



MIC IP starlight 7000i

MIC-7502-Z30B | MIC-7502-Z30W | MIC-7502-Z30G



BOSCH

de Installationsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	4
1.1	Zu diesem Handbuch	4
1.2	Gesetzliche Informationen	4
1.3	Sicherheitsvorkehrungen	4
1.4	Wichtige Sicherheitshinweise	5
1.5	Wichtige Hinweise	6
1.6	Kundendienst und Wartung	10
2	Auspacken	11
2.1	Teileliste – Kamera	11
2.2	Zusätzliche Werkzeuge	11
3	Produktbeschreibung	13
4	Überblick über die Installation	15
5	Programmierung der Konfiguration im Transportkarton	16
6	Programmierung der Konfiguration im temporären Tischfuß	17
7	Befestigung	18
7.1	Optionen für den Montageort	18
7.2	Optionen für die Montageausrichtung	19
7.3	Befestigen von Halterungsoptionen und Zubehör	21
7.4	Abwinkeln der Kamera	24
8	Anschlüsse	30
8.1	Informationen zur Stromversorgung und Steuerung der Kamera	30
8.2	Stromversorgungsoptionen	30
8.3	Ethernet-Anschlüsse	31
8.4	Kameraanschlüsse	31
8.5	Verbinden der Kamera mit dem Netzwerk	32
9	Typische Systemkonfigurationen	34
9.1	Typische IP-Konfiguration mit High PoE-Midspan (keine E/A-Anschlüsse)	34
9.2	Typische Konfiguration mit MIC-ALM-WAS-24	35
9.3	Typische IP-Konfiguration mit VJC-7000-90	36
10	Beleuchtung/Wischer	37
11	Wartung	39
12	Außerbetriebnahme	40
12.1	Weitergabe	40
12.2	Entsorgung	40
13	Anhänge	41
13.1	Vorgehensweisen für die Installation im Außenbereich	41
13.2	Fehlercodes	43
13.3	AUX-Befehle	49

1 Sicherheit

1.1 Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch wurde sorgfältig zusammengestellt, und die darin enthaltenen Informationen wurden eingehend geprüft. Zum Zeitpunkt der Drucklegung war der Text vollständig und richtig. Aufgrund der stetigen Weiterentwicklung von Produkten kann der Inhalt des 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, Inc. und ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

Eingetragene Marken

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 Mitarbeitersicherheit 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.

- Stellen Sie die um 45° abgewinkelte Version der Kamera nicht aufrecht auf, da sie leicht umfallen kann. Legen Sie die abgewinkelte Version der Kamera auf der Seite ab.
 - 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 die Kugel so zu drehen, dass das Fenster zum Fuß zeigt. Auf diese Weise sind Wischer und Fenster beim Transport besser geschützt.

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!**

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).

**1.5****Wichtige Hinweise**

For use in China: CHINA ROHS DISCLOSURE TABLE

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	O	O	O	O	O
PCBA with connectors	X	O	X	O	O	O
Cable assemblies	O	O	O	O	O	O
Image sensor assembly	X	O	X	O	O	O

Hazardous substance table according to SJ/T 11364-2014						
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.

Elektrostatistisch 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 Erdungsverbindung 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.

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 41*“.

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 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.

**Hinweis!**

Ce produit est un appareil de **Classe A**. Son utilisation dans une zone résidentielle risque de provoquer des interférences. Le cas échéant, l'utilisateur devra prendre les mesures nécessaires pour y remédier.

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 schädliche Störstrahlung 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 Radiostörstrahlungen bei Funkübertragungen kommen. Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten kann Störstrahlungen 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 verlieren. Gegebenenfalls muss der Benutzer den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker kontaktieren, um mögliche Fehler zu beheben.

Die folgende Broschüre der Federal Communications Commission könnte sich als hilfreich erweisen: „How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems“ (Probleme mit Radio-/Fernsehstörungen identifizieren und beheben). Die Broschüre kann über das U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4, bezogen werden.

Informations FCC et ICES

(modèles utilisés aux États-Unis et au Canada uniquement)

Ce produit est conforme aux normes FCC partie 15. La mise en service est soumise aux deux conditions suivantes:

- cet appareil ne peut pas provoquer d'interférence nuisible et
- cet appareil doit pouvoir tolérer toutes les interférences auxquelles il est soumis, y compris les interférences qui pourraient influencer sur son bon fonctionnement.

AVERTISSEMENT: Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de **Classe A** en vertu de la section 15 du règlement de la Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC). Ces contraintes sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles quand l'appareil est utilisé dans une **installation commerciale**. Cette appareil génère, utilise et émet de l'énergie de fréquence radio, et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, générer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nuisibles. Le cas échéant, l'utilisateur devra remédier à ces interférences à ses propres frais.

Au besoin, l'utilisateur consultera son revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision, qui procédera à une opération corrective. La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile: How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision). Cette brochure est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

1.6 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.

Kundendienstzentralen

USA

Telefon: 800-366-2283 oder 585-340-4162

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: 585-223-3508 oder 717-735-6560

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

Reparaturcenter

Telefon: 585-421-4220

Fax: 585-223-9180 oder 717-735-6561

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

Kanada

Telefon: 514-738-2434

Fax: 514-738-8480

Europa, Naher Osten und Afrika

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

<http://www.boschsecurity.com/startpage/html/europe.htm>

Asien-Pazifik

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

http://www.boschsecurity.com/startpage/html/asia_pacific.htm

Weitere Informationen

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Bosch Security Systems Vertreter sowie auf unserer Website unter www.bosch-sicherheitsprodukte.de.

2 Auspacken

- 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 Teile offensichtlich fehlen, benachrichtigen Sie 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 die sicherste Verpackung zum Transport des Geräts. Sollte das Gerät zu Reparaturzwecken eingesendet 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 starlight 7000i-Kamera
1	Dokument des Handbuchs zur Sicherheit und zum Auspacken
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 Strahler (separat erhältlich)]
1	Schnellstartanleitung
1	Sockeldichtung
1	RJ45-Verbindungsstück (verbunden mit dem RJ-45-Anschluss der Kamera)
4	Etiketten für die MAC address (MAC-Adresse)
1	Masseschraube

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 (oder einem T30-Torx-Einsatz) zum Entfernen/Anbringen von Schrauben in den Jocharmen

3 Produktbeschreibung

Die MIC IP starlight 7000i Kamera verfügt über eine erweiterte PTZ-Überwachungsplattform und gewährleistet Früherkennung für erfolgskritische Anwendungen. Durch die starlight Bildverarbeitungstechnologie und die ausgezeichnete Empfindlichkeit bei schlechten Lichtverhältnissen ist die MIC IP starlight 7000i Kamera die perfekte Lösung für Einsatzbereiche, in denen zuverlässige, hochwertige Bildqualität erforderlich ist.

Die Kamera verfügt außerdem über einen optischen Zoom mit 30-facher Vergrößerung (12-facher Digitalzoom) und kann flexibel in auswählbaren Ausrichtungen installiert werden (aufrecht, hängend oder abgewinkelt), um das perfekte Blickfeld zu erzielen.

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

In der folgenden Tabelle ist das optionale Zubehör für MIC-Kameras aufgeführt. Details finden Sie in den Datenblättern der einzelnen Zubehörkomponenten. Einige Zubehörkomponenten sind möglicherweise nicht in allen Regionen verfügbar.

