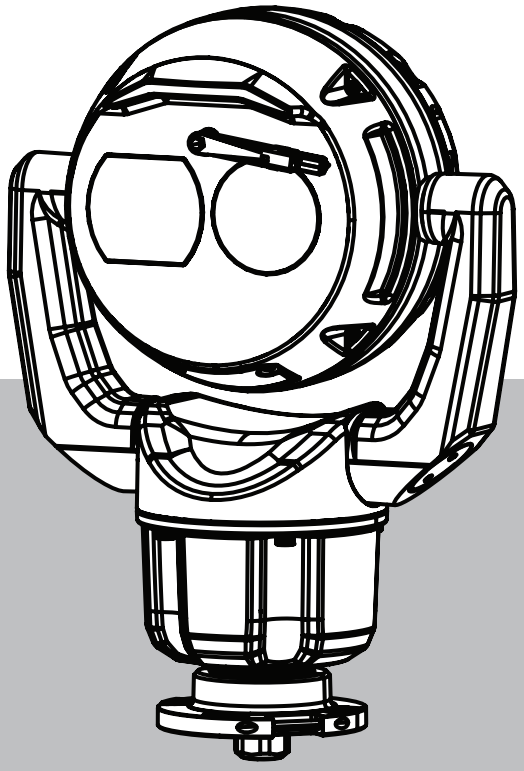
MIC fusion 9100s

MIC-9803S-Z30B18Q | MIC-9803S-Z30W18Q | MIC-9803S-Z30G18Q |
MIC-9803S-Z30B06V | MIC-9803S-Z30W06V | MIC-9803S-Z30G06V |
MIC-9803S-Z30B14V | MIC-9803S-Z30W14V | MIC-9803S-Z30G14V |
MIC-9803S-Z30B42V | MIC-9803S-Z30W42V | MIC-9803S-Z30G42V



de Installationshandbuch

Inhaltsverzeichnis

1	**Sicherheitsinformationen**	**4**
1.1	Bedeutung der Sicherheitshinweise	4
1.2	Sicherheitsvorkehrungen	4
1.3	Wichtige Sicherheitshinweise	4
1.4	Hinweise	6
1.5	Wichtige Hinweise – Beleuchtungssicherheit	9
2	**Auspacken**	**10**
3	**Kurzinformationen**	**11**
4	**Systemüberblick**	**12**
4.1	Produktbeschreibung	12
4.2	Vorgesehene Verwendung	12
5	**Vorbereiten der Montage**	**13**
5.1	Im Lieferumfang enthaltene Teile	13
5.2	Vorbereitung	13
5.3	Konfiguration im Transportkarton (optional)	14
5.4	Programmierung der Konfiguration im temporären Tischfuß	15
6	**Installation**	**17**
6.1	Überblick über die Installationsschritte	17
6.2	Optionen für Montageort und -ausrichtung	17
6.2.1	Montieren der Kamera in hängender Ausrichtung	19
6.3	Befestigungsoptionen	21
6.4	Befestigungsoptionen	22
6.5	Installieren einer MIC Kamera auf einem klappbaren DCA-Adapter	27
6.6	Installieren der Kamera im Außenbereich	32
6.7	(Optional) Installieren des Strahlers	35
6.8	(Optional) Installieren einer Sonnenblende	40
6.9	(Optional) Installieren einer microSD-Karte	43
6.10	Zubehör	44
7	**Verbindung**	**47**
7.1	Informationen zur Stromversorgung und Steuerung der Kamera	47
7.2	Stromversorgungsoptionen	47
7.3	Stromversorgung über Midspan	48
7.3.1	Empfehlungen für IEEE 802.3bt PoE-Stromversorgung von Drittanbietern	48
7.3.2	Anschließen eines wasserdichten, elektrisch geerdeten Metallkabelkanals an Midspan-Geräte für den Außeneinsatz	49
7.3.3	Stromversorgung über 24 VAC/36 VDC	50
7.3.3.1	Empfehlungen für eine Stromversorgung mit 24 VAC oder 36 VDC	50
7.4	Ethernet-Anschlüsse	50
7.5	Kameraanschlüsse	51
7.6	Verbinden der Kamera mit dem Netzwerk	52
8	**Problembehandlung**	**54**
9	**Wartung**	**57**
9.1	Austausch einer Wischerbaugruppe	57
10	**Außerbetriebnahme**	**62**
10.1	Entsorgung	62

1 Sicherheitsinformationen

Lesen und befolgen Sie alle folgenden Sicherheitshinweise, und bewahren Sie sie zum Nachschlagen auf. Beachten Sie alle Warnungen, bevor Sie das Gerät verwenden.

1.1 Bedeutung der Sicherheitshinweise

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



Gefahr!
Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



Warnung!
Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



Vorsicht!
Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu geringen bis mittelschweren Verletzungen führen kann.



Hinweis!
Weist auf eine Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Schäden am Gerät oder der Umwelt oder zu Datenverlust führen kann.

1.2 Sicherheitsvorkehrungen



Vorsicht!
Die Installation darf nur von qualifiziertem Kundendienstpersonal gemäß dem National Electrical Code (NEC 800 CEC-Abschnitt 60) oder den jeweils zutreffenden Elektrovorschriften ausgeführt werden.



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.

1.3 Wichtige Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts keine flüssigen Reiniger oder Reiniger in Sprühdosen.
- Installieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizgeräten, Öfen oder anderen Anlagen (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.
- Verschütten Sie keinerlei Flüssigkeit auf dem Gerät, bevor die Installation abgeschlossen ist.
- Nehmen Sie Änderungen nur an den Bedienelementen vor, die in der Bedienungsanleitung beschrieben werden.
- Das Gerät darf nur mit der auf dem Etikett genannten Stromquelle betrieben werden.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten, wenn Sie nicht qualifiziert sind. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Wartungspersonal durchzuführen.

- Bei der Installation sind die Anweisungen des Herstellers und die jeweils zutreffenden Elektrovorschriften zu beachten.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller angegebene Zusatzgeräte und entsprechendes Zubehör.
- Schützen Sie alle Verbindungskabel, insbesondere an den Verbindungspunkten, vor möglichen Schäden.
- Wenn Sie einen Adapter der Klasse I mit Ihrem Produkt verwenden, muss das Netzkabel an eine geerdete Netzsteckdose angeschlossen werden.
- Das verwendete Niederspannungsnetzteil muss EN 62368-1 entsprechen.
- Wenn Ihr Produkt über ein Netzteil mit Strom versorgt wird, muss dafür ein zugelassenes Netzteil oder eine Gleichstromquelle verwendet werden.
- 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.
- Die Entfroster um das optische und das thermische Fenster können extrem heiß werden. Gehen Sie bei Wartungsarbeiten am Gerät vorsichtig vor.
- 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.
- Weitere Informationen zur ordnungsgemäßen Konfiguration bei der Außeninstallation der Kamera mit Überspannungs- und Blitzschutz finden Sie unter „Bewährte Verfahren für die Installation im Außenbereich“.

Vorsicht!
Um Stromschläge und Schäden am Produkt zu vermeiden, dürfen Sie es nur mit der Stromversorgung verbinden, wenn das Gerät vollständig installiert ist.

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, WASSERDICHTEN METALLKABELKANAL VERLEGT WERDEN.

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.

Hinweis!
IQSIGHT 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 (Midspan, Kamera und installierter Überspannungsschutz am Kabeleintritt im Gebäude).

Hinweis!
Verwenden Sie immer einen der folgenden Typen abgeschirmter Netzwerkverbindungskabel (Ethernet) (Cat5e/Cat6 oder besser) sowie einen abgeschirmten RJ45-Netzwerkkabelsteckverbinder:
- F/UTP-Kabel mit Gesamtschirmung und ungeschirmten verdrillten Aderpaaren (oft als FTP bezeichnet)
- S/UTP-Kabel mit geflochtener Gesamtschirmung und ungeschirmten verdrillten Aderpaaren (oft als STP bezeichnet)

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!
Hilfsstrom (USV) erforderlich
Um die Anforderungen an Netzspannungseinbrüche und Netzspannungsunterbrechungen gemäß Alarmstandard EN 50130-4 erfüllen zu können, sind Zusatzgeräte (zum Beispiel eine 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 Sekunden betragen.

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

1.4 Hinweise

UL-Haftungsausschluss
Underwriter Laboratories Inc. („UL“) hat die Leistung oder Zuverlässigkeit der Sicherheits- oder Signalfunktionen dieses Produkts nicht geprüft. UL hat nur Gefahren durch Brand, Stromschlag und/oder Personenschäden geprüft, wie in Standard(s) for Safety for Information Technology Equipment, UL 62368-1: 2018 beschrieben. Die UL-Zertifizierung erstreckt sich nicht auf die Leistung oder Zuverlässigkeit der Sicherheits- oder Signalfunktionen dieses Produkts.
UL ÜBERNIMMT WEDER EINE AUSDRÜCKLICHE NOCH EINE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG ODER ZERTIFIZIERUNG BEZÜGLICH DER LEISTUNG ODER ZUVERLÄSSIGKEIT JEGLICHER SICHERHEITS- ODER SIGNALBEZOGENER FUNKTIONEN DIESES PRODUKTS.

FCC-Erklärung – digitale kabelgebundene Einheit der Klasse A (unabsichtlicher Strahler)
Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Beschränkungen für ein digitales Gerät der Klasse A entsprechend Abschnitt 15 der FCC-Regeln. Diese Beschränkungen sollen sinnvollen Schutz gegen schädliche Störungen beim Betrieb des Systems in gewerblichen Einsatzbereichen gewährleisten. Dieses System erzeugt und verwendet Funkwellen und kann diese ausstrahlen. Wird das System nicht gemäß den Anweisungen im Bedienungshandbuch installiert und verwendet, kann es andere

Funkkommunikation störend beeinflussen. Beim Betrieb dieses Geräts im Wohnbereich können Interferenzen auftreten. In diesem Fall trägt allein der Benutzer die bei der Behebung der Störungen entstehenden Kosten.

FCC-Konformitätserklärung des Lieferanten

MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30B18Q
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30W18Q
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30G18Q
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30B06V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30W06V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30G06V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30B14V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30W14V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30G14V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30B42V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30W42V
MIC fusion 9100s	MIC-9803S-Z30G42V

Verantwortlich
IQSIGHT LLC
130 Perinton Parkway
Fairport NY 14450, USA
www.iqsight.com

RoHS-Informationen

Bewegliche Kameras

Verzeichnis gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten										
	Pb	Hg	Cd	Cr 6+	PBB	PBDE	DEHP	BBP	DBP	DIBP
Kabel	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Lüfterbaugruppen	X	O	X	O	O	O	O	O	O	O
Gehäuse und Einfassungen	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Bildsensorbaugruppe	X	O	X	O	O	O	O	O	O	O
Kameraobjektiv	X	O	X	O	O	O	O	O	O	O
PCBA mit Steckern	X	O	X	O	O	O	O	O	O	O
PT Baugruppe Motorsteuerung	X	O	X	O	O	O	O	O	O	O
Diese Tabelle wurde gemäß SJ/T 11364-2024 erstellt.										

Verzeichnis gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
O: Gibt an, dass der Anteil des genannten Gefahrstoffs in allen homogenen Werkstoffen dieses Bauteils unter dem Grenzwert gemäß GB 26572-2025 liegt.
X: Weist darauf hin, dass der Anteil des genannten Gefahrstoffs in mindestens einem der für dieses Bauteil verwendeten homogenen Werkstoffe über dem in GB 26572-2025 festgelegten Grenzwert liegt.
Limitanforderungen pro GB 26572-2025.

Die Herstellungsdatumscodes sind auf den Produkten im Format JJWW angegeben oder Teil der Seriennummer, wie unter folgendem Link erläutert wird:
https://www.keenfinity-group.com/xc/en/datecodes/

QA-PASS-Zertifikat Angaben zum Hersteller finden Sie auf dem Produkt- oder Verpackungsetikett.

Europäische Union, Großbritannien, Australien und Neuseeland

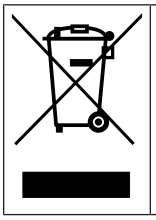
Hinweis!
Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte für ein digitales Gerät der **Klasse A**, gemäß **EN 55032**. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen beim Betrieb der Geräte in gewerblichen Umgebungen gewährleisten. Dieses System erzeugt, nutzt und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen. Dies kann bei unsachgemäßer Installation zu schädlichen Störungen im Bereich der Funkkommunikation führen. Bitte installieren Sie das Gerät der Bedienungsanleitung folgend. Beim Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet ist mit schädlichen Störungen zu rechnen. In diesem Fall trägt allein der Benutzer die bei der Behebung der Störungen entstehenden Kosten.

Kanada
CAN ICES-003(A)/NMB-003(A)

VCCI-Erklärung (Japan)
この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。VCCI - A

Verwendung aktueller Software
Vor der Inbetriebnahme des Geräts sollten Sie sicherstellen, dass Sie die aktuelle Softwareversion installiert haben. Aktualisieren Sie die Software regelmäßig während der gesamten Betriebsdauer des Geräts, um die durchgängige Funktionalität, Kompatibilität, Leistung und Sicherheit zu gewährleisten. Befolgen Sie die Anweisungen zu Softwareaktualisierungen in der Produktdokumentation.
Der folgende Link enthält allgemeine Informationen und Informationen zu Sicherheitsberatungen, d. h. eine Liste der identifizierten Sicherheitslücken und Lösungsvorschläge: https://www.iqsight.com/en/support/product-security/
Wir haften nicht für Schäden, die durch den Betrieb seiner Produkte mit veralteten Softwarekomponenten verursacht werden.

Elektro- und Elektronikaltgeräte



Dieses Produkt bzw. der Akku muss getrennt vom Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie diese Geräte gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften, um die Wiederverwendung und/oder das Recycling zu ermöglichen. So können Ressourcen geschont und die Gesundheit der Menschen sowie die Umwelt geschützt werden.

1.5 Wichtige Hinweise – Beleuchtungssicherheit

Der Text in diesem Abschnitt gilt nur für Kameras, die über 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.

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.

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 einzelne Teile fehlen, wenden Sie sich bitte die zuständige Vertretung oder den Kundendienst von IQSIGHT.
- Falls Komponenten beschädigt erscheinen, darf das Gerät nicht verwendet werden. Bitte setzen Sie sich bei Beschädigungen mit IQSIGHT in Verbindung.
- Der Originalkarton ist (solange er unbeschädigt 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.

3 Kurzinformationen

Dieses Handbuch wurde sorgfältig zusammengestellt und die in ihm enthaltenen Informationen wurden eingehend geprüft. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung war der Text korrekt. Der Inhalt kann jedoch ohne Ankündigung geändert werden. IQSIGHT haftet nicht für Schäden, die direkt oder indirekt auf Fehler, Unvollständigkeit oder Abweichungen zwischen Handbuch und beschriebenem Produkt zurückzuführen sind.

Copyright

Dieses Handbuch ist geistiges Eigentum von IQSIGHT und urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte vorbehalten.

Marken

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

Weitere Informationen

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem IQSIGHT Vertreter sowie auf unserer Website unter www.iqsight.com.

https://commerce.iqsight.com/us/en

4 Systemüberblick

4.1 Produktbeschreibung

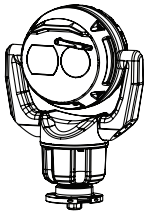
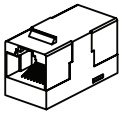
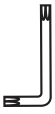
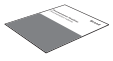
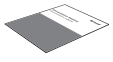
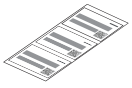
Die MIC fusion 9100s Kamera verfügt über eine erweiterte PTZ-Überwachungsplattform und gewährleistet Früherkennung für erfolgskritische Anwendungen. Die Kamera erfüllt Anforderungen an eine robuste, hochwertige Bildgebung durch die Kombination von Wärmebilderkennung für eine zuverlässige Überwachung bei schwierigen Licht- und Wetterbedingungen mit einer hochauflösenden optischen Kamera mit 30-fachem Zoom für eine präzise visuelle Identifizierung.
Das robuste Design der Kamera eignet sich für extreme Umgebungs- und Witterungsbedingungen wie Starkwind, Regen, Nebel, Eis und Schnee. Das Gerät bietet die fortschrittlichste auf dem Markt verfügbare Lösung für Bilderzeugung und Positionierung.

