

# Professionelle Video-Lösungen

6MP-Moonlight • VMS • Dual Thermal • Zutrittskontrolle • Analytics





<b>Willkommen</b>	<b>4</b>	<b>Software</b>	<b>44</b>
MOBOTIX Meilensteine	4	MxManagementCenter	44
MOBOTIX Technologie	6	MOBOTIX App	50
Auswahlhilfe Kamerasysteme	8	MxActivitySensor	52
		MxAnalytics	54
<b>Dual- und Wärmebildkameras</b>	<b>10</b>	<b>Systemzubehör</b>	<b>56</b>
M15 AllroundDual Kamera	10	Wetterfeste Interface-Boxen	56
M15-Thermal Kamera	12	ExtIO-Modul	58
S15 FlexMount Kamera	14	NPA-PoE-Set	59
D15 DualDome Kamera	16	Mx2wire+ Mediakonverter	60
V15 Vandalismus Kamera	18	S15 Halterungen	62
		<b>Optik</b>	<b>64</b>
<b>Single-Lens-Kameras</b>	<b>20</b>	Sensormodule und Objektivseinheiten	64
c25 Hemispheric Kamera	20	Objektivtabelle	66
i25 Hemispheric Kamera	22	Auswahlhilfe Objektive	68
p25 Hemispheric Kamera	24		
v25 Vandalismus Kamera	26	<b>Das MOBOTIX Konzept</b>	<b>70</b>
Q25 Hemispheric Kamera	28	Dezentrales System	70
D25 Dome Kamera	30	Hemispheric-Technologie	71
M25 Allround Kamera	32	Überragende Bildqualität	72
S15M FlexMount Kamera	34	Kostenvorteile in jeder Hinsicht	74
		Innovationen, die begeistern	75
<b>Hemispheric IP-Video-Türstation</b>	<b>36</b>	<b>Weitere Informationen</b>	<b>76</b>
Übersicht	36	Glossar	76
Türstationsmodule	38	Referenzen	78
Smart Home von MOBOTIX	40		
<b>MxDisplay+</b>	<b>42</b>		

## MOBOTIX 6MP-Moonlight-Technologie

MOBOTIX 6MP-Kameras bieten höchste Lichtempfindlichkeit und liefern detailreiche, gestochen scharfe Bilder bewegter Objekte auch unter schwierigsten Lichtverhältnissen.

## Made in Germany



Dank höchster Produktionsstandards überzeugen MOBOTIX Kameras mit einer überdurchschnittlich langen Lebensdauer und einem Höchstmaß an Zuverlässigkeit und Sicherheit (siehe „Referenzen“ Seite 78).



**1999**  
→

**MOBOTIX wurde am 21. Juni gegründet**  
Entwicklung des dezentralen Konzepts

Das MOBOTIX Konzept hat die Architektur von IP-Video-Systemen komplett verändert. Die Kamera stellt als komplettes System ein vollumfängliches Videoüberwachungssystem dar.



**2000**  
→

**Erste intelligente IP-Kamera auf der CeBIT**  
Alle Funktionen integriert

Erste CMOS basierte IP-Kamera ohne Autoiris, mit integriertem Telefonmodem, Einspeisung über Netzwerk (PoE Vorgänger), automatische Ereignis- und Langzeitaufzeichnung auf Standard IT-Speicher.



**2001**  
→

**Erstes Dualkamera System**  
Duale Tag-Nacht-Kamera M1

Erste Tag-Nacht-Dualkamera mit automatischer Umschaltung zwischen Tag- und Nachtsensor. Keine mechanisch beweglichen Teile.



**2002**  
→

**MOBOTIX Ringspeicher Konzept**  
Erste Funktion um Netzausfälle zu überbrücken

Weltweit erste Synchronisierung der Aufzeichnung zwischen internem (RAM, SD-Karte) und externem (NAS) Ringspeicher durch die Kamera.



**2004**  
→

**MxPEG perfekt für die Sicherheit**  
Erster Qualitäts Video Codec

MxPEG wurde mit der besten Einzelbildqualität entwickelt und ist heute noch der einzig empfohlene Codec für Sicherheitsanwendungen.



**2005**  
→

**SIP und Audio Weltweit**  
Verfügbar in allen Kameras

Jede Kamera ist VoIP kompatibel und basiert auf dem weltweiten SIP-Standard inklusive Video, Gegensprechen und automatischer Alarmierung.



**2008**  
→

**Hemispheric als Weltneuheit**  
IP-Kamera Q22

IP-Video wurde durch die Einführung der hemisphärischen Technologie mit echtem 180° Panorama und der besten Bildkorrektur revolutioniert.



**2010**  
→

**Erste IP-Video-Türstation**  
Hemispheric T24 Kamera

Kombination von Videoüberwachung und IP-Zutrittskontrolle durch die erste IP-Video-Türstation.



**2012**  
→

**MOBOTIX Analytics Inside**  
Q24 Hemispheric

Mit der 2. Generation von hemisphärischen Produkten führt MOBOTIX Objektzählung und Heatmap-Berichte als kostenloses Update in der Kamera ein.



**2013**  
→

**MxActivitySensor**  
Bewegungserkennung neu definiert

MxActivitySensor vermeidet die meisten Fehlalarme bei geringstem Konfigurationsaufwand und revolutioniert die Bewegungserkennung in der Videoüberwachung.



**2014**  
→

**Weltweit erste Kombination von Thermal, Video und Bewegungserkennung**

Einführung von Thermal, Video und MxActivity Sensorik in einem Produkt. Innovatives Dualkamera-System zur Ereigniserkennung in absoluter Dunkelheit.



**2015**  
→

**MOBOTIX 6MP-Moonlight-Technologie**  
Beste Lichtempfindlichkeit in der Industrie

Richtungsweisende Technologie liefert bei Mondlicht und in Dunkelkammern noch Farbbilder ohne Bewegungsunschärfe.



## Dezentrales Videokonzept – Eigenständig, intelligent

MOBOTIX ist der Technologiepionier des dezentralen IP-Video-konzeptes und produzierte die ersten IP-Kameras ohne zentralen Rechner (DVR). Diese dezentrale Integration aller Funktionen in die Kamera lässt erst kosteneffiziente Video-Systeme entstehen. Der Kunde hat die Wahl zwischen eingebaute SD-Karte oder Standard IT-Speicher (NAS) – Es wird kein extra PC oder keine Software, keine DVRs oder ein VMS benötigt (siehe Seite 70).

## Software 100% inklusive

Alle MOBOTIX Kameras verfügen bereits über die erforderliche Software zur Einrichtung eines hochwertigen Videosicherheitssystems. Modernste Ausstattung wie Video-Management, Bildanalyse und VoIP-Telefonie ist bereits integriert. Ein kostenfreies, professionelles Video-Management-System (VMS) für Windows und Mac ist ohne Limitierungen verfügbar (siehe Seite 44–49).



## Lichtempfindlichkeit neu definiert

Alle MOBOTIX Kameras sind mit der neuen 6MP-Moonlight-Technologie ausgestattet, die gegenüber den früheren Systemen eine bis zu 300-fache Steigerung der Lichtempfindlichkeit bietet. Die 6MP-Moonlight-Technologie steht für eine signifikante Verbesserung der gesamten Bildverarbeitung in der Kamera, von Objektiv und Sensor bis zum gespeicherten Bild und erlaubt die optimale Erfassung von bewegten Objekten selbst bei schlechten Lichtverhältnissen, wie z. B. bei Vollmond (siehe Seite 73).

## Innovative Bewegungserkennung ohne Fehlalarme

Mithilfe einer hochentwickelten Videosensorik können Ereignisse präzise definiert und korrekt alarmiert werden. MxActivitySensor erkennt Bewegungen in extremen Situationen höchst zuverlässig, ohne Fehlalarme und aufwendige Konfiguration. Mithilfe von MxActivitySensor werden Fehlalarme bis zu 90 % reduziert und Installations- und Betriebskosten erheblich eingespart (siehe Seite 52).



## Geringste Energiekosten – Green IP Video

Jede MOBOTIX Kamera wird über Standard-PoE (IEEE 802.3af) versorgt und benötigt nicht mehr als 4 bis 5 Watt. Durch das innovative MOBOTIX Low-Power-Design arbeiten MOBOTIX Kameras mit den geringsten Energiekosten. Weitere Energieeinsparungen werden durch die MOBOTIX Moonlight- und Wärmebildtechnologie erreicht, da nur minimale oder keine Zusatzlichtquellen benötigt werden.

## Ringspeicher Konzept mit Backup

MOBOTIX entwickelte im Jahr 2000 ein Ringspeicherkonzept, um Netzwerkausfälle bei Langzeitaufzeichnungen auf eingebaute SD-Karte oder dem NAS zu überbrücken. Mit MxFFS (MOBOTIX Flash File System) sind MOBOTIX Kameras in der Lage die eingebaute microSD-Karte bei Netzwerkunterbrechungen als Ausfallspeicher zu nutzen und den externen NAS-Speicher als Backup zu verwenden. Dadurch wird der SD-Kartenspeicher zu einem Terrabyte Ringpuffer vergrößert und ein Videosystem erst sicher und robust.



## Wartungsfrei

Eine lohnende Investition: MOBOTIX Kameras halten auch über einen längeren Zeitraum extremen Wetterbedingungen und Temperaturschwankungen stand. Für die Installation im Außenbereich sind keine zusätzlichen Schutzgehäuse und Heizungen bzw. Lüfter erforderlich. Das glasfaserverstärkte Kameragehäuse bietet optimalen Schutz vor Korrosion und direkter Sonneneinstrahlung.

## Datensicherheit und Schutz der Privatsphäre

Alle MOBOTIX Systeme verfügen über modernen Passwortschutz. Dank vollständig verschlüsseltem Zweidraht-Bus und Notstromversorgung erfüllt MOBOTIX höchste Ansprüche hinsichtlich der Sicherheit und Vertraulichkeit der aufgezeichneten Daten.







Outdoor						
Dual Lens			Single Lens			
M15 (S. 10)	S15 (S. 14)	D15 (S. 16)	M25 (S. 32)	S15M (S. 34)	Q25 (S. 28)	D25 (S. 30)
Wandhalter Deckenhalter	SurroundMount	Wand-/Mast- halter-Set	Wandhalter Deckenhalter	AudioMount	Aufputzmontage	Aufputzmontage
Masthalter	HaloMount	Wandhalter	Masthalter		Wand-/Mast- halter-Set	Wand-/Mast- halter-Set
	DualMount				Wandhalter	Wandhalter
	PTMount				Masthalter	Masthalter
	SpeakerMount				Deckeneinbau- Set	Deckeneinbau- Set
	BlockFlexMount				Demo Stand/ Wandhalter	Demo Stand/ Wandhalter

Indoor			Thermal	Gebäudeautomation		
Wand	Decke	Decke	Dual Lens		Kamera	Video- Gegenstelle
i25 (S. 22)	c25 (S. 20)	p25 (S. 24)	M15 (S. 12)	S15 (S. 14)	T25 (S. 36)	MxDisplay+ (S. 42)
Aufputz- montage-Set	Aufputz- montage-Set	Aufputz- montage-Set	Wandhalter Deckenhalter	PTMount Thermal	FlatMountFrame	FlatMountFrame
Unterputz- montage-Set	Eckhalter		Masthalter		Unter-/ Aufputzmontage	
					Unter-/ Aufputzmontage	
					Unter-/ Aufputzmontage	
					Unter-/ Aufputzmontage	
	Decken- kamera					





Wetterfest

LINKER Sensor

RECHTER Sensor

## Robust. Fortschrittlich in Form und Funktion.

Mit zwei lichtempfindlichen Bildsensoren und zwei Objektiven generiert die M15 sowohl brillante Farbvideos als auch kontrastreiche Schwarzweiß-Videos in dunklen Szenen. Die elektronische Umschaltung zwischen Tag- und Nachtsystem erfolgt automatisch je nach Lichtverhältnissen ohne bewegte Teile und damit sicher bei allen Temperaturen und Wetterverhältnissen.

### Intelligente Überwachung mit zwei Sensoren

Im wetterfesten Gehäuse (IP66) ist bereits die automatische Aufzeichnung auf SD-Karte, eine sichere Bewegungsanalyse (MxActivitySensor) mit Alarmmeldung ebenso integriert wie Mikrophon, Lautsprecher und Messung der Umgebungstemperatur.



### Schnelle, kosteneffiziente Montage

Die M15 wird inklusive Wand- und Deckenhalter sowie Montagezubehör ausgeliefert. Wie bei allen MOBOTIX Kameras werden weder zusätzliche Wetterschutzgehäuse, Heizelemente, Lüfter, noch kostenpflichtige Software benötigt.



### Robustes Design

Die M15 ist die robusteste aller MOBOTIX Kameras. Dank hoher Schutzklasse IP66 (kein Eindringen von Staub und starkem Strahlwasser) und speziellem Design hält sie auch extremen Temperaturen und Umgebungsbedingungen stand.



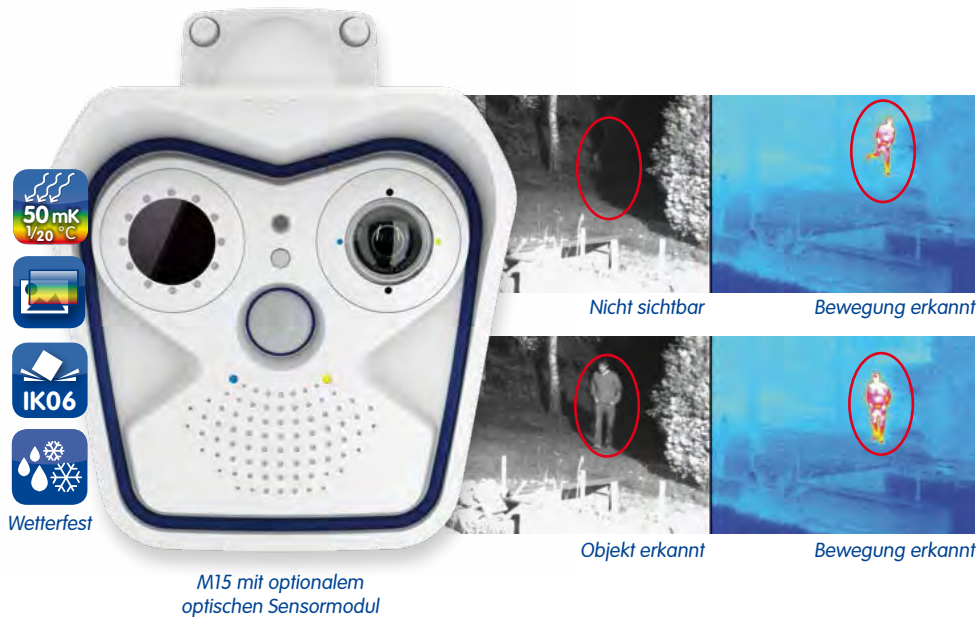
### Investitionssicheres Komplettsystem

Die Sensormodule können dank der modularen Hardwareplattform innerhalb weniger Minuten ausgetauscht und dank des integrierten Verriegelungssystems wieder sicher fixiert werden.

Technische Daten M15			
<b>Objektivoptionen</b>	B016 bis B500	<b>Minimale Lichtstärke</b>	Farbsensor: 0,1 Lux bei 1/60 s SW-Sensor: 0,02 Lux bei 1/60 s
<b>Bildsensoren</b>	1/1,8" CMOS (6MP) Tag (Farbe) oder Nacht (SW)	<b>Sensorauflösung</b>	6MP: 3072x2048 Pixel (Farbe/SW)
<b>Max. Bildrate (MxPEG)</b>	MEGA/HD: 30 B/s, QXGA: 15 B/s, 6MP: 8 B/s, 2x 6MP: 4 B/s	<b>Bildkomprimierung</b>	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (nur SIP-Video)
<b>DVR-Aufzeichnung</b>	Intern: microSD-Karte Extern: PC/NAS (bis 4 TB)	<b>Audio</b>	VoIP, Mikrophon und Lautsprecher, Gegensprechen, Tonaufzeichnung
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP66, IK07, -30 bis +60 °C	<b>Interne Sensorik</b>	Temperatur, PIR, Mikrophon, Beleuchtung, Erschütterungssensor
<b>Bildverarbeitung</b>	MxActivitySensor, Video Motion Detection, Bildverzerrung, Gegenlichtkompensation	<b>Software (kostenfrei)</b>	MxManagementCenter, MOBOTIX App

### M15 – Zuverlässig auch unter extremen Bedingungen

Die M15 wurde nach IP66 für einen Temperaturbereich von -30 bis +60 °C spezifiziert. Der bewährten MOBOTIX Produktstrategie folgend, braucht die M15 weder zusätzliche Kühlung oder Heizung noch ein zusätzliches Gehäuse – und damit nur rund 5 Watt, um voll funktionsfähig zu sein.

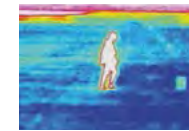


## Doppelt sicher in absoluter Dunkelheit.

Die M15-Thermal ist mit einem Hochleistungs-Wärmebildsensor ausgestattet, der Fahrzeuge, Objekte und Personen auch in völliger Dunkelheit zuverlässig detektiert. Ein zweites optisches Sensormodul kann jederzeit nachgerüstet werden, um Objekte auch bei schwachem Licht sicher zu identifizieren. Mit der Thermal Radiometrie (TR) können automatisch Temperaturereignisse zur Erkennung von Feuer- oder Hitzequellen ausgelöst werden. MOBOTIX Dual-Thermalkameras bieten außerdem Thermal Overlay, um sogenannte „Hotspots“ im sichtbaren Bild zu identifizieren und größere Schäden oder Brände zu verhindern.

### M15-Thermal – Wetterfeste PoE-Dual-Wärmebildkamera

Der modulare Aufbau der M15-Plattform sorgt für höchstmögliche Flexibilität. Die M15-Thermal wird mit einem Wärmebildsensor ausgeliefert, der bewegte Objekte anhand deren Wärmestrahlung bei allen Lichtverhältnissen und über große Distanzen hinweg zuverlässig detektiert. Ein zusätzlicher (optionaler) Bildsensor dient der Identifizierung von Personen und Objekten.



Wärmebild



Optisch



Wärmebild



Thermalbild „Overlay“

### Thermal: Bewegungen erkennen – rund um die Uhr

Dank moderner Wärmebildtechnologie erkennt die Kamera sich bewegende Objekte auch in völliger Dunkelheit, bei Störeinflüssen wie Rauch, Staub oder Nebel und bis hin zu einer Entfernung von 400 m.

### Optisch: Objekte identifizieren

Die M15-Thermal kann zusätzlich mit einem optischen Sensormodul betrieben werden, um Gesichter, Kleidung, Nummernschilder, die Farbe von Fahrzeugen usw. klar zu erkennen.

### Wahrung der Privatsphäre

Kombiniert mit dem **MxActivitySensor**, schaltet die Kamera automatisch vom Wärmebildsensor zum optischen Sensor sobald sich ein Objekt in die vordefinierte, kritische oder nicht-private Zone bewegt. Dadurch wird die Identifizierung und Erkennung von Objekten im Alarmfall durch MxActivitySensor sichergestellt.

### Thermal Overlay

Durch Überlagerung des Thermalbildes auf das optische Bild können sehr schnell sog. „Hotspots“ sichtbar gemacht und dadurch gefährliche Hitze- oder Feuerquellen identifiziert werden. Diese Technologie kann sehr effizient im Brandschutz und bei der Lokalisierung von möglichen Gefahrenquellen verwendet werden.

