

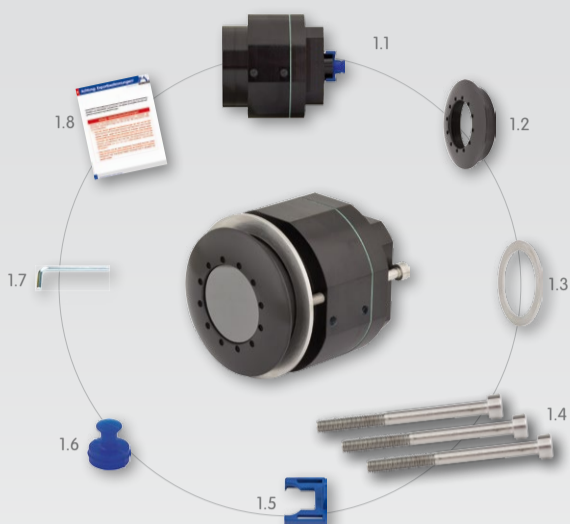


MOBOTIX S15D mit 2 x Thermal-Sensormodul oder Thermal-Sensormodul und Standard-Sensormodul

- S15D: Modulare PoE-Netzwerkamera mit max. zwei Sensormodulen für den verdeckten Einbau
- Alle Komponenten wetterfest (S15D: IP65, Thermal-Sensormodul: IP66), -30 bis +60°C
- Thermal- und Standard-Sensormodule frei kombinierbar
- Sensormodul-Zuleitungen max. je 2 m (z. B. für innen und außen)

Sensormodul mit High-End-Thermalsensor und 43/65/135 mm Brennweite für MOBOTIX S15D; wahlweise ein oder zwei Thermal-Sensormodule bzw. ein Thermal- und ein Standard-Sensormodul (Tag/Nacht/LPF) anschließbar

