



MIC IP ultra 7100i | MIC IP starlight 7100i

de Installation Manual de

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	4
1.1	Zu diesem Handbuch	4
1.2	Gesetzliche Informationen	4
1.3	Sicherheitsvorkehrungen	5
1.4	Wichtige Sicherheitshinweise	6
1.5	Wichtige Hinweise	8
1.6	Wichtige Hinweise – Beleuchtungssicherheit	12
1.7	Kundendienst und Wartung	14
2	Einführung	15
2.1	Teileliste – Kamera	15
2.2	Zusätzliche Werkzeuge	15
3	Produktbeschreibung	17
4	Überblick über die Installationsschritte	18
5	Befestigung	19
5.1	Optionen für Montageort und -ausrichtung	19
5.2	Befestigungsoptionen	20
5.3	Befestigungsoptionen	22
5.4	Hinweise zur hängenden Montage der Kamera	23
6	(Optional) Installieren einer SD-Karte	25
7	(Optional) Programmierung der Konfiguration im Transportkarton	26
8	(Optional) Programmierung der Konfiguration mit dem temporären Tischfuß	27
9	Installieren einer MIC Kamera auf einem klappbaren DCA-Adapter	28
10	(Optional) Installieren einer Sonnenblende	33
11	(Optional) Installieren des Strahlers	36
12	(Optional) Abwinkeln der Kamera	39
13	Anschlüsse	44
13.1	Informationen zur Stromversorgung und Steuerung der Kamera	44
13.2	Stromversorgungsoptionen	44
13.3	Ethernet-Anschlüsse	45
13.4	Kameraanschlüsse	46
13.5	Verbinden der Kamera mit dem Netzwerk	47
14	Typische Systemkonfigurationen	49
14.1	Typische IP-Konfiguration mit High PoE-Midspan (keine E/A-Anschlüsse)	49
14.2	Typische Konfiguration mit MIC-ALM-WAS-24	50
15	Problembehandlung	51
15.1	Rücksetztaste	51
16	Wartung	53
17	Entsorgung	54
18	Technische Daten	55
19	Vorgehensweisen für die Installation im Außenbereich	56
20	Fehlercodes	58
21	AUX-Befehle	64

1 Sicherheit

1.1 Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch wurde sorgfältig zusammengestellt und die in ihm enthaltenen Informationen wurden eingehend geprüft. Zum Zeitpunkt der Drucklegung war der Text vollständig und richtig. Aufgrund der stetigen Weiterentwicklung der Produkte kann der Inhalt dieses Handbuchs ohne Ankündigung geändert werden. Bosch Security Systems haftet nicht für Schäden, die direkt oder indirekt auf Fehler, Unvollständigkeit oder Abweichungen zwischen Handbuch und beschriebenem Produkt zurückzuführen sind.

1.2 Gesetzliche Informationen

Copyright

Dieses Handbuch ist geistiges Eigentum von Bosch Security Systems und urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

Markenverzeichnis

Alle in diesem Handbuch verwendeten Hardware- und Softwareproduktnamen können eingetragene Marken sein und müssen entsprechend behandelt werden.

1.3 Sicherheitsvorkehrungen

In diesem Handbuch werden die folgenden Symbole und Bezeichnungen verwendet, um auf spezielle Situationen hinzuweisen:

**Gefahr!**

Große Gefahr: Dieses Symbol zeigt eine unmittelbare Gefahrensituation an, wie z. B. eine gefährliche Spannung im Inneren des Produkts. Falls die Gefahr nicht vermieden wird, führt dies zu elektrischem Schlag, schweren Verletzungen oder zum Tod.

**Warnung!**

Mittlere Gefahr: Zeigt eine potenzielle Gefahrensituation an. Falls die Gefahr nicht vermieden wird, kann dies geringe bis mittelschwere Verletzungen verursachen.

**Vorsicht!**

Geringe Gefahr: Zeigt eine potenzielle Gefahrensituation an. Falls die Gefahr nicht vermieden wird, kann dies zu Sachschäden oder zu einer Beschädigung des Geräts führen.

**Hinweis!**

Dieses Symbol weist auf Informationen oder auf Unternehmensrichtlinien hin, die sich direkt oder indirekt auf die Arbeitssicherheit und den Sachschutz beziehen.

1.4 Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen und befolgen Sie alle folgenden Sicherheitshinweise, und bewahren Sie sie auf. Beachten Sie vor der Inbetriebnahme alle Warnungen am Gerät und in der Betriebsanleitung.

**Vorsicht!**

UM STROMUNFÄLLE ZU VERHINDERN, IST BEIM INSTALLIEREN DES GERÄTS DIE VERBINDUNG ZUR SPANNUNGSVERSORGUNG ZU TRENNEN.

**Vorsicht!**

Die Installation muss von einem qualifizierten Wartungstechniker vorgenommen werden und den Vorschriften gemäß ANSI/NFPA 70 (National Electrical Code® (NEC)), dem Canadian Electrical Code, Teil I (auch als CE-Code oder CSA C22.1 bezeichnet) sowie allen örtlich geltenden Vorschriften entsprechen. Bosch Security Systems haftet nicht für Schäden oder Verluste, die auf falsche oder nicht ordnungsgemäße Installation zurückzuführen sind.

**Warnung!**

INSTALLIEREN SIE EXTERNE VERBINDUNGSKABEL GEMÄSS NEC, ANSI/NFPA70 (BEI ANWENDUNGEN IN DEN USA) UND GEMÄSS CANADIAN ELECTRICAL CODE, TEIL I, CSA C22.1 (BEI ANWENDUNGEN IN KANADA) UND IN ALLEN ANDEREN LÄNDERN GEMÄSS DEN LOKAL GELTENDEN LANDESVORSCHRIFTEN. IM RAHMEN DER GEBÄUDEINSTALLATION IST EIN NEBENSTROMKREISSCHUTZ MIT EINEM ZUGELASSENEN ZWEIPOLIGEN 20-A-ÜBERLASTSCHALTER ODER MIT FÜR DIE LASTEN IM NEBENSTROMKREIS GEEIGNETEN SICHERUNGEN ERFORDERLICH. ES MUSS EINE LEICHT ZUGÄNGLICHE ZWEIPOLIGE UNTERBRECHUNGSVORRICHTUNG MIT EINEM KONTAKTABSTAND VON MINDESTENS 3 MM EINGEBAUT WERDEN.

**Warnung!**

EXTERNE KABEL MÜSSEN IN EINEM PERMANENT GEERDETEN METALLKABELKANAL VERLEGT WERDEN.

**Warnung!**

DIE KAMERA MUSS DIREKT UND DAUERHAFT AUF EINER NICHT BRENNBAREN OBERFLÄCHE MONTIERT WERDEN.

**Warnung!**

Verletzungsgefahr.

Bringen Sie eine abgewinkelte (35°) Kamera nicht in die aufrechte Position, während sie sich auf dem Kamerasockel oder auf einem ungesicherten DCA-Adapter befindet. In dieser Position kann die Kamera umfallen und Verletzungen verursachen oder beschädigt werden. Legen Sie die abgewinkelte Kamera bis zur Montage seitlich hin.

- Öffnen Sie das Kameramodul nicht. Dies führt zum Erlöschen der Garantie.
- Wenden Sie angemessene Sicherheitsvorkehrungen an. Dies betrifft insbesondere Situationen, in denen ein Verletzungsrisiko besteht, falls sich Teile der Baugruppe ablösen und herunterfallen. Bosch empfiehlt die Verwendung des klappbaren DCA-Adapters. Dieser ermöglicht das vorübergehende Aufhängen der MIC Kamera, um die elektrischen Anschlüsse anzubringen, bevor die Kamera am Adapter festgeschraubt wird.

- Das Gerätegehäuse muss ordnungsgemäß geerdet werden. Wenn ein Blitzschlagrisiko für das Produkt besteht, muss sichergestellt werden, dass die Masseanschlüsse korrekt am Befestigungsrahmen des Geräts angebracht sind.
- Die Kamera darf nicht in die Sonne gerichtet werden. Bosch Security Systems übernimmt keine Haftung für Schäden an Kameras, die direkt in die Sonne gerichtet wurden.
- Vor dem Transport muss die Kamera mit Strom versorgt werden, um den Kamerakopf so zu drehen, dass das Fenster zum Sockel zeigt. Ist der Kamerakopf in dieser Position, sind Wischer und Fenster beim Transport besser geschützt.
- Stellen Sie sicher, dass die Installation den im Datenblatt genannten vorgegebenen Belastungen durch Vibrationen und Stöße standhält.

Warnung!

Kamera nicht von Hand zurückfahren

Die Motor-/Getriebekopf-Kombinationen in MIC-Kameras ermöglichen die ruckelfreie Schwenk- und Neigebewegung der Kamera im Betrieb. Die Getriebeköpfe sind nicht dafür ausgelegt, manuell „zurückgefahren“ zu werden.

Obwohl dies bei ausgeschalteten Geräte eventuell durchführbar ist, besteht keine Garantie, dass das „Zurückfahren“ bei jedem Gerät möglich ist. Einige Geräte können sogar in einen „gesperrten“ Zustand übergehen.

Wenn die Kamera „gesperrt“ wurde, schalten Sie sie ein. Danach sollten die Schwenk-/Neigefunktionen wieder ordnungsgemäß funktionieren.



Warnung!

Bewegliche Teile!

Es besteht Verletzungsrisiko aufgrund von beweglichen Teilen. Das Gerät sollte daher so befestigt werden, dass es nur für den Techniker bzw. Monteur zugänglich ist.



Hinweis!

Verletzungsrisiko oder Gefahr einer Beschädigung

Um Verletzungen Ihrer Hände oder Beschädigungen am Wischer zu vermeiden, berühren Sie den Wischer nicht mit den Händen, insbesondere wenn der Wischer in Bewegung ist.



Hinweis!

Verwenden Sie immer ein STP-Verbindungskabel (Shielded Twisted Pair) und einen abgeschirmten RJ45-Netzwerkkabelanschluss, wenn die Kamera im Außenbereich verwendet oder das Netzwerkkabel im Freien verlegt wird.

Verwenden Sie in anspruchsvollen elektrischen Innenräumen immer abgeschirmte Kabel/Anschlüsse, wenn sich das Netzwerkkabel parallel zu den Netzstromkabeln befindet oder wenn große induktive Lasten, wie Motoren oder Schaltschütze, in der Nähe der Kamera bzw. ihrer Kabel vorhanden sind.



Hinweis!

Bosch empfiehlt die Verwendung von Überspannungs-/Blitzableitern (vor Ort bereitgestellt), um das Netzwerk und Netzkabel und den Installationsort der Kamera zu schützen. Weitere Informationen finden Sie in NFPA 780, Klasse 1 und 2, UL96A oder einem entsprechenden Code für Ihr Land/Ihre Region bzw. in den örtlichen Baubestimmungen. Schlagen Sie auch in den Installationsanweisungen der einzelnen Geräte nach (Überspannungsschutz, bei dem das Kabel durch das Gebäude, den Midspan und die Kamera führt).



**Hinweis!**

Installation im Außenbereich

Weitere Informationen über die ordnungsgemäße Konfiguration bei der Außeninstallation der Kameras mit Überspannungs- und Blitzschutz finden Sie unter *Vorgehensweisen für die Installation im Außenbereich, Seite 56*.

**Hinweis!**

Um die Schutzart Typ 6P aufrechtzuerhalten, wenn die Kamera auf einem MIC-DCA montiert wird, muss der Installationstechniker sicherstellen, dass die nicht im Lieferumfang enthaltenen Kabelverschraubungen oder Kabelkanalverbindungen Typ 6P entsprechen.

1.5**Wichtige Hinweise**

Für den Einsatz in China: CHINA ROHS-OFFENLEGUNGSTABELLE

Moving cameras

Hazardous substance table according to SJ/T 11364-2014						
	Pb (Pb)	Hg (Hg)	Cd (Cd)	Cr 6+ (Cr 6+)	PBB (PBB)	PBDE (PBDE)
Housing & enclosures	X	○	○	○	○	○
PCBA with connectors	X	○	X	○	○	○
Cable assemblies	○	○	○	○	○	○
Image sensor assembly	X	○	X	○	○	○
Lens assembly	X	○	X	○	○	○
PT Motor control assembly	X	○	X	○	○	○
Fan assembly	X	○	X	○	○	○
This table was created according to the provisions of SJ/T 11364						
○: The content of such hazardous substance in all homogeneous materials of such component is below the limit defined in GB/T 26572						
X: The content of such hazardous substance in a certain homogeneous material is above the limit defined in GB/T 26572						

The manufacturing datecodes of the products are explained in:

<http://www.boschsecurity.com/datecodes/>

**Hinweis!**

Dieses Gerät ist nur zum Gebrauch in der Öffentlichkeit vorgesehen.

Nach US-amerikanischem Recht ist die heimliche Aufzeichnung von Gesprächen streng verboten.



Zubehör – Bringen Sie dieses Gerät nicht auf einer instabilen Halterung, einem Stativ oder Ähnlichem an. Das Gerät kann sonst zu Boden fallen und dabei Personen ernsthaft verletzen oder selbst beschädigt werden. Verwenden Sie ausschließlich die vom Hersteller empfohlenen Montagelösungen. Wenn Sie einen Wagen verwenden, gehen Sie beim Bewegen des Wagens bzw. des Geräts äußerst vorsichtig vor, um Verletzungen durch Unfälle zu vermeiden. Durch unvermitteltes Anhalten, extreme Krafteinwirkung und unebene Oberflächen werden das Gerät und der Wagen möglicherweise zum Umstürzen gebracht. Befestigen Sie das Gerät entsprechend den Installationsanweisungen.

Einstellung der Bedienelemente: Stellen Sie nur die in der Betriebsanleitung angegebenen Bedienelemente ein. Durch falsche Einstellung anderer Bedienelemente kann das Gerät beschädigt werden.

Hauptschalter – Die Elektroinstallation des Gebäudes muss einen Hauptschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm umfassen. Falls die Kamera gewartet werden muss, dient dieser Hauptschalter als wichtigste Unterbrechungsvorrichtung, um die Spannungsversorgung des Geräts abzuschalten.

Kamerasignal: Schützen Sie das Kabel gemäß der Norm *NEC 800 (CEC-Abschnitt 60)* mit einem Primärschutz, wenn das Kamerasignal über mehr als 42 m übertragen wird.

Umweltschutz - Der Umweltschutz nimmt bei Bosch einen hohen Stellenwert ein. Beim Entwurf dieses Geräts wurde der Umweltverträglichkeit größte Aufmerksamkeit gewidmet.

Elektrostatisch empfindliches Gerät: Treffen Sie entsprechende ESD-Sicherheitsvorkehrungen beim Umgang mit der Kamera, um elektrostatische Entladungen zu vermeiden.

Sicherungsbemessung: Zum Schutz des Geräts muss der Nebenstromkreisschutz mit einer maximalen Sicherungsbemessung von 16 A abgesichert sein. Dies muss gemäß *NEC 800 (CEC Abschnitt 60)* erfolgen.

Erdung:

Außeninstallationen dürfen an die Eingänge dieses Geräts nur angeschlossen werden, wenn es über die Masseklemme ordnungsgemäß geerdet ist.

Bevor die Erdungsverbinding über die Masseklemme getrennt wird, müssen die Eingangsanschlüsse des Geräts von allen Außeninstallationen getrennt werden.

Werden an dieses Gerät Außeninstallationen angeschlossen, müssen geeignete Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, wie z. B. eine sachgemäße Erdung.

Nur für in den USA erhältliche Modelle: *Abschnitt 810 des National Electrical Code, ANSI/NFPA No. 70* enthält Informationen zur ordnungsgemäßen Erdung der Halterung, zum Durchmesser von Erdungsleitern, zum Standort der Entladeeinheit, zur Verbindung mit Erdungselektroden und zu Anforderungen an die Erdungselektroden.

Weitere Informationen zu Installationen im Außenbereich finden Sie im Abschnitt „Vorgehensweisen für die Installation im Außenbereich“ in diesem Handbuch.

Wärmequellen: Installieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizgeräten oder anderen Anlagen (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.

Bewegen – Bevor Sie das Gerät bewegen, trennen Sie sowohl die 24 VAC- als auch die Ethernet-Kabelverbindung (bei Verwendung von PoE).

Außensignale: Die Installation für Außensignale muss den Normen *NEC 725* und *NEC 800 (CEC-Vorschrift 16-224 und CEC-Abschnitt 60)* entsprechen, insbesondere in Bezug auf die Sicherheitsabstände von Stromleitungen und Blitzableitern sowie Überspannungsschutz.

Weitere Informationen zur Installation in Außenbereichen finden Sie im Handbuch im Abschnitt „Vorgehensweisen für die Installation im Außenbereich, Seite 56“.

Fest verkabelte Geräte: Die Elektroinstallation des Gebäudes muss mit einer leicht zugänglichen Unterbrechungsvorrichtung versehen werden.

Stromleitungen: Die Kamera darf nicht in der Nähe von Überlandleitungen, Stromkreisen oder elektrischer Beleuchtung platziert werden, bzw. an Standorten, an denen sie mit Stromleitungen, Stromkreisen oder Beleuchtungskörpern in Berührung kommen kann.

Beschädigungen, bei denen eine Wartung erforderlich ist: Trennen Sie die Geräte von der Netzstromversorgung, und übergeben Sie sie qualifiziertem Personal zur Wartung, wenn eine der folgenden Beschädigungen aufgetreten ist:

Die Netzleitung ist beschädigt.

Gegenstände sind auf das Gerät gefallen.

Das Gerät ist heruntergefallen, oder das Gehäuse wurde beschädigt.

Das Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß, obwohl sich der Benutzer genau an die Betriebsanleitung hält.

Wartung: Versuchen Sie nicht, dieses Gerät selbst zu warten. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen.

Dieses Gerät enthält keine internen Komponenten, die vom Benutzer gewartet werden können.



Hinweis!

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gerät der **Klasse A**. Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten kann Störstrahlungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Störstrahlungen ergreifen.

FCC-Konformitätserklärung des Lieferanten

MIC IP ultra 7100i	High-Definition-4K-PTZ-Kamera
MIC IP starlight 7100i	High-Definition-PTZ-Kamera

Hinweis: Durch Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Bosch genehmigt wurden, kann die Benutzerautorisierung für den Betrieb des Geräts erlöschen.

FCC- und ICES-Informationen

(Nur für in den USA und in Kanada erhältliche Modelle)

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Die Bedienung unterliegt den folgenden Bedingungen:

- Das Gerät darf keine schädlichen Störungen abgeben und
- dieses Gerät muss Störstrahlungen jeder Art aufnehmen, darunter auch Störstrahlungen, die unerwünschte Betriebsstörungen zur Folge haben können.