Technische Daten M15-Thermal			
<b>Objektivoptionen</b>	Thermal: L43, L65, L135 (fest installiert, nicht austauschbar) Optisch: B016 bis B500	<b>Minimale Lichtstärke</b>	Farbsensor: 0,1 Lux bei 1/60 s SW-Sensor: 0,02 Lux bei 1/60 s Thermal-Sensor: 0 Lux
<b>Optische Bildsensoren</b>	1/1,8" CMOS (6MP) Tag (Farbe) oder Nacht (SW)	<b>Auflösung opt. Sensor</b>	6MP: 3072x2048 Pixel (Farbe/SW)
<b>Thermal-Bildsensoren</b>	ungekühlter Mikrobolometer, Temperaturmessbereich von -40 bis +550 °C	<b>Auflösung Thermal-Sensor</b>	336 x 252 Pixel, NETD typ. 50 mK (1/20 °C) MTBF > 80.000 Stunden
<b>Max. Bildrate (MxPEG)</b>	Nur Thermal: max. 9 B/s, Thermal & optisch: 9 B/s, Nur optisch: 30 B/s	<b>Bildkomprimierung</b>	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (nur SIP-Video)
<b>DVR-Aufzeichnung</b>	Intern: microSD-Karte Extern: PC/NAS (bis 4 TB)	<b>Audio</b>	VoIP, Mikrofon und Lautsprecher, Gegensprechen, Tonaufzeichnung
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP66, IK06, -30 bis +60 °C	<b>Interne Sensorik</b>	Temperatur, PIR, Mikrofon, Beleuchtung, Erschütterungssensor
<b>Bildverarbeitung</b>	MxActivitySensor, Video Motion Detection, Bildverzerrung, Gegenlichtkompensation	<b>Software (kostenfrei)</b>	MxManagementCenter, MOBOTIX App

### Bewegungserkennung in jeder Situation

Ursprünglich wurden Wärmebildsysteme zur Erfassung großflächiger Bereiche entwickelt, etwa für den Grenzschutz oder die Küstenwache. Die MOBOTIX Thermalsensoren detektieren Objekte in vollständiger Dunkelheit und/oder bei Nebel und Rauch. Die M15-Thermal punktet auch mit einem extrem niedrigen Energieverbrauch von max. 5,5 Watt.



Optische Sensormodule  
siehe Seite 64



Innen und außen

## Flexibel. Nahezu unsichtbare Dualkamera.

Dank der einzigartigen Kombination aus modularer Doppelsensor- und FlexMount-Technologie deckt die S15 zwei Bereiche ab und bleibt dabei praktisch unsichtbar. Die S15 kommt dort zum Einsatz, wo individuelle Lösungen und Installationsmethoden erforderlich sind und Standardkameras an ihre Grenzen stoßen.



### Flexible Montage

Das Kameragehäuse der S15 kommt aufgrund seiner geringen Größe u. a. auch in Geldautomaten, an Maschinen und in Fahrzeugen zum Einsatz. Die bis zu drei Meter langen Sensorkabel ermöglichen flexible Installationen (siehe Seite 62).



### Doppel-Hemispheric-Kamera = 360°-Rundumblick

Die kosteneffiziente Lösung kann gleichzeitig zwei verschiedene Bereiche mit einem lückenlosen Blickwinkel von 360° erfassen und aufzeichnen. Die S15 verfügt somit über denselben Erfassungswinkel wie acht herkömmliche CCTV-Kameras.



Weiß Schwarz

### Nahezu unsichtbar

Bei verdeckter Installation des Basismoduls bleibt lediglich die Frontseite eines in Schwarz oder Weiß erhältlichen Sensormoduls mit einem Durchmesser von nur 50 mm sichtbar. Deshalb ist die S15 ideal für diskrete Sicherheitslösungen.



### Zwei Bereiche mit einer Kamera abdecken

Die S15 mit zwei flexiblen Sensorkabeln erfasst auch zwei getrennte Bereiche. Mit nur einer Kamera können Kunden zwei separate Räume oder einen Innen- und Außenbereich sichern und auch um die Ecke sehen.

Technische Daten S15			
<b>Objektivoptionen</b>	Optisch: B016 bis B500 Thermal: L43, L65, L135	<b>Minimale Lichtstärke</b>	Farbsensor: 0,1 Lux bei 1/60 s SW-Sensor: 0,02 Lux bei 1/60 s Thermal-Sensor: 0 Lux
<b>Bildsensoren</b>	1/1,8" CMOS (6MP) Tag (Farbe) oder Nacht (SW)	<b>Sensorauflösung</b>	6MP: 3072x2048 Pixel (Farbe/SW)
<b>Max. Bildrate (MxPEG)</b>	MEGA/HD: 30 B/s, QXGA: 15 B/s, 6MP: 8 B/s, 2x 6MP: 4 B/s, Thermal: 9 B/s	<b>Bildkomprimierung</b>	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (nur SIP-Video)
<b>DVR-Aufzeichnung</b>	Intern: microSD-Karte Extern: PC/NAS (bis 4 TB)	<b>Audio</b>	Mit Zubehör wie dem SpeakerMount ist eine VoIP-Gegensprechfunktion verfügbar
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP65, IK06, -30 bis +60 °C	<b>Interne Sensorik</b>	Temperatur, Mikrophon, Beleuchtung, Erschütterungssensor
<b>Bildverarbeitung</b>	MxActivitySensor, Video Motion Detection, Bildverzerrung, Gegenlichtkompensation	<b>Software (kostenfrei)</b>	MxManagementCenter, MOBOTIX App

### Wetterfeste Thermal-Sensormodule (L43, L65 und L135)



Die S15 kann auch mit ein oder zwei Thermal-Sensormodulen betrieben werden. Dank Wärmebildtechnologie lassen sich Objekte in vollständiger Dunkelheit, bei Smog und Rauch erkennen. Die Thermal-Sensormodule haben eine geringe Leistungsaufnahme von jeweils nur 1,5 W (NETD: typ. 50 mK; MTBF: > 80.000 Stunden; Temperaturmessbereich: von -40 bis +550 °C).

### Manueller PTMount mit integriertem Thermalsensor

Mit dem wetterfesten **PTMount-Thermal** (IP65) bietet MOBOTIX eine formschöne, kompakt-diskrete und in drei Achsen verstellbare Halterung in Dome-Optik an, in die ab Werk ein MOBOTIX Thermal-Sensormodul L43, L65 oder L135 integriert ist. Weitere Informationen zum PTMount-Thermal finden Sie auf Seite 65.







Dank einstellbarer Objektivseinheiten können mit einer Kamera zwei unterschiedliche Bereiche gesichert werden.

## Vielseitig einsetzbar. Doppelt wachsam.

Die D15 ist eine DualDome-Kamera mit zwei Objektivseinheiten, die dank der vielseitigen Anzeigeoptionen für die unterschiedlichsten Anwendungen geeignet ist. Die D15 ist komplett modular als Standard DualDome, als 180°-Variante mit extra weitem Panoramablick oder als Tag-Nacht Modell verfügbar.

### D15 – Modularer Fixdome mit zwei Objektivseinheiten

Mit der D15 lassen sich zwei Bereiche auf einmal sichern. Das Hauptvorteil der D15 besteht in der individuellen Objektivausrichtung und dem komplett modularen Aufbau. Im Anschluss an die Installation kann jede Objektivseinheit in seiner gewünschten Position fixiert werden.



Einstellbare Objektiv

### Flexible Installation

Die D15 zeichnet sich durch eine durchgehende Modularität aus. Wählen Sie unter den verfügbaren Objektivträgern (Pano, Fix), den Objektiven und den Objektivseinheiten, die fast beliebig miteinander kombiniert und individuell ausgerichtet werden können. Dank dieser hohen Flexibilität werden mit einer Kamera praktisch unbegrenzte Anzeigooptionen ermöglicht.



180°

### Panoramablick

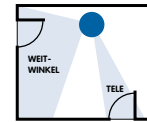
Die D15 kann mithilfe eines Panoramaträgers als 180°-Variante aufgebaut werden und zeichnet sich durch einen extraweiten Blickwinkel aus. Dadurch bietet die D15 live und in der Aufzeichnung eine maximale Bildgröße von 12 Megapixeln. Die Justierung des Bildes und die PTZ-Einstellungen erfolgen ganz einfach per integrierter Kamerasoftware.



Festobjektive

### Tag- und Nachtaufnahmen

Der D15 Body kann außerdem mit einem Tag-Nacht Träger aufgebaut werden, der für die parallele Ausrichtung beider Objektive und damit für eine optimale Bilderfassung rund um die Uhr sorgt.



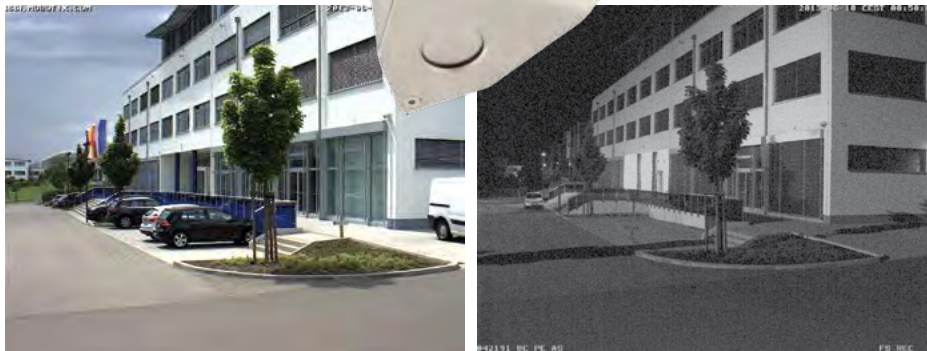
### Zwei Kameras in einer

Das DualDome-System kann mit zwei Objektiven zwei verschiedene Bereiche auf einmal erfassen und benötigt dazu nur eine PoE-Netzwerkverbindung.

Technische Daten D15			
<b>Objektivoptionen</b>	B036 bis B237, 180°-Version (Panorama), DNight-FIX mit parallelen Tag-/Nacht-Objektiven	<b>Minimale Lichtstärke</b>	Farbsensor: 0,1 Lux bei 1/60 s SW-Sensor: 0,02 Lux bei 1/60 s
<b>Bildsensoren</b>	1/1,8" CMOS (6MP) Tag (Farbe) oder Nacht (SW)	<b>Sensorauflösung</b>	6MP: 3072x2048 Pixel (Farbe/SW)
<b>Max. Bildrate (MxPEG)</b>	MEGA/HD: 30 B/s, QXGA: 15 B/s, 6MP: 8 B/s, 2x 6MP: 4 B/s	<b>Bildkomprimierung</b>	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (nur SIP-Video)
<b>DVR-Aufzeichnung</b>	Intern: microSD-Karte Extern: PC/NAS (bis 4 TB)	<b>Audio</b>	VoIP, Mikrofon und Lautsprecher, Gegensprechen, Tonaufzeichnung
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP65/IP54 (mit/ohne Wandhalter), IK10, IP66/IK10+ (mit Vandalismus-Set), -30 bis +60 °C	<b>Interne Sensorik</b>	Temperatur, PIR, Mikrofon, Beleuchtung, Erschütterungssensor
<b>Bildverarbeitung</b>	MxActivitySensor, Video Motion Detection, Bildverzerrung, Gegenlichtkompensation	<b>Software (kostenfrei)</b>	MxManagementCenter, MOBOTIX App

### D15 – Individuell und modular

Die Standardmodelle der D15 zeichnen sich dadurch aus, dass die Bildsensoren (Tag/Nacht) und Objektive (Tele bis Weitwinkel) beliebig miteinander kombiniert werden können. Eine vollständige Auswahl an D15-Objektivseinheiten finden Sie auf Seite 68.



LINKER Sensor

RECHTER Sensor

## Hochsicherheits-Dual-Kamerasystem.

Mit der bis zu 5 mm dicken Edelstahlpanzerung behält die zur Eckmontage in und an Vandalismus-gefährdeten Gebäuden entwickelte, kugelsichere V15 auch in Extremsituationen den Überblick. Typische Anwendungsgebiete für die MOBOTIX Hochsicherheits-IP-Dualkamera sind Orte mit anspruchsvollsten Umgebungsbedingungen wie Militäranlagen, Gefängnisse und Botschaften.



### Modulare S15-Technologie

Im Inneren der V15 verbirgt sich eine S15 mit zwei austauschbaren Sensormodulen und dem umfangreichen Angebot an Objektivoptionen (außer Hemispheric). Das VoIP-Gegensprechen ist bei der V15 dank integriertem Mikrofon und Lautsprecher ohne weiteres Zubehör möglich.



### Kugelsichere Panzerung

Das bis zu 5 mm dicke Edelstahlgehäuse wird außer Reichweite oben in der Raumecke montiert und hält sogar dem Beschuss durch Handfeuerwaffen stand.



### Bedarfsgerechte Objektivausrichtung

Die V15 mit zwei frontal positionierten Bildsensoren kann bei Tag und Nacht exakt denselben Bereich erfassen. Bei einem Bildsensor vorne und einem nach unten ist eine Raumerfassung ohne toten Winkel möglich.



Technische Daten V15			
<b>Objektivoptionen</b>	B036 bis B237	<b>Minimale Lichtstärke</b>	Farbsensor: 0,1 Lux bei 1/60 s SW-Sensor: 0,02 Lux bei 1/60 s
<b>Bildsensoren</b>	1/1,8" CMOS (6MP)	<b>Sensorauflösung</b>	6MP: 3072x2048 Pixel (Farbe/SW)
<b>Max. Bildrate (MxPEG)</b>	MEGA/HD: 30 B/s, QXGA: 15 B/s, 6MP: 8 B/s, 2x 6MP: 4 B/s	<b>Bildkomprimierung</b>	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (nur SIP-Video)
<b>DVR-Aufzeichnung</b>	Intern: microSD-Karte Extern: PC/NAS (bis 4 TB)	<b>Audio</b>	VoIP, Mikrofon und Lautsprecher, Gegensprechen, Tonaufzeichnung
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP65, kugelsicher, IK10++, -30 bis +60 °C	<b>Interne Sensorik</b>	Temperatur, Mikrofon, Beleuchtung, Erschütterungssensor
<b>Bildverarbeitung</b>	MxActivitySensor, Video Motion Detection, Bildverzerrung, Gegenlichtkompensation	<b>Software (kostenfrei)</b>	MxManagementCenter, MOBOTIX App
<b>Objektivschutz</b>	3 mm Spezialglas	<b>Gehäuse</b>	5 mm Edelstahl

### V15 – Kugelsicher für stark risikobehaftete Einsatzgebiete

Die V15-Modelle sind die robustesten aller MOBOTIX Kameras und widerstehen selbst härtesten Attacken. Innen steckt immer die neueste, multifunktionale MOBOTIX Dual-Kameratechnologie mit der Anschlussmöglichkeit externer Geräte und Sensoren.

### V15 – Modularer Aufbau für minimale Systemkosten

Basierend auf der modularen S15-Systemplattform, unterstützt auch die V15 die Kombination und Umrüstung aller bei MOBOTIX standardmäßig verfügbaren, kostengünstigen Sensormodule (siehe Seite 64).



Bei Deckenmontage liefert die c25 z. B. zwei 180°-Panoramabilder eines Raumes.

## Indoor-Deckenkamera. Einfache Montage.

Mit ihrem Durchmesser von nur 12 Zentimetern und einem Gewicht von rund 200 Gramm ist die c25 das kleinste und leichteste hemisphärische MOBOTIX Video-Komplettsystem für die schnelle Deckenmontage im Innenbereich. Die Ausstattung umfasst u. a. einen lichtstarken Tag- oder Nachtsensor mit 6MP und MxAnalytics. Die c25 verfügt über alle Funktionen der traditionellen Q25 Outdoor-Kamera.



### Perfekte Übersicht ohne toten Winkel

Die neue Ecklösung c25-100 besteht aus der 6MP c25 Indoor-Kamera, bestückt mit dem 103°-Premiumobjektiv und dem neu entworfenen Eckmontage-Set. Diese Kombination ist perfekt für eine diskrete und ansprechende Lösung im Innenbereich und bietet gleichzeitig eine komplette Raumerfassung von Wand zu Wand ohne toten Winkel. Das Eckmontage-Set kann sehr einfach an 3 Fixpunkten installiert werden, wohingegen die c25 aufgrund des innovativen Einrastmechanismus von MOBOTIX werkzeuglos eingesetzt werden kann.



### Einfache Montage in abgehängten Decken

Die Montage erfolgt einfach mithilfe eines handelsüblichen Bohraufsatzes (105 mm Durchmesser) in abgehängten Decken. Darin wird die mit dem Netzwerk Kabel verbundene c25 einfach von unten mit hochgestellten Federklammern eingeschoben und automatisch fixiert.



### MxAnalytics mit Verhaltensdetektion

Die c25 kann sowohl Objekte oder Personen zählen als auch eine Heatmap der Bewegungen darstellen und ist dadurch besonders interessant für den Einsatz im Einzelhandel, bei Ausstellungen oder in öffentlichen Gebäuden. Als Erweiterung können Bewegungsmuster von Objekten oder Personen ein Ereignis auslösen, z. B. Aufenthaltsdauer, Bewegung in die Gegenrichtung, Abbiegen und Überschreiten einer Geschwindigkeit. MxAnalytics erfordert keine zusätzliche Infrastruktur oder Kosten.

### Technische Daten c25

<b>Objektivoptionen</b>	B016, B036	<b>Minimale Lichtstärke</b>	Tagsensor: 0,1 Lux bei 1/60 sec Nachtsensor: 0,02 Lux bei 1/60 sec
<b>Bildsensoren</b>	1/1,8" CMOS (6MP) Tag (Farbe) oder Nacht (SW)	<b>Sensorauflösung</b>	6MP: 3072x2048 Pixel (Farbe/SW)
<b>Max. Bildrate (MxPEG)</b>	MEGA/HD: 30 B/s, QXGA: 15 B/s, 6MP: 8 B/s	<b>Bildkomprimierung</b>	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (nur SIP-Video)
<b>DVR-Aufzeichnung</b>	Intern: microSD-Karte Extern: PC/NAS (bis 4 TB)	<b>Audio (optional)</b>	VoIP, Audiorecording und Gegensprechen mit Audiopakete
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP20, 0 bis +40 °C	<b>Interne Sensorik</b>	Temperatur, Beleuchtung, Erschütterungssensor
<b>Bildverarbeitung</b>	MxActivitySensor, Video Motion Detection, Bildverzerrung, Gegenlichtkompensation, MxAnalytics	<b>Software (kostenfrei)</b>	MxManagementCenter, MOBOTIX App



### Optimale Raumerfassung

Die c25 ist als Hemispheric Kamera (B016, als Tag- oder Nachtvariante) in Deckenmontage zur Verhaltensanalyse von Objekten oder mit einem 103° Ultraweitwinkel-Objektiv (B036) mit dem Eckmontage-Set zur Erfassung eines ganzen Raums ohne toten Winkel verfügbar.

### Komplette MOBOTIX Indoor-Kameraserie

Mit der c25, i25, p25 und v25 bietet MOBOTIX besonders kompakte und diskrete IP-Kameras für den Innenbereich, die mit allen MOBOTIX Funktionen (z. B. Videoanalyse) ausgestattet sind.





Lückenloser Erfassungsbereich: Die wandmontierte i25 bietet einen 180°-Panoramablick.

## Perfekte Wandmontage. Kompakt und Diskret.

Die i25 ist eine hemisphärische 6MP-Kamera für die Wandmontage, die dank ihres Neigungswinkels von 15° einen perfekten Überblick über einen kompletten Raum liefert. Eine einzige i25 erfasst einen kompletten Raum und ersetzt problemlos vier herkömmliche Kameras. Das kompakte Design sorgt bei der Wandmontage in allen Umgebungen für ein unauffälliges Erscheinungsbild.