### Lieferumfang

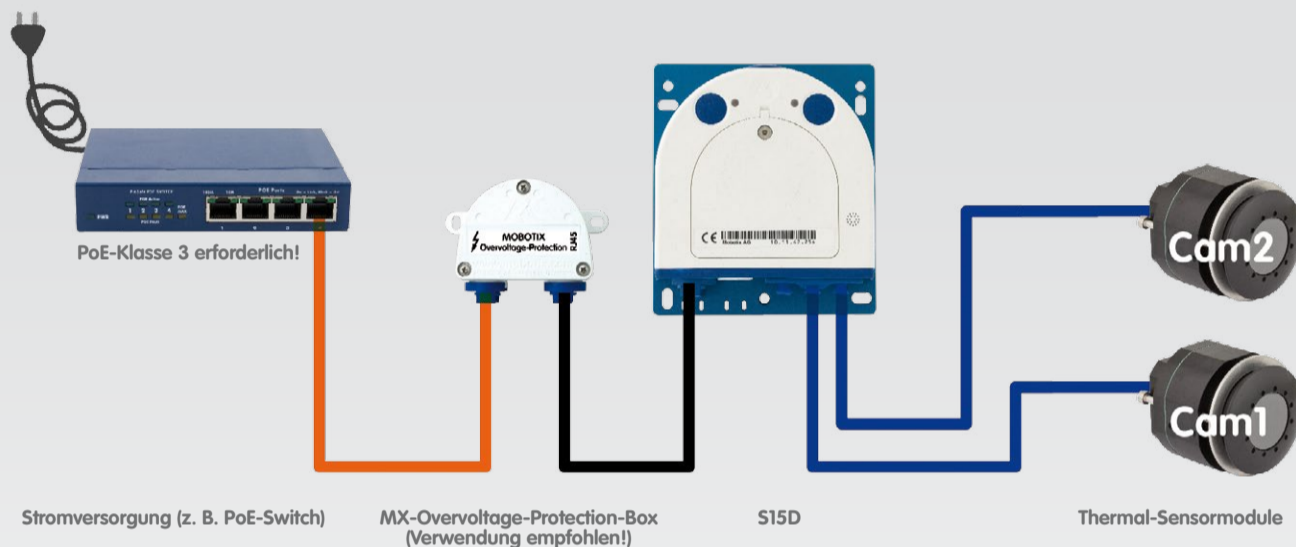


Position	Anzahl	Bezeichnung
1.1	1	Gehäuse MX-SM-Thermal-L43/65/135, schwarz eloxiert
1.2	1	Frontplatte Aluminium, schwarz eloxiert (montiert)
1.3	1	Druckplatte Ø 63 mm, Edelstahl (montiert)
1.4	3	Zylinderkopfschrauben M4x50 mm, Edelstahl (montiert)
1.5	1	Kabelarretierung blau (montiert)
1.6	1	Blindstopfen blau, klein (montiert)
1.7	1	Inbusschlüssel 3 mm
1.8	1	Besondere Exportbestimmungen deutsch/englisch

### Verfügbare Brennweiten

Beispielbild	MX-SM-Thermal-L43	MX-SM-Thermal-L65	MX-SM-Thermal-L135
Bestellnummer	MX-SM-Thermal-L43	MX-SM-Thermal-L65	MX-SM-Thermal-L135
Kleinbildbrennweite	43 mm	65 mm	135 mm
Nominalbrennweite	7,5 mm	13 mm	19 mm
Horizontaler Bildwinkel	45°	25°	17°

### Beispiel zum Anschluss von Thermal-Sensormodulen an die S15D



#### Achtung!

Bei Verwendung einer MOBOTIX S15D, bei der zuvor die PoE-Klasse gegenüber der Werkseinstellung manuell auf PoE-Klasse 2 geändert wurde, ist zuerst PoE-Klasse 3 einzustellen, bevor die Sensormodule angeschlossen werden!

Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

- Montieren Sie die Kamera und die Sensormodule.
- Stellen Sie sicher, dass die Sensormodule **nicht** mit der Kamera verbunden sind.
- Stellen Sie die Stromversorgung her und starten Sie die Kamera.
- Stellen Sie die PoE-Klasse 3 ein (siehe Kamerahandbuch) und tragen Sie die verwendeten Module ein.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung.
- Schließen Sie die Sensormodule an die S15D an.
- Stellen Sie die Stromversorgung der Kamera wieder her.

### Montage der S15D

#### Schritt 1: S15D montieren

- Montieren Sie die MOBOTIX S15D an einem geeigneten Ort.
- Beachten Sie dabei die Informationen in Kapitel 2 des S15D-Kamerahandbuchs.



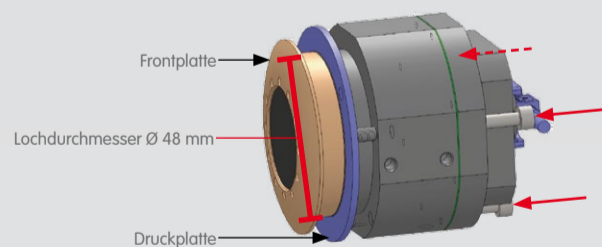
#### Schritt 2: Sensorkabel verlegen und an S15D anschließen

- Verlegen Sie die benötigten MOBOTIX-Sensorkabel (nicht im Lieferumfang enthalten) von der S15D zum Montageort der Sensormodule und bringen Sie die Klappferrite an beiden Enden des Sensorkabels an.



- Schließen Sie die Sensorkabel an die S15D wie im S15-Kamerahandbuch beschrieben an.

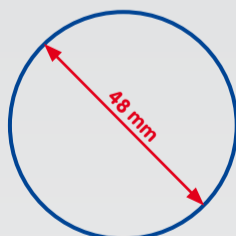
### Montagevariante 1: Frontplattenmontage hinter Wand/Blende



Durch Eindrehen der Zylinderkopfschrauben (rote Pfeile) wird die Druckplatte von hinten gegen die Wand/Blende gedrückt.  
Lochdurchmesser Ø 48 mm  
Mögliche Stärke der Wand/Blende: 0 – 14 mm

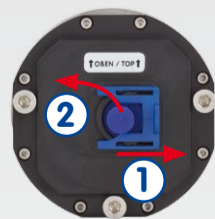
#### Schritt 1: Montageort vorbereiten

- Bohren Sie ein **Loch mit 48 mm Durchmesser** in die Wand oder die Blende.