4.2 Vorgesehene Verwendung

Die Kamera ist für die Integration als Überwachungskamera in professionelle IP-Videoüberwachungslösungen ausgelegt. Installation, Inbetriebnahme und Betrieb der Kamera dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden.
Die Verwendung von Überwachungskameras wird durch nationale Gesetze und Vorschriften eingeschränkt. Verwenden Sie die Kamera nur entsprechend dieser Gesetze und Vorschriften.

5 Vorbereiten der Montage

5.1 Im Lieferumfang enthaltene Teile

	Menge	Komponente
	1	MIC fusion 9100s Kamera
	1	RJ45-Koppler
	5	Schnellbefestigungsklemmen
	1	TR20-Innensechskantschlüssel
	1	Sicherheitsinformationen
	1	Schnellstartanleitung
	3	Beschriftungsetiketten

5.2 Vorbereitung

Bereiten Sie vor der Installation die benötigten Materialien vor, und planen Sie den Installationsvorgang.

Voraussetzungen

Nehmen Sie die Komponenten aus dem Karton. Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Teile enthalten und nicht beschädigt sind.

Benötigtes Material und Ausrüstung:

- Bohrmaschine in entsprechender Größe
- Schraubendreher und Bit-Halter für TR20-Bit
- microSD-Karte (optional)

Hinweis: Wir empfehlen die Verwendung industrieller microSD-Karten mit Zustandsüberwachung, die im Datenblatt der Kamera aufgeführt sind.

5.3 Konfiguration im Transportkarton (optional)

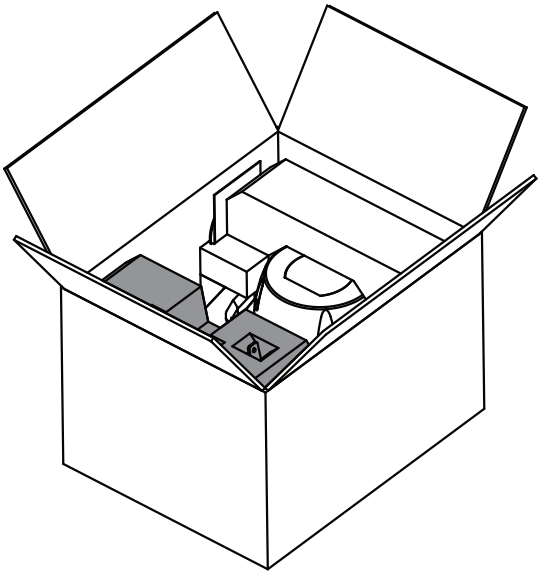
Die Verpackung der Kamera ermöglicht dem Installationstechniker das Anschließen der Kamera an das Netzwerk und das Konfigurieren der Kamera, während sie sich noch im Transportkarton befindet.

Vorsicht!

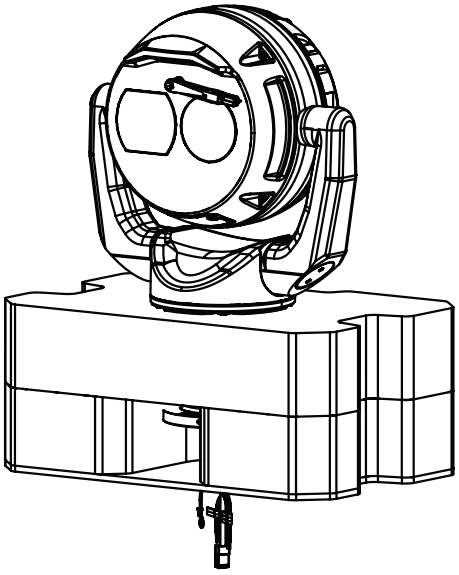
Gefahr von Schäden an der Kamera

Ändern Sie die Kameraausrichtung nicht in „Hängend“, 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, nehmen Sie die Kamera aus dem Transportkarton und konfigurieren Sie sie gemäß den Schritten unter *Programmierung der Konfiguration im temporären Tischfuß, Seite 15*.

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



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



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

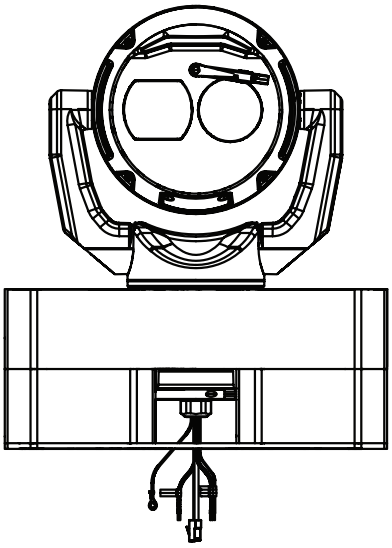
5.4 Programmierung der Konfiguration im temporären Tischfuß

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

Vorsicht!
Schwenken und neigen Sie die Kamera nicht, solange sie sich im Transportkarton oder in der Kartonhalterung am Boden des Transportkartons befindet.

Zum Konfigurieren und für den ersten Verbindungsaufbau zum Netzwerk kann die Kamera (noch in der Kartonhalterung) 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 Verpackungsmaterialien, um auf die elektrischen Steckverbinder der Kamera zugreifen zu können.
3. Entfernen Sie den Karton, der den Kamerakopf abdeckt.
4. Nehmen Sie die Kamera aus der Verpackung. Stellen Sie die Kamera aufrecht auf einer ebenen, waagerechten Fläche auf.



5. Verbinden Sie die Kamera mit der Stromversorgung, und schließen Sie die Kamera an den Computer an. Vorsicht: Der Wischer bewegt sich ein- bis dreimal über das Kamerafenster und kehrt dann zur Parkposition zurück.
6. 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.

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

6 Installation

6.1 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. IQSIGHT 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 36-VDC-Netzteil, 24-VAC-Netzteil oder IEEE-802.3bt-Midspan Typ 4, Klasse 8 mit 90 W (nur ohne Strahlerzubehör) und/oder die Alarm-/Waschanlagenschnittstelle (MIC-ALM-WAS-24) (jeweils separat erhältlich). Installationsanweisungen finden Sie im Installationshandbuch des entsprechenden Geräts.
3. Installieren Sie einen elektrisch geerdeten, flüssigkeitsdichten Metallkabelkanal (kundenseitig bereitgestellt) am MIC-DCA (separat erhältlich) (und am Netzteil), verlegen Sie die Verkabelung (kundenseitig bereitgestellt) und stellen Sie anschließend die erforderlichen Anschlüsse für Stromversorgung, Telemetrie und Video her.
4. (Optional) Installieren Sie eine oder zwei microSD-Karten.
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).
1. (Optional) Bringen Sie die Sonnenblende an (separat erhältlich).
8. (Optional) Montieren Sie den Strahler (separat erhältlich).
10. Stellen Sie die entsprechenden Anschlüsse für Spannungsversorgung und Steuerung her.

6.2 Optionen für Montageort und -ausrichtung

Die MIC fusion 9100s Kameras sind für den Außeneinsatz konzipiert. Wenn Sie die Kamera in einem geschlossenen Bereich installieren, stellen Sie sicher, dass die Luft zur Kühlung um die Kamera zirkulieren kann.
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-IP67-5PK MIC7000 IP67-Stecker-Kit

Damit eine Installation die Schutzart IP67 erreicht, müssen Sie den entsprechenden IP67-Steckerbausatz 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 von zwei Ausrichtungen installieren:

– aufrecht (gerade nach oben, 90°)
– hängend (gerade nach unten, 90°)

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).

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 im Kapitel „Installieren der Kamera im Außenbereich“.

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.

Hinweis!
Wärmequellen können das Wärmebild beeinträchtigen
Wärmequellen im direkten Blickfeld der Thermokamera oder möglicherweise thermisch reflektierende Quellen können das Wärmebild verdecken.

Hinweis!
Gefahrentyp und -quelle
Wenn das Blickfeld der Thermokamera direkt auf die Sonne gerichtet wird, können Bildartefakte auftreten.

Empfehlungen zur Montagefläche für MIC Montagezubehör

Die Montagefläche sollte das Gesamtgewicht von MIC Kamera + MIC Strahler + MIC Montagezubehör (DCA, Wandhalterung, Eckenhalterung usw.) unterstützen können. Bei der Planung einer Installation sollten alle zu erwartenden Belastungs-, Vibrations- und Temperaturbedingungen berücksichtigt werden. Das Material sollte einer Mindestzugkraft von 275 kg widerstehen.

Das Montagezubehör sollte auf einer der folgenden Oberflächen befestigt werden:

- Beton (Massiv/Guss)
- Betonmauerwerk (Betonblock)
- Ziegel (alle Arten)
- Metall (Stahl/Aluminium, mindestens 3 mm stark)

Wir empfehlen in allen Fällen, für eine sichere Installation die geltenden Bauvorschriften bzw. Richtlinien der Baustatik zu beachten.

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



Vorsicht!

Gefahr von Blitzeinschlägen

Wenn die Kamera an einem stark exponierten Standort installiert wird, an dem Blitzeinschläge auftreten können, empfehlen wir die Installation eines separaten Blitzableiters innerhalb eines Radius von 0,5 m (1,6 ft) um die Kamera und mindestens 1,5 m (4,9 ft) 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. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Installieren der Kamera im Außenbereich.

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 stets die mitgelieferten Schrauben und anderen Befestigungselemente. Die mitgelieferten Befestigungsteile sind 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.

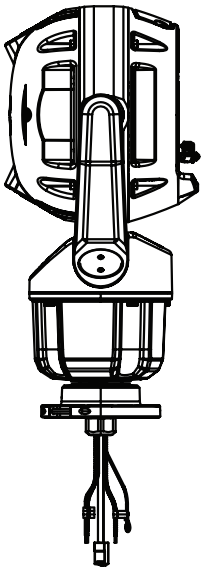
6.2.1 Montieren der Kamera in hängender Ausrichtung

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

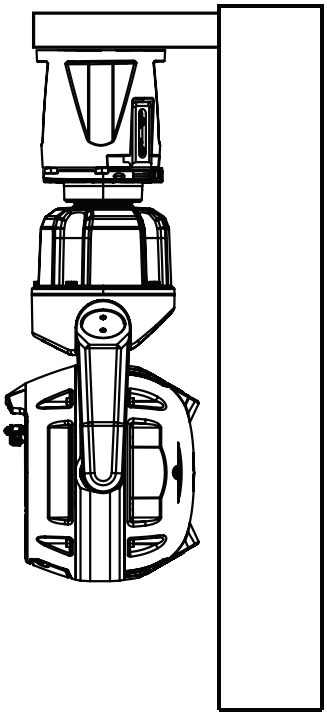
1. Nehmen Sie die Kamera aus dem Transportkarton.
2. Schalten Sie die Kamera ein.
3. Öffnen Sie den Webbrowser der Kamera.
4. Öffnen Sie die Seite „Konfiguration“.

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.

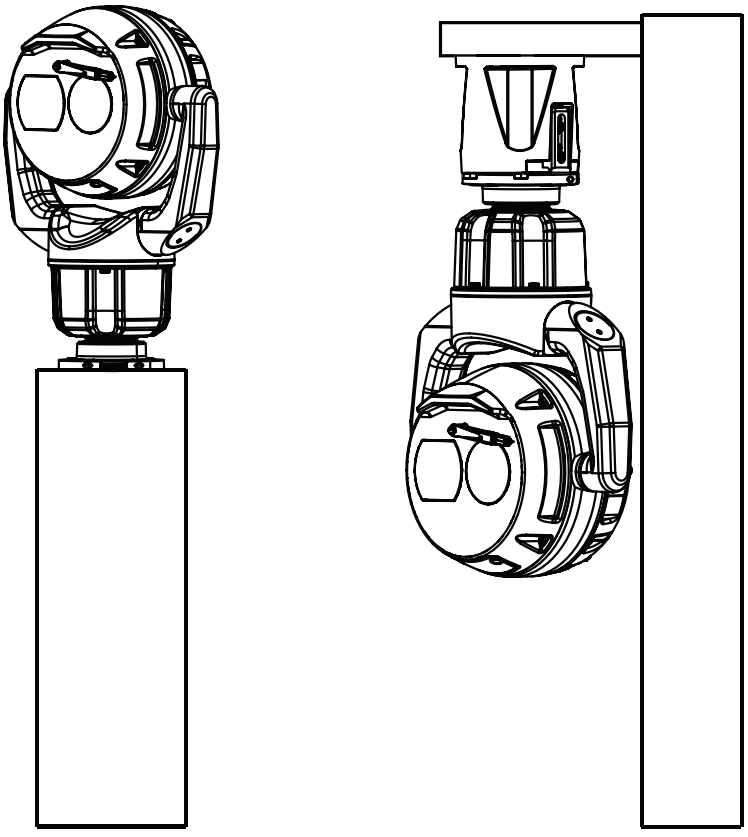


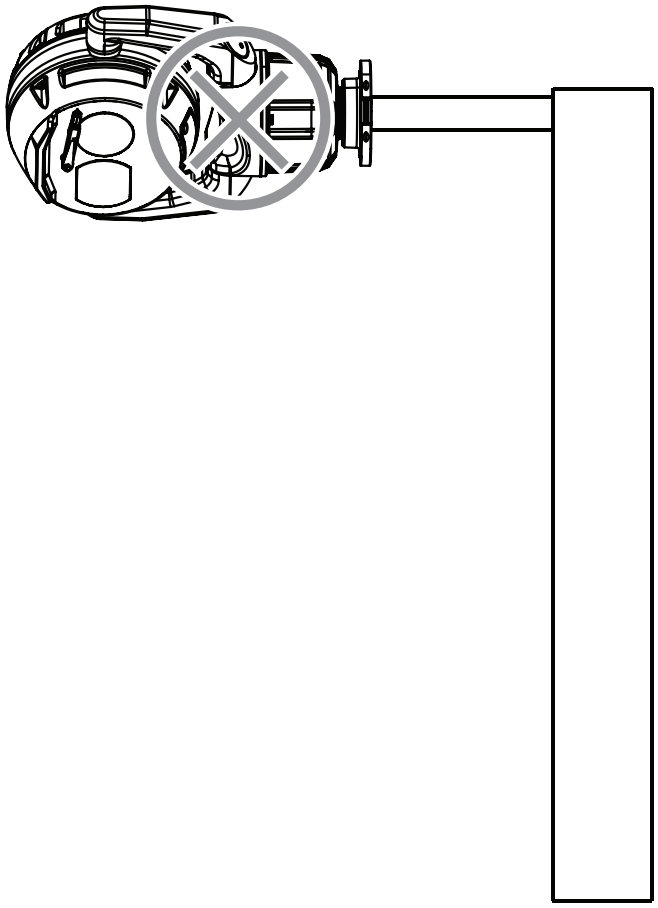
Hinweis: Es ist nicht erforderlich, den Bereich für den Strahler an der Sonnenblende zu entfernen, da der Strahler auf der gegenüberliegenden Seite der Schutzblende angebracht ist.
Versiegeln Sie die Halterung so, dass sich keine Feuchtigkeit oder Wasser an der Unterseite der MIC Kamera sammeln kann.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



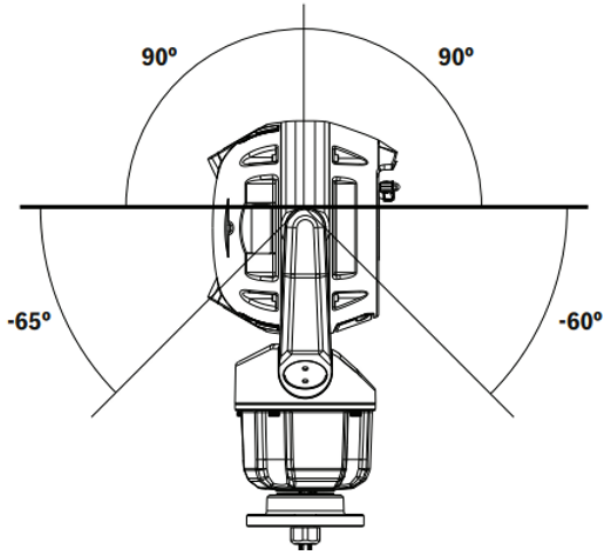
6.3 Befestigungsoptionen

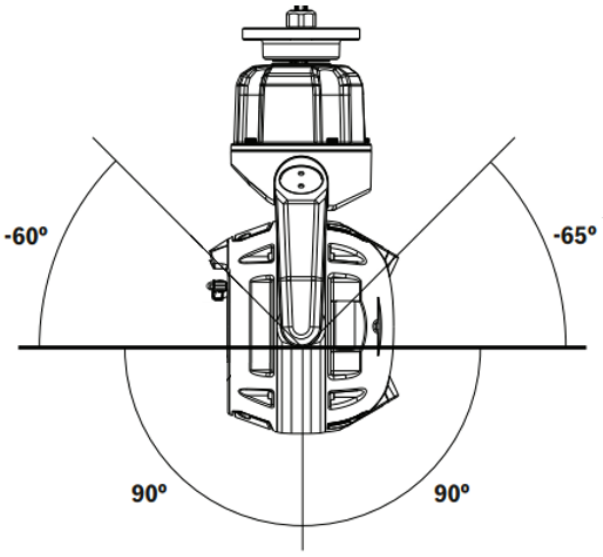
MIC-Kameras können aufrecht (gerade nach oben, 90°) oder hängend (gerade nach unten, 90°) montiert werden. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen korrekte und falsche Montageausrichtungen von MIC-Kameras.





