

# MIC440 Explosionsgeschützte PTZ-Kamera

www.boschsecurity.de



**BOSCH**

Technik fürs Leben



- ▶ Tag/Nacht-Ausführung zertifiziert gemäß ATEX-Richtlinie 94/9/EC Exd IIC T6
- ▶ CSA- und Inmetro-Zertifizierung
- ▶ Branchenführende Schutzart IP 68 und NEMA 4X
- ▶ Integrierter Wischer

Die Reihe MIC440 von explosionsgeschützten Kameras wurde als extrem zuverlässige, robuste und hochwertige Überwachungslösung für anspruchsvolle Sicherheitsanwendungen in Umgebungen entwickelt, in denen explosionsfähige Gemische entstehen können. Diese Reihe wurde speziell für hohe Ansprüche entwickelt und erfüllt die Anforderungen nach ATEX-Richtlinie 94/9/EC Exd IIC T6 und CSA Klasse 1, Division 1, Gruppen CD sowie Klasse 11, Division 1, Gruppen EFG, T6 für die sichere Verwendung in Bereichen, in denen explosionsgefährdete Atmosphäre auftreten kann. Dazu gehören Standorte der öl- und gasverarbeitenden Industrie, Chemiefabriken und Raffinerien. Die Kamera entspricht der Schutzart IP 68 und ist damit branchenweit führend. Das speziell konstruierte Kameragehäuse aus Aluminium ist für den Einsatz in den widrigsten Umgebungen geeignet, während das optisch vollkommen flache Sichtfenster und der integrierte Wischer auch unter schwierigsten Bedingungen für gestochen scharfe Bilder sorgen. Damit arbeiten die explosionsgeschützten MIC440 Kameras auch perfekt in stark korrosiven Umgebungen, wie z. B. Ölplattformen.

Die eingebauten Hochleistungsmotoren sorgen für zuverlässigen Betrieb. Die bahnbrechende Resolvertechnik bietet 100-prozentige Genauigkeit und ermöglicht dem Benutzer, einen Schwenkbereich von vollen 360° und einen bisher unerreichten Neigebereich von 320° zu nutzen. Eine Auswahl an Tag/Nachtkamera-Modulen mit bis zu 36-fachem optischem Zoom (12-facher Digitalzoom) sowie die flexible Befestigung in aufrechter oder hängender Montage sorgen dafür, dass stets das optimale Blickfeld erzielt werden kann.

## Funktionsbeschreibung

### Zertifiziert gemäß ATEX und CSA

Entspricht den Anforderungen nach ATEX-Richtlinie 94/9/EC Exd IIC T6 und CSA Klasse 1, Division 1, Gruppen CD sowie Klasse 11, Division 1, Gruppen EFG, T6 für die sichere Verwendung in explosionsgefährdeten Umgebungen

### Branchenführende Schutzart IP 68

Das vollkommen staubdichte Gehäuse der explosionsgeschützten Reihe MIC440 ist für langzeitiges Untertauchen im Wasser ausgelegt und eignet sich somit perfekt für extrem raue Betriebsbedingungen.

### Integrierter Wischer

Die Geräte der explosionsgeschützten Reihe MIC440 zeichnen dank ihrer integrierten Wischoption zu jeder Jahreszeit und bei jedem Wetter Bilder in höchster Qualität auf.

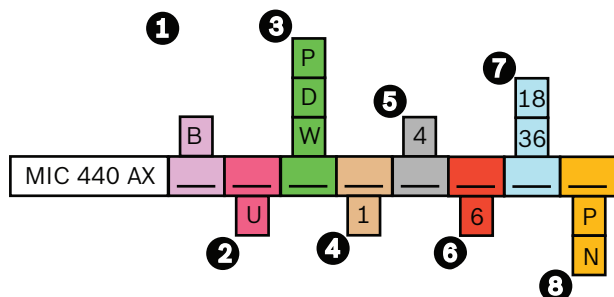
### Zertifikate und Zulassungen

#### Zulassungen

Gemäß ATEX	Richtlinie 94/9/EC Exd IIC T6
CSA C/US	Klasse 1, Division 1, Gruppen CD Klasse 11, Division 1, Gruppen EFG Temperaturcode T6

Region	Zertifizierung
Europa	CE Declaration of Conformity
	CE Sira Examination, Issue 9
Kanada	CSA
Brasilien	ANATEL NCC4939/08 X Ex d IIC T6 Gb - Brazil