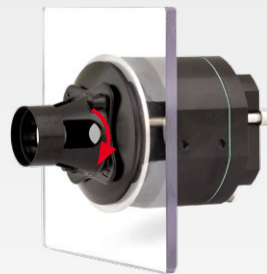
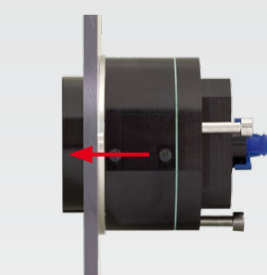
#### Schritt 2: Thermal-Sensormodul anschließen

- Öffnen Sie die blaue Verriegelung auf der Rückseite des Moduls (1) und entfernen Sie den blauen Blindstopfen (2).
- Stecken Sie den Stecker des blauen MOBOTIX-Sensorkabels (nicht im Lieferumfang enthalten) so in die Buchse, dass der Stecker bündig mit dem Gehäuse abschließt.
- Schließen Sie die blaue Verriegelung auf der Rückseite des Moduls.



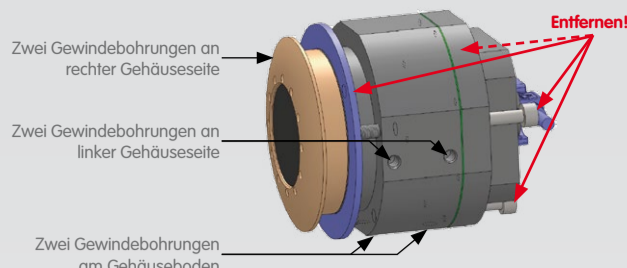
#### Schritt 3: Thermal-Sensormodul montieren

- Schrauben Sie die Frontplatte des Moduls mithilfe des schwarzen Modulschlüssels (im Lieferumfang der S15D enthalten) ab.
- Drehen Sie die Zylinderkopfschrauben nach hinten heraus, bis die Druckplatte am Sensorgehäuse anliegt.
- Stecken Sie das Modul von hinten durch das gebohrte Loch.
- Drehen Sie die Frontplatte von vorn in das Modul und ziehen Sie die Frontplatte mit dem Modulschlüssel fest.
- Fixieren Sie das Modul, indem Sie die Zylinderkopfschrauben mit dem 3 mm-Inbusschlüssel gleichmäßig festziehen und so die Druckplatte gegen die Wand drücken. **Achten Sie darauf**, dass die Markierung **OBE**N/TOP auf der Rückseite des Moduls nach oben zeigt.



Fahren Sie mit der Inbetriebnahme wie in Abschnitt «Inbetriebnahme S15D mit Thermal-Sensormodul» beschrieben fort.

## Montagevariante 2: Gewindeschraubenmontage



Das Gehäuse kann durch Anbringen von geeigneten Gewindeschrauben M4 (Gewindetiefe 4 mm) an mindestens zwei der sechs Schraubgewinde befestigt werden. Druckplatte und Zylinderkopfschrauben werden entfernt.

## Schritt 1: Montageort vorbereiten

- Sehen Sie geeignete Befestigungen für das Thermal-Sensormodul vor. Dabei muss das Modul mit mindestens zwei Gewindeschrauben sicher montiert werden.
- Achten Sie darauf, dass die Markierung **OBEN/TOP** auf der Rückseite des Moduls nach oben zeigt.



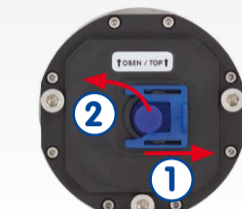
## Schritt 2: Thermal-Sensormodul vorbereiten

- Schrauben Sie die Frontplatte des Moduls mithilfe des schwarzen Modulschlüssels (im Lieferumfang der S15D enthalten) ab.
- Entfernen Sie die Zylinderkopfschrauben und die Druckplatte.
- Drehen Sie die Frontplatte wieder auf das Modul auf und ziehen Sie die Frontplatte mit dem schwarzen Modulschlüssel fest.



## Schritt 3: Thermal-Sensormodul anschließen

- Öffnen Sie die blaue Verriegelung auf der Rückseite des Moduls (1) und entfernen Sie den blauen Blindstopfen (2).