Die folgende Abbildung zeigt den Neigebereich der Kamera bei aufrechter Ausrichtung.





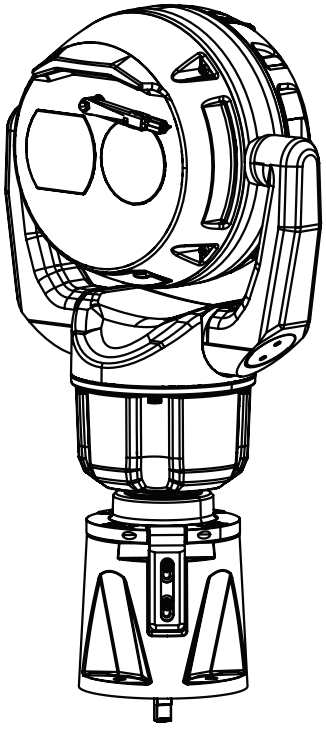
6.4 Befestigungsoptionen

IQSIGHT verkauft eine vollständige Reihe von Befestigungshalterungen, die mehrere Montagekonfigurationen unterstützen.

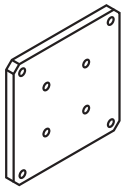
Verwenden Sie ausschließlich von IQSIGHT gelieferte Halterungen, die für die sichere Installation Ihrer MIC Kamera ausgelegt sind.
Ausführliche Installationsanweisungen finden Sie in der Installationsanleitung für die MIC Series Halterungen.

Empfehlungen zu Befestigungsteilen für MIC Montagezubehör
Befestigungselemente sind nicht im Lieferumfang des MIC Montagezubehörs für die Befestigung an der Montagefläche enthalten. Die Art der erforderlichen Befestigungselemente ist abhängig von der Montagefläche.
Zu den Befestigungselementen können Ankerbolzen, Hülsenanker, Spreizanker, Doppelspreizanker, Maschinenschrauben oder Durchsteckschrauben mit Mutter gehören.
Die Befestigungselemente müssen für tragende Strukturen geeignet (ISO-Klasse 10.9, SAE-Grad 8) und für eine mittlere Korrosionsbeständigkeit verzinkt sein. Bei Einsatz in der Schifffahrt oder ähnlich korrosiven Umgebungen wird Montagematerial aus Edelstahl (A2-800, A4-800) empfohlen.
Die Befestigungselemente müssen einen Mindestdurchmesser von 8 mm aufweisen.
Alle Schrauben müssen die Montagefläche durchdringen und mit Unterlegscheibe, Federring und Mutter gesichert werden. Alle Gewindebolzen müssen in Beton verankert oder auf eine Stahlauflageplatte geschweißt werden.
Wir empfehlen in allen Fällen, für eine sichere Installation die geltenden Bauvorschriften bzw. Richtlinien der Baustatik zu beachten.

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



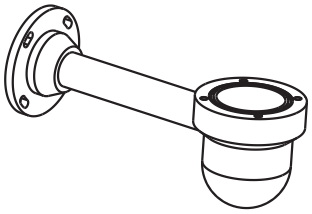
Wandbefestigung



MIC-SPR-BD
MIC-SPR-WD
MIC-SPR-MG



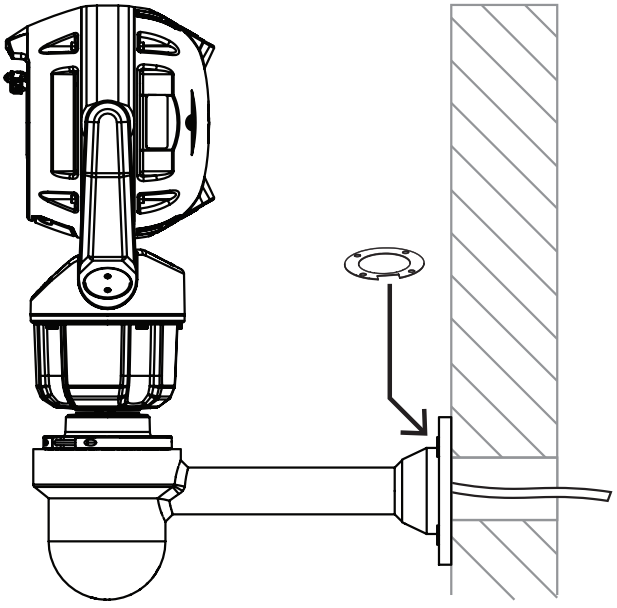
MIC-SCA-BD
MIC-SCA-WD
MIC-SCA-MG



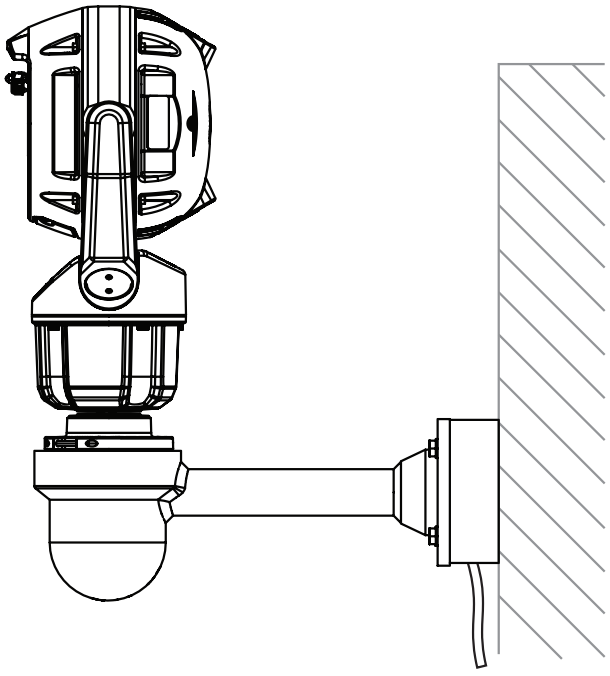
MIC-WMB-BD
MIC-WMB-WD
MIC-WMB-MG

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).

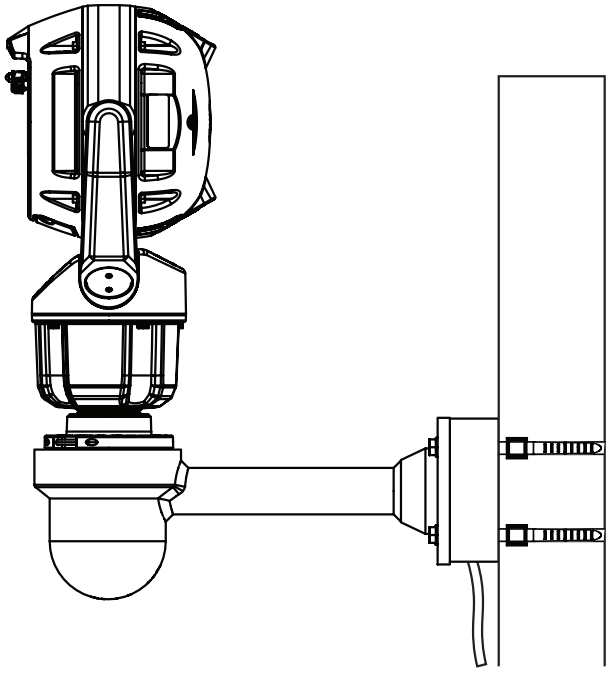
Wandhalterung mit Durchführungen



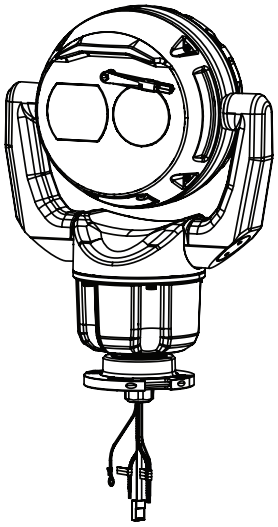
Wandhalterung (nach unten)

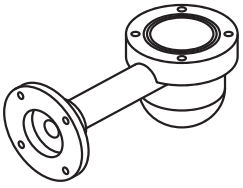


Mastmontage

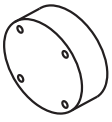


Die folgende Abbildung zeigt die drei Halterungszubehörteile (jeweils separat erhältlich), die benötigt werden, um die MIC-Kamera seitlich an einem Mast zu montieren.
Hinweis: Die Abbildung zeigt für jedes Halterungszubehör die Teilenummer sowie die Codes für die erhältlichen Farben (BD für Schwarz, WD für Weiß und MG für Grau).

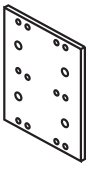




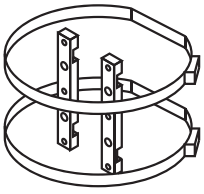
MIC-WMB-BD
MIC-WMB-WD
MIC-WMB-MG



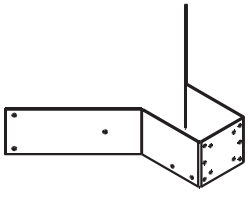
MIC-SCA-BD
MIC-SCA-WD
MIC-SCA-MG



MIC-PMB



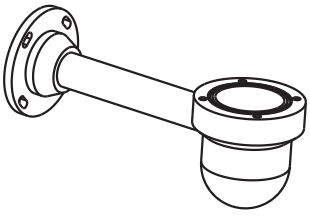
Eckenhalterung



MIC-CMB-BD
MIC-CMB-WD
MIC-CMB-MG



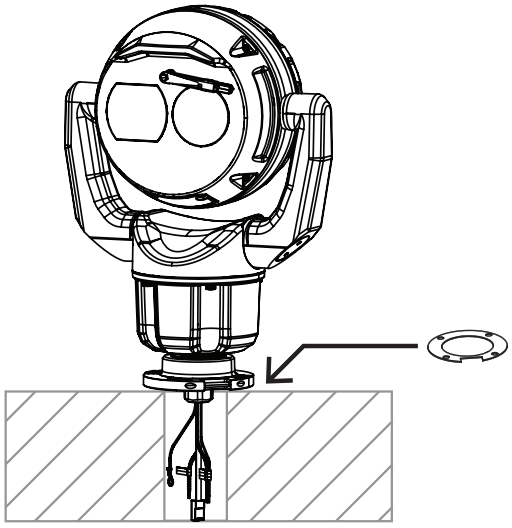
MIC-SCA-BD
MIC-SCA-WD
MIC-SCA-MG

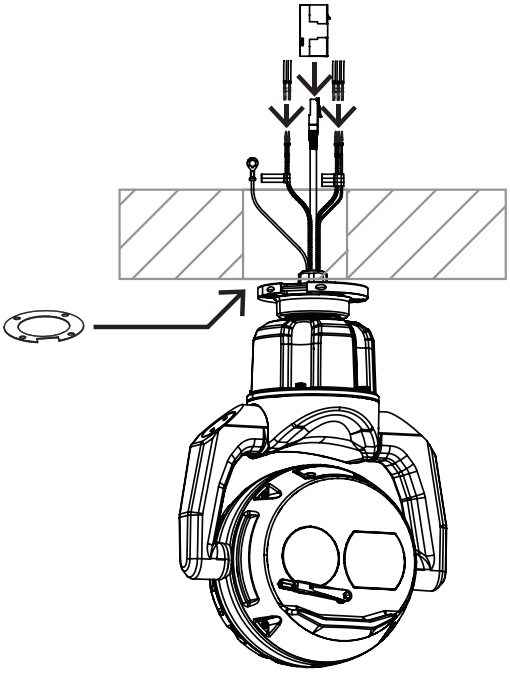


MIC-WMB-BD
MIC-WMB-WD
MIC-WMB-MG

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).

Aufputz-Montage





6.5 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.

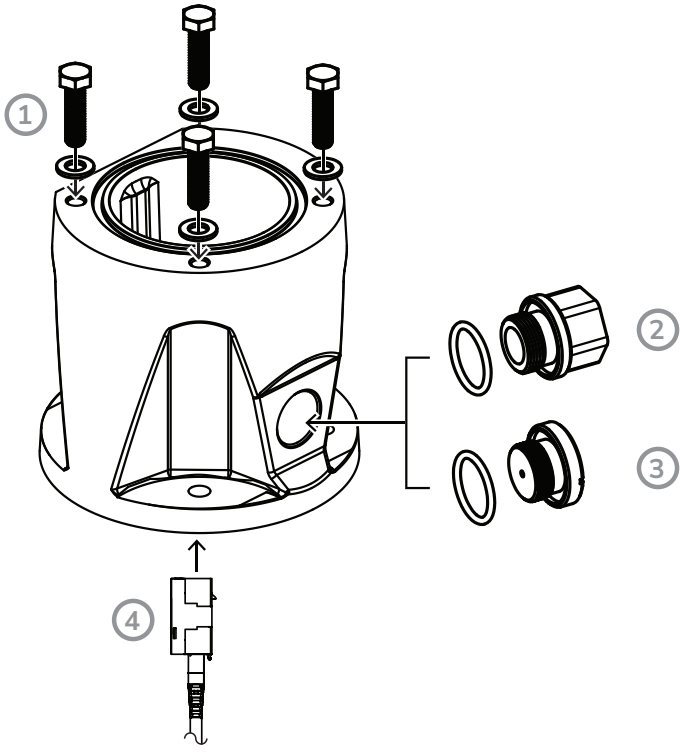
Teileliste

Menge	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 auf 3/4-Zoll-NPT-Buchse bzw. auf die regionalspezifische Größe eines flüssigkeitsdichten, elektrisch leitfähigen Metallkabelkanals)
1	Blindstecker, M25 x 1,5, mit O-Ring
1	Schnellstartanleitung

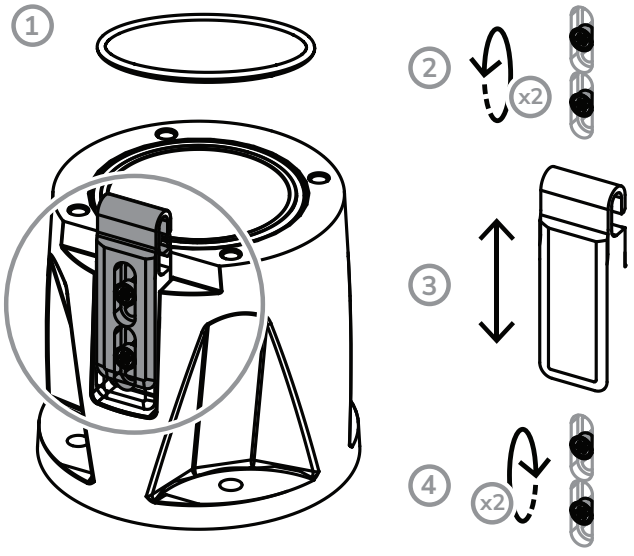


Warnung!
Stellen Sie sicher, dass Sie den Lack am Gehäuse der Kamera oder am Adapter nicht beschädigen.

