



MIC IP ultra 7100i | MIC IP starlight 7100i

zh-CHS User Manual zh

目录

1	简介	5
1.1	其他必需的产品	5
1.2	系统要求	5
1.3	建立连接	5
1.4	配置Project Assistant应用程序	5
1.5	摄像机中的密码保护	6
2	系统概述	7
2.1	“实况”页面	7
2.2	回放	8
2.3	配置	8
2.4	控制板	8
3	常规	9
3.1	标识	9
3.2	用户管理	9
3.3	日期/时间	10
4	Web界面	12
4.1	外观	12
4.2	“实况”功能	13
5	摄像机	15
5.1	安装程序菜单	15
5.1.1	显示标记	15
5.1.2	定位	18
5.2	场景模式	20
5.2.1	颜色	21
5.2.2	图片设置	22
5.2.3	增强	23
5.2.4	场景模式时间表	25
5.3	编码器流	25
5.4	编码器统计	26
5.5	镜头设置	26
5.6	PTZ 设置	27
5.7	预置位和巡视路线	29
5.8	预置位设置	30
5.9	扇区	30
5.10	其他	31
5.11	照明灯	31
5.12	音频	32
5.13	像素计数器	32
6	报警	33
6.1	报警连接	33
6.2	视频内容分析(VCA)	34
6.3	语音报警	35
6.4	报警电子邮件	36
6.5	Alarm Task Editor	37
6.6	报警规则	37
7	网络	39
7.1	网络服务	39
7.2	网络访问	39

7.3	高级	41
7.4	网络管理	42
7.4.1	UPnP	42
7.4.2	服务质量	42
7.5	IPv4 过滤器	42
8	服务	43
8.1	维护	43
8.2	许可证	43
8.3	证书	43
8.4	日志记录	44
8.5	诊断	44
8.6	系统概述	44
9	通过浏览器进行操作	45
9.1	“实况”页面	45
9.1.1	连接	45
9.1.2	PTZ	45
9.1.3	预置位	45
9.1.4	AUX控制	46
9.1.5	特殊功能	46
9.1.6	录像状态	46
9.1.7	录制实况视频	46
9.1.8	音频通信	47
9.1.9	存储、CPU和网络状态	47
9.1.10	状态图标	48
9.2	回放	49
9.2.1	选择录像流	49
9.2.2	搜索录制的视频	49
9.2.3	导出录制的视频	49
9.2.4	磁道列表	49
9.2.5	控制回放	49
9.3	控制板	50
10	使用MIC摄像机	51
10.1	MIC 摄像机的推荐使用方式	51
10.2	使用刮水器/清洗器 (博世协议)	51
10.3	使用刮水器/清洗器 (Pelco 协议)	51
10.4	上载用户徽标	53
10.5	两行和三行摄像机字幕	53
10.6	方位角、高度和指南针方向	54
11	故障排除	56
11.1	重新启动装置	57
11.2	硬件重置按钮	57
11.3	客户服务和支持	59
12	停止使用	60
12.1	转让	60
12.2	回收处理	60
14	AUX命令	65
15	支持服务和博世培训学院	67

1 简介

1.1 其他必需的产品

数量	物品
最长100米	以太网电缆 (Cat5e或更高标准)
*	电源线(24 VAC)
*	报警线 (按需)
*	音频线 (按需)
1	microSD卡 (最大32 GB (microSDHC)/2 TB (microSDXC)) (用户提供)

*请参阅“准备接线”章节。

1.2 系统要求

- 带有Intel Skylake处理器或更高端处理器的计算机
- 具有与此摄像机的清晰度相当或性能更优的Intel HD530显卡
- Windows 7 (或更高版本) 的操作系统
- 网络访问
- 网页浏览器:
 - Internet Explorer版本11 (更高版本)
 - Mozilla Firefox
- 应用程序软件, 例如Video Security Client、Bosch Video Client、BVMs或Project Assistant应用程序。
- DirectX 11
- MPEG-ActiveX 6.34 (或更高版本) [在浏览器中观看来自摄像机的实况图像时需要]
- Configuration Manager 7.0 (或更高版本)

1.3 建立连接

该装置必须具备有效的IP地址, 才能在您的网络和兼容的子网掩码上正常运行。

默认情况下, DHCP在出厂时被预设为**打开及链接-本地**, 以使DHCP服务器分配IP地址, 若无DHCP服务器可用, 则分配169.254.1.0至169.254.254.255范围内的链路本地地址 (自动IP)。

可使用Configuration Manager查找IP地址。从<http://downloadstore.boschsecurity.com>下载该软件。

1. 启动网页浏览器。
2. 输入该装置的IP地址作为URL。
3. 在初始安装期间, 确认出现的任何安全性问题。

注:

如果无法建立连接, 有可能是因为装置已达到其最大连接数量。每个装置最多可以达到50个网页浏览器连接, 或者100个通过Bosch Video Client或BVMs的连接, 具体视设备和网络的配置而定。

1.4 配置Project Assistant应用程序

您也可以使用Project Assistant应用程序来完成摄像机的初始配置。

为了将此设备与博世的Project Assistant应用程序搭配使用, 必须从博世下载商店、Google Play或Apple Store下载该应用程序。

您可以通过以下几种方式获取此应用程序:

- 从QIG扫描二维码。

- 访问www.boschsecurity.com，选择“支持”>“应用程序和工具”>“在线应用程序 - 视频”>“博世 Project Assistant应用程序”。选择合适的操作系统，然后单击相应的按钮下载并安装该应用程序。
- 在Google Play Store (play.google.com)中，搜索博世Project Assistant。从列表中选择该应用程序。单击安装按钮。
- 在Apple Store (itunes.apple.com)中，搜索博世Project Assistant。从列表中选择该应用程序。单击相应的按钮下载并安装该应用程序。

1.5 摄像机中的密码保护

设备受密码保护。在任何用户首次访问设备时，该设备都会提示其设置服务级密码。

摄像机要求设置强密码。按照对话框中的提示进行操作，该提示指定了所需的内容。系统会衡量您输入的密码的强度。

当您首次使用Configuration Manager访问您的设备时，您必须在Configuration Manager中设置该设备的初始密码。此时“用户”部分（“常规”>“装置访问”>“用户”）将显示以下消息，“您必须先使用初始密码保护该设备，然后才能使用它。”

注：在设置初始密码后，一把“锁”的图标会显示在Configuration Manager的**设备**列表中该设备名称的旁边。

您也可以直接启动设备网页。设备网页将会显示初始密码页面，同时显示输入字段和密码强度情况。

在相应字段中输入用户名（“**service**”）和密码。有关详细信息，请参阅**用户管理**部分的内容。

在针对设备设置了服务级密码后，每当用户访问设备时，该设备就会显示一个对话框，提示用户输入用户名（“**service**”）和服务级密码。








1. 填写**用户名和密码**字段。
2. 单击**确定**。如果密码正确，则会显示所需的页面。

2 系统概述

建立连接后，会显示**实况**页面。

该页面显示摄像机的实况视频。






该页面顶部的应用程序栏（在产品名称或产品系列名称下方）将显示以下图标：

图标	Description	功能
	实况	查看实况视频流。
	回放	回放录制的视频片段。 只有将存储媒体功能配置为录像时此链接才可见。（对于VRM录像，此选项无效。）
	配置	配置设备。
	控制板	请参见系统详细信息。
	链接	导航到博世下载商店。
	退出	从设备注销。
	是否需要此页的帮助？	获取您当前浏览页面的上下文帮助。

2.1 “实况”页面

实况页用于显示实况视频流和控制装置。

在实况视频的下方是包含日期和时间的字段。日期/时间字段的下方是一行与视频源有关的图标。

图标	Description	功能
	全屏视频	全屏模式查看选定的数据流；按下键盘上的 Esc 键可返回到正常视窗。
	保存快照	将所显示的实况视频流中单幅图像以JPEG格式保存在计算机硬盘中。 图像的存储位置取决于摄像机的配置。
	开始录像	将所显示的实况视频流中的视频片段保存在计算机硬盘中。这些片段将以在编码器配置中指定的清晰度进行记录。 图像的存储位置取决于摄像机的配置。
	启动Video Security应用程序	启动并使用该应用程序以便随时随地查看实况图像、配置并操作设备。
	显示最近的事件	打开“回放”页面观看最近录制的重要事件。

2.2 回放

回放页面用于回放录制的视频片段。

2.3 配置

Configuration（配置）页面用于配置装置和应用程序接口。

进行更改

每个配置屏幕都会显示当前的设置。您可以更改这些设置，方法是输入新值或从列表字段中选择一个预定义值。

并非每个页面都有**Set**（设置）按钮。对于无**Set**（设置）按钮的页面所做的更改将会立即生效。如果某个页面显示了**Set**（设置）按钮，您必须单击**Set**（设置）按钮以使其生效。



注意!

请使用关联的**Set**（设置）按钮保存每项更改。

单击**Set**（设置）按钮只会保存当前字段中的设置。其他字段中的更改将被忽略。

一些更改仅在设备重新启动后生效。在此情况下，**设置**按钮将变为 **设置并重启**。

1. 进行必要的更改。
2. 单击 **Set and Reboot**（**设置并重启**）按钮。摄像机将重新启动并激活所更改的设置。

所有设置都备份在摄像机内存中，这样即使电源发生故障，也不会导致设置丢失。例外情况是，在没有选择中央时间服务器时，时间设置会在断电1小时后丢失。

2.4 控制板

控制板页面用于显示有关设备的详细信息。

只有Service级别用户在**配置 -> Web 界面 -> 外观**页面中启用显示“**控制板**”选项，应用程序栏中才会显示**控制板**。

3 常规

3.1 标识

设备名称

为设备输入唯一且清楚的名称（例如设备的安装位置）。此名称在您系统中的设备列表中应该易于识别。设备名称用于远程识别某个装置，例如在发生报警事件时识别装置。

请不要在名称中使用任何特殊字符，例如 **&**。系统的内部管理系统不支持特殊字符。

设备 ID

为设备输入唯一标识符。此ID是设备的辅助标识。

视频名称

输入视频名称（例如，“HDR开启”）。

视频1

为视频1流输入名称或描述（例如，“可见光图像”）。

主机名称

输入主机名。

启动程序扩展

为了便于在大型 iSCSI 系统中识别，请添加文本到启动程序名称中。将该文本添加到启动程序名称，以句号分隔。（您可以在“System Overview（系统概述）”页面中查看启动程序名称。）

3.2 用户管理

验证模式部分提供了有关在摄像机中设置的验证模式的信息。如果设置了该模式，则会在该模式左侧的选择框中显示一个勾选标记。如果未设置该模式，则会在该模式名称的右侧显示“**未安装证书**”文字。

密码

此字段指示是否已为摄像机设置密码。

证书

此复选框中的勾选标记指示在摄像机上至少已加载一个证书。如果未加载证书，则会在该文本的右侧显示“未安装证书”。

Escrypt证书是Bosch Security Systems的根证书，用于证明设备符合以下标准：

- 它源自于拥有安全环境的Bosch工厂。
- 它未被篡改。

Escrypt是一家隶属于Bosch公司的证书认证机构(CA)。

Active Directory服务器(ADFS)

此复选框中的勾选标记指示摄像机使用Active Directory服务器。如果摄像机未使用ADFS，则会在该文本的右侧显示“未安装证书”。

密码管理

密码可以防止他人擅自访问设备。您可以使用不同的授权级别来限制对设备的访问。

仅当所有较高的授权级别均设定密码保护后，才能保证正常的密码保护。因此，在指定密码时，您必须始终从最高授权级别开始。

如果您登录到“service”用户帐户，则可以为每个授权级别设置和更改密码。

设备具有三种授权级别：service、user 和 live。

- service 是最高授权级别。通过输入正确的密码，您可以访问所有功能并更改所有配置设置。
- user 是中等授权级别。例如，在此级别，您可以操作设备，回放录像，也可控制摄像机，但不能更改配置。
- live 是最低授权级别。在此级别，您只能查看实况视频图像并在不同的实况图像显示之间切换。

第四个用户组**VCA 配置**有权仅配置VCA。

注：此用户组的配置和使用仅可在Configuration Manager（7.20或更高版本）中执行。

编辑密码

要编辑密码，请单击相应的**用户名**的**类型**列右侧的铅笔图标。

创建新用户

要创建新用户，请单击**添加**。

在**用户**框中，填写字段。对于“组”，请选择适当的授权级别。对于**类型**，请选择**密码**（针对新密码）或**证书**（针对新用户有权使用的证书）。

注：最多使用19个字符。请勿使用特殊字符。

确认密码

在每种情况下，再次输入新密码以避免输入错误。



注意！

仅在您单击**设置**按钮后，才会保存新密码。因此，在输入并确认密码后，应立即单击**设置**按钮。

3.3

日期/时间

日期格式

从下拉菜单中选择所需的日期格式。

装置日期/装置时间



注意！

请确保录像在与PC同步之前已停止。

如果有多个设备在您的系统或网络中操作，则同步它们的内部时钟非常重要。例如，当同时操作所有装置时，只有同步内部时钟才能识别和正确评估同时进行的录像。

1. 输入当前日期。由于装置时间由内部时钟控制，因此无需输入星期几 - 它会自动添加。
2. 输入当前时间，或单击**同步 PC**按钮将计算机的系统时间复制到摄像机。

注：对于录像来说，日期/时间正确是非常重要的。不正确的日期/时间可能导致摄像机无法正确录像。

装置时区

选择系统所在的时区。

夏令时

内部时钟可以在标准时间和夏令时(DST)之间自动切换。本装置已预先包含很多年的DST时间切换表。如果日期、时间和区域已正确设置，DST表将自动创建。

如果您决定通过编辑该表创建替代的夏令时日期，请注意值以关联数值对的形式出现（DST开始和结束日期）。

首先检查时区设置。如果设置不正确，请为选择合适的时区并单击**设置**。

1. 单击**详细资料**以编辑DST表。
2. 从表格下方的列表框中选择与系统位置最接近的地区或城市。
3. 单击**生成**以将装置中的预设值填入表格。
4. 单击表格中的其中一个条目进行更改。此条目即会突出显示。
5. 单击**删除**从表格中移除条目。
6. 从表格下方的列表框中选择其它值以更改所选条目。更改将立即生效。
7. 如果表格底部有空行（例如，在删除后），则可以标记该行并从列表框中选择适当的值来添加新数据。
8. 完成后，单击**确定**以保存并激活表格。