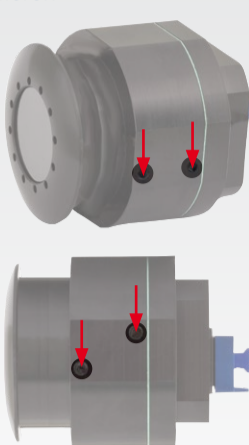
- Stecken Sie den Stecker des blauen MOBOTIX-Sensorkabels so in die Buchse, dass der Stecker bündig mit dem Gehäuse abschließt.



- Schließen Sie die blaue Verriegelung auf der Rückseite des Moduls.

## Schritt 4: Thermal-Sensormodul montieren

- Fixieren Sie das Modul, indem Sie dieses mit geeigneten Gewindeschrauben M4 an mindestens zwei der Bohrungen befestigen. Die Bohrungen befinden sich in der rechten und linken sowie in der Unterseite des Moduls (siehe Abschnitt «Abmessungen/Bohrschablonen» weiter unten).



Fahren Sie mit der Inbetriebnahme wie in Abschnitt «Inbetriebnahme S15D mit Thermal-Sensormodul» beschrieben fort.

## Inbetriebnahme S15D mit Thermal-Sensormodul

## Schritt 1: Netzwerkverbindung und Stromversorgung herstellen

- Verbinden Sie die Netzwerkschnittstelle der Kamera mit einem Router oder Switch (siehe *S15-Kamerahandbuch*, Abschnitt «Netzwerk- und Stromanschluss, zusätzliche Kabel»).
- Wenn Sie keinen PoE-Switch verwenden, stellen Sie die Stromversorgung zur Kamera her (über PoE Power-Adapter/MX-NPA-Box).
- Konfigurieren Sie die Kamera für den Netzwerkzugriff in Ihrem Netzwerk (siehe *S15-Kamerahandbuch*, Abschnitt «Manuelle und automatische Inbetriebnahme»).

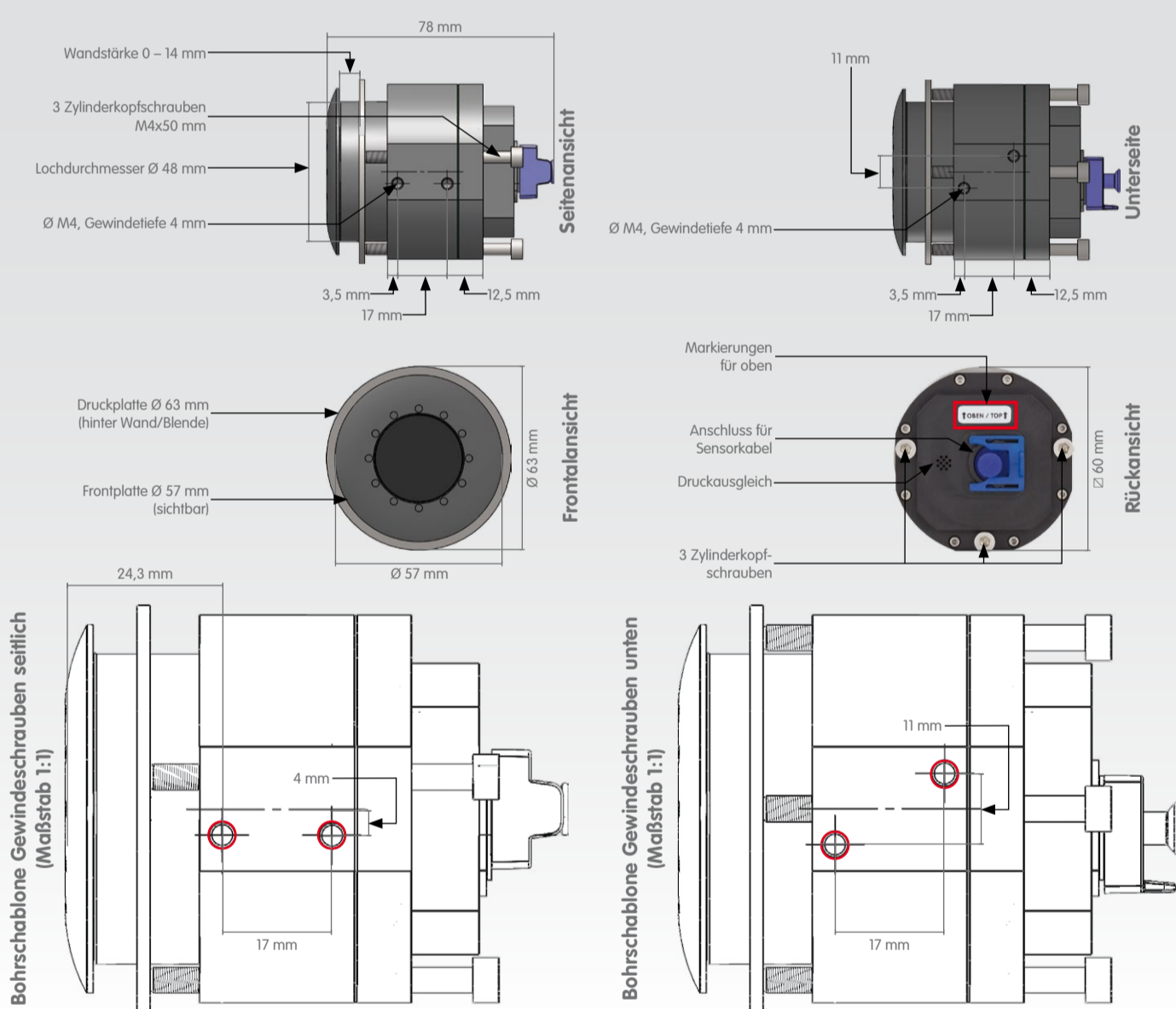
## Schritt 2: Benutzeroberfläche im Browser öffnen

