



MIC IP starlight 7000i

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



BOSCH

pt-BR Manual_de_instalação

Sumário

1	Segurança	4
1.1	Sobre este manual	4
1.2	Informações jurídicas	4
1.3	Precauções de segurança	4
1.4	Instruções de segurança importantes	5
1.5	Avisos importantes	6
1.6	Suporte e atendimento ao cliente	10
2	Desembalagem	11
2.1	Lista de peças - câmera	11
2.2	Ferramentas adicionais	11
3	Descrição do produto	12
4	Visão geral da instalação	14
5	Programação das configurações na embalagem de envio	15
6	Programação das configurações sobre um apoio de mesa temporário	16
7	Instalação	17
7.1	Opções de local de montagem	17
7.2	Opções de orientação de montagem	18
7.3	Acessórios e opções de suporte de montagem	20
7.4	Como inclinar a câmera	23
8	Conexões	28
8.1	Sobre a alimentação e o controle da câmera	28
8.2	Opções de fonte de alimentação	28
8.3	Conexões Ethernet	29
8.4	Conexões da câmera	29
8.5	Conecte a câmera à rede	30
9	Configurações do sistema típicas	32
9.1	Configuração de IP típica com o High PoE Midspan (sem conexões de E/S)	32
9.2	Configuração típica com o MIC-ALM-WAS-24	33
9.3	Configuração de IP típica com o VJC-7000-90	34
10	Iluminação/limpador	35
11	Manutenção	37
12	Desativação	38
12.1	Transferência	38
12.2	Eliminação	38
13	Anexos	39
13.1	Boas práticas para instalação em ambientes externos	39
13.2	Códigos de erro	41
13.3	Comandos AUX	47

1 Segurança

1.1 Sobre este manual

Este manual foi compilado com extremo cuidado, e as informações aqui contidas foram verificadas na íntegra. O texto estava completo e correto no momento da impressão. Devido ao aprimoramento contínuo dos produtos, o conteúdo do manual pode ser alterado sem aviso prévio. A Bosch Security Systems não aceita nenhuma responsabilidade por danos resultantes, direta ou indiretamente, de falhas, faltas ou discrepâncias entre o manual e o produto descrito.

1.2 Informações jurídicas

Direitos autorais

Este manual é propriedade intelectual da Bosch Security Systems, Inc., sendo protegido por direitos autorais. Todos os direitos reservados.

Marcas registradas

Todos os nomes de produtos de software e hardware usados neste documento provavelmente são marcas registradas e devem ser tratados como tais.

1.3 Precauções de segurança

Neste manual, os símbolos e indicações a seguir são usados para chamar atenção para situações especiais:



Perigo!

Risco alto: este símbolo indica uma situação de risco iminente, como "tensão perigosa" dentro do produto. Se não for evitada, poderá resultar em choque elétrico, lesões corporais graves ou morte.



Aviso!

Risco médio: indica uma situação potencialmente perigosa. Se não for evitada, poderá resultar em lesões secundárias ou moderadas.



Cuidado!

Risco baixo: indica uma situação potencialmente perigosa. Se não for evitada, poderá resultar em danos à propriedade ou risco de danos à unidade.



Aviso!

Este símbolo indica informações ou uma política da empresa direta ou indiretamente relacionada à segurança pessoal ou à proteção da propriedade.

1.4 Instruções de segurança importantes

Leia, siga e guarde todas as instruções de segurança a seguir. Siga todos os avisos na unidade e nas instruções operacionais antes de operar a unidade.

**Cuidado!**

PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, DESCONECTE A FONTE DE ALIMENTAÇÃO DURANTE A INSTALAÇÃO DO DISPOSITIVO.

**Cuidado!**

A instalação deve ser feita por um técnico qualificado e de acordo com o código ANSI/NFPA 70 [National Electrical Code® (NEC, Código Elétrico Nacional)], Código Elétrico Canadense, Parte I (também chamado de Código CE ou CSA C22.1), bem como todos os códigos locais aplicáveis. A Bosch Security Systems, Inc., não aceita nenhuma responsabilidade por danos ou perdas causados por uma instalação incorreta ou inadequada.

**Aviso!**

INSTALE CABOS DE INTERLIGAÇÃO EXTERNOS DE ACORDO COM O NEC, ANSI/NFPA70 (PARA USO NOS EUA) E O CÓDIGO ELÉTRICO CANADENSE, PARTE I, CSA C22.1 (PARA USO NO CANADÁ), E DE ACORDO COM OS CÓDIGOS LOCAIS DO PAÍS EM TODOS OS DEMAIS PAÍSES. É OBRIGATÓRIA UMA PROTEÇÃO DE CIRCUITO DE DERIVAÇÃO QUE INCORPORE UM DISJUNTOR CERTIFICADO DE DOIS POLOS E 20 A OU FUSÍVEIS CLASSIFICADOS PARA DERIVAÇÃO COMO PARTE DA INSTALAÇÃO DO PRÉDIO. DEVE SER INCORPORADO UM DISPOSITIVO DE DESCONEXÃO DE DOIS POLOS FACILMENTE ACESSÍVEL COM SEPARAÇÃO DE CONTATO DE PELO MENOS 3 MM.

**Aviso!**

A PASSAGEM DA FIAÇÃO EXTERNA DEVE SER FEITA POR MEIO DE UM DUTO METÁLICO PERMANENTEMENTE ATERRADO.

**Aviso!**

A CÂMERA DEVE SER MONTADA DIRETA E PERMANENTEMENTE EM UMA SUPERFÍCIE NÃO COMBUSTÍVEL.

- Não coloque uma câmera inclinada (45°) na vertical, pois ela pode tombar facilmente. Coloque a câmera inclinada apoiada em sua lateral.
 - Não abra a unidade da câmera. Isso anulará a garantia.
- Tome precauções de segurança de bom senso, principalmente em situações nas quais possa haver risco de lesão se qualquer parte do produto se soltar e cair. A Bosch recomenda a utilização do DCA com dobradiças, que permite ao instalador "pendurar" a câmera MIC temporariamente no DCA até fazer as ligações elétricas, antes de parafusar a câmera no DCA.
- Certifique-se de que o envoltório da unidade está devidamente aterrado. Se o produto estiver em risco de ser atingido por raios, certifique-se de que as conexões de aterramento foram feitas corretamente na parte da base da unidade.
 - Não aponte a câmera para o Sol. A Bosch Security Systems não se responsabilizará por nenhum dano a câmeras que tiverem sido apontadas diretamente para o Sol.
 - Antes de transportá-la, ligue a alimentação da câmera e gire a bola, de modo que a janela aponte para a base. Isso ajudará a proteger o limpador e a janela durante o transporte.

**Aviso!**

Não recue a câmera manualmente

As combinações de motor/redutor usadas nas câmeras MIC foram projetadas para possibilitar um movimento suave da câmera na horizontal e na vertical durante o funcionamento com alimentação elétrica. Os redutores não foram projetados especificamente para ser "recuados" em nenhuma hipótese.

Embora seja possível fazer isso com unidades desligadas, não há nenhuma garantia de que o "reco" será possível em todas as unidades. Algumas unidades podem até entrar em um estado mecânico "travado".

Se a câmera ficar "travada", basta ligar a fonte de alimentação da câmera. Então, as funções de movimento horizontal/vertical da câmera devem voltar a funcionar corretamente.

**Aviso!**

Peças em movimento!

As peças em movimento podem resultar em risco de lesão e, portanto, o dispositivo deve ser montado de modo que fique acessível somente para o técnico/instalador.

**Aviso!**

Sempre use um cabo de conexão de par trançado blindado (STP, na sigla em inglês) e um conector de cabo de rede RJ45 blindado caso pretenda utilizar a câmera ao ar livre ou caso o cabo de rede passe por um ambiente externo.

Sempre use cabos/conectores blindados em ambientes elétricos internos desafiadores caso o cabo de rede esteja posicionado paralelamente ao cabo de alimentação ou caso grandes cargas indutivas, como motores ou contadores, estejam perto da câmera ou do cabo da câmera.

**Aviso!**

A Bosch recomenda a utilização de dispositivos de proteção contra surtos/raios (adquiridos localmente) para proteger os cabos de rede e alimentação, bem como o local de instalação da câmera. Consulte o código NFPA 780, Classes 1 e 2, UL96A, ou o código equivalente em vigor no seu país/região, bem como os códigos locais de construção. Consulte, também, as instruções de instalação de cada dispositivo (protetor de surtos, caso o cabo entre no prédio, midspan e câmera).

1.5

Avisos importantes

For use in China: CHINA ROHS DISCLOSURE TABLE

Moving cameras

Hazardous substance table according to SJ/T 11364-2014						
	Pb (Pb)	Hg (Hg)	Cd (Cd)	Cr 6+ (Cr 6+)	PBB (PBB)	PBDE (PBDE)
Housing & enclosures	X	O	O	O	O	O
PCBA with connectors	X	O	X	O	O	O
Cable assemblies	O	O	O	O	O	O
Image sensor assembly	X	O	X	O	O	O
Lens assembly	X	O	X	O	O	O

Hazardous substance table according to SJ/T 11364-2014						
PT Motor control assembly	X	O	X	O	O	O
Fan assembly	X	O	X	O	O	O
This table was created according to the provisions of SJ/T 11364						
O: The content of such hazardous substance in all homogeneous materials of such component is below the limit defined in GB/T 26572						
X: The content of such hazardous substance in a certain homogeneous material is above the limit defined in GB/T 26572						

The manufacturing datecodes of the products are explained in:
<http://www.boschsecurity.com/datecodes/>



Aviso!

Este dispositivo foi projetado para ser usado somente em áreas públicas.
 A lei federal dos EUA proíbe rigorosamente gravações clandestinas de comunicações orais.



Acessórios - Não coloque esta unidade em uma base, tripé, suporte ou apoio instável. A unidade pode cair, causando lesões graves e/ou danos graves à unidade. Utilize somente com os suportes especificados pelo fabricante. Se for usar um carrinho, tome cuidado e preste atenção ao mover a combinação carrinho/unidade, a fim de evitar lesões decorrentes de tombamentos. Paradas repentinas, força excessiva ou superfícies desniveladas podem fazer com que a combinação carrinho/unidade tombem. Monte a unidade conforme as instruções de instalação.

Ajuste dos controles - Ajuste somente os controles especificados nas instruções de operação. Um ajuste incorreto de outros controles pode danificar a unidade.

Botão de ligar/desligar para todos os postes - Adicione um botão de ligar/desligar para todos os postes, com uma separação entre os contatos de pelo menos 3 mm, à instalação elétrica do prédio. Se a câmera precisar de consertos, utilize esse botão para todos os postes como dispositivo de desconexão da alimentação para desligar a tensão transmitida para a unidade.

Sinal da câmera - Proteja o cabo com um protetor primário, caso o sinal da câmera esteja a mais de 42,6 m (140 pés) de distância, de acordo com o código *NEC800 (CEC Seção 60)*.

Declaração ambiental - A Bosch tem um forte comprometimento para com o meio ambiente. Esta unidade foi projetada para respeitar o meio ambiente o máximo possível.

Dispositivo sensível à energia eletrostática - Tome as devidas precauções de segurança relativas à energia eletrostática ao manusear a câmera, a fim de evitar descargas eletrostáticas.

Potência do disjuntor - Por motivos de segurança e proteção do dispositivo, a proteção do circuito de derivação deve ser garantida com uma potência máxima do disjuntor de 16 A. Isso deve estar em conformidade com o código *NEC800 (CEC Seção 60)*.

Aterramento:

- Conecte equipamentos para ambientes externos às entradas da unidade somente após conectar corretamente o terminal de aterramento da unidade a uma fonte de aterramento.

- Desconecte os equipamentos para ambientes externos dos conectores de entrada da unidade antes de desconectar o terminal de aterramento.

- Tome as devidas precauções de segurança, como as de aterramento, para qualquer dispositivo para ambientes externos conectado a esta unidade.

Somente para modelos feitos para os EUA - A *Seção 810 do Código Elétrico Nacional, ANSI/NFPA nº 70*, fornece informações referentes ao aterramento correto do suporte e da estrutura de suporte, aterramento do coaxial para uma unidade de descarga, tamanho dos condutores de aterramento, localização da unidade de descarga, conexão com os eletrodos de aterramento e requisitos do eletrodo de aterramento.

Fontes de calor - Não instale a unidade perto de nenhuma fonte de calor, como radiadores, aquecedores ou outros equipamentos (inclusive amplificadores) que produzam calor.

Movimentação - Antes de mover a unidade, desconecte tanto o cabo de conexão de 24 VCA quanto o cabo Ethernet (se estiver usando PoE).