时间服务器地址

摄像机可通过各种时间服务器协议从时间服务器上接收时间信号，然后用它来设置内部时钟。装置会每分钟自动轮询一次时间信号。

在此处输入时间服务器的IP地址。

您可以选择**由DHCP覆盖**选项，让DHCP服务器提供时间服务器日期。

时间服务器类型

选择所选时间服务器支持的协议。

- 如果服务器使用RFC 868协议，请选择**时间协议**。
- **SNTP 协议**的准确性非常高，对于一些特殊应用以及将来的功能扩展尤为有用。
- 如果服务器使用RFC 5246协议，请选择**TLS 协议**。
- 选择**关**可禁用时间服务器。

单击**设置**可应用更改。

4 Web界面

4.1 外观

您可以调整Web界面的外观并更改网站语言以符合您的要求。

您可以使用GIF或JPEG图像来替换公司和设备徽标。图像可以存储在Web服务器上。

确保一直连接Web服务器以显示该图像。图像文件不存储在设备上。

要使用原始图形，请删除**公司徽标**和**设备徽标**字段中的条目。

网站语言

选择用户界面的语言。

默认语言为“英语”。选择另一种语言后，单击**设置**按钮。页面将会自动刷新。GUI现在显示字段名称和选项以及采用选定语言的屏显消息。

公司徽标

要更换窗口右上角的公司徽标，请在此字段中输入合适图像的路径。图像文件必须存储在Web服务器上。

设备徽标

要更换窗口左上角的设备名称，请在此字段中输入合适图像的路径。图像文件必须存储在Web服务器上。



注意!

如果您要再次使用原始图像，请删除**公司徽标**和**设备徽标**字段中的条目。

显示 VCA 元数据

在激活视频内容分析(VCA)时，实况视频流中还会显示其他信息。例如，对于MOTION+分析类型，其中记录有移动信息的感测区域带有黄色矩形标记。

使用Essential Video Analytics或Intelligent Video Analytics时，探测到的对象的轮廓采用以下颜色显示：

- 红色：在当前设置下生成报警事件的对象将出现在摄像机图像上的红色轮廓内。
- 橙色：已触发一个报警事件但不生成另一个报警事件的对象显示在橙色轮廓内（例如，对象穿越警戒线）。在取证搜索期间，触发报警事件的对象从一开始就有橙色轮廓。
- 黄色：在当前设置下被探测到正在移动但未生成报警事件的对象显示在黄色轮廓内。

显示 VCA 轨道

在激活相应的分析类型后，视频内容分析生成的轨迹（对象的移动路线）将显示在实况视频图像中。轨迹跟随对象基点显示为绿色线。

显示覆盖图标

选中此复选框可在实况视频图像上显示覆盖图标。

显示VCA项

针对视频分析配置的监视区、警戒线及路线显示为以下颜色：

- 绿色：在某个任务中使用的监视区、警戒线及路线显示为绿色。它们可以编辑，但不能删除。
- 红色：当前处于报警模式的监视区、警戒线及路线显示为红色。

显示“控制板”

选中此复选框可在应用程序栏中启用**控制板**。

安全 Cookie

选中此复选框可保护通过摄像机发送的cookies。

**注意!**

如果cookies受到保护，则禁止向MPEG ActiveX和Video Security App转发验证。

延迟模式

选择所需的延迟模式:

- **低延迟:** 默认模式。提供用于在正常网络条件下显示流畅视频的边际缓冲。
- **流畅视频:** 允许缓冲自动调节以覆盖网络抖动，引发高延迟。
- **无缓冲:** 在解码器接收视频后以最低的延迟显示视频。 如果存在网络抖动，则允许视频出现颤动。

视频缓冲区

显示的值根据**延迟模式**设置计算得出。它不可更改。

JPEG分辨率

在**实况**页面上选择JPEG图像的大小。选项包括**小**、**中**、**大**、720p、1080p和**基于资源**。

JPEG 时间间隔

您可以在**实况**页面上指定应为M-JPEG图像生成单幅图像的时间间隔。

JPEG 品质

您可以指定显示在**实况**页面上的JPEG图像质量。

4.2

“实况”功能

在此页面上，您可以使 **LIVE (实况)** 页面上的功能适应您的需求。您可以选择各种不同的选项来显示信息和控件。

1. 选中要在 **LIVE (实况)** 页面上提供的项目所对应的复选框。选定的项目用复选标记加以指示。
2. 检查 **LIVE (实况)** 页面上是否有所需的功能。

传输音频

只有实际上已打开音频传输功能，才能选择此选项（参见 音频）。音频信号通过与视频数据并行的单独数据流发送，因此增加了网络负载。音频数据依照 G.711 标准进行编码，每个连接在任一方向上大约需要增加 80 kbps 的带宽来传输音频。

自动注销时间 [分]

为自动注销设置时间范围（以分钟为单位）。默认值为0（不自动注销）。

显示报警输入

如果您希望报警输入显示在**实况**页面的**数字 I/O**部分中，请选中此复选框。

显示报警输出

如果您希望报警输出显示在**实况**页面的**数字 I/O**部分中，请选中此复选框。

允许快照

您可在此处指定保存单个图像（快照）的图标是否应该显示在实况图像下。只有显示该图标，才能保存单个图像。

允许本地录像

您可在此处指定用于在本地存储器上保存（录制）视频片段的图标是否应该显示在实况图像下。只有显示该图标，才能保存视频片段。

仅包含 I 帧的数据流

您可在此处指定**实况**页面是否显示“仅包含I帧的数据流”的查看选项卡。

显示“预置位”

您在此处可以指定**实况**页面的**预置位**部分是否显示一个下拉框，其中包含在**配置**页面的**摄像机 > 预置位和巡视路线**部分中设置的场景的列表。

显示“AUX 控制”

您可在此处指定**实况**页面是否显示**显示“AUX 控制”**部分。

您可在此处指定**实况**页面是否显示**特殊功能**部分。

JPEG 和视频文件的路径

输入一个路径，作为从**实况**页面保存单个图像和视频片段的位置。

视频文件格式

为实况页面显示选择文件格式。MP4格式不包含元数据。

5

摄像机

5.1

安装程序菜单

应用程序变量

- 如果要连接到MIC-ALM-WAS-24，则选择“[摄像机名称] - IO”，以使摄像机可识别来自此设备的其他输入和输出，并允许控制外部清洗器装置。
- 否则，选择“[摄像机名称]”。

传感器模式

传感器模式指定图像质量设置的基本分辨率和帧速率。快速移动的场景比慢速移动的场景使用更高的帧速率（50 fps或60 fps）以获得更出色的图像质量。按照需要调整此设置。

更高的清晰度(HD 1080p)可在这些场景中提供充分的细节，但由于帧速率较低，可能导致快速移动对象的运动伪影。

当帧速率与电源设备频率不同步时，某些光照类型会在图像中闪烁。为避免这一点，传感器模式帧速率应与电源频率保持一致：

- 50 Hz: 25或50 fps
- 60 Hz: 30或60 fps

选择**开**可输出摄像机图像的镜像图像。

注：镜像模式下不支持隐私遮挡。

编码标准

选择编码模式：

- H.264
- H.265
- **H.265 (无 B 帧)**

H.265 (无 B 帧) 是编码器的一种限制模式，它只支持I和P帧。它降低了计算能力，因此具有更高的帧速率(例如，对于一个可能被限制为25fps的摄像机，帧速率可达30fps)。

方向

摄像机的方向。选项：**正常、倒置、倾斜。**

系统控制器设置

单击“默认值”按钮将所有摄像机设置恢复到原始默认设置。

重新启动设备

单击“重新启动”按钮以重新启动摄像机。在摄像机启动复位阶段之前，将会暂停十(10)秒钟。在复位阶段，摄像机将完成俯仰上限和下限的查找。

重新启动设备

单击**恢复**可恢复设备的出厂默认值。

注：单击此按钮还将清除服务级密码。操作人员必须在执行任何其他操作之前重置该密码。

厂商默认值

单击**默认值**以恢复摄像机的工厂默认值。此时会显示一个确认屏幕。在重置后，需等待几秒钟以便让摄像机优化图像。

单击出现的每个对话框中的**确认**，完成将设备重置为出厂默认值的操作。



小心!

恢复出厂默认设置或固件更新期间，请不要断开装置的电源。等候至少两分钟，待默认过程完成。如果两分钟后装置仍处于无响应状态，则重启装置。有关详细信息，请参阅**故障排除**，[页面 56](#)。

5.1.1

显示标记

视频图像中的各种覆盖文字或标记可提供重要的辅助信息。这些覆盖文字可分别启用并清晰地排列在图像上。

以下各下拉菜单可对每个标记选项进行配置。通过各示例窗口可预览已配置的文本和背景样式。

单击**设置**可应用更改。

全局配置



注意!

可分别配置以下选项，应用于所有标记区域。
对全局配置设置的各种更改都会应用于所有标记区域!

标记大小

在屏上选择覆盖文字所需的字体大小：**正常**或**大**。

选择**自定义**，可启用**字体大小(%)**字段。

字体大小

输入自定义的字体大小（百分比），范围为1到1000。

文本颜色

选择报警信息的颜色。

背景色

选择报警信息的背景色。

如果您已启用**透明背景**选项，屏显菜单中将不会显示背景色。

透明背景

选中此框，可让标记背景在图像上透明显示。

摄像机名称标记

此字段用于设置摄像机名称的覆盖位置。它可以显示在**顶部**、**底部**或您选择的位置（通过**自定义**选项指定）。如果不希望显示覆盖信息，也可以将其设为**关**。

1. 从列表中选择所需的选项。
2. 如果您选择**自定义**选项，则还会显示其它字段以供您指定确切位置（**位置 (XY)**）。
3. 在**位置 (XY)** 字段中输入所需位置的值。

可选择勾选**全宽条作底框**，在时间戳下面放置一个全宽背景条。

徽标

要在图像上放置徽标，请选择一个未压缩的.bmp文件（最大128x128像素，最多256色）并将它上传到摄像机。然后可选择徽标在图像上的位置。

徽标位置

选择徽标在屏上的位置：**名称左侧**、**名称右侧**或**仅徽标**。

选择**关**（默认值）可禁用徽标定位。

时间标记

此字段用于设置时间覆盖的位置。它可以显示在**顶部**、**底部**或您选择的位置（通过**自定义**选项指定）。

如果不希望显示覆盖信息，也可以将其设为**关**。

1. 从列表中选择所需的选项。
2. 如果您选择**自定义**选项，则还会显示其它字段以供您指定确切位置（**位置 (XY)**）。
3. 在**位置 (XY)** 字段中输入所需位置的值。

显示毫秒

如有必要，您也可以显示毫秒。此信息对录制的视频图像非常有用；但是，它会增加处理器的计算时间。如果不需要显示毫秒，选择**关**。

报警模式标记

选择**开**以便在发生报警时，在图像中显示文本消息覆盖。它可以显示在您选择的位置（通过**自定义**选项指定）。如果不希望显示覆盖信息，也可以将其设为**关**。

1. 从列表中选择所需的选项。
2. 如果您选择**自定义**选项，则还会显示其它字段以供您指定确切位置（**位置 (XY)**）。
3. 在**位置 (XY)** 字段中输入所需位置的值。

报警消息

输入在发生报警时，允许在图像中显示的消息。最大文本长度为 31 个字符。

屏显菜单字幕

屏显菜单字幕可显示在您选择的位置上。

选择**开**可在图像中连续显示扇区或预置位字幕覆盖。

选择**瞬态**可显示扇区或预置位字幕覆盖数秒钟。

1. 从列表中选择所需的选项。
2. 指定确切位置（**位置(XY)**）。
3. 在**位置(XY)**字段中，输入所需位置的值。

选择**关**可禁用覆盖信息的显示。

Camera OSD (摄像机屏显菜单)

选择**开**以便在图像中短暂地显示摄像机响应信息，例如数字变焦、光圈打开/关闭以及近焦/远焦覆盖。

选择**关**以便不显示信息。

1. 从列表中选择所需的选项。
2. 指定精确位置（**位置 (XY)**）。
3. 在**位置 (XY)** 字段中输入所需位置的值。

实况视频标识

选择**开**以显示**实况视频标识**，这是一个在OSD上闪烁以表明视频流是实况的图标。

选择**关**可隐藏**实况视频标识**。

字幕区域

选择**开**可设置或编辑字幕区域在屏显上的位置。

此时会显示字段**位置 (XY)**和**(0...255)**。

1. 在字段**位置 (XY)**中，指定确切位置。（默认值为10。）
2. 在字段**(0...255)**中，输入位置范围。（默认值为176）。

选择**关**可在视图中隐藏该区域。

遥测区域

选择**开**可在屏显上设置或编辑遥测信息（方位和高度（水平转动/垂直转动位置））的位置和放大系数。要设置水平转动和垂直转动限制，请参阅“PTZ 设置, 页面 27”部分。