Mit 15° Objektivneigung

### Diskrete Montage

Die i25 kann an Wandoberflächen aller Art angebracht werden. Die kompakte Bauform sorgt in jeder Umgebung für ein unauffälliges Erscheinungsbild. Mit dem optionalen Unterputzmontage-Set lässt sich die Kamera besonders schnell montieren. Für feste Untergründe (z. B. Beton) steht das Aufputzmontage-Set zur Verfügung.



### Ideal zur Wandmontage

Die hemisphärische i25 Kamera für die Wandmontage liefert dank ihres Neigungswinkels von 15° einen perfekten Panorama-Überblick eines kompletten Raums. Über einer Tür montiert, erfasst die i25 auch den Bereich darunter. Ein 103°-Modell ist ebenfalls erhältlich.



### HD-Audiopaket (optional)

Alle 6MP Indoor-Modelle sind mit einem optionalen Audiopaket inkl. Mikrofon und Lautsprecher verfügbar. Neben dem Aufzeichnen von Video mit Ton, können z. B. in Verkaufs- oder Ausstellungsräumen Durchsagen über die Kamera durchgeführt werden oder bei Auslösung der Kamera-internen Sensoren, können automatische Alarmdurchsagen unerwünschte Besucher abschrecken.

## Technische Daten i25

<b>Objektivoptionen</b>	B016, B036	<b>Minimale Lichtstärke</b>	Tagsensor: 0,1 Lux bei 1/60 sec
<b>Bildsensoren</b>	1/1,8" CMOS (6MP) Tag (Farbe)	<b>Sensorauflösung</b>	6MP: 3072x2048 Pixel (Farbe)
<b>Max. Bildrate (MxPEG)</b>	MEGA/HD: 30 B/s, QXGA: 15 B/s, 6MP: 8 B/s	<b>Bildkomprimierung</b>	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (nur SIP-Video)
<b>DVR-Aufzeichnung</b>	Intern: microSD-Karte Extern: PC/NAS (bis 4 TB)	<b>Audio (optional)</b>	VoIP, Audiorecording und Gegensprechen mit Audiopaket
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP30, 0 bis +40 °C	<b>Interne Sensorik</b>	Temperatur, Beleuchtung, Erschütterungssensor
<b>Bildverarbeitung</b>	MxActivitySensor, Video Motion Detection, Bildverzerrung, Gegenlichtkompensation, MxAnalytics	<b>Software (kostenfrei)</b>	MxManagementCenter, MOBOTIX App

### i25 – Der perfekte Überblick

Die MOBOTIX i25 ist für die Wandmontage im Innenbereich vorgesehen. Mit ihrem Fisheye-Objektiv bietet die Hemispheric Kamera einen horizontalen Blickwinkel von 180°. Mit einer einzigen Kamera kann ein Raum lückenlos erfasst werden. Die i25 ist besonders einfach zu montieren und fügt sich diskret in jede Umgebung ein.

### Optionales Zubehör

Das ansteckbare MxBus IO-Modul ist eine Erweiterung für Indoor-Kameras. Das Modul liefert zwei selbstversorgte Eingänge, zwei 12V Ausgänge und einen Zugriff auf den verschlüsselten Zweidraht-MxBus.



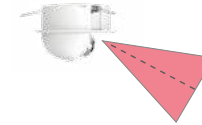




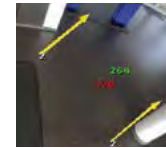
Selbst bei schwierigen Lichtverhältnissen (ca. 1,5 lux) liefert die p25 perfekte, detailreiche Bilder (Deckenmontage, Panorama-Ansicht).

## Die perfekte Kamera für den Deckeneinbau.

Das neue p25 6MP-Modell, ausgestattet mit dem neuen 6-Megapixel-Moonlight-Sensor, wird mit jeder Innenraum-Situation fertig und liefert die beste Lichtempfindlichkeit. Die p25 stellt mit ihrem extrem wettbewerbsfähigen Preis, dem kompletten MOBOTIX Funktionsumfang und dem MOBOTIX Video-Management-System MxMC eine der attraktivsten Sicherheitslösungen am Markt dar.



Neigungswinkel für jedes Objektiv  $\pm 20^\circ$



### Höchste Flexibilität

Die neue p25 bietet mit der manuellen Schwenk-/Neigefunktion höchste Flexibilität bei der Installation. Ausgestattet mit einem Teleobjektiv liefert die p25 hochauflösende 6-Megapixel-Detailbilder. Eine einzige p25, ausgestattet mit einem 103° Objektiv und installiert im Eck-Bereich, kann einen kompletten Raum vollständig und hochauflösend absichern. Eine hemisphärische Variante ist ebenfalls verfügbar. Neben den fertig verbauten Modellen, können fast alle Objektivkombinationen mit einem p25-Body (Gehäuse und Sensor) selbst zusammengestellt werden.

### MxAnalytics

Die p25 beinhaltet eine Analyse-Software, die sowohl Personen zählt als auch das Verhalten von Personen ohne jegliche Zusatzkosten erfasst, und ist die ideale Ergänzung für den Einzelhandel, Museen etc. Ohne zusätzlichen PC oder Lizenzkosten beweist die p25 für den Endkunden ein hohes Maß an Flexibilität und Einsparpotenzial.



### Wettbewerbsfähig ohne Kompromisse

Neben MxAnalytics sind alle anderen MOBOTIX Funktionen, wie z. B. MxActivity-Sensor zur Vermeidung von Fehlalarmen von bis zu 90 %, direktes Aufzeichnen in der Kamera oder auf dem NAS, Alarmierung via E-Mail, FTP und IP etc. und vieles mehr enthalten.

Technische Daten p25			
<b>Objektivoptionen</b>	B016, B036	<b>Minimale Lichtstärke</b>	Tagsensor: 0,1 Lux bei 1/60 sec
<b>Bildsensoren</b>	1/1,8" CMOS (6MP) Tag (Farbe)	<b>Sensorauflösung</b>	6MP: 3072x2048 Pixel (Farbe)
<b>Max. Bildrate (MxPEG)</b>	MEGA/HD: 30 B/s, QXGA: 15 B/s, 6MP: 8 B/s	<b>Bildkomprimierung</b>	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (nur SIP video)
<b>DVR-Aufzeichnung</b>	Intern: microSD-Karte Extern: PC/NAS (bis 4 TB)	<b>Audio (optional)</b>	VoIP, Audiorecording und Gegensprechen mit Audiopakete
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP20,	<b>Interne Sensorik</b>	Temperatur, Beleuchtung, Erschütterungssensor
<b>Bildverarbeitung</b>	MxActivitySensor, Video Motion Detection, Bildverzerrung, Gegenlichtkompensation, MxAnalytics	<b>Software (kostenfrei)</b>	MxManagementCenter, MOBOTIX App

### Optionales Audiopakete und Aufputzmontage-Set

Für alle Indoor Modelle (i25, c25, p25 und v25) gibt es ein Aufputzmontage-Set für die Installation auf Betondecken. Gegensprechen kann mit dem optionalen Audiopakete inkl. Mikrofon und Lautsprecher realisiert werden.



103° (B036)



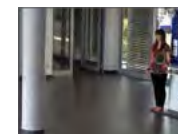
60° (B061)



45° (B079)



31° (B119)



15° (B237)



## Perfekt geschützt. Professionell ausgestattet.

Die v25 Kamera bietet als erste MOBOTIX 6MP Vandalismus Indoor-Kamera alle herausragenden MOBOTIX Funktionen. Neben den Standardobjektiven gibt es ein Aufputz-Audio-Set und passende Vandalismus-Sets für optimalen Schutz.

### Kompletter Schutz

Die zwei neuen Vandalismus-Sets für das neue v25 6MP-Modell ermöglichen einen kompletten Schutz der v25, selbst mit dem optionalen Aufputz-Audio-Set.



v25 Body



v25 mit Aufputz-Audio-Set



### Alles inklusive

Eine komplette Videosicherheitsslösung inklusive SD-Karte oder NAS Ereignisaufzeichnung, Alarmierung, professionellem Video-Management (VMS) sowie Videoanalyse mit Heatmap und Objektstatistik ist verfügbar. Der v25-Body mit eingebautem 6MP-Moonlight Tag- oder Nachtsensor ist kompatibel mit allen MOBOTIX Standard-Objektiven inklusive des neuen 103°-Objektivs für eine lückenlose Raumerfassung ohne toten Winkel.

### Einfache Installation

Wie alle 6MP Indoor-Modelle kann auch die v25 einfach innerhalb weniger Minuten installiert werden. Die v25 kann mit unterschiedlichen Objektiven ausgestattet werden und ist damit die optimale Lösung für jeden Innenraum. Der v25 Body ist sowohl horizontal als auch vertikal einstellbar und ermöglicht in Wand- oder Deckenmontage immer den besten Blickwinkel.

### Professioneller Schutz

Das neue v25 Modell ist mit zwei Vandalismus-Sets, bestehend aus einem Edelstahlring und einer verstärkten Polycarbonat Domkuppel, erhältlich. Die Vandalismus-Sets gewährleisten eine erhöhte Schutzklasse bis zu IK10 und damit einen kompletten Gehäuseschutz der v25 mit und ohne Aufputz-Audio-Set.

Technische Daten v25			
<b>Objektivoptionen</b>	B036 bis B237	<b>Minimale Lichtstärke</b>	Tagsensor: 0,1 Lux bei 1/60 sec Nachtsensor: 0,02 Lux bei 1/60 sec
<b>Bildsensoren</b>	1/1,8" CMOS (6MP) Tag (Farbe) oder Nacht (SW)	<b>Sensorauflösung</b>	6MP: 3072x2048 Pixel (Farbe/SW)
<b>Max. Bildrate (MxPEG)</b>	MEGA/HD: 30 B/s, QXGA: 15 B/s, 6MP: 8 B/s	<b>Bildkomprimierung</b>	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (nur SIP-Video)
<b>DVR-Aufzeichnung</b>	Intern: microSD-Karte Extern: PC/NAS (bis 4 TB)	<b>Audio (optional)</b>	Audiorecording und Gegensprechen mit Audiopaket
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP20, 0 bis +40 °C, IK10 (mit Vandalismus-Set)	<b>Interne Sensorik</b>	Temperatur, Beleuchtung, Erschütterungssensor
<b>Bildverarbeitung</b>	MxActivitySensor, Video Motion Detection, Bildverzerrung, Gegenlichtkompensation, MxAnalytics	<b>Software (kostenfrei)</b>	MxManagementCenter, MOBOTIX App

### Optionales Zubehör

Gegensprechen mit HD-Audio kann bei der v25 mit dem Aufputz-Audio-Set inkl. Lautsprecher und Mikrofon realisiert werden. Die v25 ist außerdem kompatibel mit dem neuen MxTubeMount für die Installation an unstrukturierten Decken, wie z. B. in Supermärkten, Flughäfen etc.





Bei Wandmontage liefert die Q25 lückenlose und entzerrte 180°-Panoramabilder.

## Rundum elegant. Rundum sicher.

Die hemisphärische All-in-one-Kamera zeichnet sich durch ihr elegantes Design sowie eine 360°-Rundumsicht mit hoher Auflösung aus. Eine einzige Q25 kann einen ganzen Raum lückenlos erfassen und so vier herkömmliche Kameras ersetzen. Die Q25 ist besonders dezent und fügt sich in jede Umgebung ein – im Innen- und Außenbereich.



Mit Vandalismus-Set



Wetterfest



### Diskrete Montage

Die Q25 kann in Unterputzmontage diskret in einer Decke oder Wand befestigt werden und erinnert dabei eher an einen Lautsprecher als an eine Sicherheitskamera. Die flache Bauform fügt sich dezent in jede Umgebung ein (Abb. mit Deckeneinbau-Set).



### Integrierte Bildentzerrung

Die gesamte hemisphärische Bildentzerrung wird von der direkt auf der Kamera vorinstallierten Bildanalysesoftware von MOBOTIX übernommen. Ein PC oder zusätzliche Software wird nicht benötigt.



### Tag- oder Nachtvariante

Die Q25 ist wahlweise mit Tag- oder Nachtsensor (Farbe bzw. Schwarzweiß) erhältlich und somit auch bei schwierigen Lichtverhältnissen und im Außenbereich für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet.

Technische Daten Q25			
<b>Objektivoptionen</b>	B016	<b>Minimale Lichtstärke</b>	Tagsensor: 0,1 Lux bei 1/60 sec Nachtsensor: 0,02 Lux bei 1/60 sec
<b>Bildsensoren</b>	1/1,8" CMOS (6MP) Tag (Farbe) oder Nacht (SW)	<b>Sensorauflösung</b>	6MP: 3072x2048 Pixel (Farbe/SW)
<b>Max. Bildrate (MxPEG)</b>	MEGA: 30 B/s, QXGA: 15 B/s, 6MP: 8 B/s	<b>Bildkomprimierung</b>	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (nur SIP-Video)
<b>DVR-Aufzeichnung</b>	Intern: microSD-Karte Extern: PC/NAS (bis 4 TB)	<b>Audio</b>	VoIP, Mikrofon und Lautsprecher, Gegensprechen, Tonaufzeichnung
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP65, IK07, IP66/IK10 (mit Vandalismus-Set), -30 bis +50 °C	<b>Interne Sensorik</b>	Temperatur, Mikrofon, Beleuchtung, Erschütterungssensor
<b>Bildverarbeitung</b>	MxActivitySensor, Video Motion Detection, Bildentzerrung, Gegenlichtkompensation, MxAnalytics	<b>Software (kostenfrei)</b>	MxManagementCenter, MOBOTIX App

### Q25 – Der perfekte Überblick

Die Q25 ermöglicht eine 360°-Rundumsicht mit nur einem Objektiv (werksseitig fixiert). Mit einer einzigen Kamera kann ein kompletter Raum lückenlos erfasst werden. Bei Verwendung des Deckeneinbau-Sets ist eine besonders unauffällige Unterputzmontage möglich, sodass sich die Q25 nahtlos in die Umgebung einfügt.

### MOBOTIX Panoramabild-Technologie

Im Gegensatz zu den Wettbewerbern erfolgt die hemisphärische Entzerrung bei MOBOTIX bereits in der Kamera und nicht erst auf dem PC, sodass die Bilddaten bereits vor der Übertragung und Speicherung drastisch reduziert werden. Diese „dezentrale“ MOBOTIX Lösung entlastet das Netzwerk und ermöglicht die Anzeige von Dutzenden von hemisphärischen Kameras auf dem PC und vor allem auf dem Smartphone.





## Klassisches Design. Einzigartige Technologie.

Ein kompaktes, wetterfestes und intelligentes IP-Videosystem in einer klassischen Dome-Kamera mit einem manuell ausrichtbaren Objektiv. Die MOBOTIX D25 verfügt über die gleiche zukunftsweisende Technik wie alle anderen MOBOTIX Kameras.

### D25 – Kompakt, preisgünstig und hochauflösend

Diese wetterfeste Dome-Kamera ist ideal für Installationen, bei denen die traditionelle Dome-Bauform bevorzugt wird und nur ein einziger Bereich gesichert werden muss. Das Deckeneinbau-Set ermöglicht eine einfache, schnelle und sichere Montage und macht die Kamera zum leistungsstarken Allround-Talent – für innen und außen.



### Klassisch und innovativ

Hinter dem Dome-Design befindet sich ein leistungsstarkes, komplettes Videosicherheitssystem mit dezentraler Aufnahmeverwaltung und 6MP-Bildsensortechnologie für optimal auswertbare Bilder in höchster Qualität.



### Deckeneinbau-Set

Mit dem Deckeneinbau-Set lässt sich die D25 besonders einfach in abgehängten Decken montieren. Dies ermöglicht eine unauffällige Installation, die sich dezent in die Umgebung einfügt.



### Vandalismus-Set

Schützen Sie Ihre Investitionen mit dem verstärkten Vandalismus-Gehäuse, das einen Außenring aus hochfestem Edelstahl sowie eine verstärkte 3 mm dicke Kuppel aus Polycarbonat umfasst. Alle Vandalismus-Gehäuse von MOBOTIX sind stoßfest gemäß IK10.



### Einfache Audioerweiterung

Durch die Kombination mit dem ExtIO-Modul (siehe Seite 58) lässt sich auch die D25 als leistungsfähige VoIP-Gegensprechanlage nutzen, die weltweit mit PC, Mac oder iOS-Geräten via Internet erreichbar ist.

Technische Daten D25			
<b>Objektivoptionen</b>	B036 bis B237	<b>Minimale Lichtstärke</b>	Tagsensor: 0,1 Lux bei 1/60 sec Nachtsensor: 0,02 Lux bei 1/60 sec
<b>Bildsensoren</b>	1/1,8" CMOS (6MP) Tag (Farbe) oder Nacht (SW)	<b>Sensorauflösung</b>	6MP: 3072x2048 Pixel (Farbe/SW)
<b>Max. Bildrate (MxPEG)</b>	MEGA/HD: 30 B/s, QXGA: 15 B/s, 6MP: 8 B/s	<b>Bildkomprimierung</b>	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (nur SIP-Video)
<b>DVR-Aufzeichnung</b>	Intern: microSD-Karte Extern: PC/NAS (bis 4 TB)	<b>Audio (ExtIO erforderlich)</b>	VoIP, Mikrofon und Lautsprecher, Gegensprechen, Tonaufzeichnung über ExtIO
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP65/66 und IK09/10 (ohne/mit Vandalismus-Set), -30 bis +50 °C	<b>Interne Sensorik</b>	Temperatur, Beleuchtung, Erschütterungssensor
<b>Bildverarbeitung</b>	MxActivitySensor, Video Motion Detection, Bildverzerrung, Gegenlichtkompensation, MxAnalytics	<b>Software (kostenfrei)</b>	MxManagementCenter, MOBOTIX App

### D25 – Ein durchdachtes Design

Alle D25-Modelle sind mit einer robusten, 1,5 mm dicken Polycarbonatkuppel ausgestattet. Außerdem ist ein breites MOBOTIX Zubehörprogramm verfügbar, mit dem sich die Funktionen der Geräte erweitern und die Kameras an jedem Ort installieren lassen.





Kamerabild des Mount Everest, aufgenommen von der höchsten Webcam der Welt (5675 m).

## Solide. Für jeden Einsatzzweck.

Unser bewährtes Allround-Kamerasystem wurde so konstruiert, dass es problemlos auch die anspruchsvollen Bedingungen der Schutzklasse IP66 erfüllt. Ausgerüstet mit neuester 6MP-Technologie ist die M25 dank maximaler Objektivauswahl besonders flexibel einsetzbar.

### M25 – Der robuste Allrounder

Eine kosteneffektive und professionelle Kamerarlösung für den Innen- oder Außenbereich. Bei der M25 kann das Objektiv selbst eingesetzt und jederzeit ausgetauscht werden. Dabei kann das gesamte Spektrum an verfügbaren MOBOTIX Objektiven zum Einsatz kommen: vom Hemispheric- über Superweitwinkel- bis hin zum Supertele-Objektiv, optional mit Langpassfilter zur verbesserten Nummernschilderkennung.



### Schnelle, kostengünstige Montage

Die M25 wird inklusive Wand- und Deckenhalter sowie weiterem Montagezubehör ausgeliefert. Wie bei allen MOBOTIX Kameras wird kein zusätzliches Gehäuse, keine Heizung/Lüfter und keine weitere Software benötigt.



### Robustes Design

Mit der Schutzklasse IP66 kann die M25 extremen Temperaturen und widrigsten Witterungsbedingungen standhalten. Das mit Glasfaser verstärkte Außengehäuse wurde für eine lange Lebensdauer konzipiert.



