertifikate**).

Entsorgung

Elektrische und elektronische Produkte enthalten viele Wertstoffe. Entsorgen Sie deshalb die Produkte von MOBOTIX am Ende ihrer Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften (beispielsweise bei einer kommunalen Sammelstelle abgeben). Produkte von MOBOTIX dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden! Entsorgen Sie einen im Produkt evtl. vorhandenen Akku getrennt vom Produkt (die jeweiligen Produkthandbücher enthalten einen entsprechenden Hinweis, wenn das Produkt einen Akku enthält).

Haftungsausschluss

Die MOBOTIX AG haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung seiner Produkte, dem Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen sowie der relevanten Vorschriften entstehen. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Sie finden die jeweils gültige Fassung der **Allgemeinen Geschäftsbedingungen** auf www.mobotix.com, indem Sie auf den entsprechenden Link unten auf jeder Seite klicken.

FCC-Haftungsausschluss

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Systeme der Klasse A gemäß Part 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen bieten, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wenn es nicht gemäß der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen der Funkkommunikation verursachen. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet verursacht wahrscheinlich schädliche Störungen. In diesem Fall muss der Benutzer die Störungen auf eigene Kosten beheben.

Hinweise zur Systemsicherheit

Um die Kamera vor datentechnischen Sicherheitsrisiken zu schützen, werden nach Abschluss der Installation die folgenden Maßnahmen empfohlen:

MxManagementCenter:

- Menü **View > Wizards & Tools > Secure System** (Ansicht > Assistenten und Extras > System absichern):
 - **Change camera factory default password:** (Werkseitiges Standardkennwort der Kamera ändern): ✓
 - **Enable encrypted HTTPS** (Verschlüsseltes HTTPS aktivieren): ✓
 - **Öffentlichen Zugriff deaktivieren:** ✓
 - **Benutzerverwaltung** (für alle Benutzer):
 - **Force Complex Password** (Komplexes Kennwort erzwingen): ✓
 - **Abmelden bei Inaktivität:** Nach 5 Min.

Benutzeroberfläche der Kamera im Browser:

- **Admin Menu > Network Setup > Web Server** (Menü Admin > Netzwerkeinrichtung > Webserver):
 - **MxWeb aktivieren:** –
 - **Enable intrusion detection** (Eindringungserkennung aktivieren): ✓
 - **Notification threshold** (Benachrichtigungsschwellenwert): 10
 - **Zeitüberschreitung:** 60 Min.
 - **IP-Adresse blockieren:** ✓

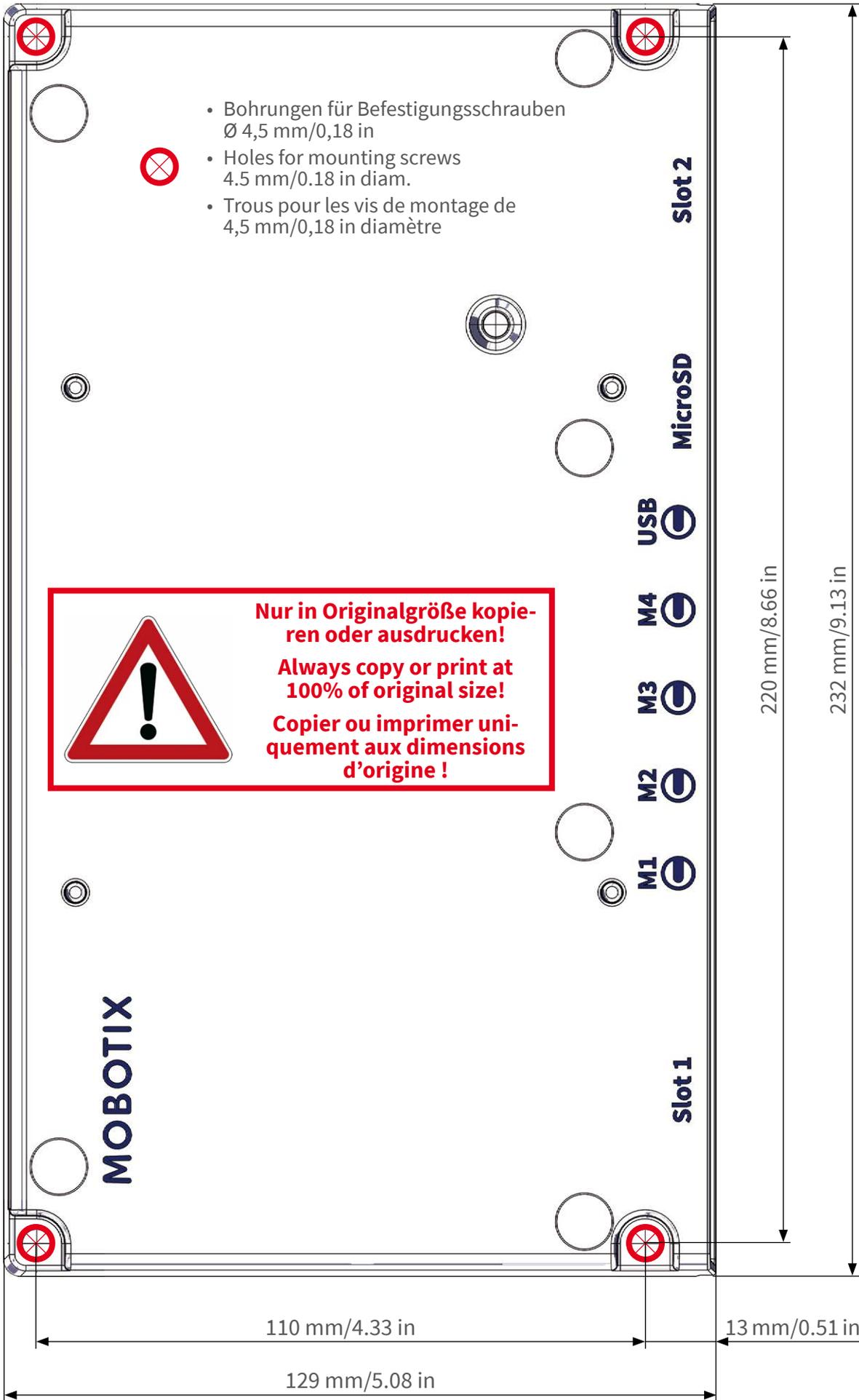
Weitere Informationen zu dieser neuen Funktion finden Sie in «Anleitung für Cyber-Schutz» auf www.mobotix.com (unter Support > Download-Center > Dokumentation > Broschüren und Anleitungen > Cyber-Sicherheit).

Bohrschablone

Öffnen Sie diese Datei in einem PDF-Betrachter (Acrobat Reader, Foxit Reader o. ä.) und drucken Sie die Datei **in Originalgröße (ohne Skalierung)** aus.

HINWEIS! Die Bohrschablone finden Sie auf der MOBOTIX-Website: www.mobotix.com > [Support > Download-Center > Marketing und Dokumentation > Bohrschablonen](#).

VORSICHT! Bohrschablonen immer in Originalgröße drucken oder kopieren!



MOBOTIX est une marque déposée de MOBOTIX AG en Union Européenne, aux États-Unis et dans d'autres pays. Susceptible de modification sans préavis. MOBOTIX ne se tient responsable d'aucune erreur technique ou de rédaction, ni d'omission dans le présent document. Tous droits réservés. © MOBOTIX AG 2017
www.mobotix.com > Support > Centre de téléchargement > Documentation > Certificats & Déclarations de conformité

MOBOTIX is a trademark of MOBOTIX AG registered in the European Union, the U.S.A., and in other countries. Subject to change without notice. MOBOTIX do not assume any liability for technical or editorial errors or omissions contained herein. All rights reserved. © MOBOTIX AG 2017
www.mobotix.com > Support > Download Center > Documentation > Certificates & Declarations of Conformity

MOBOTIX ist ein eingetragenes Warenzeichen der MOBOTIX AG in der Europäischen Union, den USA und in anderen Ländern. Änderungen vorbehalten. MOBOTIX übernimmt keine Haftung für technische Fehler, Druckfehler oder Auslassungen. Alle Rechte vorbehalten. © MOBOTIX AG 2017
www.mobotix.com > Support > Download Center > Dokumentation > Zertifikate & Konformitätserklärungen



Lieferumfang

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Informationen:

MOBOTIX S74 EN54: Lieferumfang	14
Montagezubehör: Lieferumfang	15
PTMount: Lieferumfang	16
PTMount-Thermal: Lieferumfang	17

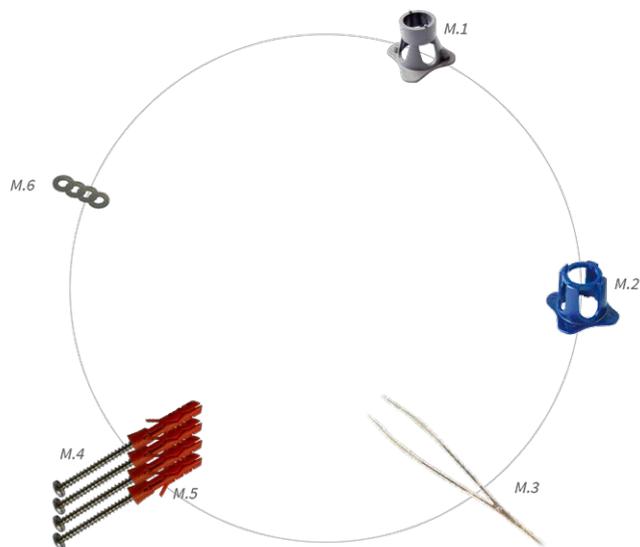
MOBOTIX S74 EN54: Lieferumfang



Lieferumfang MOBOTIX S74 EN54-Gehäuse

Element	Anzahl	Beschreibung
1,0	1	MOBOTIX S74 EN54, Kamera vormontiert mit S74 Network Slide in Board with RJ45 and VDC power supply
1.1.	1	Aufkleber mit IP-Adresse der Kamera
1.2	1	Aufkleber mit EAN-Nummer der Kamera
1.3	1	PT-Halterung mit vorinstalliertem MultiSense-Modul
1.4	1	PT-Halterung mit vorinstalliertem Thermal TR-Modul
1.5	1	Montagezubehör (siehe Montagezubehör: Lieferumfang, p. 15)
1.6		SD-Karte, 8 GB (installiert)
1.7	1	Wichtige Sicherheitsinformationen

