



Kompakte und flexible Indoor-Kamera für die Deckenmontage



- Serienmäßig mit MxAnalytics Videoanalyse-Tools
- Interne Aufzeichnung auf interner microSD-Karte (SDXC)
- Schaltein-/ausgänge und MxBus über optionales MX-Bus-IO-Modul
- Optionale Audio-Version mit Mikrofon und Lautsprecher
- Sensoren für Temperatur, Beleuchtungsstärke, Erschütterung integriert
- So einfach wie ein Einbauspott zu montieren

MOBOTIX 6MP-Kamera für den flexiblen Einsatz im Innenbereich, als komplette Indoor-Kamera p25 (Tag oder Nacht) mit ausgewählten Objektiven oder als Kameramodul p25 (Tag oder Nacht) mit separatem Objektiv (MX-B036 bis MX-B237) erhältlich.
www.mobotix.com > Produkte > p25

Varianten der p25



MX-p25-Day	MX-p25-Night	Variante
6MP (3072x2048) Farbe	6MP (3072x2048) Schwarzweiß	
MX-p25-BOD1*	MX-p25-BOD1-N*	p25 Kameramodul, für Objektive MX-B036 bis MX-B237 (f/1.8, 103° bis 15°, Selbstmontage*)
MX-p25-D016	MX-p25-N016	p25 Hemispheric mit Fisheye-Objektiv MX-B016 (f/2.0, 180° horiz. Bildwinkel)
MX-p25-D036	MX-p25-N036	p25 mit Ultraweitwinkel-Objektiv MX-B036 (f/1.8, 103° horiz. Bildwinkel)
MX-p25-D061	Selbstmontage* mit MX-p25-BOD1-N	p25 mit Weitwinkel-Objektiv MX-B061 (f/1.8, 60° horiz. Bildwinkel)
MX-p25-D079	Selbstmontage* mit MX-p25-BOD1-N	p25 mit Standard-Objektiv MX-B079 (f/1.8, 45° horiz. Bildwinkel)
MX-p25-D119	Selbstmontage* mit MX-p25-BOD1-N	p25 mit Teleobjektiv MX-B119 (f/1.8, 31° horiz. Bildwinkel)
MX-p25-D237	Selbstmontage* mit MX-p25-BOD1-N	p25 mit Distanz-Teleobjektiv MX-B237 (f/1.8, 15° horiz. Bildwinkel)

*Nach erfolgreicher Selbstmontage des Objektivs ist dieses scharfzustellen (siehe «Inbetriebnahme der p25»)

Lieferumfang p25



Position	Anzahl	Bezeichnung
1.1	1	Gehäuse mit Federbügeln und neigbarer Kamera-Aufnahme (montiert)
1.2	1	Rückwand (montiert)
1.3	1	Hauptplatine mit Objektivaufnahme (montiert)
1.4	1	Objektiv (nur bei blau markierten Kameramodellen montiert, siehe «Varianten der p25»)
1.5	1	Blinddeckel (nur bei Selbstmontage des Objektivs mit MX-p25-BOD1)
1.6	1	Ethernet-Patchkabel 50 cm, schwarz (montiert)
1.7	1	MicroSD-Karte (SDHC montiert, SDXC unterstützt)
1.8	1	Schlitzschraubendreher, blau
1.9	1	Objektivschlüssel rot (nur bei MX-p25-BOD1 und Objektiven D036 bis D237)
1.10	1	Innensechskantschlüssel 1,5 mm

Anschluss der p25



Informationen zum Anschluss der p25 finden Sie im *M25-Kamerahandbuch* im Abschnitt «Netzwerk- und Stromanschluss, zusätzliche Kabel». Die *Inbetriebnahme* der p25 erfolgt wie im *M25-Kamerahandbuch* in Kapitel 3, «Inbetriebnahme der Kamera», aufgeführt.



Montage des Objektivs (nur Variante MX-p25-BOD1)

Die hier aufgeführten Schritte sind nur erforderlich, wenn die p25 als Kameramodul mit Objektiv zur Selbstmontage (siehe «Varianten der p25») bestellt wurde.