HINWEIS: Dieses Gerät wurde geprüft und hält die Grenzwerte für digitale Geräte der **Klasse A** entsprechend Teil 15 der FCC-Vorschriften und der kanadischen Industriennorm ICES-003 ein.

Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen beim Betrieb der Geräte in **gewerblichen Umgebungen** gewährleisten. Dieses Gerät kann Radiofrequenzenergie generieren, verwenden und ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß der Bedienungsanleitung verwendet wird, kann es zu schädliche Störungen bei Funkübertragungen kommen. Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten kann schädliche Störungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer auf eigene Kosten geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Störstrahlungen ergreifen.

Änderungen jeglicher Art, die nicht mit der verantwortlichen Prüfstelle abgestimmt sind, dürfen nicht vorgenommen werden. Durch solche Veränderungen kann der Benutzer das Recht zur Verwendung des Geräts verirken. Gegebenenfalls muss der Benutzer den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker kontaktieren, um mögliche Fehler zu beheben.

Verantwortlich

Bosch Security Systems, Inc.

130 Perinton Parkway

14450 Fairport, NY, USA

www.boschsecurity.us

Siehe

- *Vorgehensweisen für die Installation im Außenbereich, Seite 56*

1.6 Wichtige Hinweise – Beleuchtungssicherheit

Der Text in diesem Abschnitt gilt nur für Kameras, die über den optionalen Strahler verfügen.



Hinweis!

Dieses Produkt wurde gemäß der IEC-Norm 62471:2006, „Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen“, geprüft. Die Emissionen des Produkts überschreiten den Grenzwert der freien Gruppe für die Gefährdung der Netzhaut durch Blaulicht und die Gefährdung der Hornhaut/Linse durch Infrarotlicht gemäß IEC 62471:2006. Das Produkt erfüllt die Emissionsgrenzwerte der Risikogruppe 1 für IR-LEDs und weiße LEDs.

IEC 62471 beschreibt die Methoden zur Bestimmung der Risikogruppe von Lampen bzw. von Produkten, die solche enthalten. Die Risikogruppen in IEC 62471 geben den Risikograd der potenziellen Gefährdung durch optische Strahlung an. Die Definition der Risikogruppen basiert auf jahrzehntelanger Erfahrung im Einsatz von Lampen sowie auf der Analyse von Unfallverletzungen im Zusammenhang mit der Emission optischer Strahlung.

Freie Gruppe: Keine optische Gefährdung begründet vorhersehbar, auch bei kontinuierlicher, uneingeschränkter Verwendung. Typische Beispiele sind die meisten mattierten Glühlampen und Leuchtstofflampen, wie sie im Haushalt eingesetzt werden.

Risikogruppe 1: Die Produkte sind für die meisten Gebrauchsanwendungen sicher, außer bei sehr langen Expositionen bzw. bei direkten Expositionen der Augen. Beispiel für die Risikogruppe 1 ist eine haushaltsübliche batteriebetriebene Taschenlampe.

Der **Gefahrenwert der Exposition (EHV)** ist das Verhältnis zwischen Expositionsniveau (Entfernung, Expositionsdauer) und Expositionsgrenzwert (ELV). Wenn der EHV-Wert größer als 1 ist, hat das Gerät die Expositionsgrenzwerte für eine bestimmte Risikogruppe überschritten. Der ELV-Wert ist der Wert, bei dem die Einwirkung optischer Strahlung auf die Augen oder die Haut voraussichtlich keine gesundheitsschädlichen Auswirkungen hat.

Der **Gefährdungsabstand (HD)** entspricht dem Abstand von der Quelle, bei dem das Expositionsniveau mit dem entsprechenden ELV-Wert übereinstimmt. Innerhalb einer bestimmten Risikogruppe gilt dann $EHV = 1$.

Bezüglich der Gefährdung der Hornhaut/Linse durch Infrarotlicht bei diesem Produkt hat der Gefahrenwert der Exposition (EHV) bei einem Prüfabstand von 200 mm den Wert 2,19, basierend auf den Expositionsgrenzwerten der freien Gruppe. Der EHV-Wert basierend auf den Grenzwerten der Risikogruppe 1 beträgt 0,386. Der HD-Wert für die freie Gruppe beträgt 297 mm.

Bezüglich der Gefährdung der Netzhaut durch Blaulicht beträgt der EHV-Wert 22,9, basierend auf den Expositionsgrenzwerten der freien Gruppe und einem Prüfabstand von 200 mm. Der EHV-Wert basierend auf den Grenzwerten der Risikogruppe 1 beträgt 0,266. Der HD-Wert für die freie Gruppe beträgt 2675 mm.

Diese Werte wurden in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Gefährdung	Grenzwerte der freien Gruppe			Grenzwerte der Risikogruppe 1		
	t, Dauer	d, Abstand	EHV	t, Dauer	d, Abstand	EHV
Gefährdung der Hornhaut/Linse durch Infrarotlicht	1000 s Gefährdungsabstand	200 mm 279 mm	2.19	100 s	200 mm	0.386

Gefährdung der Netzhaut durch Blaulicht	10.000 s Gefährdungsabstand	200 mm 2.675 mm	22.9	100 s	200 mm	0.266
---	--------------------------------	--------------------	------	-------	--------	-------

1.7 Kundendienst und Wartung

Falls das Gerät gewartet werden muss, setzen Sie sich bitte mit der nächsten Kundendienstzentrale von Bosch Security Systems in Verbindung, um eine Rückgabeberechtigung und Versandanweisungen einzuholen.

USA

Telefon: 800-366-2283

Fax: 800-366-1329

E-Mail: cctv.repair@us.bosch.com

Kundendienst

Telefon: 888-289-0096

Fax: 585-223-9180

E-Mail: security.sales@us.bosch.com

Technischer Kundendienst

Telefon: 800-326-1450

Fax: 717-735-6560

E-Mail: technical.support@us.bosch.com

Kanada

Telefon: 514-738-2434

Fax: 514-738-8480

Europa, Naher Osten, Afrika und Asien-Pazifik

Bitte wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler oder an die Vertriebsniederlassung von Bosch. Verwenden Sie diesen Link:

<https://www.boschsecurity.com/corporate/where-to-buy/index.html>

Weitere Informationen

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Bosch Security Systems Vertreter sowie auf unserer Website unter www.boschsecurity.com.

2 Einführung

- Gehen Sie beim Auspacken und bei der weiteren Handhabung dieses Geräts mit Sorgfalt vor. Prüfen Sie die Verpackung außen auf sichtbare Schäden. Falls ein Artikel beim Versand beschädigt wurde, benachrichtigen Sie bitte umgehend den Spediteur.
- Überprüfen Sie, ob alle in der Teileliste unten aufgeführten Elemente enthalten sind. Sollten einzelne Teile fehlen, wenden Sie sich bitte die zuständige Bosch Security Systems Vertretung oder den Kundendienst.
- Falls Komponenten beschädigt erscheinen, darf das Gerät nicht verwendet werden. Bitte setzen Sie sich bei Beschädigungen mit Bosch Security Systems in Verbindung.
- Der Originalkarton ist (solange er unbeschädigt ist) die sicherste Verpackung zum Transport des Geräts. Sollte das Gerät zu Reparaturzwecken eingeschendet werden müssen, ist daher für den Transport unbedingt dieser Karton zu verwenden. Bewahren Sie den Karton deshalb auf.



Vorsicht!

Aufgrund ihres Gewichts sind MIC Kameras mit besonderer Vorsicht anzuheben bzw. zu transportieren.

Die Konzeption der MIC-Verpackung ermöglicht:

- Die Konfiguration der Kamera durch den Installationstechniker innerhalb des Transportkartons.
- Die Verwendung als temporären Tisch- oder Desktopfuß.

2.1 Teileliste – Kamera

Anzahl	Komponente
1	MIC IP ultra 7100i Kamera
1	Schraubenschlüssel [zum Entfernen und Befestigen der Jochabdeckungen, um die Kamera bei Bedarf abzuwinkeln und zum Entfernen des Zugangssteckers vom Kamerakopf bei der Installation des optionalen Strahlers (separat erhältlich)]
1	Sockeldichtung
1	RJ45-Koppler
1	Etiketten für die MAC-Adresse
1	Schnellstartanleitung
1	Sicherheitshinweise

2.2 Zusätzliche Werkzeuge

In der folgenden Tabelle sind zusätzliche Werkzeuge aufgeführt (nicht von Bosch mitgeliefert), die ggf. erforderlich sind, um eine MIC-Kamera oder deren Zubehör zu montieren:

1 Kreuzschlitzschraubendreher zur Montage des Masseanschlusses an der Kamera
1 justierbarer Schraubenschlüssel oder Steckschlüsselsatz zur Montage des Kamerasockels auf Montagezubehör

Zum *Abwinkeln* von Kameras:

1 Drehmomentschlüssel mit einem 5-mm-Sechskanteinsatz zum Entfernen/Anbringen von Schrauben in den Jocharmen

Für die Installation einer optionalen SD-Karte bei erweiterten MIC Modellen (*MIC-7504-Z12xR*, *MIC-7522-Z30xR*):

ein T20 Torx-Schraubendreher

3 **Produktbeschreibung**

Die MIC IP ultra 7100i bietet als erste robuste PTZ-Kamera mit UHD-Auflösung (4K) unerreichte Bildqualität und Zuverlässigkeit in extremen Umgebungsbedingungen. Die robuste Bauweise der Kamera erfüllt Kundenerwartungen auch in schwierigen Umgebungsbedingungen, die über die Leistungsfähigkeit herkömmlicher IP-Kameras hinausgehen. Selbst bei Anwendungen, die starken Stößen/Schwingungen und/oder extremen Witterungsbedingungen ausgesetzt sind, liefert die Kamera hochwertige Videobilder.

- Stellen Sie sicher, dass die Installation den im Datenblatt genannten vorgegebenen Belastungen durch Vibrationen und Stöße standhält.

Standardausstattung bei allen MIC-Kameras ist ein langlebiger Silikonwischer, der an einem federnden Arm befestigt ist.

4 Überblick über die Installationsschritte

**Vorsicht!**

Die Installation muss von einem qualifizierten Wartungstechniker vorgenommen werden und den Vorschriften gemäß ANSI/NFPA 70 (National Electrical Code® (NEC)), dem Canadian Electrical Code, Teil I (auch als CE-Code oder CSA C22.1 bezeichnet) sowie allen örtlich geltenden Vorschriften entsprechen. Bosch Security Systems haftet nicht für Schäden oder Verluste, die auf falsche oder nicht ordnungsgemäße Installation zurückzuführen sind.

**Vorsicht!****GEFAHR VON STROMUNFÄLLEN**

Um Stromunfälle zu verhindern, trennen Sie die Stromversorgung an der Kamera und/oder am Netzteil, bevor Sie die Kamera bewegen, Zubehör installieren oder die Kamera montieren.

Überprüfen Sie die MIC Kamera vor der Installation auf Kratzer und Lackschäden. Wenn Sie Lackschäden finden, bringen Sie das Gerät zum Austausch zurück.

1. Wählen Sie Montageort und -ausrichtung.
 2. Installieren Sie das entsprechende 24-VAC-Netzteil (VG4-A-PSU1 oder VG4-A-PSU2) oder Midspan-Gerät (60 W oder 95 W) und/oder ggf. die Alarm-/Waschanlagen-Schnittstelle (MIC-ALM-WAS-24) (alle separat erhältlich). Installationsanweisungen finden Sie im Installationshandbuch des entsprechenden Geräts.
 3. Installieren Sie einen geerdeten Metallkabelkanal (kundenseitig bereitgestellt) am MIC-DCA (separat erhältlich) (und ggf. auch am Netzteil), nehmen Sie die Verkabelung vor (kundenseitig bereitgestellt) und stellen Sie die notwendigen Anschlüsse für Spannungsversorgung, Telemetrie und Video her.
 4. (Optional) Installieren Sie eine SD-Karte (falls Ihr Kameramodell diese Funktion unterstützt).
 5. (Optional) Schließen Sie die Vorkonfiguration im Transportkarton oder auf einem Tisch ab. Wenn Sie die Kamera *hängend* montieren, dürfen Sie diesen Schritt nur auf einem Tischfuß durchführen.
 6. Montieren Sie den DCA-Adapter und installieren Sie die Kamera anschließend auf dem DCA-Adapter.
- ODER
6. Montieren Sie die Kamera direkt an einer Montagefläche (z. B. unter einem Dachüberhang).
 7. (Optional) Bringen Sie die Sonnenblende an (separat erhältlich).
 8. (Optional) Montieren Sie den Strahler (separat erhältlich).
 9. (Optional) Winkeln Sie die Kamera ab.
 10. Stellen Sie die entsprechenden Anschlüsse für Spannungsversorgung und Steuerung her.

5

Befestigung

5.1

Optionen für Montageort und -ausrichtung

Bosch hat die MIC IP 7100i Kameras für den Einsatz im Außenbereich entwickelt. In einem geschlossenen Installationsbereich (z. B. in einer Gießerei, in der Nähe eines Ofens usw.) können die Umgebungstemperaturen +65 °C überschreiten. Wenn Sie eine Kamera in einem geschlossenen Bereich installieren, achten Sie darauf, dass die Betriebstemperatur der Kamera maximal +60 °C beträgt. Achten Sie darauf, dass der Bereich um die Kamera herum ausreichend gelüftet wird, damit eine ordnungsgemäße Kühlung sichergestellt ist.

MIC-Kameras sind so konzipiert, dass eine einfache Installation an unterschiedlichsten Montageorten möglich ist. Sie können z. B. direkt an Gebäuden montiert werden sowie an Masten, die speziell für CCTV-Geräte ausgelegt sind.

Wählen Sie für das Gerät einen sicheren Montageort mit geeigneter Ausrichtung. Im Idealfall ist dies ein Montageort, an dem das Gerät weder vorsätzlich noch unbeabsichtigt manipuliert werden kann.

Wählen Sie einen Montageort aus, an dem die MIC Kamera keine Materialien wie Stahlbänder oder Kabel berühren kann.

Die Kamera kann wie folgt montiert werden:

- auf einem MIC-DCA oder einer MIC Wandhalterung (MIC-WMB) mit einem flachen MIC Kabelkanaladapter (MIC-SCA). (Montieren Sie niemals nur die Wandhalterung.)
oder
- direkt auf einer Montagefläche mithilfe der mitgelieferten Sockeldichtung und des entsprechenden Steckerbausatzes (separat erhältlich):
 - MIC-9K-IP67-5PK (IP67 Steckerbausatz für MIC IP fusion 9000i, MIC IP ultra 7100i und MIC IP starlight 7100i Kameras)

Damit eine Installation IP67-konform ist, müssen Sie den entsprechenden IP67 Steckerbausatz von Bosch verwenden.

Vergewissern Sie sich, dass sich keine Flüssigkeit oder Feuchtigkeit im Kamerasockel befindet. Erden Sie die Kamera wie im Kapitel „Installieren einer MIC Kamera auf einem klappbaren DCA-Adapter“ beschrieben.

Sie können die Kamera in einer der folgenden drei Ausrichtungen installieren:

- aufrecht (gerade nach oben, 90°)
- hängend (gerade nach unten, 90°)
- aufrecht abgewinkelt (nach vorne geneigt, 35°)

Der häufigste Montageort ist die Spitze eines Mastes, der speziell für CCTV-Geräte ausgelegt ist. Solche Masten bilden eine robuste Montageplattform, die Kamerabewegungen minimiert und verfügen in der Regel über ein großes Sockelgehäuse für die Montage von Zusatzgeräten (wie z. B. von Netzteilen).

Weitere mögliche Orte zur Montage der Kamera sind das Dach, die Seite (Wand), die Ecke oder der Dachüberhang eines Gebäudes.

Mit der Masthalterung (MIC-PMB) kann die Kamera auch seitlich an einem Laternenpfahl, einem Mast oder einer ähnlichen Struktur montiert werden. Beachten Sie, dass Laternenpfähle oft Schwingungen ausgesetzt sind und nicht unter allen Bedingungen oder für alle Anwendungen eine geeignete Plattform darstellen.



Hinweis!

Installation im Außenbereich

Weitere Informationen über die ordnungsgemäße Konfiguration bei der Außeninstallation der Kameras mit Überspannungs- und Blitzschutz finden Sie unter *Vorgehensweisen für die Installation im Außenbereich*, Seite 56.

Vergewissern Sie sich, dass der Montageort gemäß den Normen *NEC 725* und *NEC 800 (CEC-Vorschrift 16-224 und CEC-Abschnitt 60)* genügend Sicherheitsabstand von Stromleitungen und Blitzableitern hat.

Das Gerät darf nicht in unmittelbarer Nähe der folgenden Objekte installiert werden:

- Wärmequellen
- Überlandleitungen, Stromkreise oder elektrische Beleuchtung sowie Orte, an denen das Gerät mit Stromleitungen, Stromkreisen oder Beleuchtungskörpern in Berührung kommen kann.

Isolieren Sie abgeschirmte CAT-5e- oder CAT-6-Kabel mit einem separaten, geerdeten Metallkabelkanal von Hochspannungsleitungen. Informationen zu Testbedingungen für zulässige Überspannung/Spannungsschwankungen finden Sie im Datenblatt.

Vorsicht!

Gefährdung durch Blitzeinschläge

Wenn die Kamera an einer exponierten Stelle montiert wird, an der sie möglicherweise Blitzschlägen ausgesetzt ist, Bosch empfiehlt die Montage eines separaten Blitzableiters innerhalb eines Radius von 0,5 m um die Kamera und mindestens 1,5 m über der Kamera. Ein guter Masseanschluss am Kameragehäuse selbst bietet Schutz gegen Schäden durch indirekte Blitzeinschläge. Das Kameragehäuse selbst ist so konstruiert, dass es indirekten Blitzeinschlägen gut widerstehen kann. Bei korrekt angewandtem Blitzschutz sind daher keine Schäden an der internen Elektronik oder der Kamera zu befürchten.



Installation bei feuchten Umgebungsbedingungen (z. B. in Küstennähe)

Die im Lieferumfang der Kamera enthaltenen Verbindungselemente und Halterungen gewährleisten eine sichere Montage der Kamera. Verwenden Sie bei der Installation und Wartung der Kamera ausschließlich die von Bosch gelieferten Schrauben und Verbindungselemente. Das von Bosch mitgelieferte Zubehör ist ordnungsgemäß behandelt und für die sichere Verwendung mit Ihrer MIC Kamera ausgelegt.