Zubehör	Beschreibung	Zubehör	Beschreibung
MIC-DCA-H – MIC-DCA-HB – MIC-DCA-HW – MIC-DCA-HG – MIC-DCA-HBA – MIC-DCA-HWA – MIC-DCA-HGA	Klappbarer hoher Kabelkanaladapter in Schwarz Weiß Grau Schwarz mit M25-Adaptern auf ¾ Zoll Weiß mit M25-Adaptern auf ¾ Zoll Grau mit M25-Adaptern auf ¾ Zoll	MIC-SCA – MIC-SCA-BD – MIC-SCA-WD – MIC-SCA-MG	Flacher Kabelkanaladapter in Schwarz Weiß Grau
MIC-CMB – MIC-CMB-BD – MIC-CMB-WD – MIC-CMB-MG	Eckenhalterung in Schwarz Weiß Grau	MIC-SPR – MIC-SPR-BD – MIC-SPR-WD – MIC-SPR-MG	Spreizplatte in Schwarz Weiß Grau
MIC-WMB – MIC-WMB-BD – MIC-WMB-WD – MIC-WMB-MG	Wandhalterung in Schwarz Weiß Grau	MIC-PMB	Masthalterungsplatte (nur Edelstahl)
NPD-9501A	95 W Midspan	MIC-WKT-IR	Waschanlagensatz
VG4-A-PSU1 VG4-A-PSU2	24 VAC (96 VA) Netzteil	MIC-ALM-WAS-24	Alarm-/Waschanlagen-Schnittstelleneinheit
NPD-6001A	60 W Midspan [Nicht zur Verwendung mit dem Strahler.]	VJC-7000-90	VIDEOJET connect (komplett ausgestattete Netzwerkschnittstelleneinheit/Netzteil)
MICIP67-5PK	MIC7000 IP67-Stecker-Kit	MIC-67SUNSHLD	Sonnenblende (nur weiß)

MIC-ILx-300 - MIC-ILB-300 - MIC-ILW-300 - MIC-ILG-300	Von Anwender installierbarer Strahler, speziell für MIC IP starlight 7000i-Kameras in Schwarz Weiß Grau	MVS-FCOM-PRCL	Lizenz für serielles Protokoll für IP-Kameras
--	--	---------------	---

4 Überblick über die Installation

**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.

**Hinweis!**

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

**Hinweis!**

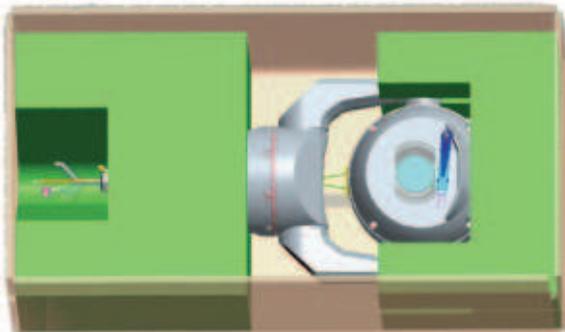
Installation im Außenbereich

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 41.

5 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.

1. Entnehmen Sie den Zubehörkarton aus der oberen bzw. mittleren Ebene des Kartons.



2. Verbinden Sie die Kamera mit der Stromversorgung, und *Verbinden der Kamera mit dem Netzwerk, Seite 32*. Vorsicht: Der Wischer bewegt sich ein- bis dreimal über das Kamerafenster und kehrt dann zur Parkposition zurück.

3. Konfigurieren Sie die Kamera. Weitere Informationen finden Sie unter Konfiguration.

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 *Programmierung der Konfiguration im temporären Tischfuß, Seite 17* ausführen.



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

6 Programmierung der Konfiguration im temporären Tischfuß

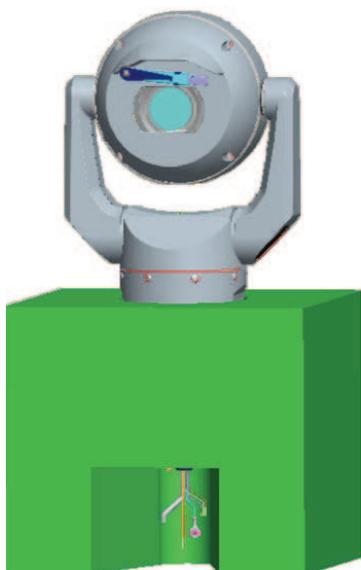


Vorsicht!

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. Entnehmen Sie den Zubehörkarton aus der oberen bzw. mittleren Ebene des Kartons.
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 32*. Vorsicht: Der Wischer bewegt sich ein- bis dreimal über das Kamerafenster und kehrt dann zur Parkposition zurück.
5. Konfigurieren Sie die Kamera. Weitere Informationen finden Sie unter Konfiguration.



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.

7 Befestigung

7.1 Optionen für den Montageort

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 dies ist ein Montageort, an dem das Gerät weder vorsätzlich noch unbeabsichtigt verändert werden kann.

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.
- ▶ Die gewählte Montagefläche muss das gemeinsame Gewicht der Kamera und der Befestigungsteile (separat erhältlich) unter allen voraussehbaren Bedingungen von Belastung, Erschütterungen und Temperatur tragen können.

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.

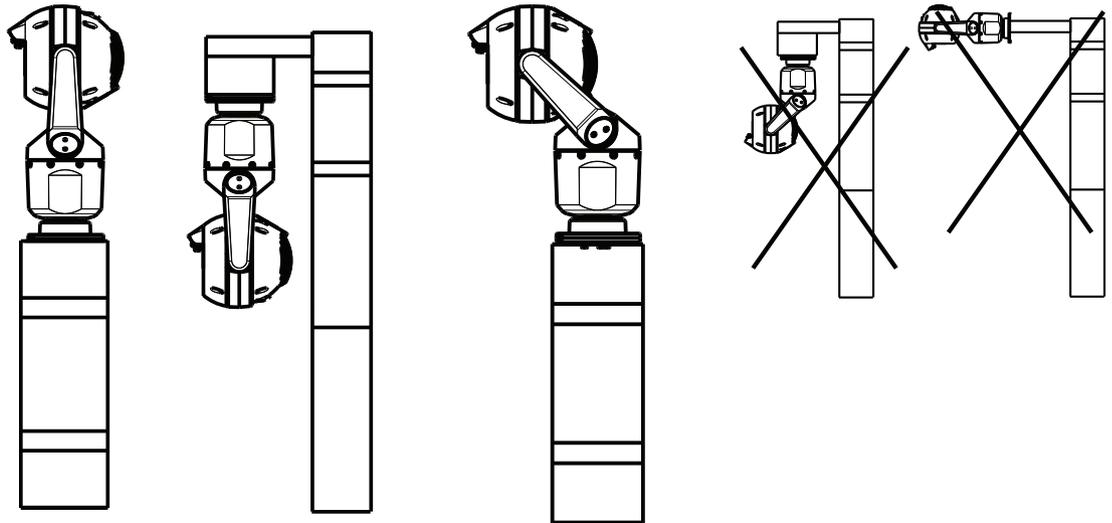
Am Kamerakopf sind werkseitig drei (3) Kunststoffschrauben eingesetzt, um bei Geräten, bei denen am Kamerakopf kein Zubehör installiert ist, Korrosion zu vermeiden. Wenn Sie eine Sonnenblende oder einen Strahler installieren, entfernen Sie diese Schrauben und ersetzen Sie sie durch die Schrauben, die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

Überprüfen Sie die Metallteile der Kamera vor der Installation auf Lackschäden. Eventuelle Lackschäden müssen ausgebessert werden. Hierzu können vor Ort erhältliche Lacke oder Dichtungsmittel verwendet werden.

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.

7.2 Optionen für die Montageausrichtung

Die MIC-Kameras können aufrecht (gerade nach oben, 90°), hängend (gerade nach unten, 90°) oder aufrecht abgewinkelt (Kamerakugel nach oben, 45°) 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.



Korrekte Montageausrichtung – Korrekte Montageausrichtung – Falsche Montageausrichtung
 aufrecht, hängend abgewinkelt

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

Hinweis: Bei abgewinkelten Kameras ist sicherzustellen, dass der Montageort genügend Raum bietet (370 mm), damit der Kamerakopf Schwenkbewegungen ausführen kann.

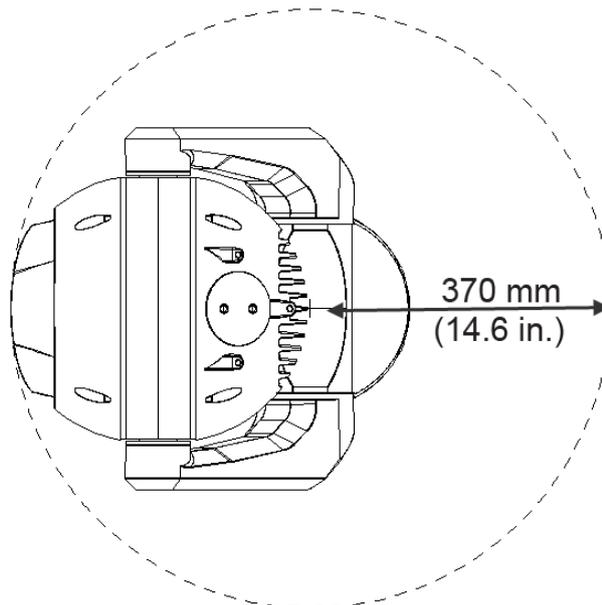


Abbildung 7.1: Draufsicht der abgewinkelten MIC7000 mit Darstellung des Schwenkkreisdurchmessers
 Die folgende Abbildung zeigt den Neigebereich der Kamera bei aufrechter Ausrichtung.