1. Blinddeckel entfernen

Entnehmen Sie den Blinddeckel, der den Bildsensor beim Transport vor Verunreinigungen schützt, aus der Objektivaufnahme.



2. Objektiv einschrauben

Schrauben Sie das Objektiv in die Objektivaufnahme ein. Je nach Baulänge kann dies zunächst mit der Hand, dann mit dem roten Objektivschlüssel (Pos. 1.9) erfolgen. Nach Inbetriebnahme der Kamera muss das Objektiv noch scharfgestellt werden (siehe «Inbetriebnahme der p25»).



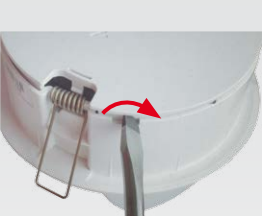
Entfernen/Anbringen der Rückwand

Die hier aufgeführten Schritte sind nur erforderlich, wenn das Kameragehäuse geöffnet werden muss. **Stellen Sie vor dem Öffnen des Gehäuses sicher, dass die Stromversorgung der Kamera unterbrochen ist!**

Achtung: Zur Vermeidung von Schäden durch elektrostatische Aufladung sollten Sie vor dem Öffnen des Gehäuses einen Erdungspunkt (z. B. den nicht lackierten Teil eines Computergehäuses) berühren, um vorhandene statische Elektrizität abzuleiten.

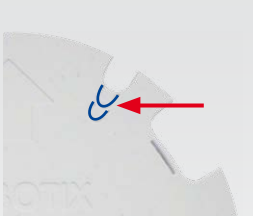
1. Rückwand entfernen

Entfernen Sie die Rückwand der p25, indem Sie einen Schraubendreher wie rechts gezeigt in einen der drei seitlichen Schlitzlöcher unter dem Rand stecken und vorsichtig drehen. Wiederholen Sie den Vorgang bei den beiden anderen Schlitzlöchern und nehmen Sie die Rückwand ab.



3. Eventuell Kabeldurchführung erweitern

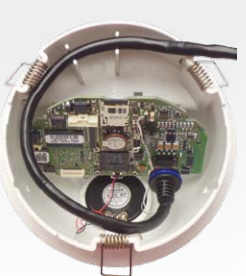
Falls die Kabeldurchführung die zusätzlichen Kabel nicht aufnehmen kann, erweitern Sie die Durchführung entsprechend. Brechen Sie je nach Bedarf ein oder zwei Elemente der Kabeldurchführung mit einer Spitzzange heraus (blaue Markierungen in der Abb.).



2. Arbeiten durchführen

Führen Sie die Arbeiten im Inneren durch, wie in den entsprechenden Abschnitten beschrieben:

- → SD-Karte einsetzen/tauschen
- → MX-Bus-IO-Modul installieren



4. Rückwand anbringen

Setzen Sie die Rückwand so auf, dass der große Pfeil (in der Abb. blau markiert) in Blickrichtung der Kamera zeigt. Achten Sie auf die korrekte Lage der Kabel und Leitungen in der Kabeldurchführung und drücken Sie die Rückwand vorsichtig in das Gehäuse, bis sie einrastet.



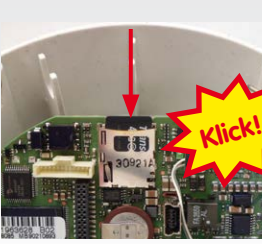
SD-Karte einsetzen/tauschen

Bei allen Kameramodellen kann die eingebaute MicroSD-Karte (SDXC) zur Speicherung von Videodaten verwendet werden. Verfahren Sie wie in der folgenden Anleitung gezeigt, um die MicroSD-Karte gegen eine andere auszutauschen. Empfehlungen für zuverlässige SD-Karten finden Sie auf der MOBOTIX Website www.mobotix.com > Support > MX Mediathek > Planung im Dokument *MicroSD-Karten-Whitelist für MOBOTIX-Kameras*.

