



- Mx6-Systemplattform mit H.264-Unterstützung
- Aufzeichnung auf interner MicroSD-Karte (SDXC, SDHC eingebaut)
- Audio (Mikrofon und Lautsprecher) integriert
- Sämtliche Anschlüsse des S16-Kameramoduls verwendbar
- Erhältlich mit 6MP-Sensormodulen (Tag/Nacht)
- Sensoren für Temperatur und Erschütterung (*) integriert
- Wetterfestes und robustes Kameragehäuse (IP66, IK10+)

Gepanzerte 6MP-Dualkamera mit einem oder zwei Tag- oder Nacht-Bildsensoren für Eckmontage

Vandalismusgeschützte MOBOTIX 6MP-Kamera für Eckmontage im 3 mm-Edelstahlgehäuse; Frontplatte und Deckel aus 5 mm Edelstahl, ein Objektiv kann nach unten weisend installiert werden.

Weitere Informationen:
www.mobotix.com > Produkte > Outdoor-Kameras > V16

Mx-V16A-6
32.847-003_DE_09/2017

MOBOTIX

*: mit Firmware ab V5.0.1

Lieferumfang prüfen



| Position | Anzahl | Bezeichnung |
|-----------------------|--------|---|
| 1.1 | 1 | Kameragehäuse Edelstahl 3 mm mit Oberseite 5 mm |
| 1.2 | 1 | Frontplatte Edelstahl 5 mm (montiert) |
| 1.3 | 1 | S16 (modifiziert) mit ein oder zwei 6MP-Sensormodulen (B041/B079, jeweils als Tag/Nacht, beliebig positionierbar), auf Frontplatte montiert |
| 1.4 | 2 | Edelstahl-Sicherheitsschraube M5x12 (1x montiert, 1x beigelegt) |
| 1.5 | 1 | MicroSD-Karte (SDHC, in S16 montiert) |
| 1.6 | 1 | Ethernet-Patchkabel 50 cm mit Dichtungen (montiert) |
| Montagezubehör | | |
| M.1 | 1 | Inbusschlüssel 2 mm |
| M.2 | 1 | Schrauber-Bit für Edelstahl-Sicherheitsschraube M5x12 |
| M.3 | 1 | Kombiwerkzeug (Objektiv, Domkuppel, Filtereinsätze) |
| M.4 | 1 | Modulschlüssel (Objektive scharfstellen) |
| Dokumentation | | |
| D.1 | 1 | V16 Bohrschablone |
| D.2 | 1 | V16 Quick Install (dieses Dokument) |

V16 auspacken und Frontplatte entfernen

1. V16 aus der Packung entnehmen

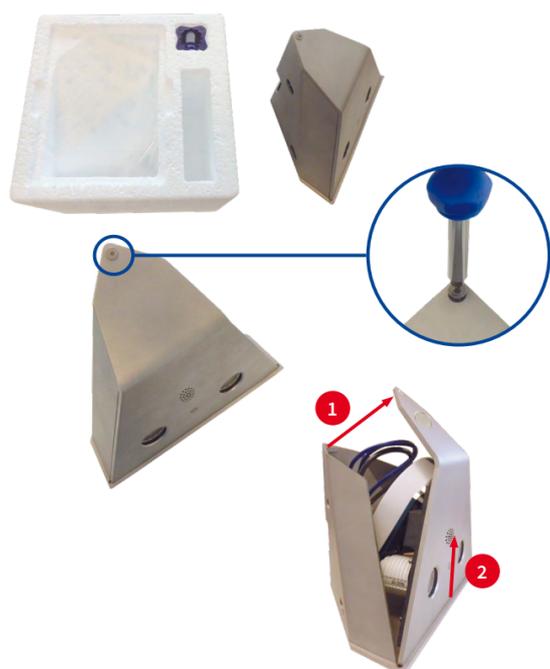
Entnehmen Sie das Oberteil der Verpackung sowie die V16 aus dem Karton und stellen Sie die V16 umgekehrt auf eine Unterlage.

2. Sicherheitsschraube entfernen

Lösen Sie die Sicherheitsschraube mit dem im Lieferumfang enthaltenen Schrauber-Bit und einem geeigneten Bithalter (blauer Kreis in der Abbildung).

3. Frontplatte abnehmen

Ziehen Sie die Frontplatte am oberen Ende nach schräg oben **1** und heben Sie die Frontplatte anschließend nach oben aus dem Gehäuse **2**. Legen Sie dann die Frontplatte mit der Vorderseite auf die Unterlage.