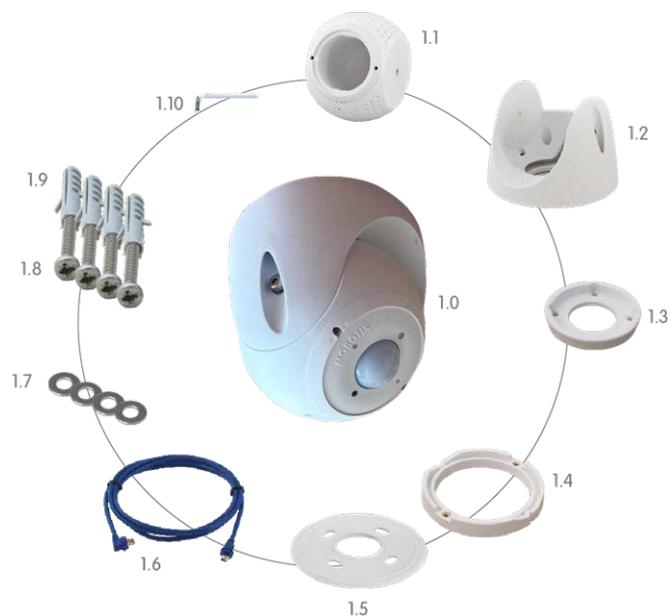
Montagezubehör: Lieferumfang



Lieferumfang MOBOTIX S74 EN54 Montagezubehör

Element	Anzahl	Beschreibung
M.1	1	Modulschlüssel (grau)
M.2	1	Linsenschlüssel (blau)
M.3	1	Pinzette
M.4	4	Holzschraube 4,5x60 mm
M.5	4	Dübel S8
M.6	4	Unterlegscheibe

PTMount: Lieferumfang



Lieferumfang PTMount MultiSense

Element	Anzahl	Beschreibung
PM 1.0	1	PT-Befestigung mit MultiSense-Modul (vollständig vormontiert)
PM 1.1	1	Kugel mit MultiSense-Modul (installiert)
PM 1.2	1	Fuß (montiert)
PM 1.3	1	Grundplatte (montiert)
PM 1.4	1	Schwenkring (montiert)
PM 1.5	1	Abdichtung
PM 1.6	1	Sensorkabel, 3 m (installiert)
PM 1.7	4	Unterlegscheibe, Ø 4,3 mm, Edelstahl
PM 1.8	4	Holzschraube, 4 x 40 mm, Edelstahl
PM 1.9	4	Schraubanker S6
PM 1.10	1	Innensechskantschlüssel 2,5 mm

PTMount-Thermal: Lieferumfang



Lieferumfang PTMount-Thermal

Element	Anzahl	Beschreibung
PM-T.1	1	Kugel mit rotierendem Thermal-/Thermal-TR-Sensormodul (installiert)
PM-T.2	1	Fuß (montiert)
PM-T.3	1	Grundplatte (montiert)
PM-T.4	1	Schwenkring (montiert)
PM-T.5	1	Abdichtung
PM-T.6	4	Sensorkabel, 3 m (installiert)
PM-T.7	4	Unterlegscheibe, Ø 4,3 mm, Edelstahl
PM-T.8	4	Holzschraube, 4 x 40 mm, Edelstahl
PM-T.9	1	Schraubanker S6
PM-T.10	1	Innensechskantschlüssel 2 mm
PM-T.11	1	Innensechskantschlüssel 2,5 mm

Technische Spezifikationen

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Informationen:

Hardware	21
Durchschnittlicher Stromverbrauch	22
Bildformate, Bildfrequenzen, Bildspeicher	23
Allgemeine Funktionen	24
Technische Spezifikationen	25
Videomanagement-Software	25
Sensormodule	26
Abmessungen der Sensormodule	26
Gewicht der Sensormodule	26
Unterstützte Bildsensormodule	27
Unterstützte Thermalsensormodule	28
Merkmale von Wärmebild-Sensoren	28
Unterstützte Funktionsmodule	30
S74 Network Slide in Board with RJ45 and VDC power supply – A (vorinstalliert)	30
Abmessungen	31
PTMount – Abmessungen	31

PTMount-Thermal – Abmessungen32

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	S74 IO Slide in Board erforderlich
Mikrofon/Lautsprecher	S74 IO Slide in Board erforderlich
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)
Max. Leistungsaufnahme	max. 25 W
Schutz vor Überspannung	S74 Network Slide in Board with RJ45 and VDC power supply – A (vorinstalliert) , p. 30 erforderlich
PoE-Standard	PoE Plus (802.3at-2009)/Klasse 4 (Netzwerk-Einschubkarte erforderlich. Siehe Schnittstellen-Einschubkarten)
Schnittstellen	4 Sensor-/Funktionsmodule USB-C 2 Steckplätze für Einschubkarten (Netzwerk, iOS usw.)
Montageoptionen	Wandmontage möglich

Technische Spezifikationen

Hardware

Feature	Eigenschaften
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)	36 x 232 x 110 mm
Gewicht ohne Sensormodule	1.130 g
Gehäuse	Aluminium, PBT-30GF
Standardzubehör	Siehe MOBOTIX S74 EN54: Lieferumfang
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, Zero-conf/mDNS
Herstellergarantie	5 Jahre

Durchschnittlicher Stromverbrauch

System	Module	Durchschnittlicher Stromverbrauch
S74 - Gehäuse	Nur Gehäuse	8,1 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▪ Zwei Thermalsensoren: 2xVGA, 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 ▪ Schnapsschuss-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-Alarm-benachrichtigung	E-Mail-, Netzwerknachricht (HTTP/HTTPS), SNMP, MxMessageSystem

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

Feature**Eigenschaften**

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

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-M7SB-336RS100
CIF-Thermo-Radiometrie 25° x 19°	Mx-O-M7SB-336RS150
CIF-Thermo-Radiometrie 17° x 13°	Mx-O-M7SB-336RS280
VGA-Thermo-Radiometrie 90° x 69°	Mx-O-M7SB-640RS050
VGA-Thermo-Radiometrie 69° x 56°	Mx-O-M7SB-640RS080
VGA-Thermo-Radiometrie 45° x 37°	Mx-O-M7SB-640RS100
VGA-Thermo-Radiometrie 32° x 26°	Mx-O-M7SB-640RS150

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 °C
Wärmebild-Sensor	Ungekühltes Mikrobolometer, CIF: 336 x 256 Pixel/VGA: 640 x 480

Feature	Eigenschaften	
Abmessungen	PT-Mount Thermal 336/640: 98,5 x 106 mm Durchm., 620 g (einschließlich PT-Mount) Nur Sensormodul: 73 mm (+ 4,4 mm Frontglas) x 57 mm Durchm. (63 mm Frontglas), 310 g	
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	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 °C/40 bis 149 °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

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

S74 Network Slide in Board with RJ45 and VDC power supply – A (vorinstalliert)

Bestellnummer	Mx-F-S7A-RJ45-VDC
Stromversorgung	Nur 12–24 V DC – 2,5–1,5 A empfohlen
Netzwerk	RJ45 / Ethernet 1000Base-T

Zulässige Kabelabmessungen für Kabel, die mit den Leiterplattenklemmen verbunden sind

AWG	26–20
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

Abmessungen

HINWEIS! Die Bohrschablone finden Sie auf der MOBOTIX-Website: www.mobotix.com > Support > Download-Center > Marketing und Dokumentation > Bohrschablonen.

VORSICHT! Bohrschablonen immer in Originalgröße drucken oder kopieren!

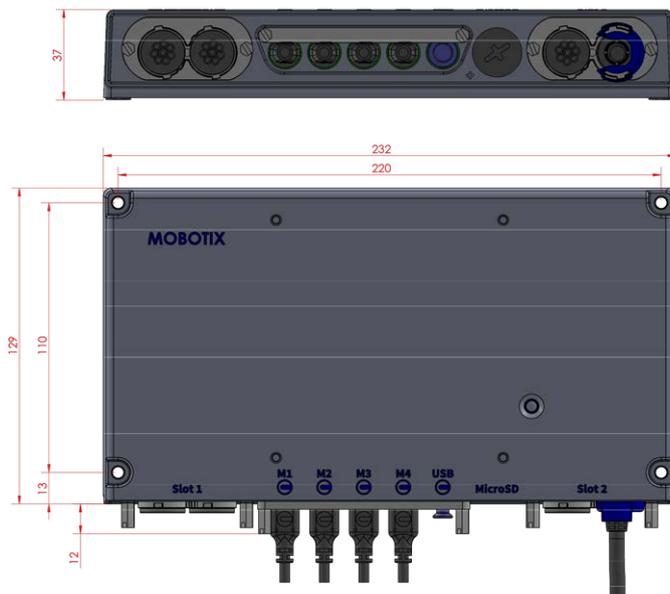


Abb. 1: MOBOTIX S74 EN54: Alle Maßangaben in mm

PTMount – Abmessungen

HINWEIS! Die Bohrschablone finden Sie auf der MOBOTIX-Website: www.mobotix.com > Support > Download-Center > Marketing und Dokumentation > Bohrschablonen.

VORSICHT! Bohrschablonen immer in Originalgröße drucken oder kopieren!

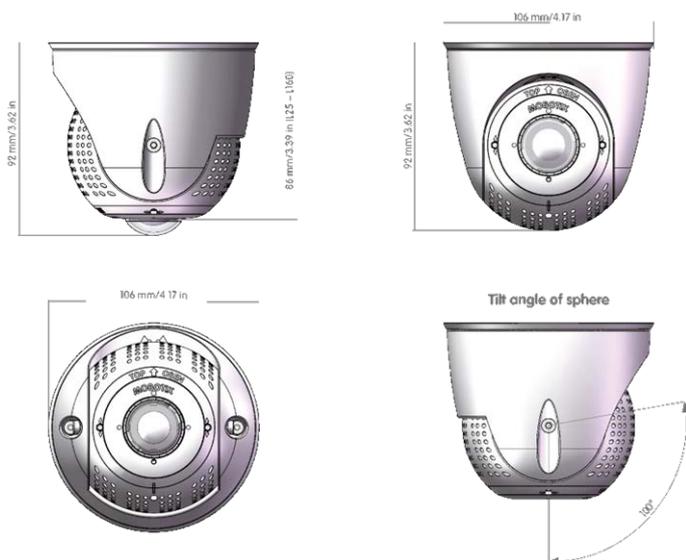


Abb. 2: PTMount

PTMount-Thermal – Abmessungen

HINWEIS! Die Bohrschablone finden Sie auf der MOBOTIX-Website: www.mobotix.com > **Support** > **Download-Center** > **Marketing und Dokumentation** > **Bohrschablonen**.

VORSICHT! Bohrschablonen immer in Originalgröße drucken oder kopieren!