Sinais externos - A instalação para sinais externos, principalmente no que diz respeito à desobstrução de condutores de alimentação e raios e proteção temporária, deve estar em conformidade com os códigos *NEC725 e NEC800 (CEC Regra 16-224 e CEC Seção 60)*.

Consulte a seção *"Boas práticas para instalação em ambientes externos, página 39"* do manual para obter mais informações sobre instalações externas.

Equipamento conectado permanentemente - Adicione um dispositivo de desconexão facilmente acessível à fiação de instalação do prédio.

Linhas de energia - Não posicione a câmera perto de linhas de energia aéreas, circuitos de energia ou luzes elétricas, nem em locais onde possa haver contato com essas linhas de energia, circuitos ou luzes.

Dano que exige manutenção - Desconecte os dispositivos da fonte de alimentação CA principal e chame um técnico de manutenção qualificado sempre que ocorrer qualquer dano ao dispositivo, como:

- o cabo de alimentação foi danificado;
- caiu um objeto dentro do dispositivo;
- o dispositivo sofreu uma queda ou seu envoltório foi danificado;
- o dispositivo não está funcionando normalmente, mesmo com o usuário seguindo as instruções de operação corretamente.

Manutenção - Não tente fazer a manutenção deste dispositivo por conta própria. Encaminhe toda manutenção para um técnico de manutenção qualificado.

Este dispositivo não contém nenhuma peça que possa ser consertada pelo usuário.

**Aviso!**

Este é um produto de **classe A**. Em um ambiente residencial, este produto pode causar interferências de rádio, sendo que, nesse caso, pode ser que o usuário precise tomar as devidas medidas.

**Aviso!**

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

Informações relativas a FCC e ICES

(Somente para modelos feitos para uso nos EUA e no Canadá)

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das Regras FCC. Sua operação está sujeita às seguintes condições:

- este dispositivo não pode causar interferências danosas; e
- este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferências que possam causar um funcionamento indesejado.

OBSERVAÇÃO: Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites definidos para dispositivos digitais de **Classe A**, de acordo com a Parte 15 das Regras FCC e o ICES-003 da Industry Canada. Esses limites foram estabelecidos para garantir uma proteção razoável contra interferências danosas quando o aparelho estiver sendo operado em um **ambiente comercial**. Este equipamento gera, utiliza e emite energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferências danosas para as comunicações por rádio. É provável que a operação deste equipamento em áreas residenciais cause interferências danosas, sendo que, nesse caso, será necessário que o usuário corrija as interferências por conta própria.

Não deve ser feita nenhuma modificação intencional ou acidental não aprovada expressamente pela parte responsável pela conformidade. Qualquer modificação desse tipo pode anular a autoridade do usuário de operar o equipamento. Se necessário, o usuário deve consultar o revendedor ou um técnico experiente de rádio/televisão para saber que ação corretiva tomar.

O usuário poder achar útil o seguinte livreto preparado pela Comissão Federal de Comunicações: "How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems" ("Como identificar e solucionar problemas de interferência de Rádio/TV", tradução livre). Esse livreto está disponível na Agência de Impressão do Governo dos EUA, Washington, D.C., 20402, Estoque nº 004-000-00345-4.

Informations FCC et ICES

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

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

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

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

Au besoin, l'utilisateur consultera son revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision, qui procédera à une opération corrective. La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile : How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision). Cette brochure est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence nº 004-000-00345-4.

1.6 Suporte e atendimento ao cliente

Se esta unidade precisar de consertos, entre em contato com o serviço técnico da Bosch Security Systems mais próximo para obter autorização de devolução e instruções de envio.

Centrais de atendimento

EUA

Telefone: 800-366-2283 ou 585-340-4162

Fax: 800-366-1329

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

Atendimento ao cliente

Telefone: 888-289-0096

Fax: 585-223-9180

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

Suporte técnico

Telefone: 800-326-1450

Fax: 585-223-3508 ou 717-735-6560

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

Centro de consertos

Telefone: 585-421-4220

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

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

Canadá

Telefone: 514-738-2434

Fax: 514-738-8480

Região da Europa, Oriente Médio e África

Entre em contato com o seu distribuidor local ou com o escritório de vendas da Bosch. Use este link:

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

Região Ásia-Pacífico

Entre em contato com o seu distribuidor local ou com o escritório de vendas da Bosch. Use este link:

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

Mais informações

Para mais informações, entre em contato com o escritório mais próximo da Bosch Security Systems ou visite www.boschsecurity.com

2 Desembalagem

- Este equipamento deverá ser desembalado e manipulado com cuidado. Verifique a existência de qualquer dano visível na parte externa da embalagem. Se algum item parecer ter sido danificado no transporte, notifique a transportadora imediatamente.
- Verifique se todas as peças que constam da Lista de peças a seguir estão incluídas. Se algum item estiver ausente, notifique o Representante de vendas ou de serviços ao cliente da Bosch Security Systems.
- Não use este produto se algum componente parecer estar danificado. Entre em contato com a Bosch Security Systems no caso de produtos danificados.
- A caixa de embalagem original é o recipiente mais seguro para transportar a unidade e deve ser usada na devolução da unidade para serviço. Guarde-a para possível uso futuro.



Cuidado!

Tome muito cuidado ao levantar ou mover as câmeras MIC devido ao peso delas.

A embalagem da MIC foi projetada para:

- permitir que os instaladores configurem a câmera dentro da embalagem de envio.
- servir como uma base temporária para ser usada em mesas ou escrivaninhas.

2.1 Lista de peças - câmera

Quantidade	Componente
1	Câmera MIC IP starlight 7000i
1	Documento do guia de segurança e desembalagem
1	Chave inglesa [para remover e anexar as tampas dos braços de suporte para inclinar a câmera, se desejar, e remover o plugue de acesso do cabeçote da câmera ao instalar o Acessório do iluminador opcional (vendido separadamente)]
1	Guia de Instalação Rápida
1	junta de base
1	Acoplador RJ45 (fixado ao conector RJ-45 da câmera)
4	Etiquetas de Endereço MAC
1	Parafuso de aterramento

2.2 Ferramentas adicionais

A tabela a seguir lista as ferramentas adicionais (não fornecidas pela Bosch) que podem ser necessárias para instalar uma câmera MIC ou seus acessórios:

1 chave Phillips para fixar o suporte de aterramento da câmera

1 chave ajustável ou conjunto de soquetes para fixar a base da câmera aos acessórios de montagem

Para câmeras inclinadas:

1 chave de torque com ponta hexagonal de 5 mm (ou ponta Torx T30) para remover/instalar parafusos nos braços de suporte

3 Descrição do produto

A câmera MIC IP starlight 7000i é uma plataforma de vigilância PTZ avançada projetada para fornecer detecção precoce em aplicações de missão crítica. Com a tecnologia de imagem starlight e excelente sensibilidade em luz baixa, a câmera MIC IP starlight 7000i é a solução perfeita para necessidades de imagem robusta e de alta qualidade.

A câmera também tem zoom óptico de 30x (12x digital) e orientações de montagem flexíveis que permitem a seleção do campo (vertical, invertida ou inclinada), a fim de atingir o campo de visão perfeito.

Um limpador de silicone de alta durabilidade montado em um braço acionado por mola já vem de fábrica em todas as câmeras MIC.

A tabela a seguir identifica os acessórios opcionais para as câmeras MIC. Para mais detalhes, consulte as fichas técnicas de cada acessório. Pode ser que alguns acessórios não estejam disponíveis em todas as regiões.

Acessórios	Descrição	Acessórios	Descrição
MIC-DCA-H - MIC-DCA-HB - MIC-DCA-HW - MIC-DCA-HG - MIC-DCA-HBA - MIC-DCA-HWA - MIC-DCA-HGA	Adaptador para conduíte profundo (DCA) com dobradiças nas cores Preto Branco Cinza Preto com adaptador de M25 para ¾” Branco com adaptador de M25 para ¾” Cinza com adaptador de M25 para ¾”	MIC-SCA - MIC-SCA-BD - MIC-SCA-WD - MIC-SCA-MG	Adaptador para conduíte raso nas cores Preto Branco Cinza
MIC-CMB - MIC-CMB-BD - MIC-CMB-WD - MIC-CMB-MG	Suporte para montagem em cantos nas cores Preto Branco Cinza	MIC-SPR - MIC-SPR-BD - MIC-SPR-WD - MIC-SPR-MG	Placa espalhadora nas cores Preto Branco Cinza
MIC-WMB - MIC-WMB-BD - MIC-WMB-WD - MIC-WMB-MG	Suporte para montagem na parede, nas cores Preto Branco Cinza	MIC-PMB	Suporte para montagem em postes (somente de aço inoxidável)
NPD-9501A	midspan de 95 W	MIC-WKT-IR	Kit de arruelas
VG4-A-PSU1 VG4-A-PSU2	24 VCA Fonte de alimentação (96 VA)	MIC-ALM-WAS-24	Unidade de acessórios de interface entre alarme e arruela
NPD-6001A	midspan de 60 W [Não deve ser usado com o Acessório do iluminador.]	VJC-7000-90	VIDEOJET connect (Unidade de interface de rede completa/fonte de alimentação)
MICIP67-5PK	Kit de conector IP67 para MIC7000	MIC-67SUNSHLD	Proteção solar (somente branca)

MIC-ILx-300 - MIC-ILB-300 - MIC-ILW-300 - MIC-ILG-300	Acessório do iluminador que pode ser instalado pelo usuário, especificamente para as câmeras MIC IP starlight 7000i, nas cores Preto Branco Cinza	MVS-FCOM-PRCL	Licença de protocolo serial para câmeras IP
--	--	---------------	---

4 Visão geral da instalação

**Cuidado!**

A instalação deve ser feita por um técnico qualificado e de acordo com o código ANSI/NFPA 70 [National Electrical Code® (NEC, Código Elétrico Nacional)], Código Elétrico Canadense, Parte I (também chamado de Código CE ou CSA C22.1), bem como todos os códigos locais aplicáveis. A Bosch Security Systems, Inc., não aceita nenhuma responsabilidade por danos ou perdas causados por uma instalação incorreta ou inadequada.

**Cuidado!****PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO**

Para reduzir o risco de choque elétrico, desligue a energia da câmera e/ou da fonte de alimentação antes de mover a câmera, antes de instalar qualquer acessório e antes de montar a câmera.

**Aviso!**

Para manter a classificação NEMA 6P com a câmera montada em um MIC-DCA, os instaladores devem certificar-se de que os buçins ou conexões de conduítes providenciados pelo usuário têm a classificação NEMA 6P.

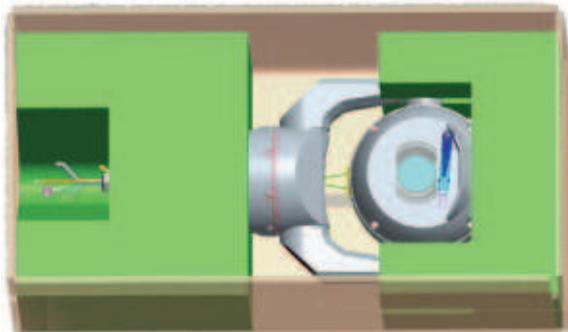
**Aviso!****Instalação em ambientes externos**

Para mais detalhes sobre a configuração correta para instalação da sua câmera em ambientes externos com proteção contra surtos e raios, consulte as *Boas práticas para instalação em ambientes externos*, página 39.

5 Programação das configurações na embalagem de envio

A embalagem da câmera permite que os instaladores conectem a câmera à rede e configurem a câmera de dentro da embalagem.

1. Remova a caixa de acessórios de cima e do meio da caixa.



2. Forneça energia à câmera e *Conecte a câmera à rede, página 30*. Observe que o limpador se move de uma a três vezes na frente da janela da câmera e, em seguida, volta à posição estacionária.
3. Configure a câmera. Consulte *Configuração* para mais detalhes.



Cuidado!

Risco de danificar a câmera

Não mude a orientação da câmera para "Invertida" enquanto a câmera ainda estiver na caixa. O cabeçote da câmera deve ficar livre para girar. Se precisar mudar a orientação da câmera para "Invertida", retire a câmera da caixa e configure-a seguindo as etapas descritas em *Programação das configurações sobre um apoio de mesa temporário, página 16*.

