

## MOBOTIX M15D AllroundDual Kamera



### Dual. Modular. Unverwechselbar.


Original bleibt Original: Der wetterfeste, robuste Nachfolger unseres Dualkamera-Erfolgsmodells bietet neben auswechselbaren Sensormodulen den neuesten Stand der MOBOTIX-Systemtechnik – und bleibt damit in puncto Leistung, Funktionalität und Design weltweit einzigartig.

- Wetterfeste Dualkamera-Plattform für zwei individuell wählbare 5MP-Sensormodule
- Bildöffnungswinkel von Teleobjektiv bis Hemispheric (13° bis 180°)
- Tag- und Nachtsensormodul gleichzeitig in der Kamera nutzbar
- Integrierter DVR (bis 64 GB), wochenlange Aufzeichnung ohne Netzwerklast
- Robust, wartungsarm und wetterfest von -30 bis +60 °C (IP66)
- Digitales, stufenloses Zoomen, Schwenken, Neigen
- Mikrofon, Lautsprecher und intelligente Bewegungssensorik (MxActivitySensor)

#### MOBOTIX Vorteile


Äußerst lichtempfindliche 5 Megapixel-Bildsensoren • Automatische Speicherung aller relevanten Ereignisse auf interner SD-Karte • Mikrofon, Lautsprecher, Erschütterungssensor und PIR integriert • Sicher, denn Video-Bewegungssensorik detektiert kleinste Bewegungen und minimiert Fehlalarme • Kostengünstig durch weniger Kameras mit hochauflösendem (Panorama-)Bild • Wartungsfrei, da keine Heizung, keine Lüftung und keine mechanisch bewegten Teile • Erweiterbar dank verschlüsseltem Zweidrahtbus (MxBus) • Zeitgenau durch Synchronisation via GPS-Satellit (MX-GPS-Box) • Wetterfest von -30 bis +60 Grad Celsius • Keine Lizenz- und Softwarekosten, freies Update


Kameragehäuse	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AllroundDual Core-Sec mit individueller Sensormodul-Bestückung (L12, L25, L38, L51, L76, L160) für Tag- und Nachtbetrieb</li> <li>Robust und wartungsarm, ohne mechanisch bewegte Teile</li> <li>Geeignet für Wand- oder Deckenmontage</li> </ul>

Zubehör	
	<b>Masthalter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 mm pulverlackierter Edelstahl</li> <li>2 Edelstahlbänder, für Mastdurchmesser von 6 bis 18 cm, inkl. Montagematerial</li> </ul>

	<b>MX-Overvoltage-Protection-Box-LSA/-RJ45</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wetterfester Netzwerkverbinder</li> <li>Überspannungsschutz bis 4.000 V</li> <li>Zum Netzwerkanchluss via MxPatchkabel oder Standardnetzwerkkabel</li> </ul>
---	--

	<b>ExtIO-Funktionserweiterung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mikrofon/Lautsprecher</li> <li>Infrarot-Bewegungsmelder, Temperatursensor</li> <li>2 Schalteingänge, 2 Schaltausgänge, 2 beleuchtete Tasten</li> </ul>
---	---

	<b>LPF-Sensormodule</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>LPF-Spezialoptik (Long-Pass-Filter), für alle Nacht-Sensormodule verfügbar, Nutzung in Verbindung mit IR-Beleuchtung</li> <li>Basis für optimale Nummernschilderkennung</li> </ul>
---	---

	<b>Polarisationsfilter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für alle nicht-hemisphärischen Sensormodule</li> <li>Reduziert Spiegelungsreflexionen auf Glasoberflächen</li> <li>Beispielsweise zur Fahreridentifizierung im PKW/LKW (hinter der Windschutzscheibe)</li> </ul>
---	--

5 Megapixel-Sensor (5MP)	
	<p>Auch schnelle Objekte wie diese Taube lassen sich ohne Bewegungsunschärfe hervorragend identifizieren. Nimmt die Beleuchtungsstärke z. B. mit der Dämmerung ab, sorgt die MOBOTIX Lowlight Exposure Optimization (MxLEO) mit verkürzten Belichtungszeiten für weiterhin konturenscharfe Bilder.</p>