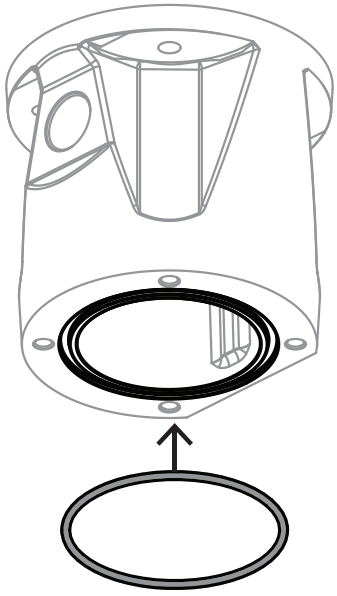
1. Befestigen Sie den DCA-Adapter mit dem Zubehör (Position 1, nicht im Lieferumfang enthalten) an der Montageposition. (Wir empfehlen Schrauben und Unterlegscheiben aus Edelstahl.)
2. Befestigen Sie den kundenseitig bereitgestellten Kabelkanal an der seitlichen oder unteren Öffnung. Verwenden Sie ggf. 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.



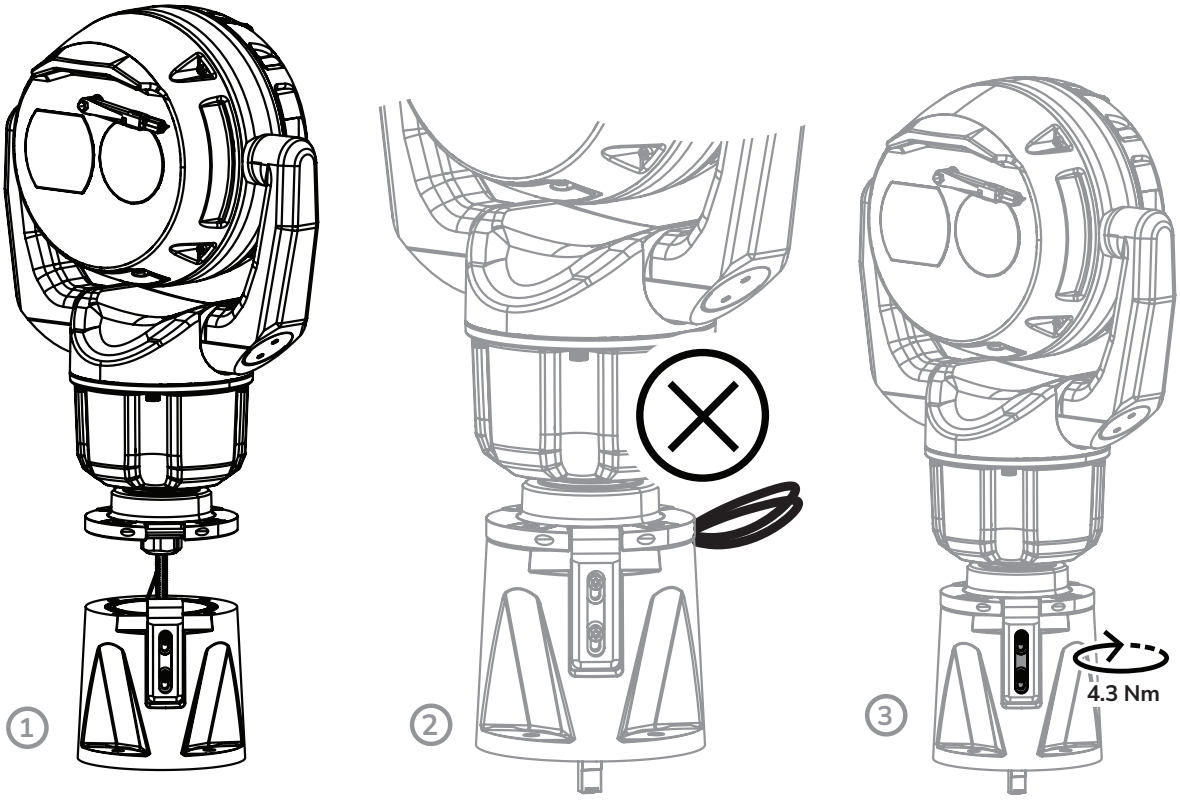
5. Setzen Sie den O-Ring (Position 1) ein.
6. Lockern Sie die Torx-Schrauben um zwei (2) Umdrehungen (Position 2). Schieben Sie den Haken nach oben (Position 3). Ziehen Sie die Schrauben fest, um den Haken vorübergehend in seiner Position zu halten (Position 4).



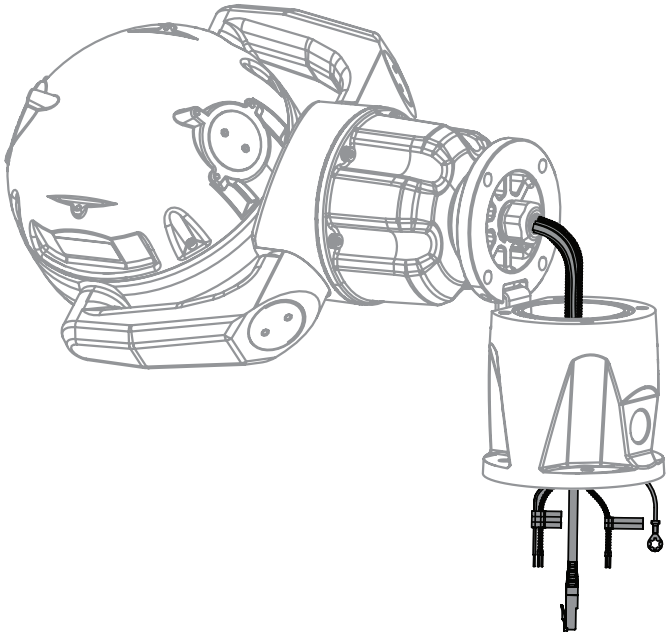
7. Tragen Sie für die hängende Montage eine geringe Menge Schmierfett auf den primären O-Ring auf, um ihn vorübergehend in seiner Position zu halten.



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).

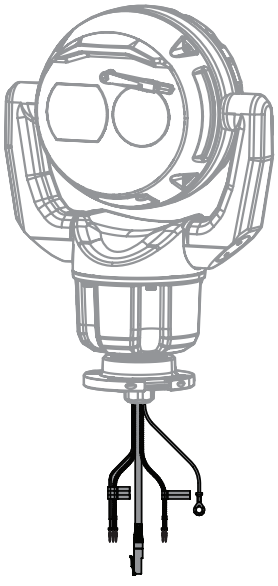


9. Neigen Sie die Kamera vorsichtig zur Seite, auf der sich der Bolzen unter dem Haken befindet.

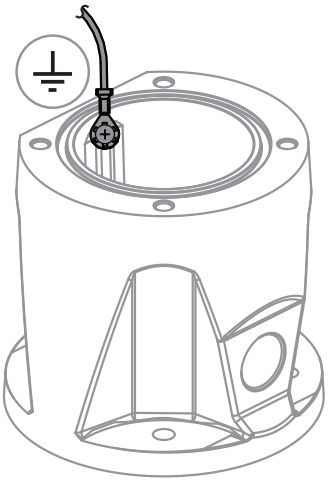


Hinweis!
Gefahr einer Beschädigung der Kamera!
Bringen Sie die Kamera vorsichtig in Position. Lassen Sie sie nicht einfach in die Neigeposition fallen und lassen Sie auch nicht zu, dass der Kamerakopf auf den Boden oder ein anderes Objekt fällt!

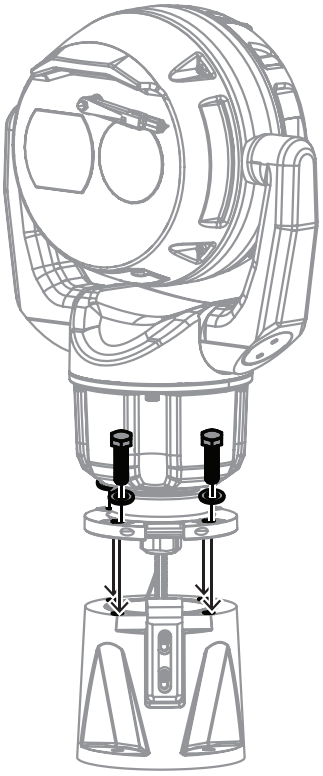
10. Verbinden Sie alle Kabel mit den entsprechenden elektrischen Anschlüssen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel **Anschluss**.



11. Schrauben Sie das grüne Erdungskabel vom Kamerasockel in die Erdungsöffnung an der Innenseite des DCA-Adapters. Schließen Sie den kundenseitig bereitgestellten Erdungsleiter (Position 4 in Schritt 1) an denselben Anschlusspunkt an.



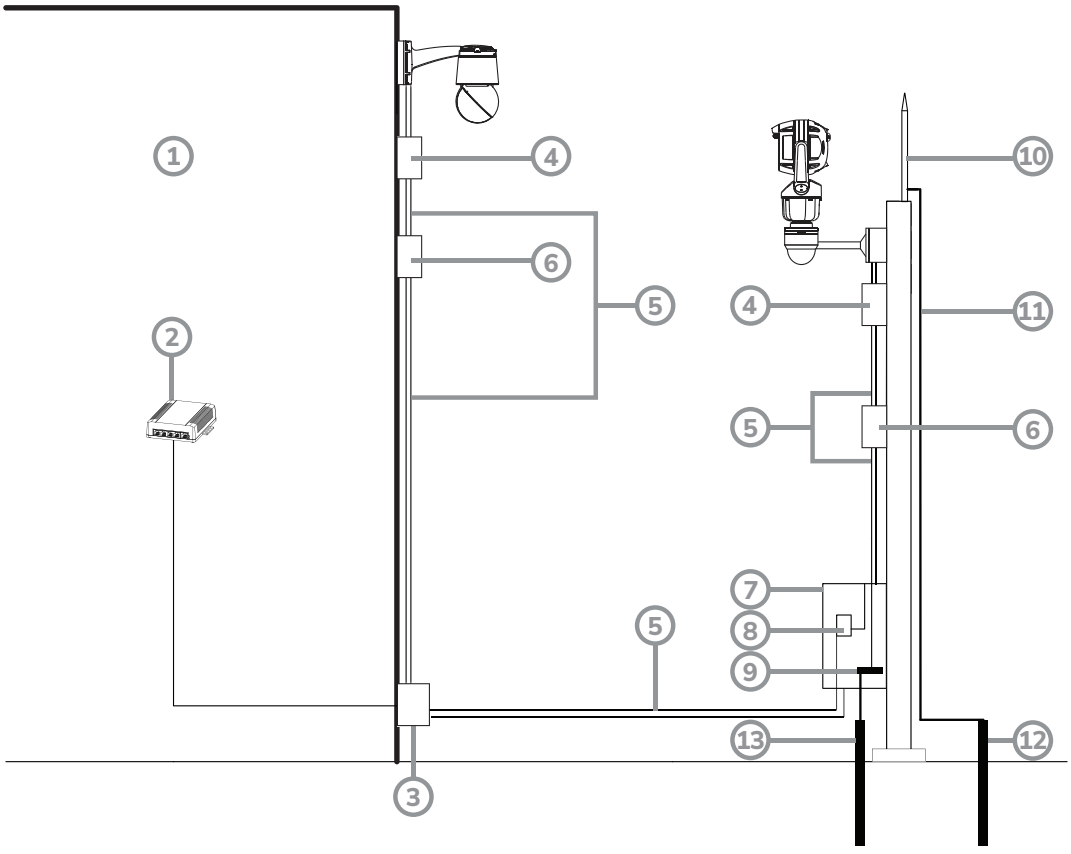
12. Neigen Sie die Kamera vorsichtig in ihre endgültige Position. Gehen Sie dabei vorsichtig vor, damit keine Kabel zwischen dem Kamerafuß und dem DCA-Adapter eingeklemmt werden! Bringen Sie vier Unterlegscheiben und Sechskantschrauben an (im Lieferumfang enthalten).



6.6 Installieren der Kamera im Außenbereich

Kameras, die im Außenbereich installiert sind, sind in der Regel Überspannungen, Spannungsspitzen und Blitzeinschlägen ausgesetzt. Die Einzelheiten für die Verkabelung und Installation basieren auf gängigen Praktiken für einen ordnungsgemäße Überspannungs- und Blitzschutz.
Die folgende Abbildung zeigt die bewährten Vorgehensweisen für die Installation von IP-Kameras im Außenbereich mit Überspannungs- und Blitzschutz.

Beachten Sie, dass in der Abbildung eine AUTODOME Kamera und eine MIC Kamera zu sehen sind und nicht alle IP-Kameramodelle, einschließlich AUTODOME und MIC dargestellt werden.
Die Abbildung kann eine beliebige IP-Kamera darstellen. Die Befestigungsteile variieren je nach Gerät.



1	Innenraum Hauptgebäude	2	Netzwerk-Switch mit abgeschirmten Ports und Erdung, wie vom Hersteller empfohlen.
3	Überspannungsschutz für Innengeräte am Kabeleintritt	4	Überspannungsschutz für den Außeneinsatz mit abgeschirmten RJ45-Anschlüssen, der so nah wie möglich an der Kamera montiert werden muss. Schließen Sie die Erdung gemäß dem Installationshandbuch des Herstellers an.
5	Installieren Sie ein abgeschirmtes Cat5e/Cat6-Ethernet-Kabel, z. B. SF/UTP mit geflochtener Gesamtschirmung und Folienschirmung über ungeschirmten verdrillten Aderpaaren, mit abgeschirmten RJ45-Steckverbindern. Das Kabel muss durch einen flüssigkeitsdichten Metallkabelkanal verlegt werden, der über die gesamte Länge dauerhaft geerdet und für den Außeneinsatz geeignet ist. Das Kabel darf maximal 100 m (328 ft) lang sein. Netz- und Signalkabel müssen in getrennten Kabelkanälen verlegt werden, wobei der vorgeschriebene physische Abstand zwischen ihnen einzuhalten ist.		
6	Midspan für den Außeneinsatz mit abgeschirmten RJ45-Anschlüssen. Erden Sie den Metallkabelkanal am Midspan	7	Gerätegehäuse mit Wechselstromversorgung für den Midspan

	gemäß den Installationsanweisungen für Kamera/Midspan. Bei unseren Midspan-Geräten für den Außeneinsatz muss das Erdungsband mit der Erdung verbunden werden.		
8	Optionaler Netzwerk-Switch oder Patchpanel für den Außeneinsatz	9	Schließen Sie die Bus-Leiste an die Erdungselektrode des Geräts an. Alle Geräte müssen mit dieser gemeinsamen Sammelschiene verbunden werden.
10	Blitzableiter	11	Ableiter
12	Blitzableiter-Erdungselektrode	13	Geräteerdungselektrode

Zusätzliche Verdrahtungsrichtlinien

Halten Sie den erforderlichen Abstand zwischen dem abgeschirmten Cat5e/Cat6-Ethernet-Kabel und Hochspannungs-/EMF-Quellen ein. Dies sind typische Empfehlungen; beachten Sie jedoch auch die örtlichen Elektrovorschriften.