Am Kamerakopf sind werkseitig drei (3) Kunststoffschrauben um jeden IR-Anschluss eingesetzt, um Korrosion bei Geräten zu vermeiden, bei denen am Kamerakopf kein Zubehör installiert ist. Wenn Sie eine Sonnenblende oder einen Strahler installieren, müssen Sie diese Kunststoffschrauben entfernen und durch die Metallschrauben ersetzen, die mit dem jeweiligen Zubehör geliefert werden.

Überprüfen Sie die Metallteile der Kamera vor der Installation und regelmäßig danach auf Lackschäden. Wenn Sie Lackschäden finden, bringen Sie das Gerät zum Austausch zurück. Achten Sie bei der Installation darauf, dass die metallenen Halterungen der Kamera nicht mit anderen Metallen (z. B. mit Edelstahl) in Kontakt kommen. An solchen Kontaktstellen kann galvanische Korrosion auftreten, durch die das Aussehen der Kamera stark in Mitleidenschaft gezogen werden kann. Solche durch unsachgemäße Installation verursachten Oberflächenschäden unterliegen nicht der Gewährleistung, da sie die Funktion der Kamera nicht beeinträchtigen.

5.2

Befestigungsoptionen

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen korrekte und falsche Montageausrichtungen von MIC Kameras.

Die MIC Kameras können aufrecht (gerade nach oben, 90°), hängend (gerade nach unten, 90°) oder aufrecht abgewinkelt (Kamerakugel nach oben, 35°) montiert werden. Die Neigegrenzen behindern den ordnungsgemäßen Betrieb, wenn die abgewinkelte Kamera mit der Kamerakugel nach unten montiert ist. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen korrekte und falsche Montageausrichtungen von MIC Kameras.

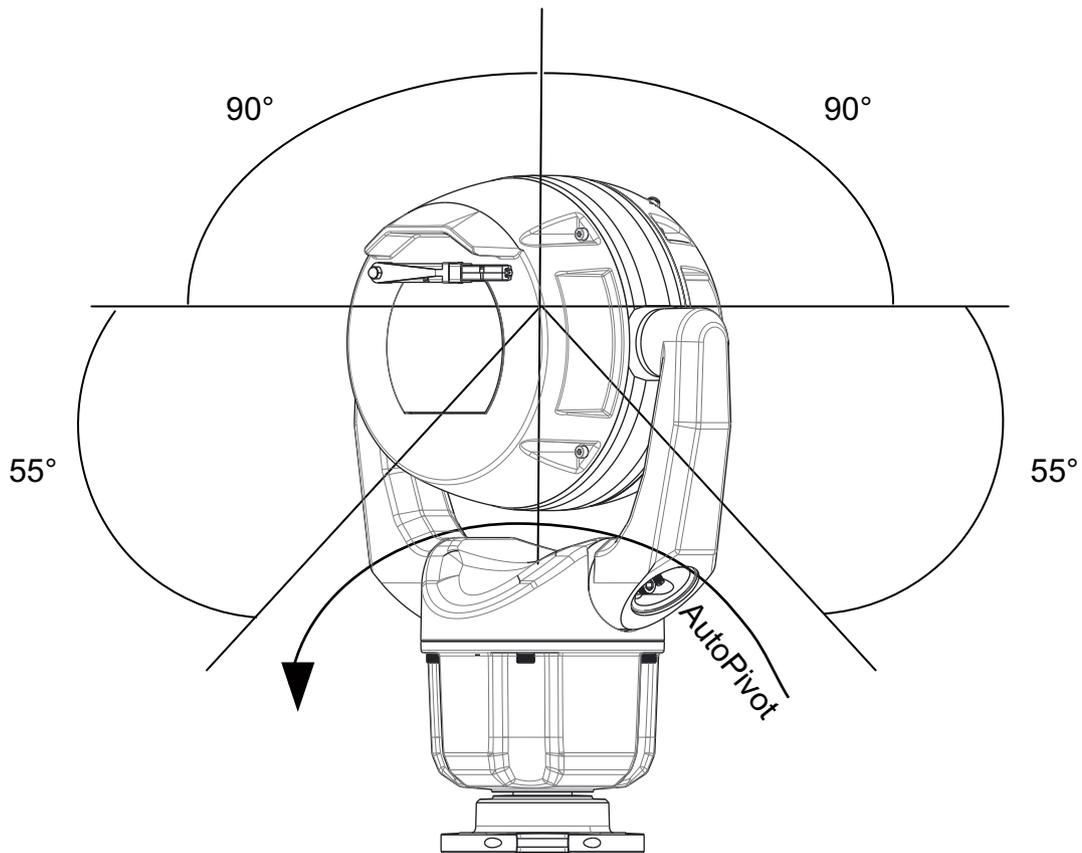


Abbildung 5.1: Neigebereich, MIC IP ultra 7100i

5.3 Befestigungsoptionen

Bosch bietet eine umfassende Reihe an Halterungen an, die mehrere Montagekonfigurationen unterstützen.

Verwenden Sie nur die von Bosch bereitgestellten Halterungen, da sie für eine sichere Installation der MIC Kamera ausgelegt sind.

Ausführliche Installationsanweisungen finden Sie in der Installationsanleitung für die MIC Series Halterungen.

Hoher Kabelkanaladapter

Für solche Mastmontagen ist der klappbare DCA-Adapter ideal geeignet.

Wandbefestigung

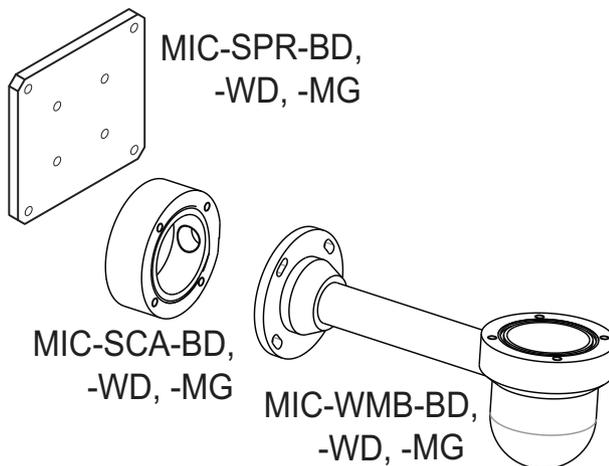


Abbildung 5.2: Typische Wandmontage-Konfiguration

Hinweis: Wenn Sie eine Wandhalterung für eine beliebige Installationskonfiguration montieren, müssen Sie auch einen SCA montieren.

Verlegen Sie die Kabel durch die Unterseite des SCA (um zu verhindern, dass seitlich oder von oben Wasser in den SCA und an den Kabeln entlang läuft).

Mastmontage

Die folgende Abbildung zeigt die drei Halterungszubehöerteile (jeweils separat erhältlich), die benötigt werden, um die MIC-Kamera seitlich an einem Mast zu montieren.

Hinweis: Die Abbildung zeigt für jedes Halterungszubehör die Teilenummer sowie die Codes für die erhältlichen Farben (BD für Schwarz, WD für Weiß und MG für Grau).

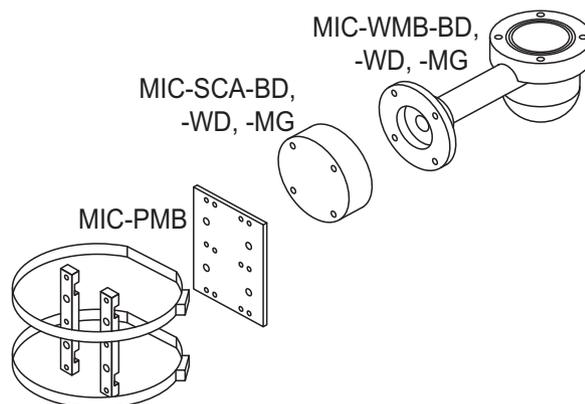


Abbildung 5.3: Typische Mastmontage-Konfiguration

Eckenhalterung

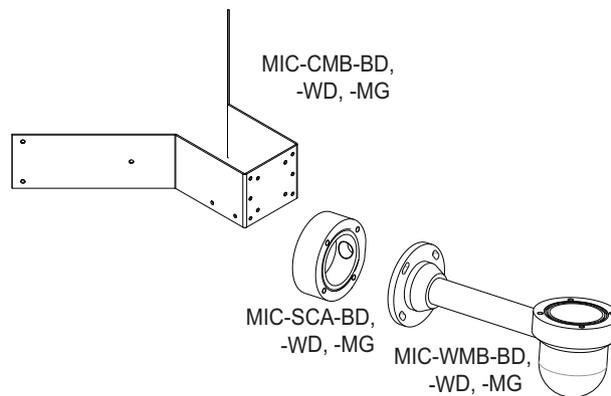


Abbildung 5.4: Typische Eckenmontage-Konfiguration

Hinweis: Wenn Sie eine Wandhalterung für eine beliebige Installationskonfiguration montieren, müssen Sie auch einen SCA montieren.

Verlegen Sie die Kabel durch die Unterseite des SCA (um zu verhindern, dass seitlich oder von oben Wasser in den SCA und an den Kabeln entlang läuft).

5.4

Hinweise zur hängenden Montage der Kamera

Gehen Sie wie folgt vor, um die Kameraausrichtung zu „hängend“ zu ändern:

1. Nehmen Sie die Kamera aus dem Transportkarton.
2. Schalten Sie die Kamera ein.
3. Öffnen Sie den Webbrowser der Kamera.
4. Öffnen Sie die Seite „Konfiguration“.
5. Navigieren Sie zu „Kamera > Installationsmenü > Ausrichtung“.
6. Wählen Sie „Hängend“ aus.

Der Kamerakopf wird automatisch in die hängende Position gedreht (180°).

Beachten Sie die Position der Schutzblende, wenn die Kamera in hängender Ausrichtung installiert ist. Die Schutzblende befindet sich jetzt in der Nähe des Kamerasockels.

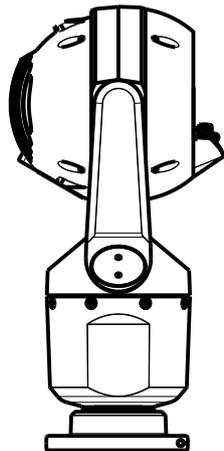


Abbildung 5.5: MIC Kamera mit hängendem Kamerakopf

Hinweis: Es ist nicht erforderlich, den Bereich für den Strahler an der Sonnenblende zu entfernen, da der Strahler auf der gegenüberliegenden Seite der Schutzblende angebracht ist. Versiegeln Sie die Halterung so, dass sich keine Feuchtigkeit oder Wasser an der Unterseite der MIC Kamera sammeln kann.

Die folgende Abbildung zeigt die Kamera hängend an einem Mast montiert.

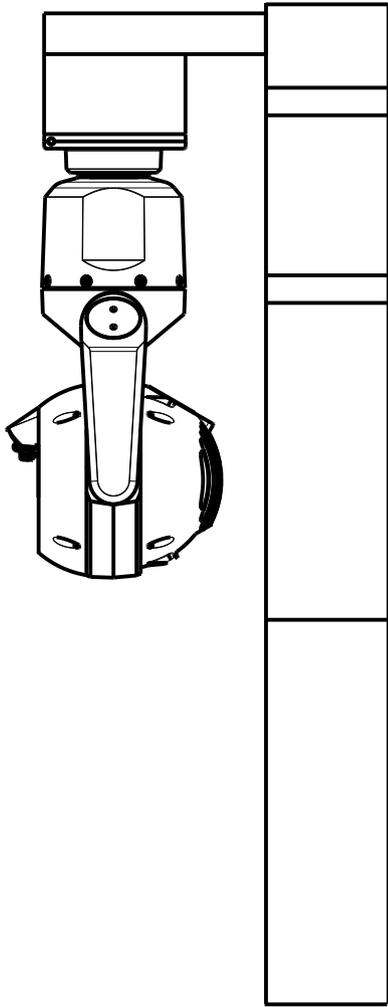
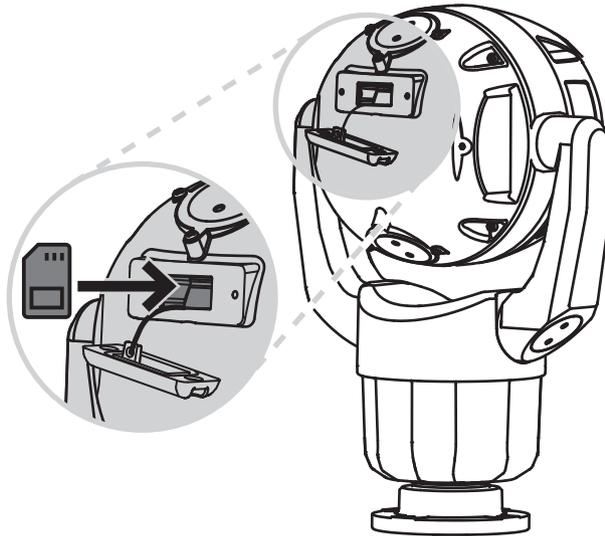


Abbildung 5.6: Hängend (an Mast) montierte MIC Kamera

6 (Optional) Installieren einer SD-Karte

Die folgenden Schritte gelten für erweiterte MIC Modelle (MIC-7504-Z12xR, MIC-7522-Z30xR).

1. Entfernen Sie die zwei (2) Verbindungselemente mit einem T20 Torx-Schraubendreher von der SD-Kartenabdeckung auf der Rückseite des Kamerakopfes.
2. Ziehen Sie die SD-Kartenabdeckung ab. Lassen Sie die Abdeckung und die O-Ring-Dichtung lose an der Befestigung hängen.
Hinweis: Lassen Sie die Verbindungselemente nicht fallen.
3. Installieren Sie eine Standard-SD-Karte.



4. Setzen Sie bei Bedarf die O-Ring-Dichtung in die Abdeckung.
5. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
6. Montieren Sie die zwei (2) Verbindungselemente, die Sie in Schritt 1 entfernt haben.
7. Ziehen Sie die Verbindungselemente mit einem Drehmoment von 1,8 Nm fest.

7 (Optional) Programmierung der Konfiguration im Transportkarton

Die Verpackung der Kamera ermöglicht dem Installationstechniker das Anschließen der Kamera an das Netzwerk und das Konfigurieren der Kamera, während sie sich noch im Transportkarton befindet.

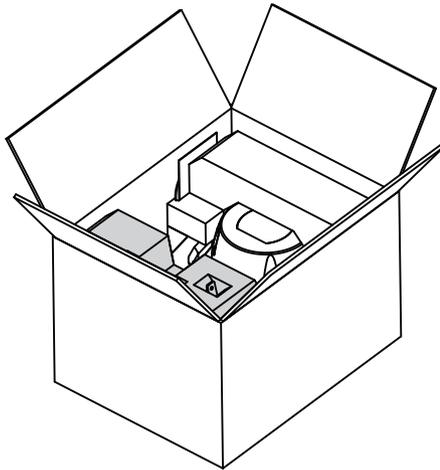
Vorsicht!

Gefahr einer Beschädigung der Kamera

Die Ausrichtung der Kamera darf nicht in „Hängend“ geändert werden, solange sich die Kamera noch im Transportkarton befindet. Der Kamerakopf muss sich hierzu ungehindert drehen können. Wenn Sie die Ausrichtung der Kamera in „Hängend“ ändern müssen, entnehmen Sie die Kamera aus dem Transportkarton und konfigurieren Sie sie, indem Sie die Schritte unter *(Optional) Programmierung der Konfiguration mit dem temporären Tischfuß* ausführen.



1. Entfernen Sie die Verpackungsmaterialien, um auf die elektrischen Steckverbinder der Kamera zugreifen zu können.



2. Verbinden Sie die Kamera mit der Stromversorgung, und *Verbinden der Kamera mit dem Netzwerk, Seite 47*. Vorsicht: Der Wischer bewegt sich ein- bis dreimal über das Kamerafenster und kehrt dann zur Parkposition zurück.
3. Konfigurieren Sie die Kamera. Einzelheiten finden Sie im separaten Benutzerhandbuch.
4. Trennen Sie die Leitungen/Kabel von den Anschlüssen im Sockel der Kamera.

Siehe

- *(Optional) Programmierung der Konfiguration mit dem temporären Tischfuß, Seite 27*

8 (Optional) Programmierung der Konfiguration mit dem temporären Tischfuß

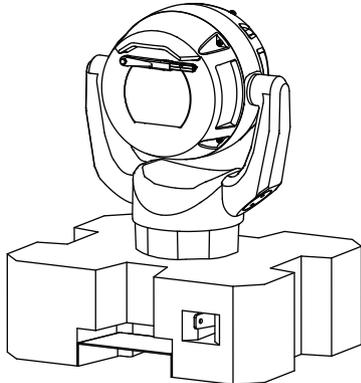


Vorsicht!

Aufgrund ihres Gewichts sind MIC Kameras mit besonderer Vorsicht anzuheben bzw. zu transportieren.

Zum Konfigurieren und für den ersten Verbindungsaufbau zum Netzwerk kann die Kamera (noch in der Formschaum-Schutzverpackung) vorübergehend auf einer ebenen, waagerechten Fläche aufgestellt werden (z. B. auf einem Schreib- oder Arbeitstisch).

1. Entfernen Sie die Verpackungsmaterialien, um auf die elektrischen Steckverbinder der Kamera zugreifen zu können.
2. Entfernen Sie die Formschaum-Schutzverpackung, die den Kopf der Kamera überdeckt.
3. Entnehmen Sie die Kamera (noch in der Formschaum-Schutzverpackung) aus dem Transportkarton. Stellen Sie die Kamera aufrecht auf einer ebenen, waagerechten Fläche auf.



4. Verbinden Sie die Kamera mit der Stromversorgung, und *Verbinden der Kamera mit dem Netzwerk, Seite 47*. Vorsicht: Der Wischer bewegt sich ein- bis dreimal über das Kamerafenster und kehrt dann zur Parkposition zurück.
5. Konfigurieren Sie die Kamera. Einzelheiten finden Sie im separaten Benutzerhandbuch.



Hinweis!

Wenn Sie die Ausrichtung der Kamera in „**Invers**“ ändern (wählen Sie auf der Seite **Konfiguration** im Webbrowser die folgende Befehlsfolge: **Kamera > Technikermenü > Orientierung**), dreht sich der Kamerakopf automatisch in die hängende Position (180°). Beachten Sie, dass sich die Sonnenblende jetzt in der Nähe des Kamerasockels befindet.

6. Trennen Sie die Leitungen/Kabel von den Anschlüssen im Sockel der Kamera.

9 Installieren einer MIC Kamera auf einem klappbaren DCA-Adapter

Das Scharnier ermöglicht das vorübergehende sichere Aufhängen der Kamera während der Installation, um die Verkabelung vor der Anbringung der endgültigen Schrauben zu erleichtern.