此时会显示字段**位置 (XY)**和**(0...255)**。

1. 在字段**位置 (XY)**中，指定确切位置。（默认值为10。）
2. 在字段**(0...255)**中，输入位置范围。（默认值为176）。

选择**关**可在视图中隐藏该区域。

反馈区域

选择**开**可在屏显上设置或编辑系统反馈消息（包括摄像机设置的消息，如对焦、光圈和变焦级别）的位置。要配置这些设置，请参阅“镜头设置”部分。

此时会显示字段**位置 (XY)**和**(0...255)**。

1. 在字段**位置 (XY)**中，指定确切位置。（默认值为10。）
2. 在字段**(0...255)**中，输入位置范围。（默认值为176）。

选择**关**可在视图中隐藏该区域。

视频流安全性

视频验证

从**视频验证**下拉框中选择一种验证视频完整性的方法。

如果您选择**水印**，则所有图像都标记有一个图标。该图标指示图像片段（实况或保存的录像）是否已经过处理。

如果您想对传输的视频图像添加数字签名以确保其完整性，请选择用于此签名的一种加密算法。

签名时间间隔 [秒]

对于特定**视频验证**模式，请输入数字签名插入点之间的时间间隔（以秒计）。

5.1.2

定位

定位功能描述了摄像机的位置，以及摄像机视场中的视角。

视角信息对于视频分析至关重要，因为该信息使系统可以对虚幻的远距离小物体进行补偿。

只有通过使用视角信息，才能区分人、自行车、汽车和卡车等对象，并准确地计算其移过3D空间时的真实大小和速度。

但是，要准确地计算视角信息，摄像机必须对准一个平坦的水平面。如果是多个斜面、山丘和楼梯，则可能会使视角信息出错，并生成不正确的对象信息，例如大小和速度。

安装位置

安装位置描述了视角信息，我们通常也称之为校准。

此参数对于Intelligent Tracking非常重要。如果使用Intelligent Tracking，请选择**标准**。

标准

VCA配置文件

MIC摄像机会自动提供俯仰角度和焦距，以完成对摄像机的每个可能视场的全局校准。

高度 [米]

该高度描述了从摄像机到所捕获图像的地平面的垂直距离。通常为摄像机距离地面的安装高度。

输入摄像机的位置高度（以米为单位）。

略图

略图功能还提供了一种额外的半自动校准方法。使用这种校准方法，您可以描述摄像机视场中的视角，方法是在摄像机图像中绘制垂直线、地平线以及与地面的角度，并输入正确的大小和角度。如果自动校准的结果不够，请使用**略图**功能。

您也可以将这种手动校准与摄像机计算或手动输入的旋转角度、俯仰角度、高度和焦距的值结合使用。

单击此项可改进自动校准。此时将显示**略图校准**窗口。

VCA配置文件

选择适当的配置文件。

全局

选中**全局**复选框可对所有的AUTODOME和MIC摄像机使用全局整体校准。

或者，清除**全局**复选框可获得局部校准，并覆盖选定配置文件的全局校准。为此，请先选择VCA配置文件。

注意!

略图功能仅适用于已配置和分配的预置位。

对于AUTODOME和MIC摄像机，在使用**略图**校准之前，请先配置摄像机的预置位，然后将这些预置位分配给可用的16个VCA配置文件之一。

应用是朝向不同地平面的摄像机的预置位，这是一种针对倾斜地平面或大型焦距优化的校准。局部预置位校准不会改变全局校准。

即使在不进入全局校准的情况下，也可以对预置位进行校准。

计算

选中**计算**复选框可通过您已放置在摄像机中的略图校准要素（垂直线、地平线和角度）获得旋转角度、俯仰角度、高度和焦距。

清除**计算**复选框可手动输入值，或刷新由摄像机本身提供的值。

俯仰角度 [°] / 环绕角度 [°]

手动输入角度，或单击刷新图标以获得由摄像机配备的所有传感器提供的值。或者，选中**计算**复选框，以根据图像中标记的校准要素获得值。

高度 [米]

手动输入高度，或者单击刷新图标以获得由摄像机配备的所有传感器提供的值。或者，选中**计算**复选框，以根据图像中标记的校准要素获得值。






焦距

手动输入焦距，或者单击刷新图标以获得由摄像机配备的所有传感器提供的值。或者，选中**计算**复选框，以根据图像中标记的校准要素获得值。

使用“略图校准”窗口校准摄像机

要确定非自动设置的值，请执行以下操作：

1. 输入俯仰角度、旋转角度、高度和焦距的值（如果已知），例如通过测量摄像机距离地面的高度，或者从镜头读取焦距。
2. 对于每个尚且未知的值，请选中**计算**复选框，然后将校准要素置于摄像机图像上。使用这些校准要素以跟踪摄像机图像中显示的环境的每个轮廓，然后定义这些线和角的位置和尺寸。
 - 单击 以在图像上放置一条垂直线。
一条垂直线对应一条与地平面垂直的线，例如门框、建筑物边缘或灯柱。
 - 单击 以在图像中的地面上放置一条线。
地面上的一条线，与地面上的另一条线对应，例如路面标记。
 - 单击 以在图像中的地面上放置一个角。
地面上的角，代表水平地面上的一个角，例如地毯的角落或停车坪标志。
3. 根据实际情况，调整校准要素：
 - 输入线或角的实际大小。为此，请先选择线或角，然后在相应的框中输入尺寸。
例如：您在地面上放置了一条线，该线穿过一辆汽车在屏幕上较下方的一边。您知道，该汽车长4米。请输入4米，作为线的长度。
 - 调整线或角的位置或长度。为此，在摄像机图像中将线或角拖动到所需位置，或将其终点移动到所需位置。
 - 删除线或角。为此，请选择线或角，然后单击垃圾桶图标。

注：

蓝线表示您所添加的校准要素。

白线表示根据当前校准结果或既定校准数据，应该定位在摄像机图像上的要素。

地平线

如果符合此值，摄像机图像上的区域将会有以下颜色的背景。

蓝色：此区域对应天空。蓝色区域底线表示地平线。无法根据大小或速度过滤在蓝色区域中探测到的对象。

例如，在一栋建筑物中，如果摄像机安装在相对较低的位置，则不需要此显示屏，因为摄像机监视到的整个区域都处于地平线之下。



注意！

如果与摄像机的距离（地理位置）是不相关的，则只需确定高度和焦距是相关的即可。这样一来，便可使用一条垂直线标记2-3名行人并设置其大小来进行简单校准。全部设置为1,80米（71英寸）就足够了。要获得最佳结果，请在图像的前景和背景中各使用一个行人。

坐标系统

坐标系统功能描述了摄像机在局部**笛卡儿坐标**或全局**WGS 84**坐标系统中的位置。由视频分析系统跟踪的摄像机和对象将在地图上显示。

选择坐标系统，然后在根据选定的坐标系统显示的其他输入字段中输入合适的值。

笛卡儿坐标

笛卡儿坐标系统通过组合在三个正交轴X、Y和Z中的位置描述空间中的每个点。将使用右手型坐标系，其中，X和Y横跨地平面，而Z描述了距离地平面的高度。

X [米]

地面上的摄像机在X轴的位置。

Y [米]

地面上的摄像机在Y轴的位置。

Z [米]

距离地平面的高度。要确定摄像机的高度，请添加**Z [米]**值和摄像机的高度 [米]值。

方位角 [°]

摄像机的方向，即在东部(WGS 84)或X轴（笛卡儿坐标）从0°开始沿逆时针方向的角度。如果摄像机朝向北部(WGS 84)或Y轴（笛卡儿坐标），则方位角为90°。

WGS 84

WGS 84坐标系统是描述地球的球坐标系，用于包括GPS在内的很多标准中。

纬度

纬度是摄像机在球坐标系WGS 84中的南北位置。

经度

经度是摄像机在球坐标系WGS 84中的东西位置。

地平面 [米]

海平面以上距离地面的高度。要确定摄像机的高度，请添加**地平面 [米]**值和摄像机的高度 [米]值。

方位角 [°]

摄像机的方向，即在东部(WGS 84)或X轴（笛卡儿坐标）从0°开始沿逆时针方向的角度。如果摄像机朝向北部(WGS 84)或Y轴（笛卡儿坐标），则方位角为90°。

5.2

场景模式

场景模式指的是在选择此特别模式后，摄像机中所设置的一组图像参数（不包括安装程序菜单设置）。

针对典型场景提供了几种预定义模式。在您选择模式后，可通过用户界面进行额外的更改。

如有必要，可为以下字段选择不同的值，针对现场的特定要求对模式进行自定义。

当前模式

从下拉菜单中选择要使用的模式。（模式 1 -“室外”是默认模式。）

- 标准

此模式适用于室内和室外的大多数标准场景。

- 灵敏度提升

此模式通过使用更长的曝光时间，在低照度场景中提供更高灵敏度，即使在光线很差的情况下也能产生明亮的图像。

- 快速移动

此模式用于监视交通场景中快速移动的对象，比如汽车。在此模式下，运动伪影被大幅减少，图像被优化为清晰和详细的彩色和黑白图像。

- 震动

此模式可提供更生动的图像以及更高的对比度、锐度和饱和度。

- 仅限彩色（交通）

在此模式下，摄像机在低光照强度时不会切换成黑白模式。该模式经过优化，可以最大限度地减少运动伪影，并在城市监控和交通监控等应用场合中拍摄车辆/行人和交通信号灯的颜色（即使在夜间也是如此）。

- 照明灯

在使用MIC照明灯附件时，此模式性能更佳。

- 自定义模式#1

如有必要，请选择自定义模式。

- 自定义模式#2

如有必要，请选择第二个自定义模式。

模式ID

将显示所选模式的名称。

将模式复制到

从您要将活动模式复制到其中的下拉菜单中选择模式。

注：要恢复所有场景模式的默认设置，必须单击SC设置。

恢复模式默认值

单击**恢复模式默认值**以恢复出厂默认模式。确认您的选择。

5.2.1

颜色

亮度 (0...255)

使用滑块在0到255之间调节亮度。

对比度 (0...255)

使用滑块在0到255之间调节对比度。

饱和度 (0...255)

使用滑块在0到255之间调节色彩饱和度。

- **基本自动**模式允许摄像机通过使用平均反射率的方法不断作出调整，以便获得最佳的色彩还原度。这对于室内光源和彩色LED灯光照明都非常有用。
- **标准自动**模式允许摄像机不断作出调整，以便在存在自然光源的环境中获得最佳的色彩还原度。
- **主色自动**模式考虑到了图像中的任何主色（例如足球场或赌台的绿色），并利用该信息获取均衡的色彩还原度。
- 在**手动 RGB**模式下，可以将红、绿和蓝增益分别手动设置到所需的位置。

单击**Hold**（保持）以锁定ATW并保存当前颜色设置。此模式会更改为手动。

下表标识了**白平衡**字段中可用的选项以及根据选定选项显示的其他字段。

“白平衡”字段中的选项	其他输入字段	配置的其他字段	注释
基本自动	RGB 加权白平衡	R 权重 G 权重 B 权重	仅当“RGB 加权白平衡”字段中的选项为 开 时才会显示3个“-计权”字段。
标准自动	RGB 加权白平衡	R 权重 G 权重 B 权重	
钠光灯自动	RGB 加权白平衡	R 权重 G 权重 B 权重	
主色自动	RGB 加权白平衡	R 权重 G 权重 B 权重	
手动		红增益 绿增益 蓝增益	

RGB 加权白平衡

在自动模式下，可以打开或关闭**RGB 加权白平衡**。打开时，可利用红色、绿色和蓝色权重滑块对自动色彩还原度进行额外的微调。

R权重

当白平衡处于自动模式，并且**RGB-weight white balance**（RGB加权白平衡）处于On（打开）状态时，此字段将会显示。调整红增益权重（从-5-0到+50，默认值为0）的滑块。减少红色会使颜色更加倾向于青色。

G权重

当白平衡处于自动模式，并且**RGB-weight white balance**（RGB加权白平衡）处于On（打开）状态时，此字段将会显示。调整绿增益权重（从-5-0到+50，默认值为0）的滑块。减少绿色会使颜色更加倾向于洋红色。

B权重

当白平衡处于自动模式，并且**RGB-weight white balance**（RGB加权白平衡）处于On（打开）状态时，此字段将会显示。调整蓝增益权重（从-5-0到+50，默认值为0）的滑块。减少蓝色会使颜色更加倾向于黄色。

红增益

在**手动 RGB**白平衡模式下，调节红增益滑块来修正工厂白点对齐（减少红色会使颜色更加倾向于青色）。

绿增益

在**手动 RGB**白平衡模式下，调节绿增益滑块来修正工厂白点对齐（减少绿色会使颜色更加倾向于洋红色）。

蓝增益

在**手动 RGB**白平衡模式下，调节蓝增益滑块来修正工厂白点对齐（减少蓝色会使颜色更加倾向于黄色）。

5.2.2**图片设置****颜色****白平衡**

调节颜色设置以保持图像中白色区域的质量。

- **ATW**：允许摄像机连续地调整色彩重现。
- **AWB 保持**：锁定ATW并保存颜色设置。
- **扩展 ATW**（默认值）：允许摄像机作出连续调整，以获得理想的色彩重现。
- **手动**：可手动将红色和蓝色增益设置到所需的位置。
- **钠光灯自动**：针对钠气灯进行自动调整，将对象还原为原始颜色。

红增益

红增益调节可以偏移工厂白点对齐（减少红色会使颜色更加倾向于青色）。

蓝增益

蓝增益调节可以偏移工厂白点对齐（减少蓝色会使颜色更加倾向于黄色）。只有在特殊的场景条件下才需更改白点偏移。

钠灯红色级别

使用滑块在0到255之间调节钠汽照明的红色级别。

钠灯蓝色级别

使用滑块在0到255之间调节钠汽照明的蓝色级别。

注：**钠灯红色级别**字段和**钠灯蓝色级别**字段仅在**白平衡**中的值为“钠光灯自动”或“钠光灯”时出现。

饱和度

选择光或颜色在视频图像中所占的百分比。选项范围为60%至200%；默认值为100%。

色调

选择视频图像中的色度。选项范围为-14°至14°；默认值为0°。

曝光和增益控制**增益控制**

调整自动增益控制(AGC)。

- **AGC**（默认值）：摄像机在保证图像品质良好的前提下自动将增益调整为最低的可能值。
- **固定**：不增强。此设置禁用最大增益电平选项。

固定增益

从下拉框中选择**固定增益**所需数值。

最大增益电平

使用滑块选择合适的**最大增益电平**（例如，低、中或高）。

自动曝光响应速度

选择自动曝光响应速度。选项为“超慢”、“慢”、“中”（默认值）、“快”。

快门模式

- **固定**：快门模式固定为某个可选择的快门速度。
- **自动曝光**：一种通过延长摄像机上的整合时间来提高摄像机灵敏度的技术。具体实现方法是将多个连续视频画面的信号集成起来，从而降低信噪比。
如果您选择此选项，摄像机会自动禁用**快门**。