Technische Daten	
<b>Modellvarianten</b>	Sec (alle Kombinationen aus 5MP Tag- und Nachtsensormodulen möglich, auch mit LPF)
<b>Objektivoptionen</b>	12 mm bis 160 mm Kleinbild, horizontaler Blickwinkel 180° bis 13°
<b>Min. Lichtstärke</b>	Farbsensor: 0,25 Lux bei 1/60 s, 0,013 Lux bei 1/1 s Schwarzweißsensor: 0,05 Lux bei 1/60 s, 0,0025 Lux bei 1/1 s MxLEO – Lowlight Exposure Optimization
<b>Bildsensoren</b>	1/2,5" CMOS, 5 Megapixel, Progressive Scan
<b>Max. Bildgröße (pro Sensor)</b>	Farbe: 2048 x 1536 (QXGA), Schwarzweiß: 2048 x 1536 (QXGA)
<b>Bildformate (pro Sensor)</b>	Freie Bildformatwahl (160 x 120 bis 2048 x 1536); PTZ-Ansichten: Surround (Quad), Fisheye-Vollbild, Normal, Panorama, Doppel-Panorama, Panorama-Fokus (3 Ansichten)
<b>Max. Bildrate M-JPEG (Live/Aufzeichnung)</b>	VGA: 30 B/s, MEGA/HD: 10 B/s, QXGA 4 B/s, 6MEGA: 2 B/s
<b>Max. Videorate MxPEG (Live/Aufzeichnung/Ton)</b>	VGA: 30 B/s, MEGA/HD: 30 B/s, QXGA: 20 B/s, 6MEGA: 8 B/s
<b>Bildkomprimierung</b>	MxPEG, M-JPEG, JPEG, H.264 (nur SIP-Video)
<b>Interner DVR</b>	MicroSD-Slot (kamerainterne Aufzeichnung bis 64 GB; 4-GB-Karte bereits vorinstalliert)
<b>Externer Video-Ringpuffer</b>	Direkt auf NAS und PC/Server ohne zusätzliche Aufzeichnungssoftware
<b>Software (kosten- u. lizenzfrei)</b>	Video-Management-Software MxEasy, Leitstandssoftware MxControlCenter, MOBOTIX App für iOS-Geräte ab iOS 5.0
<b>Bildverarbeitung</b>	Gegenlichtkompensation, autom. Weißabgleich, Bildverzerrung (inkl. Panoramabildkorrektur), Bewegungserkennung, MxActivitySensor
<b>Virtueller PTZ (vPTZ)</b>	Digitales Schwenken/Neigen/Zoomen stufenlos bis 8x, Vollbildspeicherung im Hintergrund
<b>Alarm/Ereignisse</b>	Video-Bewegungsmelder, MxActivitySensor, externe Signale, Temperatursensor, PIR, Mikrofon, Erschütterungssensor, Benachrichtigung über E-Mail, FTP, Telefonie (VoIP, SIP), visuelle/akustische Alarme, Vor-/Nachalarmbilder
<b>Audio</b>	Mikrofon & Lautsprecher integriert, lippensynchrones Audio, Gegensprechen, Audiorecording
<b>Schnittstellen</b>	Ethernet 10/100, IPv4/IPv6, MiniUSB, MxBus; IO und RS232 über MX-232-IO-Box (Zubehör)
<b>Videotelefon</b>	VoIP/SIP, Gegensprechen, Fernsteuerung per Tastencode, Ereignisanzeige
<b>Sicherheit</b>	Benutzer-/Gruppenmanagement, HTTPS/SSL, IP-Adressfilter, IEEE 802.1x, Intrusion Detection, digitale Bildsignatur
<b>Zulassungen</b>	EMV (EN 55022, CISPR 22, EN 55024, EN 61000-6-1/2, FCC Part15B, CFR 47, AS/NZS 3548)
<b>Stromversorgung</b>	Power over Ethernet (PoE nach IEEE802.3af): PoE-Klasse variabel (2/3), abhängig von Betriebsart; Leistungsaufnahme: typ. 4,5 bzw. 5 Watt (für 1 bzw. 2 Sensormodule)
<b>Betriebsbedingungen</b>	IP66, -30 bis +60 °C
<b>Maße</b>	B x H x T mit Wandhalter: 15,8 x 24,4 x 23,9 cm B x H x T mit Deckenhalter: 15,8 x 21,0 x 20,7 cm
<b>Gewicht (ohne Sensormodule)</b>	mit Wandhalter: ca. 1.129 g mit Deckenhalter: ca. 1.078 g

Das komplette MOBOTIX-Zubehörprogramm und weitere Informationen zur M15D wie Preise, Bedienungsanleitung, Video Management Software für Computer und iOS-Geräte etc. finden Sie im Internet unter [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > **Produkte**. Oder rufen Sie unseren **Kundenservice** für eine individuelle Produktberatung an: +49 6302 9816-0 (werktags von 8 bis 18 Uhr).