Teileliste

Anzahl	Komponente
1	MIC Klappbarer DCA-Adapter (MIC-DCA-Hx)
4	Edelstahl-Sechskantschrauben, M8 x 30
4	Edelstahl-Unterlegscheiben, M8
1	O-Ring, 80 x 3 mm
1	Kabelkanaladapter (M25-Stecker (3/4-Zoll NPT) (Nur in bestimmten Regionen erhältlich.)
1	Blindstecker, M25 x 1,5, mit O-Ring
1	Schnellstartanleitung

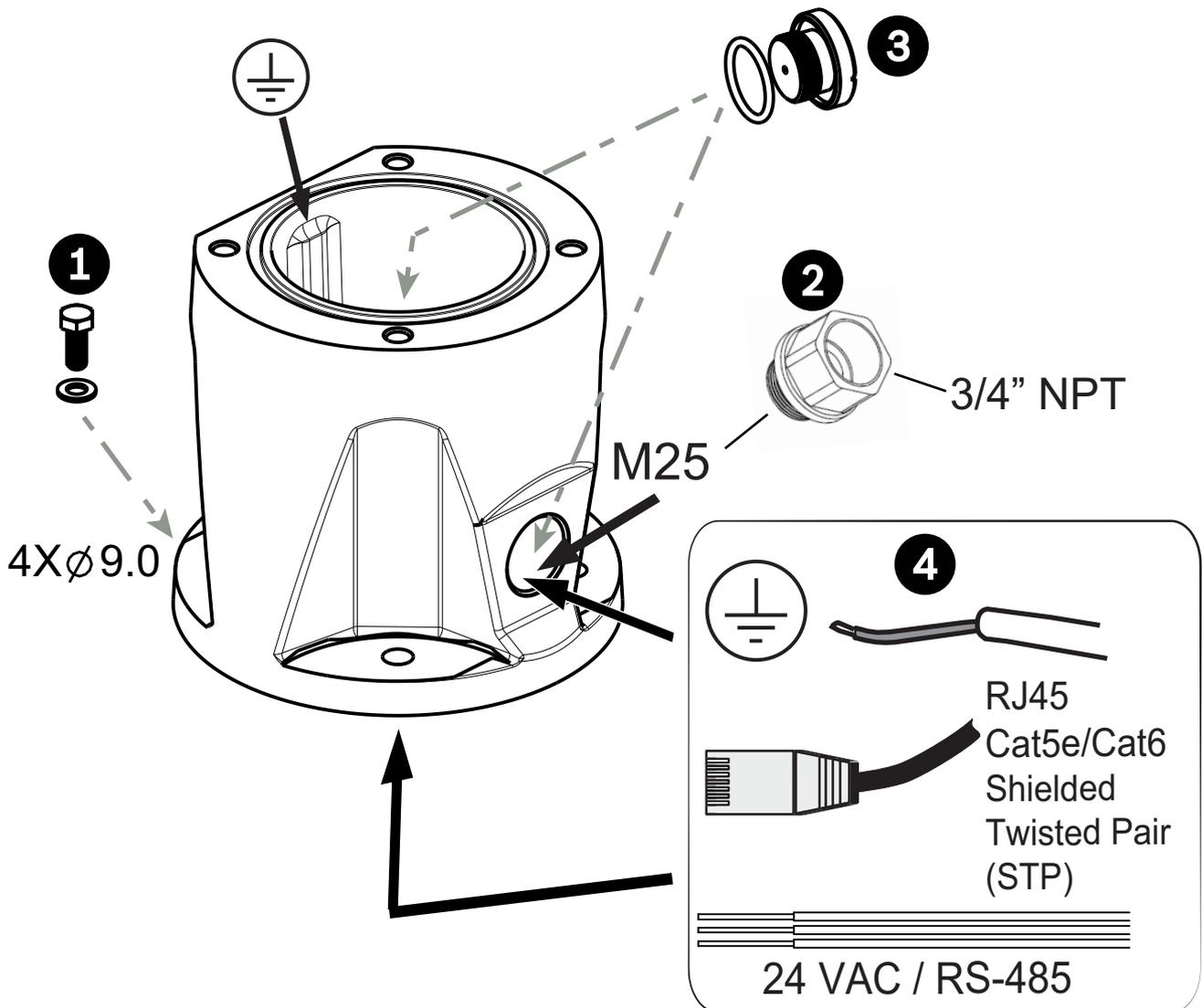
Zusätzlich benötigtes Werkzeug

1	Torx-Schraubendreher, T25, um die Schrauben für den Hakenverschluss zu lockern bzw. festzuziehen
1	Sicherheitsschlüssel/Schraubendreher, um die (im Lieferumfang enthaltenen) M8-Schrauben festzuziehen und die Kamera auf dem DCA-Adapter zu montieren
1	Sicherheitsschlüssel/Schraubendreher, um die kundenseitig bereitgestellt Schrauben (maximal M8 oder 5/16 Zoll Durchmesser) bei der Montage des DCA-Adapters am Befestigungsstandort festzuziehen
1	Kreuzschlitzschraubendreher zum Anbringen des Erdungskabels
*	* (Optional) MOLYKOTE® 111 Schmierfett [von DOW Corning] für primären O-Ring

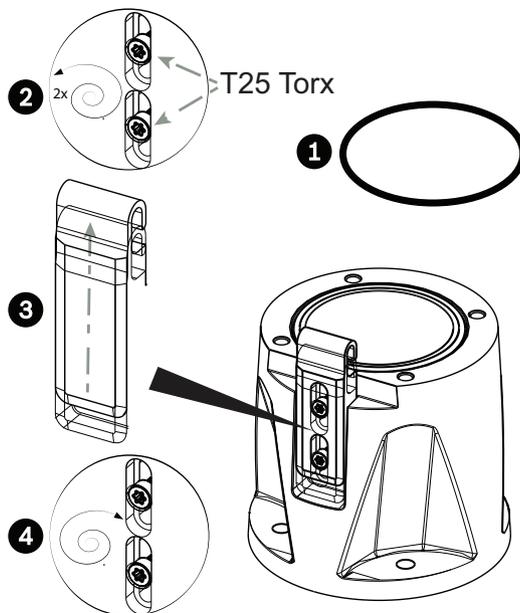


Warnung!

Stellen Sie sicher, dass Sie den Lack am Gehäuse der Kamera oder am Adapter nicht beschädigen.

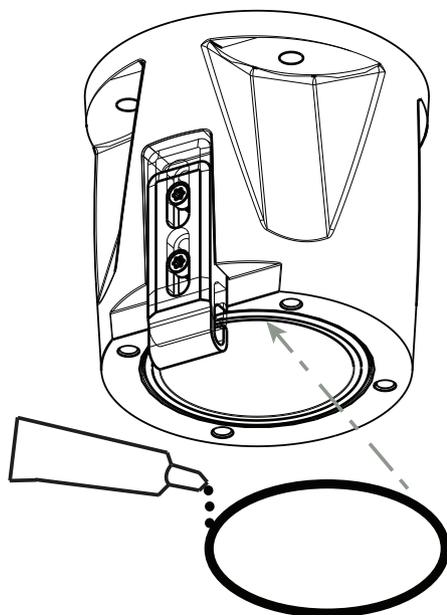


1. Befestigen Sie den DCA-Adapter mit dem Zubehör (Position 1, nicht im Lieferumfang enthalten) an der Montageposition. (Bosch empfiehlt Schrauben und Unterlegscheiben aus Edelstahl.)
2. Befestigen Sie die Kabeldurchführungen oder Kabelverschraubungen (nicht im Lieferumfang enthalten) an der seitlichen oder unteren Öffnung. Verwenden Sie ggf. den Kabelkanaladapter (M25-Stecker auf ¾-Zoll-NPT-Buchse) (Position 2, im Lieferumfang des DCA-Adapters enthalten).
3. Verlegen Sie die Kabel entweder durch die Unterseite oder Seite in den DCA-Adapter (Position 4).
4. Verwenden Sie den Blindstecker und den O-Ring (Position 3, im Lieferumfang des DCA-Adapters enthalten), um die nicht genutzte Öffnung (unten oder seitlich) im DCA-Adapter zu verschließen.



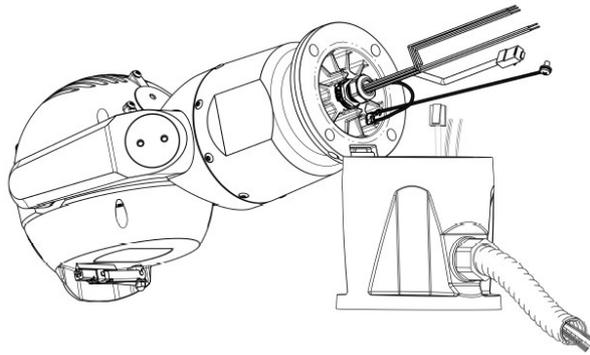
5. Setzen Sie den O-Ring (Position 1) ein.

6. Lockern Sie die Torx-Schrauben um zwei (2) Umdrehungen (Position 2). Schieben Sie den Haken nach oben (Position 3). Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Haken vorübergehend in seiner Position zu halten (Position 4).



7. Tragen Sie für die hängende Montage eine geringe Menge Schmierfett auf den primären O-Ring auf, um ihn vorübergehend in seiner Position zu halten.

8. Schieben Sie die Kabel vom Kamerasockel in den DCA-Adapter, während Sie den Bolzen für den Sockel der Kamera unter dem DCA-Adapter anbringen (Position 1). Gehen Sie dabei vorsichtig vor, um keine Kabel einzuklemmen (Position 2). Lösen Sie die Schrauben für den Haken und schieben Sie den Haken dann nach unten, um den Sockel der Kamera zu sichern. Ziehen Sie die Schrauben für den Haken vollständig fest (Position 3).



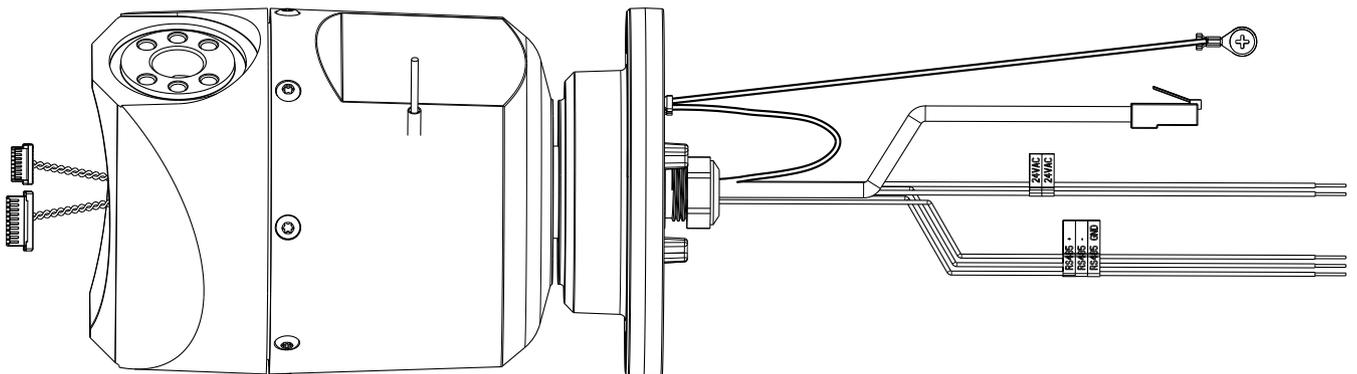
9. Neigen Sie die Kamera vorsichtig zur Seite, auf der sich der Bolzen unter dem Haken befindet.



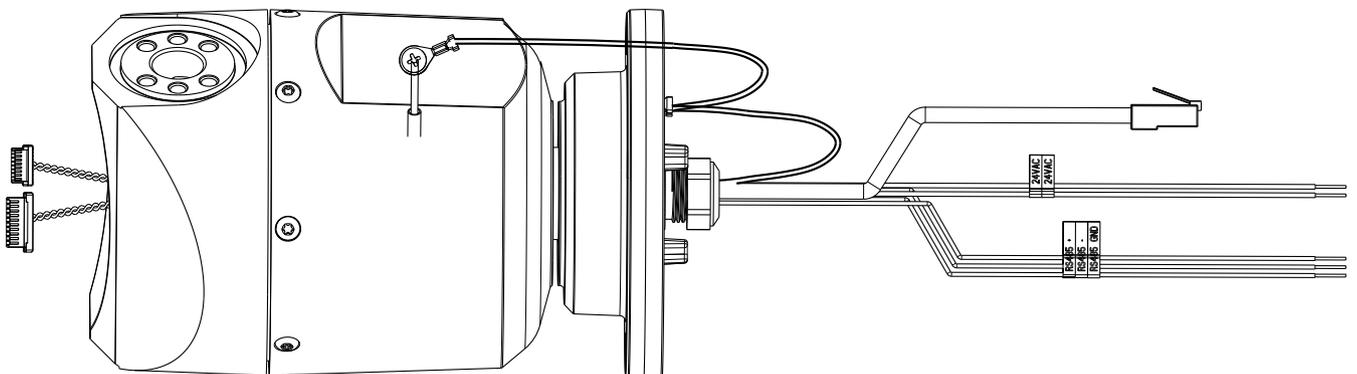
Hinweis!

Gefahr einer Beschädigung der Kamera!

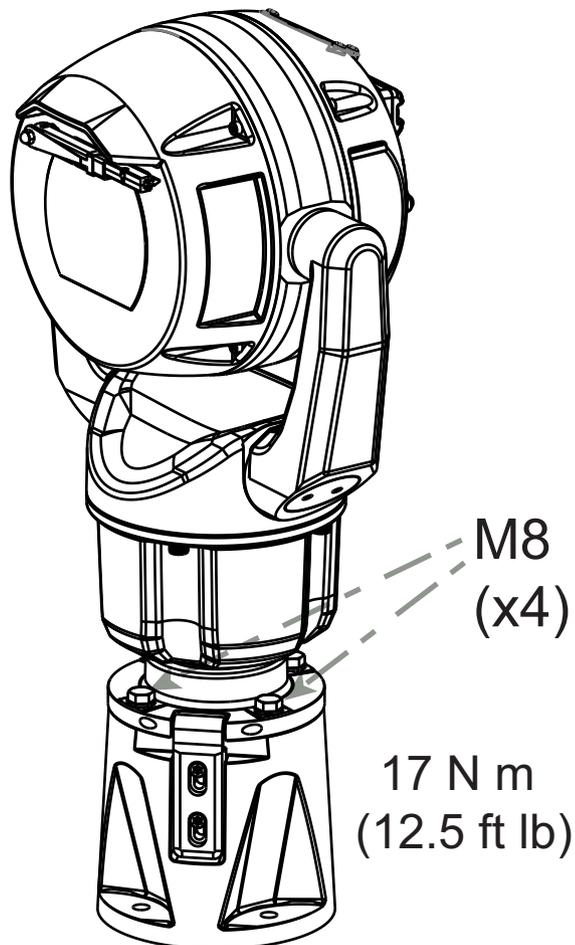
Bringen Sie die Kamera vorsichtig in Position. Lassen Sie sie nicht einfach in die Neige-Position fallen und lassen Sie auch nicht zu, dass der Kamerakopf auf den Boden oder ein anderes Objekt fällt!



10. Verbinden Sie alle Kabel mit den entsprechenden elektrischen Anschlüssen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel **Anschluss**.



11. Verbinden Sie das Kabel vom Kamera-Pigtail mit dem Erdungsanschluss am Schwenksockel. Der Kunde sollte nur die Verbindung mit dem Kabel vom Mast vornehmen müssen.



12. Neigen Sie die Kamera vorsichtig in ihre endgültige Position. Gehen Sie dabei vorsichtig vor, damit keine Kabel zwischen dem Kamerafuß und dem DCA-Adapter eingeklemmt werden! Bringen Sie vier Unterlegscheiben und Sechskantschrauben an (im Lieferumfang enthalten).

10 (Optional) Installieren einer Sonnenblende

Anzahl	Komponente
1	Sonnenblendenschale
2	Schrauben, M4 x 10
2	Flache Unterlegscheiben
1	Schnellstartanleitung

Zusätzlich benötigtes Werkzeug

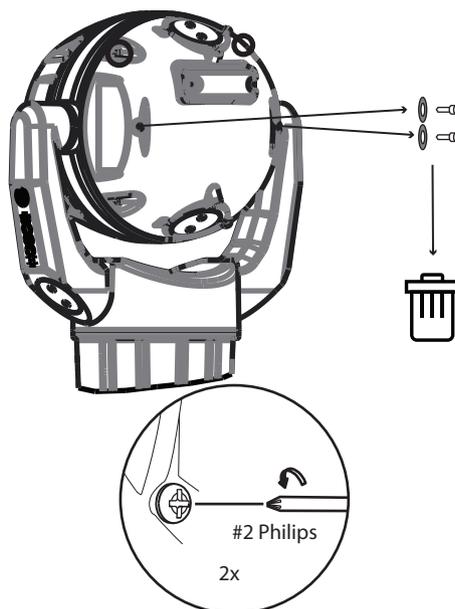
1	Kreuzschlitzschraubendreher, #2, zur Entfernung der ab Werk montierten Plastikschauben vom Kamerakopf
1	Torx-Schraubendreher, T20, für M4 Torx-Schrauben
1	Seitenschneider, um ggf. den Kunststoffeinsatz für den Strahler aus der Sonnenblende zu entfernen



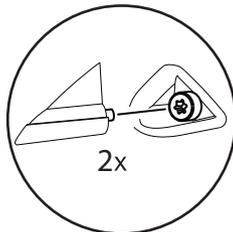
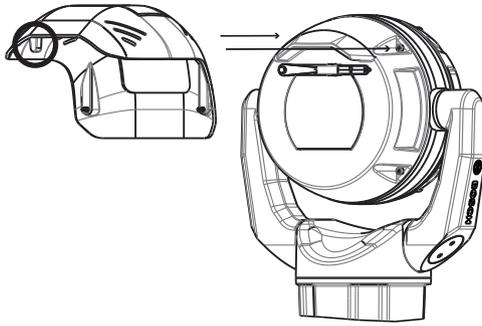
Hinweis!

Installieren Sie das entsprechende Zubehör (Strahler, Sonnenblende), bevor Sie die Kamera abwinkeln.