### Gegensprechfunktion

Wie alle MOBOTIX Kameras verfügt auch die M25 über eine integrierte VoIP-Gegensprechfunktion mit lippsynchronem Audio/Video über IP-Telefone und mobile Geräte.



### 270 mm Supertele-Objektiv

Mit dem für die M25 nutzbaren B500-Objektiv und dem detailreichen 6MP-Sensor können Nummernschilder und Personen auch noch aus über 70 Metern Entfernung identifiziert werden.

Technische Daten M25			
<b>Objektivoptionen</b>	B016, B036 bis B500	<b>Minimale Lichtstärke</b>	Tagsensor: 0,1 Lux bei 1/60 sec Nachtsensor: 0,02 Lux bei 1/60 sec
<b>Bildsensoren</b>	1/1,8" CMOS (6MP) Tag (Farbe) oder Nacht (SW)	<b>Sensorauflösung</b>	6MP: 3072x2048 Pixel (Farbe/SW)
<b>Max. Bildrate (MxPEG)</b>	MEGA/HD: 30 B/s, QXGA: 15 B/s, 6MP: 8 B/s	<b>Bildkomprimierung</b>	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (nur SIP-Video)
<b>DVR-Aufzeichnung</b>	Intern: microSD-Karte Extern: PC/NAS (bis 4 TB)	<b>Audio</b>	VoIP, Mikrofon und Lautsprecher, Gegensprechen, Tonaufzeichnung
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP66, IK08, -30 bis +50 °C	<b>Interne Sensorik</b>	Temperatur, Mikrofon, Beleuchtung, Erschütterungssensor
<b>Bildverarbeitung</b>	MxActivitySensor, Video Motion Detection, Bildverzerrung, Gegenlichtkompensation, MxAnalytics	<b>Software (kostenfrei)</b>	MxManagementCenter, MOBOTIX App

### Objektiveinheiten mit Langpassfilter (LPF)

Der Langpassfilter (LPF) ist Teil einer speziellen Schwarzweiß-Optik, die in Verbindung mit einem Infrarotstrahler eine optimale Erkennung von Nummernschildern bei allen Lichtverhältnissen ermöglicht.





Wetterfest



Die S15M ist eine Hemispheric-Videokamera mit einem Objektiv, die sich unauffällig hinter einer Oberflächenverkleidung installieren lässt.

## Alles im Blick. Kaum zu sehen.

Nie zuvor fanden so viel Leistung und Funktionsvielfalt in einem so kompakten Gehäuse Platz. Mit 6MP-Hemispheric-Videotechnologie zur unauffälligen Integration in Gehäusen oder Geräten, hinter Wand- oder Deckenverkleidungen.



### Hemispheric-Videotechnologie

Die S15M verfügt über einen extraweiten Erfassungswinkel von 180° und ermöglicht eine lückenlose Raumerfassung. Die Hemispheric-Bildkorrektur wird von der Kamera übernommen; zusätzliche Software ist nicht erforderlich.



### Türstation

Mit dem optionalen AudioMount lässt sich die S15M in eine IP-Video-Türstation verwandeln. Der integrierte Lautsprecher und das Mikrofon können mit der VoIP-Funktion der S15M kombiniert werden, um ein Gegensprechsystem einzurichten.



### Diskret

Das kompakte Design ermöglicht eine Installation bei engsten Raumverhältnissen und in Hohlräumen. Beim Unterputzeinbau hinter einer Wand oder Deckenverkleidung ist nur das Objektiv der Kamera sichtbar.

Technische Daten S15M			
<b>Objektivoptionen</b>	B016	<b>Minimale Lichtstärke</b>	Tagsensor: 0,1 Lux bei 1/60 sec Nachtsensor: 0,02 Lux bei 1/60 sec
<b>Bildsensoren</b>	1/1,8" CMOS (6MP) Tag (Farbe) oder Nacht (SW)	<b>Sensorauflösung</b>	6MP: 3072x2048 Pixel (Farbe/SW)
<b>Max. Bildrate (MxPEG)</b>	MEGA/HD: 30 B/s, QXGA: 15 B/s, 6MP: 8 B/s	<b>Bildkomprimierung</b>	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (nur SIP-Video)
<b>DVR-Aufzeichnung</b>	Intern: microSD-Karte Extern: PC/NAS (bis 4 TB)	<b>Audio (optional)</b>	Mit AudioMount oder Speaker-Mount ist VoIP-Gegensprechen verfügbar
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP65, IK06, -30 bis +60 °C	<b>Interne Sensorik</b>	Temperatur, Beleuchtung, Erschütterungssensor
<b>Bildverarbeitung</b>	MxActivitySensor, Video Motion Detection, Bildverzerrung, Gegenlichtkompensation, MxAnalytics	<b>Software (kostenfrei)</b>	MxManagementCenter, MOBOTIX App

### S15M – Eine Kamera statt vier

Wie die Q25 ist auch die S15M eine hemisphärische Kamera, die mit nur einem Objektiv alle vier Himmelsrichtungen des Überwachungsbereichs als QuadView auf dem Monitor anzeigen kann. Jede der vier Ansichten verfügt über eine virtuelle PTZ-Funktion und kann individuell eingestellt werden.

### S15M – Wenig Licht, kein Problem

Die Auflösung des integrierten Farb- oder Schwarzweiß-Sensors beträgt 6 Megapixel. Dank der verbesserten Lichtempfindlichkeit der 6MP-Sensoren ist der Einsatz von MOBOTIX Tagkameras mit Farbsensor nun auch bei geringer Umgebungshelligkeit rund um die Uhr möglich.



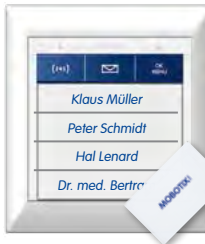




## T25-Kameramodul

Das T25-Kameramodul bietet einen extraweiten Erfassungswinkel von 180° und ermöglicht lückenlose Bilder des Eingangsbereichs. Das Modul verfügt über eine Klingel und eine Taste für eine externe Beleuchtung. Die Hemispheric-Bildkorrektur wird von der Kamera übernommen; zusätzliche Software ist nicht erforderlich. Integrierte VoIP-/SIP-Technologie für Gegensprechen via Computer oder mobile Geräte.

Verfügbar in zwei Sensorvarianten: MX-T25-D016 und MX-T25-N016



## BellRFID

Das wetterfeste BellRFID-Klingeltastenmodul ermöglicht den schlüssellosen Zutritt per RFID-Transponder. Die Klingeltasten-Sets können bei Bedarf gegeneinander ausgetauscht werden. Per Tastendruck können Besucher Nachrichten hinterlassen, die sich von den Bewohnern vor Ort oder von unterwegs wiedergeben lassen. Inklusive Mailboxfunktion, 1 Admin- und 5 User-RFID-Karten.



Sechs verschiedene Tasten-Sets verfügbar: MX-Bell1-Button-F1/F2/F3/F4/05/XL1



## KeypadRFID

Das wetterfeste KeypadRFID-Modul ermöglicht den schlüssellosen Zutritt per RFID-Transponder und/oder PIN, das Klingeln über programmierbare Tastenkombinationen und die PC-lose Konfiguration der Türstation. Inklusive Mailboxfunktion, 1 Admin- und 5 User-RFID-Karten.

MX-Keypad1-EXT-PW



## Info-Modul

Dieses wetterfeste und hinterleuchtete Beschriftungsmodul ist mit oder ohne Mx2wire+ Technologie verfügbar. Das Mx2wire+ System verwandelt Zweidrahtleitungen in eine PoE-Netzwerkleitung zur einfachen Anbindung und Stromversorgung der IP-Video-Türstation z. B. über bereits vorhandenen Klingeldraht.

Verfügbar in zwei Ausführungen: MX-2wirePlus-Info1-EXT und MX-Info1-EXT.



## Rahmen und Gehäuse

Alle Türstationsmodule benötigen für die Wandmontage einen Rahmen sowie ein Gehäuse. Diese sind für die Unter- oder Aufputzmontage verfügbar. Inkl. MOBOTIX Diebstahlschutzsystem für maximalen Investitionsschutz.



Rahmen und Gehäuse sind für die Unter- und Aufputzmontage verfügbar.



## MX-DoorMaster

Der MX-DoorMaster ist ein akustischer und optischer Türgong im Haus, bietet eine Auslösetaste und Backup-Stromversorgung für den elektrischen Türöffner und prüft die Zutrittsberechtigung von Transpondern und PINs, um Manipulationen sicher zu verhindern. Anbindung von Standard-Türöffnern mit externer Spannungsversorgung (6–12 V AC; 24 V AC/DC).

Unterputzvariante: MX-Door2-INT-PW  
Aufputzvariante: MX-Door2-INT-ON-PW

### Modulares System

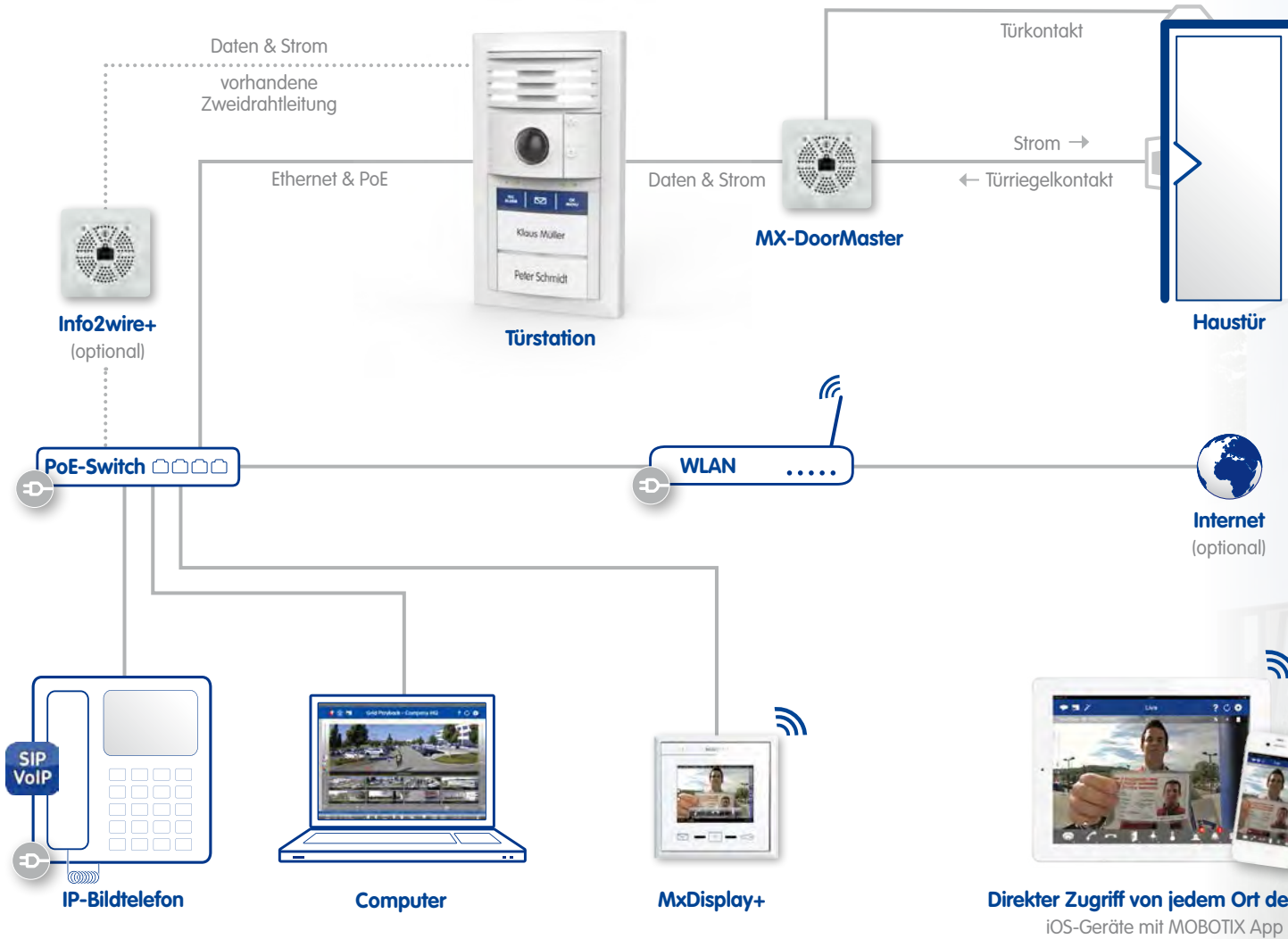
MOBOTIX bietet eine Vielzahl von Modulen an, mit denen sich Türstationen jederzeit nachrüsten oder modifizieren lassen können und sich damit einfach an veränderte Wohnsituationen anpassen. Alle Türstationsmodule sind wetterfest (IP65, außer MX-DoorMaster).

Kostenlose Beschriftung für Info- und BellRFID-Module: [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > Support > Beschriftungsservice

### Die T25 und die Türstationsmodule sind in drei Farben erhältlich







**Schnelle und kostengünstige Installation**  
 Vorhandene Klingeln und Gegensprechanlagen lassen sich durch eine MOBOTIX Türstation einfach ersetzen. Das innovative digitale System kann via Mx2wire+ Zweidrahttechnik auch ohne vorhandene Netzwerkinfrastruktur installiert werden. Je nach Kundenwunsch kann eine beliebige Zahl an Gegenstellen genutzt werden, um eine Zutrittskontrolllösung einzurichten, die sich von überall bequem verwalten lässt.

**Direkter Zugriff von jedem Ort der Welt**  
 iOS-Geräte mit MOBOTIX App

**Kompletter 180°-Panoramablick. Lückenlose Erfassung.**

Das T25-Kameramodul ist mit einem Hemispheric-Objektiv sowie einem 6MP-Sensor ausgestattet, um den gesamten Eingangsbereich zu erfassen. So entsteht ein detailreicher 180°-Panoramablick von Wand zu Wand und vom Boden bis zur Decke.

**Hemispheric IP-Video-Türstation – Einfache Einrichtung**

Die Außenstation benötigt nur eine Leitung für Daten und Strom, die über einen PoE-Switch mit einem beliebig erweiterbaren Ethernet-Netzwerk verbunden wird. Das T25-Kameramodul ist mit einem internen microSD-Speicher zur schnellen, netzwerkunabhängigen Datenspeicherung ausgestattet. Alternativ kann die Türstation Aufzeichnungen an einen Standard-Netzwerkspeicher senden (NAS oder PC).



## Video-Gegenstelle und Systemsteuerung. Das Smartphone in der Wand.

MxDisplay+ ist benutzerfreundlich, intuitiv und unterstützt Gestensteuerung wie bei einem Smartphone. Es verwaltet den Zugang zur T25 IP-Video-Türstation, allen MOBOTIX Kameras sowie die zeitbasierte Zutrittssteuerung für jeden Eingang, liest und schreibt RFID-Transponder, steuert Smart Home Funktionen und fungiert als Alarmzentrale. Neben den typischen Türgegensprechfunktionen verwaltet MxDisplay+ die Konfiguration und Zutrittskontrolle des gesamten Hauses mit angeschlossenen Kameras und Alarmsensoren ohne zusätzlichen PC.

### Einfach im Blick

MxDisplay+ wird mit den von Smartphones gewohnten Fingergesten gesteuert. Mit wenigen Fingerstrichen hat man den Überblick über mehrere Kameras, ruft die letzten Videonachrichten ab oder erstellt eine neue Transponderkarte für einen Gast.

### Zentrale Steuerung der IP-Video-Türstation per Touchscreen

MxDisplay+ kann an der Wand montiert werden und dient als Schaltzentrale für die IP-Video-Türstation und alle angeschlossenen Kameras. Das Display übernimmt unter anderem folgende Funktionen:



#### Liveansicht und Gegensprechen

Direktzugriff auf die T25 IP-Video-Türstation sowie alle Kameras im Netzwerk mit Livebild und Gegensprechen. Steuerung von mehreren Türstationen und Kameras über ein einziges MxDisplay+



#### Schnelle Ereignisübersicht

MxDisplay+ zeigt auf einen Blick, wie viele und welche Ereignisse aufgetreten sind. Eine farbliche Kennzeichnung unterscheidet die Anzahl der akzeptierten und verweigerten Zutrittsereignisse.



#### Abspielen von Nachrichten und Ereignissen

Schnelle Recherche und schnelles Abspielen der aufgezeichneten Videos von allen Türstationen und Kameras durch Gestensteuerung. Durchsuchen der Clips durch einfaches Finger-Streichen.



#### Zutritts- und Systemkonfiguration

MxDisplay+ ermöglicht die zentrale Steuerung, Konfiguration und Verwaltung der Zutrittskontrolle, aller Kameras und Funktionsboxen oder Alarmsensoren.



#### Screens und Softbuttons

Benutzerdefinierte „Screens“ und „Buttons“ können je nach Verwendungszweck frei definiert und angelegt werden. Die Steuerung der Beleuchtung, Jalousien, Kameras etc. kann so bequem von MxDisplay+ oder dem neuen MxSoftPanel von jedem PC oder Mac vorgenommen werden.

### Weitere Funktionen von MxDisplay+

- Zentrale Steuerung von Beleuchtung, Heizung, Jalousien, Kameras und Alarmanlage
- Türöffnung per Tastendruck
- Hervorragende Sprachübertragungs-Qualität durch HD Wideband Audio Codec (G.722)

100 %  
inkl.

Für PC/Mac



Professionelles VMS • Keine Kosten • Keine Kamera- oder Nutzerlimitierung

## Neue Maßstäbe in Sachen professionellem Video-Management.

Das MxManagementCenter (MxMC) ist eine komplett neuentwickelte Video-Management-Software, die sich durch eine einzigartig intuitive Bedienung auszeichnet. Das MxMC reiht sich zusammen mit den Kameras perfekt in das bekannte dezentrale Konzept von MOBOTIX ein. Designed nach dem MOBOTIX Software-Konzept, ist das MxMC 100 % im Produktportfolio inkludiert und verursacht keine zusätzlichen Software-, Lizenz- oder Updatekosten. Gleichzeitig ist es für eine unbegrenzte Anzahl Nutzer, Bildschirme oder Kameras geeignet.

100% Inklusive

### Höchste Kompatibilität

Mit dem MxMC bietet MOBOTIX die fortschrittlichste und anwenderfreundlichste Video-Management-Lösung für PC und Mac an. Zukünftig können auch H.264/ONVIF kompatible Kameras eingebunden werden.

### Intuitive Layoutansichten – Kameras und Gruppen

MxMC fasst beliebig viele Kameras einfach und übersichtlich in Gruppen zusammen und ermöglicht deren Steuerung über vier verschiedene Layoutansichten:

#### 1. Kameragruppenleiste

Am oberen Bildschirmrand befindet sich die Kameragruppenleiste, die die Voransicht aller Kameras oder Kameragruppen zeigt.

#### 2. Hauptansicht

Die Hauptansicht für die Einzelkameras oder Kameragruppen befindet sich in der Bildschirmmitte. Die Kameragruppen können wahlweise in einer Kacheldarstellung, einer Grafikanzeige mit Symbolen und Hintergrundbildern sowie als Infoseite mit wichtigen Informationen (z. B. Notfallpläne, Projektinformationen) dargestellt werden. Zwischen allen drei Ansichten kann blitzschnell mit einem Klick umgeschaltet werden.

#### 3. Intelligente Alarmleiste

Die Alarmleiste am Fuß des Bildschirms zeigt eine chronologische Liste aller Ereignisse, die zu einem Alarm geführt haben. Diese können nach Gruppe, Kamera oder Ereignistyp gefiltert werden. Per Drag&Drop kann jeder Alarm im Fokusfenster als Livebild angezeigt oder im Player genauer analysiert werden. Ebenso kann eine Kamera oder auch Kameragruppe einfach auf die Alarmleiste geschoben werden, um sofort deren Alarme anzuzeigen.