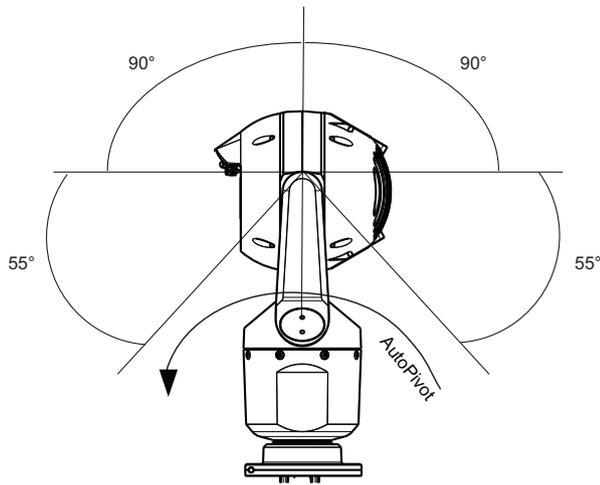


Abbildung 7.2: MIC7000, Neigebereich: 145° in jede Richtung; 290° bei aktivierter AutoPivot-Funktion

7.3 Befestigen von Halterungsoptionen und Zubehör

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

Die Kamera kann wie folgt montiert werden:

- auf einem MIC-DCA oder auf einer MIC-Wandhalterung oder
- direkt auf einer Montagefläche mithilfe der mitgelieferten Sockeldichtung und des entsprechenden Steckerbausatzes (separat erhältlich):

MIC-IP67-5PK MIC7000 IP67-Stecker-Kit

Installationsanweisungen finden Sie in dem Handbuch zum Bausatz.



Hinweis!

Beachten Sie alle entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen und vor Ort geltenden Bauvorschriften.

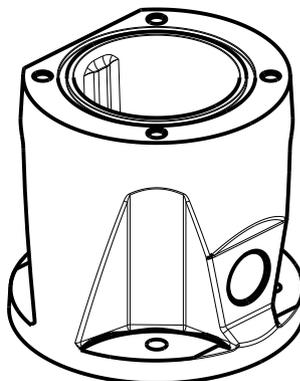
Der häufigste Montageort ist die Spitze eines Mastes, der speziell für CCTV-Geräte ausgelegt ist. Solche Masten bilden eine robuste Montageplattform, die Kamerabewegungen minimiert, und verfügen in der Regel über ein großes Sockelgehäuse für die Montage von Zusatzgeräten (wie z. B. von Netzteilen).

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

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

Hoher Kabelkanaladapter

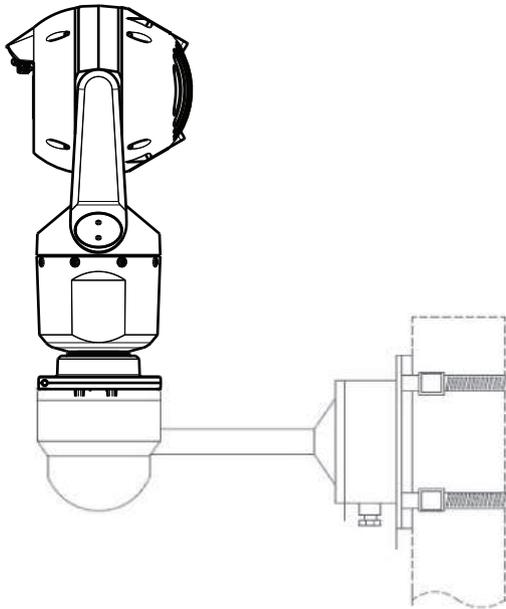
Für solche Mastmontagen ist der klappbare DCA-Adapter ideal geeignet.



Typische Montagekonfiguration mit klappbarem DCA-Adapter

Mastmontage

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.



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).

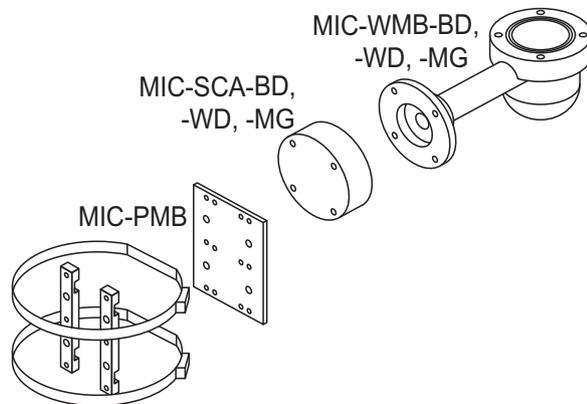


Abbildung 7.3: Typische Mastmontage-Konfiguration

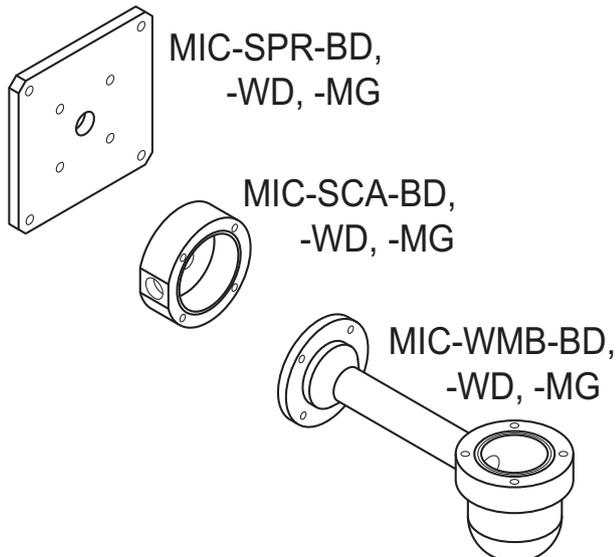


Abbildung 7.4: Typische Wandmontage-Konfiguration

Eckenhalterung

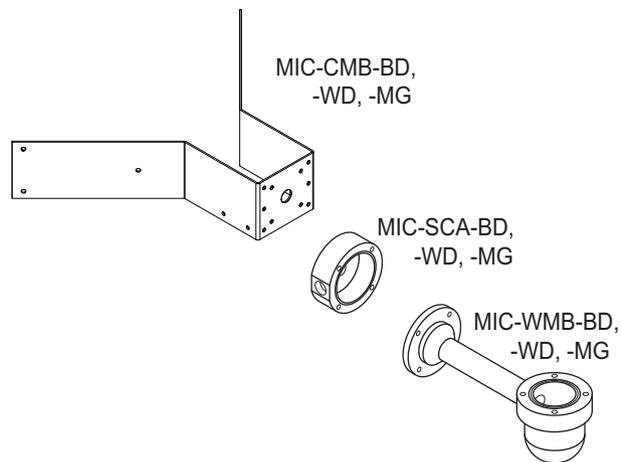


Abbildung 7.5: Typische Eckenmontage-Konfiguration

Aufputz-Montage

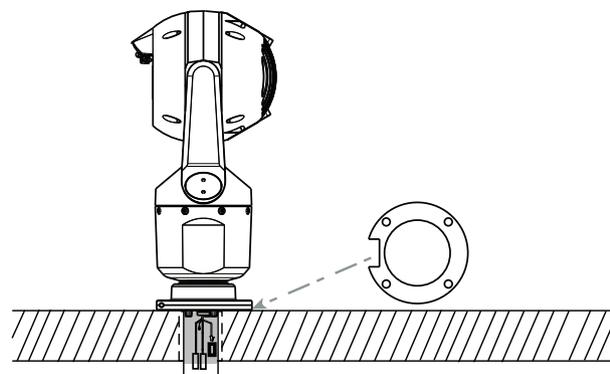


Abbildung 7.6: Direkte Aufputz-Montage – aufrechte Kamera (MIC + Sockeldichtung)