### Planungshinweise



#### Bestellanleitung

##### 1 Farben

B Schwarz

##### 2 Konfiguration

U Aufrecht stehend

##### 3 Protokoll

P Bosch

D Pelco P/D

W Forward Vision

##### 4 Wischer

1 Integrierter Wischer

##### 5 Heizelement

4 Kein Heizelement

##### 6 Privatsphärenausblendung

6 Keine Privatsphärenausblendung

##### 7 Zoom-Faktor der Kamera

1 18:1

8

3 36:1

6

##### 8 Videostandard

P PAL

N NTSC

### Technische Daten

#### Kameramodul

Bildsensor	1/4-Zoll-EXview-CCD
Bildelemente	380.000 NTSC/440.000 PAL (Weitwinkel)
Horizontale Auflösung	470 TVL NTSC/460 TVL PAL (Weitwinkel)
Filter	Automatischer, mechanischer IR-Cut-Filter
Fokussystem	Automatisch oder manuell
Blende	Automatisch oder manuell, Modi mit langen Verschlusszeiten
Synchronisierung	Intern/Extern (V-Lock)
Empfohlene Beleuchtung	100 bis 100.000 Lux
Signal-Rausch-Verhältnis	50 dB oder größer
Gegenlichtkompensation	Ein/Aus
Weißabgleich	Automatisch
Automatische Verstärkungsregelung (AGC)	-3 bis -28 dB, 2-dB-Schritte
Blendensteuerung	16 Stufen

#### Modul mit 18-fachem optischem Zoom

Objektiv	F=4,1 mm (Weitwinkel) bis 73,8 mm (Tele), F1.4 bis F3.0
Zoom	18-fach optisch (12-fach digital)
Blickwinkel	48° (Weitwinkel-Ende) bis 2,8° (Tele-Ende)
Min. Helligkeit	0,7 Lux (F1.4, 1/60 s NTSC, 1/50 s PAL), 0,11 Lux (F1.4, 1/4 s NTSC, 1/3 s PAL), 0,01 Lux oder weniger (F1.4, 1/4 s NTSC, 1/3 s PAL, ICR EIN)
Verschlusszeit	1/1 bis 1/10.000 s (22-stufig) NTSC, PAL

**Modul mit 36-fachem optischem Zoom**

Objektiv	F=3,4 mm (Weitwinkel) bis 122,4 mm (Tele), F1.6 bis F4.5
Zoom	36-fach optisch (12-fach digital)
Blickwinkel	57,8° (Weitwinkel-Ende) bis 1,7° (Tele-Ende)
Min. Helligkeit	1,4 Lux (1/60 s NTSC, 1/50 s PAL), 0,1 Lux (1/4 s NTSC, 1/3 s PAL), 0,01 Lux oder weniger (1/4 s NTSC, 1/3 s PAL, ICR EIN)
Verschlusszeit	1/4 bis 1/10.000 s (20-stufig) NTSC, 1/3 bis 1/10.000 s (20-stufig) PAL

**Funktionen\***

Automatisches Neigen	Ja
Manuelles Neigen	Ja
Voreinstellungen	64 Telemetrie-Voreinstellungen mithilfe der Resolvertchnik (FV-Protokoll, 10 Kamera-Voreinstellungen für Autokennzeichenerkennung/ANPR, Farbkorrektur usw.)
Voreingestellte Rundgänge	6 Rundgänge mit jeweils bis zu 32 Voreinstellungen
Sektorentitel	Ja (64 Sektoren), 20 Zeichen pro Sektor
Voreinstellungstitel	20 Zeichen Text für jede der 64 Voreinstellungen
Ausgangsposition	Ja (Voreinstellung 1 oder Rundgang)

**Kommunikation und Protokolle**

Kommunikation	RS485/RS422
Steuerprotokoll	Kameras mit Bosch, Pelco-P/D- oder FV-Protokoll erhältlich. Das Kameraprotokoll kann vom Benutzer nicht geändert werden und muss vor dem Kauf festgelegt werden. Für das Bosch Protokoll ist die Installation eines Datenkonverters zur Umwandlung von Biphasen in RS485 (MIC-BP4) im Netzteil (separat erhältlich) möglich.