#### 4. Bedienleiste

Am unteren Bildschirmrand befindet sich die Bedienleiste, die alle Schaltflächen für unterschiedliche Ansichten, Editier-, Management- und Kontrollfunktionen enthält.



### Intuitiv und schnell lernen

MxMC kann ohne Benutzer-Handbuch schnell und einfach installiert werden. Damit ist das MxMC eines der intuitivsten Video-Management-Systeme am Markt.



## Highlights

- Gestensteuerung: unterstützt Touchscreen sowie Drag&Drop
- Highspeed-Analyse: 60-faches Playback mit komfortablem Zeitraffer
- Eventstatistik: Ereignis und Häufigkeit mit Histogramm
- POS-Integration: Video-basierte Inventuranalyse
- Geräteleiste: Optimale Übersicht mit Baumstruktur
- Multi-Monitor: Einfaches Einrichten von Monitorwänden
- Mobiles Playback: Adaptives Bandbreitenmanagement

## Einzigartiges Bedienkonzept

Das neue MOBOTIX Management Center (MxMC) ist eine komplette Neuentwicklung für PC-/Mac-Systeme mit dem Fokus auf einfacher und intuitiver Bedienung bei gleichzeitig höchster Kosteneinsparung und Flexibilität.



## Unbegrenzt • Kostenfrei

MxMC ist wie sämtliche MOBOTIX Software-Tools 100 % kostenfrei – ohne Lizenz-, Investitions- oder Updatekosten. MxMC kann in Projekten beliebiger Größe eingesetzt werden, unabhängig von der Anzahl der Kameras oder des Produktmixes. In kürzester Zeit kann so ein komplettes System in Betrieb genommen werden.

## Intuitive Layoutansichten

MxMC fasst beliebig viele Kameras einfach und übersichtlich in Gruppen zusammen und ermöglicht deren Steuerung über verschiedene Ansichten. MxMC stellt eine schnelle Übersicht und Ergebnisse mithilfe der Grid-, Grafik- und Info-Ansicht sowie der Kamera-, Gruppen- und Alarmleiste dar.

## Multi Slider

Mit den patentierten MOBOTIX Multi Slider können Einstellungen effizient und schnell in allen Ansichten wie Grid, Grafik und Player sowie für Recherche- und Konfigurationsaufgaben des MxMC vorgenommen werden. Ob Bildeinstellungen, Zoom-Ansichten, Darstellungsgröße, Event- oder Kamerafilter, alle Parameter sind mit den MultiSlider im Handumdrehen gesetzt.



Highspeed Playback



## MOBOTIX Hemisphärische Entzerrung

MxMC ermöglicht die Entzerrung hemisphärischer Fisheye-Aufnahmen und ist dabei für eine schnelle Ereignisverfolgung mit Tastatur, Computermaus und Joystick geeignet.

## MOBOTIX Hyperlinks

Das Einbinden von Geräten von Drittanbietern und das Hinterlegen von Hyperlinks, ist mit dem MxMC ebenfalls möglich. Somit können IO-Geräte, Server oder MxBus Module über die Kameras in das System integriert werden.

## Aktions-Protokoll (User Log)

MxMC ermöglicht mithilfe einer vollständigen Log-Funktion das Protokollieren von Aktionen wie z. B. Playback starten, Exportieren, Ton einschalten etc. Dabei können alle Benutzeraktionen dokumentiert und eine komplette Beweiskette generiert werden.

## Multi-Monitor tauglich

MxMC erkennt automatisch die Anzahl der verwendeten Monitore. Ein Doppelklick öffnet das Livebild auf dem zweiten Monitor. MxMC erkennt mehrere Monitore an unterschiedlichen Rechnern im Netzwerk und bietet diese zur Auswahl an. Bestimmten Kameras oder Ansichten kann ein Monitor zugewiesen werden.

## 60-faches Highspeed-Playback

MxMC bietet verschiedene Playback- und Recherche-Tools zur schnellen Darstellung von Alarmmeldungen sowie komfortable Such- und Analysefunktionen. Aufgrund des Highspeed-Playbacks mit 60-fachem Vor- und Zurückspulen sowie der komfortablen Zeiträffersuche nimmt die **Sichtung eines 24-Stunden Videomaterials nur noch etwas mehr als eine Minute** in Anspruch.

## MxPOS

MxMC erlaubt eine Such- und Sortierfunktion von Daten des POS-Systems. Kassenvorgänge können z. B. nach Artikel, Preis oder Personal analysiert werden. MxMC zeigt zur jeweiligen Transaktion die relevanten Videos an und durchsucht Kassendaten nach Stichworten.

## Playback-Analyse • Plugins

Automatische Post Video Motion Analyse ermöglicht eine gezielte Hochgeschwindigkeitssuche mit Zeiträffer nach speziellen Bewegungsereignissen in allen Aufzeichnungen. MxMC stellt ein neues Plugin-Interface für zukünftige Software-Funktionen oder -Entwicklungen, wie z. B. Post Video Motion, Barcode-Scanner oder Nummernschilderkennung von Drittanbietern, zur Verfügung. Dies eröffnet eine große Anzahl neuer Anwendungsmöglichkeiten.

## 60-faches Highspeed-Playback

Das MxMC bietet komfortable Such- und Analysetools für schnelle Ergebnisse, „On-the-Spot“ Nachforschungen und kurze Reaktionszeiten.



Grid-Ansicht



Multi-Monitor



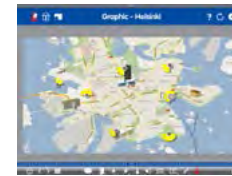
Highspeed Playback



MxPOS (Point Of Sale)



Plugins



Grafik-Ansicht



Grid-Playback



Virtueller PTZ



Alarmierung



MxEventStatistics

## Adaptive Bandbreitenanpassung

Die Kameras speichern ausschließlich high-definition Video, sind aber in der Lage die Bildrate und Auflösung in Abhängigkeit der verfügbaren Bandbreite zu skalieren. Bei geringer Bandbreite (z. B. Smartphone) kann über die virtuelle PTZ-Funktion in benutzerdefinierte Bereiche vergrößert (Zoom) und so jedes Detail sichtbar gemacht werden. Diese einzigartige Funktion ist sowohl in der Live-Ansicht als auch im Playback verfügbar.

## Optimale Übersicht mit Baumstruktur

Die neue Geräteleiste zeigt in allen Layout-Ansichten eine Baumstruktur und ermöglicht durch Auf- und Zuklappen der Verzweigungen eine übersichtliche Anordnung, eine einfachere Verwaltung mit Filterung von Kameragruppen und den jeweiligen Kameras. Die Größe der Geräteleiste kann individuell eingestellt und neben definierbaren Favoriten Kameras, Videos und Geräte enthalten.

## Flexibler Export von Videodaten

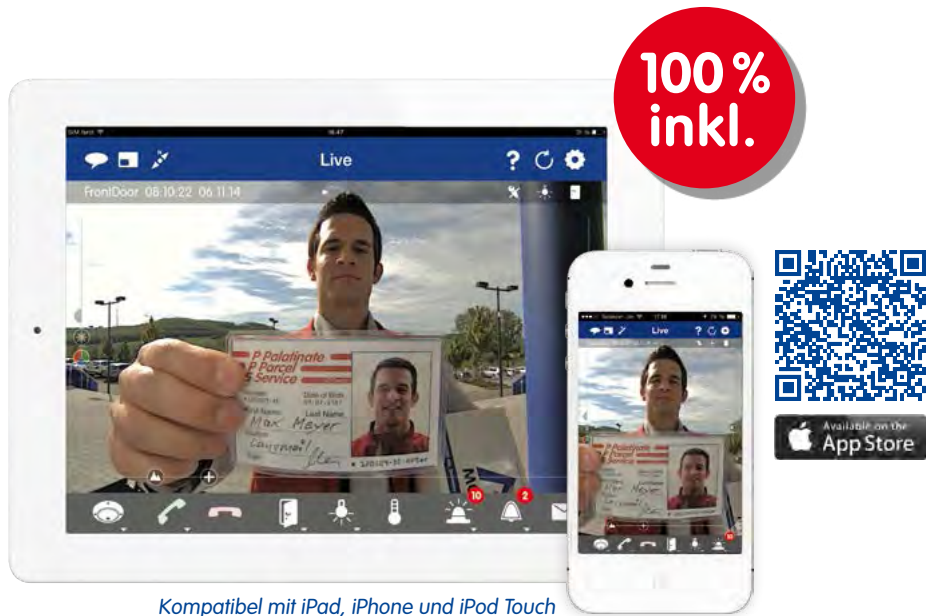
MxMC ermöglicht das Exportieren des Gesamtvideos als Überblick oder des Bildausschnitts in verschiedene Formate (mxf, avi etc.). Diese neue Funktion unterstützt das flexible, quellunabhängige Exportieren in verschiedene Auflösungen, Bildraten, virtuelle PTZ-Ansichten sowie die Transformation eines 360°-Vollbildes in eine Surround-, Panorama- oder speziell definierte Ansicht.

## Histogramm mit MxEventStatistics

Die Anzeige der Ereignisse im Histogramm erlaubt eine schnelle, grafische Analyse von Unregelmäßigkeiten und den zugehörigen Informationen. Dieses perfekte Werkzeug gewährleistet einen schnellstmöglichen Überblick aus einer kamerainternen Datenbank ohne zusätzlichen PC.

## Investitionssichere Komplettsysteme

Das einzigartige Konzept des MxMC ist in Verbindung mit den MOBOTIX Kameras eine sichere Investition. Modulare Komplettsysteme und keine Lizenz- oder Softwaregebühren inklusive freier Updates, machen die MOBOTIX Systeme zukunfts- und investitionssicher.



Kompatibel mit iPad, iPhone und iPod Touch

## Auch unterwegs alles unter Kontrolle.

Verwandeln Sie Ihr Apple iOS-Gerät mit dieser App in eine leistungsfähige mobile Videogegenstelle. So bleiben Sie jederzeit und von überall auf der Welt per Internetverbindung mit Ihren MOBOTIX Kameras und Türstationen in Kontakt. Die App ist kompatibel mit iPad, iPhone und iPod touch. Laden Sie die Software noch heute aus dem App Store herunter!

**100 % Inklusive**

### Greifen Sie weltweit auf Ihr MOBOTIX System zu

Die MOBOTIX App ermöglicht Ihnen über eine WLAN- oder 3G/4G-Verbindung den unmittelbaren Zugriff auf Ihre MOBOTIX Kameras und Türstationen. Der kostenlose Client ist mit allen Apple iOS-Geräten wie iPhone, iPad und iPod touch kompatibel. Die MOBOTIX App arbeitet perfekt mit dem integrierten Video-Management-System (VMS) der MOBOTIX Kameras zusammen.

### iOS-Software mit Premiumfunktionen

Die MOBOTIX App bietet nützliche Funktionen wie Abhören der Mailbox, Gruppierung von Kameras, Filtern von Ereignissen und Bandbreitenoptimierung. Ein zentrales DVR-System wird nicht benötigt. Die MOBOTIX App ist vollständig kompatibel mit allen MOBOTIX Kameras.

### Live-Kommunikation



Wenn ein Klingeltaster gedrückt oder eine Bewegung erkannt wird, werden Sie durch einen Anruf automatisch sofort informiert.

### Alarmbenachrichtigung



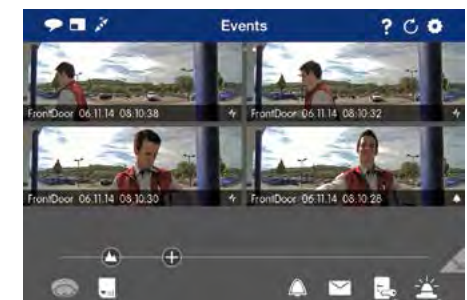
Bei Auslösung eines Alarms beginnt die Kamera automatisch mit der Aufzeichnung und sendet eine Alarmmeldung.

### Bandbreitenoptimierung



Wenn Sie zwischen WLAN und mobilen 3G/4G Netzwerken wechseln, wird das Live-Videostreaming automatisch angepasst, während hochauflösende Aufnahmen lokal aufgenommen werden.

### Schnelle Ereignissuche

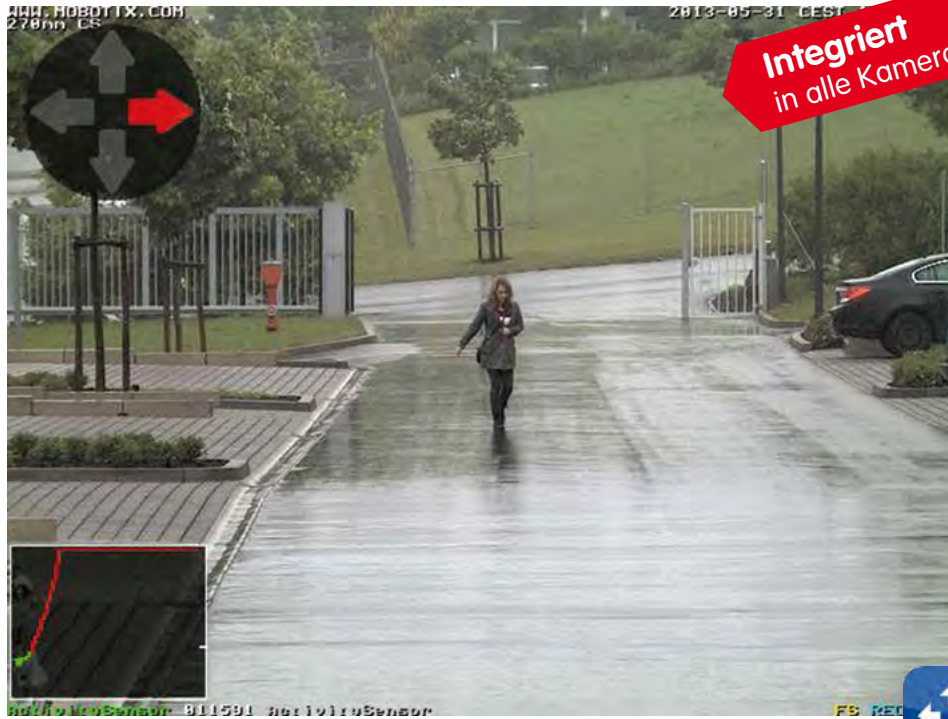


Logische Filterung für eine schnellere Suche und Wiedergabe von allen auf den Kameras aufgezeichneten Ereignissen.

### Weitere Funktionen

- Fernsteuerung von Türen/Toren und Licht.
- Alle Daten werden mithilfe einer SSL-Verbindung verschlüsselt.
- Sofortige Benachrichtigung bei Ereignissen (Alarm, Türklingel), einfaches Anzeigen und Abspielen von Aufzeichnungen.





MxActivitySensor reagiert auch bei Wind und Wetter nur auf die relevanten Bewegungen von Personen und Objekten und sorgt so für deutlich weniger Fehlalarme.



## Bewegungserkennung ganz neu!

MxActivitySensor ist eine bahnbrechende Technologie, die ausschließlich Bewegungen von Personen und Objekten registriert und alle Störeinflüsse, wie durch Wind bewegte Bäume oder schwankende Kamera-Masten ignoriert. Dies reduziert die Fehlalarme um mehr als 90 %.

**100% Inklusive**

„MxActivitySensor ist eine komplett neue Technologie, die vorhandenen Systemen für Video-Bewegungserkennung um fünf Jahre voraus ist. Die Lösung ist einzigartig und wie alle MOBOTIX Softwareanwendungen kostenlos erhältlich.“

### Bahnbrechende Technologie

MxActivitySensor geht über die traditionelle Bewegungserkennung hinaus und ermöglicht die zuverlässige Erkennung nur der relevanten, sich bewegenden Personen und Objekte. Die von MOBOTIX entwickelte Technologie ist allen anderen Systemen zur Video-Bewegungserkennung deutlich überlegen.

### Dezentrale Verwaltung

MxActivitySensor wird von der Kamera selbst verwaltet. Für die Bildanalyse und Alarmverwaltung ist kein zentrales DVR-System erforderlich. So lassen sich der Bandbreitenbedarf sowie die Software- und Hardwarekosten spürbar reduzieren. MxActivitySensor ist mit der Kamerasoftware ab Version 4.1.6 verfügbar.

### Konfiguration mit einem Klick

Für die Aktivierung des MxActivitySensor ist nur ein Mausklick erforderlich. Die Software passt sich zudem automatisch an die jeweiligen Umgebungsbedingungen an. Bereits mit den Standardeinstellungen arbeitet das System präziser als aufwendig zu konfigurierende Video-Bewegungserkennung.

### Richtungsabhängige Alarmer

Als relevante, alarmauslösende Ereignisse lassen sich spezielle Bewegungsrichtungen (nach oben/ unten/links/rechts) definieren, die zu einer Aufzeichnung, einem Anruf, einer Alarmaktivierung usw. führen. So können beispielsweise in einer Einbahnstraße nur Bewegungen entgegen der erlaubten Fahrtrichtung aufgezeichnet werden.

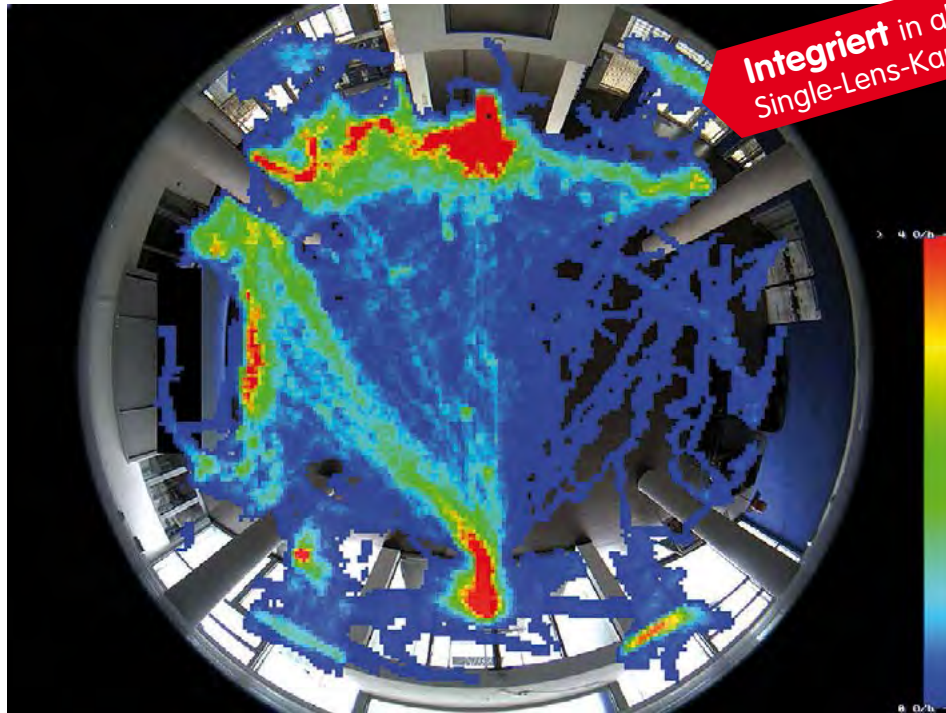
### MxActivitySensor hat das Wesentliche im Blick



Sich im Wind wiegende Bäume, Wassertropfen auf dem Objektiv und Blitze werden ignoriert. Mit dieser weltweit einzigartigen, in die Kamera integrierten Technologie lassen sich Fehlalarme von Kameras in Außenbereichen um bis zu 90 % reduzieren.