Wenn Sie die SD-Karte ersetzen, stellen Sie sicher, dass die Aufzeichnung zuvor im Browser deaktiviert wurde (**Admin Menu > Speicherung > Speicherung auf externem Dateiserver / Flash-Medium**, dort wird die Speicherung nach erfolgreichem Austausch auch wieder aktiviert). Folgen Sie den Hinweisen im Abschnitt «Entfernen/Anbringen der Rückwand», um ans Innere des Kameragehäuses zu gelangen und dieses nach Wiedereinsetzen der SD-Karte wieder zu verschließen.

1. SD-Karte entnehmen

Ist bereits eine MicroSD-Karte installiert, drücken Sie vorsichtig mit einem Finger in Pfeilrichtung, bis ein **Klicken** zu hören ist und lassen wieder los. Die Karte steht jetzt etwas weiter heraus und lässt sich entnehmen.



2. SD-Karte einsetzen

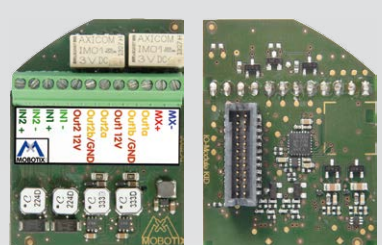
Setzen Sie die MicroSD-Karte ein und drücken Sie diese vorsichtig mit einem Finger in Pfeilrichtung, bis erneut ein **Klicken** zu hören ist. Stellen Sie sicher, dass die SD-Karte vollständig eingerastet ist.



MX-Bus-IO-Modul installieren

Bei der p25 kann das als Zubehör erhältliche MX-Bus-IO-Modul verwendet werden, um MxBus-Geräte (z. B. eine MX-GPS-Box) anzuschließen und über die Schaltein- und -ausgänge externe Sensoren abzufragen und andere Geräte zu schalten. Um die Installation des Moduls zu erleichtern, sollten die Verbindungsleitungen vor der Installation des Moduls angeschlossen werden.

Folgen Sie den Hinweisen im Abschnitt «Entfernen/Anbringen der Rückwand», um ans Innere des Kameragehäuses zu gelangen und dieses nach Installation des Moduls wieder zu verschließen.



1. Verbindungsleitungen anschließen

Schließen Sie die Verbindungsleitungen wie in der Klemmenbelegung gezeigt an.

Klemmenbelegung					
MX- MX+	MxBus-Anschlüsse		MxBus		Ausgänge
	Out1 A	Ausgang 1 A	Relais potenzialfrei	-	
Out1 B /GND	Ausgang 1 B/GND	-	-	-	
Out1 12V	Ausgang 1 12 V	-	-	-	
Out2 A	Ausgang 2 A	Relais potenzialfrei	-	Ausgang 2 12 V eigenversorgt	
Out2 B/GND	Ausgang 2 B/GND	-	-	-	
Out2 12V	Ausgang 2 12 V	-	-	-	
IN1 -	Eingang 1 -	Eingänge			
IN1 +	Eingang 1 +				
IN2 -	Eingang 2 -				
IN2 +	Eingang 2 +				

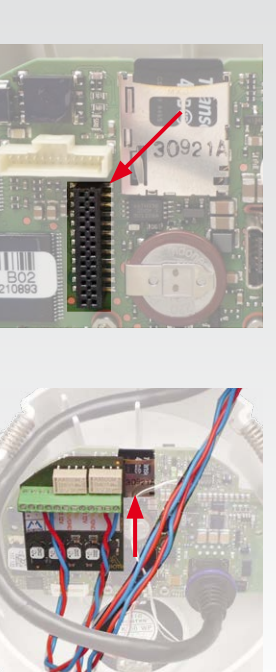
2. MX-Bus-IO-Modul einsetzen

Setzen Sie das MX-Bus-IO-Modul mit angeschlossenen Verbindungsleitungen auf den Steckplatz der Hauptplatine (roter Pfeil in der Abbildung).