Spannungsbereich	Mindestabstand
Für <600 VAC	50 mm (2 in.)
Für >600 VAC und <3 kV	1,5 m (5 ft)
Für >3 kV	3 m (10 ft)

Verwenden Sie für Alarme oder andere Verbindungen ggf. abgeschirmte Kabel.

Blitzableiter, Ableiter und Elektrode

- Beachten Sie, dass der Ableiter des Blitzableiters direkt mit der Entladungselektrode verbunden ist.
- Weitere Informationen finden Sie in NFPA 780, Klasse 1 und 2, UL96A und dem entsprechenden Code für das Land/die Region.
- Befolgen Sie die Installationsanweisungen des Blitzableiterherstellers.

Separate Entladungselektroden

Einige Standards fordern eine gemeinsame Elektrode für die Bus-Leiste der Geräte und den Blitzableiter. Weitere Informationen finden Sie in NFPA 780, Klasse 1 und 2, UL96A und dem entsprechenden Code für das Land/die Region.

Erdung der Metallhalterung

Wird eine Metallhalterung verwendet, finden Sie weitere Informationen in NFPA 780, Klasse 1 und 2, UL96A oder einem entsprechenden Code für Ihr Land/Ihre Region.

Kameragehäuse und Halterungen

- Verwenden Sie nur die Halterungen, die auf dem Datenblatt der jeweiligen Kamera aufgeführt sind.
- Befolgen Sie sämtliche Vorgaben zur Erdung der Kameragehäuse und Halterungen gemäß dem Installationshandbuch.

6.7 (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

1	Torx-Schraubendreher, T20, für M4 Torx-Schrauben
1	Kreuzschlitzschraubendreher, #2, zur Entfernung der ab Werk montierten Kunststoffschrauben vom Kamerakopf



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.



Hinweis!
Wenn die MIC Kamera sowohl mit einem Strahler als auch einer Sonnenblende ausgestattet wird, installieren Sie zuerst die Sonnenblende.



Hinweis!
Wenn der Strahler installiert ist, kann IEEE 802.3bt Typ 4, Klasse 8 mit 90 W nicht verwendet werden; stattdessen ist eine ausreichend dimensionierte 24-VAC- oder 36-VDC-Stromversorgung erforderlich.



Warnung!
Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Installationshandbuchs wird der externe Strahler in Australien nicht unterstützt. Die Kombination aus Kamera und Strahler ist nicht gemäß den nationalen Anforderungen der IEC 62368-1 Edition 3 für Australien zertifiziert.

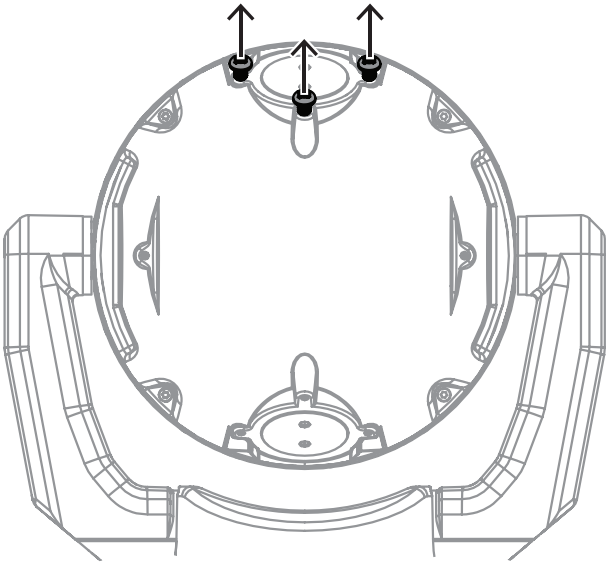
1. Montieren Sie die Kamera oder stellen Sie sie vor dem Fortfahren vorübergehend im Verpackungskarton auf eine stabile Oberfläche.

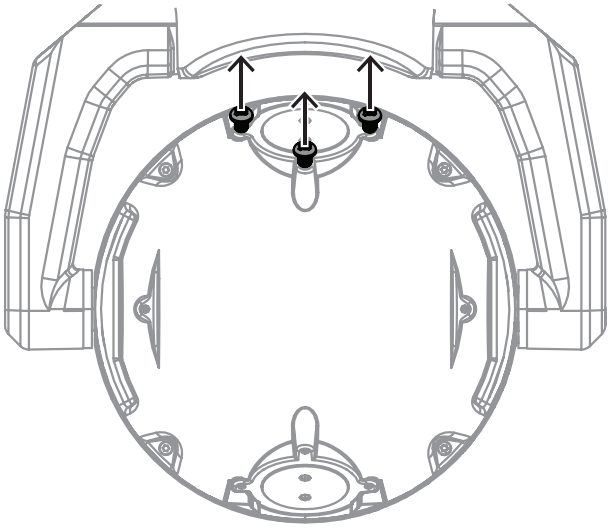
Wenn die Kamera hängend montiert wird, müssen Sie den Neigekopf drehen, bevor Sie den Strahler anbringen.

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°).

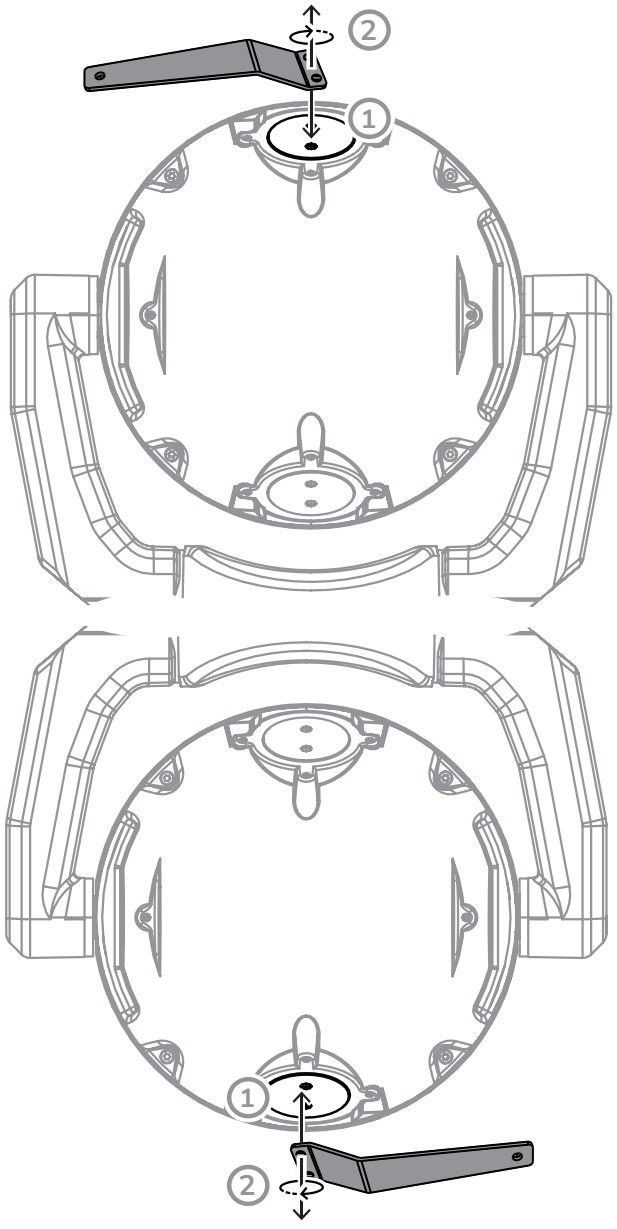
Unabhängig von der Montageausrichtung sollte sich die Schutzblende immer über dem Kamerafenster befinden.

2. Entfernen und entsorgen Sie die drei (3) Plastikschrauben **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.


2
1
1
2

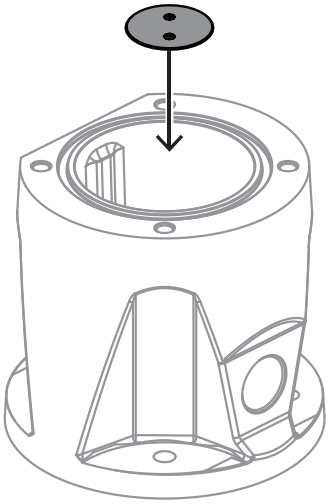
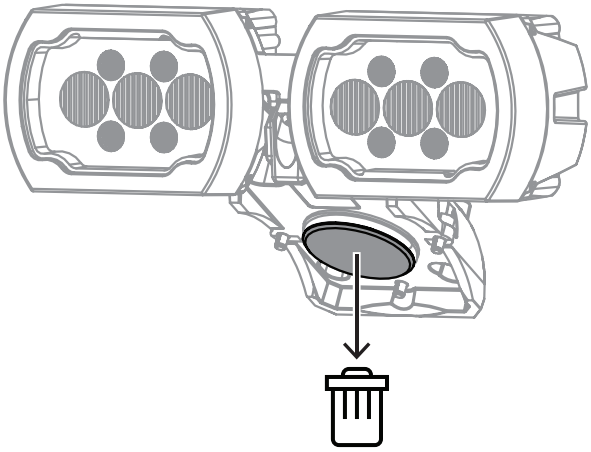
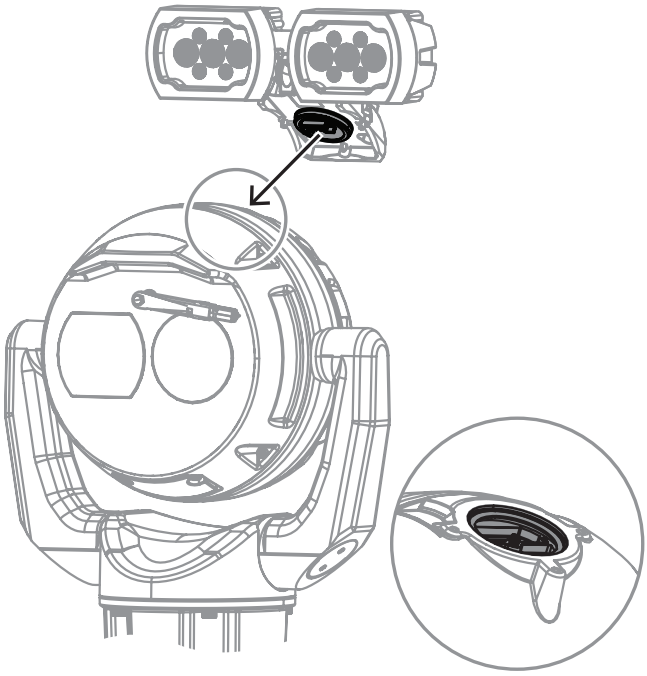


Abbildung 6.1: Wir empfehlen, den Zugangsstecker im DCA-Adapter (oder im Wandhalterungszubehör) aufzubewahren, falls der Strahler später entfernt werden muss.

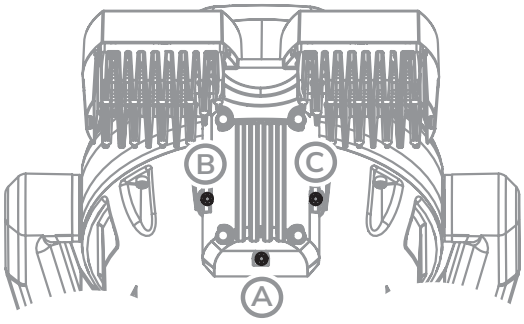
4. Entfernen Sie die Plastikkappe vom Strahler. Entsorgen Sie sie.



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.

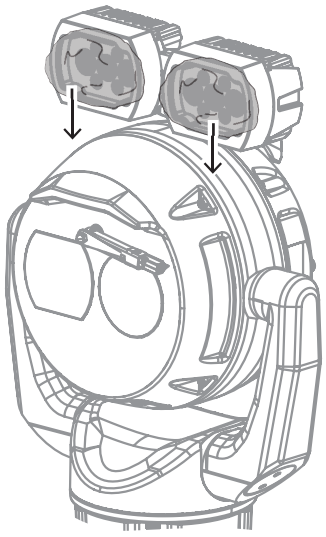


1	● A	● B	● C	0 - 0.7 Nm
2	● A	● B	● C	0.7 - 1.4 Nm
3	● A	● B	● C	1.4 Nm

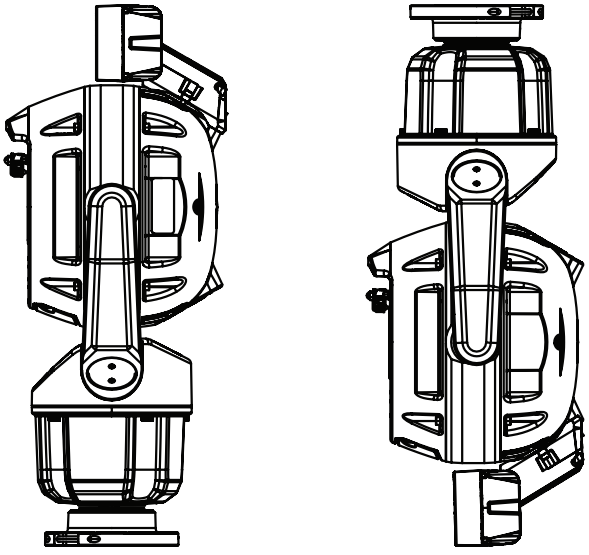
– Ziehen Sie die Schrauben mit dem T20 Torx-Schraubendreher gemäß der in der vorherigen Abbildung beschriebenen Reihenfolge und mit dem richtigen Drehmoment an.

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.



6.8 (Optional) Installieren einer Sonnenblende

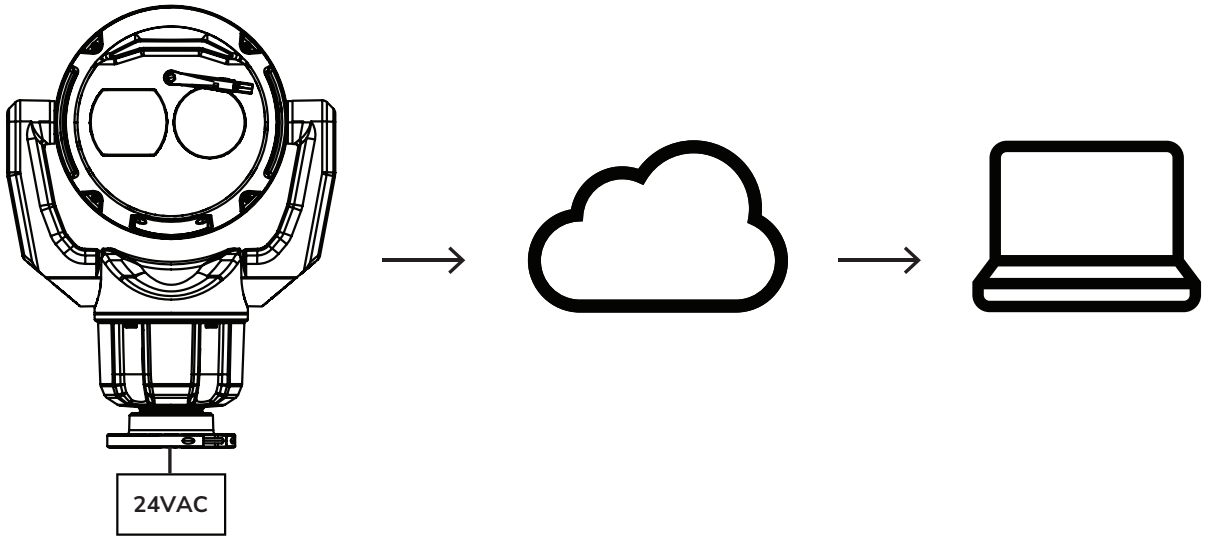
Menge	Komponente
1	Sonnenblende
2	Schrauben
1	Schnellstartanleitung

Zusätzlich benötigtes Werkzeug

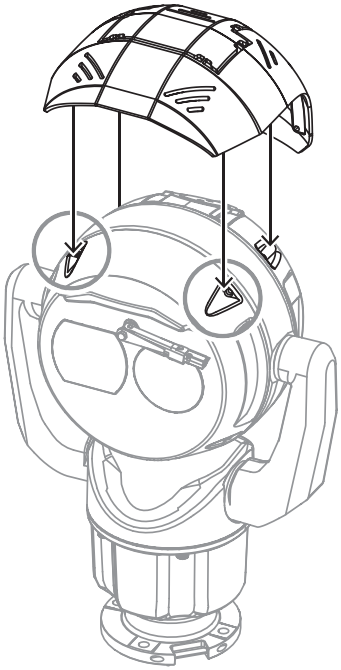
1	Kreuzschlitzschraubendreher, #2, zur Entfernung der ab Werk montierten Plastikschrauben vom Kamerakopf
1	Torx-Schraubendreher, T20, für M4 Torx-Schrauben

Hinweis: Bei einer standardmäßigen Sonnenblende (an einer Kamera ohne Strahlerzubehör) führen Sie Schritt 1 aus.
Bei einer Kamera mit bereits installiertem Strahlerzubehör fahren Sie mit Schritt 2 fort.