4. Desconecte os fios/cabos dos conectores localizados na base da câmera.

6 Programação das configurações sobre um apoio de mesa temporário

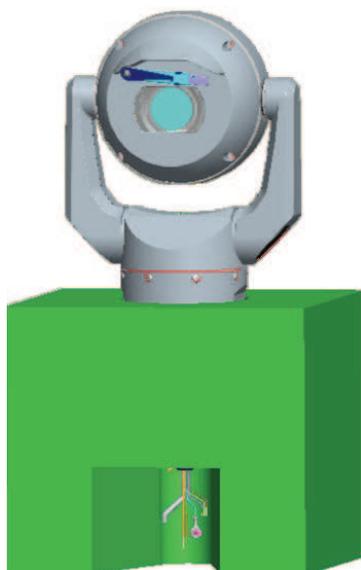


Cuidado!

Tome muito cuidado ao levantar ou mover as câmeras MIC devido ao peso delas.

A câmera (ainda no isopor) pode ficar temporariamente apoiada em uma superfície plana e horizontal, como uma mesa ou escrivaninha, durante a conexão e a configuração iniciais de rede.

1. Remova a caixa de acessórios de cima e do meio da caixa.
2. Remova a cobertura de isopor do cabeçote da câmera.
3. Retire a câmera, ainda no isopor, da caixa. Coloque a câmera na posição vertical sobre uma superfície plana e horizontal.



4. Forneça energia à câmera e *Conecte a câmera à rede, página 30*. Observe que o limpador se move de uma a três vezes na frente da janela da câmera e, em seguida, volta à posição estacionária.
5. Configure a câmera. Consulte Configuração para mais detalhes.



Aviso!

Se você mudar a orientação da câmera para “**Invertida**” (na página de **Configuração** do navegador: **Câmara > Menu instalador > Orientação**), o cabeçote da câmera girará automaticamente para a posição invertida (180°). Observe que o visor ficará perto do corpo da câmera agora.

6. Desconecte os fios/cabos dos conectores localizados na base da câmera.

7 Instalação

7.1 Opções de local de montagem

As câmeras MIC foram projetadas para ser facilmente instaladas em vários locais, como diretamente em prédios e postes capazes de sustentar equipamentos de circuito interno de televisão.

Escolha um local de instalação e uma posição de montagem seguros para o dispositivo. Idealmente, deve ser um local onde o dispositivo não possa sofrer interferências, sejam elas intencionais ou acidentais.

Certifique-se de que o local conta com a devida desobstrução de condutores de alimentação e raios, em conformidade com os códigos *NEC725* e *NEC800* (*CEC Regra 16-224* e *CEC Seção 60*).

Não instale o dispositivo perto de:

- Fontes de calor
- Linhas de energia aéreas, circuitos de energia ou luzes elétricas, nem em locais onde o dispositivo possa entrar em contato com linhas de energia, circuitos ou luzes
- ▶ Certifique-se de que a superfície de montagem escolhida é capaz de sustentar o peso combinado da câmera e dos suportes de montagem (vendidos separadamente) em qualquer condição esperada de carga, vibração e temperatura.

Cuidado!

Risco de raios



Se a câmera for instalada em um local altamente exposto onde possam cair raios, a Bosch recomenda instalar um condutor de raios separado a até 0,5 m (1,6 pés) da câmera e pelo menos 1,5 m (4,9 pés) acima da câmera. Uma boa conexão de aterramento com o próprio envoltório da câmera protegerá contra danos decorrentes de quedas secundárias de raios. O próprio envoltório da câmera foi projetado para lidar com quedas secundárias de raios. Se a devida proteção contra raios for empregada, não deverá ocorrer nenhum dano aos componentes eletrônicos internos nem à câmera.

Instalação em ambientes úmidos (por exemplo, perto do litoral)

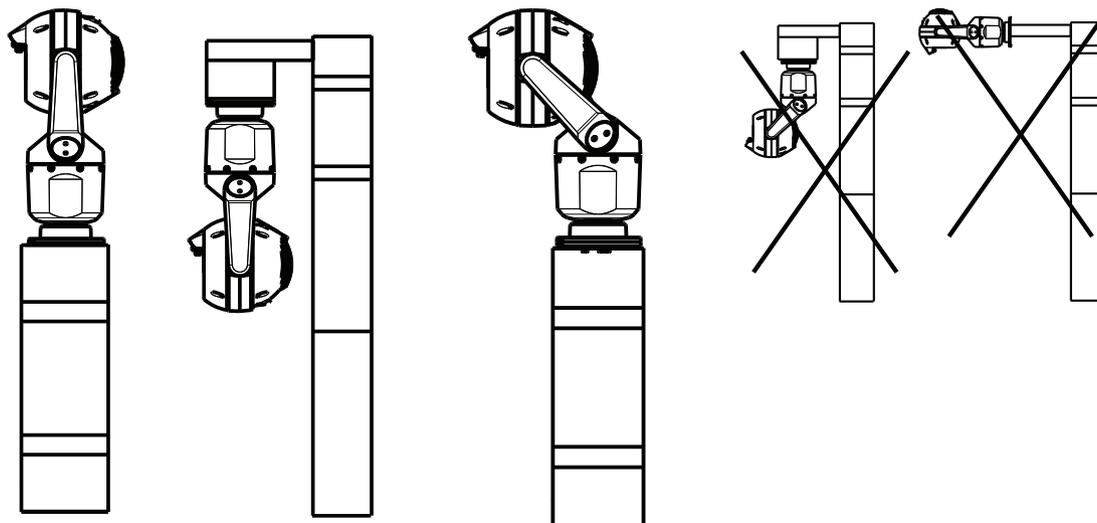
Os elementos de fixação e acessórios fornecidos com a câmera ajudam a manter a câmera segura. Sempre use parafusos e outros elementos de fixação fornecidos pela Bosch ao instalar a câmera ou fazer sua manutenção.

O cabeçote da câmera tem três (3) parafusos de plástico que já vêm instalados de fábrica para evitar corrosão em unidades que não possuem acessórios instalados no cabeçote da câmera. Se você instalar uma proteção solar ou um Acessório do iluminador, você deve remover esses parafusos e trocá-los pelos parafusos fornecidos com cada acessório. Antes da instalação, verifique as partes de metal da câmera para ver se há arranhões na pintura ou outros danos. Se você notar algum dano à pintura, retoque o dano com tinta ou selantes disponíveis localmente.

Evite práticas de instalação que possam colocar as partes de metal da câmera em contato com materiais como o aço inoxidável. Esses contatos podem resultar em corrosão galvânica e deteriorar a aparência estética da câmera. Esses danos estéticos causados por uma instalação inadequada não são cobertos pela garantia, pois não afetam a funcionalidade da câmera.

7.2 Opções de orientação de montagem

As câmeras MIC foram projetadas para ser montadas na vertical (para cima, 90°), invertidas (para baixo, 90°) ou inclinadas na vertical (bola para cima, 45°). Os limites de movimentação vertical da unidade inclinada impedem que ela funcione corretamente caso seja montada com a bola para baixo. Veja nas figuras abaixo ilustrações de orientações de montagem corretas e incorretas das câmeras MIC.



Orientação de montagem correta - vertical, invertida

Orientação de montagem correta - inclinada

Orientação de montagem incorreta

Observe a posição do visor quando a câmera é instalada na orientação invertida. O visor ficará perto do corpo da câmera.

Observação: para câmeras inclinadas, certifique-se de que o seu local de montagem possibilita a devida desobstrução (370 mm (14,6 pol)) para que o cabeçote da câmera possa se mover horizontalmente.

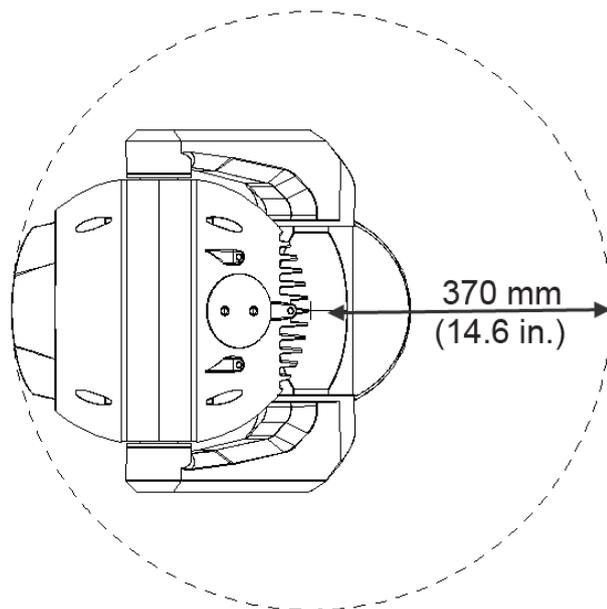


Figura 7.1: MIC7000 inclinada vista de cima, ilustrando a distância da desobstrução para a movimentação horizontal

A figura abaixo ilustra o intervalo de movimentação vertical da câmera na orientação vertical.

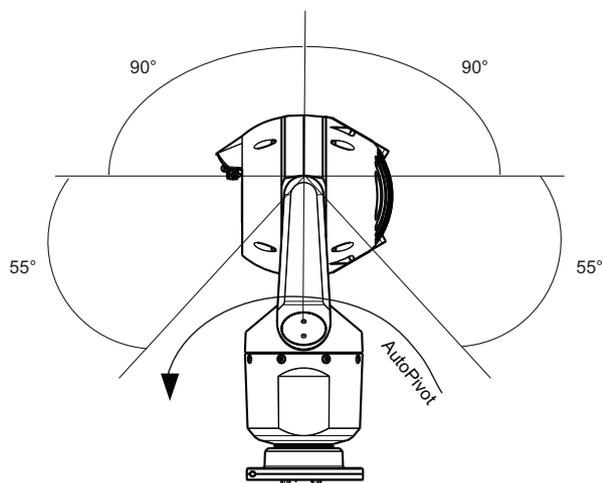


Figura 7.2: Intervalo de movimentação vertical da MIC7000: 145° em cada direção; 290° se o pivô automático estiver habilitado

7.3 Acessórios e opções de suporte de montagem

A Bosch vende uma série completa de suportes de montagem compatíveis com diversas configurações de montagem.

A câmera pode ser instalada:

- sobre um MIC-DCA ou um suporte MIC para montagem na parede ou
- diretamente sobre uma superfície de montagem, utilizando-se a junta da base fornecida e o kit de conectores apropriado (vendido separadamente):

MIC-IP67-5PK Kit de conector IP67 para MIC7000

Consulte as instruções de instalação no manual fornecido com o kit.



Aviso!

Siga todas as devidas precauções de segurança e os regulamentos de construção locais.

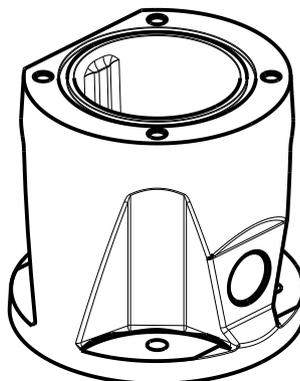
O tipo mais comum de local de montagem é a parte superior de um poste que seja capaz de sustentar equipamentos de circuito interno de televisão, que sirva como uma plataforma de montagem resistente, a fim de minimizar a agitação da câmera, e que geralmente possui um gabinete grande na base para montagem de equipamentos auxiliares, como fontes de alimentação.

Outros locais de montagem da câmera incluem a parte superior de um prédio, as laterais (paredes) de um prédio, os cantos de um prédio e sob os beirais de um prédio.

Consulte as instruções de instalação completas no guia de instalação de suportes de montagem da série MIC.

Adaptador de conduíte profundo (DCA)

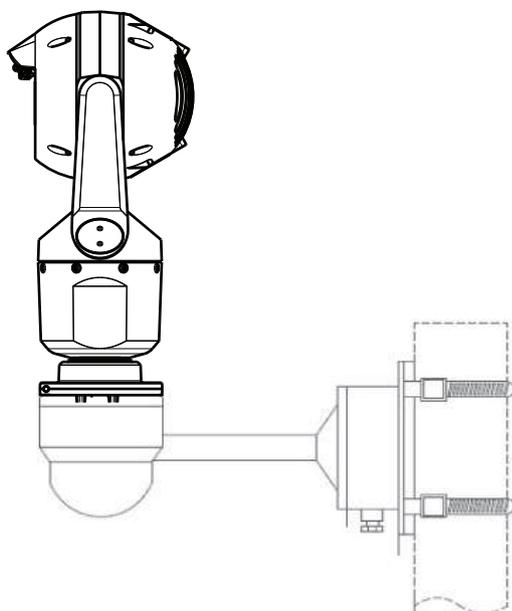
O DCA com dobradiças serve para instalações na parte superior de um poste.