Drücken Sie die Platine des Moduls vorsichtig mit einem Finger auf den Steckplatz. Achten Sie dabei darauf, dass der hellgrüne Klemmenblock nach oben zeigt (in Richtung der SD-Karte, siehe roter Pfeil unten in der Abbildung).

Stellen Sie sicher, dass das MX-Bus-IO-Modul vollständig eingesteckt ist.

Achten Sie außerdem darauf, die Verbindungskabel ohne Spannung und in einer Schleife zu verlegen, damit die Kabel beim Einstellen der Längsneigung der Kamera das Modul nicht aus dem Steckplatz herausdrücken (siehe Abbildung).



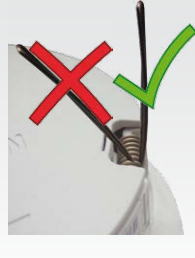
Montage der p25

Verwenden Sie hierfür die Bohrschablone auf der Rückseite (roter Kreis) oder zeichnen Sie einen kreisförmigen Ausschnitt für die Kamera mit 105 mm Durchmesser an. Schneiden Sie den Ausschnitt aus und führen Sie dann die anzuschließenden Kabel (Netzwerk- und ggf. USB-Kabel sowie MxBus- sowie Schaltein- und -ausgangsleitungen) aus dem Loch heraus.

1. p25 montieren

Drücken Sie die Federbügel nach hinten und führen Sie die p25 in den Ausschnitt ein. Die Federbügel klappen wieder nach außen und fixieren die Kamera im Ausschnitt.

Achten Sie darauf, die Federbügel dabei nur bis zur Senkrechten hochzubiegen, um ein Herausrutschen der Federn aus den Halterungen zu vermeiden.



2. p25 grob ausrichten

Drehen Sie die Kamera ungefähr in die Richtung, in die sie später zeigen soll; die endgültige Ausrichtung erfolgt nach Inbetriebnahme anhand des Livebildes der Kamera (siehe «Inbetriebnahme der p25»).



Demontage der p25

1. Kamera entnehmen

Ziehen Sie die Kamera aus dem Ausschnitt, indem Sie die Kamera zunächst vorsichtig auf einer Seite, dann auf der anderen aus der Einbauöffnung herausziehen. **Achten Sie dabei darauf, dass die Federbügel nicht nach vorne schnellen (Verletzungsgefahr!).**

2. Kabel entfernen

Lösen Sie die gebäudeseitigen Verbindungen der Kamera (Netzwerk- und ggf. USB-Kabel sowie MxBus- und Schaltaus-/eingangsleitungen). Nehmen Sie die Kamera ab.



Inbetriebnahme der p25

Die Inbetriebnahme erfolgt nach dem Herstellen der Stromversorgung (siehe Abschnitt «Netzwerk- und Stromanschluss, zusätzliche Kabel» im M25-Kamerahandbuch). Der erste Zugriff erfolgt wie im gleichen Handbuch im Abschnitt «Inbetriebnahme der Kamera» beschrieben. Alle weiteren Arbeiten erfordern den Zugriff auf die Benutzeroberfläche der Kamera im Browser. Geben Sie hierzu die IP-Adresse der Kamera in der Adresszeile des Browsers ein.

1. Objektiv eintragen (nur bei Selbstmontage)

Öffnen Sie **Admin Menu > Hardware-Konfiguration > Objektivkonfiguration** und wählen Sie das verwendete Objektiv aus. Dies ist erforderlich, um Spezialfunktionen z. B. für Weitwinkelobjektive freizuschalten.



Stecken Sie den blauen Schraubendreher (Pos. 1.8) wie in der Abbildung gezeigt in das Loch zum Einstellen der Längsneigung. Stellen Sie die Längsneigung wie gewünscht anhand des Livebildes der Kamera ein **1**.