1. Montieren Sie die Kamera. Schalten Sie die Stromversorgung ein (24 VAC, 36 VDC oder IEEE 802.3bt Typ 4, Klasse 8 – 90 W am Midspan, 71,6 W an der MIC). Stellen Sie eine Verbindung mittels Web-Browser oder VMS her.



2. Entfernen und entsorgen Sie 2 Kunststoff-Befestigungselemente.
3. Richten Sie die Sonnenblendenschale so aus, dass die Stifte in die Schraubenköpfe auf der Frontplatte rutschen.



4. Stellen Sie sicher, dass die Befestigungsbohrungen der Sonnenblende mit den Bohrungen an der Rückseite des Kamerakopfs ausgerichtet sind. Bringen Sie 2 Schrauben und Unterlegscheiben an.

5. Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen den beiden Sonnenblendenhälften ungefähr 10 mm (0,4 in.) beträgt.
6. Wenn die Lücke an der Rückseite nicht parallel verläuft, sorgen Sie dafür, dass die Stifte korrekt in den Schraubenköpfen auf der Frontplatte sitzen.

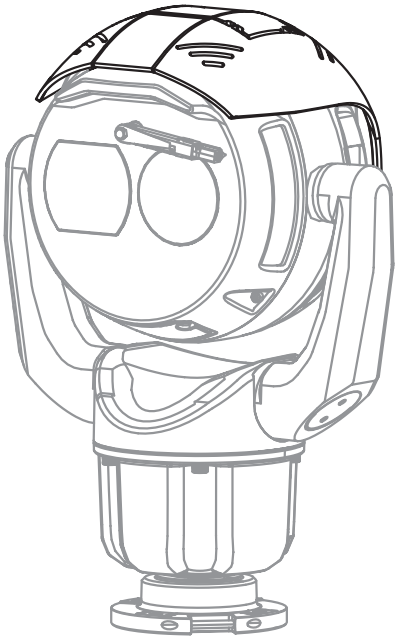
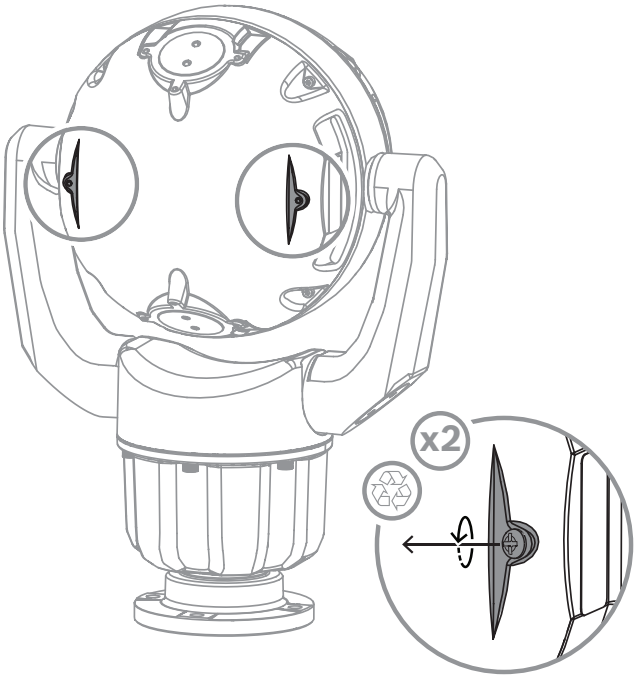


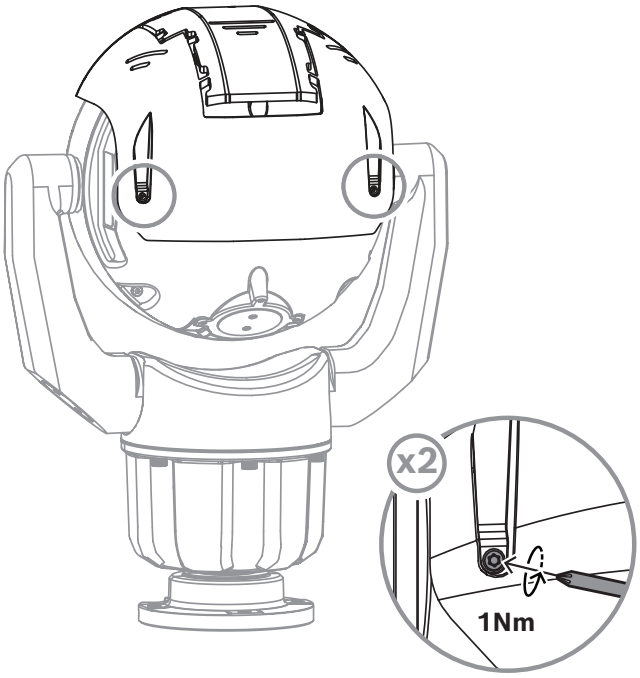
Abbildung 6.2: MIC fusion 9100s Kamera mit installierter Sonnenblende (MIC-9100-SC)

Wenn Sie an einem Gerät, das aufrecht ausgerichtet ist, einen Strahler installieren:

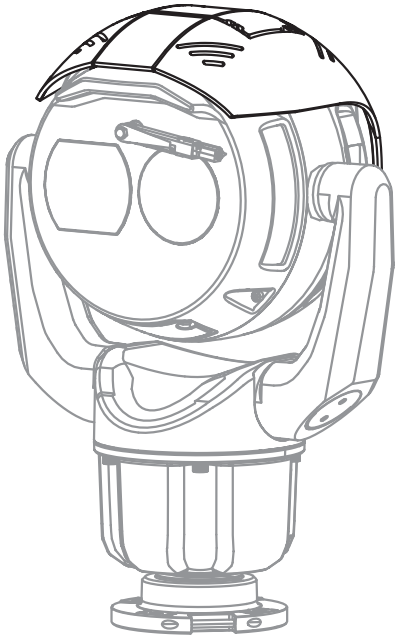
1. Schneiden Sie den versenkten Bereich in der Sonnenblende mit einem Seitenschneider heraus. Der versenkte Bereich bietet Platz zum Befestigen des Strahlers. Entsorgen Sie den herausgeschnittenen Kunststoff.
   Hinweis: Dieser Schritt gilt nicht für hängend montierte Kameras.
2. Entfernen Sie die Schrauben vom Kamerakopf.



3. Befestigen Sie die Sonnenblende am Kamerakopf.
4. Achten Sie darauf, dass die Laschen der Sonnenblende im Kamerakopf einrasten.
5. Bringen Sie die Schrauben (M4 x 10) an. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment von 1 Nm (8,85 in-lb) fest.



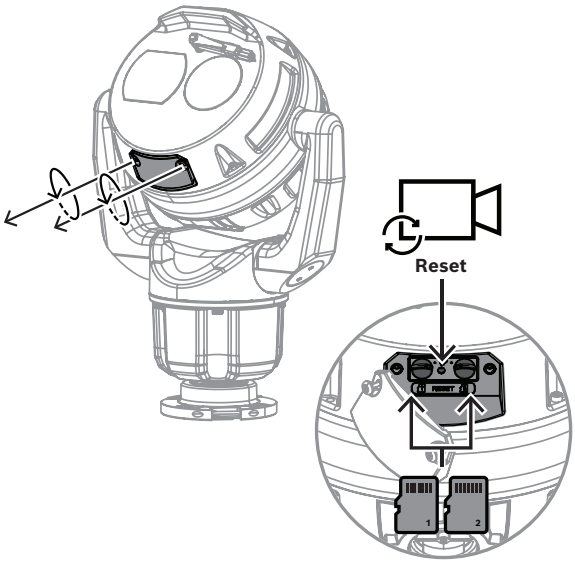
6. Wenn die Sonnenblende ordnungsgemäß montiert ist, sieht sie so wie in der folgenden Abbildung dargestellt aus.



6.9 (Optional) Installieren einer microSD-Karte

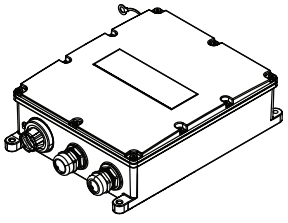
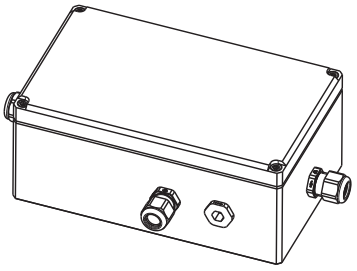
1. Entfernen Sie die zwei (2) Verbindungselemente mit einem T20 Torx-Schraubendreher von der SD-Kartenabdeckung auf der Rückseite des Kamerakopfes.

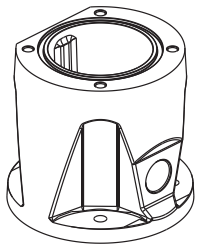
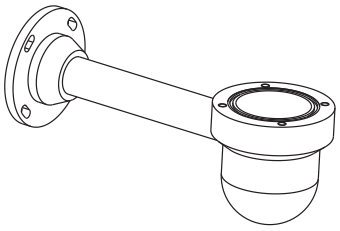
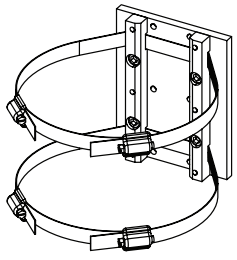
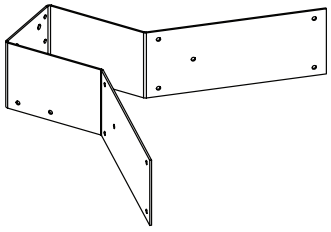
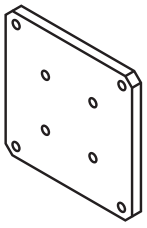
2. Ziehen Sie die SD-Kartenabdeckung ab. Lassen Sie die Abdeckung und die O-Ring-Dichtung lose an der Befestigung hängen.
   Hinweis: Lassen Sie die Verbindungselemente nicht fallen.
3. Installieren Sie eine oder zwei microSD-Karten.
   Hinweis: Wir empfehlen die Verwendung industrieller microSD-Karten mit Zustandsüberwachung.

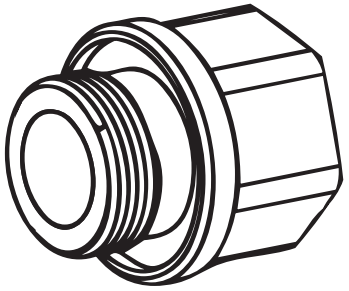
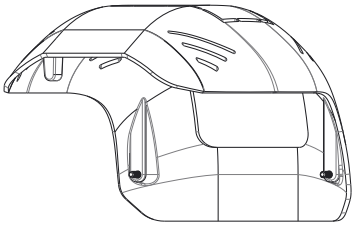
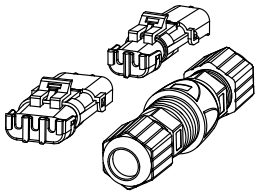
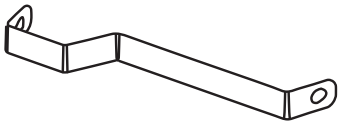
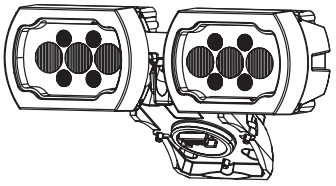
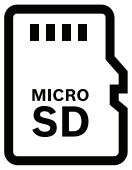


4. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
5. Montieren Sie die zwei (2) Verbindungselemente, die Sie in Schritt 1 entfernt haben.
6. Ziehen Sie die Verbindungselemente mit einem Drehmoment von 1,8 Nm fest.

6.10 Zubehör

NPD-9001-E NPD-9001-EBT	PoE-Midspan für den Außeneinsatz; 90 W, 1 Port	
MIC-ALM-WAS-24	Schnittstellenbox, Alarm, Waschanl.pumpe	

MIC-DCA-HB	Tiefer Rohradapter, M25, schwarz	
MIC-DCA-HBA		
MIC-DCA-HW	Tiefer Rohradapter, M25, weiß	
MIC-DCA-HWA		
MIC-DCA-HG	Tiefer Rohradapter, M25, grau	
MIC-DCA-HGA		
MIC-WMB-BD	Wandhalterung, schwarz	
MIC-WMB-WD	Wandhalterung, weiß	
MIC-WMB-MG	Wandhalterung, grau	
MIC-PMB	Masthalterung	
MIC-CMB-BD	Eckenhalterung, schwarz	
MIC-CMB-WD	Eckenhalterung, Edelstahl	
MIC-CMB-MG	Eckenhalterung, mattgrau	
MIC-SPR-BD	Spreizplatte f. Wandmontage, mattschwarz	
MIC-SPR-WD	Spreizplatte für Wandmontage, mattweiß	
MIC-SPR-MG	Spreizplatte für Wandmontage, mattgrau	
MIC-SCA-BD	Flacher Rohradapter, mattschwarz	
MIC-SCA-WD	Flacher Rohradapter, mattweiß	
MIC-SCA-MG	Flacher Rohradapter, mattgrau	

MIC-M25XNPT34	Adapter, M25 auf 3/4" NPT, Edelstahl	
MIC-9100-SC	Sonnenschutz für MIC Fusion 9100s, weiß	
MIC-IP67-5PK	Stecker-Kit, IP67, 5 Stück	
MIC-WKT-IR	Waschanlagensatz, für MIC IR	
MIC-ILB-400	IR-Strahler, Weißlicht, schwarz	
MIC-ILW-400	IR-Strahler, Weißlicht, weiß	
MIC-ILG-400	IR-Strahler, Weißlicht, grau	
MSD-V256G	microSD-Überwachungskarte 256GB	
MSD-V512G	microSD-Überwachungskarte 512GB	
MSD-V1T00	microSD-Überwachungskarte 1TB	
MSD-V1T50	microSD-Überwachungskarte 1,5TB	

7 Verbindung

7.1 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. 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.