Kameramodell	M15D-Sec
<b>Objektive, Sensoren</b>	
Hemispheric 12 mm (180° x 160°)	L12
Superweitwinkel 25 mm (82° x 61°)	L25
Weitwinkel 38 mm (55° x 41°)	L38
Weitwinkel 51 mm (40° x 30°)	L51
Tele 76 mm (27° x 20°)	L76
Tele 160 mm (13° x 10°)	L160
Tele 320 mm (7° x 5°)	–
CSVario 28 – 63 mm (28° – 58°)	–
Bildsensor mit individuellen Belichtungszonen (SW-Sensor auch mit integriertem Longpass-Filter verfügbar)	Farbe, SW (frei kombinierbar)
Sensor-Empfindlichkeit in Lux bei 1/60 s /1 s	Farbe: 0,25/0,013 SW: 0,005/0,0025
Bildsensor-Auflösung (jeder Farb- oder SW-Sensor)	5MP (2592 x 1944)

Hardwareausstattung	
Schutzklasse	IP66
Temperaturbereich -30 bis +60 °C	•
Temporärer interner DVR	64 MB
Serienmäßiger interner DVR	4 GB (MicroSD)
Mikrofon/Lautsprecher	•/•
Passiver Infrarot-Sensor (PIR)	•
Integrierter Temperatursensor	•
Erschütterungssensor	•
Leistungsaufnahme (typischerweise) mit einem/zwei Sensormodul(en)	< 4,5 Watt/< 5 Watt
Variable PoE-Klasse (Werkseinstellung: 3)	2 oder 3

Bildformate, Bildrate, Bildspeicher	
Maximales Bildformat (pro Sensor)	5MP (2592 x 1944)
Maximale Bildrate (MxPEG, max. Auflösung)	10 Bilder/s (5MP)
CIF-Bilder mit 4 GB MicroSD (interner DVR)	250.000
VGA-Bilder mit 4 GB MicroSD (interner DVR)	125.000
HD-Bilder mit 4 GB MicroSD (interner DVR)	40.000
QXGA-Bilder mit 4 GB MicroSD (interner DVR)	20.000