SD-Karte austauschen (optional)

1. Kameramodul S16 demontieren

Lösen Sie die drei Inbusschrauben (rote Pfeile in der Abbildung) mit dem im Lieferumfang enthaltenen Inbusschlüssel 2 mm (Pos. M.1). Achten Sie dabei darauf, dass das zweiadrige Mikrofonkabel nicht beschädigt wird.

2. SD-Karte austauschen

Unterbauen Sie das Kameramodul S16 mit einem geeigneten Gegenstand. Tauschen Sie anschließend die montierte SD-Karte gegen eine geeignete MicroSD-Karte (max. 64 GB) aus, wie im *S15-Kamerahandbuch, Abschnitt 2.2.9, «MicroSD-Karte austauschen»*, beschrieben.

3. Kameramodul S16 montieren

Setzen Sie das Kameramodul S16 wieder über die entsprechenden Löcher und bringen Sie die Inbusschrauben wieder an (Drehmoment 0,85 Nm).



Gehäuse montieren

1. Dübellöcher anzeichnen (falls erforderlich)

Zeichnen Sie die Dübellöcher mithilfe der Bohrschablone an (zuerst falten oder entlang der gestrichelten Linie abschneiden, dann linke Seite anzeichnen, anschließend rechte Seite anzeichnen). Wenn Sie die Bohrschablone nicht verwenden möchten, können Sie auch das Gehäuse zum Anzeichnen der Bohrlöcher verwenden.

Wenn die Kabel durch eine Mauer/Wand von hinten zugeführt werden, achten Sie darauf, dass die Aussparung über dem Kabelaustritt liegt.

2. Dübellöcher bohren (falls erforderlich)

Bohren Sie die Löcher für geeignete Dübel mit dem entsprechenden Dübelbohrer. Stecken Sie anschließend die Dübel vollständig in die gebohrten Löcher.

3. Gehäuse befestigen

Achten Sie darauf, dass alle Leitungen zum Kameramodul durch die Aussparung auf der Rückseite geführt werden. Bringen Sie dann das Gehäuse mit geeigneten Schrauben und Unterlegscheiben an.

Achten Sie darauf, dass die Befestigungsschrauben nur so fest angezogen werden, dass sich das Gehäuse verzieht!



Kabel verbinden*

*Informationen zum direkten Auflegen eines Netzwerk-Verlegekabels in der S16 finden Sie im *S15-Kamerahandbuch*.

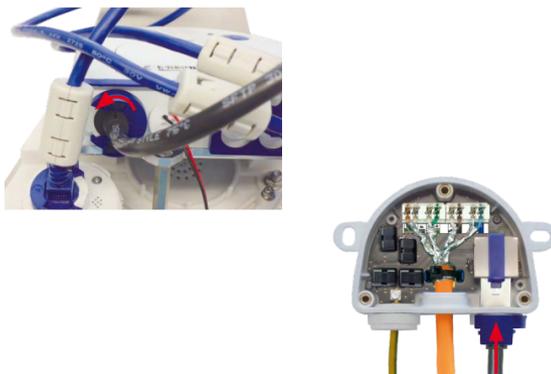
1. Netzwerkkabel austauschen (optional)

Drehen Sie den blauen Bajonettverschluss der S16 nach links auf und entfernen Sie den Bajonettverschluss sowie das montierte Patchkabel (Pos. 1.6). Stecken Sie das neue MOBOTIX-Patchkabel in die Netzwerkbuchse und bringen Sie den blauen Bajonettverschluss wieder an.

2. Netzwerkkabel anschließen

Stecken Sie das andere Ende des Patchkabels durch den Ausschnitt des Gehäuses und dann in einen wasserdichten Verbinder (z. B. die MX-Overvoltage-Protection-Box) oder in einen Switch.

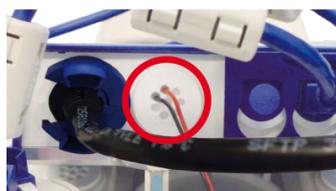
Weitere Hinweise hierzu finden Sie im *S15-Kamerahandbuch* im *Abschnitt 2.5.1, «Netzwerkverkabelung der S15 mit Patchkabel herstellen»*.



MOBOTIX

3. Weitere Kabel anschließen (optional)

Schließen Sie weitere Kabel (z. B. für ext. Lautsprecher/Mikrofon) an, indem Sie die einzelnen Adern durch den Einzeladerstopfen (roter Kreis) drücken. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *S15-Kamerahandbuch* in *Abschnitt 2.2.8, «Anschluss externer Audio-Komponenten»*.