**Anschlussmöglichkeiten**

Video	Koaxialkabel über Composite-Kabel
Telemetrie	Twisted-Pair-Kabel. Simplex-, Halb- und Voll duplex-Betrieb über Composite-Kabel
Stromversorgung	Über Composite-Kabel

**Alarme**

Alarmeingänge	1 Sabotageeingang (weitere Eingänge mit optionaler Alarmkarte im Netzteil)
Alarmkommunikation	Sabotagekontakt (Masseverbindung)

**Mechanische Daten**

Antrieb	Integrierter Schwenk-/Neigemotor-Antrieb
Schwenkwinkel	360° kontinuierliche Rotation
Schwenkgeschwindigkeit	Bis zu 90° pro Sekunde (variabel)
Neigewinkel	240°
Neigegeschwindigkeit	0,2° bis 90° pro Sekunde (variabel)
Geschwindigkeitsregelung	Regelelektronik
Voreinstellungsgenauigkeit	±0,56°
Schwenken/Neigen proportional zum Zoom	Ja

**Eigenschaften**

Konstruktionsmaterial	Massives Aluminium
Ansichtsfenster	Flaches Sicherheitsglas
Standardfarben	Standard Schwarz (RAL9005)
Standardoberfläche	Pulverbeschichtet
Abmessungen (B x H x T)	286 x 523,6 x 189 mm (inkl. hohem Kabelkanaladapter)
Gewicht	15,5 kg (einschließlich 4-Zoll-PCD-Basis und mitgeliefertem hohem Kabelkanaladapter)

**Umgebungsbedingungen**

Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Wetterbeständigkeit	NEMA 4X/IP 68

**Elektrische Daten**

Eingangsspannung	18 VAC
Leistungsaufnahme	Max. 25,2 W

**Bestellinformationen**

**MIC440AXBUD14618N MIC440 ATEX**  
 MIC 18x-facher optischer Zoom, explosionsgeschützt, Schwarz, aufrecht stehend, Pelco Protokoll, integrierter Wischer, NTSC  
 Bestellnummer **MIC440AXBUD14618N**

**MIC440AXBUD14618P MIC440 ATEX**

MIC 18x-facher optischer Zoom, explosionsgeschützt, Schwarz, aufrecht stehend, Pelco Protokoll, integrierter Wischer, PAL

Bestellnummer **MIC440AXBUD14618P**

**MIC440AXBUD14636N MIC440 ATEX**

MIC 36x-facher optischer Zoom, explosionsgeschützt, Schwarz, aufrecht stehend, Pelco Protokoll, integrierter Wischer, NTSC

Bestellnummer **MIC440AXBUD14636N**

**MIC440AXBUD14636P MIC440 ATEX**

MIC 36x-facher optischer Zoom, explosionsgeschützt, Schwarz, aufrecht stehend, Pelco Protokoll, integrierter Wischer, PAL

Bestellnummer **MIC440AXBUD14636P**

**MIC440AXBUP14618N MIC440 ATEX**

MIC 18x-facher optischer Zoom, explosionsgeschützt, Schwarz, aufrecht stehend, Bosch Protokoll, integrierter Wischer, NTSC

Bestellnummer **MIC440AXBUP14618N**

**MIC440AXBUP14618P MIC440 ATEX**

MIC 18x-facher optischer Zoom, explosionsgeschützt, Schwarz, aufrecht stehend, Bosch Protokoll, integrierter Wischer, PAL

Bestellnummer **MIC440AXBUP14618P**

**MIC440AXBUP14636N MIC440 ATEX**

MIC 36x-facher optischer Zoom, explosionsgeschützt, Schwarz, aufrecht stehend, Bosch Protokoll, integrierter Wischer, NTSC

Bestellnummer **MIC440AXBUP14636N**

**MIC440AXBUP14636P MIC440 ATEX**

MIC 36x-facher optischer Zoom, explosionsgeschützt, Schwarz, aufrecht stehend, Bosch Protokoll, integrierter Wischer, PAL

Bestellnummer **MIC440AXBUP14636P**

**MIC440AXBUP14618P MIC440 ATEX**

MIC 18x-facher optischer Zoom, explosionsgeschützt, Schwarz, aufrecht stehend, FV-Protokoll, integrierter Wischer, PAL

Bestellnummer **MIC440AXBUP14618P**

**MIC440AXBUP14636P MIC440 ATEX**

MIC 36x-facher optischer Zoom, explosionsgeschützt, Schwarz, aufrecht stehend, FV-Protokoll, integrierter Wischer, PAL

Bestellnummer **MIC440AXBUP14636P**

**Zubehör/Erweiterungen****MIC440 Sonnenblende**

Sonnenblende für die MIC440 Kamera.