快门

调节电子快门速度 (AES)。控制收集设备采集光线的时间期间。默认设置为 1x (60 Hz: 1/30、50 Hz: 1/25)

最大自动曝光

当帧集成处于活动状态时，请使用此字段来限制集成时间。选项范围为1/4至1/30（默认）。

默认快门限制

只要场景中有足够的环境光，摄像机就会尽量保持此快门值。

选项范围为**1/60至1/10000**。所有模式的默认值均为**1/120**，但**移动**模式除外（默认值为**1/500**）。

背光补偿

该功能将忽略直接进入摄像机的高亮度小区域。该功能可增加整个屏幕的亮度，确保主体和较大部分场景保持明亮。

选择**关**停止**背光补偿**。（默认）

选择**开**开始**背光补偿**。

注：您无法同时使用**高动态范围**和**背光补偿**。（当**高动态范围**开启时，**背光补偿**则关闭。）

※ **背光补偿**在**固定快门**模式下未正常工作。

日/夜

夜晚模式

选择夜晚模式（黑白），提高低照度场景的照明级别。选择以下选项：

- **黑白**：强制摄像机保持夜晚模式并传输黑白图像。
- **彩色**：不管周围的光照条件如何，摄像机都不会切换至夜晚模式。
- **自动**（默认值）：当周围的光照级别达到预设的阈值后，摄像机会从夜晚模式切换出来。

夜晚模式阈值

调整摄像机切换至夜晚模式（黑白）的光照级别。选择介于 10 与 55 之间的值（以 5 为增量；默认值为 40）。该值越小，摄像机就会越早切换到彩色模式。

夜晚模式优先级

选择在夜晚模式下应让摄像机优先采用的选项：

- 移动
- 颜色（默认值）

夜晚模式快门

控制在夜晚模式下收集设备采集光线的时间期间。值包括1/4、1/8、1/15和1/30；默认值为1/15。

5.2.3

增强

除智能降噪外，此页面上的所有设置都针对特定的场景模式。这意味着清晰度/噪声抑制/HDR可以根据每种场景模式进行调节。

高动态范围

高动态范围模式使用电子快门捕捉曝光时间不同的多张图像并重现高对比度帧。输出帧将高速快门图像捕捉的亮区域和低速快门图像捕捉的暗区域结合在一起。因此，您可以同时查看场景中的亮区（强光）和暗区（阴影）的细节。

选择合适的选项：

- **关** - 停止**高动态范围**并开启如固定快门和BLC等功能。
- **HDR X - 移动优化** - 此模式可更好地对焦场景中快速移动的物体。相较于此模式“关闭”时，摄像机具有更高的动态范围，而不会产生HDR混合伪影。
- **HDR X - 优化DR** - 在此模式下，摄像机对高动态范围场景进行了优化。
- **HDR X - 超高DR** - 此模式提供超高动态范围，因此可提供更高的可见度，但可能会导致画面噪声或伪影。

背光补偿

- 选择**关**可关闭逆光补偿。
- 选择**开**可在高对比度和极端的明暗条件下捕捉到各种细节。
- 选择Intelligent Auto Exposure可在有人在明亮背景前移动的场景中拍摄对象的细节。

注：您无法同时使用**高动态范围**和**背光补偿**。（当**高动态范围**开启时，**背光补偿**则关闭。）

※ **高动态范围**在**固定快门**模式下未正常工作。

对比度增强

选择 **开** 以便在低对比度条件下增大对比度。

Intelligent Defog

Intelligent Defog模式功能可在多雾或其它低对比度场景下大幅提高能见度。

选择**自动**可根据需要自动激活Intelligent Defog功能。

选择**关**可禁用此功能。

选择**极限**可激活此功能，查看对比度较低的图像。

选择防雾功能的强度。

注：此字段仅在Intelligent Defog中的选项为“**开**”或“**自动**”时显示。

Intelligent Dynamic Noise Reduction

选择**开**以激活智能动态降噪(DNR)，从而根据运动和照明等级来降噪。

清晰度级别

如果将**清晰度模式**设置为**手动**，则此字段处于活动状态。

使用滑块调节视频图像的清晰度级别（从1到15）。

清晰度级别的调节显示在OSD上。

时间噪声过滤

在-15和+15之间调整**时间噪声过滤**电平。

以逐帧平均的方式调节降噪之间的平衡，但可能导致运动模糊。值越高，去除的噪声越多，场景中移动对象的模糊度越高，比特率就越低。对于低值则是相反的情况。

0是最适合大多数场景的值。

空间噪声过滤

在-15和+15之间调整**空间噪声过滤**电平。

大面积地调节每帧降噪之间的平衡，但可能导致小细节缺失。值越高，去除的噪声越多，小细节越少，比特率就越低。对于低值则是相反的情况。

0是最适合大多数场景的值。

注：当**高动态范围**设置为HDR X - 超高DR时，**Intelligent Streaming动态偏移**列会显示在**清晰度级别**、**时间噪声过滤**和**空间噪声过滤**的输入字段的右侧。

智能数据流

锐度级别**时间噪声过滤**和**空间噪声过滤**在这里可通过编码器自动调节，以实现理想的智能数据流结果。

动态清晰度和噪声过滤

启用或禁用编码器的自动调节。

优先编码器流

选择流1、2或智能选择作为编码器优先处理的流。智能选择可自动选择最适合的流。

5.2.4

场景模式时间表

场景模式时间表用于确定白天应使用哪种场景模式，以及夜间应使用哪种场景模式。

1. 从**标记的范围**下拉框中选择您想要在白天使用的模式。
2. 从**未标记的范围**下拉框中选择您想要在晚上使用的模式。
3. 使用两个滑块按钮来设置**时间范围**。

5.3

编码器流

注意：如果您在摄像机正在录像时访问此菜单，该页顶部将显示以下信息：

录像当前处于活动状态。因此，对于“Current profile”（当前配置文件），将显示为录像选择的相应流配置文件以供参考。

请在下面的字段中为每个流选择合适的选项。

属性

从下拉菜单中为每个流选择一个清晰度。

对于**流 1**，选项为**2560x1440 (3.7 MP)**和**1536x864 (1.3 MP)**。

如果您选择**2560x1440 (3.7 MP)**，**流 2**的选项包括：

- **复制流 1**
- **1080p (2 MP)**
- **1536x864 (1.3 MP)**
- **720p (1 MP)**
- **SD**
- **D1 4:3 (已裁切)**
- **640x480**

非录像配置文件

为每个数据流选择以下配置文件之一：

配置文件编号	默认配置文件名称	描述
配置文件1	优化高清图像	对于高清图像，调整视频比特率和帧质量，确保图片质量是优先考虑的事项。
配置文件2	平衡高清图像	对于高清图像，根据中值配置文件调整视频比特率和帧质量，以供日常使用。
配置文件3	优化高清比特率	对于高清图像，调整视频比特率和帧质量，确保比特率是优先考虑的事项。
配置文件4	优化标清图像	对于标清图像，调整视频比特率和帧质量，确保图片质量是优先考虑的事项。
配置文件5	平衡标清图像	对于标清图像，根据中值配置文件调整视频比特率和帧质量，以供日常使用。
配置文件6	优化标清比特率	对于标清图像，调整视频比特率和帧质量，确保比特率是优先考虑的事项。
配置文件7	DSL优化	适合对DSL上行链路（在其中，比特率限制是关键）进行编码。
配置文件8	3G优化	适合对3G上行链路（其中，比特率限制是关键）进行编码。

注：非录像配置文件（数据流）只是 1 帧。

注：每个流可以有自己独立的配置文件，不需要与其他流共享。

活动配置文件

每个流都会显示其活动的配置文件。单击名称时，将出现**编码器配置文件（流（编号），配置文件（编号））**窗口。有关详细信息，请参阅编码器配置文章。

JPEG 流

设置M-JPEG流的参数。

- 选择**清晰度**。
- 选择**最大帧速率**，以每秒图像数(ips)为单位。
- **图片质量**滑动条允许调节M-JPEG图像的质量：从**低到高**。

注：

M-JPEG帧速率可能会因系统负载不同而异。

视频清晰度

为视频图像选择所需的清晰度。

注：每个流都可以有其完整的清晰度。

帧速率

帧速率滑块决定对图像进行编码和传输的时间间隔。这特别适合低带宽场合。帧速率显示在滑块旁边。单击**测试**以查看特定流何时以及是否将丢帧。

5.4

编码器统计

数据流

识别当前数据流（1、2或JPEG）。

变焦

识别摄像机的当前变焦倍数（1倍、2倍、4倍或8倍）。

平均时段

选择适当的平均期间作为稳定长期比特率的手段。

5.5

镜头设置

对焦

自动对焦

连续调节镜头，自动调节至正确的焦距，从而产生最清晰的画面效果。

- **单键**（默认；通常称为“重点对焦”）：当摄像机停止移动后激活自动对焦功能。对焦后，自动对焦将进入非活动状态，直到摄像机再次移动。
- **自动对焦**：自动对焦始终处于活动状态。
- **手动**：自动对焦处于非活动状态。

对焦速度

使用滑块（从 1 到 8）控制自动对焦的速度，并在图像模糊时重新调节。

红外对焦校正

优化红外光的对焦。选项包括：开、关（默认值）。

白天近极限 [m]

为日间对焦焦距选择最短距离值（以米为单位，从0.1到20米）。

夜间近极限 [m]

为夜间变焦聚焦的最短距离选择距离值（以米为单位，从0.1到20米）。

自动光圈

自动调节镜头，以使摄像机的感应器获得正确的照度。建议将这种类型的镜头用于光照条件昏暗或不断变化的场合。

- **恒定**（默认值）：摄像机始终调节以适应不断变化的光照条件（默认值）。如果您选择此选项，摄像机会自动进行以下更改：
 - **增益控制**：切换到 AGC。
 - **快门速度**：切换到默认值。
- **手动**：必须手动调节摄像机才能针对不同的光照条件进行补偿。

自动光圈级别

根据光线量增加或减少亮度。输入 1 到 15 之间的值。

变焦

最大变焦速度

控制变焦速度。

缩放限制

为缩放摄像机选择适当的限制：20倍、30倍。

数字变焦

数字变焦是一种减少（缩窄）数字视频图像的表现视角的方法。它通过电子方式完成，无需调节摄像机的光学元件，并且在这一过程中不会增加光学分辨率。

选择**开**可启用此功能。

选择**关**可禁用此功能。

当数字变焦<1.5倍时，超高清晰度变焦功能将始终开启。若变焦值继续增高，此功能不可用。

5.6

PTZ 设置

自动水平转速

摄像机在左/右极限设定点之间连续来回摆动。输入 1 到 60 之间的值（包括 1 和 60），单位为度。

默认设置为 30。

非活动

选择在执行非活动事件之前不得控制球型摄像机的时间段。

- **关**（默认值）：摄像机一直停留在当前场景。
- **预置位 1**：摄像机返回到**预置位 1**。
- **上一 AUX**：摄像机返回到上一个AUX活动。

非活动期间

确定摄像机在其控制处于非活动状态时的行为。从下拉列表中选择一个时间段（3秒到24小时）。默认设置为 2 分钟。

扇区数量

选择合适的扇区数量（例如，4、6、12或16个）。

注：您在此字段中选择的数量将决定**扇区**页面显示的扇区数量（下方）。

自动旋转

“自动旋转”允许摄像机在垂直转动角度超过竖直位置时，自动旋转以使图像保持正确的方向。将“自动旋转”设为“开”（默认值）时，如果跟踪摄像机正下方的目标的移动时，则自动将摄像机旋转 180°。要禁用此功能，请单击“关”。

冻结帧

如果选择“开”，则在摄像机移动到预定义的场景位置时冻结图像。

方位角

选择On（开）可显示方位角/高度读数。

选择Off（关）可隐藏方位角/高度读数。

最大水平转动速度 [%]

选择最大水平转速（以百分比表示）。设置范围为1至100；默认值为100。

注：如果您要手动水平转动/垂直转动，或要在使用“移动时IVA”功能的同时使用录制巡视路线A/巡视路线B，那么您必须将此字段中的值设置为<5。

最大俯仰速度 [%]

选择最大垂直转速（以百分比表示）。设置范围为1至100；默认值为100。

注：如果您要手动水平转动/垂直转动，或要在使用“移动时IVA”功能的同时使用录制巡视路线A/巡视路线B，那么您必须将此字段中的值设置为<5。

跟踪缩小限制[%]

此参数定义跟踪闲置时间[秒]停止跟踪后（或智能跟踪(Intelligent Tracking)功能丢失所跟踪对象的可见性时）摄像机缩小景物的变焦率百分比。这让摄像机能够在新的更宽阔的视场中重新获取目标。设置范围为0至100；默认值为50。

跟踪闲置时间[秒]

利用此参数，摄像机可在指定的秒数过后停止跟踪限定区域内某些对象的运动，比如随风摇摆的树或旗帜。设置范围从5到120；默认值为30。

自动水平转动左界限

设置摄像机向左自动水平转动的限制。使用预览窗口，将摄像机移动至向左水平转动的限制处，然后单击按钮。当处于“在限制之间自动水平转动”模式 (AUX 2 ON) 时，摄像机将不会超过此限制。

自动水平转动右界限

设置摄像机向右自动水平转动的限制。使用预览窗口，将摄像机移动至向右水平转动的限制处，然后单击按钮。当处于“在限制之间自动水平转动”模式 (AUX 2 ON) 时，摄像机将不会超过此限制。



注意!