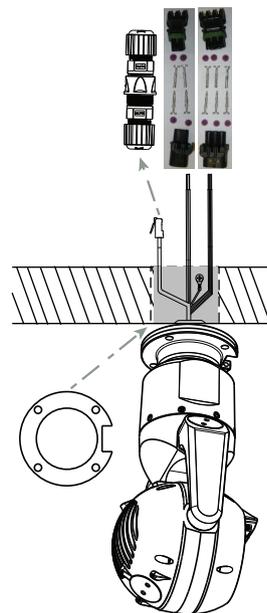
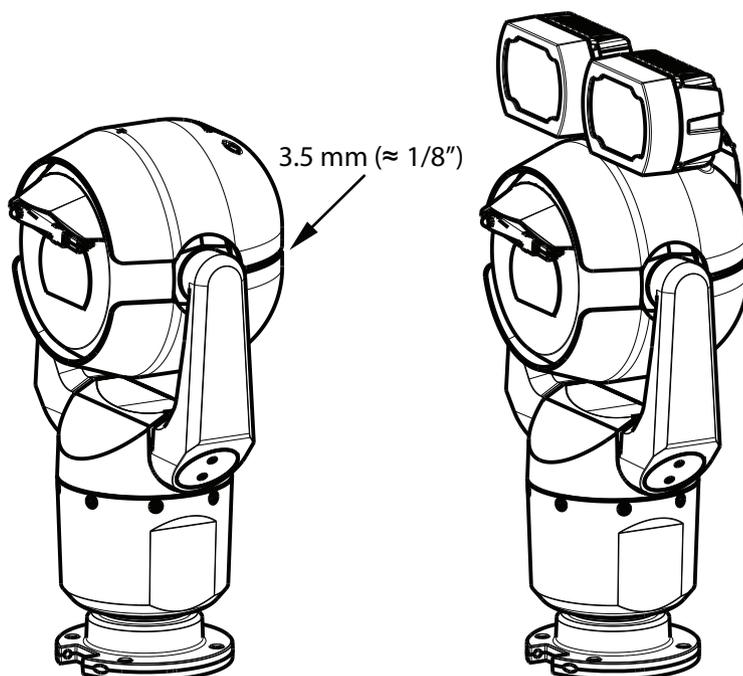


Abbildung 7.7: Direkte Aufputz-Montage – hängende Kamera (MIC + Sockeldichtung + IP67-Wetter-/Steckerbausatz)

Sonnenblendenzubehör



7.4

Abwinkeln der Kamera

Hinweis:

Der Einfachheit halber stellen die Abbildungen in diesem Abschnitt nur die Kamera dar (und das jeweilige Zubehör, das Sie ggf. installieren). Weiteres Zubehör, das Sie möglicherweise bereits installiert haben, wird in den Abbildungen nicht dargestellt.

MIC7000/ MIC IP starlight 7000i-Kameras verfügen über vor Ort abwinkelbar.

Der Installationstechniker kann die Kamera bei Bedarf von der aufrechten Position in eine abgewinkelte Position umstellen. Die Kamera wird dadurch in einem 45°-Winkel installiert, sodass ihr Blickfeld die Szene direkt unterhalb der Kamera erfassen kann.

Hinweis: Die abgewinkelte Position ist nicht möglich, wenn die Kamera in hängender Ausrichtung installiert ist.

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.

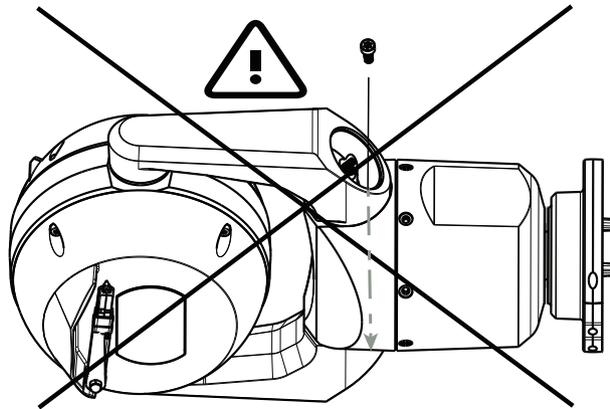


Abbildung 7.8: Achten Sie darauf, dass keine Schrauben oder anderen Objekte in das Innere der Kamera fallen!



Warnung!

Verletzungsgefahr

Die um 45° abgewinkelte MIC-Kamera darf nicht aufrecht auf dem Kamerarockel oder auf einem nicht fest montierten DCA-Adapter mit aufrecht ausgerichteten DCA-Sockel aufgestellt werden! Sie ist in dieser Position instabil, könnte herunterfallen und Verletzungen und/oder Schäden an der Kamera verursachen. Bosch empfiehlt nachdrücklich, das Abwinkeln der Kamera erst nach dem Anbringen an einem DCA-Adapter und dem Montieren an dem gewünschten Montageort durchzuführen.



Hinweis!

Falls Sie die MIC Kamera abgewinkelt positionieren möchten, installieren Sie zuerst die Sonnenblende.

Wenn Sie an Ihrer MIC Kamera die Zubehörkomponenten Strahler und Sonnenblende montieren möchten, montieren Sie zuerst den Strahler.

Befolgen Sie diese Anweisungen., um die Kamera abzuwinkeln:

1. Entfernen Sie die Jochabdeckung (Position 3 in der folgenden Abbildung) an einem Jocharm der Kamera unter Verwendung des mitgelieferten Schraubenschlüssels (Element 2). Wiederholen Sie diesen Vorgang für den zweiten Arm.

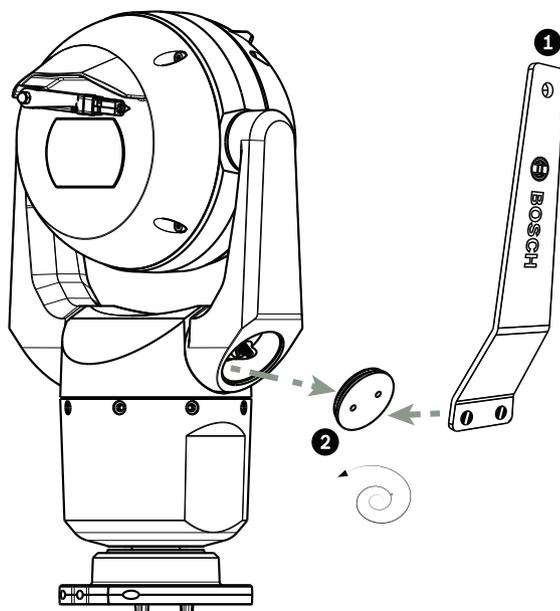


Abbildung 7.9: Entfernen der Jochabdeckungen mit dem Schraubenschlüssel

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

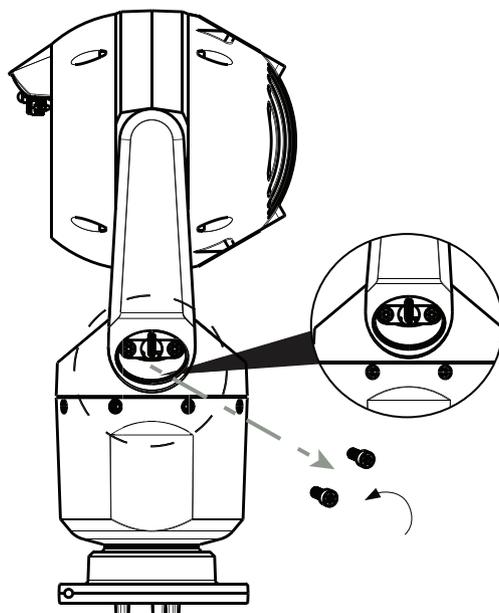


Abbildung 7.10: Entfernen der Schrauben von den Jocharmen



Hinweis!

Gefahr einer Beschädigung des Geräts.

Beim Durchführen der nächsten vier (4) Schritte muss der Kopf der Kamera vorsichtig festgehalten werden.

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 vorsichtig 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.