4. Kabel sorgfältig verlegen

Achten Sie darauf, dass alle Kabel so verlegt werden, dass sie beim Einsetzen und Schließen der Frontplatte keinesfalls zwischen Frontplatte und Gehäuse eingeklemmt werden. Hierzu können die Kabel z. B. mithilfe von Kabelbindern (roter Kreis) zusammengehalten werden.



Startoptionen der V16

Normalerweise startet die Kamera als DHCP-Client und versucht, automatisch eine IP-Adresse von einem DHCP-Server zu erhalten. Für bestimmte Zwecke kann beim Starten der Kamera das Boot-Menü aktiviert werden, um die Kamera in anderen Modi zu starten.

1. Kamera vorbereiten

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung der Kamera.
- Öffnen Sie das Gehäuse (siehe «V16 auspacken und Frontplatte entfernen» auf Seite 1).
- Stellen Sie die Stromversorgung der Kamera wieder her.

2. Boot-Menü aktivieren

Die rote LED leuchtet ca. 5–10 s nach Herstellen der Stromversorgung für die Dauer von 10 s auf. Drücken Sie den Taster L (roter Kreis in der Abbildung); die Kamera wechselt in das Boot-Menü zur Auswahl verschiedener Boot-Optionen.



Die LED blinkt jetzt ein Mal und wiederholt dieses Blinksignal nach einer Pause von einer Sekunde (die Anzahl der Blinksignale entspricht der aktuell auswählbaren Boot-Option). Drücken Sie den Taster erneut kurz (< 1 s), um zur nächsten Boot-Option zu wechseln. Nach der letzten Boot-Option wird wieder die erste angezeigt (1 x blinken).

| LED blinkt | Boot-Option | Bedeutung | Audio-Bestätigung* |
|------------|-------------------------|--|--------------------|
| 1 x | Nicht verwendet | Steht bei diesem Kameramodell nicht zur Verfügung. | – |
| 2 x | Werkseinstellungen | Startet die Kamera mit den Werkseinstellungen (Werks-IP-Adresse, Benutzernamen und Kennwörter werden nicht zurückgesetzt). | Boing |
| 3 x | Automatische IP-Adresse | Startet die Kamera als DHCP-Client und bezieht eine IP-Adresse von einem DHCP-Server. Ist kein DHCP-Server vorhanden oder wird keine IP-Adresse erhalten, startet die Kamera mit der Werks-IP-Adresse. | Boing-Boing |
| 4 x | Recovery-System | Startet die Kamera im Recovery-System, z. B. um eine fehlgeschlagene Aktualisierung der Kamera-Software erneut durchzuführen. | Alarm Sound |

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

3. Boot-Option auswählen

Betätigen Sie hierzu den Taster länger (> 2 s). Die Kamera quittiert die Auswahl durch 3 s schnelles Blitzen. Nach 20 s erfolgt die akustische Bestätigung lt. obiger Tabelle.

Erfolgt keine Auswahl, fährt die Kamera nach einer gewissen Zeit normal weiter hoch.

Frontplatte montieren

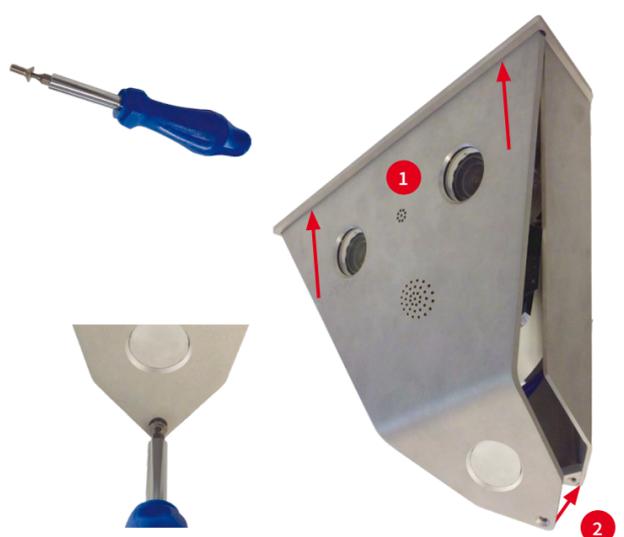
1. Schließen der Frontplatte vorbereiten

Für diesen Schritt sollten Sie einen Bithalter mit aufgesetztem Schraubbit und der Sicherheitsschraube wie im Bild gezeigt vorbereiten und griffbereit halten.