可能的意外摄像机操作

在设置硬性水平转动限制时，请确保所设置的左限制和右限制至少相差10°。如果水平转动限制相差不到10°，则可能导致摄像机无法正常运行。

上仰限制

设置摄像机的上仰限制。使用预览窗口，将摄像机移动至俯仰的限制处，然后单击按钮。

左侧水平转动限制

设置合适的水平转动左限制。

右侧水平转动限制

设置合适的水平转动右限制。

巡视路线 A / 巡视路线 B

开始和停止已录制的巡视路线的录像。

摄像机可以制作两 (2) 条录制的巡视路线。录制的巡视路线将保存录制期间执行的所有手动摄像机动作，包括其遥摄、俯仰和变焦速率以及其他镜头设置变化。在录制巡视路线期间，巡视路线不会捕捉摄像机视频。

注意 1：您可以在两个巡视路线之间保存总共 15 分钟已录制的动作。

要录制巡视路线，请执行以下操作：

1. 单击“Start Recording (开始录像)”按钮。系统会提示您覆盖现有巡视路线。
2. 单击“Yes (是)”，覆盖现有巡视路线的移动。
3. 单击图像子屏幕下的“View Control (视图控制)”链接，以使用方向和缩放控件。
4. 使用“View Control (视图控制)”对话框以进行需要的摄像机移动。
5. 单击“Stop Recording (停止录制)”按钮以保存所有动作。

注：巡视路线 B 现在适合与“移动时IVA”功能结合使用。

指南针

摄像机允许用户在图像屏幕的右下角中显示摄像机的指南针方向。摄像机显示其指向的基本方向或基点中间方位 (N、NE、E、SE、S、SW、W、NW)。

在摄像机显示精确的指南针方向之前，您必须首先校准摄像机，使其指向北方。摄像机使用此校准（通常设置“磁北”）用作零度水平转动位置和指南针的“北”方向。然后，根据与“北”校准点形成的角度数，摄像机显示指南针方向。

要设置“北”校准点：

1. 确定指南针的“北”方向，然后将摄像机移到该位置。
2. 对于参数**指南针**，请选择单选按钮**开**。
3. 单击**北点**旁边的按钮以设置该校准点。

北点

- 单击**设置**按钮可覆盖现有**北点**。此时将出现一个对话框并附带消息“Overwrite **北点**?”（是否覆盖北点?）。要确认，请单击**确定**。要取消，请单击**取消**。
- 单击**清除**按钮以将**北点**重置为出厂默认值。此时将出现一个对话框并附带消息“Reset **北点** to factory defaults?”（是否要将北点重置为出厂默认值?）。要确认，请单击**确定**。要取消，请单击**取消**。

备用原始位置

单击**设置**可设置摄像机的备用原始位置。

单击**清除**可删除备用原始位置。

5.7

预置位和巡视路线

摄像机可以存储多达256个预设场景。您可以定义包含**预置位 巡视路线**的各个场景。

您定义各个预置位场景，然后使用这些场景来定义**预置位 巡视路线**。巡视路线从巡视路线中最低编号的场景开始，按顺序前进到巡视路线中最高编号的场景。巡视路线将按指定的停留时间显示每个场景，然后进入下一场景。

默认情况下，任何场景均为**预置位 巡视路线**的一部分，除非已将其删除。

定义预置位 巡视路线：

1. 创建各个预置位。
默认情况下，**预置位**列表中的所有场景都位于**预置位 巡视路线**中。
2. 要从巡视路线中删除某个预置位，请在列表中选择该预置位，然后取消选中**包括在标准巡视路线中（标有 * 符号）**框。
3. 从**标准预置位巡视路线**下拉列表中选择停留时间。
4. 启动**预置位 巡视路线**：
返回到**实况**页面。
单击**AUX 控制**。
在输入框中键入**8**，然后单击**AUX 开启**。
5. 要停止巡视路线，请键入**8**，然后单击**AUX 关闭**。

要定义自定义巡视路线

1. 创建各个预置位。
2. 要向自定义巡视路线添加预置位，请从常规列表中选择预置位，然后单击三角形按钮将其复制到自定义巡视路线列表中。
3. 通过向上或向下移动预置位，调整自定义巡视路线顺序。
4. 从**自定义巡视路线**下拉列表中选择停留时间。
5. 要启用**自定义巡视路线**：
返回到**实况**页面。
选择**特殊功能**。
单击**AUX 控制**。
在输入框中键入**7**，然后单击**AUX 开启**。
6. 要停止巡视路线，请键入**7**，然后单击**AUX 关闭**。

顺序设置

白光（标有#符号）

选中此复选框可在场景中包含白光。

包括在标准巡视路线中（标有 * 符号）

选中此复选框可在标准巡视路线中包含此预置位。

上载

单击此按钮可将巡视路线配置上传至摄像机。

停留时间**标准预置位巡视路线**

选择**标准预置位巡视路线**的停留时间（以秒或分钟为单位）。

自定义预置位巡视路线

选择**自定义预置位巡视路线**的停留时间（以秒或分钟为单位）。

5.8**预置位设置****预置位**

选择用于保存特定设置的预置位编号。

名称

根据需要更改预置位的名称。单击**设置**以保存新名称。

自动曝光

选择自动曝光模式。选项包括全屏或指定

全屏（默认）

摄像机将计算整个场景的照明条件。然后，摄像机确定理想的光圈级别、增益和快门速度。

指定

移动和调整绿色框的大小，以覆盖感兴趣的区域。

摄像机将计算指定区域中心的照明条件。然后，摄像机确定用来拍摄图像的理想光圈级别、增益和快门速度。

注：指定区域的大小形状并不重要。

白天近极限 [m]

为日间对焦焦距选择最短距离值（以米为单位，从0.1到20米）。

夜间近极限 [m]

为夜间变焦聚焦的最短距离选择距离值（以米为单位，从0.1到20米）。

白光照明灯

选择**开**可开启**白光照明灯**。

选择**关**可关闭**白光照明灯**。

白光强度

选择白光强度。

5.9**扇区****扇区**

摄像机水平转动范围是360°，并且划分为相等的扇区（2、4、8、16），如**云台设置 > 扇区数量**中定义的。

要定义扇区的标题：

1. 将光标置于扇区编号右侧的输入框中。
2. 键入扇区标题，不得超过 20 个字符。

3. 要使扇区变为空白，请单击扇区标题右侧的复选框。

无白光灯

专门用于使用红外灯/白光灯的 MIC 摄像机：

选中此复选框以防止在相应区段（例如，包括白光灯可能会造成驾驶员眩目等危险情况的高速公路/道路在内的区段）激活白光灯。

选中此复选框后，将不会为相应区段中存储的预先设定激活白光灯。

5.10

其他

快速地址

此参数允许通过控制系统中的数字地址操作相应的摄像机。输入 0000 到 9999 之间的数字（包括 0000 和 9999）来标识摄像机。

5.11

照明灯



注意！

照明灯字段仅在照明灯连接到MIC摄像机时可用。

照明（红外和白光）的默认强度为33%。

红外模式

选择合适的红外模式来控制红外照明灯：

- **关** - 此模式将关闭照明灯。
- **自动** - 此模式将在低照度场景下（例如夜间）开启850纳米红外阵列，并在具有强光照射的场景下（例如晴朗的白天）关闭红外阵列。
- **自动（仅隐蔽）** - 此模式开启940纳米红外阵列，工作方式与**自动**相同。

红外操作范围

为红外照明灯选择合适的工作范围：

- 1x到30x（默认）
- 5x到30x
- 10x到30x
- 20x到30x

最大红外强度

选择红外(IR)光的最大强度百分比（从0到100）。

无白光

选择**开**可禁用字段**白光照明灯**。**白光照明灯**字段中的选项会被禁用。

选择**关**选项可启用字段**白光照明灯**。

白光照明灯

选择**开**可开启**白光照明灯**。

选择**关**可关闭**白光照明灯**。

白光强度

选择白光强度。

注：只有在白光照明灯处于**开**状态时，此字段才处于活动状态。

白光超时

选择**开**可为白光功能启用超时。

选择**关**可禁用超时。

在白光灯亮起并闲置一段时间后，超时会关闭白光，以帮助保持该LED的使用寿命。

刮水器

控制 MIC 摄像机的刮水器。选项包括：

- 关：关闭刮水器。
- 开：刮水器会持续刮水，直到您手动禁用为止或直到它已开启五分钟为止（在此时间后，摄像机会自动停止刮水器）。
- 间歇：刮水两次，然后停止。每隔 15 秒钟，此循环就会重复一次，直到用户在此字段中选择另一个选项。
- 一次动作：刮水五次，然后关闭。

刮水器/清洗器

单击“开始”以启动刮水器/清洗器。单击“停止”以停止刮水器/清洗器。

5.12

音频

音频

您可以设置音频信号的增益以适合特定的需要。实况视频图像显示在窗口中，用来帮助您检查音频源。您的更改将立即生效。

如果您通过Web浏览器进行连接，则必须在'**实况**'功能页面上激活音频传输功能。对于其它连接，传输取决于相关系统的音频设置。

音频信号通过与视频数据并行的单独数据流发送，因此增加了网络负载。音频数据依照选定格式进行编码，并且需要额外的带宽。如果不想传输任何音频数据，请选择**关**。

输入音量

使用滑块来设置输入音量。值范围为0到119。

线路输出

使用滑块来设置线路输出增益。值范围为0到115。

录音格式

选择音频录制格式。默认值为**AAC 48 kbps**。您可以选择**AAC 80 kbps**、G.711或L16，具体取决于所需的音质或采样率。

AAC音频技术由Fraunhofer IIS许可。

(<http://www.iis.fraunhofer.de/amm/>)

5.13

像素计数器

突出显示区域所覆盖的水平和垂直像素数量显示在图片下方。凭借这些值，您可以检查是否满足了特定功能（例如标识任务）的要求。

1. 如果您要测量的物体在移动，则单击**冻结**可冻结摄像机图像。
2. 要调整区域的位置，请将光标放在区域上，按住鼠标按钮并拖入所需的位置。
3. 要更改区域的形状，请将鼠标指针放在区域的边缘，按住鼠标按钮并将区域的边缘拖至所需的位置。

6

报警

6.1

报警连接

您可以选择摄像机如何响应报警。在发生报警时，装置可以自动连接到预定义的 IP 地址。您可以输入多达 10 个 IP 地址，摄像机会在发生报警时按顺序连接这些地址，直到建立连接。

发生报警时连接

选择**开**，以便在发生报警时摄像机可自动连接到预定义的IP地址。

通过设置**跟随输入 1***，只要报警输入1上有报警，装置就能够一直保持已自动建立的连接。



注意!

在默认设置中，对于报警连接，将会传输数据流2。指定配置文件时，应考虑到这一点（参阅编码器配置文件）。

自动连接

选择**开**选项可在下列情况下自动重新连接以前指定的其中一个 IP 地址：每次重新启动后、连接中断后或网络发生故障后。



注意!

在默认设置中，对于报警连接，将会传输数据流 2。指定配置文件时，请务必记住这一点（参见 编码器配置文件）。

目标 IP 地址的编号

指定发生报警时要联系的 IP 地址的编号。装置会按编号顺序逐个联系远程站点，直到建立连接。

目标 IP 地址

对于每个编号，为所需的远程地点输入对应的 IP 地址。

目标密码

如果远程工作站受密码保护，请在此处输入密码。

此处仅可以定义十个密码。如果需要十个以上的连接，则请定义一个通用密码。装置可连接到由同一个通用密码提供保护的所有远程工作站。要定义通用密码：

1. 从**目标 IP 地址的编号**列表框中选择10。
2. 在**目标 IP 地址**字段中输入0.0.0.0。
3. 在**目标密码**字段中输入密码。
4. 设置要使用此密码进行访问的所有远程地点的用户密码。

将目标10的IP地址设为0.0.0.0时，将覆盖其作为第十个要尝试地址的功能。

视频传输

如果是在防火墙之外操作本装置，请选择**TCP (HTTP port)** (TCP (HTTP 端口)) 作为传输协议。如果在本地网络中使用，则选择**UDP**。



小心!

请注意，在某些情况下，网络必须能够提供更大的带宽，以便在发生报警时处理额外的视频图像，并防止无法进行组播操作。要启用组播操作，请在此处和网络访问上为**Video transmission** (视频传输) 参数选择**UDP**选项。

流

从下拉列表中选择流的编号。

远程端口

根据网络配置，请在此处选择一个浏览器端口。只有在以下 **SSL 加密**参数中选择**开**选项时，才能将端口用于 HTTPS 连接。

视频输出

如果您知道用作接收器的装置，则可以选择信号要切换至的模拟视频输出。如果不知道目标设备，建议选择**第一个可用**选项。此情况下，图像将显示在第一个可用的视频输出上。这是一个没有信号的输出。所连接的监视器仅在触发报警时才会显示图像。如果您选择一个特定的视频输出，并在接收器上为此输出设置了分割图像，则也可以从**解码器**中选择用于显示报警图像的接收器中的解码器。



注意!