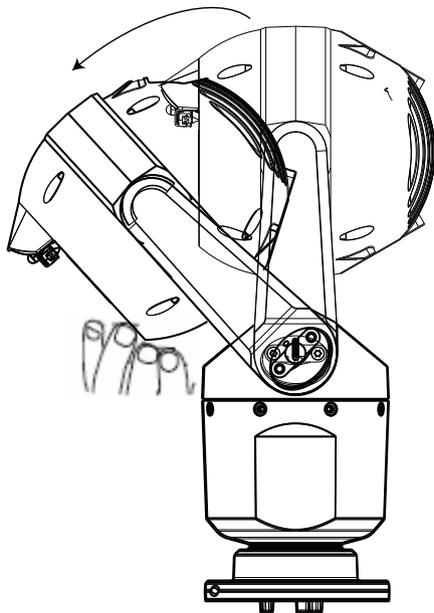


Abbildung 7.11: Kamerakopf abwinkeln

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

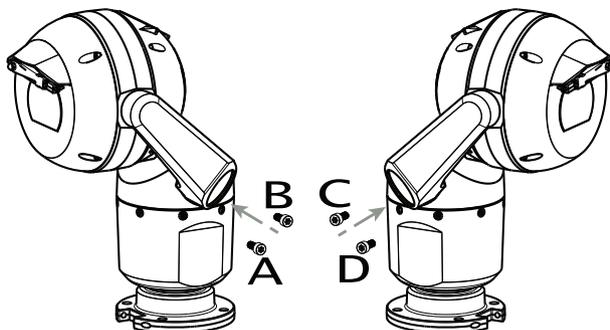
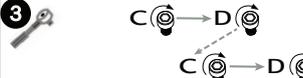
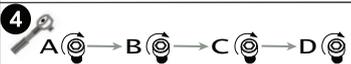


Abbildung 7.12: Jocharmschrauben einsetzen (ABCD)

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.

Drehmomentanforderungen für Jocharmschrauben

		SN ≥ xxxxxxx46029xxxxxx (> Dec. 2014)
		
		5 mm Hex (T30 Torx)
1		≈ 7.5 N m (≈ 5.5 ft lb)
2		≈ 17 N m (≈ 12.5 ft lb)
3		≈ 17 N m (≈ 12.5 ft lb)
4		≈ 17 N m (≈ 12.5 ft lb)

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

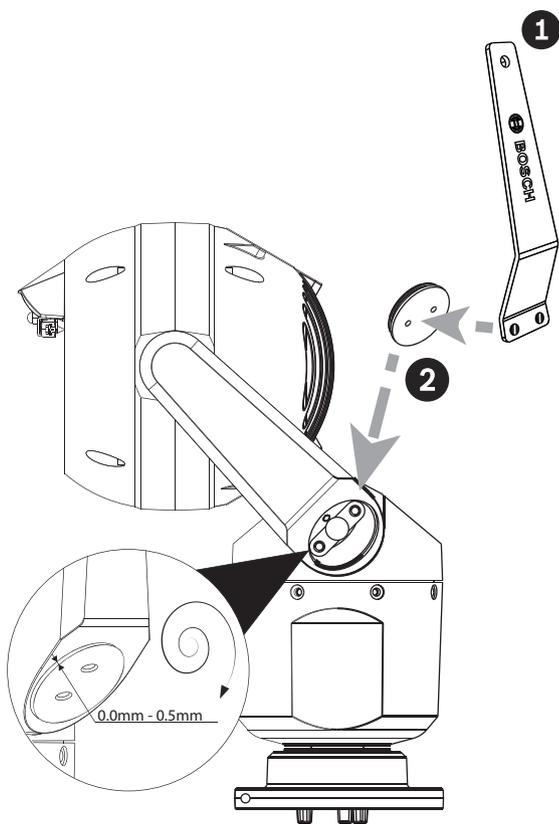
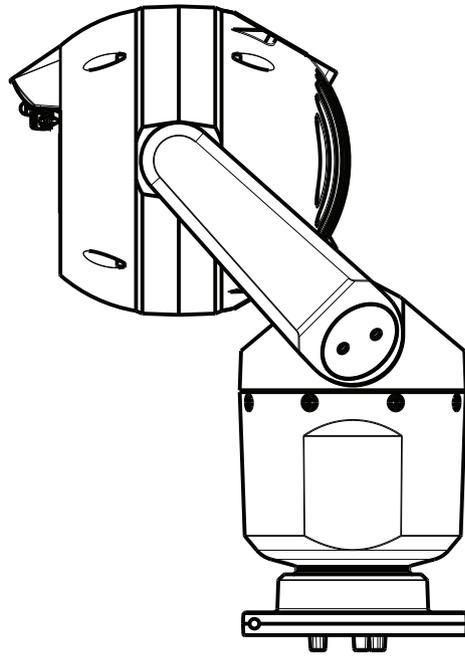


Abbildung 7.13: Anbringen der Jochabdeckungen

10. Das Abwinkeln ist damit abgeschlossen.



8 Anschlüsse

8.1 Informationen zur Stromversorgung und Steuerung der Kamera

Die Kamera überträgt PTZ-Steuerbefehle und Bilder über ein TCP/IP- oder UDP/IP-Netzwerk. Außerdem können damit Anzeige- und Betriebseinstellungen der Kamera sowie die Netzwerkparameter konfiguriert werden.

Die Kamera verfügt im IP-Modul über einen Netzwerk-Videoserver. Die Hauptfunktion dieses Servers besteht darin, Video- und Steuerdaten für die Übertragung über ein TCP/IP- oder UDP/IP-Netzwerk zu codieren. Durch die H.264- oder H2.65-Codierung eignet er sich optimal für die IP-Kommunikation und für den Fernzugriff auf digitale Videorekorder und Multiplexer. Durch die Nutzung bereits bestehender Netzwerke ist eine schnelle und einfache Integration in Videosysteme oder lokale Netzwerke möglich. Videobilder von einer Kamera können auf mehreren Empfängern gleichzeitig empfangen werden.

8.2 Stromversorgungsoptionen

Die Kamera kann über ein High-PoE-kompatibles Netzwerk in Verbindung mit einem High PoE Midspan-Modell von Bosch (separat erhältlich) oder einem anderen kompatiblen Gerät mit Strom versorgt werden. Bei dieser Konfiguration ist für Bildübertragung, Stromversorgung und Steuerung der Kamera nur ein (Cat5e/Cat6e) Kabel 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 Hilfeingang (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.

In der folgenden Tabelle sind die Optionen für die Stromversorgung der jeweiligen MIC IP-Kameramodelle durch ein „X“ gekennzeichnet.

KAMERAMODELLE	60 W Midspan	95 W Midspan	VIDEOJET connect 7000	24 VAC Netzteil
Modelle mit Strahler		X	X	X
Modelle ohne Strahler	X	X	X	X

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

Stromversorgung:	Die Stromversorgung der Kamera kann gleichzeitig von folgenden Geräten aus erfolgen:
60 W Midspan (NPD-6001A)	24 VAC Netzteil: VG4-A-PSU1 oder VG4-A-PSU2
95 W Midspan (NPD-9501A)	
VIDEOJET connect 7000 (VJC-7000-90)	



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.

8.3 Ethernet-Anschlüsse



Vorsicht!

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

Kabeltyp	Cat5e/Cat6e-Ethernet (Shielded Twisted Pair (STP)) (direkt an der Kamera oder an einem Netzwerk-Switch zwischen Kamera und Netzwerk angeschlossen) Hinweis: Cat5e/Cat6e 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-/Voll duplex
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.