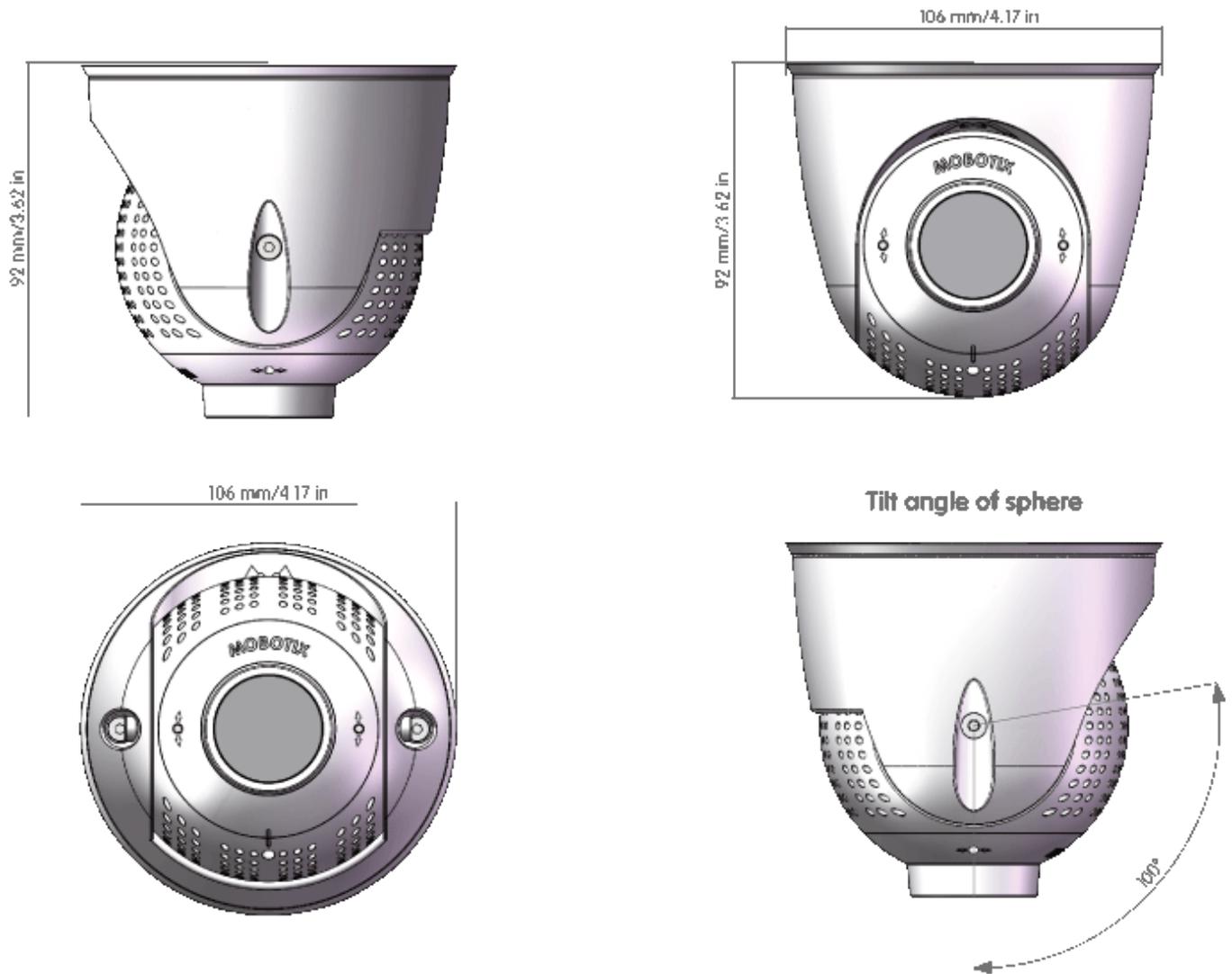


Abb. 3: PTMount-Thermal

Montagehalterung

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Informationen:

Vor der Montage der Kamera	36
Installieren der Sensormodule	37
Vorbereiten der Sensormodule	38
Installieren des Sensormoduls ohne Halterungen	38
Installieren des Sensormoduls mit PTMount	40
Installieren des Sensormoduls PTMount-Thermal	46
Montieren der Kamera	49
Anschließen der Modulkabel an die Kamera	50
Sensormodul-Kombinationen	52
Verbinden der Kamera mit dem Netzwerk	53

Vor der Montage der Kamera

Vor der Montage der MOBOTIX S74 EN54 sollten die folgenden Fragen beantwortet werden:

- Wo und wie wird die Kamera montiert?
- Wo und wie werden die Sensormodule installiert?
- Wie eben ist die Montagefläche?
- Welche anderen Montageoptionen sind verfügbar?
- Welches Zubehör ist möglicherweise erforderlich?
- Wie ist die Kamera mit dem Netzwerk verbunden und wie wird die Stromversorgung hergestellt?
- Wie sind die Anschlüsse auf Gebäudeseite eingerichtet?
- Welche Verkabelungsüberlegungen sind erforderlich?

VORSICHT! Installation nur auf einer ebenen Fläche!

Verwenden Sie nur die originalen MOBOTIX-Patchkabel, um die Wetterfestigkeit zu gewährleisten!

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich direkt an Ihren MOBOTIX-Partner oder an den MOBOTIX-Support unter www.mobotix.com > [Support](#) > [Help Desk](#).

Schutzmaßnahmen

WARNUNG! Bei der Verlegung von Kabeln im Innen- und Außenbereich sind stets die aktuellen Vorschriften für Kabelverlegung, Blitzschlag und Brandschutz zu beachten.

Kameras und Geräte von MOBOTIX sind durch eine Reihe von Maßnahmen vor den Auswirkungen kleinerer Überspannungen geschützt. Diese Maßnahmen können jedoch nicht verhindern, dass größere Spannungsstöße Schäden an der Kamera verursachen. Bei der Installation der Kameras im Freien ist daher besonders auf Blitzschutz und die mit Blitzschlag verbundenen Gefahren für das Gebäude und die Netzwerkinfrastruktur zu achten.

Im Allgemeinen sollten Sie Kameras und Geräte von MOBOTIX nur von zertifizierten Fachfirmen installieren lassen, die mit der Installation und dem sicheren Betrieb von Netzwerksystemen und den zugrunde liegenden Vorschriften für Blitz- und Brandschutz sowie der aktuellen Technologie zur Verhinderung von Schäden durch Überspannung vertraut sind.

Hinweise zur Kabelverlegung

- **Datenkabel:** Es dürfen nur doppelt geschirmte CAT5-Kabel oder besser (S/STP) als Datenkabel für die Ethernet-Schnittstelle verwendet werden.

- **Kabellänge:** Die einzelnen Kabelabschnitte dürfen die maximal zulässige Länge nicht überschreiten, um eine perfekte Datenübertragung zu gewährleisten.
- **Vermeidung von Induktion:** Datenkabel dürfen nur parallel zu Strom- oder Hochspannungsleitungen verlegt werden, wenn die vorgeschriebenen Mindestabstände eingehalten werden.
- Es dürfen nur MOBOTIX-Originalkabel zum Anschluss der Sensormodule, Patchkabel und USB-Kabel verwendet werden, um die Wetterbeständigkeit gemäß IP66 zu gewährleisten. Die mitgelieferten Stopfen müssen verwendet werden, wenn zusätzliche Kabel erforderlich sind.

Brandschutz

Beim Verlegen von Kabeln für die Stromversorgung sind die jeweiligen landesspezifischen Vorschriften (z. B. VDE in Deutschland) und die am Installationsort gültigen Brandschutzbestimmungen zu beachten.

Blitz- und Überspannungsschutz

Es sollten stets Maßnahmen ergriffen werden, um das Gerät vor Schäden durch Überspannung zu schützen. Weitere Informationen zur Vermeidung von Schäden durch Blitzschlag und Überspannung erhalten Sie von Herstellern von Blitzschlag- und Überspannungsschutzsystemen.

Installieren der Sensormodule

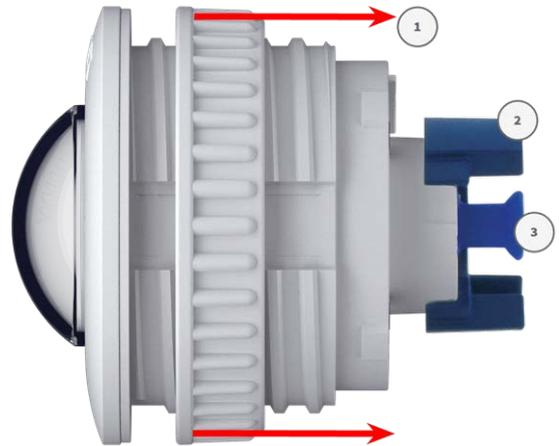
WARNUNG! Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung der Kamera getrennt ist, bevor Sie Sensormodule installieren oder austauschen.

WARNUNG! Achten Sie beim Einbauen der Sensormodule bzw. beim Schließen des Modulgehäuses darauf, dass die Sensormodulkabel nicht beschädigt oder geknickt werden.

HINWEIS! Ein zusätzlicher optischer oder thermischer Sensor kann optional hinzugefügt werden, ohne die EN54-Zertifizierung zu verlieren (siehe [Unterstützte Bildsensormodule](#), p. 27).

Vorbereiten der Sensormodule

Entfernen Sie die Kunststoffmutter ① von den Sensormodulen, entfernen Sie den Bajonettverschluss ②, indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen, und entfernen Sie dann den blauen Gummistopfen ③.



Fortfahren mit der Installation der Sensormodule

■

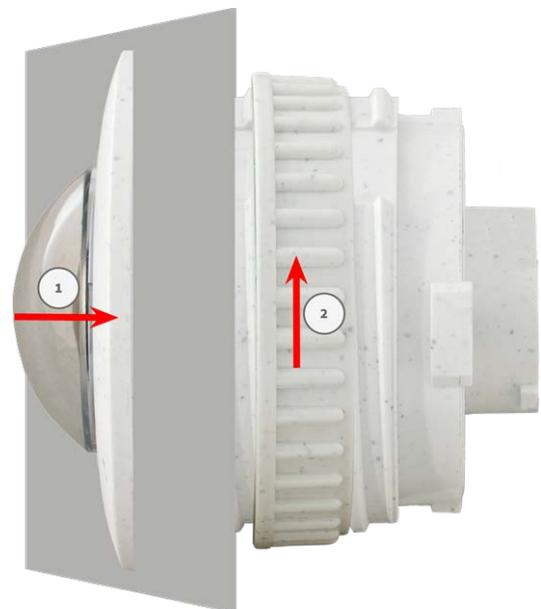
[Installieren des Sensormoduls ohne Halterungen, p. 38](#)

■ [Installieren des Sensormoduls mit PTMount, p. 40](#)

■ [Installieren des Sensormoduls PTMount-Thermal, p. 46](#)

Installieren des Sensormoduls ohne Halterungen

1. **Montieren Sie das Sensormodul:** Setzen Sie das Sensormodul in die Öffnung ① (43 mm) ein und ziehen Sie die Kunststoffmutter ② fest, damit das Sensormodul sicher an seiner Position bleibt.