有关图像显示选项和可用视频输出的信息，请参阅目标设备的文档。

解码器

如果已为选定的视频输出设置分割图像，则选择解码器以显示该报警图像。所选解码器决定了分割图像中的位置。

SSL加密

SSL加密可用于保护用来建立连接的数据，例如密码。如果选择**开**，则仅加密的端口可用于**远程端口**参数。必须在连接的两端都激活并配置SSL加密。

此外，还必须上传相应的证书。（证书可在**维护**页面上上传）。

在**加密**页面上为媒体数据（如视频、元数据或音频（如果可用））配置并激活加密。

音频

选择“开”以激活音频报警。

6.2

视频内容分析(VCA)

注：本手册的这个部分概述了**VCA**页面上的每个字段以及每个字段对应的选项。此部分不是用于设置**VCA**的完整教程。有关更多信息，请参阅Intelligent Video Analytics产品页面上单独提供的手册视频内容分析(VCA)。从<http://www.boschsecurity.com/corporate/product-catalog/index.html>的在线产品目录中可访问产品页面。

VCA 配置

在此处选择一个配置文件以将其激活或进行编辑。

您可以重命名配置文件。

1. 要重命名文件，请单击列表字段右边的图标，并在字段中输入新的配置文件名。
2. 再次单击图标。新的配置文件名会被保存。

请不要在名称中使用任何特殊字符，例如 **&**。系统的内部管理系统不支持特殊字符。

如果您选择选项Silent VCA（静默VCA），系统将创建元数据以方便录像搜索，但不会触发报警。您无法更改此配置的任何参数。

如果您要关闭VCA，请选择Off（关）。

如有必要，单击**默认值**按钮可将所有设置都恢复为默认值。此时将出现一个对话框并附带消息“**视频内容分析 (VCA) 的配置将被重置为工厂默认值。更改将会丢失。单击'确定'继续。**”。单击**确定**以确认消息，或者单击**取消**。

方案

场景是具有预定义设置的应用场合，适用于特定使用情形。从任务到元数据的所有相关设置都由系统自动完成。

可用以下场景：

- 防盗（一个监视区）
- 防盗（两个监视区）
- 人员计数
- 交通事故
- 交通逆行

**注意!**

所有场景都需要进行摄像机校准。

使用这些场景时，VCA配置将重置为场景默认配置。

所有值（**元数据生成和任务**）都可以在激活场景默认配置后进行编辑。

删除不适合您使用情形的任务。

分析类型

为Video Content Analysis选择合适的选项：MOTION+、Intelligent Video Analytics或Intelligent Video Analytics Flow。

注：当您选择其他分析类型时，此时将出现一个对话框并附带消息“**更改分析类型会重置移动和防拆参数。**”。单击**确定**以确认消息（并切换分析类型），或者单击**取消**。

报警状态

此处显示的报警状态仅供参考。这意味着您可以实时查看设置效果。

防拆检测

可以通过多种不同的选项来检测摄像机和视频电缆的破坏情况。在白天和夜晚的不同时间进行一系列测试，确保视频传感器按预期方式操作。

仅在选中**参考检查**时，才能更改**灵敏度**和**触发器延迟 [秒]**。

参考检查

保存一幅参考图像，以便该图像与当前视频图像连续进行对比。如果标记区域中的当前视频图像与参考图像不同，则系统触发报警。这可检测其他方式无法检测出的破坏情况，例如，摄像机已旋转。

1. 单击**参考**将当前显示的视频图像保存为参考图像。
2. 单击**添加遮挡**并在参考图像中选择要忽略的图像区域。单击**设置**应用更改。
3. 选中**参考检查**复选框以激活连续检查。存储的参考图像以黑白图像的形式显示在当前视频图像的下方。
4. 选择**边缘消失**或**边缘出现**选项再次指定参考检查。

触发器延迟 [秒]

设置报警触发延迟时间。只有在经过了设置的时间间隔（按秒计），并且触发条件仍存在的情况下才能触发报警。如果在到达设定的时间间隔之前恢复了初始条件，则系统不会触发报警。这可以避免由于短时间变化而触发的假报警，例如在摄像机直接视场内的卫生清洁活动。

全局更改

您可以指定整个视频图像发生多大变化时才会触发报警。此设置与在**选择区域**下选择的感测区域无关。如果希望在较少感测区域发生变化的情况下触发报警，请选择高值。如果选择低值，则仅当大量感测区域同时发生变化时，才会触发报警。

该选项允许您检测一些与移动报警无关的更改，例如由于旋转摄像机安装支架而导致的摄像机方向或位置更改。

全局更改

如果全局更改（通过**全局更改**滑块按件设置）将触发报警，请激活此功能。

6.3

语音报警

摄像机可以根据音频信号创建报警。您可以配置信号强度和频率范围，从而避免出现例如由机器噪音或背景噪音等因素所引起的误报。

**注意!**

在此处配置语音报警之前，先设置正常音频传输（参见 音频）。

语音报警

如果您希望设备生成语音报警，请选择**开**。

请不要在名称中使用任何特殊字符，例如 **&**。系统的内部管理系统不支持特殊字符。

信号范围

您可以排除特定信号范围以避免误报。因此，总信号分成 13 个音调范围（美尔标度）。通过选中或取消选中图形下方的复选框来纳入或排除各个范围。

阈值

依据图形中的可视信号设置阈值。您可以使用滑块控件或使用鼠标直接在图形中移动白线来设置阈值。

灵敏度

您可以使用此设置来调整灵敏度以适应音效环境的要求。您可以有效地抑制单个信号峰值。数值高的值表示灵敏度高。

6.4

报警电子邮件

作为自动连接的替代方法，可以使用电子邮件来记录报警状态。通过此方法，可以通知没有视频接收器的收件人。在这种情况下，摄像机会将电子邮件自动发往以前定义的电子邮件地址。

发送报警电子邮件

如果希望装置在发生报警时自动发送报警电子邮件，请选择**开**。

邮件服务器 IP 地址

输入可按 SMTP（简单邮件传输协议）标准进行操作的邮件服务器的 IP 地址。外发电子邮件通过您输入的地址发往邮件服务器。否则，请将此框留空 (**0.0.0.0**)。

SMTP 端口

选择合适的 SMTP 端口。

SMTP 用户名

可在此处输入适用于所选邮件服务器的注册用户名。

SMTP 密码

可在此处输入注册用户名的密码。

格式

您可以选择报警消息的数据格式。

- **标准（带 JPEG 图像）**：带 JPEG 图像文件附件的电子邮件。
- **SMS**：以短信形式将电子邮件发送至“电子邮件-SMS”网关（例如通过手机发送报警），不带图像附件。



小心!

将手机用作接收器时，确保激活电子邮件或短信功能（视格式而定），以便您能收到这些信息。

您可以从手机提供商那里获得有关如何操作您的手机的信息。

图像大小

选择要从摄像机发送的 JPEG 图像的大小。

选项包括：

- 256 x 144
- 512 x 288
- 768 x 432
- 1280 x 720
- 1536 x 864
- 1920 x 1080
- 2560 x 1440
- **基于资源**

连接来自摄像机的 JPEG

单击此复选框以指定从摄像机发送 JPEG 图像。 启用的视频输入用复选标记加以指示。

VCA覆盖文字

选中**VCA覆盖文字**复选框，可将触发了报警的对象的轮廓放置在通过电子邮件以快照的形式发送的摄像机图像中。

目标地址

在此处输入要接收报警电子邮件的电子邮件地址。 最大地址长度为 49 个字符。

发件人地址

为电子邮件发送方输入一个唯一的名称，例如设备的位置。 这便于您更加方便地识别电子邮件的来源。

注：名称必须包括至少两个由空格分隔的字符组（例如 Parking Garage），以便系统生成来自该名称的电子邮件，比如“来自 Parking Garage”。 只含有一组字符的文本（例如 Lobby）不会生成电子邮件。

测试电子邮件

您可通过单击**立即发送**按钮来测试电子邮件功能。 这将立即创建并发送报警电子邮件。

6.5 Alarm Task Editor

在此页面上编辑脚本，以更改其他报警页面上的所有设置和条目。 您无法撤消此过程。

要编辑此页面，必须具备编程知识，熟悉 Alarm Task Script Language 文档中的信息，并有一定的英语知识。

作为在各个不同报警页面上设置报警的替代方法，您可在此处以脚本形式输入所需的报警功能。 这将更改其他报警页面上的所有设置和条目。

1. 如需查看一些脚本示例，请单击 Alarm Task Editor 字段下面的 **示例**。 此时会打开一个新窗口。
2. 在 Alarm Task Editor 字段中输入新脚本，或根据需要更改现有的脚本。
3. 完成后，单击 **设置** 将脚本传输到设备中。 如果传输成功，文本字段中会显示 **成功解析脚本**。 消息。 如果失败，则会显示错误消息及详细信息。

6.6 报警规则

报警规则可以定义哪个（哪些）输入激活哪个（哪些）输出。基本上，报警规则允许您自定义摄像机，以便对不同报警输入自动进行响应。

要配置报警规则，请从物理连接、移动探测触发器或与摄像机实况页面的连接中指定一路输入。物理输入连接都可通过干触点设备（例如压板、门触及类似设备）激活。

接下来，请指定两(2)路规则输出，或摄像机对输入的响应。输出包括物理报警输出、AUX命令或预置场景。

在**输入**（物理报警连接）字段中选择合适的选项：

- **视频分析/MOTION+**：如果选择此选项，则将在激活IVA或移动探测时开始报警。
- **连接**：如果选择此选项，则将在尝试访问摄像机的IP地址时开始报警。
- **时间**：如果选择此选项，则将会在右侧显示一个输入字段。在此字段中，输入报警的激活时间（小时和分钟）。（默认值为00:00。）
- **时间范围**：如果选择此选项，则将会在右侧显示两个输入字段。在这些字段中，输入报警的激活时间范围（小时和分钟）。（默认值为00:00和00:00。）

为输出1和输出2设置选择以下输出命令之一：

注：并非所有选项均适用于所有摄像机。

- **无**：没有定义命令。
- **报警输出**：定义一种报警输出。
- **AUX 开启**：定义标准或自定义键盘开启命令。
- **AUX 关闭**：定义标准或自定义键盘关闭命令。
- **预置位**：从预定位1-256中定义预置位。（注：此选项不适用于输入**时间范围**。）

- 黑白：触发摄像机在黑白模式下进行输出。
- 报警输出

仅适用于MIC IP摄像机的说明：

报警输出仅在*应用程序变量*, *页面 15*中的*应用程序变量*字段设置为[摄像机名称] - IO时可用（针对连接到MIC-ALM-WAS-24的摄像机）

单击**启用**复选框可激活报警。

单击“Set”（设置）以保存。摄像机的系统将激活报警规则。

7 网络

7.1 网络服务

此页面显示所有可用网络服务的概述。使用该复选框可激活或停用网络服务。单击网络服务旁的设置符号，可转到此网络服务的设置页面。

7.2 网络访问

此页面上的设置用于将摄像机集成到现有网络。

自动 IPv4 分配

如果网络中有用于动态分配IP地址的**DHCP**服务器，请选择**开**以自动接受**DHCP**分配的**IP 地址**。

对于某些应用程序，**DHCP**服务器必须支持**IP 地址**与**MAC 地址**之间的固定分配，并且需要进行适当的设置，以便分配的IP地址能在系统每次重新启动时予以保留。

以太网

本节明确介绍了各以太网选项。

IP V4地址

IP 地址

在此字段中输入摄像机的适当 IP 地址。IP 地址必须是有效的网络地址。

自动地址

如果您已将网络设置为使用自动分配的IP地址，那么分配的地址将显示在此处以供参考。

子网掩码

在此处输入所选 IP 地址的相应子网掩码。

网关地址

如果您想让装置与另一子网中的远程位置建立连接，请在此处输入网关的 IP 地址。否则，请将此框留空 (**0.0.0.0**)。

IP V6地址

IP 地址

在此字段中输入摄像机的适当 IP 地址。IP 地址必须是有效的网络地址。典型的 IPv6 地址示例如下：
2001:db8::52:1:1

有关有效的 IPv6 地址结构，请咨询网络管理员。

自动地址

如果您已将网络设置为使用自动分配的IP地址，那么分配的地址将显示在此处以供参考。

前缀长度

典型的 IPv6 节点地址包含一个前缀和接口识别码（共 128 位）。前缀是地址的一部分，其中的数位可能有固定值，也可能是用于定义子网。

网关地址

如果您想让装置与另一子网中的远程位置建立连接，请在此处输入网关的 IP 地址。否则，请将此框留空 (**0.0.0.0**)。

DNS 服务器地址 1 / DNS 服务器地址 2

如果装置列在 DNS 服务器中，则可轻松访问摄像机。例如，如果您希望建立与摄像机的互联网连接，只需在浏览器中输入已在 DNS 服务器上为装置指定的名称（作为 URL）即可。在此处输入 DNS 服务器的 IP 地址。服务器支持安全、动态的域名服务 (DNS)。

视频传输

如果是在防火墙之外操作本装置，请选择**TCP (HTTP port)** (TCP (HTTP 端口)) 作为传输协议。如果在本地网络中使用，则选择**UDP**。

**注意!**

组播操作仅适用于 UDP 协议。TCP协议不支持组播连接。在UDP模式下，MTU值为1,514字节。

UDP 加密

启用此选项可加密用户数据报文协议(UDP)连接。加密的UDP还可以用于组播网络。

HTTP 浏览器端口

如果需要，请从列表中选择不同的 HTTP 浏览器端口。默认 HTTP 端口是 80。如果希望仅允许使用通过 HTTPS 进行的安全连接，您必须禁用 HTTP 端口。在这种情况下，请选择**关**。

HTTPS 浏览器端口

如果希望浏览器通过安全的连接访问网络，请根据需要从列表中选择一个 HTTPS 浏览器端口。默认 HTTPS 端口是 443。选择**关**选项可以禁用 HTTPS 端口，现在浏览器只能通过非安全连接访问网络。摄像机使用 TLS 1.0 加密协议。您必须通过浏览器配置来激活此协议。此外，还必须为 Java 应用程序激活此协议（通过 Windows 控制面板中的 Java 控制面板）。

**注意!**

如果希望仅允许使用通过 SSL 加密的安全连接，您必须为以下每个参数选择**关**选项：**HTTP 浏览器端口**、**RCP+ 端口 1756** 和 **Telnet 支持**。此操作将禁用所有不受保护的连接。之后只能通过 HTTPS 端口进行连接。