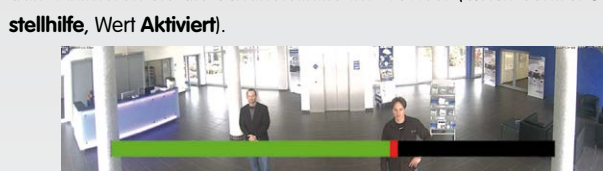
Fixieren Sie die Kamera-Aufnahme, indem Sie die Fixierschraube wieder leicht anziehen **2**.

2. Objektiv scharfstellen (falls erforderlich)

Dieser Schritt ist nur erforderlich, wenn das Objektiv montiert oder getauscht wurde. Bei Kameras mit Objektiv MX-B016 („Hemispheric“) ist das Objektiv ab Werk scharfgestellt.



Stellen Sie das Livebild der Kamera im Browser dar. Aktivieren Sie die Scharfstellhilfe im Browser (Quick Control **Scharfstellhilfe**, Wert **Aktiviert**).

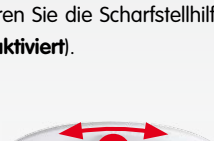


Drehen Sie das Objektiv mithilfe des roten Objektivschlüssels vorsichtig hin und her, bis der rote Bereich der Scharfstellhilfe möglichst vollständig verschwunden ist. Nehmen Sie den Objektivschlüssel nach jedem Ändern der Schärfereinstellung ab.

Ist die Bildschärfe korrekt eingestellt, deaktivieren Sie die Scharfstellhilfe wieder (Quick Control **Scharfstellhilfe**, Wert **Deaktiviert**).

3. Kamera ausrichten

Drehen Sie die Kamera in der Decke, bis das Livebild in die gewünschte Richtung zeigt **1**.



Stecken Sie den Innensechskantschlüssel (Pos. 1.10) wie in der Abbildung gezeigt in das Loch der Fixierschraube und lösen Sie diese **2**.

4. MX-Bus-IO-Modul konfigurieren und verwenden

Nach dem Starten der Kamera mit installiertem MX-Bus-IO-Modul wird dieses automatisch erkannt (siehe **Kamerastatus**, Abschnitt **System** im Browser).

Die Schalteingänge können direkt in den **Signallereignis-Profilen** über **Setup Menu > Ereignisübersicht** verwendet werden. Ebenso können die Schaltausgänge sofort in den **Schaltausgangsprofilen** in **Admin Menu > Hardware-Konfiguration > Profile für Schaltausgang** verwendet werden.

Darüber hinaus sind die Schaltein- und -ausgänge automatisch im Dialog **Admin Menu > Anschlüsse zuweisen** eingetragen und können direkt für Tür- und Lichtfunktionen genutzt werden.

Um einen oder beide Schaltausgänge nicht potenzialfrei (Relaisbetrieb), sondern als **eigenversorgte 12 V-Ausgänge** zu verwenden, öffnen Sie **Admin Menu > Hardware-Konfiguration > Hardware-Erweiterungen verwalten**. Klicken Sie im Abschnitt **MxBus/IO-Board** für jeden Ausgang, den Sie als eigenversorgten Ausgang verwenden möchten, auf **Verbinden**.

Die Schaltein- und -ausgänge automatisch im Dialog **Admin Menu > Anschlüsse zuweisen** eingetragen und können direkt für Tür- und Lichtfunktionen genutzt werden.

Um einen oder beide Schaltausgänge nicht potenzialfrei (Relaisbetrieb), sondern als **eigenversorgte 12 V-Ausgänge** zu verwenden, öffnen Sie **Admin Menu > Hardware-Konfiguration > Hardware-Erweiterungen verwalten**. Klicken Sie im Abschnitt **MxBus/IO-Board** für jeden Ausgang, den Sie als eigenversorgten Ausgang verwenden möchten, auf **Verbinden**.

5. Konfiguration speichern

Wählen Sie im Livebild der Kamera im Browser das Quick Control **Einstellungen verwalten** und als Wert **Gesamte Konfiguration sichern** aus. Die Kamera sichert die Einstellungen im permanenten Speicher, damit diese auch nach einem Neustart der Kamera verwendet werden.