Configuração de montagem típica do DCA com dobradiças

Montagem em postes

A câmera também pode ser montada na lateral de um poste de luz, mastro ou coluna similar, utilizando-se o suporte para montagem em postes (MIC-PMB). Lembre-se de que postos de luz muitas vezes podem estar sujeitos a movimentos e, portanto, não são plataformas adequadas em todas as condições nem para todas as aplicações.



A figura abaixo identifica os três acessórios de montagem (cada um vendido separadamente) necessários para montar a câmera MIC na lateral de um poste.

Observação: a figura identifica os números das peças e os códigos das cores disponíveis (-BD para preto, -WD para branco e -MG para cinza) para cada acessório de montagem.

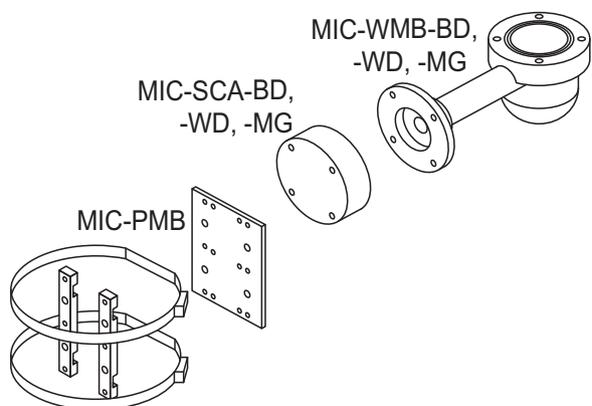


Figura 7.3: Configuração de montagem típica em postes

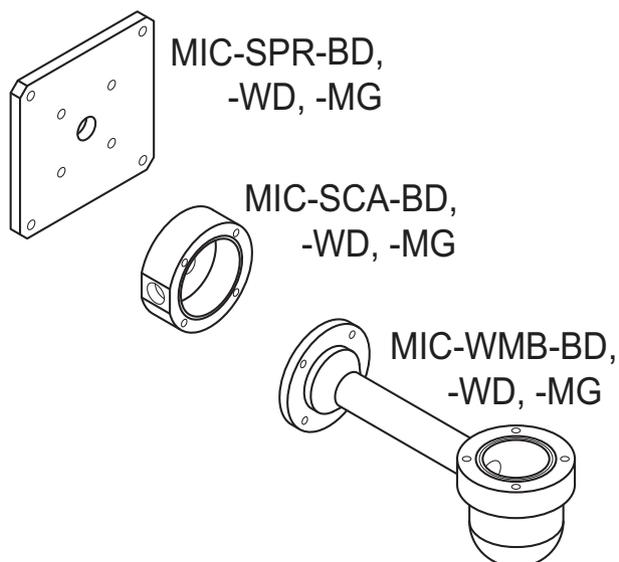


Figura 7.4: Configuração de montagem típica na parede

Montagem em cantos

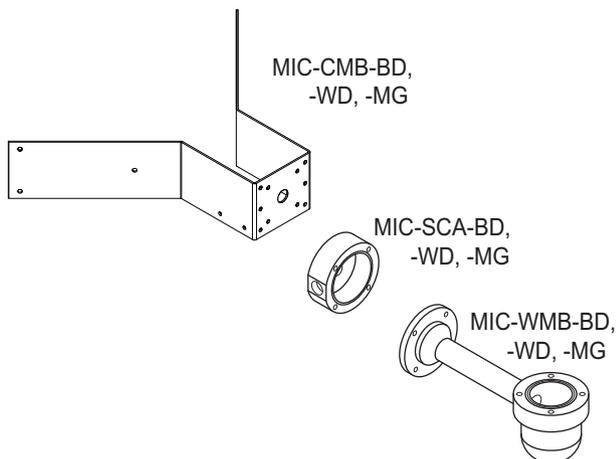


Figura 7.5: Configuração de montagem típica em cantos

Montagem em superfícies

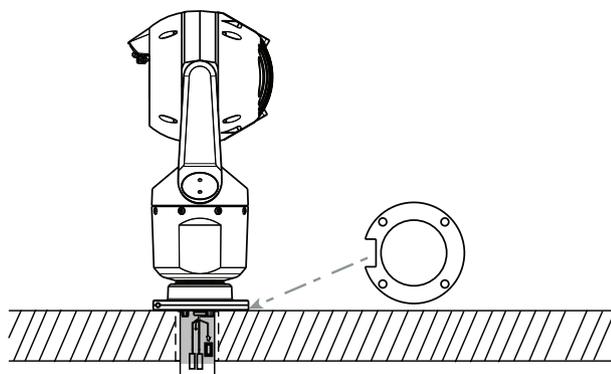


Figura 7.6: Montagem diretamente na superfície – câmera na vertical (MIC + junta da base)

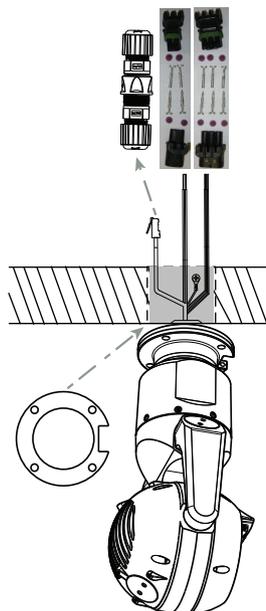
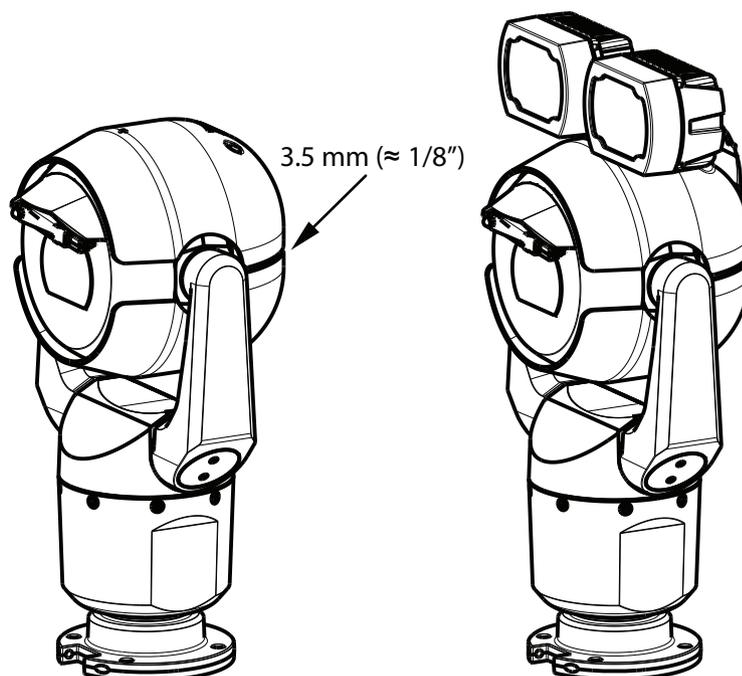


Figura 7.7: Montagem diretamente na superfície – câmera invertida (MIC + junta da base + kit de conectores/proteção contra intempéries IP67)

Acessório de proteção solar



7.4

Como inclinar a câmera

Observação:

Para simplificar, as ilustrações desta seção servem apenas para a câmera (e o acessório específico que você estiver instalando, se for o caso). As ilustrações não representam outros acessórios que você talvez já tenha instalado.

As câmeras MIC7000 / MIC IP starlight 7000i têm funcionalidade de inclinação no local. Os instaladores podem ajustar a câmera da posição vertical para uma posição inclinada, se desejarem. Isso permite que a câmera seja instalada com um ângulo de 45°, para que seu campo de visão possa observar a cena diretamente abaixo da câmera.

Observação: a inclinação não pode ser feita quando a câmera é instalada na orientação invertida.



Aviso!

Risco de lesão corporal.

Desconecte o dispositivo de sua fonte de alimentação antes de incliná-lo. Após remover os parafusos dos braços de suporte, apoie o cabeçote da câmera, de modo que ele não vire para baixo repentinamente e aperte os seus dedos ou outras partes do seu corpo.



Aviso!

Risco de danificar a câmera

Nunca, em nenhuma hipótese, incline a câmera enquanto ela estiver apoiada em sua lateral. Incline a câmera somente a partir da posição vertical, a fim de evitar que parafusos ou outros objetos caiam nos espaços abertos dos braços quando as tampas dos braços de suporte forem removidas.

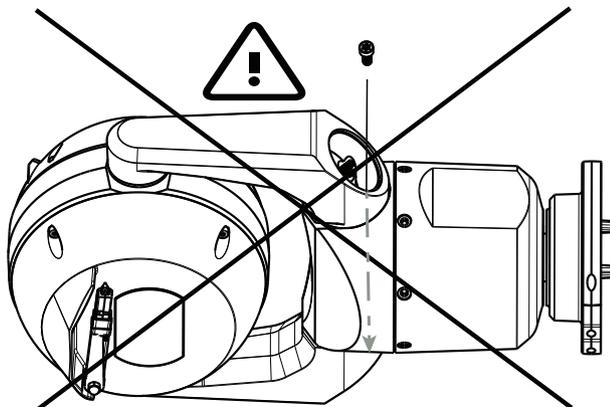


Figura 7.8: NÃO deixe que nenhum parafuso nem outros objetos caiam dentro da câmera!



Aviso!

Risco de lesão corporal.

Não coloque a câmera MIC inclinada (45°) na posição vertical sobre a base da câmera ou sobre um DCA solto, com a base do DCA na vertical! Ele é instável e pode cair, causando lesões corporais e/ou danos à câmera. A Bosch recomenda fortemente que a câmera seja inclinada após ser fixada a um DCA e montada no local desejado.



Aviso!

Se a sua câmera MIC for ficar inclinada, instale a proteção solar primeiro.

Se a sua câmera MIC for utilizada com o iluminador e a proteção solar ao mesmo tempo, instale o iluminador primeiro.

Para inclinar a câmera, siga estas etapas:

1. Remova a tampa (item 3 da figura abaixo) de um dos braços de suporte da câmera, utilizando a chave inglesa fornecida (item 2).

Repita o procedimento para o segundo braço.

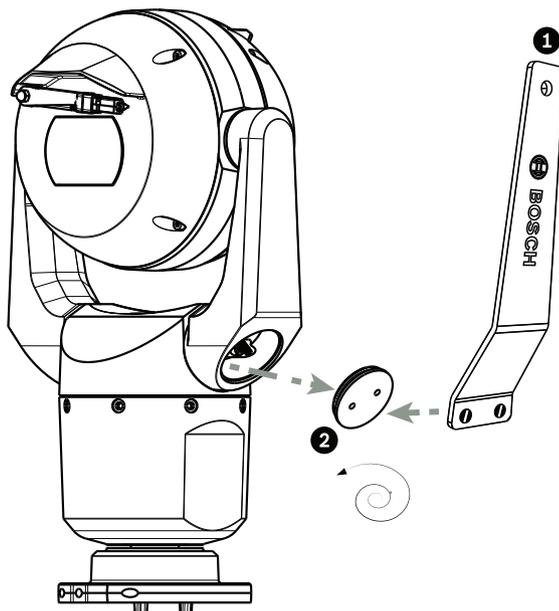


Figura 7.9: Remova as tampas dos braços de suporte com a chave inglesa

2. Retire os dois (2) parafusos na parte inferior de um dos braços de suporte com uma chave (fornecido pelo usuário), como descrito abaixo.

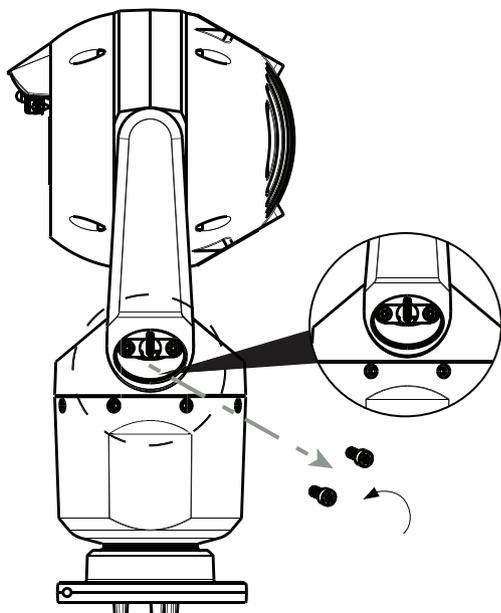


Figura 7.10: Retire os parafusos dos braços de suporte



Aviso!

Risco de danificar o dispositivo.

Apoie com cuidado o cabeçote da câmera durante a realização das próximas quatro (4) etapas.

3. Coloque os parafusos em um lugar seguro. Eles serão reinstalados na etapa 6.
4. Repita as etapas 2 e 3 para o segundo braço de suporte.
5. Gire os braços e o cabeçote para frente com cuidado.