您可以在**加密**页面上为媒体数据（视频和元数据）激活并配置加密（参见 加密）。

最低TLS版本

选择最低传输层安全(TLS)的版本。

允许进行 HTTP 基本身份验证

如果要允许HTTP基本验证，请选择**开**。这是一种安全系数较低的验证选项，这种验证方式的密码以明文形式传输。只有在网络和系统有其他措施保护时，才能使用此选项。

HSTS

选择此选项可使用Web安全策略HTTP Strict Transport Security (HSTS)来提供安全的连接。

RCP+ 端口 1756

为了交换连接数据，您可以激活不受保护的 RCP 端口 1756。如果希望连接数据只有在加密后才能传输，请选择**关**选项以禁用此端口。

发现端口 (0 = 关)

输入您希望找寻的端口编号。

要禁用端口，请输入“0”。

Interface mode ETH (接口模式ETH)

为ETH接口选择以太网链接类型。

选项包括:

- 自动
- 10 Mbps HD (半双工)
- 10 Mbps FD (全双工)
- 100 Mbps HD (半双工)
- 100 Mbps FD (全双工)

网络 MSS (字节)

您可以为 IP 包的用户数据设置最大段大小。这允许您根据网络环境来调节数据包的大小，并优化数据传输。注意，在 UDP 模式下，MTU 的值为 1,514 字节。

网络 MTU [字节]

指定包大小（包括IP头）最大值（以字节为单位），以优化数据传输。

7.3

高级

此页面上的设置用于执行网络的高级设置。

RTSP

RTSP 端口

如有必要，从列表中选择一个不同的实时数据流协议(RTSP)数据交换端口。标准**RTSP 端口**为554。选择**关**可停用RTSP功能。

802.1x

身份验证

如果在网络中部署了 RADIUS 服务器来管理访问权限，则必须在此处激活验证功能才可与本装置进行通信。另外，RADIUS 服务器还必须包含相应的数据。

要配置本装置，您必须使用网络缆线将摄像机直接连接到计算机上。这是因为在设置并且成功验证**标识**和**密码**参数前无法通过网络进行通信。

标识

输入 RADIUS 服务器用于标识摄像机的名称。

密码

输入存储在 RADIUS 服务器中的密码。

密码 [EAP-MD5]

输入存储在 RADIUS 服务器中的密码。

证书 [EAP-TLS]

如果已经在客户端或服务端上传了任意证书，这些证书会显示在此处。

NTCIP

指定一组用于在传输管理应用程序与传输设备之间组织、说明和交换传输管理信息的规则和协议，以便它们可以相互操作。

从适当的下拉列表中为**NTCIP**以及**地址**选择端口。

注：NTCIP部分仅对具有NTCIP许可证的摄像机显示。

单击**配置**。

TCP 元数据输入

TCP端口

设备可接收来自外部TCP发送器的数据，例如ATM或POS设备，并将其存储为元数据。选择用于TCP通信的端口。选择“关”将禁用TCP元数据功能。

发送者 IP 地址

在此输入 TCP 元数据发送器的 IP 地址。

系统记录

服务器 IP 地址

输入服务器相应的IP地址。

服务器端口 (0 = 关)

输入服务器端口的编号。

协议

选择合适的协议：**UDP**、**TCP**或**TLS**。

LLDP 功率配置

摄像机所需功率

此字段的数值用于确定摄像机所需的功率数值。

额外功率

输入您希望摄像机使用的额外功率值。

所需的总功率值

此字段的数值是字段**摄像机所需功率**和**额外功率**的总和。

分配功率

此字段的数值为分配给摄像机的功率数值。

7.4

网络管理

7.4.1

UPnP

选择**开**，以激活UPnP通信。选择**关**则可以禁用它。

当激活通用即插即用(UPnP)功能时，装置会响应来自网络请求，并自动在请求计算机上注册为一个新的网络设备。由于存在大量的注册通知，此功能不得用于大型安装中。

注：

要在Windows计算机上使用UPnP功能，必须激活通用即插即用设备主机和SSDP发现服务。

7.4.2

服务质量

通过定义差分服务代码点(DSCP)，可设置不同数据通道的优先级。输入介于0和252之间的数字作为四的倍数。您可以将报警视频的优先级设置为高于常规视频的优先级，并且定义维持此优先级的报警后时间。

7.5

IPv4 过滤器

此设置用于配置过滤器，以便允许或禁止那些与指定地址或协议匹配的网络流量。

IP 地址 1 / 2

输入您要允许或禁止的 IPv4 地址

掩码 1 / 2

输入适当 IPv4 地址的子网掩码。

8 服务

8.1 维护

更新服务器

更新服务器的地址出现在地址框中。

1. 单击**选中**可与此服务器建立连接。
2. 为您的摄像机选择适当的版本，以便从该服务器下载固件。

固件

摄像机的功能和参数可以通过上载新固件加以更新。要完成此操作，需通过网络将最新的固件包传送到设备。固件会自动安装在设备上。因此，技术人员可远程对摄像机进行服务和更新，而不必现场更改设备。最新固件可从您的客服中心或下载区获得。



注意!

数据丢失隐患

博世建议您在开始固件更新之前，将包括IVA和校准在内的所有设备配置保存在网络上。



注意!

开始固件更新之前，确保选择了正确的上载文件。

不要中断固件的安装过程。即使对另一页面进行更改或关闭浏览器窗口，也会导致中断。

上载错误的文件或中断上载会导致无法再访问设备，因而需要进行替换。



小心!

恢复出厂默认设置或固件更新期间，请不要断开装置的电源。等候至少两分钟，待默认过程完成。如果两分钟后装置仍处于无响应状态，则重启装置。有关详细信息，请参阅[故障排除](#)，[页面 56](#)。

进度

进度栏显示了固件上载的进度。

注意：在进度栏达到100%时，重置页面可能出现。如果此页面出现，请允许它完成操作。

上载历史记录

单击**显示**以查看固件上载历史记录。

配置

单击**浏览...**可浏览至所需的固件文件(*.fw)。

注：确保要加载的文件所来自的装置与您想配置的装置具有相同的类型。

单击**上载**开始将文件传输到装置。在出现警告信息时单击“确定”继续固件上载，或单击“取消”停止上载。

单击**下载**以将摄像机设置保存到要在将来上载到同一摄像机或类似的摄像机的文件。

维护日志

您可以从装置中下载内部维护日志，并将其发送给客户服务中心以寻求支持。单击**下载**并选择文件的存储位置。

8.2 许可证

此窗口用于通过输入激活代码来激活额外的功能。其中显示了已安装的许可证的概述。装置的安装代码也会显示在此处。

8.3 证书

将证书/文件添加到文件列表

单击**添加**。

在“添加证书”窗口中选择以下任一项：

- **上传证书**可选择已可用的证书。
 - 单击**浏览**以导航至所需的文件。
 - 单击**上传**。
- 为签署机构**生成签名请求**以创建新的证书：
 - 填写所有必填字段，然后单击**生成**。
- **生成证书**可创建新的自签名证书：
 - 填写所有必填字段，然后单击**生成**。

从文件列表中删除证书

单击证书右侧的垃圾桶图标。此时将显示删除文件窗口。要确认删除，请单击OK（确定）。要取消删除，请单击Cancel（取消）。

注意：您只能删除添加的证书；无法删除默认证书。

8.4

日志记录

当前日志级别

选择要显示其日志条目或为其记录的事件的级别。

显示的条目数

选择要显示的条目数。

启用软件密封

选择此选择框，启用软件保护功能，防止用户调整摄像机设置。此功能还可以防止他人擅自访问摄像机。

8.5

诊断

访问内置自测(BIST)。BIST在最近的复位事件上显示**已通过**或**失败**状态，而不是在计数器上显示。对于其他选项，计数器是锁定的。

单击**启动自检**按钮以显示摄像机执行以下操作的次数：

- 执行复位事件。
- 无法正确复位。
- 重新启动。
- 丢失视频。

日志

此部分自动更新摄像机历史记录，并保留所有事件的日志，例如下面列示的内容。单击“刷新”按钮可重新加载日志数据。

8.6

系统概述

此窗口中的内容仅供参考，不能修改。当寻求技术支持时，请准备好此类信息。

可以使用鼠标在此页面上选择必要的文本，然后复制并粘贴至电子邮件中（如有必要）。

9 通过浏览器进行操作

9.1 “实况”页面

9.1.1 连接

流1

选择此选项可显示摄像机的流1。

流2

选择此选项可显示摄像机的流2。

M-JPEG

选择此选项可显示摄像机的M-JPEG流。

9.1.2 PTZ

在使用浏览器控制摄像机时，PTZ控件为基于HTML5的类型。

水平转动和垂直转动控件

- 垂直向上转动摄像机：单击并按住上箭头。
- 垂直向下转动摄像机：单击并按住下箭头。
- 水平向左转动摄像机：单击并按住左箭头。
- 水平向右转动摄像机：单击并按住右箭头。
- 同时水平和垂直转动摄像机（可以进行水平/垂直转动调整）：单击中心区域（类似于计算机键盘上的指点杆或轨迹球）并围绕PTZ控件按照想要移动摄像机的方向拖动中心区域。

变焦

单击 **+** 按钮可放大。

单击 **-** 按钮可缩小。

“按区域缩放”或“快速启用变焦”功能使您可以选择视频图像的不同区域以将摄像机变焦到该区域。

按住**Ctrl**键，然后使用鼠标在视频上绘制一个方框/矩形，以定义要变焦的区域。松开**Ctrl**键后，摄像机将变焦到指定的位置。

光圈

单击  (光圈关闭) 可关闭光圈。

单击  (光圈打开) 可打开光圈。

注：关闭或打开光圈时，会同时调整**ALC 电平**。

对焦

单击  以设置近焦。

单击  以设置远焦。


9.1.3 预置位

摄像机通过**预置位 6**显示**预置位 1**。选择合适的预置位可查看该预置位/场景的视频图像。在视频图像的左下角，屏显将显示摄像机编号（名称）、预置位编号以及已存储的预置位编号。

预置位/场景列表的下方是一个用于显示已存储的预置位/场景的下拉列表。

选择合适的预置位（1至6）。单击  以储存预置位。

注：如果该预置位是已存储的，则会出现一个对话框，其中将显示消息“**是否覆盖当前预置位?**”。单击**确定**以覆盖，或单击**取消**以取消操作。

单击  以在视频图像中显示所选预置位。

9.1.4

AUX控制

利用选项卡**AUX 控制**，您可以输入预设的键盘控制命令。这些命令由命令编号和对应的功能键（**显示预置位**、**设置预置位**、**AUX 开启**或**AUX 关闭**）组成。有效的组合可以将命令发送到设备，或显示一个屏显菜单。

显示预置位

单击此按钮可显示预置位。

设置预置位

单击此按钮可设置预置位。

AUX on (AUX开启)

单击此按钮可激活AUX命令。

AUX off (AUX关闭)

单击此按钮可禁用AUX命令。

9.1.5

特殊功能

Scan 360° (360°扫描)

单击此按钮可开始进行连续的360°水平旋转。要停止连续水平旋转，请单击“View Control”（视图控制）选项卡中的方向控件。

Autopan (自动水平转动)

单击此按钮可让摄像机在用户定义的限制之间水平旋转。

巡视路线A/巡视路线B

单击其中一个按钮可以开始连续播放录制的（巡视）路线。录制的巡视路线将保存录制期间执行的所有手动摄像机动作，包括其遥摄、俯仰和变焦速率以及其他镜头设置变化。

要停止巡视路线，请单击“View Control”（视图控制）选项卡中的方向控件。

对焦

单击此按钮可激活摄像机上的“自动对焦单键”模式。

屏显将显示“自动对焦：单键”消息。

红外光

单击此按钮可打开照明灯附件的红外(IR)光（如果您的摄像机上可用）。

再次单击此按钮可关闭红外光。

白光

单击此按钮可打开照明灯附件的白光（如果您的摄像机上可用）。


再次单击此按钮可关闭白光。

自定义巡视路线

单击此按钮可查看（以连续回放方式）之前配置的定义自定义巡视路线。

9.1.6


录像状态

在自动录像期间，实况摄像机图像下方的硬盘图标  会发生变化。该图标亮起，并且显示一个动画图形来指示正在进行录像。如果没有开始录像，则显示一个静态图标。

9.1.7

录制实况视频

所显示的实况视频流中的视频片段可本地保存在计算机硬盘中。这些片段将以在编码器配置中指定的清晰度进行记录。图像的存储位置取决于摄像机的配置。

- 单击记录图标  以记录视频片段。
 - 保存会立即开始。图标中的红点表示正在进行录像。
- 再次单击录像图标即停止录像。

9.1.8

音频通信

如果装置和计算机支持音频，则可以通过**实况**页面发送和接收音频。

1. 按住键盘上的F12键可以向装置发送音频信号。
2. 松开此键即会停止发送音频。

所有连接的用户均会收到由装置发出的音频信号，但只有第一个按下F12键的用户可以发送音频信号；其他用户必须等到第一位用户松开此键后方可发送音频信号。

9.1.9

存储、CPU和网络状态

当使用浏览器访问装置时，以下列表中的图标会显示在窗口的右上角：

-  CPU负载图标
-  网络负载图标

图标的信息可以帮助解决装置问题或微调装置。

将鼠标悬停在CPU负载图标  上可显示CPU负载。如果CPU负载过高，请更改VCA设置。

将鼠标悬停在网络负载图标上可显示网络负载。如果网络负载过高，请更改编码器配置文件以降低比特率。

9.1.10

状态图标

视频图像中的各种覆盖文字可提供重要的状态信息。覆盖文字提供了以下信息：



解码错误

帧可能因解码错误而显示失真。



报警标记

指示已发生报警。



通信错误

此图标指示通信错误，例如，与存储媒体的连接失败、违反协议或超时。



间隙

指示已录制视频中的间隙。



水印有效

在媒体项目上设置的水印有效。复选标记的颜色将根据所选择的视频验证方法而变化。



水印无效

指示水印无效。



移动报警

指示已发生移动报警。



存储发现

指示正在检索已录制的视频。

9.2 回放



单击应用程序栏中的 **回放** 可查看、搜索或导出录像。只有为录像配置了直接iSCSI或内存卡时，此链接才可见（对于Video Recording Manager (VRM)录像，此选项无效）。