2. Frontplatte einsetzen

Setzen Sie die Frontplatte in Richtung der roten Pfeile von unten nach oben in das Gehäuse ein **1**. Klappen Sie dann die Frontplatte unten in Richtung des Gehäuses **2** und sichern Sie die Frontplatte mit einer Hand.



3. Frontplatte verschließen

Schrauben Sie die Sicherheitsschraube von unten in das entsprechende Gewinde ein (Drehmoment 1 Nm).

Inbetriebnahme

Da die V16 als Kamera eine modifizierte Version der S16 enthält, ist die Inbetriebnahme der V16 identisch mit der Inbetriebnahme der S16 (siehe *S15-Kamerahandbuch, Kapitel 3, «Inbetriebnahme der Kamera»*).

Allerdings kann diese Version der S16 nicht mit hemisphärischen Objektiven betrieben werden; die Hemispheric-Funktionen und bestimmte Ansichten (Panorama, Panorama/Fokus ...) stehen daher nicht zur Verfügung.

Wichtige Hinweise

Sicherheitshinweise

Hinweise zur Installation:

- Die Verwendung dieses Produkts in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.
- Die Installation dieses Produkts muss gemäß der Dokumentation in *Kapitel 2, «Montage»* des *S15-Kamerahandbuchs* erfolgen. Falsche Montage kann Schäden an der Kamera verursachen!
- Bei der Installation dieses Produkts dürfen nur Original MOBOTIX-Teile und MOBOTIX-Anschlusskabel verwendet werden.
- Für die Installation dieses Produkts ist ein tragfähiger ebener Untergrund erforderlich, der eine stabile Montage der verwendeten Befestigungselemente erlaubt.



Netzwerksicherheit: MOBOTIX-Produkte bringen alle notwendigen Konfigurationsmöglichkeiten für einen datenschutzkonformen Betrieb in Ethernet-Netzwerken mit. Für das systemübergreifende Datenschutzkonzept ist der Betreiber verantwortlich. Die notwendigen Grundeinstellungen zur Missbrauchsverhinderung können in der Software konfiguriert werden und sind passwortgeschützt. Ein unautorisiertes Fremdzugriff wird dadurch verhindert.



Rechtliche Hinweise

Rechtliche Aspekte einer Video- und Audioaufzeichnung: Beim Einsatz von MOBOTIX-Produkten sind die Datenschutzbestimmungen für Video- und Audioüberwachung zu beachten. Je nach Landesgesetz und Aufstellungsort der V16 kann die Aufzeichnung von Video- und Audiodaten besonderen Auflagen unterliegen oder untersagt sein. Alle Anwender von MOBOTIX-Produkten sind daher aufgefordert, sich über die aktuell gültigen Bestimmungen zu informieren und diese zu befolgen. Die MOBOTIX AG übernimmt keine Verantwortung für einen nicht legalitätskonformen Produktgebrauch.



Elektrotechnische Installation: Elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend errichtet, geändert und instandgehalten werden. Auf die richtige Verwendung der elektrischen Anschlüsse ist zu achten.



Überspannungen: MOBOTIX-Kameras sind durch eine Reihe von Maßnahmen gegen die Auswirkungen von geringen Überspannungen geschützt. Diese Maßnahmen können jedoch nicht verhindern, dass größere Überspannungen Schäden an der Kamera verursachen. Bei der Installation der Kameras im Außenbereich ist daher dem **Blitzschutz** und den damit verbundenen Gefahren für Gebäude und Netzwerkinfrastruktur besondere Beachtung zu schenken.



Objektiv nicht berühren: Aufgrund der hohen Rechenleistung der V16 kann es, begünstigt durch entsprechende Umgebungsbedingungen am Installationsort, zu einer relativ hohen, für die Funktionalität der Kamera jedoch unbedenklichen **Temperaturentwicklung** im Bereich des Bildsensors kommen. Im Handbereich darf dieses Produkt deshalb nicht ohne Objektivschutzscheiben betrieben werden.



Vor Öffnen der Kamera Stromzufuhr unterbrechen: Stellen Sie vor dem Öffnen der Kamera (z. B. zum Austauschen der SD-Karte oder zum Anschließen von Leitungen im Inneren des Gehäuses) sicher, dass die Stromzufuhr der Kamera unterbrochen ist.



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



Haftungsausschluss

Die MOBOTIX AG haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung seiner Produkte, dem Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen sowie der relevanten Vorschriften entstehen. Es gelten unsere **Allgemeinen Geschäftsbedingungen**, deren jeweils aktuelle Fassung auf www.mobotix.com zum Download bereit steht (Link **AGB** unten auf jeder Seite).