Aviso!

Risco de danificar o dispositivo.

Não incline a câmera nem deixe que ela caia na direção errada! A câmera deve ser inclinada somente na direção indicada na figura abaixo.

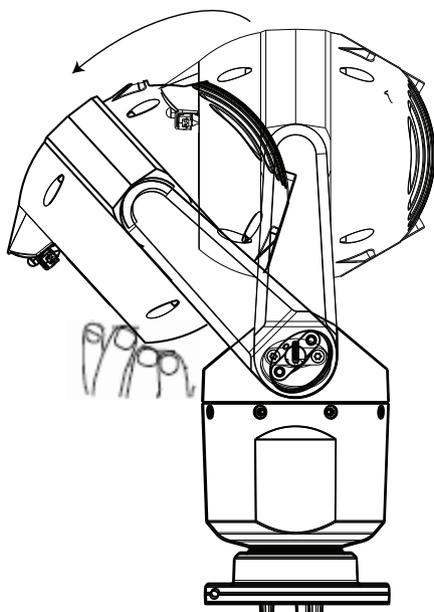


Figura 7.11: Incline o cabeçote da câmera

6. Reinsira os parafusos em ambos os braços de suporte. Observe a letra atribuída a cada parafuso na figura abaixo. Os parafusos devem ser apertados em uma sequência específica, conforme as letras atribuídas a eles.

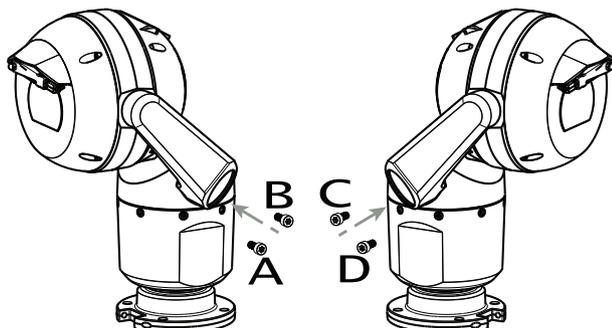


Figura 7.12: Reinsira os parafusos dos braços de suporte (ABCD)

7. Com uma chave de torque (fornecido pelo usuário), aperte os parafusos com o torque adequado, seguindo a sequência descrita na tabela abaixo.
 8. Verifique novamente todos os quatro parafusos para confirmar o valor correto do torque.

Torque exigido para cada parafuso dos braços de suporte

SN ≥ xxxxxxx46029xxxxxx (> Dec. 2014)	
<p>5 mm Hex (T30 Torx)</p>	
1 A → B → C → D	≈ 7.5 N m (≈ 5.5 ft lb)
2 A → B A → B	≈ 17 N m (≈ 12.5 ft lb)
3 C → D C → D	≈ 17 N m (≈ 12.5 ft lb)
4 A → B → C → D	≈ 17 N m (≈ 12.5 ft lb)

9. Encaixe as tampas dos braços de suporte com a chave inglesa fornecida.

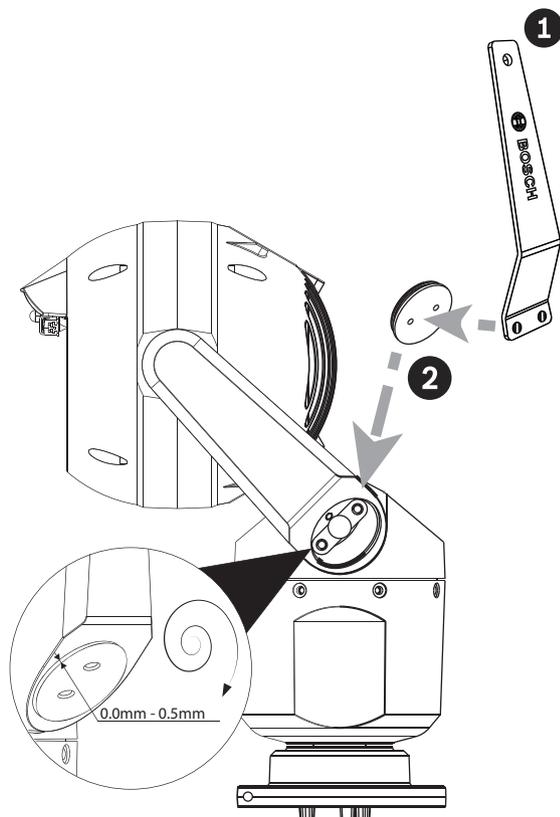
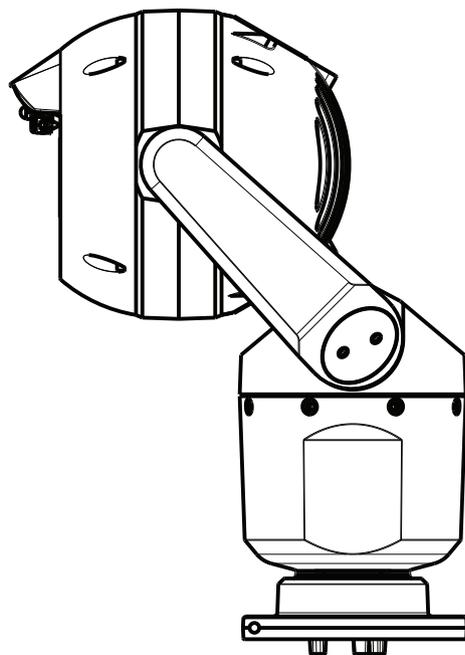


Figura 7.13: Encaixe as tampas dos braços
10. A inclinação foi concluída.



8 Conexões

8.1 Sobre a alimentação e o controle da câmera

A câmera transmite comandos de controle de PTZ (movimentação horizontal, movimentação vertical e zoom) e imagens por meio de uma rede TCP/IP ou UDP/IP. Ela também permite que os usuários configurem os ajustes do visor da câmera, os ajustes do funcionamento da câmera e os parâmetros de rede.

A câmera possui um servidor de vídeo em rede no módulo IP. A principal função do servidor é codificar dados de vídeo e controle para transmissão por meio de uma rede TCP/IP ou UDP/IP. Com sua codificação H.264 ou H2.65, ele é ideal para comunicação IP e acesso remoto a gravadores de vídeo digital e multiplexadores. O uso de redes existentes significa que a integração com sistemas de circuito interno de televisão ou redes locais pode ser realizada de forma rápida e fácil. Imagens de vídeo da mesma câmera podem ser recebidas por vários receptores simultaneamente.

8.2 Opções de fonte de alimentação

A câmera pode ser alimentada por uma rede compatível com o High Power-over-Ethernet usando o modelo Bosch de Midspan High PoE (vendido separadamente) ou outro dispositivo compatível. Com esta configuração, apenas uma única conexão de cabo (Cat5e/Cat6e) é necessária para visualizar, ligar e controlar a câmera.

Para aumentar ao máximo a confiabilidade, a câmera pode ser conectada simultaneamente a um Midspan High PoE e a uma fonte de alimentação separada de 24 VCA. Se High PoE e 24 VCA forem aplicados simultaneamente, a câmera geralmente escolhe o Midspan High PoE e consome uma quantidade mínima de energia da fonte auxiliar (24 VCA). Se a fonte de alimentação Midspan High PoE falhar, a câmera alternará a fonte de alimentação para 24 VCA sem interrupções. Assim que a fonte de alimentação Midspan High PoE voltar a funcionar, a câmera alternará a fonte de alimentação de volta para o Midspan High PoE.

Na tabela abaixo, um "X" identifica as opções de fonte de alimentação para os modelos de câmera MIC IP.

MODELOS DE CÂMERA	midspan de 60 W	midspan de 95 W	VIDEOJET connect 7000	24 VCA PSU
Modelos com iluminador		X	X	X
Modelos sem iluminador	X	X	X	X

A tabela abaixo identifica os dispositivos de alimentação de energia que podem ser conectados simultaneamente à câmera.

Se a fonte de alimentação for fornecida de:	A câmera pode receber alimentação de energia simultaneamente de:
midspan de 60 W (NPD-6001A)	24 VCA PSU: VG4-A-PSU1 ou VG4-A-PSU2
midspan de 95 W (NPD-9501A)	
VIDEOJET connect 7000 (VJC-7000-90)	

**Aviso!**

Conecte os conectores de 24 VCA da câmera MIC à saída para o *aquecedor* da fonte de alimentação (VG4-A-PSU1 ou VG4-A-PSU2).

**Cuidado!**

Conformidade com a norma EN50130-4 relativa a alarmes – circuito interno de televisão para aplicações de segurança

Para satisfazer as exigências da norma EN50130-4 relativa a alarmes, uma fonte de alimentação auxiliar ininterrupta (UPS, na sigla em inglês) é necessária. A UPS deve ter um **tempo de transferência** entre 2 e 6 ms, bem como um **tempo de execução de back-up** superior a 5 segundos para o nível de alimentação especificado na ficha técnica do produto.

8.3 Conexões Ethernet

**Cuidado!**

Os cabos Ethernet devem passar por dentro de um conduíte aterrado capaz de resistir a ambientes externos.

Tipo de cabo	Cat5e/Cat6e Ethernet [par trançado blindado (STP, na sigla em inglês)] (diretamente até a câmera ou até um comutador entre a câmera e a rede) Observação: Cat5e/Cat6e o cabo de par trançado blindado (STP) é obrigatório para cumprir as normas europeias de compatibilidade eletromagnética.
Distância máxima	100 m (330 pés)
Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX autodetecção, half/full-duplex
Conector terminal	RJ45, macho
High PoE	Para modelos com iluminadores acoplados: utilize o midspan de 95 W vendido pela Bosch. Para modelos <i>sem</i> iluminadores: utilize o midspan de 60 W vendido pela Bosch ou um midspan que esteja em conformidade com a norma IEEE 802.3at, classe 4.

Observação: consulte os requisitos e limitações para agrupamento de cabos no Código Elétrico Nacional ou outros padrões regionais.

8.4 Conexões da câmera

Todas as conexões elétricas e de dados da câmera são feitas a partir dos conectores localizados na base da câmera.

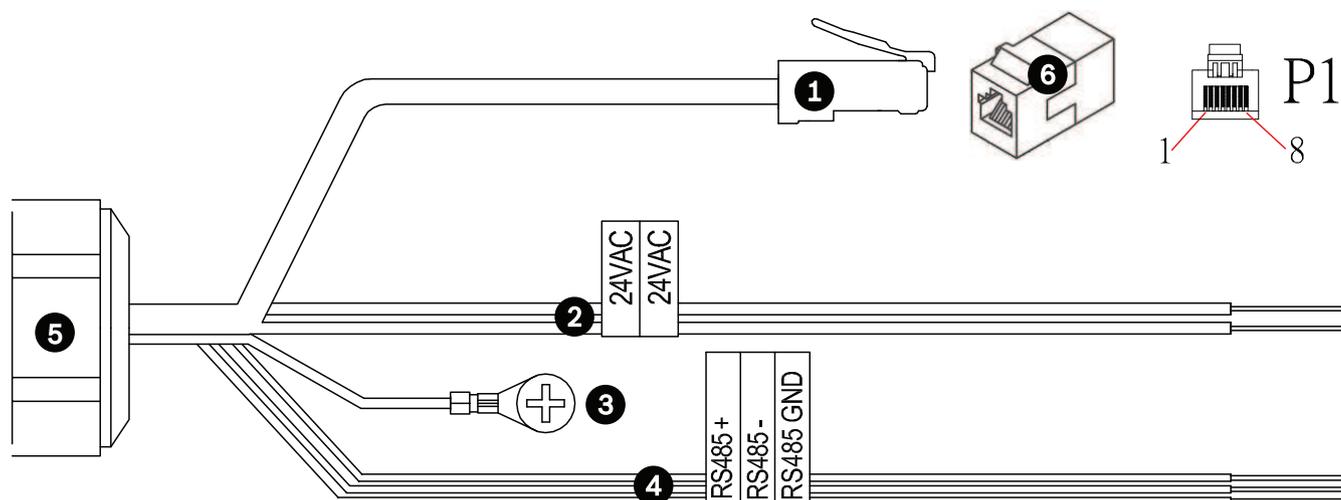


Figura 8.1: Conectores da MIC7000

	Descrição	Cor do fio
1	Conector RJ45 (Cat5e/Cat6e) (macho) (compatível com High PoE) para alimentação e comunicação com um modelo de Midspan High PoE da Bosch ou um VJC-7000-90	
2	Fios de alimentação de 24 VCA (calibre 24) para a VG4-A-PSU1 ou VG4-A-PSU2 (se não estiver usando uma rede PoE)	Linha (L) = Preto Neutro (N) = Branco
3	Fio de aterramento (calibre 18) do chassi (Terra) com suporte do conector	Verde
4	Conexões RS-485 para comunicação com o MIC-ALM-WAS-24	+ = Roxo - = Amarelo GND = Marrom
5	Pegador vedado na base da câmera	
6	Acoplador RJ45 (fêmea com fêmea)	

* Para mais informações, consulte o manual de instalação *Unidades de fonte de alimentação (modelos de câmera AUTODOME VG5- e MIC IP)* (fornecidas com a VG4-A-PSU1 e VG4-A-PSU2).