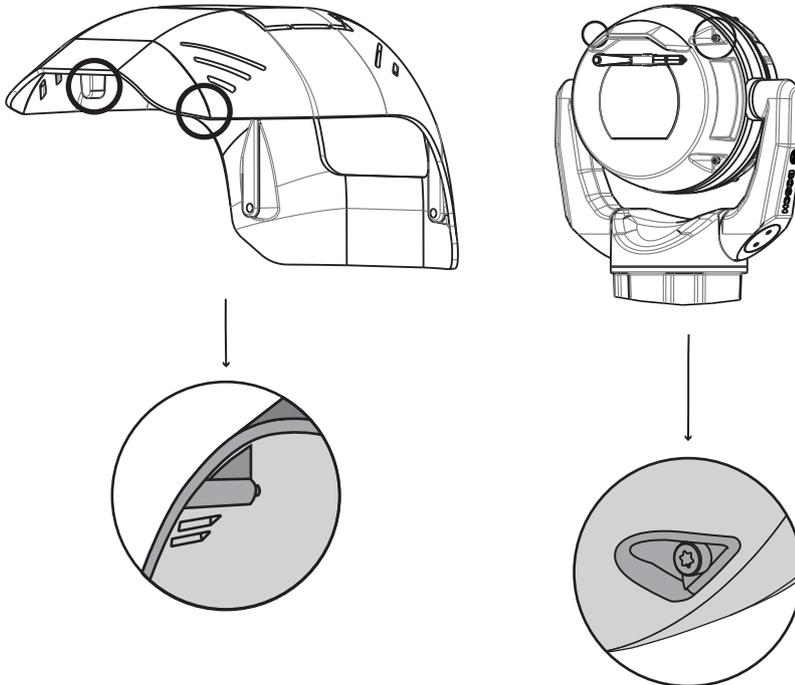
1. Wenn Sie einen Strahler auf einem aufrecht montierten Gerät installieren werden: Schneiden Sie den versenkten Bereich in der Sonnenblende mit einem Seitenschneider heraus. Der versenkte Bereich bietet Platz zum Befestigen des Strahlers. Entsorgen Sie den herausgeschnittenen Kunststoff.
Hinweis: Dieser Schritt ist nicht für hängend montierte Kameras anwendbar.
2. Entfernen Sie die Schrauben vom Kamerakopf.



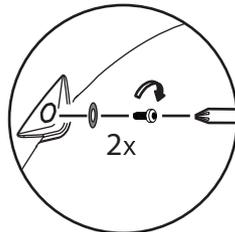
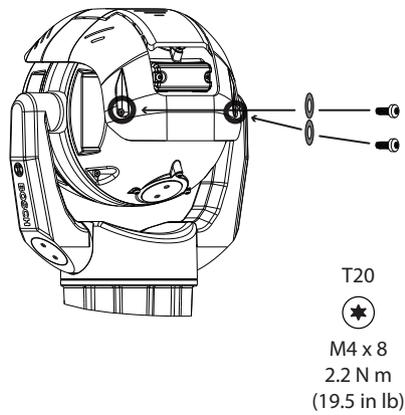
3. Befestigen Sie die Sonnenblende am Kamerakopf.



4. Achten Sie darauf, dass die Laschen in der Sonnenblende beim Kamerakopf einrasten.



5. Bringen Sie die Schrauben (M4 x 10) an. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment von 2,2 Nm fest.



6. Wenn die Sonnenblende ordnungsgemäß montiert ist, sieht sie so wie in der folgenden Abbildung dargestellt aus.

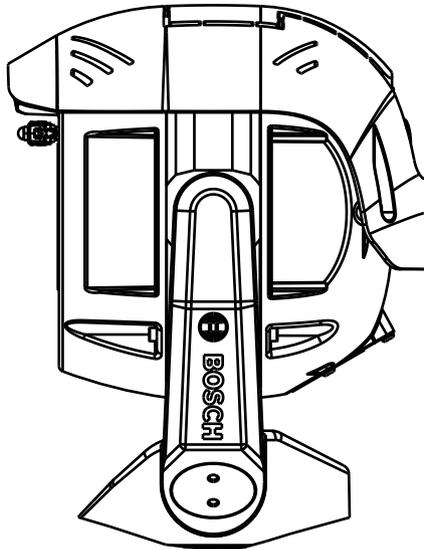


Abbildung 10.1: Die Montage der Sonnenblende ist abgeschlossen.

11 (Optional) Installieren des Strahlers

Verwenden Sie die richtigen Werkzeuge sowie die empfohlenen Drehmomentwerte, die in den nachfolgenden Anweisungen angegeben sind. Die Verwendung falscher Werkzeuge oder Drehmomentwerte kann Schäden an Gewinden oder Verschlusskappen verursachen, was zu Undichtigkeiten oder Lackschäden führen kann, was wiederum Korrosion begünstigt.

Teileliste

Anzahl	Komponente
1	MIC Strahler
1	Schraubenschlüssel [um den Zugangsstecker vom Kamerakopf zu entfernen]
3	Torx-Schrauben, M4 x 10
1	Schnellstartanleitung

Zusätzlich benötigtes Werkzeug



Warnung!

Infrarotstrahlung wird von diesem Produkt abgegeben.
Entspricht IEC 62471, Gefahrengruppe 1.



Hinweis!

Dieses Produkt wurde gemäß der IEC-Norm 62471:2006, „Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen“, geprüft. Die Emissionen des Produkts überschreiten den Grenzwert der freien Gruppe für die Gefährdung der Netzhaut durch Blaulicht und die Gefährdung der Hornhaut/Linse durch Infrarotlicht gemäß IEC 62471:2006. Das Produkt erfüllt die Emissionsgrenzwerte der Risikogruppe 1 für IR-LEDs und weiße LEDs.

Informationen zur Beleuchtungssicherheit finden Sie im MIC7000 Benutzerhandbuch.



Hinweis!

Wenn Sie an der MIC Kamera sowohl Strahler als auch Sonnenblende montieren möchten, montieren Sie zuerst den Strahler.

1. Montieren Sie die Kamera, oder stellen Sie sie kurzzeitig auf den Verpackungsschaum, bevor Sie fortfahren. (Siehe Benutzerhandbuch.)

Wenn die Kamera hängend montiert wird, müssen Sie den Neigekopf drehen, bevor Sie den Strahler anbringen.

1. Schalten Sie die Stromzufuhr ein.
2. Stellen Sie eine Netzwerkverbindung her.
3. Greifen Sie vom Webbrowser auf die Konfigurationsseite der Kamera zu. Navigieren Sie zu „Kamera > Installationsmenü > Ausrichtung“.
4. Wählen Sie „Hängend“ aus. Klicken Sie auf **Setzen**, um die Auswahl zu bestätigen. Der Kamerakopf wird automatisch in die hängende Position gedreht (180°).

Unabhängig von der Montageausrichtung sollte sich die Schutzblende immer über dem Kamerafenster befinden.

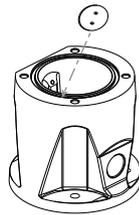
Stellen Sie die Stromversorgung her und schließen Sie Ihr Netzwerk an, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.

Greifen Sie vom Webbrowser auf die Einstellungsseite der Kamera zu. Navigieren Sie zu „Erweitert > Kamera > Installationsmenü > Ausrichtung“ und wählen Sie dann „Hängend“ aus. Klicken Sie auf **Setzen**, um die Auswahl zu bestätigen. Der Kamerakopf wird automatisch in die hängende Position gedreht (180°).

Unabhängig von der Montageausrichtung sollte sich die Schutzblende immer über dem Kamerafenster befinden.

2. Entfernen und entsorgen Sie die drei (3) Plastikschraben **um den entsprechenden Zugriffs-Port, an dem der Strahler angebracht wird.**

3. Entfernen Sie den entsprechenden Zugangsstecker mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel vom Kamerakopf. Entfernen Sie für aufrechte Kameras den Stecker an der Schutzblende. Entfernen Sie für hängende Kameras den Stecker, der weiter von der Schutzblende entfernt ist.



Bosch empfiehlt, den Zugangsstecker in der DCA-Befestigung (oder im Zubehör zur Wandmontage) aufzubewahren, falls es nötig sein sollte, den Strahler zu entfernen.

4. Entfernen Sie die Plastikkappe vom Strahler. Entsorgen Sie sie.

5. Richten Sie den Strahler über dem Zugriffs-Port aus, und drücken Sie ihn vorsichtig auf dem Kamerakopf in Position.

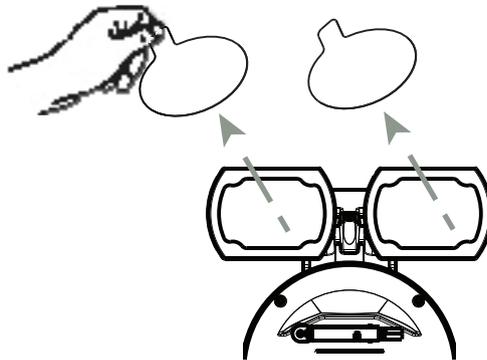
6. Drehen Sie die Gewinde aller drei (3) Schrauben teilweise fest. Drehen Sie noch keine der Schrauben vollständig fest.

- Ziehen Sie die Schrauben mit dem T20 Torx-Schraubendreher gemäß der in der vorherigen Abbildung beschriebenen Reihenfolge und mit dem richtigen Drehmoment an.

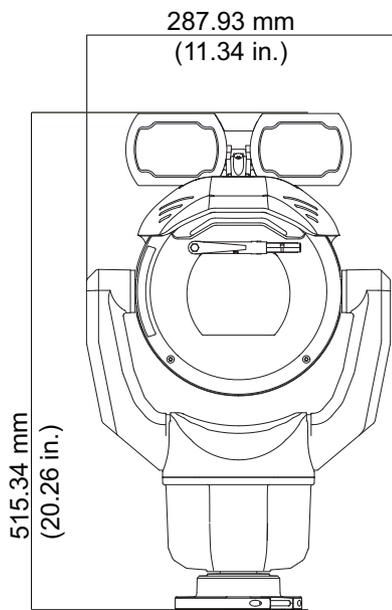


Warnung!

Stellen Sie sicher, dass alle drei (3) Schrauben fest sitzen, um eine sichere Verschraubung zu gewährleisten.



7. Entfernen Sie die durchsichtige Folie.



8. Die Montage des Strahlers ist abgeschlossen.

12 (Optional) Abwinkeln der Kamera

MIC IP ultra 7100i Kameras sind vor Ort abwinkelbar.

Der Installationstechniker kann die Kamera bei Bedarf von der aufrechten Position in eine abgewinkelte Position (35°) umstellen. In dieser Position beinhaltet das Blickfeld der Kamera die Szene direkt unterhalb der Kamera.

Stellen Sie bei der Auswahl des Montageorts der Kamera sicher, dass der erforderliche Abstand zum Schwenken des Kamerakopfes eingehalten wird.

Installation	Erforderlicher Abstand
nur Kamera	200 mm
Kamera + Strahler	280 mm

Sie können eine abgewinkelte Einheit nicht hängend (mit dem Kamerakopf nach unten) installieren. Die Neigegrenzen der Kamera verhindern den ordnungsgemäßen Betrieb in hängender und abgewinkelter Position.



Warnung!

Verletzungsgefahr

Trennen Sie das Gerät vor dem Abwinkeln von der Stromversorgung. Nach dem Entfernen der Schrauben von den Jocharmen muss der Kamerakopf festgehalten werden, um zu vermeiden, dass er unerwartet nach unten kippt und dadurch Quetschverletzungen der Hand oder anderer Körperteile verursacht.



Hinweis!

Gefahr einer Beschädigung der Kamera

Beim Abwinkeln der Kamera darf diese nicht auf der Seite liegen. Das Abwinkeln der Kamera darf nur in der aufrechten Position erfolgen, um zu vermeiden, dass Schrauben oder andere Objekte in die Öffnungen der Arme fallen können, wenn die Jochabdeckungen entfernt werden.

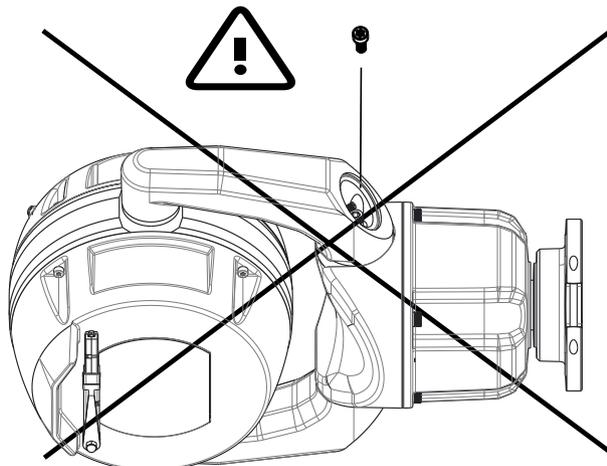


Abbildung 12.1: Achten Sie darauf, dass keine Schrauben oder anderen Objekte in das Innere der Kamera fallen.

**Warnung!**

Verletzungsgefahr.

Bringen Sie eine abgewinkelte (35°) Kamera nicht in die aufrechte Position, während sie sich auf dem Kamerasockel oder auf einem ungesicherten DCA-Adapter befindet. In dieser Position kann die Kamera umfallen und Verletzungen verursachen oder beschädigt werden. Legen Sie die abgewinkelte Kamera bis zur Montage seitlich hin.

**Hinweis!**

Installieren Sie das entsprechende Zubehör (Strahler, Sonnenblende), bevor Sie die Kamera abwinkeln.

Verwenden Sie die richtigen Werkzeuge sowie die empfohlenen Drehmomentwerte, die in den nachfolgenden Anweisungen angegeben sind. Die Verwendung falscher Werkzeuge oder Drehmomentwerte kann Schäden an Gewinden oder Verschlusskappen verursachen, was zu Undichtigkeiten oder Lackschäden führen kann, was wiederum Korrosion begünstigt. Bosch empfiehlt dringend, die Kamera an einem DCA-Adapter anzubringen und den DCA-Adapter zu montieren, bevor die Kamera abgewinkelt wird.

Befolgen Sie diese Anweisungen., um die Kamera abzuwinkeln:

1. Entfernen Sie die Jochabdeckung (Position 2 in der folgenden Abbildung) an einem Jocharm der Kamera unter Verwendung des mitgelieferten Schraubenschlüssels (Position 1). Wiederholen Sie diesen Vorgang für den zweiten Arm.

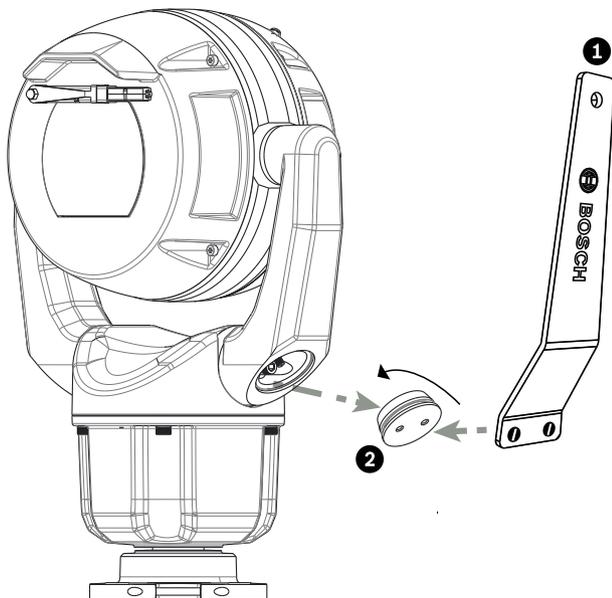


Abbildung 12.2: Entfernen Sie die Jochabdeckungen mit dem Schraubenschlüssel.

2. Entfernen Sie die zwei (2) Schrauben an der Unterseite eines Jocharms mit einem Schraubenschlüssel (kundenseitig bereitgestellt) wie unten beschrieben.

**Hinweis!**

Gefahr einer Beschädigung des Geräts.

Ohne die Schrauben in den Jocharmen kann der Kamerakopf herunterfallen und beschädigt werden. Halten Sie den Kamerakopf fest, während Sie die nächsten vier (4) Schritte durchführen.

3. Bewahren Sie die Schrauben an einem sicheren Ort auf. In Schritt 6 werden Sie die Schrauben wieder anbringen.

4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für den zweiten Jocharm.
5. Drehen Sie die Arme und den Kopf nach vorne.

**Hinweis!**

Gefahr einer Beschädigung des Geräts.

Winkeln Sie die Kamera nicht in die falsche Richtung ab bzw. achten Sie darauf, dass sie nicht in die falsche Richtung fällt. Die Kamera darf nur in die Richtung abgewinkelt werden, die in der nachstehenden Abbildung gezeigt ist.

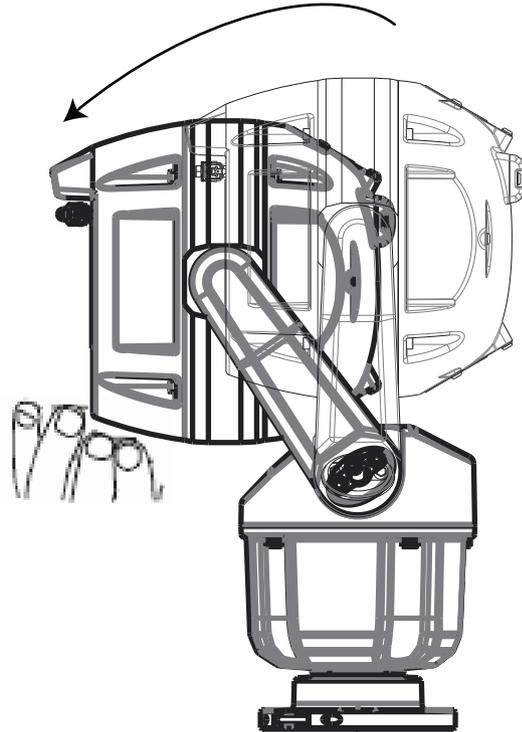


Abbildung 12.3: Winkeln Sie den Kamerakopf ab.

6. Setzen Sie die Schrauben wieder in beide Jocharme ein. Beachten Sie in der folgenden Abbildung die Buchstaben, die den einzelnen Schrauben zugewiesen sind.

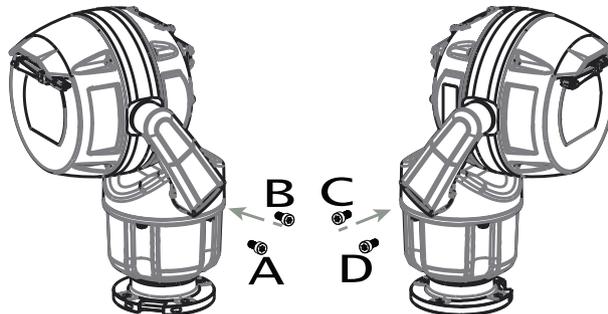


Abbildung 12.4: Setzen Sie die Schrauben in der folgenden Reihenfolge wieder in die Jocharme ein: ABCD.

7. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel (kundenseitig bereitgestellt) zum richtigen Drehmoment an, wie in der Sequenz der nachfolgenden Tabelle beschrieben.
8. Überprüfen Sie alle vier Schrauben noch einmal, um sicherzugehen, dass sie dem richtigen Drehmoment entsprechend angezogen sind.

Tragen Sie kein Fett an den Schrauben auf.


5mm Hex
(T30 Torx)

- 1.  A >  B >  C >  D ≈ 7.5 Nm (5.5 ft lb)
- 2.  A >  B >  A >  B ≈ 17 Nm (12.5 ft lb)
- 3.  C >  D >  C >  D ≈ 17 Nm (12.5 ft lb)
- 4.  A >  B >  C >  D ≈ 17 Nm (12.5 ft lb)

9. Befestigen Sie die Jochabdeckungen unter Verwendung des mitgelieferten Schraubenschlüssels.

Hinweis: Ziehen Sie jede Jochabdeckung fest, bis Sie bündig mit dem Jocharm abschließt.

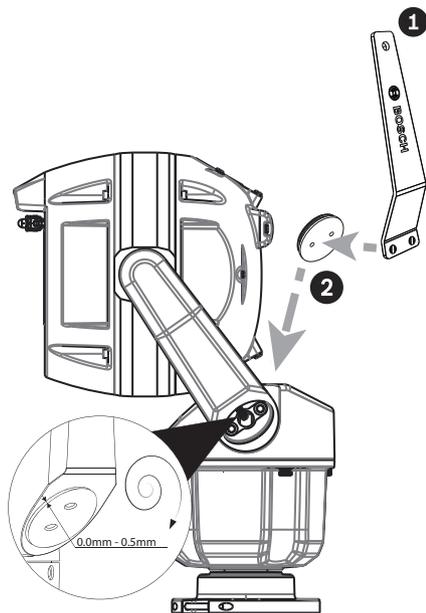


Abbildung 12.5: Bringen Sie die Jochabdeckungen an.

10. Das Abwinkeln ist damit abgeschlossen.

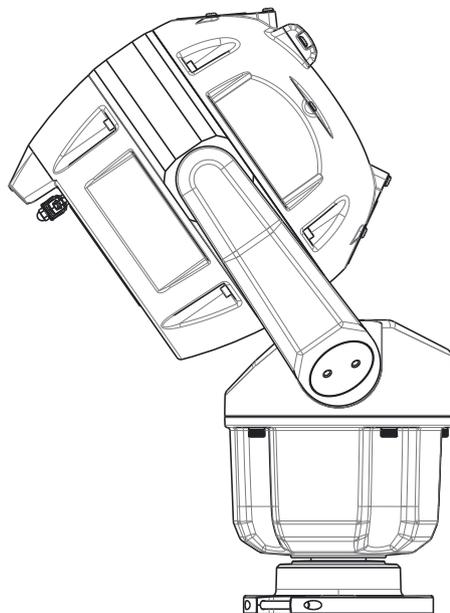


Abbildung 12.6: Das Abwinkeln ist damit abgeschlossen.

11. Ändern Sie die Kameraausrichtung zu „Abgewinkelt“. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Öffnen Sie die Seite „Konfiguration“.
- Navigieren Sie zu „Kamera > Installationsmenü > Ausrichtung“.
- Wählen Sie „Abgewinkelt“ aus.

13 Anschlüsse

13.1 Informationen zur Stromversorgung und Steuerung der Kamera

Die Kamera verfügt über einen Netzwerk-Videoserver, der Videobilder und PTZ-Steuerbefehle für die Übertragung über ein TCP/IP- oder UDP/IP-Netzwerk codiert.

Durch die H.264- oder H.265-Codierung eignet er sich optimal für die IP-Kommunikation und für den Fernzugriff auf digitale Videorekorder und Multiplexer. Nutzen Sie bestehende Netzwerke für eine schnelle und einfache Integration in Videosysteme oder lokale Netzwerke. Videobilder von einer Kamera können auf mehreren Empfängern gleichzeitig empfangen werden.

13.2 Stromversorgungsoptionen

Die Kamera kann durch ein High-PoE-konformes Netzwerk mit einem Bosch High PoE Midspan-Device (separat erhältlich) betrieben werden. Bei dieser Konfiguration ist nur ein Kabelanschluss

(Cat5e/Cat6-STP-Kabel) für Bildübertragung, Stromversorgung und Steuerung der Kamera erforderlich.

Um eine maximale Zuverlässigkeit zu gewährleisten, kann die Kamera gleichzeitig an eine High PoE Midspan- und eine separate 24 VAC-Stromversorgung angeschlossen werden. Wenn die High PoE und das 24 VAC gleichzeitig angewendet werden, wählt die Kamera in der Regel die High PoE Midspan-Stromversorgung und belastet den Hilfseingang (24 VAC) nur minimal. Wenn die High PoE Midspan-Stromversorgung ausfällt, schaltet die Kamera den Stromversorgungseingang nahtlos auf die 24 VAC um. Sobald die High PoE Midspan-Stromversorgung wiederhergestellt ist, schaltet die Kamera den Stromversorgungseingang wieder auf High PoE Midspan um.

Bosch empfiehlt eine 24-VAC-Ausgangsleistung mit 24 V bei 100 VA, 4 A mit einer trägen Sicherung.

Kameramodelle	60 W Midspan	95 W Midspan	Netzteil mit 24 VAC*
Modelle mit Strahler		X	X
Modelle ohne Strahler	X	X	X

* empfohlen: 24 V bei 100 VA, 4 A mit träger Sicherung

Bosch empfiehlt bei Modellen mit Strahler nur ein Midspan-Gerät.

In der Tabelle unten werden die Stromversorgungsgeräte aufgeführt, die gleichzeitig an die Kamera angeschlossen werden können.

Stromversorgung	Gleichzeitige Stromversorgung der Kamera mit:
60 W Midspan	Netzteil mit 24 VAC: VG4-A-PSU1 oder VG4-A-PSU2
95 W Midspan	



Hinweis!

Schließen Sie die 24 VAC-Anschlüsse zwischen der MIC-Kamera und dem Ausgang des *Heizelements* am Netzteil (VG4-A-PSU1 oder VG4-A-PSU2) an.

**Vorsicht!**

Einhaltung der Norm EN 50130-4-für Alarmanlagen – CCTV für Sicherheitsanwendungen
Zur Erfüllung der Anforderungen der Norm EN 50130-4 für Alarmanlagen ist eine zusätzliche unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) erforderlich. Gemäß der auf dem Datenblatt angegebenen Leistungsstufe muss die **Umschaltzeit** der USV 2 bis 6 ms und die **Speicherlaufzeit** mehr als 5 s betragen.

13.3**Ethernet-Anschlüsse****Vorsicht!**

Ethernet-Kabel müssen in geerdeten und für den Außeneinsatz geeignet wetterfesten Kabelkanälen verlegt werden.

Kabeltyp	Cat5e/Cat6-STP-Ethernet (direkt an der Kamera oder an einem Netzwerk-Switch zwischen Kamera und Netzwerk angeschlossen) Hinweis: Cat5e/Cat6 Shielded Twisted Pair (STP)-Kabel sind zur Einhaltung der europäischen EMC-Standards erforderlich.
Maximale Entfernung	100 m
Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX, automatische Erkennung, Halb-/Vollduplex
Steckverbinder	RJ45, Stecker
High PoE	Für Modelle mit angeschlossenem Strahler verwenden Sie das separat von Bosch erhältliche 95 W Midspan. Für Modelle <i>ohne</i> Strahler verwendet Sie das von Bosch erhältliche 60 W Midspan oder eine Midspan-Einheit, die dem Standard IEEE 802.3at, Klasse 4 entspricht.

Hinweis: Beachten Sie die nationalen elektrotechnischen Sicherheitsvorschriften (National Electrical Code, NEC) und andere lokal geltende Standards hinsichtlich der Anforderungen und Einschränkungen beim Bündeln von Kabeln.

13.4 Kameraanschlüsse

Alle Strom- und Datenanschlüsse an der Kamera werden über die Steckverbinder im Sockel der Kamera hergestellt.

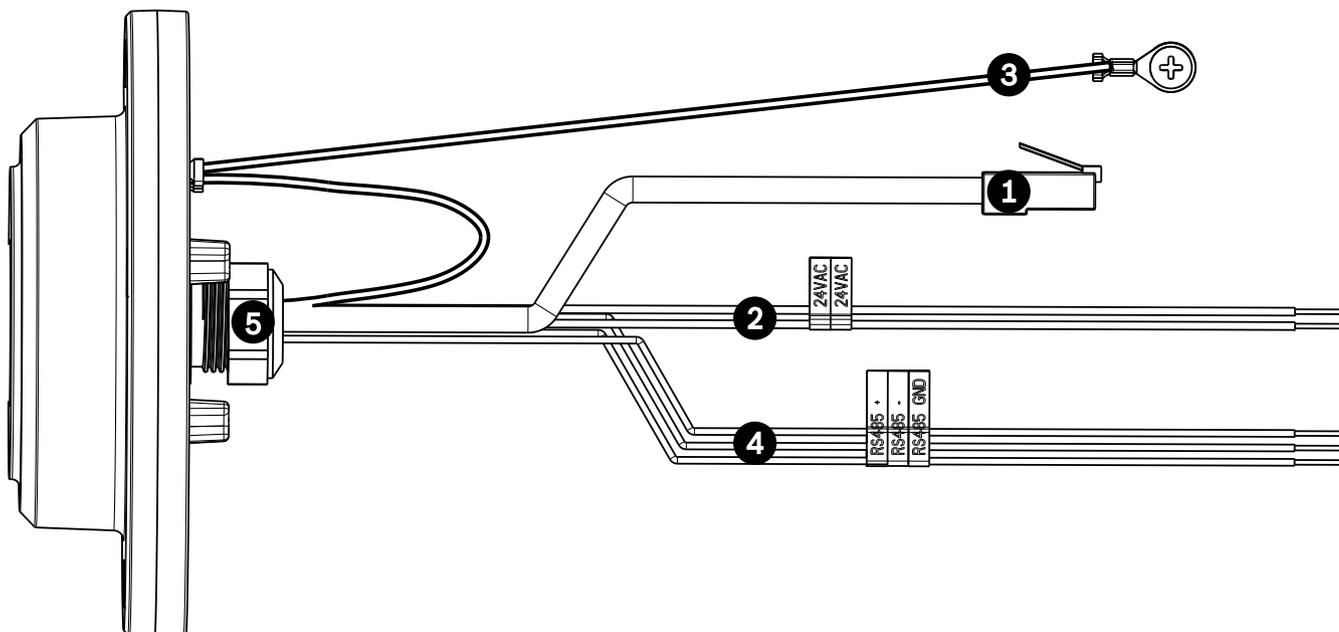


Abbildung 13.1: Anschlüsse am Sockel der MIC Kamera

	Beschreibung	Litzenfarbe
1	RJ45-Stecker (Cat5e/Cat6) (mit High PoE-Unterstützung) für Stromversorgung und Datenübertragung zwischen einem Bosch High PoE Midspan-Modell oder einem VJC-7000-90	
2	24-VAC-Stromkabel (24 AWG/0,5 mm) zu VG4-A-PSU1 oder VG4-A-PSU2 (falls kein PoE-Netzwerk eingesetzt wird)	Außenleiter (L) = schwarz Neutralleiter (N) = weiß
3	Gehäuse-Erdungsleiter (Masse) (18 AWG/1 mm) mit Kabelschuh	Grün
4	RS-485-Anschlüsse für die Kommunikation zum/vom MIC-ALM-WAS-24	+ = Violett - = Gelb GND = Braun
5	Wasserdichte Zugentlastung im Sockel der Kamera	

* Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch für *Netzteileneinheiten (AUTODOME VG5- und MIC IP-Kameramodelle)* (mit VG4-A-PSU1 und VG4-A-PSU2 ausgeliefert).

Hinweis: Wenn die MIC-Kamera direkt auf einer Montagefläche installiert wird anstatt auf einem MIC DCA oder einer MIC-Wandhalterung, Bosch empfiehlt, den Steckerbausatz für Ihr Kameramodel zu verwenden, um die Anschlüsse vor Feuchtigkeit und Staub zu schützen. Pro Bausatz sind Bauteile für den Anschluss von bis zu fünf MIC Kameras enthalten.

- MIC-9K-IP67-5PK (Steckerbausatz für MIC IP fusion 9000i und MIC IP ultra 7100i Kameras)

Wenn Sie den IP67 Steckerbausatz nicht verwenden, erlöschen die Garantieansprüche für die Kamera.

Hinweis: Die PoE-Verbindung sollte nicht an offenliegende Netzwerke (Außenanlagen) angeschlossen werden.

Dichten Sie den Kamerasockel gegen an das Eindringen von Feuchtigkeit (Standwasser) ab.

13.5

Verbinden der Kamera mit dem Netzwerk

Hinweis: Die Gesamtlänge des Cat5e/Cat6-STP-Kabels muss weniger als 100 m zwischen der Kamera und der Zentrale betragen.

1. Stellen Sie die entsprechenden Netzwerkverbindungen je nach Stromquelle des IP-Netzwerks her:

- Bei Verwendung einer High PoE **Midspan**-Stromquelle:
 - a. Schließen Sie ein Ende eines Cat5e/Cat6-STP-Ethernet-Kabels an den RJ45-Anschluss der Kamera an.
 - b. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an den „DATA + POWER OUT“-Anschluss am Midspan-Gerät an. **Hinweis:** Erden Sie das Kabel an beiden Enden!
 - c. Verbinden Sie ein Cat5e/Cat6-STP-Ethernet-Kabel mit dem DATA-Anschluss des Midspan-Geräts und dem LAN (Local Area Network).
 - Wenn Sie High PoE **nicht** verwenden: Verbinden Sie ein Cat5e/Cat6-STP-Ethernet-Kabel mit dem RJ45-Anschluss der Kamera und dem LAN (Local Area Network).
 - Wenn Sie **PoE nicht verwenden und eine direkte Verbindung** mit einem Computer, DVR/ NVR oder einem anderen Netzwerkgerät herstellen: Verbinden Sie entweder ein Cat5e/ Cat6-STP-Ethernet-Kabel oder ein **Crossover**-Ethernet-Kabel mit dem RJ45-Anschluss der Kamera und des Netzwerkgeräts. **Hinweis:** Erden Sie das Kabel an beiden Enden!
2. Schließen Sie die 24 VAC-Stromleitungen ggf. an die Stromversorgung an.
3. Schließen Sie die RS-485-Kabel ggf. an das MIC-ALM-WAS-24 an (optional).
4. Befestigen Sie das Erdungskabel der Kamera mit der mitgelieferten Schraube oder einem geeigneten, nicht im Lieferumfang enthaltenen Verbindungselement an einem Masseanschluss auf der Montagefläche.

Option A (bei Verwendung eines 95 W Midspan NPD-9501A):

1. Verbinden Sie ein Straight-Ethernet-Kabel (Cat5e/Cat6-STP) vom RJ45-Anschluss der Kamera mit dem „DATA + POWER OUT“-Anschluss des High PoE Midspan.

Hinweis: Verwenden Sie KEIN Crossover-Kabel!

Hinweis: Erden Sie das Kabel an beiden Enden!

2. Verbinden Sie ein Straight-Ethernet-Kabel (Cat5e/Cat6e) vom DATA-Anschluss des High PoE Midspan mit dem Netzwerk.
3. Schließen Sie die 24 VAC-Stromleitungen ggf. an die Stromversorgung an.
4. Schließen Sie die RS-485-Kabel ggf. an das MIC-ALM-WAS-24 an (optional).
5. Befestigen Sie das Erdungskabel der Kamera mit der mitgelieferten Schraube oder einem geeigneten, nicht im Lieferumfang enthaltenen Verbindungselement an einem Masseanschluss auf der Montagefläche.
6. Schließen Sie bei Bedarf die AUDIO IN- und AUDIO OUT-Leitungen an die entsprechenden Line-Eingänge eines Audiogeräts an.

Option B (ohne High PoE):

1. Verbinden Sie entweder ein Straight- oder ein **Crossover**-Ethernet-Kabel (Cat5e/Cat6-STP) vom RJ45-Anschluss der Kamera mit dem LAN (Local Area Network) oder einem anderen Gerät (ein Computer, DVR/NVR usw.).

Hinweis: Erden Sie das Kabel an beiden Enden!

2. Verbinden Sie den dedizierten Netzwerk-Switch mit dem RJ45-Anschluss am Computer.
3. Verbinden Sie die 24 VAC-Leitungen mit der Stromversorgung.
4. Schließen Sie die RS-485-Kabel ggf. an das MIC-ALM-WAS-24 an (optional).

5. Befestigen Sie das Erdungskabel der Kamera mit der mitgelieferten Schraube oder einem geeigneten, nicht im Lieferumfang enthaltenen Verbindungselement an einem Masseanschluss auf der Montagefläche.
6. Schließen Sie bei Bedarf die AUDIO IN- und AUDIO OUT-Leitungen an die entsprechenden Line-Eingänge eines Audiogeräts an.

14

Typische Systemkonfigurationen

14.1

Typische IP-Konfiguration mit High PoE-Midspan (keine E/A-Anschlüsse)

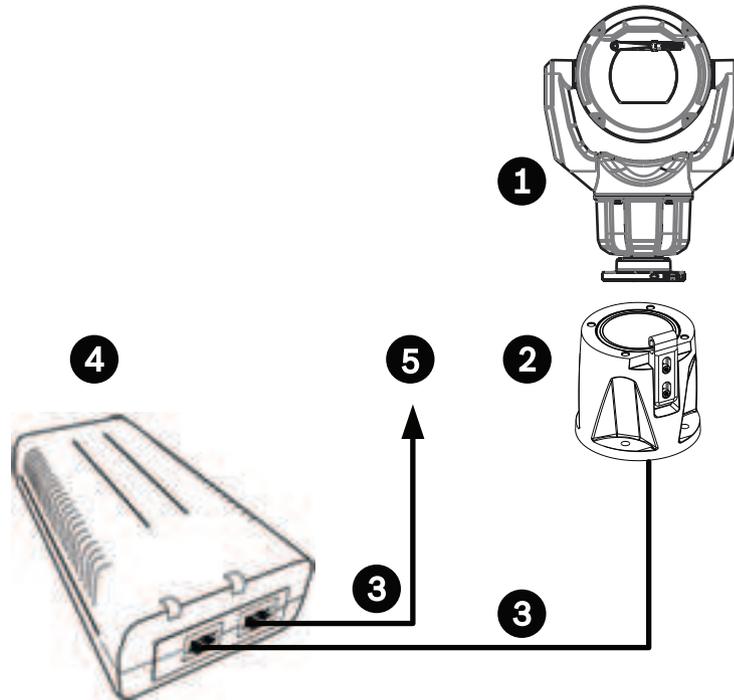


Abbildung 14.1: Systemkonfiguration mit einem Midspan-Gerät (keine E/A-Anschlüsse)

1	MIC Kamera	2	Klappbarer DCA-Adapter (MIC-DCA-Hx)
3	High PoE-(Netzwerk-)Kabel (Cat5e/Cat6-STP; kundenseitig bereitgestellt) zwischen der Kamera und dem High PoE Midspan	4	High PoE Midspan
5	IP-Datenkabel (Cat5e/Cat6-STP; kundenseitig bereitgestellt) zwischen dem High PoE Midspan und dem Datenstationsnetzwerk		

Hinweis: Die Gesamtlänge des Cat5e/Cat6-STP-Kabels muss weniger als 100 m zwischen der Kamera und der Zentrale betragen.