7.2 Stromversorgungsoptionen

Die Kamera kann über ein Netzwerk mit Strom versorgt werden, das dem 90-W-Power-over-Ethernet-(PoE)-Standard IEEE 802.3bt Typ 4, Klasse 8 entspricht (separat erhältlich). Bei dieser Konfiguration ist für Bildanzeige, Stromversorgung und Steuerung der Kamera nur eine einzige Kabelverbindung erforderlich (Cat5e/Cat6 SF/UTP mit geflochtener Gesamtschirmung und Folienschirmung, ungeschirmten verdrillten Aderpaaren und Leitergröße 24 AWG).
Um maximale Zuverlässigkeit zu gewährleisten, kann die Kamera gleichzeitig an ein PoE-Midspan-Gerät und eine separate 24 VAC- oder 36-VDC-Stromversorgung angeschlossen werden. Wenn PoE und 24 VAC oder 36 VDC gleichzeitig anliegen, gibt die Kamera PoE gegenüber 24 VAC oder 36 VDC Vorrang. Wenn die PoE-Stromversorgung ausfällt, schaltet die Kamera den Stromversorgungseingang auf 24 VAC oder 36 VDC um. Sobald die PoE-Stromversorgung wiederhergestellt ist, schaltet die Kamera den Stromversorgungseingang wieder auf den PoE-Midspan um. Dazu muss die Wechselstromversorgung des PoE-Eingangs an einem separaten Stromkreis von der Wechselstromversorgung der 24-VAC- oder 36-VDC-Netzteile angeschlossen sein.

Hinweis!
Bei Verwendung des Strahlerzubehörs liefert PoE nicht genügend Leistung, um sowohl die Kamera als auch den Strahler zu betreiben. Bei dieser Konfiguration ist eine leistungsstärkere Stromversorgung (24 VAC oder 36 VDC) erforderlich. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, darf PoE nicht angeschlossen werden, und die Kamera muss mit 24 VAC oder 36 VDC mit Strom versorgt werden.

In der folgenden Tabelle sind die Optionen für die Stromversorgung der jeweiligen MIC 9100s-Kameramodelle durch ein „X“ gekennzeichnet.

	PoE bt Typ 4, Klasse 8	**36 VDC**	**24 VAC**
nur Kamera	X	X	X
Kamera mit installierten Strahler		X	X

IQSIGHT empfiehlt für Modelle mit angebautem Strahler ausschließlich eine 36-VDC-Stromversorgung.
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:
90-W-Midspan (NDP-9001-E)	24-VAC-Netzteil: 24 VAC (≥ 124 W); 36 VDC (≥124 W)



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.

Maximale Kabelstrecken von einem 24-VAC- oder 36-VDC-Netzteil zur MIC fusion 9100s Kamera

Leitergröße (es sollten mehrdrähtige Leiter verwendet werden)		24 VAC (50/60 Hz) Maximale Entfernung		36 VDC Maximale Entfernung	
		Mit Strahlerzubehör	Ohne Strahlerzubehör	Mit Strahlerzubehör	Ohne Strahlerzubehör
		MIC-Eingangsleistung: max. 134 W Erforderliche Netzteilleistung einschließlich Leistungsverlust im Kabel: ~142 W (PF ~=0,7306)	MIC-Eingangsleistung: max. 108 W Erforderliche Netzteilleistung einschließlich Leistungsverlust im Kabel: ~115 W (PF ~=0,8)	MIC-Eingangsleistung: max. 124 W Erforderliche Netzteilleistung einschließlich Leistungsverlust im Kabel: ~132 W	MIC-Eingangsleistung: max. 91 W Erforderliche Netzteilleistung einschließlich Leistungsverlust im Kabel: ~97 W
AWG	**mm**	**Meter [Fuß]**	**Meter [Fuß]**	**Meter [Fuß]**	**Meter [Fuß]**
12	2.05	12 [39.4]	17 [55.7]		
14	1.63	8 [26.2]	10 [32.8]	26 [85.3]	36 [118.1]
16	1.29	5 [16.4]	6 [19.7]	16 [52.5]	22 [72.1]
18	1.02	3 [9.8]	4 [13.1]	10 [32.8]	14 [45.9]

7.3 Stromversorgung über Midspan

7.3.1 Empfehlungen für IEEE 802.3bt PoE-Stromversorgung von Drittanbietern

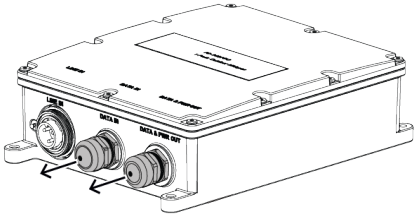
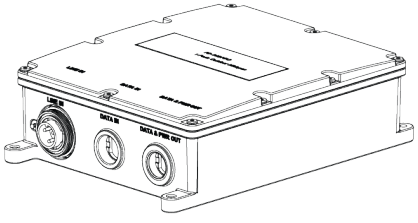
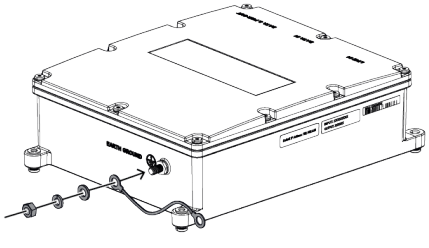
Wir empfehlen für MIC Kameramodelle die Verwendung des folgenden Midspan-Geräts:
PoE-Midspan IEEE 802.3bt, Typ 4, Klasse 8, Stromversorgung über 4 Paare (4PPOE), 90 W auf der PSE-Seite (PoE-Midspan oder PoE-Ethernet-Switch), 71,3 W an der MIC fusion 9100s (auch als PD-Seite bezeichnet), bei Verwendung eines PD mit Einzelsignatur. Durch die Verwendung des Midspans stellen Sie sicher, dass alle Spezifikationen erfüllt sind und alle Funktionen zur Verfügung stehen.
Im Allgemeinen können Sie für die MIC fusion 9100s Kameramodelle ein IEEE 802.3bt-konformes Midspan-Gerät bzw. PSE eines Drittanbieters vom Typ 4, Klasse 8 verwenden, sofern der Midspan die in der folgenden Tabelle angegebenen Leistungsanforderungen erfüllt.

Modell	Erforderlicher Mindestausgangsstrom (A)			Erforderliche Mindestausgangsleistung (W)		
	24 VAC, 50/60 Hz (nicht LPS)	PoE 54 VDC	36 VDC (nicht LPS)	24 VAC, 50/60 Hz (nicht LPS)	PoE 54 VDC	36 VDC (nicht LPS)
MIC fusion 9100s ohne Strahler	5.4	1.32	2.51	108 (PF = 0,8)	71.3	91
MIC fusion 9100s mit Strahler	7.6	NICHT UNTERSTÜTZT	3.43	134 (PF = 0,73)	NICHT UNTERSTÜTZT	124

Es muss sich um ein elektrisch geerdetes Metallgehäuse mit einem wasserdichten, elektrisch geerdeten Metallkabelkanal handeln, der zwischen dem Gehäuse und der Kamera angeschlossen ist. Die Stromredundanzfunktion funktioniert garantiert nur mit den im Datenblatt der Kamera genannten Midspan-Geräten, da die Funktion von weiteren Stromversorgungsmerkmalen abhängt, die über den IEEE 802.3bt-Standard hinausgehen.
HINWEIS: Wenn die Stromredundanzfunktion verwendet wird, wird der Strahler nicht unterstützt. Es wird empfohlen, dass Midspan-Geräte von Drittanbietern, die IEEE 802.3bt unterstützen, bei kurzzeitigem Überstrom über eine Wiederholungsfunktion verfügen.
Hinweis: Damit das System und das ausgewählte Stromversorgungsgerät alle MIC-Zertifizierungen und -Spezifikationen erfüllen, muss das Midspan-Gerät/Netzteil dieselben Zertifizierungen und Anforderungen erfüllen.

7.3.2 Anschließen eines wasserdichten, elektrisch geerdeten Metallkabelkanals an Midspan-Geräte für den Außeneinsatz

1. Schrauben Sie die Verschraubungen von den Anschlüssen DATA & PWR OUT und DATA IN unseres Midspan-Geräts für den Außeneinsatz ab und entfernen Sie sie.
2. Suchen Sie einen elektrisch leitenden, wasserdichten Metallkabelkanal mit PG16-Gewinde, das Sie in die beiden Öffnungen schrauben können, oder suchen Sie ein geeignetes wasseerdichtes Anschlussstück, um ein PG16-Außengewinde an den Kabelkanal Ihrer Wahl anzupassen, z. B. ½ " NPT. Die IP-Schutzart bleibt dabei erhalten.
3. Wickeln Sie vier Lagen PTFE-Band darum, um die Schutzart IP66 zu gewährleisten.
4. Verbinden Sie den geflochtenen Erdungsdraht am Metallgehäuse des Midspan-Geräts für den Außeneinsatz mit der Erdung der Systeminstallation.

7.3.3 Stromversorgung über 24 VAC/36 VDC

7.3.3.1 Empfehlungen für eine Stromversorgung mit 24 VAC oder 36 VDC

IQSIGHT empfiehlt, die MIC fusion 9100s Kameramodelle mit IEEE 802.3bt PoE Typ 4, 90 W, zu betreiben. Sie können auch ein 24 VAC-Netzteil mit 50/60 Hz oder ein 36-VDC-Netzteil eines Drittanbieters verwenden, das die angegebenen Anforderungen erfüllt.
Das Netzteil muss nach Berücksichtigung aller Spannungsabfälle über das Kabel an der Kamera eine Spannung von 24 VAC oder 36 VDC ±10 % sowie die in der folgenden Tabelle angegebenen Strom- und Leistungswerte bereitstellen.

Modell	Erforderlicher Mindestausgangsstrom (A)			Erforderliche Mindestausgangsleistung (W)		
	24 VAC, 50/60 Hz (nicht LPS)	PoE 54 VDC	36 VDC (nicht LPS)	24 VAC, 50/60 Hz (nicht LPS)	PoE 54 VDC	36 VDC (nicht LPS)
MIC fusion 9100s ohne Strahler	5.4	1.32	2.51	108 (PF = 0,8)	71.3	91
MIC fusion 9100s mit Strahler	7.6	NICHT UNTERSTÜTZT	3.43	134 (PF = 0,73)	NICHT UNTERSTÜTZT	124

Es muss sich um ein elektrisch geerdetes Metallgehäuse mit einem wasserdichten, elektrisch geerdeten Metallkabelkanal handeln, der zwischen dem Gehäuse und der Kamera angeschlossen ist.
Hinweis: Damit das System und das ausgewählte Stromversorgungsgerät alle MIC-Zertifizierungen und -Spezifikationen erfüllen, muss das Midspan-Gerät/Netzteil dieselben Zertifizierungen und Anforderungen erfüllen.

7.4 Ethernet-Anschlüsse

Hinweis!
Abgeschirmte Cat5e/Cat6- oder bessere Ethernet-Kabel müssen in geerdeten, flüssigkeitsdichten Kabelkanälen verlegt werden, die für den Außeneinsatz geeignet sind.

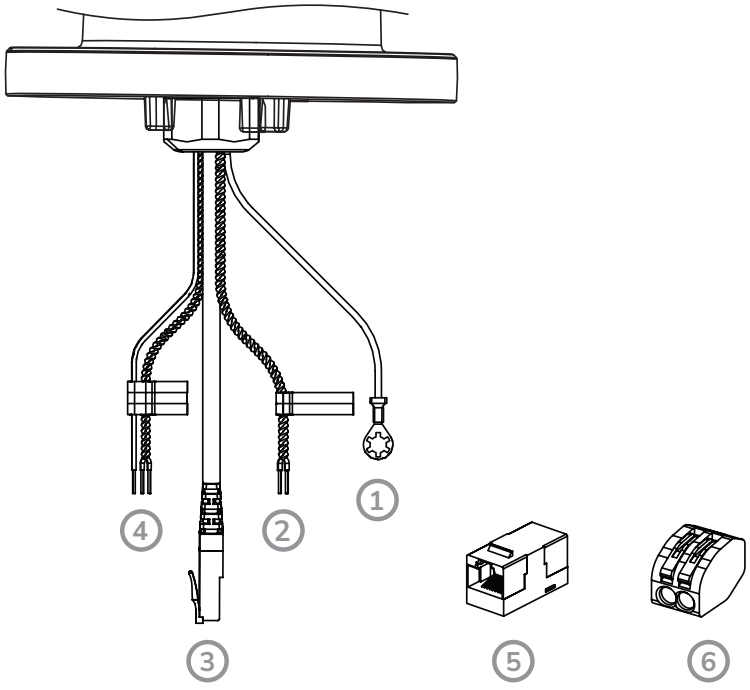
Hinweis!
SF/UTP mit geflochtener Gesamtschirmung und Folienschirmung über ungeschirmten verdrillten Aderpaaren unter Verwendung von Leitern der Größe 24 AWG, wenn PoE gemäß IEEE 802.bt Typ 4, Klasse 8 mit 90 W erforderlich ist.

Kabeltyp	**Cat5e/Cat6 (oder besser), abgeschirmtes SF/UTP-Twisted-Pair-Ethernet-Kabel (direkt zur Kamera oder zu einem Netzwerk-Switch zwischen Kamera und Netzwerk)** **Hinweis: Cat5e/Cat6-SF/UTP-Kabel verfügen über eine geflochtene Gesamtschirmung und eine Folienschirmung über ungeschirmten Twisted-Pair-Aderpaaren. Dies ist erforderlich, um die europäischen gesetzlichen EMV-Normen zu erfüllen.** **Hinweis: Wenn PoE verwendet wird, muss das Kabel auch den erforderlichen Strom unterstützen; Leitergröße 24 AWG wird empfohlen.**
Maximale Entfernung	100 m
Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, automatische Erkennung, Halb-/Vollduplex
Steckverbinder	RJ45-Stecker mit Erdungskontakten für SF/UTP-Kabel

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.

7.5 Kameraanschlüsse

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



	Beschreibung	Litzenfarbe
1	Gehäuse-Erdungsleiter (Masse) (18 AWG/1 mm) mit Kabelschuh	Grün

	Beschreibung	Litzenfarbe
2	24-VAC- oder 36-VDC-Stromkabel (wenn kein PoE-Netzwerk verwendet wird)*	24 VAC-L (Leitungsspannung) / 36 VDC+ = Schwarz 24 VAC-N (Neutralleiter) / 36 VDC- = Weiß
3	RJ45-Anschluss (Stecker) für die Kommunikation und Steuerung der Kamera und optional für PoE-Stromversorgung	
4	RS-485-Halbduplexanschlüsse für die bidirektionale Kommunikation mit dem MIC-ALM-WAS-24 oder einem anderen Gerät, das ältere serielle Protokollsignale bereitstellt	**+** = Violett **-** = Gelb **GND** = Braun
5	RJ45-Koppler (Buchse-Buchse)	
6	Kabelsteckverbinder an 9 Leitungen (Nummern 2 und 4 in der entsprechenden Abbildung) **Hinweis**: Die Schnellbefestigungen sollten auf nicht verwendeten Leitungen bleiben. Wenn die Befestigungen entfernt werden, decken Sie die offenliegenden Kupferkabel ab, um zu verhindern, dass die nicht genutzten Drähte einen elektrischen Kurzschluss untereinander oder am Gehäuse verursachen.	

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

– MIC-IP67-5PK (Steckerbausatz für MIC 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.

Hinweis: Die europäischen EMV-Anforderungen schreiben die Verwendung eines flüssigkeitsdichten Metallkabelkanals vor.

7.6 Verbinden der Kamera mit dem Netzwerk

Hinweis!
Die Kamera unterstützt PoE gemäß IEE 802.3 bt Typ 4, Klasse 8, wofür ein kompatibles Midspan-Gerät erforderlich ist. Midspan-Geräte können nur ohne optionales Strahlerzubehör verwendet werden.