- Stellen Sie anhand der Kamera-LEDs sicher, dass die S15D betriebsbereit ist (grüne LED an, rote LED blinkt langsam, siehe *S15-Kamerahandbuch*, Abschnitt «Startvorgang der Kamera»).
- Geben Sie im Browser die in Schritt 1 ermittelte bzw. festgelegte IP-Adresse der Kamera ein.

## Schritt 3: Verwendete Thermal-Sensormodule einstellen

- Klicken Sie in der Benutzeroberfläche der Kamera auf den Button **Admin Menu** und öffnen Sie im Abschnitt **Hardware-Konfiguration** den Dialog **Bildsensor-Konfiguration**.
- Legen Sie in den Dropdown-Feldern (**Linker Sensor**, **Rechter Sensor**) fest, an welchen Ports der Kamera (*Externer Sensor Cam1*, *Externer Sensor Cam2*) Thermal-Sensormodule angeschlossen werden.
- Stellen Sie in diesem Abschnitt auch ein, welches der Sensormodule (*Externer Sensor Cam1*, *Externer Sensor Cam2*) links (**Linker Sensor**) bzw. rechts (**Rechter Sensor**) im Doppelbild angezeigt wird.
- Schließen Sie den Dialog und speichern Sie die Konfiguration der Kamera.

## Abmessungen/Bohrschablonen



## Hinweise

- Die Verwendung dieses Produkts in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.
- Die Installation der S15D und dieses Produkts muss gemäß den oben aufgeführten Montageschritten und der Dokumentation in Kapitel 2, «Montage» des *S15-Kamerahandbuchs* ([www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > **Support** > **Betriebsanleitungen**) erfolgen.
- Bei der Installation dieses Produkts dürfen nur Original MOBOTIX-Teile und MOBOTIX-Anschlusskabel verwendet werden.
- Die Installation dieses Produkts darf nur auf bzw. in geeigneten, festen Materialien erfolgen, die eine stabile Montage der verwendeten Befestigungselemente erlauben.
- Beachten Sie die besonderen Exportbestimmungen (siehe beigelegte **Besondere Exportbestimmungen**).
- Das Thermal-Sensormodul ist nur für den Einsatz mit der MOBOTIX S15D vorgesehen.
- Das Thermal-Sensormodul benötigt eine Software-Version MX-V4.2.1 oder höher auf der MOBOTIX S15D.
- Im Gegensatz zu den Standard-Sensormodulen verfügt das Thermal-Sensormodul weder über ein Mikrofon noch über LEDs. Beim Betrieb ohne Standard-Sensormodul ist deshalb ein externes Mikrofon anzuschließen, wenn Audiofunktionen benötigt werden. Die Betriebszustände der Kamera können nur durch die LEDs der Kamera selbst signalisiert werden.
- Glasscheiben blockieren Wärmestrahlung! Stellen Sie sicher, dass sich zwischen dem Thermal-Sensormodul und den zu erfassenden Objekten keine Glasscheiben befinden.
- Beachten Sie die zulässige Betriebstemperatur von -30 bis +60°C.