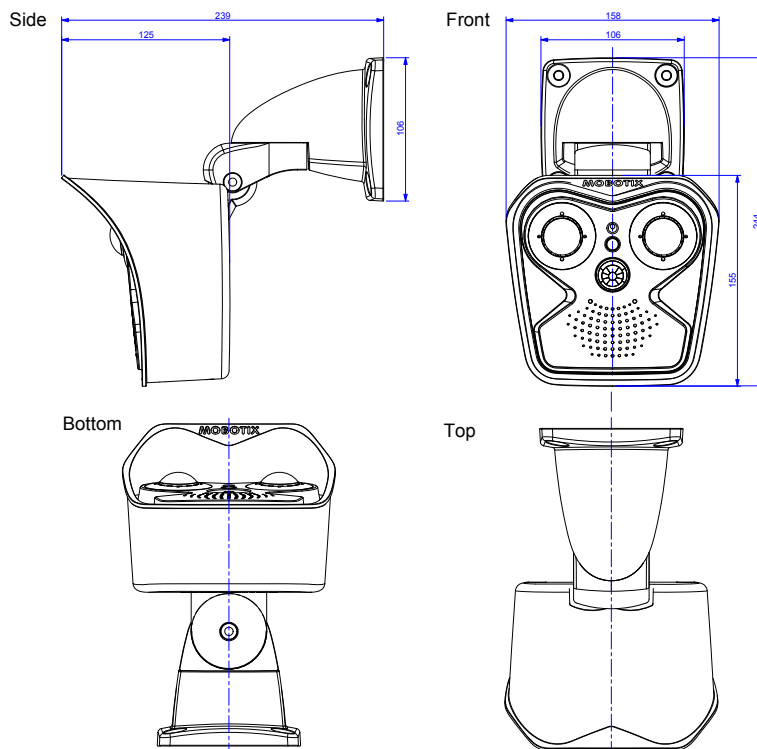
- ab Werk verfügbar
- nicht verfügbar

Kameramodell	M15D-Sec
<b>Allgemeine Funktionen</b>	
Digitalzoom (stufenlos) mit Panning	•
Codecs: Motion-JPEG/MxPEG/H.264 für SIP	•/•/•
Programmierbare Belichtungszonen	•
Einzelbildaufzeichnung (Vor-, Nachalarmbilder)	50
Terabyte-Ringspeicher (intern/Netzwerk)	•
Daueraufzeichnung mit Audio (0,2 bis 30 B/s)	•
Ereignisaufzeichnung mit Audio	•
Zeit- und Ereignissteuerung/verknüpfende Ereignislogik	•/•
Wochenprogramm/Feiertage	•
Webfunktionen (FTP, E-Mail)	•
Playback/Quad- und MultiView	•/•
Bidirektionales Audio im Browser	•
Logo-Generator, animiert	•
Master/Slave-Scharfschaltung	•
Mehrere zeitgesteuerte Privacy Zones	•
Sprachmeldungen (benutzerspezifisch)	•
VoIP-Telefonie (Audio/Video, Alarm)	•
Remote-Aufschaltung (Netzwerkmeldung)	•
Signaleingänge/-ausgänge und RS232 via	MX-232-IO-Box
Programm-Interface (HTTP-API)	•
Security Features (HTTPS/S/L, IP-basierte Zugriffsbeschränkung, Netzwerk-Authentifizierung IEEE 802.1X)	•
<b>Videoanalyse</b>	
Video-Bewegungsmelder	•
MxAnalytics	–
MxActivitySensor	•
<b>Videomanagement Software</b>	
MxEasy (Windows/Mac OS X)	•
MxControlCenter (Windows)	•
MOBOTIX App (iOS)	•

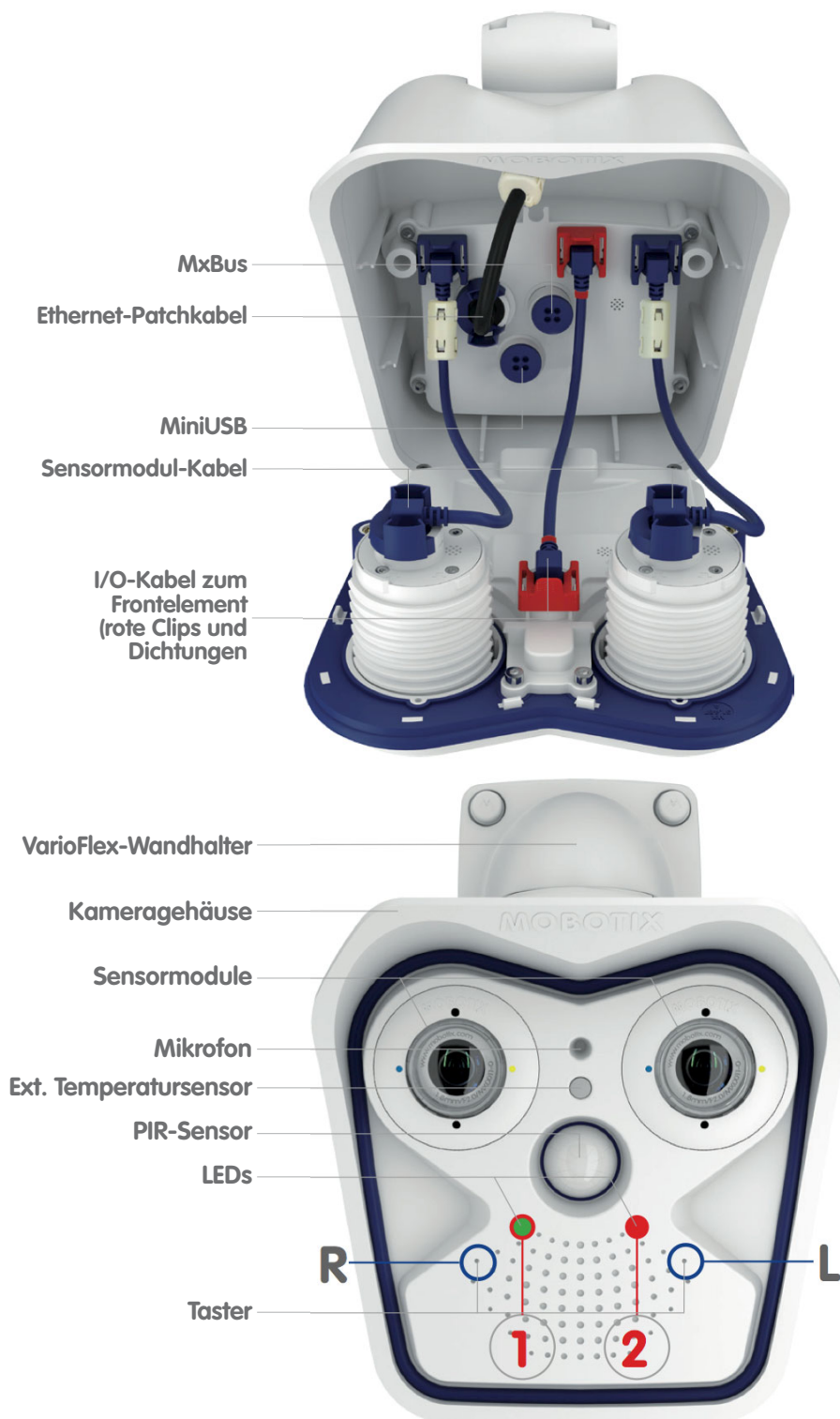
### Lieferumfang M15M Core (Basismodul)