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

– Bei Verwendung einer PoE-**Midspan**-Stromquelle:
  a. Verbinden Sie ein Ende eines Cat5e/Cat6-SF/UTP-Ethernet-Kabels über den RJ45-Koppler mit dem RJ45-Anschluss der Kamera.
  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-SF/UTP-Ethernet-Kabel vom DATA-Anschluss des Midspan-Geräts mit dem lokalen Netzwerk (LAN). Wenn Sie ein Midspan-Gerät für den Außeneinsatz verwenden, verbinden Sie dessen Erdungsanschluss mit der Erdung.

- Wenn Sie PoE **nicht verwenden**: Verbinden Sie ein Cat5e/Cat6-SF/UTP-Ethernet-Kabel vom RJ45-Anschluss der Kamera mit 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 Cat5e/Cat6-SF/UTP-Ethernet-Kabel oder ein **Crossover**-Ethernet-Kabel zwischen dem RJ45-Anschluss der Kamera und dem Netzwerkgerät. **Hinweis**: Erden Sie das Kabel an beiden Enden!

2. Schließen Sie ggf. die 24-VAC- oder 36-VDC-Leitungen 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.

8 Problembehandlung

Tabelle zur Problembehandlung

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

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

Problem	Fragen/Maßnahmen zur Lösung des Problems
Keine Kamerasteuerung.	– Vergewissern Sie sich, dass das LAN-Kabel eine gute Verbindung aufweist und befestigt ist. – Aktualisieren Sie die Seite im Browser und vergewissern Sie sich, dass das Video aktualisiert wird. – Schalten Sie die Stromversorgung der Kamera aus und wieder ein. – Starten Sie den Computer neu.
Die Kamera bewegt sich, wenn versucht wird, andere Kameras zu bewegen.	– Überprüfen Sie, ob die IP-Adresse der Kamera richtig eingestellt ist. Falls die IP-Adresse der Kamera nicht eingestellt ist: – Vergewissern Sie sich mithilfe von Configuration Manager, dass nicht zwei Kameras dieselbe IP-Adresse aufweisen. Falls doch, ändern Sie die Adresse einer der Kameras.
Keine Netzwerkverbindung.	– Überprüfen Sie alle Netzwerkverbindungen. – Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen zwei Ethernet-Anschlüssen maximal 100 m beträgt. Falls dies der Fall ist und Sie hinter einer Firewall arbeiten, stellen Sie sicher, dass als Videoübertragungsmodus UDP eingestellt ist.
Die Kamera funktioniert überhaupt nicht oder nicht wie erwartet, nach dem sie extrem niedrigen Temperaturen ausgesetzt war (unter -40 °C).	– Lassen Sie die Kamera zuerst warmlaufen. Die Kamera benötigt vor PTZ-Vorgängen eine Aufwärmzeit von 60 Minuten. - Wenn die Kamera nach dieser Aufwärmzeit nicht funktioniert, setzen Sie die Kamera über das Technikermenü zurück. – Siehe Statuscode 7 in Fehlercodes.
Kein Video.	– Überprüfen Sie, ob das Netzteil mit dem Stromnetz verbunden ist. - Bei Stromversorgung über 24 VAC oder 36 VDC stellen Sie sicher, dass die 24-VAC-Spannung an der Kamera zwischen 21,6 VAC und 26,4 VAC und die 36-VDC-Spannung zwischen 32,4 VDC und 39,6 VDC liegt. - Bei Stromversorgung über PoE stellen Sie sicher, dass das Midspan-Gerät bzw. der Ethernet-Switch IEEE 802.3bt Typ 4, Klasse 8, 4-Pair-Stromversorgung (4PPOE) entspricht und auf der PSE-Seite (PoE-Midspan oder PoE-

Problem	Fragen/Maßnahmen zur Lösung des Problems
	Ethernet-Switch) 90 W (71,3 W an der MIC fusion 9100s, auch als PD-Seite bezeichnet) mit einem PD mit Einzelsignatur bereitstellt. – Überprüfen Sie, ob Sie auf eine Webseite zugreifen können. – Wenn dies möglich ist, schalten Sie die Stromversorgung der Kamera aus und wieder ein und überprüfen Sie, ob die optische Kamerablende nicht geschlossen ist. Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, wechseln Sie den Stream von „Stream 1“ oder „Stream 2“ auf „M-JPEG“. – Wenn dies nicht möglich ist, haben Sie möglicherweise die falsche IP-Adresse. Ermitteln Sie mithilfe von Configuration Manager die richtige IP-Adresse. Wenn dies in Ordnung ist, prüfen Sie, ob das Netzteil die richtige Spannung liefert. Falls OK, überprüfen Sie alle Kabel und die zugehörigen Steckverbindungen an der Kamera.

Die Kamera startet häufig oder periodisch neu.	Die Netzwerkverbindung der Kamera funktioniert nicht ordnungsgemäß. Überprüfen Sie die Funktionen der Kamera mit einem anderen Netzteil. Prüfen Sie auf der Website des Unternehmens, ob ein Softwareupdate verfügbar ist, das das Problem beheben könnte.

Es erscheinen keine OSD-Meldungen.	Das Video SDK ist erforderlich. Videomanagementsoftware von Drittanbietern verwendet kein SDK.

Zusätzliche Fehlerbehebungen für MIC-Wärmebildwandler.

Problem	Fragen/Maßnahmen zur Lösung des Problems
Im Videobild erscheint zeitweise ein kleines Quadrat.	Es ist keine Aktion erforderlich, da dies der Normalbetrieb für die Thermokamera ist.
Das Wärmebild erscheint „körnig“.	Warten Sie, bis die Kamera die Flat-Field-Korrektur (FFC) durchgeführt hat.
Das Wärmebild ist schlecht.	Passen Sie die Thermokameraeinstellungen an, um die Bildqualität zu optimieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zu Thermokameraeinstellungen im Benutzerhandbuch.

Problem	Fragen/Maßnahmen zur Lösung des Problems
Es werden Bilder gezeigt, die nicht in der Umgebung vorkommen.	- Prüfen Sie, ob die Wärme von Objekten an einer Oberfläche reflektiert wird und dadurch Wärmereflexionen entstehen. - Passen Sie die Bildeinstellungen der Thermokamera an.
Das Video ist verrauscht oder verzerrt.	– Überprüfen Sie alle Steckverbindungen und Anschlussstellen des Ethernet-Kabels. Falls OK: Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.
Das Bild auf dem Bildschirm ist unscharf.	Ist das Fenster verschmutzt? Wenn ja, reinigen Sie das Fenster mit einem weichen, sauberen Tuch.
Der Kontrast auf dem Bildschirm ist zu gering.	Stellen Sie den Bildkontrast am Monitor ein. Ist die Kamera starkem Lichteinfall ausgesetzt? Wenn ja, ändern Sie die Kameraposition.
Das Bild auf dem Bildschirm flimmert.	Ist die Kamera direkt der Sonne oder Leuchtstofflampen zugewandt? Wenn ja, ändern Sie die Kameraposition.
Strahlerzubehör lässt sich nicht einschalten	Prüfen Sie, ob eine 24-VAC- oder 36-VDC-Stromversorgung verwendet wird und genügend Leistung für den Strahler bereitstellt. IEEE 802.3bt unterstützt kein Strahlerzubehör.

9 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 Salzschichten 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 für Wartung und Reparatur des Geräts an Ihr Service Center vor Ort. 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.

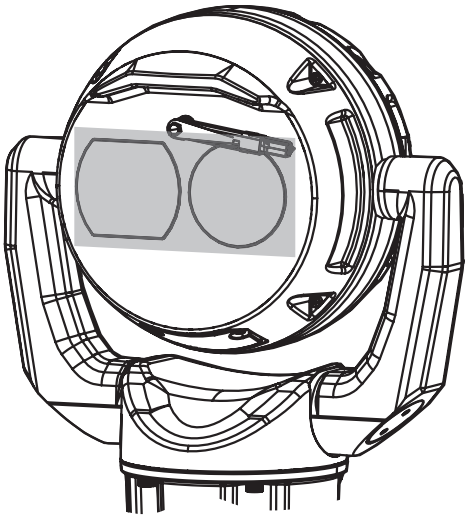
Entfernen des Strahlers
Falls Sie den Strahler entfernen müssen, weil er beschädigt oder ausgefallen ist, Befolgen Sie diese Anweisungen.:

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).

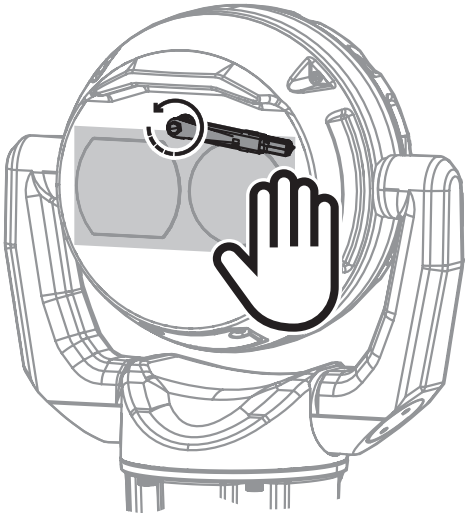
Hinweis: Wenn Sie keinen Zugangsstecker haben, **entfernen Sie den Strahler nicht**, bevor Sie einen neuen Zugangsstecker angefordert und erhalten haben.

9.1 Austausch einer Wischerbaugruppe

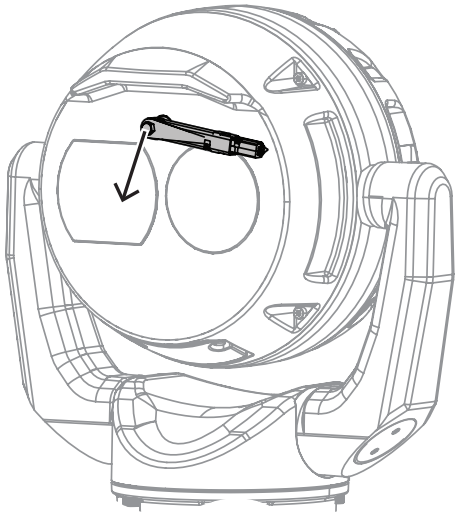
1. Legen Sie ein dünnes Schutzmaterial zwischen das Fensterglas und den Wischer, um eine versehentliche Beschädigung zu verhindern.



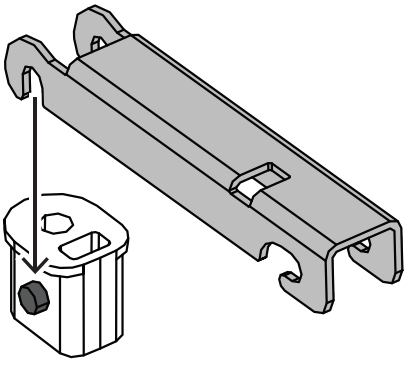
2. Halten Sie den Wischerarm mit einer Hand fest, um eine Drehbewegung zu verhindern.
3. Drehen Sie mit der anderen Hand die Hutmutter mit einer 7-mm-Sechskant-Stecknuss oder einem Steckschlüssel gegen den Uhrzeigersinn, bis sie sich von der Wischerwelle löst.



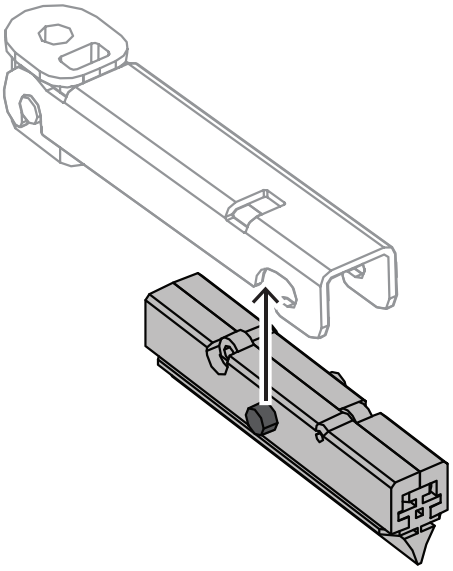
4. Entfernen Sie Wischerfeder, Nabe, Arm und Wischerblattbaugruppe von der Wischerwelle.



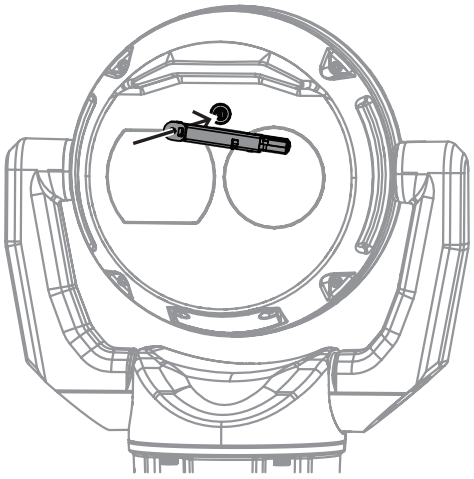
5. Verbinden Sie den neuen Wischerarm mit der neuen Wischernabe.



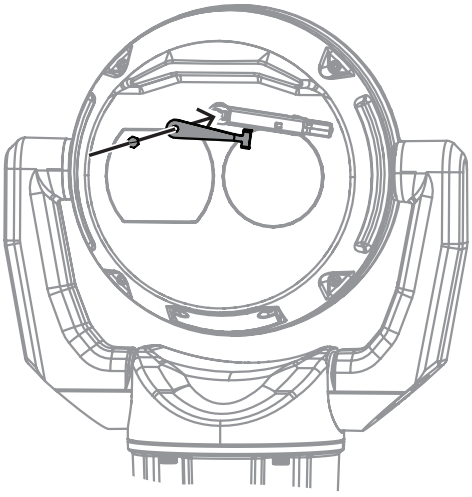
6. Setzen Sie die neue Wischerblattbaugruppe in den neuen Wischerarm ein.



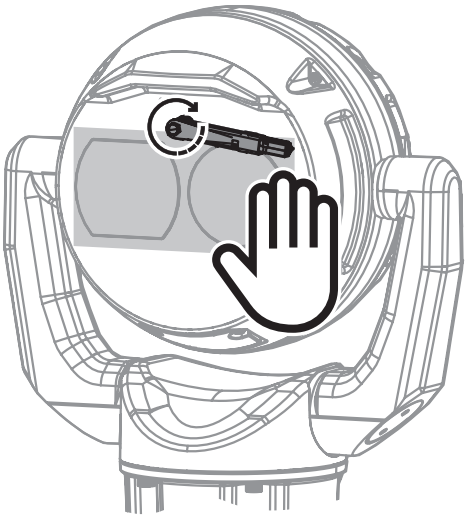
7. Schieben Sie die neue Wischernabe und die daran befestigten Teile auf die Wischerwelle.



8. Schieben Sie die neue Wischerfeder auf die Wischerwelle und über den neuen Wischerarm.



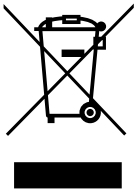
9. Tragen Sie Loctite 243 auf die Bohrung der Hutmutter auf.
10. Schrauben Sie die neue Hutmutter leicht auf die Wischerwelle über die neue Wischerfeder und die neue Wischernabe.
11. Halten Sie den neuen Wischerarm mit einer Hand fest, um eine Drehbewegung zu verhindern und die Wischerbaugruppe parallel zur flachen Oberkante des Glases zu halten.
12. Ziehen Sie die neue Hutmutter mit der anderen Hand mithilfe einer 7-mm-Sechskant-Stecknuss oder eines Steckschlüssels im Uhrzeigersinn auf 1,0 Nm fest.



10 Außerbetriebnahme

10.1 Entsorgung

Elektro- und Elektronikaltgeräte

	Dieses Produkt bzw. der Akku muss getrennt vom Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie diese Geräte gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften, um die Wiederverwendung und/oder das Recycling zu ermöglichen. So können Ressourcen geschont und die Gesundheit der Menschen sowie die Umwelt geschützt werden.

IQSIGHT B.V.
Achtseweg Zuid 173
5651 GW Eindhoven
The Netherlands
www.iqsight.com
© IQSIGHT 2026

202609160931