2. **Schließen Sie das Kabel des Sensormoduls an:** Drücken Sie den Stecker jedes Sensormodulkabels **fest** in den Anschluss auf der Rückseite des Moduls, bis der Stecker vollständig in seinen Anschluss eingesetzt wurde und sich nicht mehr weiter hineinbewegt.



VORSICHT! Der Kabelschuh muss nach dem Anschließen zur Innenseite des Sensormoduls zeigen. Wenn das Modulkabel nicht richtig eingesteckt ist, erkennt die Kamera den Sensor nicht.

3. **Verriegeln Sie das Kabel des Sensormoduls:** Bringen Sie den blauen Bajonettverschluss wie dargestellt am Anschluss des Sensormoduls an und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, bis er leicht einrastet.



4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, um weitere Sensormodule hinzuzufügen.

Installieren des Sensormoduls mit PTMount

1. Entfernen Sie mit dem 2,5-mm-Inbusschlüssel die beiden Schrauben, mit denen der Fuß am Schwenkring befestigt ist.



2. Entfernen Sie den Schwenkring und die Grundplatte.



3. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz für die Installation des PTMount vorhanden ist und dass Sie später von hinten darauf zugreifen können. Die Oberfläche muss eben und glatt sein, damit die Abdichtung flach auf der Oberfläche aufliegt



4. Bohren Sie die Löcher für die Grundplatte mit der Bohrschablone und setzen Sie die Schraubanker [PTMount: Lieferumfang, p. 16](#) ein.



5. Bohren Sie in der Mitte der Bohrschablone ein weiteres Loch in die Wand oder Blende für das Kabel des Sensormoduls. Die Bohrung sollte einen Durchmesser zwischen 15 und 35 mm haben.



6. Halten Sie die Dichtung, den Schwenkring und die Grundplatte wie in der Abbildung dargestellt fest.



7. Befestigen Sie die Grundplatte mit den mitgelieferten Holzschrauben und Unterlegscheiben.



Montagehalterung

Installieren der Sensormodule

8. Achten Sie beim Anziehen der Schrauben darauf, dass der Schwenkring noch von Hand gedreht werden kann.



9. • Führen Sie das Sensorkabel durch die Dichtung, den Schwenkring, die Grundplatte und die Montagefläche zur Kamera.

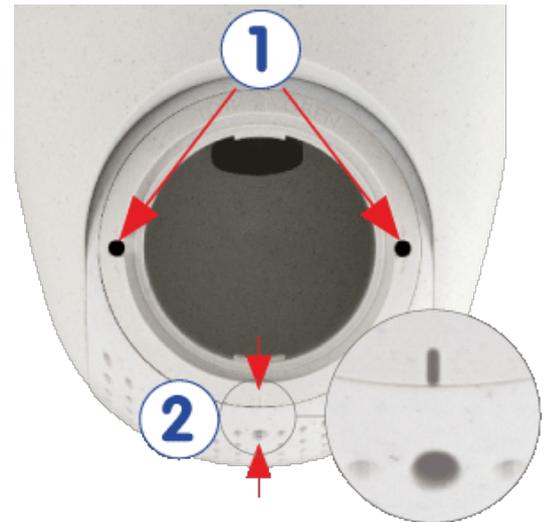


10. Führen Sie das Sensorkabel von hinten in den Fuß und die Kugel.

11. Befestigen Sie die Fuß- und Kugelbaugruppe mit den beiden Schrauben am Schwenkring und stellen Sie sicher, dass der Fuß noch gedreht werden kann.



12. Lösen Sie die zwei Befestigungsschrauben des Einsatzes ① und drehen Sie den Einsatz so, dass der kleine Riegel gegenüber der Beschriftung **TOP/OBEN** auf das Loch des Gewindestifts ② zeigt.



13. Sichern Sie den Einsatz gegen Verdrehen, indem Sie die beiden Befestigungsschrauben mit dem 2,5-mm-Inbusschlüssel festziehen.
14. Befestigen Sie das Kabel des Sensormoduls am Sensormodul (drehen Sie den blauen Bajonettverschluss nach links und entfernen Sie den Stecker, schließen Sie das Sensorkabel an, bringen Sie den Bajonettverschluss an und verriegeln Sie ihn durch Drehen nach rechts).



15. Schieben Sie das Sensormodul so in das PTMount, dass der Pfeil auf der Rückseite des Sensormoduls nach links gegenüber der Beschriftung **TOP/OBEN** zeigt.



Montagehalterung

Installieren der Sensormodule

16. Verriegeln Sie mit dem Modulschlüssel das Sensormodul durch Drehen um 90 Grad nach rechts.



17. Befestigen Sie das Sensormodul, indem Sie den Gewindestift mit dem 2,5-mm-Inbusschlüssel festziehen. Der Gewindestift verriegelt das Sensormodul im Einsatz und verhindert ein versehentliches Entriegeln des Sensormoduls.



18. Stellen Sie das Sensormodul vorübergehend ein, indem Sie es in die gewünschte Blickrichtung drehen.



19. Stellen Sie sicher, dass die Beschriftung **TOP/OBEN** auf dem Einsatz nach oben zeigt. Ist dies nicht der Fall, lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben mit dem 2,5-mm-Inbus-schlüssel und drehen Sie den Einsatz.



Installieren des Sensormoduls PTMount-Thermal

1. Entfernen Sie mit dem 2,5-mm-Inbusschlüssel die beiden Schrauben, mit denen der Fuß am Schwenkring befestigt ist.



2. Entfernen Sie den Schwenkring und die Grundplatte.



3. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz für die Installation des PTMount-Thermal vorhanden ist und dass Sie später von hinten darauf zugreifen können. Die Oberfläche muss eben und glatt sein, damit die Abdichtung flach auf der Oberfläche aufliegt
4. Verwenden Sie die Grundplatte als Bohrschablone, bohren Sie die Löcher für die Grundplatte und setzen Sie die Schraubanker [PTMount-Thermal: Lieferumfang, p. 17](#) ein.



5. Bohren Sie in der Mitte der Bohrschablone ein weiteres Loch in die Wand oder Blende für das Kabel des Sensormoduls. Die Bohrung sollte einen Durchmesser zwischen 15 und 35 mm haben.



6. Befestigen Sie die Grundplatte mit den mitgelieferten Holzschrauben und Unterlegscheiben. Achten Sie beim Anziehen der Schrauben darauf, dass der Schwenkring noch von Hand gedreht werden kann.



7. Führen Sie das Sensorkabel durch den Schwenkring und die Grundplatte.



Montagehalterung

Installieren der Sensormodule

8. Befestigen Sie die Fuß- und Kugelbaugruppe mit den beiden Schrauben am Schwenkring und stellen Sie sicher, dass der Fuß noch gedreht werden kann.



9. Stellen Sie das Sensormodul vorübergehend ein, indem Sie es in die gewünschte Blickrichtung drehen.



10. Stellen Sie sicher, dass die Beschriftung **MOBOTIX** auf dem Einsatz nach oben zeigt. Ist dies nicht der Fall, lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben mit dem 2-mm-Inbusschlüssel und drehen Sie den Einsatz. Ziehen Sie die beiden Befestigungsschrauben leicht an.



Montieren der Kamera

Sie können die S74 EN54 an jeder ebenen Oberfläche montieren.

Bestimmen Sie vor Montage der MOBOTIX S74 EN54 und der Sensormodule die idealen Positionen und stellen Sie sicher, dass das Sichtfeld nicht behindert wird. Nachdem die Module montiert wurden, können Sie das Bild genauer anpassen. Wenn sich der überwachte Bereich ändert oder die Kamera an einem anderen Ort installiert werden muss, können Sie die Sensormodule austauschen.

Stellen Sie vor der Montage der Kamera sicher, dass an der Montageposition eine Netzwerkverbindung mit Stromversorgung gemäß dem PoE Plus (802.3at-2009)-Standard verfügbar ist (siehe [Verbinden der Kamera mit dem Netzwerk](#), p. 53).

HINWEIS! Die Bohrschablone finden Sie auf der MOBOTIX-Website: www.mobotix.com > [Support](#) > [Download-Center](#) > [Marketing und Dokumentation](#) > [Bohrschablonen](#).

VORSICHT! Bohrschablonen immer in Originalgröße drucken oder kopieren!

HINWEIS! Verwenden Sie die Dübel nicht, wenn die Montagefläche aus Holz besteht. Verwenden Sie nur die Schrauben, um die Befestigungsplatte direkt auf der Oberfläche zu befestigen. Um das Einschrauben in Holz zu erleichtern, sollten die Positionen zunächst mit einem 2-mm-Bohrer vorgebohrt werden (Bohrtiefe etwas geringer als Schraubenlänge).

Schritt für Schritt

1. **Bohren der Löcher:** Markieren Sie die Bohrungen mit der Bohrschablone (siehe [Bohrschablone](#), p. 11). Verwenden Sie beim Bohren einen 8-mm-Bohrer und bohren Sie mindestens 60 mm tief.
2. Stecken Sie die Dübel [M.5](#), p. 15 vollständig in die gebohrten Löcher.
3. **Montieren der Befestigungsplatte:** Platzieren Sie die Kamera über den gebohrten Löchern (1) und befestigen Sie die Platte mit den vier Schrauben [M.4](#), p. 15 mit je einer Unterlegscheibe [M.6](#), p. 15 und dem Kreuzschlitzschraubendreher an der Wand.



VORSICHT! Nur auf flacher Oberfläche installieren.

Anschließen der Modulkabel an die Kamera

WARNUNG! Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung der Kamera getrennt ist, bevor Sie Sensormodule installieren oder austauschen.

WARNUNG! Achten Sie beim Einbau der Sensormodule darauf, dass die Kabel des Sensormoduls nicht beschädigt oder stark gebogen sind!

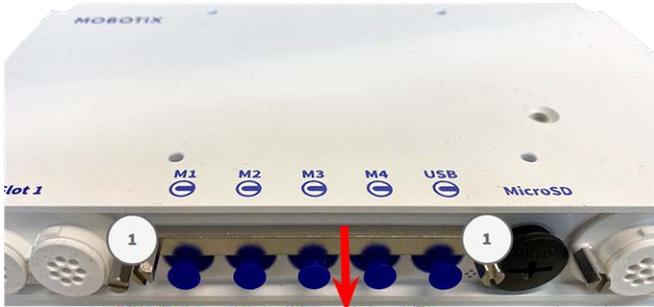
Optional kann ein optischer Sensor oder ein 2. TR-Sensor hinzugefügt werden, ohne die EN54-Zertifizierung zu verlieren.