8.4 Kameraanschlüsse

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

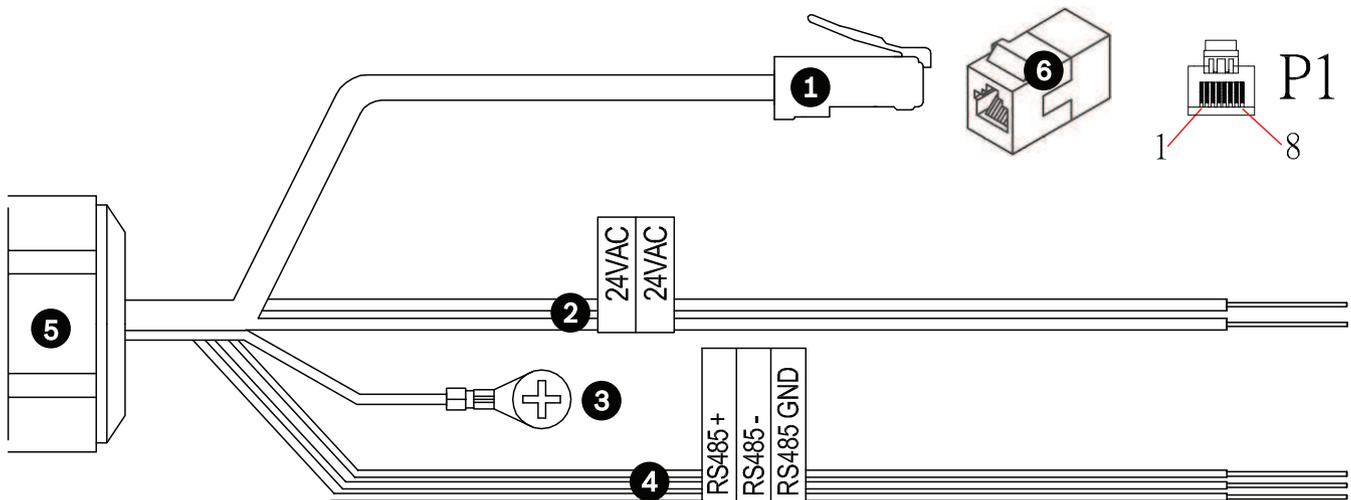


Abbildung 8.1: MIC7000 Steckverbinder

	Beschreibung	Litzenfarbe
1	RJ45-Stecker (Cat5e/Cat6e) (mit High PoE-Unterstützung) für Stromversorgung und Datenübertragung zwischen einem Bosch Modell eines High PoE Midspan oder einem VJC-7000-90	
2	24-VAC-Stromversorgungsleitungen (AWG 24) zu VG4-A-PSU1 oder VG4-A-PSU2 (falls kein PoE-Netzwerk eingesetzt wird)	Außenleiter (L) = schwarz Neutralleiter (N) = weiß
3	Gehäuse-Erdungsleiter (Masse) (AWG 18) 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	
6	RJ45-Koppler (Buchse-Buchse)	

* Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch für *Netzteilheiten (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 Kameramodell 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-IP67-5PK MIC7000 IP67-Stecker-Kit

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

8.5

Verbinden der Kamera mit dem Netzwerk

Hinweis: Die Gesamtlänge des Cat5e/Cat6e-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 Standard-Ethernet-Kabels (Cat5e/Cat6e Shielded Twisted Pair (STP)) an den RJ45-Anschluss der Kamera an.
 - b. Schließen Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels an den "DATA + POWER OUT"-Anschluss am Midspan-Gerät an. **Hinweis:** Erden Sie das Kabel an beiden Enden!
 - c. Verbinden Sie ein Standard-Ethernet-Kabel mit dem DATA-Anschluss des Midspan-Geräts und einem lokalen Netzwerk (LAN).
 - Wenn Sie High PoE **nicht verwenden:** Verbinden Sie ein Standard-Ethernet-Kabel mit dem RJ45-Anschluss der Kamera und dem lokalen Netzwerk (LAN).
 - Wenn Sie **PoE nicht verwenden und eine direkte Verbindung** mit einem Computer, DVR/ NVR oder einem anderen Netzwerkgerät herstellen: Verbinden Sie entweder ein Standard-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 grüne Erdungskabel der Kamera (Position 1 in obiger Abbildung) mit der mitgelieferten Schraube oder einem geeigneten, nicht im Lieferumfang enthaltenen Verbindungselement an einem Masseanschluss auf der Montagefläche.

9 Typische Systemkonfigurationen

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



Abbildung 9.1: Typische IP-Konfiguration mit High PoE Midspan (keine E/A-Anschlüsse)

1	MIC7000- oder MIC IP starlight 7000i-Kamera
2	MIC Klappbarer DCA-Adapter (MIC-DCA-Hx)
3	High PoE-(Netzwerk-)Kabel (Cat5e/Cat6e) (kundenseitig bereitgestellt) zwischen Kamera und High PoE Midspan
4	95 W Midspan (NPD-9501A) oder 60 W Midspan (NPD-6001A)
5	IP-Kabel, nur für Daten (Cat5e/Cat6e) (kundenseitig bereitgestellt) zwischen Midspan und Head-end-Netzwerk

Hinweis: Die Gesamtlänge des Cat5e/Cat6e-Kabels muss weniger als 100 m zwischen der Kamera und der Zentrale betragen.

9.2 Typische Konfiguration mit MIC-ALM-WAS-24

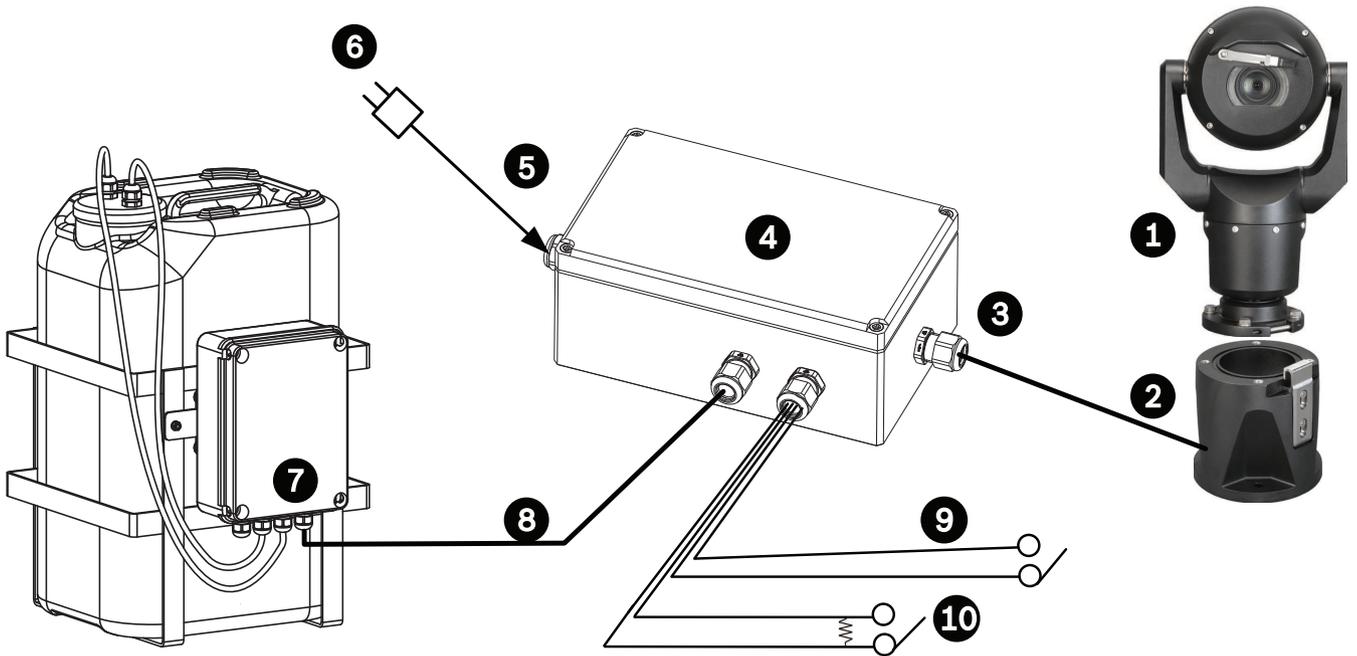


Abbildung 9.2: Typische Konfiguration mit MIC-ALM-WAS-24

1	MIC7000 Kamera	6	24-VAC-Netzteil, 1 A, 50/60 Hz (kundenseitig bereitgestellt)
2	MIC Klappbarer DCA-Adapter (MIC-DCA-Hx)	7	Waschanlagenpumpe (Zubehör)
3	RS-485-Kabel, 3-adrig (kundenseitig bereitgestellt)	8	Schnittstellenkabel für Waschanlagensteuerung (kundenseitig bereitgestellt)
4	MIC-ALM-WAS-24 Gehäuse	9	Alarমেingang/-ausgang-Schnittstellenkabel (kundenseitig bereitgestellt)
5	Schnittstellenkabel für 24 VAC (kundenseitig bereitgestellt) für MIC-ALM-WAS-24	10	Überwachter Schließerschalter für überwachten Alarm (kundenseitig bereitgestellt)