14.2 Typische Konfiguration mit MIC-ALM-WAS-24

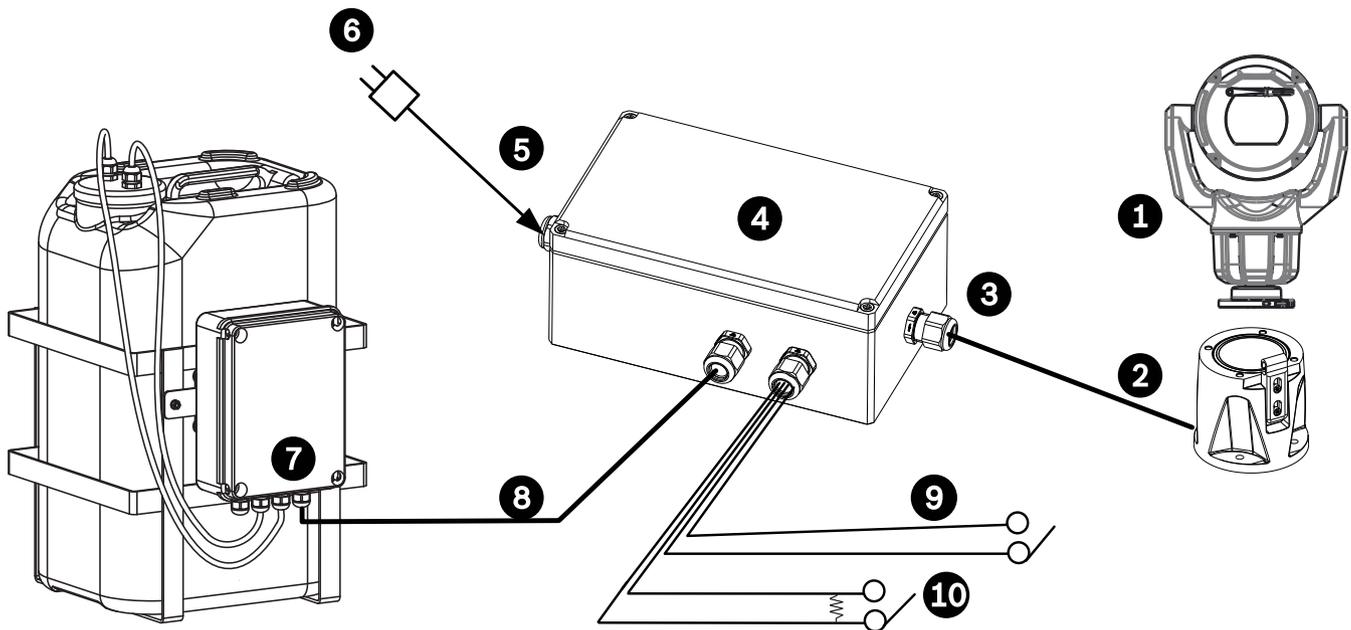


Abbildung 14.2: Systemkonfiguration mit MIC Alarm/Waschanlagen-Schnittstellenbox (MIC-ALM-WAS-24)

1	MIC Kamera	2	Klappbarer DCA-Adapter (MIC-DCA-Hx)
3	RS-485-Kabel, 3-adrig (nicht im Lieferumfang enthalten)	4	Gehäuse der MIC-ALM-WAS-24
5	Schnittstellenkabel für 24 VAC (für MIC-ALM-WAS-24) (nicht im Lieferumfang enthalten)	6	24-VAC-Netzteil, 1 A, 50/60 Hz (nicht im Lieferumfang enthalten)
7	Waschanlagenpumpenzubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)	8	Schnittstellenkabel für Waschanlagensteuerung (nicht im Lieferumfang enthalten)
9	Schnittstellenkabel für Alarmeingänge und -ausgänge (nicht im Lieferumfang enthalten)	10	Schalter (überwacht, Schließer) für überwachten Alarm (nicht im Lieferumfang enthalten)

15 Problembehandlung

Tabelle zur Problembehandlung

Die folgende Tabelle enthält Informationen zu möglichen Problemen mit der Kamera sowie der jeweiligen Problembeseitigung.

Hinweis: Beschreibung der Fehlercodes, die auf dem Bildschirm angezeigt werden, finden Sie im Handbuch im Abschnitt *Fehlercodes*, Seite 58. In diesem Abschnitt werden auch empfohlene Vorgehensweisen aufgeführt, um Fehlercodes zu beheben.

Die Kamera startet häufig oder periodisch neu.	Die Netzwerkverbindung der Kamera funktioniert nicht ordnungsgemäß. Überprüfen Sie die Funktionen der Kamera mit einem anderen Netzteil. Überprüfen Sie auf der Website von Bosch, ob eine Softwareaktualisierung verfügbar ist, die das Problem beheben könnte.
--	--

15.1 Rücksetztaste

Jede Kamera verfügt über eine Taste zum Zurücksetzen der Hardware. Unter den folgenden Bedingungen müssen Sie möglicherweise die Rücksetztaste drücken, um die Kamera auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen:

- Sie können die Kamera einschalten, sich aber nicht mit dem Webbrowser bei der Kamera anmelden.
- Die Kamera wird nicht gestartet oder kann nicht über PoE eingeschaltet werden.
- Die Kamera kann keine IP-Adresse suchen.
- Die Firmware der Kamera ist abgestürzt.
- Sie haben das Passwort für den Zugriff auf die Kamera vergessen.
- Das Bild „friert ein“.
- Sie können die Firmware nicht aktualisieren.
- Die Kamera trennt manchmal die Verbindung zum Netzwerk und muss neu gestartet werden.
- Die Kamera findet keine Positionsvoreinstellungen mehr (voreingestellte Positionen).
- Die Kamera kann nicht mit dem Webbrowser konfiguriert werden.
- Die Kamera hat keine Videoausgabe.



Hinweis!

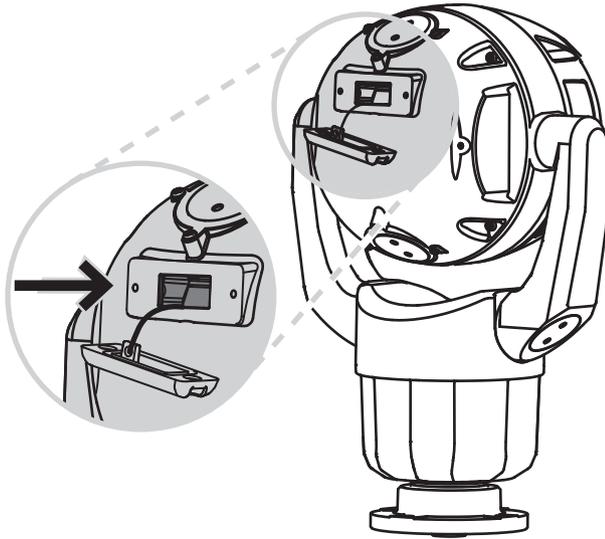
Beim Zurücksetzen auf Werkseinstellungen werden alle Kameraeinstellungen einschließlich Passwörtern, Netzwerkeinstellungen und Bildeinstellungen gelöscht. Führen Sie die nachfolgenden Schritte nur durch, wenn Sie keine andere Möglichkeit haben, um die Kamera wieder in Betrieb zu nehmen.

Schritte zum Zurücksetzen der Hardware für alle Kameramodelle

1. Schalten Sie die Kamera ein.
2. Finden Sie die IP-Adresse der Kamera.
3. Melden Sie sich mit dem Webbrowser bei der Kamera an. (**Hinweis:** Sie können die IP-Adresse mit dem Configuration Manager ermitteln.)
4. Suchen Sie die Hardware-Rücksetztaste an der Kamera. (Wo sich die Rücksetztaste bei Ihrem Kameramodell befindet, sehen Sie in der Abbildung unten.)
5. Halten Sie die Rücksetztaste mindestens 8 Sekunden lang gedrückt. Die rote LED-Anzeige auf der PCBA leuchtet und zeigt an, dass das Zurücksetzen der Hardware gestartet wurde.

Hinweis: Sie können auch einen leitfähigen Draht zum Kurzschluss des Klemmensockels verwenden.

1. Warten Sie, bis die Kamera einen Selbsttest durchgeführt hat. Wenn der Selbsttest abgeschlossen ist, erlischt die rote LED.
2. Suchen Sie die IP-Adresse erneut.
3. Greifen Sie über den Webbrowser auf die Kamera zu.
4. Legen Sie das erste Passwort auf **Service**-Ebene für die Kamera fest.



16

Wartung

Durch eine regelmäßige Wartung Ihrer MIC Kamera können Sie dafür sorgen, dass die Kamera und insbesondere ihre Oberfläche für einen längeren Zeitraum in einem guten Zustand ist.

Reinigung – Entfernen Sie das Netzkabel vom Gerät, bevor Sie es reinigen. In der Regel reicht ein trockenes Tuch für die Reinigung aus; es kann jedoch auch ein feuchtes, fusselfreies Tuch verwendet werden. Verwenden Sie keine flüssigen Reiniger oder Reiniger in Sprühdosen. In korrosiven Umgebungen sollten Sie die Kameraoberfläche regelmäßig mit Süßwasser reinigen.

- ▶ Reinigen Sie die Kamera gründlich mit Süßwasser:
- Regelmäßig (1-2mal pro Quartal oder öfter, wenn möglich)
- Unmittelbar nach einem Ereignis, z. B. einem Seesturm, bei dem eine Schicht Salz auf der Kameraoberfläche auftreten kann

Verwenden Sie eine Durchflussmenge von 145-150 l/min. Halten Sie die Düse mindestens 1 m von der Kamera entfernt.

- ▶ In bestimmten Anwendungsfällen kann es hilfreich sein, eine Lösung mit hydrophober Flüssigkeit zu verwenden, um einen langfristigen Aufbau von Salzsichten auf der Kameraoberfläche zu verhindern.

Hinweis: Verwenden Sie einen Wasserdruck von maximal 96,5 kPa, um das Gerät zu reinigen.

Keine vom Benutzer wartbaren Teile

Mit Ausnahme des externen Wischerblatts enthält das Gerät keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden müssen. Wenden Sie sich zwecks Wartung und Reparatur des Geräts an Ihr zuständiges Bosch Service Center. Bei einem Ausfall ist das gesamte Gerät zur Reparatur zu bringen.

Vor-Ort-Inspektion

Es wird empfohlen, das Gerät alle sechs Monate vor Ort zu überprüfen und dabei die Befestigungsschrauben auf Festigkeit, Sicherheit und eventuelle Beschädigungen zu kontrollieren. Inspektionsarbeiten an diesem Gerät müssen durch in geeigneter Weise geschultes Personal und gemäß den entsprechenden Vorschriften (z. B. EN 60097-17) ausgeführt werden.

Informationen zu Kameras mit Strahlern

Der Text in diesem Abschnitt gilt nur für Kameras, die über den optionalen Strahler verfügen. Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten von der Stromversorgung, um eine mögliche Strahlenexposition der Augen zu vermeiden. Falls das Gerät nicht von der Stromversorgung getrennt werden kann, verwenden Sie eine geeignete Abschirmung zur Abdeckung der LED-Arrays oder tragen Sie einen geeigneten Augenschutz.

Entfernen des Strahlers

Falls Sie den Strahler entfernen müssen, weil er beschädigt oder ausgefallen ist, Befolgen Sie diese Anweisungen.:

1. Entfernen Sie die drei (3) M4-Sechskantschrauben.
2. Installieren Sie den Zugangsstecker (der sich in einer Zugangsbohrung des MIC-DCA oder im Zubehör zur Wandmontage befindet – falls nicht, siehe Hinweis unten).

Hinweis: Wenn Sie nicht über den Zugangsstecker verfügen, **entfernen Sie den Strahler nicht**. Fordern Sie von Bosch einen neuen Zugangsstecker an.

17

Entsorgung



Entsorgung

Bei der Entwicklung und Fertigung Ihres Bosch Produkts kamen hochwertige Materialien und Bauteile zum Einsatz, die wiederverwendet werden können.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronikgeräte am Ende ihrer Lebensdauer getrennt vom Hausmüll gesammelt und entsorgt werden müssen.

In der EU gibt es verschiedene Sammelsysteme für elektrische und elektronische Altgeräte. Bitte entsorgen Sie diese Geräte bei Ihrem kommunalen Abfallsammel-/Recyclingzentrum.

18 Technische Daten

Die technischen Daten der Produkte können Sie dem Datenblatt für die Kamera entnehmen, das auf den jeweiligen Produktseiten des Online-Produktkatalogs unter www.boschsecurity.com verfügbar ist.

19 Vorgehensweisen für die Installation im Außenbereich

In Außenbereichen installierte Kameras reagieren empfindlich auf Stromspitzen und Blitzeinschläge. Verwenden Sie bei der Installation von Kameras für den Außeneinsatz immer Überspannungs- und Blitzschutz.

Die folgende Abbildung enthält eine Darstellung der ordnungsgemäßen Konfiguration bei der Installation von IP-PTZ-Kameras (AUTODOME und MIC) im Außenbereich mit Überspannungs- und Blitzschutz. Beachten Sie, dass die Abbildung nicht alle Modelle der AUTODOME- und MIC-Kameras darstellt.

Die Abbildung kann eine beliebige IP-Kamera darstellen. Die Befestigungsteile variieren je nach Gerät.

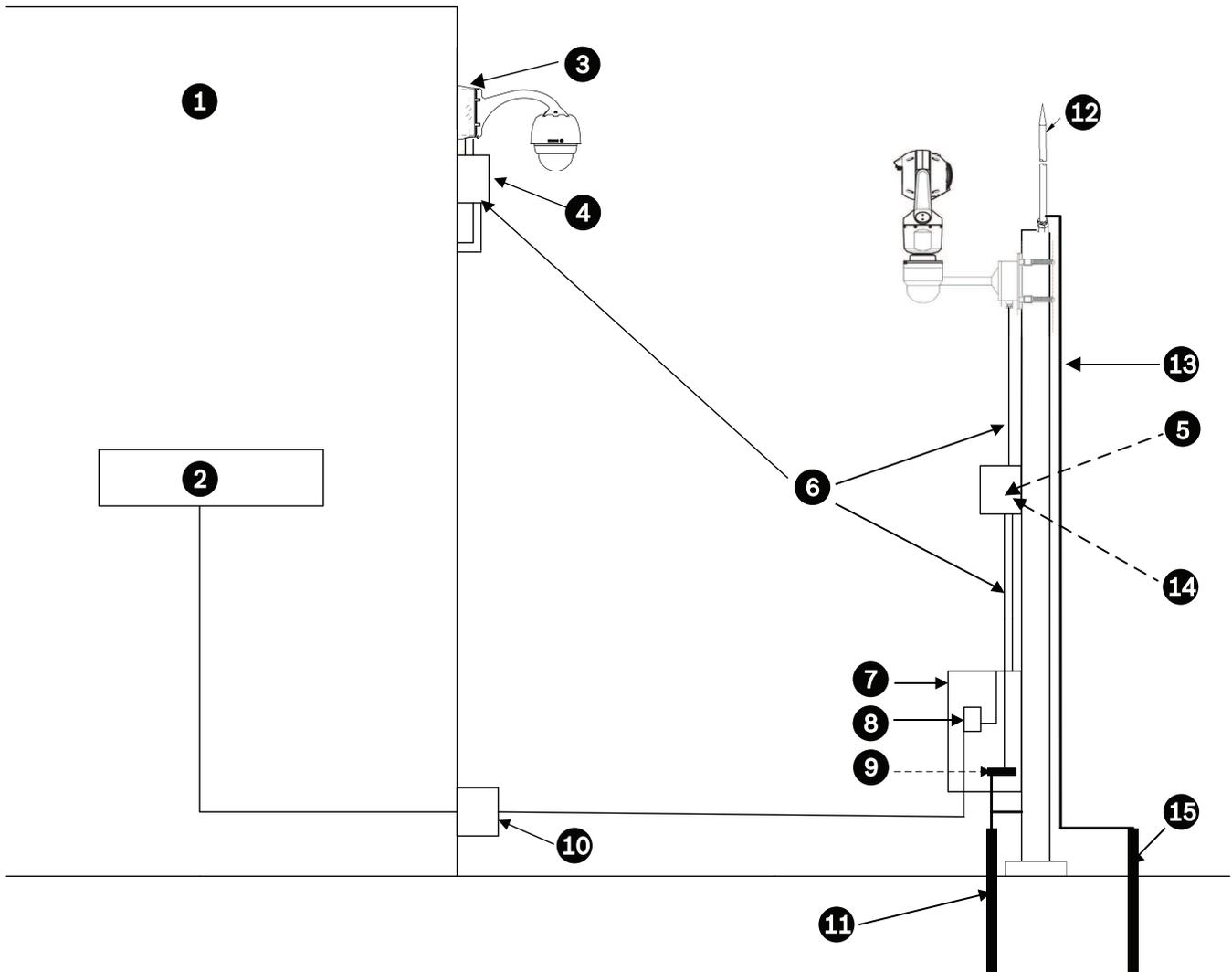


Abbildung 19.1: Richtige Installation im Außenbereich mit ordnungsgemäßen Überspannungs- und Blitzschutz

1	Innenraum Hauptgebäude	2	Netzwerkgeräte
3	Schließen Sie die Masseleitung der Kamerastromversorgung an die Gebäudeerdung an.	4	Überspannungsschutz
5	Schließen Sie die Masseleitung der Kamera an die Erdung des Überspannungsschutzes an.	6	Installieren Sie ein Cat5e/Cat6-STP-Ethernet-Kabel. Verlegen Sie das Kabel in einem geerdeten Metallkabelkanal.