Bestellnummer **MIC440SUNSHIELD**

**MIC-24PSU-UL 24-VAC-Kameranetzteil**

Netzteil, 24 VAC, 50/60 Hz für MIC Serie Kameras

Bestellnummer **MIC-24PSU-UL**

**MIC-115PSU-UL 115-VAC-Kameranetzteil**

Netzteil, 115 VAC, 60 Hz für MIC Serie Kameras

Bestellnummer **MIC-115PSU-UL**

**MIC-240PSU-UL 240-VAC-Kameranetzteil**

Netzteil, 240 VAC, 50 Hz für MIC Serie Kameras

Bestellnummer **MIC-240PSU-UL**

**MIC Kabel 2 m**

2 m langes FBAS-Kabel mit Stecker für Stromversorgung, Daten- und Videoübertragung für MIC Serie Kameras

Bestellnummer **MIC-CABLE-2M**

**MIC Kabel, 10 m**

10 m langes FBAS-Kabel mit Stecker für Stromversorgung, Daten- und Videoübertragung für MIC Serie Kameras

Bestellnummer **MIC-CABLE-10M**

**MIC Kabel, 20 m**

20 m langes FBAS-Kabel mit Stecker für Stromversorgung, Daten- und Videoübertragung für MIC Serie Kameras

Bestellnummer **MIC-CABLE-20M**

**MIC Kabel, 25 m**

25 m langes FBAS-Kabel mit Stecker für Stromversorgung, Daten- und Videoübertragung für MIC Serie Kameras

Bestellnummer **MIC-CABLE-25M**

**MIC-SPR Aufhängeblech**

Aluminiumspreizplatte für die Aufputz-Montage auf Mauerwerk – schwarze raue Lackoberfläche, RAL9005

Bestellnummer **MIC-SPR**

**MIC-SPR-W Spreizplatte**

Aluminiumspreizplatte für die Aufputz-Montage auf Mauerwerk – weiße raue Lackoberfläche, RAL9003

Bestellnummer **MIC-SPR-W**

**MIC-CMB-B Eckenhalterung**

Eckenhalterung – schwarze raue Lackoberfläche, RAL9005

Bestellnummer **MIC-CMB-B**

**MIC-CMB-W Eckenhalterung**

Eckenhalterung – weiße raue Lackoberfläche, RAL9003

Bestellnummer **MIC-CMB-W**

**MIC-PMB Masthalterung**

Masthalterung (einschließlich 2x 455-mm-Edelstahl-Mastbänder für Mastdurchmesser von 75 bis 145 mm)

Bestellnummer **MIC-PMB**

**MIC-WMB-B Wandhalterung**

Wandhalterung – schwarze raue Lackoberfläche, RAL9005

Bestellnummer **MIC-WMB-B**

**MIC-WMB-W Wandhalterung**

Wandhalterung – weiße raue Lackoberfläche,  
RAL9003  
Bestellnummer **MIC-WMB-W**

---

**MIC-BP4 Biphase-Konverter**

Biphase-Konverter für Nicht-IR-Netzteile  
Bestellnummer **MIC-BP4**

---

**MIC-ALM Alarmkarte and Antriebsplatine für die Pumpe  
der Waschanlage**

Alarm mit 8 Eingängen und Antriebsplatine für Pumpe  
der Waschanlage für Netzteil (nicht für IR-Netzteil)  
Bestellnummer **MIC-ALM**

---

**MIC-WKT Waschanlagensatz**

Waschanlagensatz für Nicht-IR-Modelle der MIC Serie  
(einschl. Antriebsplatine für Pumpe der Waschanlage,  
Waschanlagendüse und Halterungen für Wandmontage  
und 4-Zoll- PCD-Basis)  
Bestellnummer **MIC-WKT**

---

**Represented by:**

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5 und 7  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
de.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.de

**Weitere Produktinformationen:**  
Bosch Sicherheitssysteme STDE  
Werner-Heisenberg-Strasse 16  
34123 Kassel  
Tel.: /Fax: +49 (0)561 89 08  
CCTV: -200/-299; Comm. -300/-399  
Einbruch/Brand/Access: -500/-199  
de.securitysystems@bosch.com  
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

**Haus-ServiceRuf und NurseCall Schweiz:**  
TeleAlarm SA - Bosch Group  
Rue du Pont 23  
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds  
Weitere Informationen erhalten Sie unter:  
Telefon +41 32 327 25 40  
Telefax +41 32 327 25 41  
ch.securitysystems@bosch.com  
www.telealarm.ch