(Auszug aus der technischen Dokumentation: [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > Support > Betriebsanleitungen)



(Auszug aus den technischen Zeichnungen und 3D-Ansichten: [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > Support > Bilddatenbank)



LED 1: Power (on), Fehler (blinkt)  
LED 2: Aufzeichnung (blinkt)

(M15D – Kameragehäuse und Anschlüsse, Auszug aus der technischen Dokumentation)



## Modulares System für maximale Flexibilität.

Die IP-Videosysteme S15D und M15D nutzen das modulare MOBOTIX-Plattformkonzept, bei dem ein wetterfestes Kamera-Kerngehäuse (Core) mit separat erhältlichen, ebenfalls wetterfesten Sensormodulen bestückt wird. Dies sorgt für maximale Flexibilität auch bei wechselnden Einsatzbereichen, da immer nur eine einzige Kameraplattform benötigt wird: für Video-Sicherheitsanwendungen, im kommerziellen, privaten und öffentlichen Bereich, als Überwachungs-, Web- oder Wetterkamera, drinnen oder draußen, bei Tag und bei Nacht.

Die mit Mikrophon und LEDs ausgestatteten 5 Megapixel-Sensormodule der M15D und S15D sind identisch und können mit dem mitgelieferten Spezialwerkzeug ausgetauscht werden. Die Sensormodule werden direkt mit dem Kameragehäuse verschraubt (M15D), oder über jeweils bis zu zwei Meter lange Anschlusskabel mit dem verdeckt montierten Kameragehäuse verbunden (S15D). Dank der ab Werk vorinstallierten Kamera-Software sind sie sofort und ohne zusätzliche Konfiguration einsetzbar.

### Übersicht: Sensormodule für M15D und S15D

Insgesamt stehen sechs verschiedene Brennweiten (Objektivöffnungswinkel 13° bis 180°) – jeweils als Tag- oder Nachtvariante – für die M15D und S15D zur Wahl. Durch Verwendung einer beliebigen Sensormodulkombination ist das System hervorragend an jede individuelle Anwendungssituation anzupassen. Aufgrund der Gegenlichtsicherheit der MOBOTIX-Kameras wird bei keinem einzigen Objektiv eine mechanische Auto-Iris benötigt, was die Kamera extrem robust und wartungsfrei macht.

- L12 Hemispheric mit 180°-Bildwinkel (horizontal)
- L25 Superweitwinkel mit 82°-Bildwinkel (horizontal)
- L38 Weitwinkel mit 54°-Bildwinkel (horizontal)
- L51 Weitwinkel mit 39°-Bildwinkel (horizontal)
- L76 Tele mit 27°-Bildwinkel (horizontal)
- L160 Tele mit 13°-Bildwinkel (horizontal)

**Mehr Informationen: [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > Produkte > AllroundDual M15**