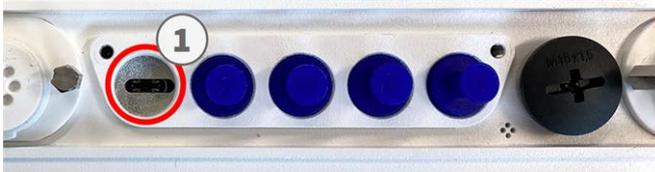
Abb. 4: 4 Modulsteckeranschlüsse und 1 USB-C-Schnittstelle

Schritt für Schritt

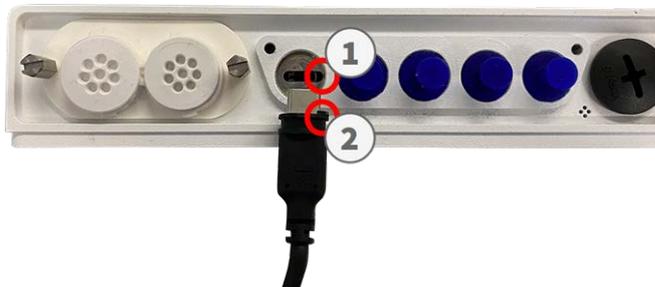
1. Lösen Sie mit einem Schraubendreher beide Schrauben ① und ziehen Sie dann an der Modulverriegelung.



2. Entfernen Sie den blauen Gummistopfen ① vom Modulsteckverbinder.



3. Schließen Sie das Modulkabel ① so an den Modulanschluss an, dass der kleine Kabelschuh ② in den Modulanschluss passt.



VORSICHT! Wenn das Modulkabel nicht richtig angeschlossen ist, wird der Sensor von der Kamera nicht erkannt.

Montagehalterung

Anschließen der Modulkabel an die Kamera

4. Befestigen Sie die Modulverriegelung, indem Sie die beiden unten gezeigten Schrauben befestigen.

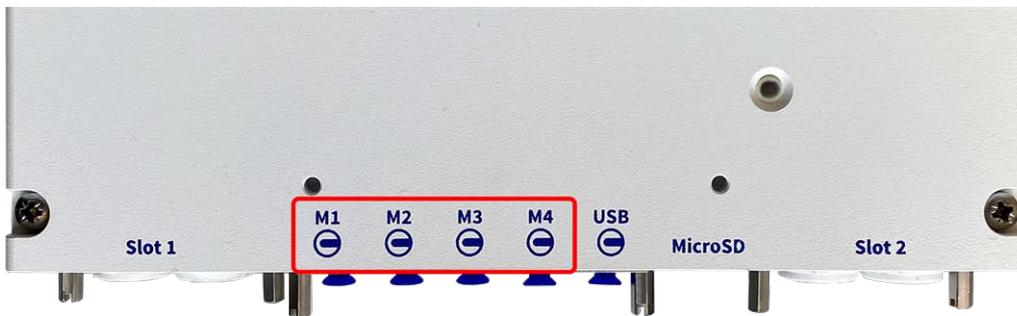


5. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5, um weitere Module anzuschließen.

Sensormodul-Kombinationen

VORSICHT!

- Verwenden Sie unbedingt das im Lieferumfang enthaltene vorinstallierte Thermosensormodul. Andernfalls verliert die Kamera die EN54-Zertifizierung.
- Es können maximal zwei Funktionsmodule verwendet werden.



Sie können die folgenden Kombinationen aus Sensor-, Thermal- und Funktionsmodulen an der MOBOTIX S74 EN54 verwenden:

Modul	Modulsteckverbinder				Bemerkungen
	M1	M2	M3	M4	
Optische Sensormodule					
Alle optischen Module	Ja	Ja	Nein	Nein	
Thermalsensor-Module					

Modul	Modulsteckverbinder				Bemerkungen
	M1	M2	M3	M4	
Alle A -Varianten	Nein	Nein	Ja	Nein	z. B. MX-O-M7SA-640R050
Alle B -Varianten	Ja	Ja	Ja	Nein	z. B. MX-O-M7SB-640R050
Andere Funktionsmodule					
Mx-F-MSA	Ja*	Ja*	Ja	Ja*	MultiSense-Modul * Bei M1 und M2 ohne Rauchererkennung

Verbinden der Kamera mit dem Netzwerk

Die Netzwerk- und Gleichstromversorgung der Kamera erfolgt über die vorinstallierte S74 Network Slide in Board with RJ45 and VDC power supply gemäß EN54-4.

HINWEIS!

- Es muss eine EN54-4-zertifizierte Stromversorgung verwendet werden.
- Der PoE-Switch muss Klasse 4 gemäß PoE Plus (802.3at-2009) sowie die 100-/1000-MBit/s-Ethernet-Schnittstelle der Kamera bereitstellen.
- Die maximal zulässige Länge des Netzkabels für eine externe Stromversorgung beträgt 100 m.



S74 Network Slide in Board with RJ45 socket anschließen

1. Entfernen Sie den weißen Gummistopfen vom RJ45-Netzwerkanschluss.
2. Schließen Sie das Netzwerkkabel der Kamera an den Netzwerkanschluss an.
3. Drücken Sie den Stecker fest ein, bis der blaue Dichtring einrastet.



Bedienung der Kamera

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Informationen:

Erste Schritte	56
LED-Status	56
Startoptionen der Kamera	57
Netzwerkeinstellungen	60
Windows	61
Mac	62
Linux/Unix	62
Netzwerkeinstellungen der Kamera im Webbrowser	62
Netzwerkeinstellungen der Kamera in MxMC	63

Erste Schritte

Sie können die MOBOTIX S74 EN54 mit einem beliebigen aktuellen Browser oder mit MxManagementCenter verwenden.

Sie können MxManagementCenter kostenlos von www.mobotix.com > [Support](#) > [Download Center](#) > [Software Downloads](#) herunterladen.

1. **Verbinden Sie die Kamera mit dem Netzwerk.** Das Netzkabel versorgt die Kamera auch mit Strom.

1. **Stellen Sie eine Verbindung zur Kamera her und passen Sie bei Bedarf die Netz-**

werkeinstellungen an: Standardmäßig starten MOBOTIX-Kameras als DHCP-Client mit einer zusätzlichen festen IP-Adresse im Bereich 10.x.x.x (z. B. 10.16.0.128). Lokale Computernetzwerke haben in der Regel IP-Adressen im Bereich 172 oder 192. Je nachdem, ob ein DHCP-Server im lokalen Netzwerk vorhanden ist oder ob das Netzwerk für die Verwendung von festen IP-Adressen eingerichtet wurde, gibt es mehrere Möglichkeiten, eine Verbindung zur Kamera herzustellen und die [Netzwerkeinstellungen](#), p. 60 zu ändern:

■ **Netzwerk mit dynamischen IP-Adressen**

Über einen Browser: Wenn Sie die IP-Adresse kennen, die der DHCP-Server der Kamera zugewiesen hat, geben Sie diese Adresse einfach in die Adressleiste des Browsers ein, um eine direkte Verbindung zur Kamera herzustellen

Mit MxManagementCenter: Mit MxManagementCenter können Sie die Kamera anzeigen und integrieren, ohne die aktuelle IP-Adresse kennen zu müssen.

■ **Netzwerk mit statischen IP-Adressen**

Um auf die Kamera zugreifen zu können, muss sie eine IP-Adresse im Bereich des lokalen Netzwerks aufweisen. Um die Netzwerkparameter der Kamera einzustellen, können Sie eine der folgenden Methoden verwenden:

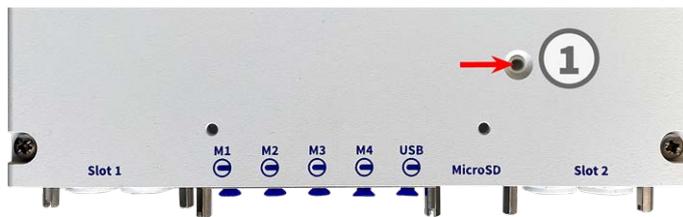
Manuell über einen Webbrowser: Möglicherweise müssen Sie die Netzwerkeinstellungen des Computers anpassen.

■ **Automatisch mit MxManagementCenter:** Die Kamera wird in MxManagementCenter angezeigt, obwohl die IP-Adresse nicht Teil des lokalen Netzwerks ist, sodass Sie ihre Einstellungen neu konfigurieren können.

2. **Konfigurieren der Kamera:** Sie können die Benutzeroberfläche der Kamera in einem Browser oder in MxManagementCenter verwenden.

LED-Status

Die Kamera-LED auf der Oberseite des Kameragehäuses zeigt standardmäßig die folgenden Status an:



LED-Status	Bedeutung
Leuchtet dauerhaft grün	Normalbetrieb
Blinkt dauerhaft grün	Technischer Fehler oder Fehlkonfiguration

Startoptionen der Kamera

Standardmäßig startet die Kamera als DHCP-Client und versucht automatisch, eine IP-Adresse von einem DHCP-Server abzurufen. Um die Kamera in einem anderen Modus als dem Standardmodus zu starten, können Sie das Startmenü der Kamera aktivieren.

HINWEIS! Wenn Sie die Taste der Kamera drücken, wird die aktuelle IP-Adresse der Kamera über den Lautsprecher ausgegeben (wenn ein Lautsprecher an der Kamera angeschlossen ist).

VORSICHT! Stecken Sie beim Öffnen der Kamera keine Gegenstände in das Gehäuse. Dies könnte die Kamera beschädigen!

Kamera vorbereiten

1. Trennen Sie die Stromversorgung der Kamera.
2. Entfernen Sie die schwarze Abdeckungsschraube ① mit einem Schraubendreher.



Verwenden des Startmenüs

Nach dem Einschalten der Stromversorgung leuchtet die rote LED oben auf dem Kameragehäuse fünf bis zehn Sekunden auf und bleibt zehn Sekunden lang aktiv.

1. Verwenden Sie ein geeignetes Werkzeug für die Bedienung des Startmenüs (z. B. die Pinzette [M.3, p. 15](#)).
2. Schließen Sie die Stromversorgung der Kamera wieder an.

Bedienung der Kamera

Startoptionen der Kamera

3. Drücken Sie die Taste, indem Sie das Werkzeug in das Loch ② einsetzen. Die Kamera ruft das Startmenü auf, in dem Sie eine der Startoptionen auswählen können. Die LED blinkt einmal. Das Blinken wird jede Sekunde wiederholt.