Observação: se a câmera MIC for instalada diretamente em uma superfície de montagem em vez de um MIC DCA suporte MIC para montagem na parede, a Bosch recomenda a utilização do kit de conectores para o seu modelo de câmera, a fim de proteger as conexões contra umidade e partículas de poeira. Cada kit contém componentes suficientes para conectar até 5 câmeras MIC.

MIC-IP67-5PK Kit de conector IP67 para MIC7000

Observação: a conexão PoE não deve ser conectada a redes expostas (fontes externas)

8.5 Conecte a câmera à rede

Observação: o comprimento total do cabo Cat5e/Cat6e deve ser inferior a 100 m (328 pés) entre a câmera e a central de comando.

1. Faça as devidas conexões de rede, de acordo com a fonte de alimentação da sua rede IP:
 - Se estiver usando uma fonte de alimentação High PoE **midspan**:
 - a. Conecte uma ponta de um cabo Ethernet padrão [Cat5e/Cat6e de par trançado blindado (STP)] ao conector RJ45 da câmera.
 - b. Conecte a outra ponta do cabo Ethernet à saída de DADOS + ALIMENTAÇÃO do

midspan. **Observação:** As duas extremidades do cabo devem ser aterradas!

c. Conecte um cabo Ethernet padrão da saída de DADOS do dispositivo midspan à Rede de Área Local (LAN, na sigla em inglês).

- Se **não estiver usando** High PoE: conecte um cabo Ethernet padrão do conector RJ45 da câmera à Rede de Área Local (LAN).
- Se **não estiver usando PoE e se estiver conectado diretamente** a um computador, DVR/ NVR ou outro dispositivo de rede relacionado: conecte um cabo Ethernet padrão ou um cabo **crossover** Ethernet entre o conector RJ45 da câmera e o dispositivo de rede.

Observação: As duas extremidades do cabo devem ser aterradas!

2. Se for o caso, conecte os fios de 24 VCA à fonte de alimentação.
3. Se for o caso, conecte os fios RS-485 ao MIC-ALM-WAS-24 (opcional).
4. Conecte o fio terra verde (item 1 na figura acima) da câmera a uma conexão de aterramento na superfície de montagem, utilizando o parafuso fornecido ou um elemento de fixação adequado providenciado pelo usuário.

9 Configurações do sistema típicas

9.1 Configuração de IP típica com o High PoE Midspan (sem conexões de E/S)



Figura 9.1: Configuração de IP típica com o Midspan High PoE (sem conexões de E/S)

1	Câmera MIC7000 / MIC IP starlight 7000i
2	MIC com DCA com dobradiças (MIC-DCA-Hx)
3	High PoE Cabo (de rede) (Cat5e/Cat6e) (fornecido pelo usuário) entre a câmera e o Midspan High PoE
4	midspan de 95 W (NPD-9501A) ou midspan de 60 W (NPD-6001A)
5	Cabo IP somente de dados (Cat5e/Cat6e) (fornecido pelo usuário) entre o midspan e a rede da central de comando

Observação: o comprimento total do cabo Cat5e/Cat6e deve ser inferior a 100 m (328 pés) entre a câmera e a central de comando.

9.2 Configuração típica com o MIC-ALM-WAS-24

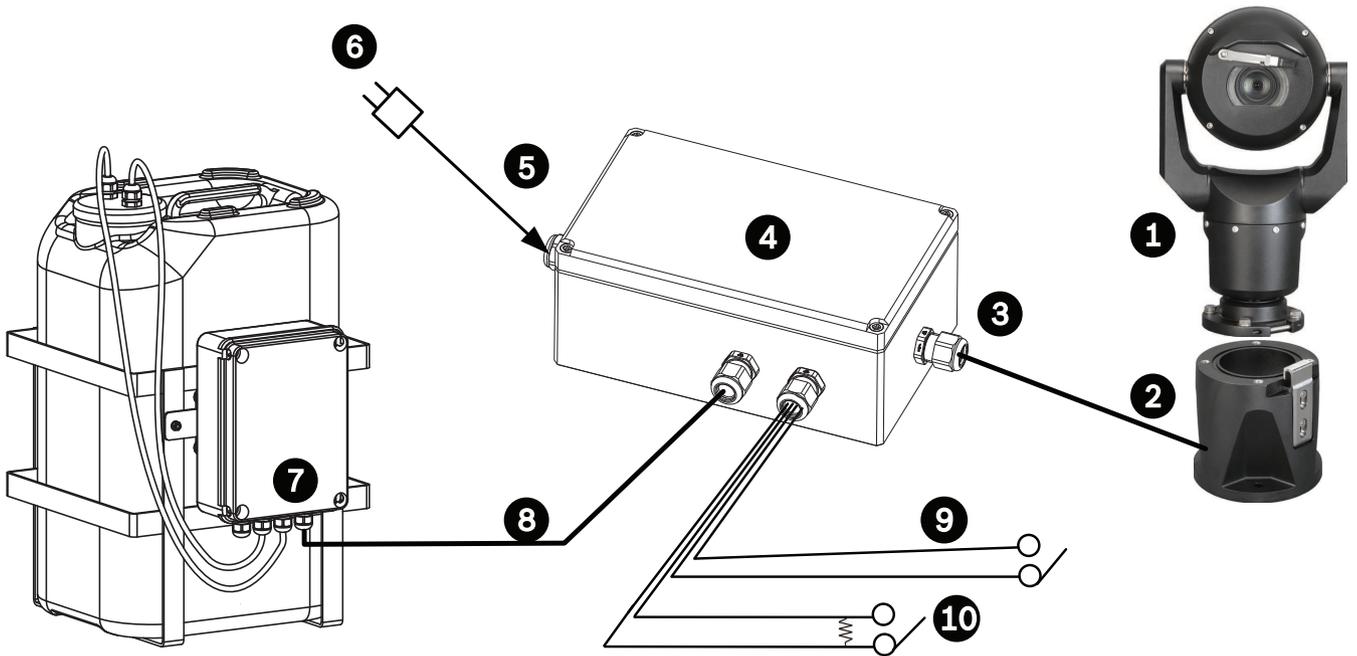


Figura 9.2: Configuração típica com o MIC-ALM-WAS-24

1	Câmera MIC7000	6	Unidade de alimentação de 24 VCA, 1 A, 50/60 Hz (fornecido pelo usuário)
2	MIC com DCA com dobradiças (MIC-DCA-Hx)	7	Acessório de bomba de lavagem
3	Cabo RS-485, 3 condutores (fornecido pelo usuário)	8	Cabo de interface para controle da lavagem (fornecido pelo usuário)
4	Envoltório do MIC-ALM-WAS-24	9	Cabos de interface de entrada/saída de alarme (fornecido pelo usuário)
5	Cabo de interface de 24 VCA (fornecido pelo usuário) para o MIC-ALM-WAS-24	10	Interruptor normalmente aberto monitorado para alarme supervisionado (fornecido pelo usuário)

9.3 Configuração de IP típica com o VJC-7000-90

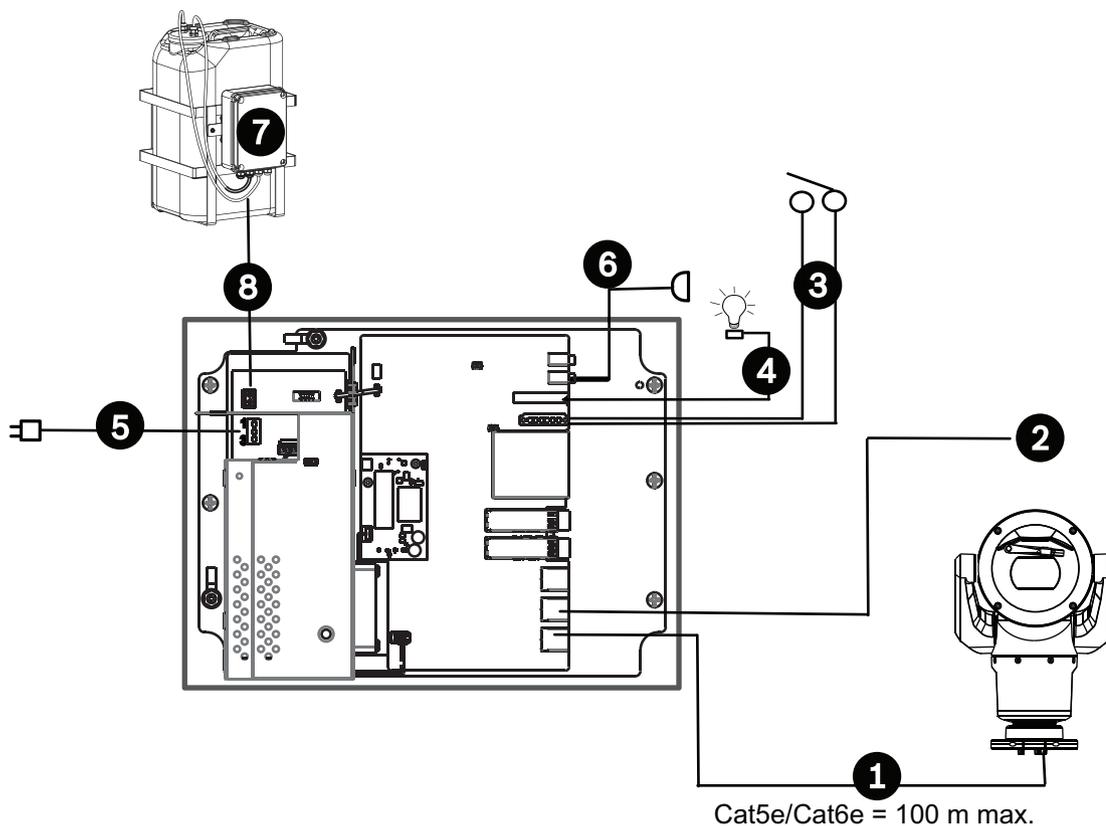


Figura 9.3: Configuração básica com VIDEOJET connect 7000

1	Cabo Ethernet (rede) (Cat5e/Cat6e) (fornecido pelo usuário) entre a câmera Bosch e a porta rotulada como PoE no VIDEOJET connect 7000
2	Cabo IP somente de dados (Cat5e/Cat6e) para a rede da central de comando Observação: O cabo que vai até a central de comando também pode ser o cabo de fibra óptica de um dos dois slots SFP.
3	Cabos de interface de entrada/saída de alarme (fornecido pelo usuário)
4	Cabos de saída de alarme (fornecido pelo usuário)
5	120/230 VCA, 50/60 Hz
6	Cabo de interface de entrada de áudio (fornecido pelo usuário)
7	Bomba de lavagem externa (fornecido pelo usuário)
8	Saída de lavagem, 2 condutores (fornecido pelo usuário)

Observação: o comprimento total do cabo Cat5e/Cat6e deve ser inferior a 100 m (328 pés) entre a câmera e a central de comando.

10

Iluminação/limpador



Aviso!

Os campos relativos ao iluminador só ficam disponíveis quando um iluminador é acoplado a uma câmera MIC7000.

A intensidade de iluminação padrão (tanto infravermelho quanto Luz branca) é de 33%.

Modo IV

Escolha o modo de infravermelho correto para controlar os iluminadores de infravermelho:

- **Ligado** - Este modo liga os iluminadores. Os iluminadores permanecerão ativos até que você escolha outro modo. Neste modo, a câmera proporciona uma imagem muito melhor com níveis mais baixos de luz.
- **Desligado** - Este modo desliga os iluminadores.
- **Autom.** - Este modo ativa os iluminadores em cenas de pouca luminosidade (por exemplo, à noite) e desativa os iluminadores em cenas de alta luminosidade (por exemplo, durante um dia ensolarado).
- **Autom.** (somente convertido) -

Intervalo de funcionamento de IV

Escolha o intervalo correto de funcionamento do iluminador de infravermelho:

- 1x a 30x (padrão)
- 5x a 30x
- 10x a 30x
- 20x a 30x

Intensidade de IV máxima

Escolha a porcentagem máxima de intensidade da luz infravermelha, de 0 a 100. O padrão é 33.