Technische Daten V16

| | |
|----------------------------------|---|
| Modellvarianten | Mx-V16A-6* (versch. Kombinationen aus Tag-/Nacht-Bildsensoren mit den u. a. Objektivoptionen als Mono-/Dualkameras) |
| Objektivoptionen | B041 (horiz. Bildwinkel 90°) B079 (horiz. Bildwinkel 45°) |
| Empfindlichkeit | Farbsensor (Tag): 0,1 lx @ 1/60s; 0,005 lx @ 1s SW-Sensor (Nacht): 0,02 lx @ 1/60s; 0,001 lx @ 1s |
| Bildsensor | 1/1,8" CMOS, 6MP (3072x2048), Progressive Scan |
| Max. Bildgröße | 6MP (3072x2048) |
| Bildformate | Frei konfigurierbare 4:3-, 8:3-, 16:9- oder benutzerdefinierte Formate oder (Image Cropping), z. B. 2592x1944 (5MP), 2048x1536 (QXGA), 1920x1080 (Full-HD), 1280x960 (MEGA) |
| Max. Bildrate | • MxPEG (max.): 42@HD (1280x720), 34@Full-HD, 24@QXGA, 15@5MP, 12@6MP • M-JPEG (max.): 26@HD (1280x720), 13@Full-HD, 9@QXGA, 5@5MP, 4@6MP • H.264 (max.): 25@Full-HD, 20@QXGA |
| Video-Codec | • MxPEG, M-JPEG, JPEG (max. Ausgabeformat 6MP) • H.264 (max. Ausgabeformat QXGA, Bandbreitenbegrenzung möglich) |
| DVR | • Kamera-intern via MicroSD-Karte (SDXC, SDHC vorinstalliert) • extern auf USB-Device • extern auf NAS • getrennte Livebild und Vollbilddaufzeichnung – MxFFS mit Archivierungsfunktion • Vor- und Nachalarmbilder • automatische DVR-Überwachung inkl. Fehlerbenachrichtigung |
| Externer Video-Ringpuffer | Direkt auf NAS und PC/Server ohne zusätzliche Aufzeichnungssoftware |
| Software (inklusive) | Videomanagement-Software MxManagementCenter |
| Bildverarbeitung | MxLEO, Gegenlichtkompensation, automatischer Weißabgleich, Bildverzerrung |

| | |
|----------------------------------|---|
| PTZ | Digitales Schwenken/Neigen/Zoomen stufenlos bis 8fach |
| Alarm/Ereignisse | Temperatursensor, Erschütterungssensor (mit Firmware ab V5.0.1), weitere Sensorik/IOs via MxMessageSystem, Benachrichtigung über E-Mail, FTP, Telefonie (VoIP, SIP), visuelle/akustische Alarme, Vor-/Nachalarmbilder |
| Intelligente Videoanalyse | MxActivitySensor, Video-Motion-Analysis |
| Audio | • Mikrofon und Lautsprecher integriert, beide 16bit/16kHz (HD-Wideband-Audio) • lippensynchrones Audio, Audiorecording • VoIP/SIP Telefonie, Gegensprecher, Fernsteuerung per Tastencode |
| Schnittstellen | Ethernet 100Base-T (Patch- oder Verlegekabel), MiniUSB; Ein-/Ausgänge und RS232 über Zubehör |
| Sicherheit | Benutzer-/Gruppenmanagement, HTTPS/SSL, IP-Adressfilter, IEEE 802.1x, Intrusion Detection, digitale Bildsignatur, MxFFS |
| Zulassungen | EN 55032:2012, EN 55022:2010, EN 55024:2010, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011, EN 61000-6-4:2007+A1:2011, AS/NZS CISPR22:2009+A1:2010, CFR 47, FCC Part 15B |
| Stromversorgung | Power over Ethernet IEEE 802.3af |
| Leistungsaufnahme | Typ. 5 W |
| Schutzklassen | IP66, IK10+ |
| Umgebungstemperaturen | –30 bis 60 °C |
| Maße/Gewicht | B x H x T: 261 x 196 x 180 mm Gehäuse aus 3 mm Edelstahl (Oberseite und Frontplatte 5 mm Edelstahl), S16 mit ein oder zwei 6MP-Sensormodulen (Tag/Nacht), auf Frontplatte montiert, Schraubbit für 50 cm (montiert), Inbuschlüssel 2 mm, Schraubbit für 50 cm Edelstahl-Sicherheitsschraube, Kombiwerkzeug, Modulschlüssel, V16 Quick Install, Bohrschablone |
| Lieferumfang | |

Abmessungen