9.3 Typische IP-Konfiguration mit VJC-7000-90

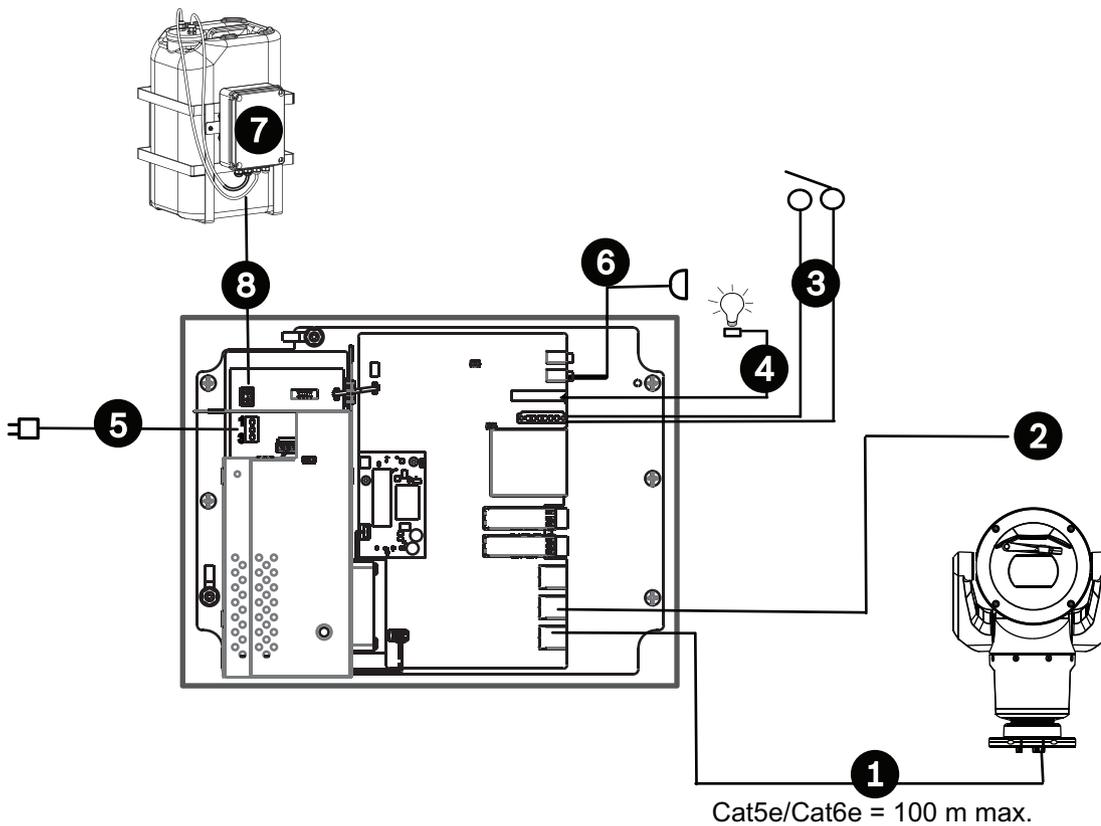


Abbildung 9.3: Grundkonfiguration mit VIDEOJET connect 7000

1	Ethernet-(Netzwerk-)Kabel (Cat5e/Cat6e) (kundenseitig bereitgestellt) zwischen einer Bosch-Kamera und dem Port mit der Bezeichnung <i>PoE</i> auf VIDEOJET connect 7000
2	IP-Datenkabel (Cat5e/Cat6e) zum Datenstationsnetzwerk Hinweis: Das Kabel zur Datenstation kann ebenfalls ein Glasfaserkabel aus einem der zwei SFP-Steckplätze sein.
3	Alarমেingang/-ausgang-Schnittstellenkabel (kundenseitig bereitgestellt)
4	Alarmausgangskabel (kundenseitig bereitgestellt)
5	120/230 VAC, 50/60 Hz
6	Audioeingang-Schnittstellenkabel (kundenseitig bereitgestellt)
7	Externe Waschanlagenpumpe (kundenseitig bereitgestellt)
8	Waschanlagenausgang, 2-adrig (kundenseitig bereitgestellt)

Hinweis: Die Gesamtlänge des Cat5e/Cat6e-Kabels muss weniger als 100 m zwischen der Kamera und der Zentrale betragen.

10

Beleuchtung/Wischer



Hinweis!

Die Strahler-Felder sind nur verfügbar, wenn ein Strahler an der MIC7000-Kamera befestigt ist.

Die Standardbeleuchtungsintensität (für IR und Weißlicht) beträgt 33 %.

IR-Modus

Wählen Sie den entsprechenden IR-Modus zur Steuerung der IR-Strahler aus:

- **Ein** – Dieser Modus schaltet die Strahler ein. Der Strahler bleibt aktiv, bis Sie einen anderen Modus auswählen. In diesem Modus liefert die Kamera wesentlich bessere Bilder bei schwacher Beleuchtung.
- **Aus** – Dieser Modus schaltet die Strahler aus.
- **Auto** – Dieser Modus aktiviert die Strahler bei schlechten Lichtverhältnissen (z. B. bei Nachtaufnahmen) und deaktiviert die Strahler bei guten Lichtverhältnissen (z. B. bei hellem Tageslicht).
- **Auto** (nur konvertiert) –

IR-Betriebsbereich

Wählen Sie den entsprechenden Betriebsbereich für die IR-Strahler aus:

- 1x bis 30x (Standard)
- 5x bis 30x
- 10x bis 30x
- 20x bis 30x

Maximale IR-Intensität

Wählen Sie den Prozentsatz der maximalen Intensität des Infrarotlichts (IR) zwischen 0 und 100 aus. Der Standardwert beträgt 33.

Kein Weißlicht

Wählen Sie **Ein**, um das Feld **Weißlicht-Strahler** zu deaktivieren. Die Optionen im Feld **Weißlicht-Strahler** sind deaktiviert.

Wählen Sie **Aus**, um das Feld **Weißlicht-Strahler** zu aktivieren.

Weißlicht-Strahler

Wählen Sie **Ein** zum Aktivieren von **Weißlicht-Strahler** aus.

Wählen Sie **Aus** aus, um **Weißlicht-Strahler** zu deaktivieren.

Weißlicht-Intensität

Wählen Sie den Grad der Intensität des Weißlicht aus.

Hinweis: Dieses Feld ist nur dann aktiviert, wenn der Weißlicht-Strahler auf **Ein** festgelegt ist.

Weißlicht-Timeout

Wählen Sie **Ein** aus, um einen Timeout für die Weißlicht-Funktion festzulegen.

Wählen Sie **Aus** aus, um den Timeout zu deaktivieren.

Durch den Timeout wird das Weißlicht auf OFF festgelegt, nachdem es einige Zeit lang eingeschaltet aber ungenutzt war, um die Lebensdauer der LEDs zu verlängern.

Weißlicht-Timeout [min]

Wählen Sie die Anzahl der Minuten aus (von 1 bis 30), nach der das Weißlicht nach Aktivierung ausgeschaltet wird.

Strahlerkompensation

Wählen Sie **Auto** aus, um die Kamera so zu konfigurieren, dass die Strahler automatisch kompensiert werden.

Wählen Sie **Aus** aus, um die Strahlerkompensation zu deaktivieren.

Wischer

Steuert die Wischer der MIC-Kameras. Verfügbare Optionen:

- Off (Aus): Schaltet den Wischer aus.
- On (Ein): Der Wischer wischt fortlaufend, bis er manuell deaktiviert wird oder bis er fünf Minuten lang eingeschaltet war (anschließend hält die Kamera den Wischer automatisch an).
- Intermittent (Periodisch): Der Wischvorgang wird zweimal durchgeführt und dann unterbrochen. Dieser Zyklus wird alle 15 Sekunden wiederholt, bis der Benutzer in diesem Feld eine andere Option auswählt.
- One shot (Einmalig): Der Wischvorgang wird fünfmal durchgeführt und dann beendet.

Wisch-/Waschanlage

Klicken Sie auf „Start“, um den Wischer zu starten. Klicken Sie auf „Stop“, um den Wischer zu stoppen.

11

Wartung

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. Hinweis: Verwenden Sie keinen Wasserdruck von mehr als 14 psi, 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.

12 Außerbetriebnahme

12.1 Weitergabe

Geben Sie das Gerät nur zusammen mit diesem Installations- und Bedienungshandbuch weiter.

12.2 Entsorgung

	<p>Entsorgung</p> <p>Bei der Entwicklung und Fertigung Ihres Bosch Produkts kamen hochwertige Materialien und Bauteile zum Einsatz, die wiederverwendet werden können.</p> <p>Dieses Symbol weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronikgeräte am Ende ihrer Lebensdauer getrennt vom Hausmüll gesammelt und entsorgt werden müssen.</p> <p>In der EU gibt es verschiedene Sammelsysteme für elektrische und elektronische Altgeräte. Bitte entsorgen Sie diese Geräte bei Ihrem kommunalen Abfallsammel-/Recyclingzentrum.</p>
---	--

13

Anhänge

13.1

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.