			Isolieren Sie Hochspannungsleitungen in einem separaten Kabelkanal.
7	Gerätegehäuse	8	Für den Außenbereich ausgelegt für High PoE-kompatible Midspan-Geräte
9	Schließen Sie die Bus-Leiste an die Erdungselektrode des Geräts an.	10	Für den Außenbereich ausgelegt für High PoE-kompatible Überspannungsschutz zum Schutz der Innenraumgeräte
11	Geräteerdungselektrode	12	Blitzableiter
13	Ableiter; siehe NFPA 780, Klasse 1 und 2.	14	Installieren Sie High PoE-kompatible Überspannungsschutz für den Außeneinsatz möglichst nahe an der Kamera. Schließen Sie die Geräteerdungselektrode an.
15	Blitzableiter-Erdungselektrode		

20 Fehlercodes

Unter bestimmten Bedingungen zeigen MIC-Kameras Statuscodes im Videobild an. Die Tabelle unten zeigt die Statuscodes, deren Beschreibung und die empfohlene Aktion, um das Problem zu lösen.

Die meisten Statuscodes werden auf dem OSD angezeigt, bis Sie sie bestätigen. Die mit Sternchen (**) gekennzeichnet Codes werden ca. 10 Sekunden lang angezeigt und dann automatisch ausgeblendet.

Senden Sie zum Löschen des Statuscodes im OSD-Menü den entsprechenden Bestätigungsbefehl. Weitere Informationen zum Senden von Bestätigungsbefehlen finden Sie bei Bedarf in der Betriebsanleitung der Video Management System-Software oder im entsprechenden Abschnitt des Benutzerhandbuchs Ihrer MIC-Kamera mit ausführlichen Informationen zum Befehl „AUX OFF 65“.

Statuscode	Beschreibung	Empfohlene Aktion (muss von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden)
2	Die Kapazität des externen PoE-Geräts ist nicht ausreichend für den Betrieb des Scheibenenteisers der Kamera. Hinweis: nur MIC IP fusion 9000i.	Ein falscher PoE-Typ (z. B. auf IEEE 802.3af-Basis), der nicht genügend Strom erzeugt, ist möglicherweise an Die Kamera angeschlossen.*
3	Die Kapazität des externen PoE-Geräts ist nicht ausreichend für den Betrieb des integrierten Heizelements der Kamera.	Ein falscher PoE+ oder PoE++-Typ (z. B. auf IEEE 802.3af- oder IEEE 802.3at-Basis), der nicht genügend Strom erzeugt, ist möglicherweise an Die Kamera angeschlossen.*
4	Die Kapazität des externen PoE-Geräts ist nicht ausreichend für den Betrieb des Scheibenenteisers der Kamera. Hinweis: nur MIC IP fusion 9000i.	Ein falscher PoE+ oder PoE++-Typ (z. B. auf IEEE 802.3af- oder IEEE 802.3at-Basis), der nicht genügend Strom erzeugt, ist möglicherweise an Die Kamera angeschlossen.*
5	Beim Betrieb mit redundanten Stromquellen erkennt Die Kamera, dass nicht genügend Spannung von der externen High PoE-Stromversorgung bereitgestellt wird.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob die High PoE-Stromversorgung (Midspan oder Switch) 95 W Ausgangsleistung bereitstellt. Überprüfen Sie, ob das Cat5e/Cat6-Netzwerkkabel nicht länger als max. 100 m ist. Stellen Sie bei der Verwendung des 95 W-High PoE Midspan-Geräts (NPD-9501A) sicher, dass beide LEDs grün leuchten. Andernfalls finden Sie weiterführende Informationen im Abschnitt „Fehlerbehebung“ im Installationshandbuch des Midspan-Geräts.

Statuscode	Beschreibung	Empfohlene Aktion (muss von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden)
6	Beim Betrieb mit redundanten Stromquellen erkennt Die Kamera, dass nicht genügend Spannung von der externen 24 VAC-Stromversorgung bereitgestellt wird.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob die 24 VAC-Stromversorgung mindestens 4,0 A an Die Kamera liefert. Stellen Sie sicher, dass der Kabeldurchmesser des Netzkabels für den Abstand zwischen der Stromversorgung und Die Kamera ausreichend ist und dass die Spannung am Benutzerkabel der Die Kamera 21 VAC bis 30 VAC beträgt.
7	Die Kamera wird möglicherweise bei Umgebungstemperaturen unterhalb der Spezifikationen der Die Kamera betrieben.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, dass die Umgebungstemperatur nicht unter -40 °C liegt. Überprüfen Sie die Protokolldaten der Die Kamera (verfügbar über das Menü Service) auf Fehler im Zusammenhang mit dem Betrieb der internen Heizelemente. Hinweis: Motorbetriebene Zoom- und Brennweitensteuerung des sichtbaren Kameraobjektivs werden deaktiviert, bis die Kamera innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs betrieben wird.
8	Die Kamera wird möglicherweise bei Umgebungstemperaturen oberhalb der Spezifikationen der Die Kamera betrieben.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, dass die Umgebungstemperatur nicht über +65 °C liegt. Überprüfen Sie die Protokolldaten der Die Kamera (verfügbar über das Menü Service) auf Fehler im Zusammenhang mit dem Betrieb des integrierten Lüfters. Fügen Sie das optionale Sonnenblendenzubehör hinzu, um interne Überhitzung aufgrund von Sonnenstrahlung zu vermeiden.
9	Die Kamera wurde starken Stößen ausgesetzt. Es liegen möglicherweise mechanische Schäden an Die Kamera vor.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die Integrität der mechanischen Teile, wie Arme und Schwenkgehäuse. Überprüfen Sie die Integrität/Stabilität der externen Befestigungselemente. Ziehen Sie die Teile bei Bedarf fest. Bei offensichtlichen Schäden verwenden Sie Die Kamera nicht weiter und wenden sich an das nächste Bosch Security Systems Service Center.

Statuscode	Beschreibung	Empfohlene Aktion (muss von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden)
		<p>4. Wenn keine ersichtlichen Schäden vorhanden sind, schalten Sie Die Kamera aus und wieder ein, und überprüfen Sie die Betriebsleistung. Wenn Die Kamera nicht wie erwartet funktioniert, wenden Sie sich an das nächste Bosch Security Systems Service Center.</p>
10	<p>Die Kamera erkennt hohe Luftfeuchtigkeit innerhalb des Gehäuses. Die Integrität der Gehäusedichtung ist möglicherweise beeinträchtigt.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untersuchen Sie das Fenster auf Sprünge oder sichtbare Schäden am Rand. 2. Überprüfen Sie die Integrität/Stabilität der externen Befestigungselemente. Ziehen Sie die Teile bei Bedarf fest. 3. Überprüfen Sie die Integrität der mechanischen Dichtungen rund um Schwenkkopf und -gehäuse sowie an den Drehgelenkarmen. 4. Wenn Schäden an den Dichtungen ersichtlich sind, wenden Sie sich an das nächste Bosch Security Systems Service Center. 5. Wenn keine ersichtlichen Schäden gefunden werden, schalten Sie Die Kamera aus und wieder ein. Wenn der Statuscode erneut angezeigt wird, wenden Sie sich an das nächste Bosch Security SystemsService Center.
11	<p>Der Wischerbetrieb wurde aufgrund eines Hindernisses angehalten.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen Sie offensichtliche Materialien, die den Betrieb des Wischers behindern können. 2. Wenn die Beeinträchtigung auf Eisbildung zurückzuführen ist, überprüfen Sie die Protokoll Daten von Die Kamera (verfügbar über das Menü Service) auf Fehler im Zusammenhang mit dem Betrieb der internen Heizelemente (und der Scheibenenteiser bei MIC IP fusion 9000i). Neigen Sie Die Kamera nach Möglichkeit so, dass die vordere Frontplatte gerade nach oben ausgerichtet ist. (In dieser Position trägt die erzeugte Wärme von Die Kamera zur Beseitigung der Eisablagerungen auf der vorderen Frontplatte bei.) 3. Wenn das Hindernis durch sehr starke Eisablagerungen entstanden ist, vermeiden Sie vorübergehend den Betrieb des Wischers,

Statuscode	Beschreibung	Empfohlene Aktion (muss von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden)
		bis die internen Heizelemente in Verbindung mit einem Anstieg der Umgebungstemperaturen das Eis zum Schmelzen bringen.
12	Die linken und rechten Schwenkgrenzen wurden zu nah beieinander festgelegt.	Konfigurieren Sie eine der Kamerabewegungsgrenzen neu, um den Abstand zwischen den Schwenkgrenzen auf mindestens 10° zu erhöhen.
13**	Der Autofokus wurde aufgrund von übermäßiger Fokussierungsaktivität deaktiviert.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn dies praktisch umsetzbar ist, erhöhen Sie die Umgebungsbeleuchtung so, dass die Fokusfunktion nicht mehr andauernd „auf der Suche“ ist. 2. Verwenden Sie den Fokus im manuellen oder im One-Push-Modus.
14**	Die Waschanlagen wurde betrieben, ohne dass die voreingestellte Position zuvor gespeichert wurde.	Konfigurieren Sie die Positionsvoreinstellung der Waschanlage. Weitere Informationen zum Konfigurieren der Waschanlagenfunktionen finden Sie bei Bedarf im entsprechenden Unterkapitel zum „Verwenden der Wisch-/Waschanlage (Bosch AUX/ Positionsvoreinstellungsbefehle)“ im Benutzerhandbuch.
15	Es wurde versucht, eine voreingestellte Position zu verschieben, die einer alternativen Funktion zugeordnet ist, sodass diese keine zugeordnete Position mehr hat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wählen/Konfigurieren Sie eine andere Positionsvoreinstellung für die gewünschte Position. 2. Konfigurieren Sie die Positionsvoreinstellung so, dass deren Nummer nicht mehr einer alternativen Funktion zugeordnet ist. Weitere Informationen über das erneute Zuordnen von Voreinstellungen finden Sie im Unterkapitel „Vorpositionen-Zuordnung“ im Benutzerhandbuch.
16**	Die motorbetriebene Zoomfunktion ist so programmiert, dass sie beim Wiedergaberundgang stark ausgelastet ist. Diese hohe Auslastung kann zum vorzeitigen Verschleiß des Zoommotors führen.	Konfigurieren Sie Die Kamera neu, um die Zoomaktivität während der Aufzeichnung auf weniger als 30 % zu senken.
17	Der Motorbetrieb wurde aufgrund eines Hindernisses angehalten.	1. Entfernen Sie offensichtliche Materialien, die die Schwenk-/Neigefunktion der Die Kamera beeinträchtigen.

Statuscode	Beschreibung	Empfohlene Aktion (muss von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden)
		<p>2. Wenn die Beeinträchtigung auf Eisbildung zurückzuführen ist, überprüfen Sie die Protokolldaten von Die Kamera (verfügbar über das Menü Service) auf Fehler im Zusammenhang mit dem Betrieb der internen Heizelemente (und der Scheibenenteiser bei MIC IP fusion 9000i). Falls das Protokoll Fehler des Heizelements oder des Enteisers aufweist, wenden Sie sich an das nächste Bosch Security Systems Service Center.</p> <p>3. Wenn der Betrieb aufgrund von übermäßiger Eisbildung beeinträchtigt ist, vermeiden Sie vorübergehend den Betrieb der Schwenk-/Neigefunktionen der Die Kamera, bis die internen Heizelemente in Verbindung mit einem Anstieg der Umgebungstemperaturen das Eis zum Schmelzen bringen.</p>
18**	Beim Betrieb mit redundanten Stromquellen hat Die Kamera einen Stromausfall der externen High PoE-Stromversorgung festgestellt.	<p>1. Überprüfen Sie den Betriebsstatus der externen High PoE-Stromquelle.</p> <p>2. Überprüfen Sie die Integrität der elektrischen Anschlüsse zwischen der Stromversorgung und Die Kamera.</p>
19**	Beim Betrieb mit redundanten Stromquellen hat Die Kamera einen Stromausfall der externen 24 VAC-Stromversorgung festgestellt.	<p>1. Überprüfen Sie den Betriebsstatus der externen 24 VAC-Stromversorgung.</p> <p>2. Überprüfen Sie die Integrität der elektrischen Anschlüsse zwischen der Stromversorgung und Die Kamera.</p>
20	Die Kamera ist zur Verwendung der Funktion für feste Schwenkgrenzen (Hard Pan Limits, HPL) konfiguriert und wurde mit einer Schwenkposition in der unzulässigen Zone gestartet.	<p>Entfernen Sie eine der feste Schwenkgrenzen vorübergehend (wie unter Digitalzoom beschrieben), schwenken Sie Die Kamera aus der unzulässigen Zone, und stellen Sie dann die feste Schwenkgrenze wieder her. Starten Sie Die Kamera neu, indem Sie Die Kamera aus- und wieder einschalten oder indem Sie im Webbrowser der Kamera auf die Schaltfläche Neustarten klicken (Konfiguration > Kamera > Technikermenü >Gerät neustarten).</p> <p>Hinweis: Wenn die Schwenkbewegung nur in eine Richtung blockiert wird, in die andere Richtung jedoch möglich ist (wenn Die Kamera in HPL-Nähe ist), wird kein Statuscode angezeigt.</p>

21	Strahlerfehler: IR	<p>Starten Sie Die Kamera neu, indem Sie Die Kamera aus- und wieder einschalten oder indem Sie im Webbrowser der Kamera auf die Schaltfläche Neustarten klicken (Konfiguration > Kamera > Technikermenü >Gerät neustarten).</p> <p>Wenn sich das Problem durch diese Aktion nicht beheben lässt, wenden Sie sich an das nächste Bosch Security Systems Service Center. Das Service Center fragt möglicherweise Informationen aus dem Diagnoseprotokoll Die Kamera an (verfügbar über das Menü Service).</p>
23	<p>Es ist ein interner Fehler aufgetreten. (Der optische Videobildschirm erscheint während des Wiederherstellungsvorgangs der Kamera für ein oder zwei Sekunden blau.)</p>	<p>Wenn das Problem mit zunehmender Regelmäßigkeit auftritt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass bei der Stromversorgung der Kamera keine teilweisen Stromausfälle (Brownout) auftreten. 2. Stellen Sie sicher, dass die elektrische Erdung der Kamera entsprechend den Anweisungen oben angeschlossen ist. <p>Wenn sich dieses Problem durch diese Aktionen nicht beheben lässt, wenden Sie sich an das nächste Bosch Security Systems Service Center.</p>



Vorsicht!

Wenn Sie sich gegen die Verwendung eines Switch- oder ein Midspan-Geräts mit entsprechendem PSE-Chip (Power Sourcing Equipment) entscheiden, erkennt die MIC-Kamera das PoE-Gerät nicht als kompatibel und die Kamerafirmware deaktiviert möglicherweise einige oder alle Funktionen.

21 AUX-Befehle

AUX	Funktion	Befehl	Beschreibung
1	Ein/Aus	Automatisches Schwenken ohne Grenzen (kontinuierlich)	
2	Ein/Aus	Automatisches Schwenken innerhalb von Grenzen	
7	Ein/Aus	Benutzerdefinierte voreingestellte Tour ausführen	
8	Ein/Aus	Voreingestellte Tour ausführen	
18	Ein/Aus	Autopivot aktivieren	
20	Ein/Aus	Gegenlichtkompensation	
24	Ein/Aus	Videostabilisierung	
40	Ein/Aus	Kameraeinstellungen zurücksetzen [auf Werkseinstellungen]	
43	Ein/Aus	Automatische Verstärkungsregelung (AGC)	
50	Ein/Aus	Wiedergabe A, fortlaufend	
51	Ein/Aus	Wiedergabe A, einfach	
52	Ein/Aus	Wiedergabe B, fortlaufend	
53	Ein/Aus	Wiedergabe B, einfach	
57	Ein/Aus	Nachtmodus (IR-Filter Ein/Aus)	
60	Ein/Aus	Bildschirmanzeige (On-Screen Display, OSD)	
61	Ein/Aus	Voreinstellungs- und Sektorentitel-Kamerablock-Overlay-VDSK nicht erforderlich	
65	Aus	Alarm bestätigen	Bestätigen von Alarmereignissen/-regeln oder Deaktivieren von physischen Ausgängen
67	Ein/Aus	IR-Fokuskorrektur	
78	Ein/Aus	Intelligent Tracking	
80	Ein/Aus	Digitalen Zoom sperren	
86	Ein/Aus	Sektorausblendung	
87	Ein/Aus	Privatzonen	
88	Ein/Aus	Proportionale Geschwindigkeit	
94	Ein/-	Azimet-Kompass neu kalibrieren	
95	Ein/Aus	Anzeige von Azimet/Höhe	

AUX	Funktion	Befehl	Beschreibung
96	Ein/Aus	Anzeige der Kompasspunkte	
100	Ein/Aus	Tour A aufzeichnen	
101	Ein/Aus	Tour B aufzeichnen	
102	Ein/Aus	Wischer ein/aus (kontinuierlich)	
103	Ein/Aus	Wischer ein/aus (periodisch)	
104	Ein/Aus	Wischer ein/aus (einmalig)	
105	Ein/Aus	Waschen/Wischen Ein/Aus	
121	Ein/Aus	Feste Schwenkgrenze links	
122	Ein/Aus	Feste Schwenkgrenze rechts	
123	Ein/Aus	Feste Schwenkgrenzen löschen	
606	Ein/Aus	Stromversorgungsmodus	
700	Ein/Aus	Einstellung der Bedienelemente „Proportionale Geschwindigkeit“	Wird „AUX ein“ wiederholt eingegeben, werden die steigenden Geschwindigkeiten „Sehr langsam“, „Langsam“, „Mittel“ und „Schnell“ durchlaufen. „AUX aus“ verringert die Geschwindigkeiten über die gleichen Einstellungen.
804	Ein/Aus	Maskenkalibrierungsverfahren	
908		Privatzone bei Bewegung vergrößern	
1-256	Setzen/-	Programmierung der Positionsvoreinstellung	
1-256	-/ Aufnahme	Positionsvoreinstellung aufrufen	

Die folgenden Befehle sind spezifisch für MIC7000 Modelle, wie z. B. MIC IP starlight 7000i.

AUX	Funktion	Befehl	Beschreibung
54	Ein/Aus	IR-Modus	„AUX ein“ setzt IR auf „Auto“. „AUX aus“ setzt IR auf „AUS“. Nur für verfügbar.
57	Ein/Aus	Nachtmodus (IR-Filter Ein/Aus)	
68	Ein/Aus	Weißlicht-Strahler	



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49
5617 BA Eindhoven
Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2020