Die Anzahl der Blinksignale entspricht der aktuellen Startoption.

4. **Wechseln Sie die Startoption:** Drücken Sie die Taste kurz (< 1 Sek.). Nach der letzten Startoption kehrt die Kamera zur ersten Startoption zurück (LED blinkt einmal).

LED blinkt	Startoption	Bedeutung	Audio-Bestätigung
1x	•/•	Diese Option wird bei diesem Kameramodell nicht unterstützt.	•/•
2x	Werkseinstellungen	Startet die Kamera mit den Werkseinstellungen (die werkseitige Standard-IP-Adresse, Benutzer und Kennwörter werden nicht zurückgesetzt).	Ping
3x	Automatische IP-Adresse	Startet die Kamera als DHCP-Client und versucht, eine IP-Adresse von einem DHCP-Server abzurufen. Wenn kein DHCP-Server gefunden werden oder keine IP-Adresse abgerufen werden kann, startet die Kamera mit der werkseitigen Standardadresse.	Ping-Ping
4x	Wiederherstellungssystem	Startet die Kamera mit dem Wiederherstellungssystem, z. B. um die Kamera nach einem fehlgeschlagenen Update der Kamerasoftware wiederherzustellen.	Alarmton

* Nur bei Kameras mit Audio-Option und installiertem Lautsprecher.

5. **Wählen Sie eine Startoption:** Drücken Sie die Taste länger (> 2 Sek.). Die Kamera bestätigt die Auswahl, indem die LED drei Sekunden lang schnell blinkt. Nach 20 Sekunden gibt die Kamera einen Ton gemäß der obigen Tabelle wieder.

Wenn Sie keine Startoption auswählen, nimmt die Kamera nach einer bestimmten Zeit den normalen Startvorgang wieder auf.

Starten der Kamera mit Werkseinstellungen oder einer automatischen IP-Adresse (DHCP)

Die bei Verwendung der Startoptionen 2 und 3 geladenen Konfigurationen werden nicht automatisch im Flash-Speicher der Kamera gespeichert. Beim nächsten Starten der Kamera wird die zuletzt gespeicherte Konfiguration verwendet. Sie können die Konfiguration im Flash-Speicher der Kamera mit dem Befehl **Admin Menu > Sichern** speichern.

Beachten Sie, dass Sie bestimmte Teile der Kamerakonfiguration mit „Wiederherstellen“ später wiederherstellen können, um die in der Kamera noch gespeicherten Einstellungen wieder zu übernehmen.

Im Gegensatz zum Zurücksetzen der Kamera über **Admin Menu > Zurücksetzen der Konfiguration** werden die Benutzerinformationen nicht zurückgesetzt, wenn die Kamera mit den Werkseinstellungen gestartet wird.

Stellen Sie beim Starten der Kamera mit DHCP-Unterstützung (Option 2) sicher, dass das Netzwerk über einen ordnungsgemäß funktionierenden DHCP-Server verfügt. Ist dies nicht der Fall, kann die Kamera keine gültige IP-Adresse abrufen und wird auf ihre letzte IP-Adresse zurückgesetzt.

Sie sollten außerdem sicherstellen, dass die Kameras immer dieselben IP-Adressen erhalten, indem Sie die MAC-Adressen der Kameras den gewünschten IP-Adressen zuordnen.

Netzwerkeinstellungen

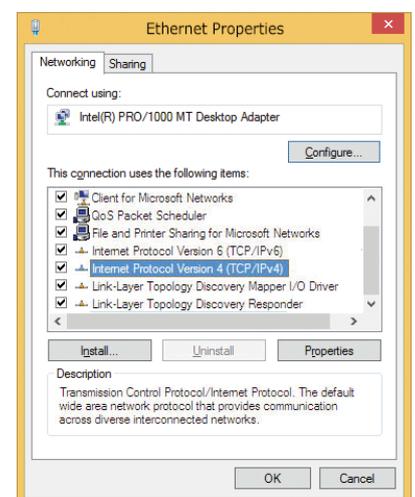
Nachdem die Kamera mit dem Netzwerk verbunden wurde, müssen Sie die Netzwerkschnittstelle der MOBOTIX-Kamera entsprechend einrichten. In diesem Schritt werden die Netzwerkparameter der Kamera eingerichtet und überprüft. Wenn Ihr Netzwerk über einen aktiven DHCP-Server verfügt oder bereits in einem 10.x.x.x-Netzwerk (mit einer Netzwerkmaske von 255.0.0.0 läuft), brauchen Sie die Netzwerkparameter der Kamera nicht zu ändern. Sie können direkt auf die Kamera zugreifen. Wenn weder Ihr Netzwerk noch Ihr Computer eine IP-Adresse im Netzwerk 10.x.x.x verwenden (z. B. ein Netzwerk mit 192.168.x.x oder 172.x.x.x), müssen Sie eine der folgenden Methoden zum Ändern der Netzwerkparameter der Kamera befolgen:

- Manuelle Einrichtung
- Automatische Einrichtung mit MxManagementCenter

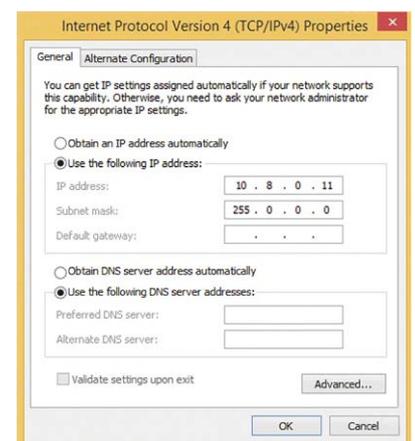
HINWEIS! Für die folgenden Beispiele verwenden wir eine Kamera mit der werkseitigen IP-Adresse 10.16.0.99. Ersetzen Sie diese IP-Adresse durch die IP-Adresse Ihrer Kamera. Diese Adresse befindet sich auf einem kleinen Aufkleber auf der Kamera. Stellen Sie sicher, dass die in den folgenden Beispielen verwendeten IP-Adressen nicht von anderen Systemen in Ihrem Netzwerk verwendet werden.

Windows

1. Öffnen Sie unter Windows **Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter > Adaptereinstellungen ändern > Ethernet**.



2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den entsprechenden Netzwerkadapter und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Öffnen Sie die Eigenschaften von **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**.



4. Aktivieren Sie **Folgende IP-Adresse verwenden**. Geben Sie in dieses Feld eine IP-Adresse im Bereich 10.x.x.x ein (z. B. 10.16.0.11).
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen anzuwenden.

Mac

1. Öffnen Sie **Systemeinstellungen > Netzwerk**.



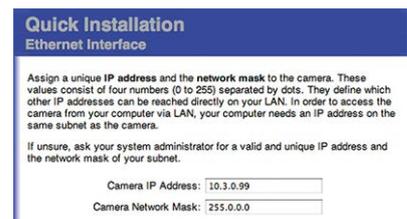
2. Klicken Sie auf **Ethernet**, wählen Sie im Feld **Konfiguration** den Listeneintrag *Manuell* aus und geben Sie eine IP-Adresse im IP-Adressbereich 10.x.x.x ein (z. B. 10.16.0.11).
3. Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Einstellungen anzuwenden.

Linux/Unix

1. Öffnen Sie ein Terminal als `root`-Benutzer.
2. Geben Sie den folgenden Befehl ein: `ifconfig eth0:1 10.16.0.11`.
3. Der Computer verfügt jetzt über die zusätzliche IP-Adresse 10.16.0.11.

Netzwerkeinstellungen der Kamera im Webbrowser

1. Verwenden Sie einen Webbrowser, um auf die Weboberfläche der MOBOTIX-Kamera zuzugreifen, und geben Sie die werkseitige IP-Adresse ein (z. B. 10.16.0.99).



2. Klicken Sie in der Benutzeroberfläche der Kamera auf die Schaltfläche **Admin Menu**. Die Schnellinstallation startet automatisch, nachdem Sie die Anmeldeinformationen des Admin-Benutzers eingegeben haben.

HINWEIS! Werkseitige Anmeldedaten:

Benutzername: admin

Kennwort: meinsm

HINWEIS! Sie können die Schnellinstallation auch später ausführen (**Admin Menu > Netzwerk-Konfiguration > Schnellinstallation**; siehe Referenzhandbuch).

3. Geben Sie die Netzwerkparameter der Kamera im Verlauf der Schnellinstallation ein.

HINWEIS! Sie können die Netzwerkparameter auch später ändern, indem Sie **Menü Admin > Netzwerkkonfiguration > Schnellinstallation** ausführen.

4. Starten Sie die Kamera neu, um die Netzwerkeinstellungen anzuwenden.

Netzwerkeinstellungen der Kamera in MxMC

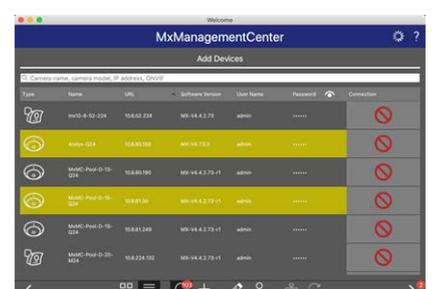
MxManagementCenter ist eine Videomanagement-Software für die Einrichtung und Verwendung des gesamten Videoüberwachungssystems, die eine Reihe von Funktionen für verschiedene Aufgaben und Benutzergruppen bietet. Sie können die neueste Version MxManagementCenter von der MOBOTIX-Website herunterladen (www.mobotix.com > Support > Download Center > Software Downloads, Abschnitt „MxManagementCenter“).

Beim ersten Starten von MxManagementCenter wird der Konfigurationsassistent geöffnet und startet automatisch die Suche nach MOBOTIX-Kameras. Die Anzahl der gefundenen Kameras wird als Zähler neben dem Symbol **Geräte hinzufügen** angezeigt. Diese Nummer wird automatisch aktualisiert, wenn sich die Anzahl der MOBOTIX-Kameras im Netzwerk ändert (d. h. durch Verbinden neuer oder Trennen vorhandener Kameras).

1. Klicken Sie auf Kameras **hinzufügen**. Die Kameras werden entweder in einer Liste oder als Kacheln angezeigt. Verwenden Sie die Listen- und Kachel-Schaltflächen, um den Anzeigemodus zu ändern.



Die Anwendung überwacht und zeigt den Betriebszustand aller Kameras automatisch mit den entsprechenden Symbolen an.



BEISPIEL:

-  Die Kamera befindet sich nicht im selben Subnetz wie der Computer.
-  Der Benutzername und das Kennwort der Kamera sind nicht bekannt.