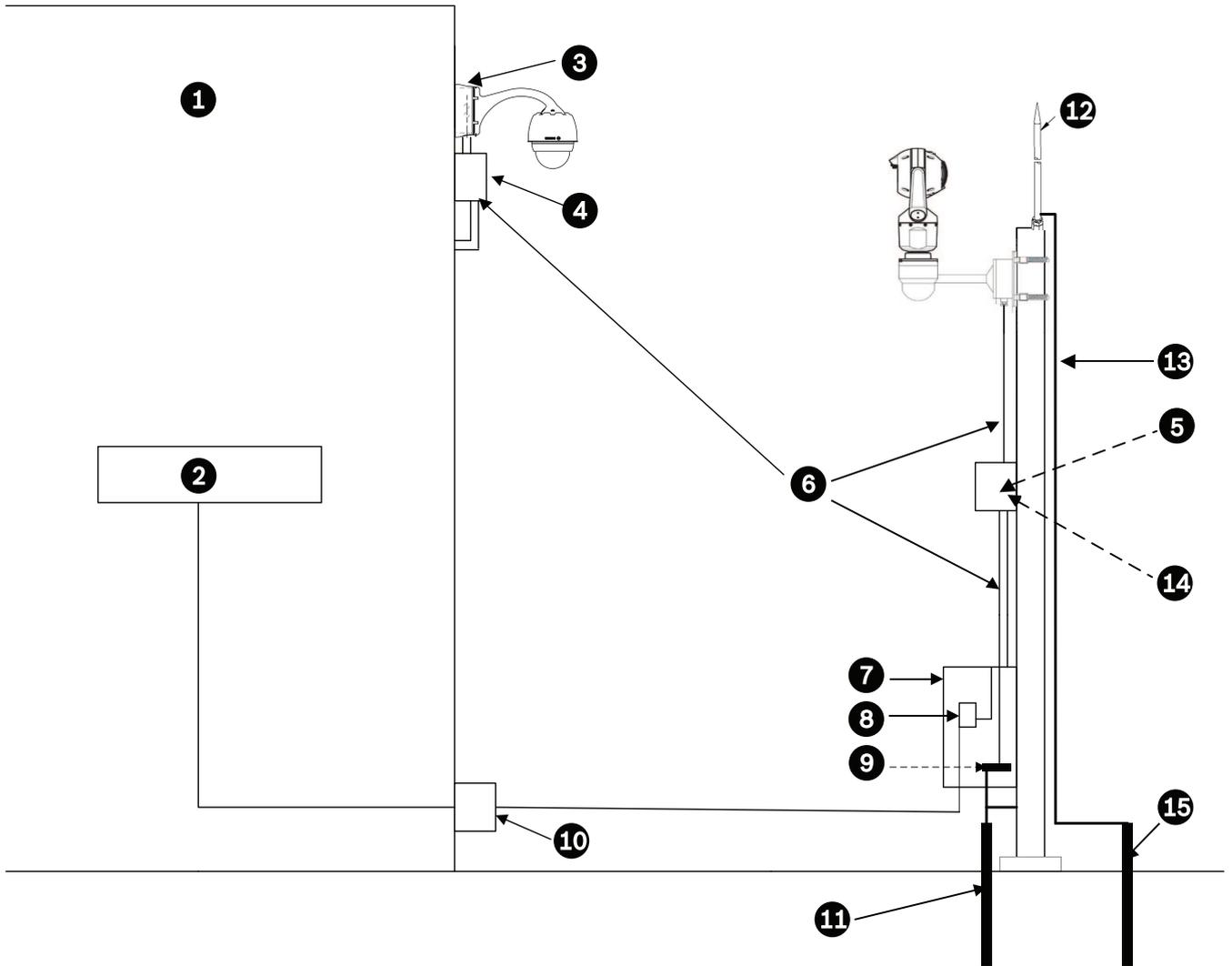


Abbildung 13.1: Richtige Installation im Außenbereich mit ordnungsgemäßen Überspannungs- und Blitzschutz

1	Innenraum Hauptgebäude	2	Netzwerkgeräte
3	Schließen Sie die Masseleitung der Kamerastromversorgung an die Gebäudeerdung.	4	Überspannungsschutz

5	Schließen Sie die Masseleitung der Kamera an die Erdung des Überspannungsschutzes an.	6	Installieren Sie ein Cat5e/ Cat6eEthernet-Kabel (Shielded Twisted Pair (STP)). Verlegen Sie das Kabel in einem geerdeten Metallkabelkanal.
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		

13.2 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 (**) gekennzeichneten 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“.

Statu code	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/Cat6e-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.

Statuscode	Beschreibung	Empfohlene Aktion (muss von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden)
9	Die Kamera wurde starken Stößen ausgesetzt. Es liegen möglicherweise mechanische Schäden an Die Kamera vor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Integrität der mechanischen Teile, wie Arme und Schwenkgehäuse. 2. Überprüfen Sie die Integrität/Stabilität der externen Befestigungselemente. Ziehen Sie die Teile bei Bedarf fest. 3. Bei offensichtlichen Schäden verwenden Sie Die Kamera nicht weiter und wenden sich an das nächste Bosch Security Systems Service Center. 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.
10	Die Kamera erkennt hohe Luftfeuchtigkeit innerhalb des Gehäuses. Die Integrität der Gehäusedichtung ist möglicherweise beeinträchtigt.	<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.

Statuscode	Beschreibung	Empfohlene Aktion (muss von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden)
11	Der Wischerbetrieb wurde aufgrund eines Hindernisses angehalten.	<ol style="list-style-type: none"> Entfernen Sie offensichtliche Materialien, die den Betrieb des Wischers behindern können. 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). 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.) Wenn das Hindernis durch sehr starke Eisablagerungen entstanden ist, vermeiden Sie vorübergehend den Betrieb des Wischers, 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"> Wenn dies praktisch umsetzbar ist, erhöhen Sie die Umgebungsbeleuchtung so, dass die Fokusfunktion nicht mehr andauernd „auf der Suche“ ist. 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.

Statuscode	Beschreibung	Empfohlene Aktion (muss von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden)
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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entfernen Sie offensichtliche Materialien, die die Schwenk-/Neigefunktion der Die Kamera beeinträchtigen. 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. 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.
18**	Beim Betrieb mit redundanten Stromquellen hat Die Kamera einen Stromausfall der externen High PoE-Stromversorgung festgestellt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie den Betriebsstatus der externen High PoE-Stromquelle. 2. Überprüfen Sie die Integrität der elektrischen Anschlüsse zwischen der Stromversorgung und Die Kamera.

Statuscode	Beschreibung	Empfohlene Aktion (muss von einem qualifizierten Servicemitarbeiter durchgeführt werden)
19**	Beim Betrieb mit redundanten Stromquellen hat Die Kamera einen Stromausfall der externen 24 VAC-Stromversorgung festgestellt.	1. Überprüfen Sie den Betriebsstatus der externen 24 VAC-Stromversorgung. 2. Überprüfen Sie die Integrität der elektrischen Anschlüsse zwischen der Stromversorgung und Die Kamera.
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.	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). 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.
21	Strahlerfehler: IR	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). 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).

23	Es ist ein interner Fehler aufgetreten. (Der optische Videobildschirm erscheint während des Wiederherstellungsvorgangs der Kamera für ein oder zwei Sekunden blau.)	Wenn das Problem mit zunehmender Regelmäßigkeit auftritt: 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. Wenn sich dieses Problem durch diese Aktionen nicht beheben lässt, wenden Sie sich an das nächste Bosch Security Systems Service Center.
----	--	--

**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.

13.3**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	
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)	

AUX	Funktion	Befehl	Beschreibung
61	Ein/Aus	Voreinstellungs- und Sektorentitel-Kamerablock-Overlay-VDSK nicht erforderlich	
66	Ein/Aus	Softwareversion anzeigen	
67	Ein/Aus	IR-Fokuskorrektur	
75	Ein/Aus	Einzeilige Kamerakennung	
76	Ein/Aus	Zweizeilige Kamerakennung	
77	Ein/Aus	Farben der OSD-Kamerakennung	
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	
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	

AUX	Funktion	Befehl	Beschreibung
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., 2017