MX+	Ausgang 1
Out1 A	
Out1 B / GND	
Out1 12V	
Out2 A	Ausgang 2
Out2 B / GND	
Out2 12V	
IN1 -	
IN2 -	

Wichtige Hinweise

Sicherheitshinweise

- Die Verwendung dieses Produkts in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.
- Die Installation dieses Produkts muss gemäß den oben aufgeführten Montageschritten erfolgen.
- Bei der Installation dieses Produkts dürfen nur Original MOBOTIX-Teile und MOBOTIX-Anschlusskabel verwendet werden.
- Die Installation dieses Produkts darf nur in geeigneten, festen Materialien erfolgen, die eine stabile Montage der verwendeten Befestigungselemente erlauben.
- Achten Sie beim Herausnehmen der Kamera aus der Decke darauf, dass die Federbügel nicht zurückschnellen können (**Verletzungsgefahr!**).
- 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.
- An die USB-Buchse dürfen Verbraucher mit einer **Gesamt-Leistungsaufnahme von max. 1 W** angeschlossen werden.
- Aufgrund der hohen Rechenleistung der p25 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. Sorgen Sie dafür, dass diese Kamera nicht im Handbereich installiert wird.

Stellen Sie vor dem Öffnen der Kamera (z. B. zum Austauschen der SD-Karte) sicher, dass die Stromzufuhr der Kamera unterbrochen ist.

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 kennwortgeschützt. Ein unautorisierter Fremdzugriff wird dadurch verhindert.

Beachten Sie die zulässige Betriebstemperatur von 0 bis +40 °C.

Rechtliche Hinweise

Beim Einsatz von MOBOTIX-Produkten sind die Datenschutzbestimmungen für Video- und Audioüberwachung zu beachten. Je nach Landesgesetz und Aufstellungsort der p25 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.