HINWEIS! Mit dem Bonjour-Service ([https://de.wikipedia.org/wiki/Bonjour_\(Apple\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Bonjour_(Apple))) findet die Anwendung nicht nur MOBOTIX-Kameras im selben Subnetz, sondern auch in anderen Subnetzen. Normalerweise können Sie keine Verbindung zu Kameras in einem anderen Netzwerk oder Subnetz herstellen.

HINWEIS! Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie Kameras in ein Netzwerk ohne DHCP-Server (d. h. mit festen IP-Adressen) integrieren und der IP-Adressbereich sich vom 10.x.x.x-Bereich unterscheidet, der von den Kameras zusätzlich zu DHCP unterstützt wird.

MxManagementCenter kann eine solche Kamera automatisch so konfigurieren, dass sie in Ihr bestehendes Netzwerk „integriert“ wird.

2. Wählen Sie die Kamera aus, die Sie einrichten möchten, und klicken Sie unten im Programmfenster auf **Netzwerkeinstellungen bearbeiten** 

. Das Dialogfeld **Netzwerk für ausgewählte Geräte ändern** wird geöffnet.

3. Geben Sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske der ausgewählten Kamera ein.



HINWEIS! Die IP-Adressen der anderen Kameras werden automatisch um 1 erhöht.

4. Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Einstellungen anzuwenden.

HINWEIS! Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie in der MxManagementCenter-Onlinehilfe oder im Tutorial (siehe www.mobotix.com > Support > Download Center > Marketing & Dokumentation > Broschüren & Anleitungen > Tutorials).

Kamera-Software im Browser

Bei der Aufzeichnung von Bildern oder Videosequenzen können Sie entweder den sichtbaren Bildbereich des Live-Bilds oder das vollständige Sensorbild speichern. Dies ermöglicht auch die Untersuchung der Teile eines Bilds oder Videos, die zum Zeitpunkt der Aufzeichnung nicht im Echtzeitbildabschnitt angezeigt wurden.

Anstatt einen Webbrowser zu verwenden, können Sie auch das kostenlose MxManagementCenter von der MOBOTIX-Website (www.mobotix.com > Support) herunterladen, mit dem mehrere Kameras auf einem Monitor angezeigt werden können. So können Sie die Alarmvideo-Clips bequem durchsuchen und bewerten und Alarmfunktionen bereitstellen. Für mobile iOS- und Android-Geräte ist die MOBOTIX MOBOTIX LIVE kostenlos verfügbar.

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Informationen:

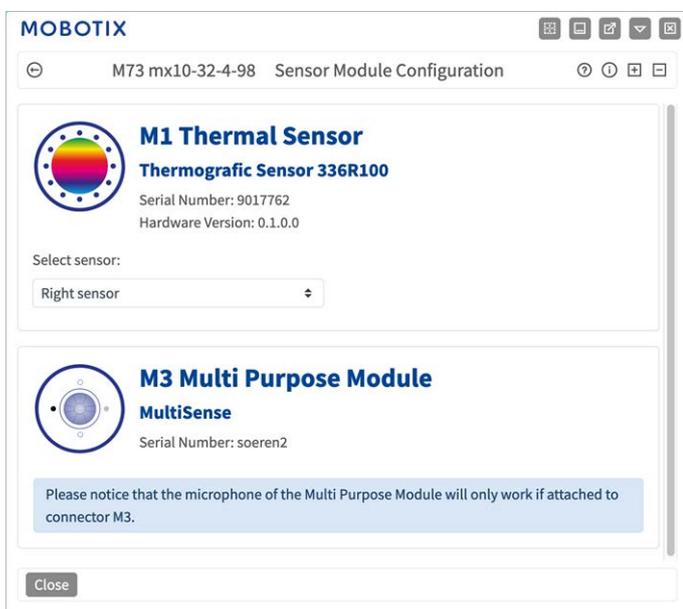
Zugriff auf die Kamera-Website im Browser	67
Voreinstellungen	67
Konfiguration der Sensormodule	68
Mit EN54 konforme Kamerakonfiguration	70
Visuelles Alarmprofil erstellen	70
Softbutton für die Alarmquittierung festlegen	70
Das Softbutton-Menü bearbeiten	71

Scharfschaltung der Kamera	71
Erstellen thermischer Ereignisse	72
Konfiguration einer Aktionsgruppe	72
Alarm über Softbutton quittieren	74
Weitere Informationen	75

- **Menü Admin:** Dieses Menü enthält die grundlegenden Konfigurationsdialogfelder der Kamera (z. B. Kennwörter, Schnittstellen, Softwareupdate).
- **Menü Setup:** Dieses Menü enthält die Dialogfelder zum Konfigurieren der Bild-, Ereignis- und Aufzeichnungssparameter. Einige dieser Einstellungen können über die entsprechenden Schnellinstellungen im Live-Bildschirm geändert werden.

HINWEIS! Weitere Informationen sind dem Referenzhandbuch der Kamera zu entnehmen.

Konfiguration der Sensormodule



Die Verwendung verschiedener Kombinationen von Sensormodulen der MOBOTIX S74 EN54 hat Einfluss auf die verfügbaren Anzeigemodi und Konfigurationsvarianten.

Die MOBOTIX S74 EN54 prüft und verifiziert automatisch die installierten Sensormodule beim ersten Start und bei jedem nachfolgenden Neustart (z. B. Brennweite, Tag- oder Nachtvariante). Bitte beachten Sie Folgendes:

- Ein Thermalsensormodul muss mit dem Anschluss **M1 (Thermalsensor)** verbunden werden.
- Wenn nur ein Sensormodul angeschlossen ist, verhält sich die Kamera wie eine Monokamera (d. h., es gibt keine automatische Tag-/Nachtschaltung).
- Wenn die Module nicht innerhalb der ersten 12 Betriebsstunden ausgetauscht werden, speichert die Kamera die Informationen neuer Sensormodule in der Kamerakonfiguration.

- Die Kamera prüft die Konfiguration bei jedem Neustart, um festzustellen, ob die gespeicherten Sensormodule noch vorhanden sind. Wenn Änderungen an der Sensormodulkonfiguration erkannt wurden (z. B. wenn ein Sensormodul ausgetauscht werden musste), zeigt die Kamera eine entsprechende Meldung im Livebild an.

Bei Bedarf kann die Modulkonfiguration angepasst werden; z. B. können Sie festlegen, in welchem Kamerabild (links oder rechts) das Sensormodul in einer Doppelbildanzeige angezeigt werden soll.

1. Gehen Sie zu **Admin-Menü > Hardware-Konfiguration > Sensormodul-Konfiguration**.
2. Wählen Sie die entsprechenden Sensormodultypen aus.

Führen Sie in folgenden Fällen eine **Sensormodul-Konfiguration** durch:

- **Umschalten der angezeigten Kamerabilder:** Sie können das Bild der linken Kamera auf der rechten Seite (und umgekehrt) anzeigen, ohne die Modulanschlüsse an der Kamera selbst austauschen zu müssen.
- **Austauschen der Sensormodule:** In diesem Fall zeigt die MOBOTIX S74 EN54 eine Meldung an und protokolliert eine Systembotschaft, um Sie darüber zu informieren, dass Sensormodule ausgetauscht wurden.

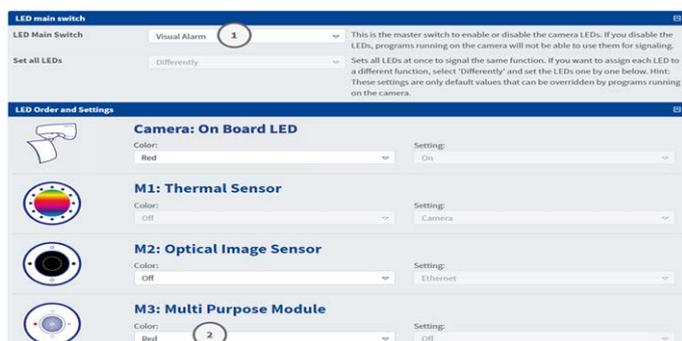
VORSICHT! Der Austausch von Sensormodulen kann zum Verlust der EN-54-Zertifizierung führen.

- **Hinzufügen/Aktivieren von Sensormodulen:** Sie können Module aktivieren, die zuvor deaktiviert wurden.
- **Ausschalten/Entfernen von Sensormodulen:** Bei Bedarf können Sie in diesem Dialogfeld verbundene Module deaktivieren.

Weitere Informationen sind dem Referenzhandbuch der Kamera zu entnehmen.

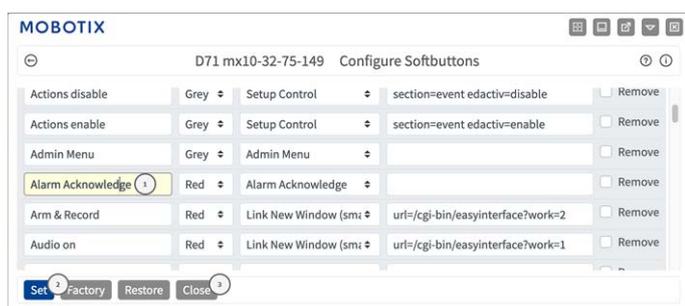
Mit EN54 konforme Kamerakonfiguration

Visuelles Alarmprofil erstellen



1. Gehen Sie zu **Admin-Menü > Kamera-Administration > LED-Konfiguration**.
2. Setzen Sie im Abschnitt „LED-Hauptschalter“ den **LED-Hauptschalter ①** auf **Visueller Alarm**.
3. Setzen Sie im Abschnitt „Reihenfolge und Einstellungen“ die Option **Mehrzweckmodul ②** auf **Farbe: Rot**.

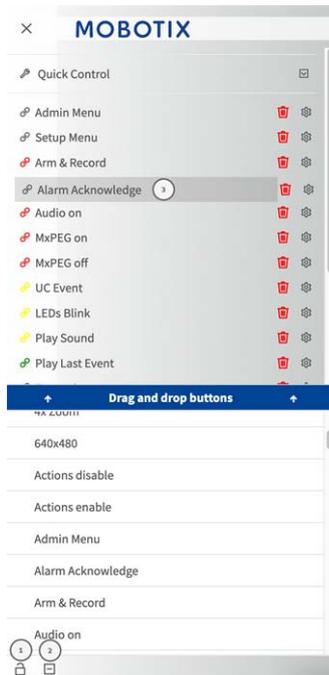
Softbutton für die Alarmquittierung festlegen



1. Gehen Sie zu **Admin-Menü > Seiteneinstellungen > Softbuttons**.
2. Optional können Sie die Bestätigungsschaltfläche in „Alarmquittierung“ ① umbenennen.
3. Klicken Sie auf **Festlegen ②**, um die Einstellung vorübergehend zu bestätigen, oder auf **Schließen ③**, um die Konfiguration der Kamera dauerhaft zu speichern.