### MxActivitySensor in Aktion

Beispielvideos finden Sie unter: [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > Produkte > MxActivitySensor. Weitere Informationen zur Konfiguration und Einrichtung finden Sie im „Wissen Kompakt: MxActivitySensor“, auf der MOBOTIX Website unter Support > MX Mediathek > Wissen kompakt.



Heatmap: In den roten Bereichen wurden die meisten Bewegungen registriert, in den blauen nur wenige.

## Kameraintegrierte Videoanalyse.

MxAnalytics ermöglicht es, statistische Verhaltensdaten von Personen und Objekten zu sammeln. Hierzu werden Erkennungsbereiche festgelegt und Zählkorridore definiert. Die Kamera erfasst dann, wie oft das Objekt jeden Zählkorridor innerhalb eines bestimmten Zeitraums durchschritten hat. Die besten Ergebnisse werden mit den hemisphärischen MOBOTIX Kameras erzielt.

100 % Inklusiv

### MxAnalytics – Highlights:

- Live-Analyse ohne Netzwerklast, dezentral in der Kamera
- Keine Zusatzgeräte wie Rechner, Server oder Blackbox notwendig
- Kostenfreie Videoanalyse-Software ohne Nutzungsbeschränkung
- Per Firmware-Update (ab MX-V4.3.2.45) auch für bereits installierte Kameras kostenfrei verfügbar

### Häufig frequentierte Bereiche anzeigen (Heatmaps)

Welche Regale im Shop sind die größten Publikumsmagneten? Vor welchen Bildern des neuen Künstlers bleiben die meisten Besucher stehen? Welche Wartebereiche werden in der Abflughalle nachmittags am liebsten aufgesucht? Zur Beantwortung derartiger Fragen werden alle Bewegungen von Objekten bestimmter Größen innerhalb des Livebilds oder innerhalb zuvor definierter Erkennungsbereiche erfasst und ausgewertet. Die Häufigkeit der Bewegungen wird anhand unterschiedlicher Farben in einer Heatmap optisch dargestellt.

### Personen oder Objekte zählen (Zählkorridore)

Definieren Sie Zählkorridore im Kameralivebild, um beispielsweise zu erfahren, durch welchen Eingang eines Ladens wie viele Personen rein- und rausgehen. Das System erfasst, wie oft jeder Zählkorridor innerhalb eines bestimmten Zeitraums durchschritten wird.

### MxAnalytics-Erweiterung zur Verhaltensdetektion

Bei Verwendung einer c25, Q25 und S15M 6MP-Kamera, eingebaut in der Decke, können ab sofort „unerwünschte“ Bewegungsmuster von Objekten oder Personen ein Ereignis auslösen:

- Korridor: Durchschreitet ein Objekt einen Zählkorridor, wird das Ereignis ausgelöst (z. B. zur Aufzeichnung, Alarmauslösung und/oder Benachrichtigung).
- Aufenthaltsdauer: Wird ein Objekt dauerhaft erkannt und hält es sich im Bereich/Bild länger als die konfigurierte Zeit auf.
- Gegenrichtung: Bewegt sich ein Objekt entgegen der festgelegten Hauptrichtung.
- Abbiegen: Ändert ein Objekt seine Richtung zwischen 45° und 135°.
- Richtungsumkehr: Ändert ein Objekt seine Richtung um mehr als 135°.
- Geschwindigkeit: Bewegt sich ein Objekt schneller als die vorgegebene Geschwindigkeit.
- Zutritt verboten: Bewegt sich ein Objekt in den verbotenen Bereich.



Objekt- und Personenstatistik

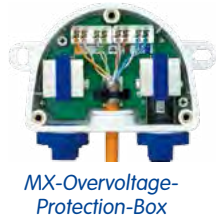


Mehrere Verhaltensereignisse



- Einfache Konfiguration und Nutzung durch den Anwender
- Automatische Zählkorridor- und Heatmap-Berichte
- Zählkorridor-Lösung ermöglicht, nur die Objekte zu zählen, die sich in eine spezielle Richtung bewegen
- Kennzeichnung von unerwartetem Bewegungsverhalten in eingegrenzten Bereichen

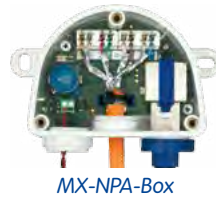




## Overvoltage-Protection-Box

Schützen Sie Ihre MOBOTIX Kamera mit dieser Netzwerkverbinder-Box vor Überspannungsschäden bis zu 4.000 Volt, ausgelöst z. B. durch Spannungsschwankungen, Hochspannungslasten und Blitzeinschläge in der Nähe. Zur Ethernet-Verbindung mit MOBOTIX Patchkabel (RJ45) oder via Einzelader-Klemmleiste mit ETH-Installationskabel.

MX-Overvoltage-Protection-Box-RJ45  
MX-Overvoltage-Protection-Box-LSA



## NPA-Box, PoE-Injector

Die Network Power Adapter-Box (NPA) ist eine Interface-Box zur Netzwerkverbindung der Kamera mit gleichzeitiger PoE-Spannungsversorgung aus externen Netzteilen oder Akkus mit **12 bis 57 V DC**. Ideal geeignet für akkubetriebene mobile Videoanlagen.

MX-OPT-NPA1-EXT



## GPS-Box

GPS-Zeitgeber für MOBOTIX Systeme. Enthält Temperatur- und Dämmerungssensoren für den Außeneinsatz und einen NTP-Zeitserver zur Systemsynchronisation. Trackingfunktionen und Alarmer können in der Kamerasoftware anhand von Position, Geschwindigkeit, Beleuchtung und Temperatur eingerichtet werden. Die Box wird per MxBus an eine MOBOTIX Kamera angeschlossen.

MX-OPT-GPS1-EXT



## Proximity-Box

Mithilfe der integrierten Radartechnologie erkennt die MX-Proximity-Box sogar durch Holz-, Kunststoff- oder Trockenwände hindurch die Annäherung und Bewegungsrichtung von Objekten. Das System ersetzt die bekannte PIR-Sensortechnik und arbeitet bis zu einer Entfernung von 10 m.

MX-OPT-PROX1-EXT

**NEU**



## Input-Box

Die MX-Input-Box ermöglicht mit ihren sechs galvanisch getrennten, eigenversorgten Eingängen den Anschluss und die Versorgung von bis zu 300 m entfernt montierten Tür- und Fensterkontakten und Lichtschranken.

MX-OPT-Input1-EXT



## Output-Box

Die MX-Output-Box enthält acht 12 Volt Leistungsausgänge von denen zwei auch als potenzialfreie Relaisausgänge genutzt werden können. Über die Box lassen sich Stellantriebe oder die Relais von elektrisch betriebenen Jalousien, Lampen, Schranken usw. schalten.

MX-OPT-Output1-EXT



## 232-IO-Box

Erweiterungsbox für den Anschluss externer Sensoren und zum Schalten externer Geräte über MOBOTIX Kameras; RS232-Schnittstelle, Verbindung zur Kamera über MiniUSB oder MxBus. Enthält zwei galvanisch getrennte, eigenversorgte Signaleingänge und zwei 12 V-Relaisausgänge. Um die doppelte Anzahl von Schaltein- und -ausgängen zu erhalten, kann jeweils eine 232-IO-Box an die USB- und eine an die MxBus-Schnittstelle der Kamera angeschlossen werden.

MX-OPT-RS1-EXT



## BPA-Box

Die MX-BPA-Box (Bus Power Adapter Box) versorgt jedes MxBus-Modul, welches an die Kamera angeschlossen ist. Die BPA Box wird mit einer externen Spannung von 24 bis 48 V DC versorgt und liefert eine Ausgangsleistung von bis zu 9 Watt, und kann damit bis zu 7 MxBus Module gleichzeitig versorgen.

MX-OPT-BPA1-EXT

### Sichere Montage der Interface-Boxen

Alle Interface-Boxen sind wetterfest (IP65, -30 bis +60 °C) und besonders kompakt (Breite: 8 cm). Sie lassen sich zugriffssicher im VarioFlex-Wandhalter der M15 und M25 oder im Wandhalter der D15 und Q25/D25 (siehe Abb.) montieren.



### Was ist MxBus?

Die Interface-Boxen werden per MiniUSB oder MxBus direkt mit einer Kamera verbunden und von dieser mit Strom versorgt. MxBus ist ein von MOBOTIX entwickeltes, verschlüsseltes und bis zu 100 m langes Zweidraht-Bussystem zur flexiblen Funktionserweiterung einer Videoanlage.





## Audioerweiterung, Sensorik und mehr.

Mit der ExtIO lässt sich die Funktionalität Ihrer MOBOTIX Kamera durch die Bereitstellung eines Gegensprechsystems erweitern. Dazu tragen das integrierte Mikrofon und der Lautsprecher bei. Die ExtIO enthält zudem einen Infrarot-Bewegungsmelder, einen Temperatursensor sowie weitere Schalteingänge und -ausgänge. Die zwei programmierbaren Tasten sind perfekt für die Aktivierung von Kamerafunktionen und externen elektrischen Geräten geeignet. Die ExtIO kann direkt über USB oder einen Netzwerk-Switch an eine MOBOTIX Kamera angeschlossen werden.

MX-EXTIO

ExtIO im Überblick	
<b>Schnittstellen</b>	USB, Ethernet 10/100 Mbit/s
<b>Gegensprechen</b>	Mikrofon und Lautsprecher, integrierter Verstärker
<b>Eingänge</b>	2 galvanisch getrennte Eingangskontakte
<b>Ausgänge</b>	2 potenzialfreie Ausgangskontakte, Schutzkleinspannung (AC/DC, bis 100 mA belastbar)
<b>Sensoren</b>	- Passiver IR-Bewegungsmelder (PIR) - Temperatursensor - Dämmerungssensor, - 2 programmierbare Tasten
<b>Statusanzeige</b>	2 Status-LEDs
<b>Schutzart</b>	IP65 (DIN EN 60529)
<b>Betriebs-temperatur</b>	-30 bis +60 °C
<b>Strom-versorgung</b>	USB, Power over Ethernet (IEEE 802.3af, Class 2)
<b>Wattzahl</b>	typ. 1 W
<b>Abmessungen</b>	Ø x H: 16 x 4,5 cm



## PoE-Injektor für Ihr MOBOTIX System.

- Versorgt alle MOBOTIX Kameras und PoE-Devices mit Strom
- Direkter Anschluss an das Stromnetz
- Verbindet eine Kamera und einen PC auch ohne Switch
- Stromversorgung auch aus Akkus möglich (12 bis 57 V DC)
- Kann alle standardmäßigen PoE-Geräte (IEEE 802.3af) wie VoIP-Telefone, IP-Kameras usw. mit Strom versorgen
- Wird per Ethernet-Kabel mit dem PoE-Gerät verbunden

MX-NPA-PoE-INT-Set

NPA-PoE-Set	
	<b>Netzteil und Injektor</b> 24 V DC/750 mA Netzteil für auswechselbare Netzstecker
	<b>Stecker EU</b> Zur Verwendung in Europa
	<b>Stecker UK</b> Zur Verwendung in Großbritannien
	<b>Stecker US</b> Zur Verwendung in Nordamerika
	<b>Stecker AUS</b> Zur Verwendung in Australien
Zubehör	
	<b>Kabel für 12-24-V-Akkuverbindung</b> • Kabellänge 2,0 m • 1 RJ45-Anschluss (Injektor) • 1 Anschluss +/- (Spannungsquelle)

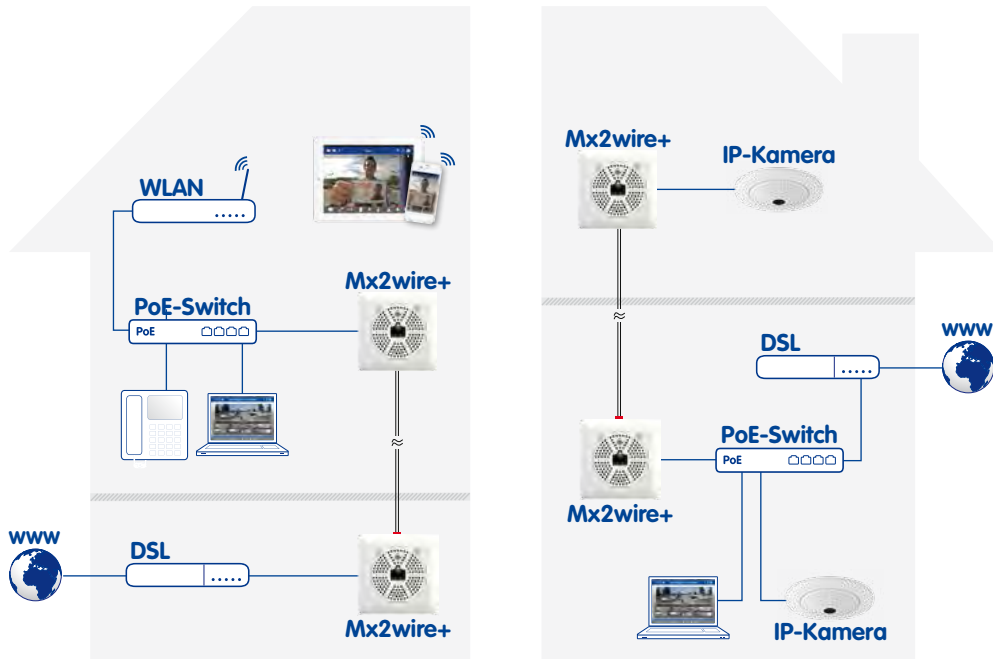
Überblick PoE-Injektor (blau)	
<b>Anschlüsse</b>	3x RJ45 (LAN/Power, PC/Power, Kamera)
<b>Eingang</b>	12 V bis 57 V DC
<b>Ausgang</b>	48 V DC; PoE (IEEE 802.3af: PoE-Klassen 1 bis 3; ab 16 V Eingangsspannung, PoE-Klasse 1 und 2 (max. 6,49 W) bei 12 V bis 16 V
<b>Abschaltung</b>	Unter 10 V Eingangsspannung
<b>Betriebsbedingungen</b>	Indoor
<b>Abmessungen</b>	L x B x H: 6 x 5,5 x 2,7 cm
<b>Gewicht</b>	ca. 40 g
<b>Besonderheiten</b>	Integrierte Crossover-Funktion zur Direktverbindung mit PC; Anschluss an Spannungsversorgung oder Akku ab 12 V

### ExtIO – Intelligente Lösung zur Erweiterung der Systemfunktionen

Das praktische und funktionsreiche ExtIO-Modul lässt sich einfach an alle MOBOTIX Kameras anschließen und ermöglicht eine Integration von Gegensprechanlagen an Türen und Toren in Ihr MOBOTIX System.

### Robuste, bewährte Spannungsversorgung für MOBOTIX Geräte

Das NPA-PoE-Set wurde speziell für die Stromversorgung von MOBOTIX Geräten konzipiert. Unser hochwertiger PoE-Injektor verfügt über drei Anschlüsse für Netzwerk, Kamera/PoE-Gerät und Computer.



Mx2wire+ verwandelt standardmäßige Zweidrahtleitungen in eine PoE-Netzwerkverbindung.

## PoE-Netzwerkanschluss über Zweidrahtleitung.

Mx2wire+ verwandelt vorhandene Zweidrahtleitungen in ein PoE-Netzwerk – schnell und kostengünstig. Es werden keine Ethernet-Leitungen mehr benötigt, um IP-Kameras und andere PoE-versorgte Geräte anzuschließen und zu vernetzen – Mx2wire+ reicht aus! Jedes Mx2wire+ Set beinhaltet zwei Einheiten.

### Kosteneinsparungen

Die Besonderheit von Mx2wire+ besteht darin, dass über die verwendete Zweidrahtleitung neben den Daten auch der Strom für den Betrieb von PoE-Geräten (z. B. MOBOTIX IP-Kameras) übertragen wird. So können Kunden die Verkabelungskosten um Tausende Euro reduzieren.

### Längere Verbindungen

Mit der geeigneten Zweidrahtleitung kann Mx2wire+ Videodaten auf einer Entfernung von bis zu 500 Metern übertragen. Je nach Qualität und Länge der Kabel kann die Datengeschwindigkeit bis zu 45 Mbit/s betragen.

### Einhaltung von Standards

Ein an das Mx2wire+ System angeschlossenes PoE-Gerät wird mit bis zu 13 Watt versorgt. Dies entspricht dem IEEE-802.3af-Standard.

### Info2wire+ – speziell für die MOBOTIX IP-Video-Türstation

Das für die IP-Video-Türstation erhältliche Info2wire+ Modul kann mit einer Mx2wire+ Einheit kombiniert werden, um eine Türstation schnell über Zweidrahtleitung mit Strom zu versorgen und gleichzeitig ans Netzwerk anzubinden.



### Mx2wire+ – Für geringere Installationskosten

Bei Verwendung von Mx2wire+ kann ein Computernetzwerk über bestehende analoge Leitungen (z. B. ungenutzte Telefon- oder Antennenkabel) eingerichtet werden. Das Mx2wire+ Set kann zum Anschluss und zur Versorgung von IP-Kameras, IP-Video-Türstationen, Standard-PoE-Geräten oder zum Netzwerkanschluss von Computern eingesetzt werden.

### Mx2wire+ – Spannungsversorgung nach Wunsch

Mx2wire+ benötigt für den Eigenbedarf und zur Versorgung des angeschlossenen PoE-Endgeräts eine Spannungseinspeisung durch einen Standard PoE-Switch (Class 0 oder Class 4, IEEE 802.3af/at), durch das NPA-PoE-Set von MOBOTIX oder durch ein DC-Netzteil (48 – 57 V, 600 mA).

## DualMount



Der DualMount ist ein wetterfestes kompaktes Gehäuse für zwei exakt parallel ausgerichtete S15 Sensormodule. Die Objektive sind nach unten geneigt, um irrelevante Bildbereiche wie Decke oder Himmel auszublenken. Zur Deckenbefestigung im Innen- und Außenbereich. Kompatibel mit allen optischen S15-Sensormodulen, zur Unterstützung von Dual-Hemispheric-Aufzeichnungen bei Tag und Nacht.

MX-FLEX-OPT-DM-PW  
Für alle optischen S15-Sensormodule

## SurroundMount



Konzipiert für lange, schmale Räume (Korridore, Busse, Züge usw.). Durch die perfekte Ausrichtung von zwei Sensormodulen in entgegengesetzter Richtung und die 25°-Neigung können zwei Hemispheric-Sensormodule einen ganzen Korridor lückenlos erfassen.

MX-FLEX-OPT-SM-PW  
Für alle optischen S15-Sensormodule



## PTMount



Der PTMount verwandelt S15-Sensormodule in eine robuste IP-Dome-Kamera, die sich an Wand oder Decke befestigen lässt. Der manuell verstellbare PTMount verfügt über drei Achsen und kann so selbst seitliche Kippfehler ausgleichen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass das Sensormodul immer die perfekte Position zur optimalen Bilderfassung hat (PTMount-Thermal siehe Seite 15).

MX-PTMount-OPT-PW  
Für alle optischen S15-Sensormodule

## SpeakerMount



Dieser hochwertige Lautsprecher kann über eine Zweidrahtleitung direkt mit der S15 verbunden werden und benötigt keinen zusätzlichen Stromanschluss. Geeignet für den Einbau in Decken oder Wänden im Innenbereich. Erhältlich in Weiß oder mattem Chrom. Zusammen mit dem in die Sensormodule integrierten Mikrophon sorgt der SpeakerMount dafür, dass die S15 auch zum Gegensprechen eingesetzt werden kann.