Sem luz branca

Selecione **Ligado** para desabilitar o campo **Projetores de luz branca**. As opções do campo **Projetores de luz branca** ficam desabilitadas.

Selecione **Desligado** para habilitar o campo **Projetores de luz branca**.

Projetores de luz branca

Selecione **Ligado** para ligar os **Projetores de luz branca**.

Selecione **Desligado** para desligar os **Projetores de luz branca**.

Intensidade de luz branca

Selecione o grau de intensidade da Luz branca.

Observação: este campo só fica ativo quando o iluminador de Luz branca está **Ligado**.

Tempo limite de luz branca

Selecione **Ligado** para habilitar um tempo limite para o recurso de Luz branca.

Selecione **Desligado** para desabilitar o tempo limite.

O tempo limite DESLIGA a Luz branca, caso a luz esteja LIGADA, mas fora de uso há um certo tempo, a fim de ajudar a manter a vida útil dos LEDs.

Tempo limite de luz branca [min]

Selecione o número de minutos (de 1 a 30) após os quais a Luz branca será desligada depois de ser ativada.

Compensação do iluminador

Selecione **Autom.** para configurar a câmera para compensar automaticamente o iluminador.

Selecione **Desligado** para desligar a compensação do iluminador.

Limpador

Controla o limpador das câmeras MIC. As opções são:

- Desligado: desliga o limpador.
- Ligado: o limpador limpa continuamente até ser desativado manualmente ou depois de funcionar por cinco minutos (após os quais, a câmera desligará o limpador automaticamente).
- Intermitente: limpa duas vezes e para. A cada 15 segundos, o ciclo repete-se até que os usuários selecionem outra opção neste campo.
- Acionamento único: limpa cinco vezes e desliga-se.

Limpador/lavador

Clique em Iniciar para iniciar o limpador/lavador. Clique em Parar para parar o limpador/lavador.

11 Manutenção

Limpeza – Desligue a alimentação do dispositivo antes de limpar. Geralmente, é suficiente usar um pano seco para limpar, mas um pano úmido sem fiapos também pode ser usado. Não use limpadores líquidos ou em aerossol.

Observação: não use água a pressões superiores a 14 psi para lavar a unidade.

Não há nenhuma peça que possa ser consertada pelo usuário

Exceto pela palheta do limpador externo, o dispositivo não contém nenhuma peça que possa ser consertada pelo usuário. Entre em contato com o serviço técnico local da Bosch para manutenção e conserto do dispositivo. Em casos de falha, o dispositivo deve ser removido do local para conserto.

Inspeção no local

Recomenda-se que o dispositivo seja inspecionado no local a cada seis meses, a fim de verificar a firmeza dos parafusos de montagem, a segurança e quaisquer sinais de dano físico. A inspeção deste dispositivo deve ser feita somente por técnicos treinados de acordo com o código de prática aplicável (por exemplo, EN 60097-17).

Informações sobre câmeras com iluminadores

O texto desta seção aplica-se somente às câmeras que tiverem o Acessório do iluminador opcional.

Ao fazer a manutenção do dispositivo, desligue a alimentação do dispositivo para evitar uma possível exposição dos olhos. Se não for possível desligar a alimentação do dispositivo, utilize uma proteção adequada para bloquear as matrizes de LED ou use protetores oculares apropriados.

Remoção do iluminador

Se for necessário remover o iluminador porque ele está danificado ou defeituoso, siga estas etapas:

1. Remova os três (3) parafusos sextavados M4.
2. Instale o plugue de acesso (que pode ser armazenado no orifício de acesso do MIC-DCA ou no acessório de montagem na parede; caso contrário, veja a observação abaixo).

Observação: se você não tiver um plugue de acesso, **não remova o iluminador** antes de pedir e receber um novo plugue de acesso da Bosch.

12 Desativação

12.1 Transferência

A unidade deve ser passada adiante somente com este guia de instalação.

12.2 Eliminação



Eliminação

O seu produto Bosch foi desenvolvido e fabricado com materiais e componentes de alta qualidade que podem ser reutilizados.

Este símbolo significa que os dispositivos elétricos e eletrônicos que atingiram o fim de sua vida útil devem ser descartados separadamente do lixo doméstico.

Na UE, já existem sistemas de coleta separados para produtos elétricos e eletrônicos usados. Descarte estes dispositivos no seu ponto de coleta de lixo local ou em um centro de reciclagem.

13

Anexos

13.1

Boas práticas para instalação em ambientes externos

Câmeras instaladas em ambientes externos estão sujeitas a surtos e raios. Sempre inclua uma proteção contra surtos e raios ao instalar câmeras em ambientes externos.

A figura a seguir é uma ilustração da configuração correta para instalação de câmeras IP PTZ (AUTODOME e MIC) em ambientes externos com proteção contra surtos e raios. Observe que a ilustração não inclui representações de todos os modelos de câmeras AUTODOME e MIC.

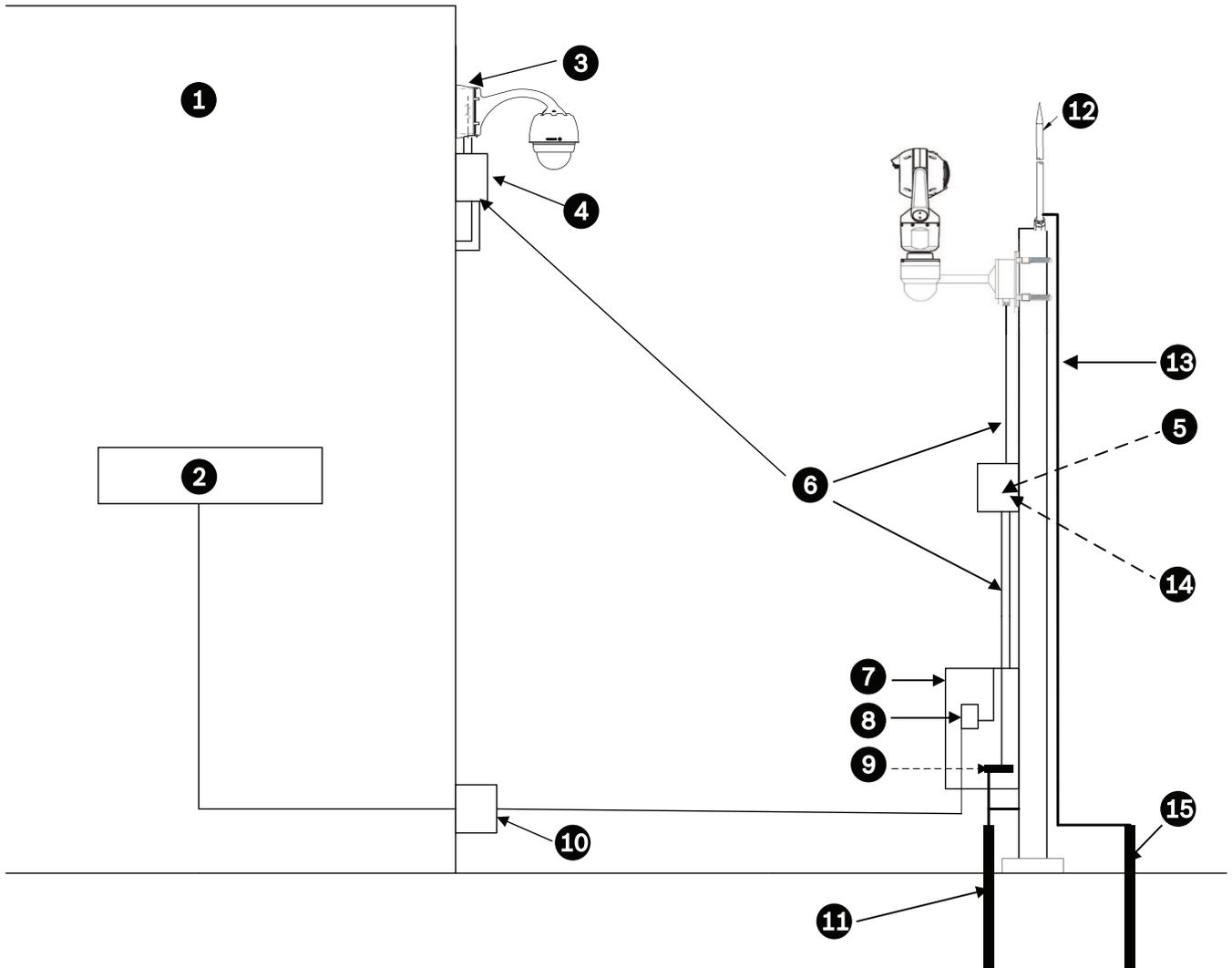


Figura 13.1: Instalação correta em ambientes externos com a devida proteção contra surtos/raios

1	Ambiente interno do prédio principal	2	Equipamento de rede
3	Conecte o fio terra da fonte de alimentação da câmera ao terra do prédio.	4	Proteção contra surtos
5	Conecte o fio terra da câmera ao terra da proteção contra surtos.	6	Instale o cabo Cat5e/Cat6e Ethernet [par trançado blindado (STP)]. Passe o cabo por um conduíte de metal aterrado.

7	Envoltório do equipamento	8	Midsparn compatível com High PoE para ambientes externos
9	Conecte a barra de distribuição ao elétrodo de aterramento do equipamento.	10	Proteção contra surtos compatível com High PoE para ambientes externos, para proteger equipamentos em ambientes externos
11	Elétrodo de aterramento do equipamento	12	Para-raios
13	Condutor de descida; consulte a norma NFPA 780, Classes 1 e 2.	14	Instale a proteção contra surtos compatível com High PoE para ambientes externos o mais perto possível da câmara. Conecte-a ao elétrodo de aterramento do equipamento.
15	Elétrodo de aterramento do para-raios		

13.2 Códigos de erro

Para certas condições, as câmeras MIC exibirão códigos de status na imagem de vídeo. A tabela abaixo identifica os códigos de status, suas descrições e a ação recomendada para solucionar a condição.

A maioria dos códigos de status aparece no visor até que você os reconheça. Os códigos identificados com asteriscos (**) aparecem por aproximadamente 10 segundos e desaparecem automaticamente.

Para remover o código de status do visor, envie o comando de reconhecimento correspondente. Se necessário, consulte as instruções de operação no programa do sistema de gerenciamento de vídeo para saber como emitir comandos de reconhecimento, ou a seção correspondente do manual do usuário da sua câmera MIC para saber como emitir o comando "AUX OFF 65".

Código de status	Descrição	Ação recomendada (a ser realizada por um técnico qualificado)
2	A capacidade do dispositivo PoE externo não é suficiente para dar suporte à operação do descongelador da janela da câmera. Observação: somente para a MIC IP fusion 9000i.	Um tipo incorreto de PoE (como aqueles baseados em IEEE 802.3af) com saída de energia insuficiente pode estar conectado com a câmera.*
3	A capacidade do dispositivo PoE externo não é suficiente para dar suporte à operação do aquecedor interno da câmera.	Um tipo incorreto de PoE+ ou PoE++ (como aqueles baseados em IEEE 802.3af ou IEEE 802.3at) com saída de energia insuficiente pode estar conectado com a câmera.*
4	A capacidade do dispositivo PoE externo não é suficiente para dar suporte à operação do descongelador da janela da câmera. Observação: somente para a MIC IP fusion 9000i.	Um tipo incorreto de PoE+ ou PoE++ (como aqueles baseados em IEEE 802.3af ou IEEE 802.3at) com saída de energia insuficiente pode estar conectado com a câmera.*
5	Se estiver utilizando fontes de alimentação redundantes, a câmera está detectando tensão insuficiente sendo fornecida pela High PoE fonte de alimentação externa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a High PoE fonte de alimentação (midspan ou interruptor) é capaz de fornecer 95 W de potência de saída. 2. Verifique se o cabo de rede Cat5e/Cat6 excede o limite máximo de 100 m de comprimento. 3. Se estiver usando o Midspan High PoE de 95 W (NPD-9501A), verifique se ambos os LEDs estão verdes. Se não estiverem, consulte a seção "Resolução de problemas" do manual de instalação do midspan.