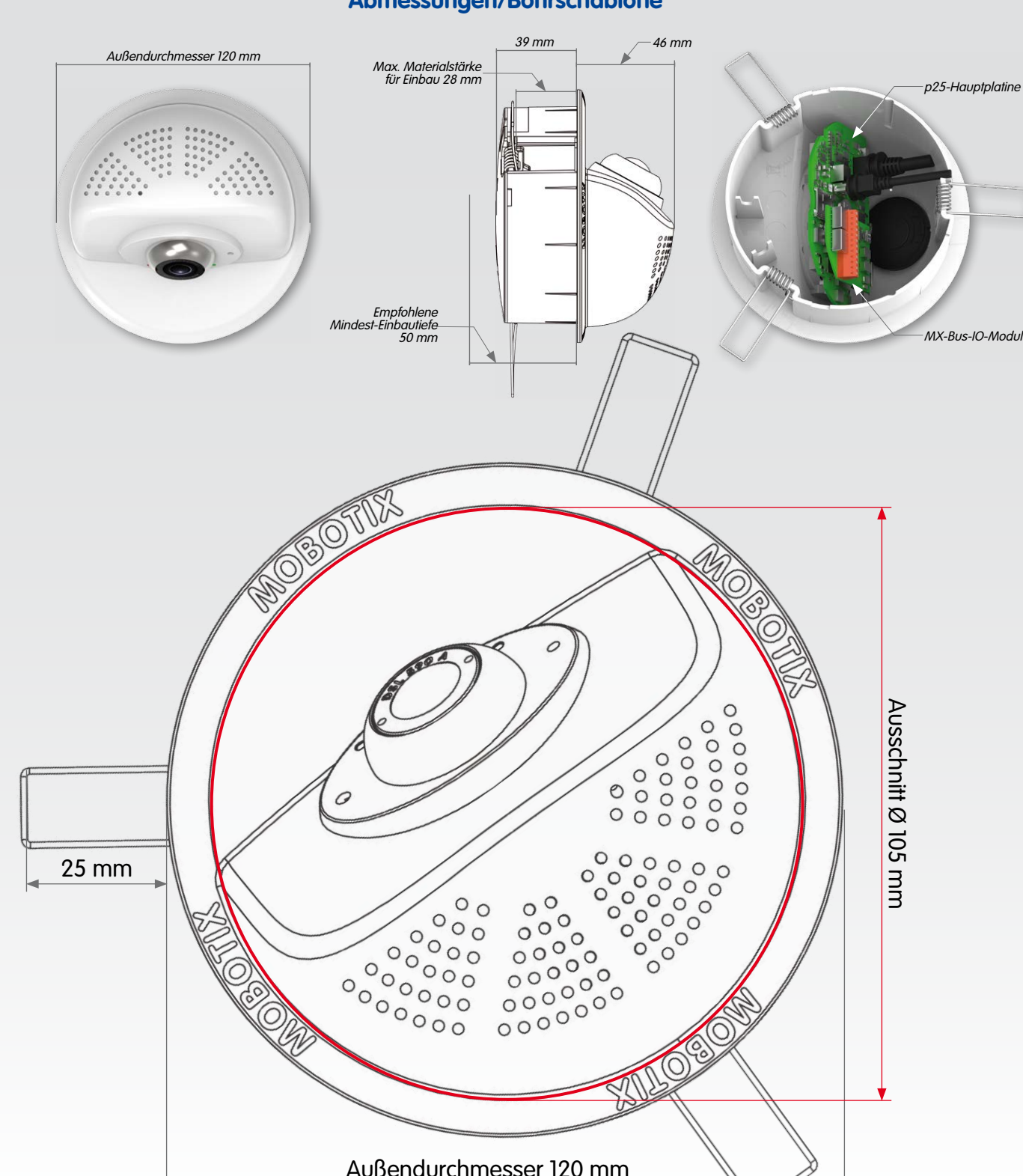
Technische Daten

Da die p25 weitgehend baugleich mit der M25 ist, gelten die im M25-Kamerahandbuch im Abschnitt **Technische Daten** aufgeführten Daten entsprechend. Das M25-Kamerahandbuch finden Sie als PDF-Datei auf www.mobotix.com > **Support** > **Betriebsanleitungen**.

p25 (abweichend von M25)	
Objektivoptionen	MX-B016 bis MX-B237 (180° bis 15° hor. Bildwinkel)
Max. Bildgröße	6MP im Format 3:2 (3072x2048)
Audiofunktionen	Keine; optional mit Mikrophon und Lautsprecher
Schnittstellen	Ethernet 10/100, IPv4/IPv6, MiniUSB; MxBus und Ein-/Ausgänge über optionales MX-Bus-IO-Modul
Leistungsaufnahme	Typ. 4 W
Betriebsbedingungen	IP20 (DIN EN 60529) 0 bis +40 °C (DIN EN 50155)
Materialstärke für den Einbau	Klemmbereich der Federbügel 1 bis 28 mm
Abmessungen	Außendurchmesser 120 mm, Gesamthöhe 85 mm, Höhe eingebaut 46 mm, empfohlene Mindest-Einbautiefe 50 mm
Materialien	Gehäuse: PBT GF30
Gewicht	ca. 270 g

MX-Bus-IO-Modul	
Eingänge	2 galvanisch getrennte Eingänge (AC/DC, 0 bis 48 V)
Ausgänge	Variante 1 (Standard): 2 potenzialfreie Ausgänge (Kontaktbelastbarkeit je Kontakt: max. 30 W oder max. 1 A oder max. 48 V AC/DC) Variante 2 (im Browser einstellbar): 2 Leistungsausgänge 12 V DC; max. 50 mA je Ausgang
Zus. Schnittstellen	MxBus-Anschluss für MOBOTIX-Peripheriegeräte
Betriebsbedingungen	Wie Kamera
Querschnitte für Adern an den Klemmleisten	0,14 mm ² – 0,5 mm ²
Leistungsaufnahme	Typ. 0,5 W, max. 1,5 W

Abmessungen/Bohrschablone



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 • D-67222 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-0 • Fax: +49 6302 9816-190 • info@mobotix.com