MX-HALO-SP-EXT-PW  
Für alle S15 Kameras

## HaloMount



Für Installationen, bei denen es auf unauffälliges und elegantes Design ankommt. Diese hochwertige und formschöne Metallhalterung zum Wand- und Deckeneinbau ist in fünf verschiedenen Ausführungen erhältlich: Chrom matt, Chrom glänzend, Nickel gebürstet, Weiß und Schwarz. Geeignet sowohl für Sensormodule als auch Strahler. Das Sensormodul lässt sich im HaloMount um bis zu 20° neigen und optimal ausrichten.

MX-HALO-EXT-PW  
Für alle optischen S15-Sensormodule

### Hemispheric-Videotechnologie verbessert die Sicherheit im Personenverkehr

Die Stadtwerke Kaiserslautern (SWK) setzen zur Sicherung des Busverkehrs auf mobile IP-Videosysteme von MOBOTIX. Über eine mit einem Monitor verbundene MOBOTIX FlexMount-Kamera in der Busmitte kann der Fahrer sehen, was im Fahrgastraum gerade passiert.

### Diese Mounts sind ohne Aufpreis auch in Schwarz verfügbar:



DualMount



SurroundMount



PTMount





## Modulares MOBOTIX Videosystem.

Jedes Sensormodul besteht aus einem Objektiv, Bildsensor und Mikrofon. Die für die M15 und S15 entwickelten Module lassen sich jederzeit in Minutenschnelle austauschen. Sie sind wetterfest (IP66) und können im Innen- und Außenbereich montiert werden. Wählen Sie zwischen optischen Sensormodulen und thermografischen Thermal-Sensormodulen.

Technische Daten Sensormodule			
<b>Bildsensor</b>	1/1,8" CMOS (6MP) Tag (Farbe) oder Nacht (SW)	<b>Sensorauflösung</b>	6MP: 3072x2048 Pixel (Farbe/SW)
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP66, -30 bis +60 °C	<b>Audio</b>	Mikrofon im Sensormodul (nicht bei Thermal-Sensormodulen, BlockFlex-Mount, CS-Mount und B500 (L270))

### Einfach auswechselbare Sensormodule

Das modulare MOBOTIX System der S15/M15 ermöglicht den einfachen Austausch der optischen Komponenten. So kann die Optik der Kamera, also der Erfassungswinkel und Sensortyp, bequem angepasst werden.

### S15 Thermal-Sensorik



**Thermal-Sensormodule (zur Einbaumontage)**  
MX-SM-Thermal-L43  
MX-SM-Thermal-L65  
MX-SM-Thermal-L135

**PTMount-Thermal (mit integrierter Thermal-Sensorik)**  
MX-SM-PTMount-Thermal-L43  
MX-SM-PTMount-Thermal-L65  
MX-SM-PTMount-Thermal-L135

Die Thermal-Sensorik kann einfach an die S15 per Sensorkabel (max. 3 m Länge) angeschlossen und nachgerüstet werden. Im PTMount-Thermal sind die Sensormodule nicht einzeln austauschbar. Informationen zur M15-Thermal Wärmebildkamera finden Sie auf Seite 12.

### D15 Objektivseinheiten mit Langpassfilter (LPF)



Das Kameragehäuse der D15 integriert zwei beliebig kombinierbare Objektivseinheiten. Diese sind beweglich und ermöglichen so eine exakte Ausrichtung auf die zu erfassenden Bereiche.

### S15 BlockFlexModul



Mögliche MOBOTIX Objektivoptionen:  
B036, B041, B061, B079, B119, B237, B500

### CS-Mount BlockFlexModul



MX-BFM-CS-D (Tag)  
MX-BFM-CS-N (Nacht)  
MX-BFM-CS-N-LPF (Nacht-LPF)  
Empfohlenes MOBOTIX Objektiv:  
CSVario MX-B045-100-CS

### Dualkamera-Technologie von MOBOTIX für Tag- und Nachtaufnahmen



Nur Tag-und-Nacht-Kameras von MOBOTIX sind mit einem Tag- und Nachtsensor ausgestattet, um stets eine optimale Bildqualität zu gewährleisten. Beide Objektive erfassen denselben Bereich. Die rein digitale Umschaltung zwischen Tag- und Nachtsensoren sorgt für eine verbesserte Bildqualität und längere Lebensdauer der Kamera.

**S15 DualMount**  
Unauffällige Bauform

**M15**  
Extrem robust

**D15**  
Dome-Design

### Mehr als nur ein Objektiv

Fast alle optischen Sensormodule (Schutzklasse IP66) sind mit Objektiv, Bildsensor, Mikrofon und zwei Status-LEDs ausgestattet. Über spezielle Gigabit-Video kabel lassen sich die Sensormodule an die M15 und S15 anschließen. Mit den Zubehöralternativen für die S15 (z. B. SurroundMount, DualMount, PTMount) wird eine breite Anwendungspalette optimal unterstützt.



	<b>B016</b> Fisheye	<b>B036</b> Ultraweitwinkel	<b>B041</b> Superweitwinkel	<b>B061</b> Weitwinkel
Bildwinkel (horizontal)				
Brennweite	1,6 mm	3,6 mm	4,1 mm	6,1 mm
Äquivalente Kleinbildbrennweite	10 mm	20 mm	22 mm	32 mm
Blende f/	2.0	1.8	1.8	1.8
Bildwinkel (horiz. x vert.)	180° x 180°	103° x 77°	90° x 67°	60° x 45°
Bildbreite/-höhe (Entf. 1 m)		2,5 / 1,6 m	2,0 / 1,3 m	1,2 / 0,8 m
Bildbreite/-höhe (Entf. 10 m)		25,1 / 15,9 m	20,0 / 13,2 m	11,5 / 8,3 m
Bildbreite/ -höhe (Entf. 50 m)		125,7 / 79,5 m	100,0 / 66,2 m	57,7 / 41,4 m

### Maximale Entfernung in Metern @ 5MP (2592 x 1944 Pixel)

<b>Überwachen</b> (1 px $\hat{=}$ 80 mm)	13,7 m	115,3 m	132,0 m	208,0 m
<b>Detektieren</b> (1 px $\hat{=}$ 40 mm)	6,9 m	57,6 m	66,0 m	104,0 m
<b>Beobachten</b> (1 px $\hat{=}$ 16 mm)	2,7 m	23,1 m	26,4 m	41,6 m
<b>Erkennen</b> (1 px $\hat{=}$ 8 mm)	1,4 m	11,5 m	13,2 m	20,8 m
<b>Identifizieren</b> (1 px $\hat{=}$ 4 mm)	0,7 m	5,8 m	6,6 m	10,4 m
<b>Überprüfen</b> (1 px $\hat{=}$ 1 mm)	0,2 m	1,4 m	1,6 m	2,6 m



	<b>B079</b> Standard	<b>B119</b> Tele	<b>B237</b> Distanz Tele	<b>B500</b> Super Tele	<b>B045-100-CS</b> CS Vario
Bildwinkel (horizontal)					
Brennweite	7,9 mm	11,9 mm	23,7 mm	50 mm	4,5 - 10 mm
Äquivalente Kleinbildbrennweite	43 mm	65 mm	135 mm	270 mm	24 - 54 mm
Blende f/	1.8	1.8	1.8	2.5	1.6 - 2.3
Bildwinkel (horiz. x vert.)	45° x 34°	31° x 23°	15° x 11°	8° x 6°	39°-89° x 29°-65°
Bildbreite/-höhe (Entf. 1 m)	0,8 / 0,6 m	0,6 / 0,4 m	0,3 / 0,2 m	0,1 / 0,1 m	
Bildbreite/-höhe (Entf. 10 m)	8,3 / 6,1 m	5,5 / 4,1 m	2,6 / 1,9 m	1,4 / 1,0 m	
Bildbreite/ -höhe (Entf. 50 m)	41,4 / 30,6 m	27,7 / 20,3 m	13,2 / 9,6 m	7,0 / 5,2 m	

### Maximale Entfernung in Metern @ 5MP (2592 x 1944 Pixel)

290,2 m	441,0 m	888,8 m	1.781,0 m	
145,1 m	220,5 m	444,4 m	890,5 m	
58,0 m	88,2 m	177,8 m	356,2 m	
29,0 m	44,1 m	88,9 m	178,1 m	
14,5 m	22,0 m	44,4 m	89,0 m	
3,6 m	5,5 m	11,1 m	22,3 m	

### DIN EN 50132-7

Basierend auf der Norm DIN EN 50132-7 unterscheidet man in der Videoüberwachung sechs Qualitätsstufen, wobei „Überprüfen“ die höchste und „Überwachen“ die geringste Anforderung an die Bildqualität bedeutet. Daraus ergeben sich die maximal mögliche Entfernung der Kamera vom Überwachungsbereich, die notwendige Mindestauflösung und das passende Kameraobjektiv zur optimalen Abdeckung des Überwachungsbereichs.

### Hinweise zur Tabelle:

- px = Pixel
- Online-Planungshilfe Optik: [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > Support > Planungshilfen



	B016 Day	B016 Night	B036 Day	B036 Night	B041 Day	B041 Night	B061 Day	B061 Night	B079 Day	B079 Night	B119 Day	B119 Night	B237 Day	B237 Night	B500 Day	B500 Night	Vario Day	Vario Night
<b>Indoor Single Lens</b>																		
i25	●	ⓔ	●	ⓔ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
i25 Audio	●	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c25	●	●	●	ⓔ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c25 Audio	●	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
p25	●	ⓔ	●	ⓔ	-	-	ⓔ	-	ⓔ	-	ⓔ	-	ⓔ	-	-	-	-	-
p25 Audio	●	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
p25 Body	-	-	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-
p25 Body N	-	-	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-
p25 Body Audio	-	-	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-
v25	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
v25 Body	-	-	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-	-	-
v25 Body N	-	-	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-	-	-
v25 Body N Schwarz	-	-	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-	-	-
v25 Body N Schwarz	-	-	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-	-	-

	B016 Day	B016 Night	B036 Day	B036 Night	B041 Day	B041 Night	B061 Day	B061 Night	B079 Day	B079 Night	B119 Day	B119 Night	B237 Day	B237 Night	B500 Day	B500 Night	Vario Day	Vario Night
<b>Outdoor Single Lens</b>																		
D25	-	-	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-	-	-
D25 Body	-	-	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-	-	-
D25 Body N	-	-	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-	-	-
M25	●	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-
M25 Body	-	-	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-
M25 Body N	-	-	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	-	-
Q25	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Q25 Schwarz	ⓔ	ⓔ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15M	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T25 Weiß	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T25 Silber (s)	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T25 Schwarz (b)	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T25 Set 1, 2, 3	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T25 Set 1, 2, 3 (s)	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T25 Set 1, 2, 3 (b)	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V15M	-	-	-	-	ⓔ	-	-	-	ⓔ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

● Standardprogramm:  
Verfügbare Objektiv-/Sensorausstattung

ⓔ Ergänzungsprogramm:  
Objektiv-/Sensorausstattung nur auf Bestellung und gegen Aufpreis

	B016 Day	B016 Night	B036 Day	B036 Night	B041 Day	B041 Night	B061 Day	B061 Night	B079 Day	B079 Night	B119 Day	B119 Night	B237 Day	B237 Night	B500 Day	B500 Night	Vario Day	Vario Night
<b>Outdoor Dual Lens</b>																		
Objektivträger inkl. Sensoren. Zu den Modellen D15 Fix, Pano und Pano N müssen Body und Objektiv separat bestellt & selbst montiert werden.																		
D15 Fix	--	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ
D15 Pano	--	--	ⓔ*	--	* Pano = für ein 180° Dual-Panoramabild werden 2 Objektiveneinheiten benötigt: B041 (Kombination Tag/Tag oder Nacht/Nacht)													
D15 Pano N	--	--	--	ⓔ*	* Pano = für ein 180° Dual-Panoramabild werden 2 Objektiveneinheiten benötigt: B041 (Kombination Tag/Tag oder Nacht/Nacht)													
D15 Tag/Nacht	--	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	--	--	--	--
D15 Body	--	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	--	--
M15	--	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	● & ●	ⓔ & ⓔ	● & ●	ⓔ & ⓔ	● & ●	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	ⓔ & ⓔ	--	--	--	--
M15 Body	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ
S15 Set 1	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Set 2	● & ●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Set 3	● & ●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S15 Body	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ	ⓔ
V15	-	-	-	-	ⓔ	ⓔ	-	-	ⓔ	ⓔ	-	-	-	-	-	-	-	-
V15	-	-	-	-	ⓔ	ⓔ	-	-	ⓔ	ⓔ	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>Thermal</b>		L43	L65	L135
<b>Thermal TR</b>		B079	B119	B237
Bildwinkel (horizontal)				
M15 Thermal	Ein zusätzliches optisches Sensormodul ist kombinierbar (siehe oben M15 Body)	ⓔ	ⓔ	ⓔ
M15 Thermal TR		ⓔ	ⓔ	ⓔ
S15 Thermal	Der zweite Sensoreingang kann optional mit einem thermischen oder optischem Sensor (siehe S15 Body) oder auch als S15 PTMount Thermal/PTMount Halterung ausgestattet werden	ⓔ	ⓔ	ⓔ
S15 Thermal TR		ⓔ	ⓔ	ⓔ
PTMount Thermal		ⓔ	ⓔ	ⓔ
PTMount TR		ⓔ	ⓔ	ⓔ

ⓔ Erhältliche Objektiv-/Sensormodule zur Selbstmontage, Kamera-Body muss separat bestellt werden

-- Nicht erhaltliche Objektiv-/Sensorausstattung, Kamera-Body muss separat bestellt werden

## Achtung – Besondere Exportbestimmungen für Wärmebildkameras!

Kameras mit thermografischen Bildsensoren („Wärmebildkameras“) unterliegen den besonderen Exportbestimmungen der USA und der ITAR (International Traffic in Arms Regulation):

Nach den derzeit geltenden Exportbestimmungen der USA und der ITAR dürfen Kameras mit thermografischen Bildsensoren oder Teile davon nicht in Länder geliefert werden, gegen die die USA/ITAR ein Embargo verhängt haben. Derzeit betrifft dies insbesondere die Staaten Syrien, Iran, Kuba, Nordkorea und Sudan. Des Weiteren gilt das entsprechende Lieferverbot

auch für alle Personen und Institutionen, die in der Liste „The Denied Persons List“ aufgeführt sind (siehe [www.bis.doc.gov](http://www.bis.doc.gov), „Policy Guidance > Lists of Parties of Concern“).

Diese Kameras und die darin eingesetzten thermografischen Bildsensoren dürfen weder für den Entwurf, die Entwicklung oder die Produktion von nuklearen, biologischen oder chemischen Waffen verwendet noch in denselben eingesetzt werden.




## Dezentrale Architektur reduziert Systemkosten


Seit 2000 sind MOBOTIX IP-Kameras aufgrund der „**Dezentralen Architektur**“ für ihre hohe Videoqualität und den geringen Bandbreitenbedarf bekannt. Die Kameras bieten integrierte Videoanalyse, Ereignisdetektion und verwalten den eigenen Video-Ringspeicher auf dem NAS oder Server selbstständig. Dadurch wird die Auslastung der VMS-Workstation und der

Netzwerkinfrastruktur drastisch reduziert. Netzwerkschwankungen oder längere Unterbrechungen werden durch den eingebauten Video-Ringspeicher (SD-Karte) überbrückt. Aus diesem Grund sind MOBOTIX Videosysteme höchst zuverlässig und benötigen weniger Server, weniger Workstations und eine reduzierte Infrastruktur im Vergleich zu anderen Herstellern. Dies hat geringste Systemkosten mit einem minimalen Leistungsverbrauch und günstigeren Energiekosten zur Folge. Datensicherheit und Privatsphäre werden durch das verschlüsselte Aufnehmen der Kamera sichergestellt.






**Reduzierte  
Infrastruktur**









**Weniger  
Energie**



**Geringste  
Systemkosten**

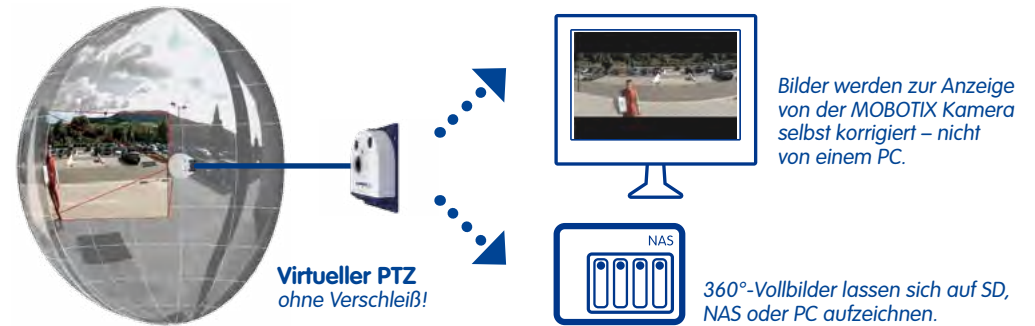
**Standalone-System  
inkl. Aufzeichnung über Netzwerk**

-   
SD-  
Ringspeicher
-   
NAS-  
Ringspeicher
-   
Videosensor
-   
Recording
-   
Videoanalyse
-   
Alarme

## Erfinder der 360° Hemispheric-IP-Technologie

Im Jahr 2008 hat MOBOTIX die 360° hemisphärische Kamera-Technologie erfunden. Verglichen mit anderen Herstellern findet die hemisphärische Entzerrung in der Kamera statt und erhöht damit die Bildqualität und verringert

den Bandbreitenbedarf. Die 180°-Panorama-Ansicht mit eingebauter Bildkorrektur liefert realistische Eindrücke einer Szene mit hohem Detailgrad und geringster Bandbreite.



*Vier virtuelle PTZ-Kameras aus einer einzigen 360° Hemispheric-Kamera*

### Dezentrale IP-Kameras sind intelligenter als Standard-IP-Kameras

-  Intelligente Verarbeitung
-  Verwaltung von Aufzeichnungen
-  Video-Management-System
-  Integrierte Bildanalyse und Sensorik

### Das sagen die Experten

„Bereits eine einzige MOBOTIX Kamera ist ein vollständiges Videosystem mit eingebauter DVR-Software, Mikrofon, Lautsprecher, Bewegungssensor und Temperaturfühler. Durch Produktinnovationen wie diese verschafft sich MOBOTIX einen signifikanten Wettbewerbsvorsprung und stellt so die Weichen für ein starkes Wachstum in der Zukunft.“ **Archana Rao, Video Market Research Analyst, Frost & Sullivan**

## Höchste Qualitätsmaßstäbe – Made in Germany

Perfekte Bilder erfordern einzigartige Technologie. Viele Sicherheitsexperten kennen unsere innovativen Systemlösungen und entscheiden sich immer wieder für MOBOTIX. Alle unsere Produkte werden mit modernsten fertigungstechnischen Verfahren hergestellt. Wir nutzen

ausschließlich hochwertige CMOS-Sensoren und entwickeln die Bildverarbeitungssoftware, die für gestochen scharfe Bilder sorgen. Außerdem werden die MOBOTIX Systeme in unseren Test- und Entwicklungslabors am Firmensitz in Deutschland kontinuierlich perfektioniert.

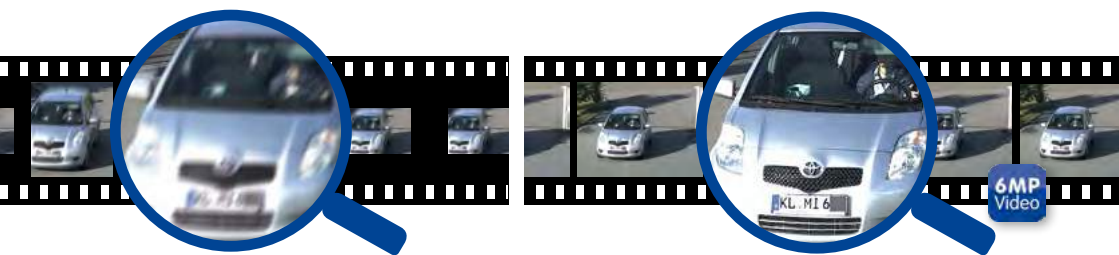


Jede Kamera wird vor der Auslieferung u. a. sorgfältigen Temperaturtests unterzogen.