Código de status	Descrição	Ação recomendada (a ser realizada por um técnico qualificado)
6	Se estiver utilizando fontes de alimentação redundantes, a câmera está detectando tensão insuficiente sendo fornecida pela 24 VCA fonte de alimentação externa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a 24 VCA fonte de alimentação é capaz de fornecer pelo menos 4,0 A para a câmera. 2. Verifique se o calibre do cabo de alimentação é suficiente para a distância entre a fonte de alimentação e a câmera, e se a tensão que está chegando ao cabo do usuário que vai até a câmera está entre 21 VCA e 30 VCA.
7	A câmera pode estar funcionando em um ambiente cuja temperatura esteja abaixo da temperatura especificada para a câmera.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a temperatura ambiente está abaixo de -40°C (-40°F). 2. Consulte o histórico de diagnósticos da câmera (acessível a partir do menu Assistência técnica) para ver se há erros relacionados ao funcionamento dos aquecedores internos. Observação: as funções de zoom motorizado e foco da lente visível da câmera ficarão desativadas até que a câmera esteja funcionando dentro do intervalo de temperatura especificado.
8	A câmera pode estar funcionando em um ambiente cuja temperatura esteja acima da temperatura especificada para a câmera.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a temperatura ambiente está acima de +65°C (+149°F). 2. Consulte o histórico de diagnósticos da câmera (acessível a partir do menu Assistência técnica) para ver se há erros relacionados ao funcionamento do ventilador interno. 3. Instale o acessório de proteção solar opcional para reduzir o aquecimento interno causado pela exposição ao Sol.

Código de status	Descrição	Ação recomendada (a ser realizada por um técnico qualificado)
9	A câmera sofreu um grande choque. Pode ser que a câmera apresente danos mecânicos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique a integridade das partes mecânicas, como os braços e o corpo de movimentação horizontal. 2. Verifique a integridade/firmeza dos elementos de fixação externos. Aperte-os sempre que necessário. 3. Se houver danos óbvios, pare de usar a câmera e entre em contato com o serviço técnico da Bosch Security Systems mais próximo. 4. Se não houver nenhum indício de dano, desligue a câmera e ligue-a novamente. Em seguida, avalie seu desempenho operacional. Se a câmera não estiver funcionando como esperado, entre em contato com o serviço técnico da Bosch Security Systems mais próximo.
10	A câmera está detectando um alto nível de umidade dentro do envoltório. A integridade da vedação do envoltório pode estar comprometida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se há rachaduras ou danos óbvios ao redor das bordas da janela. 2. Verifique a integridade/firmeza dos elementos de fixação externos. Aperte-os sempre que necessário. 3. Verifique a integridade das vedações mecânicas em volta do cabeçote de movimentação vertical, do corpo de movimentação horizontal e das juntas dos braços. 4. Se houver danos óbvios nas vedações, entre em contato com o serviço técnico da Bosch Security Systems mais próximo. 5. Se nenhum indício de dano for encontrado, desligue a câmera e ligue-a novamente. Se o código de status reaparecer, entre em contato com o serviço técnico da Bosch Security Systems mais próximo.

Código de status	Descrição	Ação recomendada (a ser realizada por um técnico qualificado)
11	O funcionamento do limpador foi interrompido devido a uma obstrução.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova quaisquer materiais óbvios que estiverem obstruindo o funcionamento do limpador. 2. Se a obstrução for decorrente de um acúmulo de gelo, consulte o histórico de diagnósticos da a câmera (acessível a partir do menu Assistência técnica) para ver se há erros relacionados ao funcionamento dos aquecedores internos (e dos descongeladores da janela, no caso da MIC IP fusion 9000i). Se possível, vire a câmera, de modo que a placa frontal fique apontada para cima. (Nessa posição, o calor gerado pela câmera ajudará a derreter o acúmulo de gelo na área da placa frontal.) 3. Se a obstrução for decorrente de um acúmulo excessivo de gelo, evite utilizar o limpador temporariamente, até que os aquecedores internos, combinados com um aumento da temperatura ambiente, derretam o acúmulo de gelo.
12	Os limites esquerdo e direito de movimentação horizontal foram ajustados muito próximos um do outro.	Reconfigure o limite de uma das câmeras para aumentar a distância entre os limites de parada até que haja uma separação de pelo menos 10°.
13**	O foco automático foi desligado devido a uma atividade excessiva do foco.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se for viável, aumente a iluminação na cena, de modo que a função de foco pare de "caçar". 2. Use o foco no modo manual ou no modo "One-Push" ("uma pressionada").
14**	Houve uma tentativa de ativar o lavador sem o armazenamento da pré-posição do lavador.	Configura a pré-posição do lavador. Se necessário, consulte o subcapítulo "Como usar o limpador/lavador (Comandos AUX/Pré-posição da Bosch)" no manual do usuário para mais detalhes sobre como configurar as funções do lavador.
15	Houve uma tentativa de mudar para uma pré-posição mapeada para outra função; portanto, ela não está mais associada a um local.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecione/configure um número de pré-posição diferente para o local desejado. 2. Reconfigure a atribuição da pré-posição, de modo que esse número não seja mais associado a outra função. Consulte o subcapítulo "Mapeamento de pré-posição" do manual do usuário para mais detalhes sobre como remapear pré-posições.

Código de status	Descrição	Ação recomendada (a ser realizada por um técnico qualificado)
16**	A função de zoom motorizado é programada para operar com um alto nível de utilização na reprodução da ronda. Essa alta taxa de utilização pode resultar em um desgaste precoce do motor do zoom.	Reconfigure a câmera para diminuir a atividade do zoom para menos de 30% durante a gravação.
17	O funcionamento do motor foi interrompido devido a uma obstrução.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova quaisquer materiais óbvios que estiverem obstruindo o funcionamento da função de movimentação horizontal/vertical da câmera. 2. Se a obstrução for decorrente de um acúmulo de gelo, consulte o histórico de diagnósticos da câmera (acessível a partir do menu Assistência técnica) para ver se há erros relacionados ao funcionamento dos aquecedores internos (e dos descongeladores da janela, no caso da MIC IP fusion 9000i). Se o histórico mostrar falhas do aquecedor ou do descongelador, entre em contato com o serviço técnico da Bosch Security Systems mais próximo. 3. Se o funcionamento estiver obstruído devido a um acúmulo excessivo de gelo, evite temporariamente utilizar as funções de movimentação horizontal/vertical da câmera, até que os aquecedores internos, combinados com um aumento da temperatura ambiente, derretam o acúmulo de gelo.
18**	Se estiver utilizando fontes de alimentação redundantes, a câmera detectou uma perda de alimentação da High PoE fonte de alimentação externa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o status de funcionamento da fonte de alimentação High PoE externa. 2. Verifique a integridade das conexões elétricas entre a fonte de alimentação e a câmera.
19**	Se estiver utilizando fontes de alimentação redundantes, a câmera detectou uma perda de alimentação da fonte de alimentação de 24 VCA externa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o status de funcionamento da fonte de alimentação de 24 VCA externa. 2. Verifique a integridade das conexões elétricas entre a fonte de alimentação e a câmera.

Código de status	Descrição	Ação recomendada (a ser realizada por um técnico qualificado)
20	A câmera foi configurada para utilizar o recurso "Hard Pan Limits" (HPL, limites rígidos de movimentação horizontal) e foi ligada com a posição de movimentação horizontal na área proibida.	<p>Remova temporariamente um dos limites rígidos de movimentação horizontal (como descrito em Zoom Digital), movimente a câmera horizontalmente para fora da área proibida e restaure o limite rígido de movimentação horizontal.</p> <p>Reinicie a câmera, desligando e ligando novamente a câmera ou clicando no botão Reiniciar, no navegador da câmera (Configuração > Câmara > Menu instalador > Reiniciar dispositivo).</p> <p>Observação: se a movimentação horizontal estiver bloqueada apenas em uma direção, mas não em outra direção (como ocorre quando a câmera se aproxima do limite rígido de movimentação horizontal), não aparecerá nenhum código de status.</p>
21	Erro do iluminador: infravermelho	<p>Reinicie a câmera, desligando e ligando novamente a câmera ou clicando no botão Reiniciar, no navegador da câmera (Configuração > Câmara > Menu instalador > Reiniciar dispositivo).</p> <p>Se essa ação não solucionar o problema, entre em contato com o serviço técnico da Bosch Security Systems mais próximo. O serviço técnico pode solicitar informações do histórico de diagnósticos da câmera (acessível a partir do menu Assistência técnica).</p>
23	Ocorreu um erro interno. (A tela de vídeo óptico fica azul por 1 ou 2 segundos durante o procedimento de recuperação da câmera.)	<p>Se esse problema começar a ocorrer regularmente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a fonte de alimentação da câmera está passando por uma queda de tensão. 2. Verifique se a conexão de aterramento da câmera foi feita de acordo com as instruções deste manual. <p>Se essas ações não solucionarem esse problema, entre em contato com o serviço técnico da Bosch Security Systems mais próximo.</p>

**Cuidado!**

Se você optar por não usar um interruptor ou midspan com o chip apropriado do equipamento de fornecimento de energia (PSE, na sigla em inglês), a câmera MIC não reconhecerá a conformidade do PoE, e o firmware da câmera pode desabilitar algumas ou todas as funções.

13.3**Comandos AUX**

AUX	Função	Comando	Descrição
1	Ligar/ Desligar	Movimentação horizontal automática sem limites (contínua)	
2	Ligar/ Desligar	Movimentação horizontal automática entre os limites	
7	Ligar/ Desligar	Executar ronda com pré-posição personalizada	
8	Ligar/ Desligar	Executar ronda com pré-posição	
18	Ligar/ Desligar	Habilitar o pivô automático	
20	Ligar/ Desligar	Compensação de luz de fundo (BLC)	
40	Ligar/ Desligar	Restaurar as configurações da câmera [para os padrões de fábrica]	
43	Ligar/ Desligar	Controle de ganho automático (AGC, na sigla em inglês)	
50	Ligar/ Desligar	Reprodução A, contínua	
51	Ligar/ Desligar	Reprodução A, uma vez	
52	Ligar/ Desligar	Reprodução B, contínua	
53	Ligar/ Desligar	Reprodução B, uma vez	
57	Ligar/ Desligar	Entrada/saída do filtro infravermelho do modo noturno	
60	Ligar/ Desligar	Exibição na tela (OSD, na sigla em inglês)	
61	Ligar/ Desligar	Não requer VDSK de sobreposição de blocos da câmera com títulos de setores e predefinidos	

AUX	Função	Comando	Descrição
66	Ligar/ Desligar	Exibir versão do software	
67	Ligar/ Desligar	Correção do foco infravermelho	
75	Ligar/ Desligar	Título da câmera em uma linha	
76	Ligar/ Desligar	Título da câmera em duas linhas	
77	Ligar/ Desligar	Cores dos títulos das câmeras no visor	
78	Ligar/ Desligar	Rastreamento inteligente	
80	Ligar/ Desligar	Trava do zoom digital	
86	Ligar/ Desligar	Supressão de setores	
87	Ligar/ Desligar	Máscara de privacidade	
88	Ligar/ Desligar	Velocidade proporcional	
94	Ligar/-	Recalibrar bússola de azimute	
95	Ligar/ Desligar	Exibir azimute/elevação	
96	Ligar/ Desligar	Exibir pontos da bússola	
100	Ligar/ Desligar	Gravar ronda A	
101	Ligar/ Desligar	Gravar ronda B	
102	Ligar/ Desligar	Ligar/desligar limpador (contínuo)	
103	Ligar/ Desligar	Ligar/desligar limpador (intermitente)	
104	Ligar/ Desligar	Ligar/desligar limpador (acionamento único)	
105	Ligar/ Desligar	Ligar/desligar lavador/limpador	
121	Ligar/ Desligar	Limite esquerdo de movimentação horizontal	

AUX	Função	Comando	Descrição
122	Ligar/ Desligar	Limite direito de movimentação horizontal	
123	Ligar/ Desligar	Limpar limites de movimentação horizontal	
606	Ligar/ Desligar	Modo de alimentação	
700	Ligar/ Desligar	Ajuste do controle de velocidade proporcional	Aux ligado, acionado repetidamente, alterna entre as velocidades crescentes super lenta, lenta, média e rápida. Aux desligado, diminui as velocidades por meio das mesmas configurações.
804	Ligar/ Desligar	Procedimento de calibragem de máscaras	
908		Aumentar tamanho da máscara de privacidade durante o movimento	
1-256	Definir/-	Programação de pré-posições	
1-256	-/ Acionamento	Acionamento de pré-posições	

Os comandos a seguir são específicos para os modelos MIC7000, incluindo a MIC IP starlight 7000i.

AUX	Função	Comando	Descrição
54	Ligar/ Desligar	Modo de infravermelho	AUX LIGADO aciona o infravermelho automático. AUX DESLIGADO define o infravermelho como DESLIGADO. Disponível somente para.
57	Ligar/ Desligar	Entrada/saída do filtro infravermelho do modo noturno	
68	Ligar/ Desligar	Iluminação com luz branca	

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2017