Siehe auch [Das Softbutton-Menü bearbeiten, p. 71](#).

Das Softbutton-Menü bearbeiten



1. Klicken Sie auf das Schlosssymbol, um das Hauptmenü ① zu entsperren.
2. Klicken Sie auf das Plus-Symbol ②, um alle verfügbaren Softbuttons anzuzeigen.
3. Ziehen Sie die Alarmquittierungs-Schaltfläche auf die gewünschte Position im Softbutton-Menü ③.

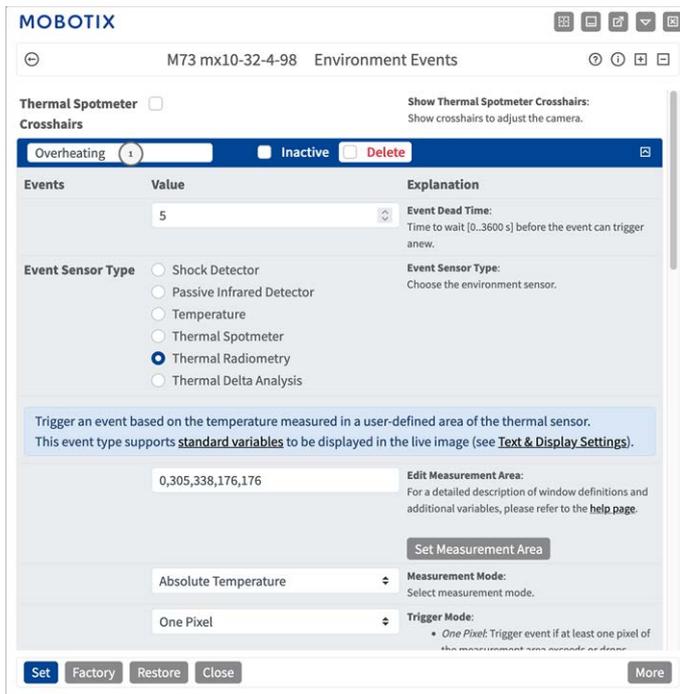
Siehe auch [Softbutton für die Alarmquittierung festlegen](#), p. 70.

Scharfschaltung der Kamera



1. Gehen Sie zu **Setup-Menü > Allgemeine Ereigniseinstellungen**.
2. Setzen Sie im Abschnitt „Aktivität“ die Option „Aktivierung“ auf **Aktiviert** ①.

Erstellen thermischer Ereignisse



1. Gehen Sie zu **Setup-Menü > Ereignissteuerung > Ereignisübersicht**.
2. Klicken Sie im Abschnitt „Umgebungsereignisse“ auf „Bearbeiten“, um ein Profil zu definieren.
3. Geben Sie dem Ereignisprofil einen aussagekräftigen Namen ① .
4. Wählen Sie als Ereignissensor-Typ die Option „Thermische Radiometrie“ aus.

HINWEIS! Thermalsensortypen und ihre konfigurierbaren Parameter sind nur verfügbar, wenn ein geeigneter Wärmebild-Sensor angebracht wurde und wie vorgesehen funktioniert.

5. Konfigurieren Sie nach Bedarf das Ereignisprofil.
Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe zur Kamera.

Konfiguration einer Aktionsgruppe

VORSICHT! Um Ereignisse zu verwenden, Aktionsgruppen auszulösen oder Bilder aufzuzeichnen, muss die allgemeine Aktivierung der Kamera aktiviert sein ([http\(s\)://<IP-Adresse der Kamera>/control/settings](http(s)://<IP-Adresse der Kamera>/control/settings)).

Eine Aktionsgruppe definiert, welche Aktionen vom -Ereignis ausgelöst werden.

1. Öffnen Sie in der Webschnittstelle der Kamera: **Setup-Menü > Aktionsgruppenübersicht** ([http\(s\)://<IP-Adresse der Kamera>/control/actions](http(s)://<IP-Adresse der Kamera>/control/actions)).

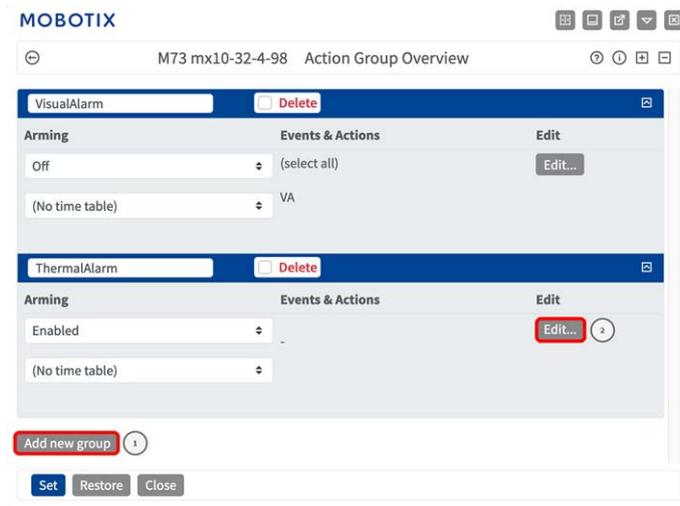
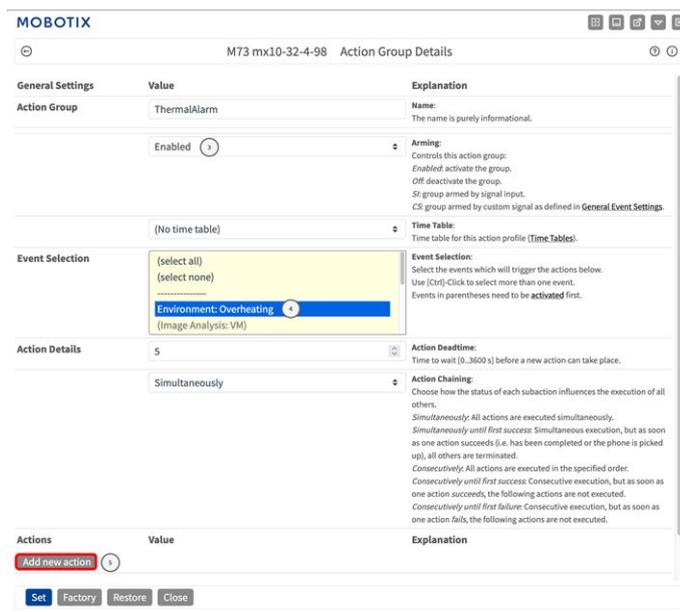
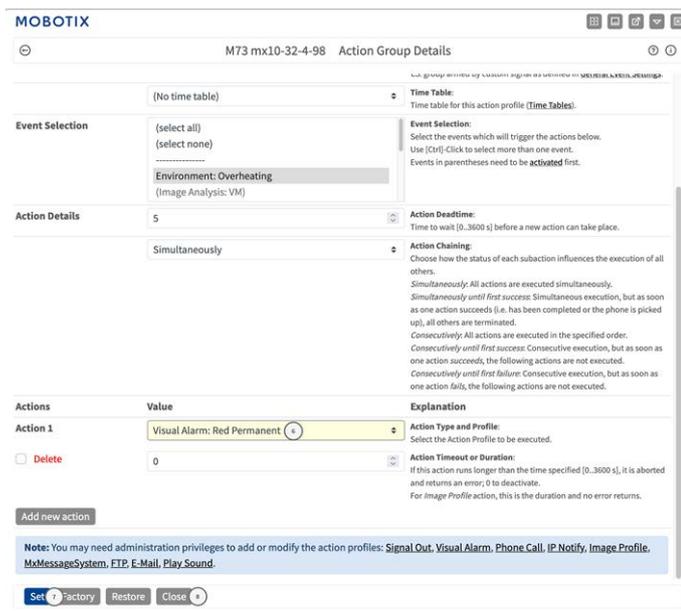


Abb. 6: Definieren von Aktionsgruppen

2. Klicken Sie auf **Add new group**^① (Neue Gruppe hinzufügen) und geben Sie einen aussagekräftigen Namen ein.
3. Klicken Sie auf **Edit**^② (Bearbeiten), um die Gruppe zu konfigurieren.



1. Aktivieren Sie **Arming**^③ (Aktivierung) der Aktionsgruppe.
2. Wählen Sie das Nachrichtereignis in der Liste **Event selection**^④ (Ereignisauswahl) aus. Um mehrere Ereignisse auszuwählen, halten Sie die Umschalttaste gedrückt.
3. Klicken Sie auf **Add new action**^⑤ (Neue Aktion hinzufügen).
4. Wählen Sie die Option **Visueller Alarm: Rot permanent** aus der Liste **Aktion 1**^⑥ aus.



5. Klicken Sie auf **Festlegen** ⑦ , um die Einstellungen zu bestätigen.
6. Klicken Sie auf **Schließen** ⑧ , um die Einstellungen dauerhaft zu speichern.

Zum Quittieren des Alarms kann ein Softbutton verwendet werden (siehe [Alarm über Softbutton quittieren](#), p. 74).

Alarm über Softbutton quittieren



1. Im Falle eines Überhitzungsalarms können Sie den Alarm quittieren, indem Sie den entsprechenden Softbutton anklicken (siehe [Das Softbutton-Menü bearbeiten](#), p. 71).

Weitere Informationen

- Weitere Informationen zur Kamera finden Sie in der Online-Hilfe zur Kamera.
- Weitere Informationen zur MOBOTIX Advanced Radiometry App finden Sie unter <https://www.mobotix.com/de/media/5263>.

Wartung

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Informationen:

Reinigen der Kamera und der Objektive	78
--	-----------

Reinigen der Kamera und der Objektiv

Reinigen Sie das Kameragehäuse mit einem milden, alkoholfreien Reinigungsmittel ohne scheuernde Partikel. Verwenden Sie zum Schutz des Objektivschutzglases nur das mitgelieferte Befestigungsmaterial.

Reinigen des Objektivschutzglases

- Verwenden Sie das breite Ende des grauen Modulschlüssels [M.1](#), um das Objektivschutzglas zu entfernen/anzubringen. Die schmale Seite des Schlüssels dient zum Justieren der Brennweite (Bildschärfe) der Teleobjektive.
- Reinigen Sie die Objektivschutzgläser und -kappen regelmäßig mit einem sauberen, fusselreien Baumwolltuch. Wenn der Schmutz hartnäckiger ist, fügen Sie ein mildes, alkoholfreies Reinigungsmittel ohne scheuernde Partikel hinzu.
- Stellen Sie sicher, dass Sie Reinigungspersonal in der Reinigung der Kamera unterweisen.

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 2020