## Technische Daten

Thermal-Sensormodul	
Objektivoptionen	L43 (45°), L65 (25°), L135 (17°) (horizontale Bildwinkel)
Empfindlichkeit	NETD typ. 50 mK (entspricht 0,05°C), <79 mK
Bildsensor	Ungekühlter Mikrobolometer, 336x252 Pixel, Spektralbereich 7,5 bis 13,5 µm
Temperatur-Messbereich	-40 bis +550°C (Temperatur der erfassbaren Objekte)
Max. Bildgröße	Skalierbar bis 2048x1536 (QXGA), bei Doppelbild automatisch skaliert auf Bildgröße des Standard-Sensormoduls
Max. Bildrate	9 B/s (bei gleichzeitiger Anzeige eines Standard-Sensormoduls und eines Thermal-Sensormoduls reduziert sich die gesamte Bildrate der Kamera auf 9 B/s)
Software-Funktionen	Fehlfarben-/Schwarzweißbild-Darstellung, Bildspiegelung, Bildbereiche verdecken, vPTZ (virtuelles Schwenken, Neigen, Zoomen), Text- und Logoeinblendungen, Anzeigen von Ereignis-/Aktionssymbolen, Pegelanzeigen (Balken oder Diagramm), Temperaturregelfenster
Leistungsaufnahme	Typ. 1,5 W pro Thermal-Sensormodul
Betriebsbedingungen	IP66 (DIN EN 60529) -30 bis +60°C (DIN EN 50155)
Abmessungen	Länge über alles: 78 mm, max. Ø: 63 mm

Thermal-Sensormodul	
Materialien	Modulgehäuse: Aluminium, schwarz eloxiert, Druckplatte: Edelstahl V2A
Gewicht	< 330 g (ein Thermal-Sensormodul ohne Sensorkabel)
S15D mit Thermal-Sensormodul	
Bildformate (je Sensor)	Standardformate wie Full-HD, VGA usw. bis 2048 x 1536 (QXGA) und benutzerdef. Formate
Alarm/Ereignisse	Video-Bewegungsmelder, MxActivitySensor, externe Signale, Erschütterungssensor, Benachrichtigung über E-Mail, FTP, Vor-Nachalambilder
Betriebsbedingungen	IP65 (DIN EN 60529) -30 bis +60°C (DIN EN 50155)
Leistungsaufnahme	Je nach Sensormodul-Bestückung unterschiedlich: • 1x thermal, 1x optisch: typ. 6,5 W (kurzfr. 7,5 W möglich) • 2x thermal: typ. 7 W (kurzfr. 8 W möglich) • 1x thermal: typ. 5,5 W (kurzfr. 6,5 W möglich)
Max. Leistungsaufnahme angeschlossener Erweiterungsmodule	Nur USB: ≤ 1 W Nur MxBus: ≤ 1 W USB und MxBus: ≤ 2 W
Stromversorgung	Power over Ethernet (IEEE 802.3af); PoE-Klasse 3 erforderlich

## Innovationsschmiede - Made in Germany

Die in Deutschland börsennotierte MOBOTIX AG gilt nicht nur als innovativer Technologiemotor der Netzwerk-Kamera-Technik; ihr dezentrales Konzept lässt hochauflösende Videosysteme überhaupt erst rentabel werden.

MOBOTIX AG • Security-Vision-Systems • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-0 • Fax: +49 6302 9816-190 • [info@mobotix.com](mailto:info@mobotix.com)