## MxPEG – Der Codec für maximale Sicherheit

MOBOTIX verwendet bereits seit 2003 den Video-Codec MxPEG, der speziell für sicherheitsrelevante Anwendungen entwickelt wurde und eine Überprüfungsmöglichkeit der aufgezeichneten Bilder sicherstellt. MxPEG ist frei verfügbar und bereits in allen wichtigen

professionellen Video Management Systemen integriert. MxPEG bietet, im Gegensatz zu H.264, die geringste Latenz zwischen der aufgenommenen Szene und der Bildschirmdarstellung und unterstützt Auflösungen bis zu 6 Megapixeln und höher.



## 6MP-Moonlight-Technologie

Die 6MP-Kameras von MOBOTIX bieten gegenüber den früheren 3MP-Systemen eine Steigerung der Lichtempfindlichkeit um mehr als das Hundertfache. Die Nacht-Modelle (S/W) übertreffen die ältere Technologie sogar noch um den Faktor 300. Die 6MP-Systeme können bei extrem schlechten Lichtverhältnissen, z. B. bei Vollmond, mit Belichtungszeiten von 1/100 Sekunde auch schnell bewegte Objekte optimal erfassen.

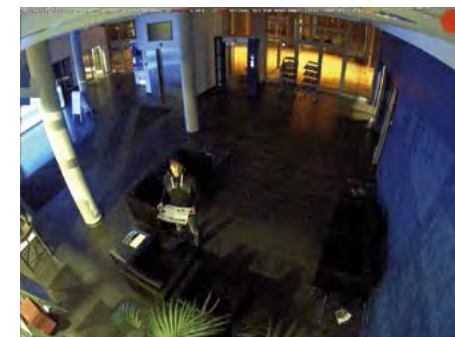


Nachtaufnahme (< 0,5 lux) einer MOBOTIX Kamera.

Größtmögliche Detailschärfe im Livebild und besonders bei der Aufzeichnung ist in Sicherheitsanwendungen unerlässlich. Bei bewegten Objekten heißt das: kürzestmögliche Belichtungszeit. Bei 1/100 Sekunde muss die Lichtstärke allerdings 10-mal höher sein als bei 1/10 Sekunde, d. h. vor allem unter schlechten Lichtbedingungen müssen sowohl der Bildsensor als auch die Bildverarbeitung besonders leistungsfähig sein, um ein scharfes Bild oder Video von bewegten Objekten zu erzeugen. In dunkler Umgebung erzeugen lange

Belichtungszeiten von z. B. 1 Sekunde noch verwertbare Aufnahmen von statischen Objekten. Bewegungen im Bild verursachen allerdings bei längeren Belichtungszeiten Bewegungsunschärfe oder sogar Geisterbilder und machen eine Überprüfung des bewegten Objekts nahezu unmöglich. In Sicherheitsanwendungen ist aber gerade die Bewegung von größter Wichtigkeit. Daher sind kurze Belichtungszeiten eine wesentliche Voraussetzung für schnelles Erkennen und Handeln.

Die signifikante Verbesserung der Lichtempfindlichkeit durch die MOBOTIX-Moonlight-Hardware wird durch eine Kombination aus größerem Sensor und größeren Pixel, einem vorgeschalteten Rauschfilter, verbesserten Objektiven mit höherer Lichtausbeute und einer verbesserten Bildverarbeitung erreicht. Diese Faktoren reduzieren die Unschärfe bei der Bilderzeugung unter schlechten Lichtverhältnissen auf ein Minimum.



Nachtaufnahme (< 0,7 lux) einer MOBOTIX Indoor-Kamera.

„Eines der Hauptziele von MOBOTIX ist es, IP-Kameras zu entwickeln, die eine optimale Bildqualität gewährleisten – diese ist wichtiger als eine höchstmögliche Auflösung. Durch die Kombination eines 6MP-Bildsensors mit unserer Lowlight Belichtungsoptimierung MxLEO bietet die neue Hardwareplattform von MOBOTIX eine weitaus höhere Auflösung bei wenig Licht sowie Zoom-Möglichkeiten, die in der Branche ihresgleichen suchen.“ **Dr. Ralf Hinkel, Gründer von MOBOTIX**

## Warum Lichtstärke so wichtig ist

Eines der wichtigsten Qualitätsmerkmale einer Sicherheitskamera ist ihre Lichtstärke. Eine hohe Lichtstärke ermöglicht kürzere Belichtungszeiten und damit eine Reduzierung der Bewegungsunschärfe. Sicherheitsrelevante Szenen sind besser auszuwerten, wichtige Details werden auch ohne zusätzliche, kostenintensive Beleuchtung sichtbar.



**1 Hochauflösende, beste, digitale Bildqualität**  
Der 6-Megapixel-Sensor und die kamerainterne Bildverarbeitung sorgen für ein gestochen scharfes Bild. Auflösungen mehr als doppelt so hoch im Vergleich zu Full-HD-TV erfordern weniger Kameras.

**2 Dezentrales Konzept**  
Jede Kamera ist ein komplettes, integriertes Video-Überwachungssystem mit allen benötigten Funktionen. Bis zu 10-mal mehr Kameras pro Server als bei zentralen VMS-Systemen.

**3 Kein Speicherlimit • Kein Video-Management-Server**  
Jede Kamera verwaltet ihren eigenen, Terabyte-großen Standard IT-Speicher (z. B. NAS) ohne zusätzliche Managementserver oder -software.

**4 HD Audio und SIP-Technologie**  
Alle Kameras verwenden den SIP-Standard und unterstützen Video-Gegensprechen sowie lippen-synchrones Audio (Live und Aufzeichnung), unabhängig von der Bildrate.

**5 Unbegrenzt erweiterbar**  
Höchster „Return on Investment“ durch höchste Flexibilität. Im laufenden Betrieb können Kameras und Speicher hinzugefügt werden. Alle Bild- und Aufzeichnungsparameter sind kameraspezifisch einstellbar.

**6 Höchste Qualität • Made in Germany**  
Robust und praktisch wartungsfrei. Glasfaserverstärktes Gehäuse mit verdeckter Kabelführung. Erhöhte Lebensdauer durch den Verzicht auf mechanisch bewegliche Teile (z. B. keine Auto-Iris).

**7 Dualkamera Konzept • Tag-Nacht-Kamera**  
MOBOTIX Dualkameras mit wartungsfreier, digitaler Umschaltung zwischen dem Farb- und dem Schwarzweiß-Sensor. Brillante Farben am Tag und beste Lichtempfindlichkeit im Nachtmodus.

**8 Sonnen- und Gegenlichtkompensation**  
Softwaregesteuerte Kontrastverstärkung und konfigurierbare Messfenster unterstützen eine optimale Belichtung. Hochwertiger CMOS Sensor ohne Autoiris garantiert die längste Lebensdauer.

**9 Wetterfest**  
Aufgrund des wetterfesten Designs, kann die Kamera an jedem Ort weltweit, ohne Zusatzgehäuse, ohne Klimatisierung, flexibel und mit dem geringsten Stromverbrauch installiert werden.

**10 Effizienter Video Codec • MxPEG**  
MxPEG erzeugt höchste Bildqualität und maximale Detailschärfe in jedem Standbild. Der einzige Codec für Sicherheitsanwendungen mit der kürzesten Latenz zwischen Sensor und Bildschirm.

**11 Livebild, Aufzeichnung und Recherche gleichzeitig**  
Livebild an mehrere Nutzer, Aufzeichnung und Recherche in Sekundenschnelle von jedem Ort der Welt über Netzwerk. Konfiguration der Vollbildaufzeichnung unabhängig vom Livebild.

**12 Geringster Energieverbrauch**  
Einsparung bis zu 80 % durch MOBOTIX Low-Power Design. Jede Kamera verbraucht ca. 4-5 Watt (keine Heizung/Kühlung notwendig). Ganzjähriger Betrieb über Standard-PoE mit zentraler USV.

**13 Bandbreiten Management für optimalen Fernzugriff**  
Kamera zeichnet hochauflösend ohne Detailverlust auf und passt, je nach verfügbarer Bandbreite, Bildrate und Auflösung an. Recherche mit maximaler Bildqualität auch über mobile Netzwerke.

**14 MOBOTIX Ringspeicher Konzept**  
Langzeitaufzeichnung im Ringspeicher durch die Kamera, entwickelt von MOBOTIX im Jahr 2000. Weltweit erste Synchronisierung (Cloud Prinzip) zwischen internem (RAM, SD-Karte) und externem Ringspeicher (NAS). Kein Netzwerk während hochauflösender Aufzeichnung notwendig.

**15 Überbrückung von Aufzeichnungen bei Netzwerkausfällen • MxFFS**  
Keine Software notwendig für automatische Synchronisierung zwischen lokaler Aufzeichnung (SD-Karte) und externem Server (NAS). Kein Aufzeichnungsverlust bei Netzwerkausfall.

**16 Hemisphärische Technologie • 180° Panorama Ansicht**  
Lückenlose Sicherung eines kompletten Raums ohne tote Winkel, mit virtuellen Schwenk-, Neige- und Zoomfunktionen. Die gesamte Bildkorrektur erfolgt in der Kamera – ohne zusätzlichen Computer.

**17 Zählung & Verhaltensanalyse • MxAnalytics**  
MxAnalytics zählt automatisch Objekte oder alarmiert aufgrund von Verhaltensmustern wie Abbiegen, Geschwindigkeitsüberschreitung, Aufenthaltsdauer, Gegenrichtung und vieles mehr. Eine perfekte Kombination für Sicherheits- und Marketinganforderungen.

**18 Dualkamera • Intelligente Kombination**  
Die fortschrittlichste Kamera-Lösung kombiniert einen thermalen, optischen und MxActivitySensor, unterstützt die Privatsphäre und erkennt Bewegungen in absoluter Dunkelheit bis zu 400 Meter.

**19 Bewegungserkennung neu definiert • MxActivitySensor**  
Zuverlässige Bewegungserkennung durch Vermeidung von Fehlalarmen von bis zu 90 %. Arbeitet in der Kamera ohne Netzwerk, ohne aufwendige Konfiguration, keine Lizenz oder andere Zusatzkosten.

**20 Professionelles Video-Management-System • MxMC**  
Intuitive Bedienung und einfache Erlernbarkeit ohne Einschränkungen. Für jedes Betriebssystem und jedes Projekt. MxMC ist 100 % kostenlos verfügbar ohne jegliche Zusatzkosten. Höchste Kosteneinsparung für Endkunden.



### CMOS

Sensoren vom Typ Complementary Metal-Oxide Semiconductor sorgen für die effiziente Umwandlung von Licht in Elektronen, wodurch die „Bilderfassung“ möglich wird. Zur weiteren Verbesserung der Lichtempfindlichkeit und somit der Bildqualität hat MOBOTIX einen neuen 1/1,8“ großen 6MP-CMOS Bildsensor mit Moonlight-Technologie eingeführt.

### Codec

Aus den englischen Wörtern Coder und Decoder (Kodierer/Dekodierer). Bezeichnet Verfahren, mit denen z. B. Audiodaten beim Sender so komprimiert werden, dass sie nur einen Bruchteil der Bandbreite benötigen, der für die Übertragung der unkodierten Rohdaten erforderlich wäre. Der Empfänger verwendet den entsprechenden Dekodierer, um die Daten lesen zu können.

### DVR

Ein digitaler Videorecorder (*Digital Video Recorder, DVR*) besteht meist aus einem Windows-PC mit installiertem Video-Management-System (VMS). MOBOTIX Kameras benötigen keinen DVR, da die VMS bereits in die Kamera integriert ist.

### Ergänzungsprogramm

Kameramodelle des Ergänzungsprogramms. Produktion erfolgt eventuell erst nach Bestelleingang. Dadurch können längere Lieferzeiten und Vorgaben zu Mindestbestellmengen für Ergänzungsprodukte entstehen. Alternativ können fast alle Ergänzungsprodukte aus einer Kombination verfügbarer Standardkomponenten (Kamera-Body plus Sensormodul oder Objektiv) ganz einfach selbst zusammengebaut werden.

### IK-Stoßfestigkeitsgrad

Dieser Wert gibt Auskunft über die Stoßfestigkeit einer Kamera. MOBOTIX-Kameras mit den entsprechenden Vandalismus-Sets haben den höchsten erzielbaren Stoßfestigkeitsgrad IK10 oder besser.

### IP-Kamera

Netzwerkfähige Kamera, die das Internet Transfer Protocol (TCP/IP) für Video-, Audio- und Datenverbindungen verwendet.

### IP-Schutzart

Der Schutz vor ins Gerät eindringender Fremdkörper und vor Wasser wird mit einem zweiziffrigen, anwachsendem IP-Wert angegeben, der auch zur Beurteilung der Wetterfestigkeit herangezogen wird. Die meisten MOBOTIX Geräte haben die Schutzart IP65 oder IP66. Die erste Ziffer steht für den Fremdkörperschutz (6: staubdicht), die zweite Ziffer für die Wasserfestigkeit (5: Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel; 6: Schutz gegen starkes Strahlwasser).

### MxBus

MxBus ist ein voll verschlüsseltes zweidrahtiges Bussystem, das MOBOTIX Kameras über Entfernungen von bis zu 100 m anbindet und mit Strom versorgt. So lassen sich Automatisierungs- und kameragesteuerte Kontrollsysteme einrichten. Beim Hinzufügen von MxBus-Geräten wird ein sicherer Schlüssel zugewiesen, der für die Verschlüsselung der gesamten Kommunikation sorgt.

### MxPEG

MxPEG ist der einzige Codec weltweit, der speziell für Videosicherheitslösungen entwickelt wurde. Gegenüber dem sonst verwendeten Codec H.264 benötigt MxPEG deutlich weniger Bandbreite bei deutlich besserer Bildqualität.

### NAS

Bei Network Attached Storage handelt es sich um einen Computer, der ausschließlich zur gemeinsamen Nutzung von Dateien verwendet wird und daher stabiler ist als Windows-basierte PCs. Basiert in der Regel auf Linux.

### PoE

Power over Ethernet ist ein Standard zur Übertragung von Daten und Strom über Ethernet-Leitungen. Alle MOBOTIX Kameras sind PoE-fähig und können Strom von einem standardmäßigen PoE-Netzwerkswitch (IEEE 802.3af/at) beziehen.

### PTZ

Pan, Tilt, Zoom steht für die mechanische Bewegung der Kamera. vPTZ steht für das digitale Bewegen und Zoomen im Erfassungswinkel der Kamera. MOBOTIX Kameras weisen keine mechanisch bewegten Teile auf und nutzen daher virtuelles Pan, Tilt, Zoom (vPTZ).

### RFID

Radio-Frequency Identification steht für die draht- und kontaktlose Nutzung von elektromagnetischen Hochfrequenzfeldern zur automatischen Identifizierung von Objekten. Ein Beispiel hierfür sind Transponderkarten, die zur Zutrittskontrolle verwendet werden.

### SD/microSD-Karte

Auf der werkseitig verbauten, kamerainternen 4GB microSD-Karte werden die Daten z. B. auf einem NAS aufgezeichnet, puffert die Kamera die Daten bei Verbindungsverlust auf der internen SD-Karte und synchronisiert die Daten später automatisch.

### SIP

Das Session Initiation Protocol bezeichnet ein Netzwerkprotokoll zum Aufbau und zur Steuerung einer Kommunikationsverbindung via Computernetzwerk. SIP wird sowohl für Telefonanrufe als auch für Audio-/Videoverbindungen von und zu MOBOTIX-Kameras verwendet.

### VMS

Video-Management-Systeme sorgen für die Organisation von Daten, Analyse von Bildern und Verwaltung von Aufnahmen. Sie beinhalten die Systemintelligenz und Systemlogik. MOBOTIX Kameras sind VMS-fähig.

### VoIP

Geräte, die Voice over IP beherrschen, können Anrufe in einem IP-Datennetzwerk initiieren und ausführen. Alle MOBOTIX Videogeräte sind VoIP-fähig.

### WLAN (WiFi)

Mithilfe des Wireless LAN-Standards können IP-Geräte ohne Ethernet-Verkabelung eine drahtlose Verbindung zum Internet herstellen bzw. miteinander kommunizieren.



MOBOTIX, das MX Logo, MxControlCenter, MxEasy, MxPEG und MxActivitySensor sind in der Europäischen Union, den USA und in anderen Ländern eingetragene Marken der MOBOTIX AG.



Apple, Mac, das Apple-Logo, iPod und iTunes sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken von Apple Inc. iPhone, iPad, iPad mini und iPod touch sind Marken von Apple Inc.



**Allgemeine Hinweise:** Die vollständige Produktübersicht sowie eine aktuelle Preisliste finden Sie auf der MOBOTIX Webseite • Abgabe nur an Handel oder gewerbliche Kunden • Preise zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer • Unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers ab Werk Langmeil, Deutschland • Änderungen vorbehalten • MOBOTIX übernimmt keine Haftung für technische Fehler, Druckfehler oder Auslassungen • Alle Rechte vorbehalten • © MOBOTIX AG 2016

**Die MOBOTIX Erfolgsgeschichte in Großprojekten**



**Lexington School**  
1.200 MOBOTIX Kameras, USA



**Donbass Arena, UEFA EURO 2012 European Soccer Championship**  
528 MOBOTIX Kameras, Ukraine



**DEPOT Logistikzentrum**  
66 MOBOTIX Kameras, Deutschland



**Barwa Commercial Avenue**  
1.840 MOBOTIX Kameras, Qatar



**Tyger Valley Shopping Centre**  
48 MOBOTIX Kameras, Südafrika



**Druzhba Arena, Hockey Stadium**  
600 MOBOTIX Kameras, Ukraine



**Bergen County Jail**  
820 MOBOTIX Kameras, USA



**Vatican Apostolic Library**  
70 MOBOTIX Kameras, Vatikan



**ODS Optical Service GmbH**  
264 MOBOTIX Kameras, Deutschland



**Multistrada, Reifenhersteller**  
134 MOBOTIX Kameras, Indonesien



**S. Florida Water Management District**  
147 MOBOTIX Kameras, USA



**City of Ghent Parking Authority**  
300 MOBOTIX Kameras, Belgien



**Panama Ports Company**  
54 MOBOTIX Kameras, Panama



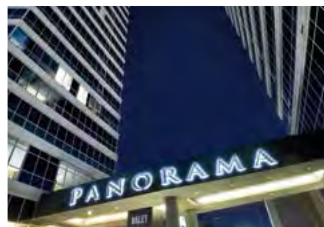
**Valley Health Hospital**  
100+ MOBOTIX Kameras, USA



**City of Dillingham, Verkehrssicherheit**  
80 MOBOTIX Kameras, USA



**Icelandic Road Traffic Directorate**  
256 MOBOTIX Kameras, Island



**Panorama Towers**  
137 MOBOTIX Kameras, USA



**Republic Polytechnic**  
1.000 MOBOTIX Kameras, Singapur



**Interislander Ferries**  
30 MOBOTIX Kameras, Neuseeland



**Calgary School**  
200 MOBOTIX Kameras, Kanada



DE\_08/2016

# Professionelle Video-Lösungen

6MP-Moonlight • VMS • Dual Thermal • Zutrittskontrolle • Analytics