屏幕的左侧有四个组：

- **连接**
- **搜索**
- **导出**
- **磁道列表**

9.2.1 选择录像流

在浏览器的左侧，必要时展开**连接**组。

要查看录像流：

1. 单击**录像**下拉箭头以查看选项。
2. 选择录像流1或2。

9.2.2 搜索录制的视频

在浏览器的左侧，必要时展开**搜索**组。

1. 要将搜索限制在某个特定时间范围，请输入搜索起止点的日期和时间。
2. 从下拉框中选择一个选项以定义搜索参数。
3. 单击**搜索**。
4. 此时将显示结果。
5. 单击结果可对其进行回放。
6. 单击**Back**（返回）可定义新搜索。

9.2.3 导出录制的视频

在浏览器的左侧，必要时展开**Export**（导出）组。

1. 在磁道列表或搜索结果中选择磁道。
2. 将填写所选磁道的开始日期/时间和停止日期/时间。如果需要，请更改时间。
3. 在**Time lapse**（时长）下拉框中，选择原始速度或压缩速度。
4. 在**Location**（位置）下拉框中，选择一个目标。
5. 单击**Export**（导出）以保存视频磁道。

注：

目标服务器地址在**网络 > 帐户**页上进行设置。

9.2.4 磁道列表

磁道列表可显示所有可用录像。

9.2.5 控制回放

视频图像下面的时间条可用来快速定位。与视频片段相对应的时间间隔在时间条中呈灰色显示。箭头指示当前正在回放的图像在片段内的位置。

时间条提供了各种在片段内和片段之间进行浏览的选项。

- 如果需要，可以单击时间条上的应开始回放的时间点。
- 通过单击加号(+)或减号(-)图标或使用鼠标滚轮来更改显示的时间间隔。显示时间间隔可从六个月到一分钟。
- 单击报警跳转按钮以从一个报警事件跳至下一个报警事件或上一个报警事件。红色条表示触发报警的时间点。

控制

通过视频图像下方的按钮控制回放。

这些按钮具有以下功能：

- 开始/暂停回放
- 使用速度调节器来选择回放（正向或反向）速度
- 在暂停时逐帧步进或步退（小箭头）

9.3

控制板

控制板页面显示了4个主题的信息：

- **设备状态**
- **录像状态**
- **连接状态**
- **服务**

您还可以下载一个.JSON文件，其中包含关于该设备的信息：

1. 在页面底部，找到**导出**按钮
2. 单击**导出**按钮
3. 在硬盘驱动器上选择一个存储文件的位置

10 使用MIC摄像机

10.1 MIC 摄像机的推荐使用方式

博世建议您考虑以下内容，以便最大化地延长博世摄像机的使用寿命。

1. 巡视路线和预设巡视路线

通过摄像机，您可以使用连续巡视路线和预设巡视路线覆盖360°全方位视图。根据您所选的摄像机巡视路线类型，摄像机可连续移动（水平转动、垂直转动或两者一起）或在预置位之间移动。

连续巡视路线

巡视路线是监控整个场景的非常有效的方式；然而，如果配置不合理，连续巡视路线会大幅缩短摄像机的使用寿命。

连续巡视路线应该用于需要在每天固定期间运行巡视路线的应用场合（每天不超过12小时）。此外，为实现理想效果，连续巡视路线应在具有足够照明强度的场景中（50 lux或更高）使用，持续时间至少为60秒，并具有平稳的水平转动/垂直转动路线（不能颠簸停止和启动），镜头应设为广角（无限远）。巡视路线也应包含至少10°的倾斜运动。

注：巡视路线 B 现在适合与“移动时IVA”功能结合使用。

预设巡视路线

对于需要摄像机在一天中的大部分时间里连续运动的场合，博世建议您将摄像机设为预设巡视路线模式，以使其在合适的一组预置位之间移动。为实现理想效果，请始终确保每个预置位的停留时间至少为5秒。

10.2 使用刮水器/清洗器（博世协议）

用于清洗/刮水功能的“预定义位置”为预置位 62。安装人员必须定义预置位 62（首选的清洗器喷嘴位置，可将清洗器液体直接喷到摄像机窗口），然后使用刮水器/清洗器功能。

要激活刮水器/清洗器功能，请按ON-105-ENTER并确认以下顺序：

1. 刮水器移动到预定义的位置。
2. 清洗器打开五秒钟。同时，刮水器打开并刮水五次。
3. 清洗器关闭。刮水器关闭。
4. 摄像机返回到上一个PTZ位置（以及非活动模式，如果适用）。

要手动激活刮水器（或者，如果已激活或禁用相应报警）：

按**ON-102-ENTER**。

注：使用5分钟后，刮水器将自动关闭。

要激活间歇刮水：

按**ON-103-ENTER**。刮水器刮水两次，然后返回到停放位置，并在15秒钟后关闭。

要激活刮水器以刮水五(5)次：

按**ON-104-ENTER**。刮水器刮水五次，然后返回到停放位置并关闭。



注意！

如果在激活刮水器时电源发生故障，则刮水器将在电源恢复后返回到停放位置，然后才关闭。刮水器将不会停止在摄像机视窗前面。

10.3 使用刮水器/清洗器（Pelco 协议）

要在Pelco协议中激活清洗器/刮水器，执行以下步骤：

1. 从**配置页 > 照明/刮水器 > 刮水器/清洗器**中，单击“Start”（开始），然后退出此菜单。
2. 调整摄像机位置，清洗器的喷嘴可以喷洒到摄像机窗口上。
3. 按62，然后按“预设”。按住“预设”2秒钟，直到文本“Scene 62 Stored”（场景62已储存）显示在屏幕上。

注：如果您已经在该位置储存了预设，系统将提示您覆盖当前场景。

4. 激活清洗/刮水功能。在键盘上按1，然后按AUX-ON。摄像机移动至预设62。喷嘴将清洁剂喷洒到摄像机窗口上，然后刮水器刮动窗口。然后摄像机返回到先前处于的位置，或继续执行当您激活清洗/刮水功能时其正在执行的路线。

**注意!**

取决于您的摄像机设置，您的显示器可能会在刮水周期期间或结束时显示刮水器的冻结帧图像。如果您不愿意看到此冻结帧，您可以在 PTZ 设置菜单中关掉预置位上的冻结帧。

10.4 上载用户徽标

客户可选择上载显示在设备的网页浏览器上的自定义徽标。

所有用户徽标图像必须符合以下要求：

- 文件格式必须为位图(.bmp)。
- 高度和宽度不得超过128像素。
- 颜色深度必须为8位 (256色位图)。

上载徽标文件

1. 如有必要，可打开浏览器。单击**Configuration (配置)**。
2. 单击**General (常规)**。选择**Display Stamping (显示标记)**。
3. 选择**Camera name stamping (摄像机名称标记)** 字段。选择徽标的位置：Bottom (底部)、Top (顶部) 或 Custom (自定义)。
注：如果选择Custom (自定义)，则将显示附加字段 (**Position (XY)** (位置(XY)))，其中您可指定徽标的准确位置。在字段**Position (XY) (位置(XY))** 中，输入所需位置的值(0 - 255)。
4. 单击**Logo Browse (徽标浏览)** 以打开文件搜索对话框。选择图像文件(.bmp)。
5. 单击**Upload (上载)** 以将文件传输到摄像机。
应会显示“Upload successful” (上载成功) 消息。
新徽标 (如果适用) 将取代之前的徽标。
6. 选择**Logo position (徽标位置)** 字段。选择徽标在摄像机名称一侧上的位置：Left (左侧)、Right (右侧) 或 Logo only (仅徽标)。(默认值为Off (关闭))。
7. 单击“Set” (设置) 以保存。

设置徽标透明度 (可选)

1. 单击复选框**Transparent background (透明背景)**。
2. 单击“Set” (设置) 以保存。
3. 请注意，徽标的整个第一行的颜色是将在徽标的剩余部分变为透明的颜色。例如，如果第一行为白色，则徽标图像所有完全相同的白色将变为透明。

更改摄像机字幕

1. 单击**General (常规)**。选择**Identification (标识)**。
2. 删除**Camera name (摄像机名称)** 字段中的所有文本。
3. 如果需要，重命名摄像机。
4. 单击“Set” (设置) 以保存。

10.5 两行和三行摄像机字幕

有两个用于显示摄像机字幕的选项，但不应同时使用这两个选项。选择下列模式之一。

- 模式1：方位角/高度/指南针/变焦选项
- 模式2：摄像机字幕与指南针相结合

模式1：方位角/高度/指南针/变焦选项

选择以下选项之一：

- 在屏幕底部显示方位角/高度和对焦值 (光学/数字)。使用命令AUX ON-95-ENTER。
- 在屏幕底部显示方位角/高度/指南针。使用命令AUX ON-96-ENTER。

模式2：摄像机字幕与指南针相结合

选择以下选项之一。用户可在两个选项之间切换。

- 在视频顶部显示两(2)行文本。使用命令AUX ON-75-ENTER。
- 在视频顶部显示三(3)行文本。使用命令AUX ON-76-ENTER。

关于摄像机字幕的字体

- 默认字体样式为具有透明背景的白色文本。字体大小无法更改。
- 通过使用命令AUX ON-77-ENTER，用户可在摄像机处于白昼模式时手动更改字体颜色。按以下顺序切换文本颜色：白色->黄色->紫色->红色->青色->绿色->蓝色->白色。

- 通过使用命令AUX OFF-77-ENTER, 用户可再次将颜色设置为默认白色。
- 在摄像机进入夜晚模式时, 字体颜色将自动变为白色。
- 当摄像机返回白昼模式时, 摄像机将自动使用选定的字体颜色。

可用的字符集

允许使用的字符:

- A-Z (仅大写形式)
- 0-9
- 其他字符, 例如 - [SPACE]!" \$ & ' , . / : ?

不允许使用的字符:

- 小写形式的字符(a-z)
- 下划线(_)
- 保存这些设置, 以便在电源发生故障时, 系统将恢复并还原用户值。

两行摄像机字幕

视频顶部有两行文本。

第1行显示摄像机名称/ID的前20个字符。用户可编辑此文本以输入公路名称、摄像机位置等。

第2行显示“LOOKING: X”或“LOOKING: XX” (没有引号) 文本, 其中“X”或“XX”是指南针方向。最终用户无法编辑此行。

- LOOKING将始终显示为英语, 并且将位于屏显上的固定位置。
- X或XX指定在摄像机水平转动时自动更新的指南针方向。A标识“North” (北)、“South” (南)、“East” (东)或“West” (西)。AA标识“Northeast” (东北)、“Northwest” (西北)、“Southeast” (东南)或“Southwest” (西南)。

三行摄像机字幕

第1行和第2行显示摄像机名称/ID这两行的前20个字符。用户可编辑这两行以输入公路名称、摄像机位置等。

第3行显示“LOOKING: X”或“LOOKING: XX” (没有引号) 文本, 其中“X”或“XX”是指南针方向。最终用户无法编辑此行。

- LOOKING将始终显示为英语, 并且将位于屏显上的固定位置。
- X或XX指定在摄像机水平转动时自动更新的指南针方向。A标识“North” (北)、“South” (南)、“East” (东)或“West” (西)。AA标识“Northeast” (东北)、“Northwest” (西北)、“Southeast” (东南)或“Southwest” (西南)。

10.6

方位角、高度和指南针方向

摄像机可在图像屏幕的右下角显示下列数据:

- **方位角** - 零度至359度的水平转动角度 (增量为一度)。零度方位角对应于北方。
- **高度** - 零度 (水平) 至-90度 (摄像机竖直朝下) 的垂直转动位置 (增量为一度)。
- **指南针** - 摄像机指向的基本方向或基点中间方位 (N、NE、E、SE、S、SW、W、NW)。

摄像机允许用户仅显示方位角/高度读数或仅显示指南针方向, 也可以同时显示两个读数。摄像机将以“180/-45 S”的格式显示方位角/高度读数和指南针方向, 其中:

- 180是以角度为单位的方位角或水平转动位置。
- -45是以角度为单位的高度或垂直转动位置。
- S是指南针方向 (基本方向或基点中间方位)。

摄像机使用方位角来确定指南针方向。下表显示方位角范围及其相应的指南针方向:

方位角范围	指南针方向
21°至65° NE (东北)	66°至110° E (东)
111°至155° SE (东南)	156°至200° S (南)
201°至245° SW (西南)	246°至290° W (西)

方位角范围	指南针方向
291°至335° NW (西北)	336°至20° N (北)
21°至65° NE (东北)	66°至110° E (东)
111°至155° SE (东南)	156°至200° S (南)
201°至245° SW (西南)	246°至290° W (西)
291°至335° NW (西北)	336°至20° N (北)

摄像机将方位角零点（通常设置为“磁北”）用作零度水平转动位置和指南针的“北”方向。然后，根据与方位角零点形成的角度数，摄像机显示方位角读数和指南针方向。



注意!

博世建议仅由安装人员校准方位角零点。重新校准方位角零点可能会导致指南针方向不准确。

设置方位角零点:

1. 确定指南针的“北”方向，然后将摄像机移到该位置。
2. 使用命令AUX OFF-90-ENTER关闭命令锁定（如果它处于活动状态）。
3. 使用命令AUX ON-94-ENTER设置方位角零点。

显示/隐藏方位角/高度读数:

- 使用命令AUX ON-95-ENTER显示方位角/高度读数。
- 使用命令AUX OFF-95-ENTER隐藏方位角/高度读数。

显示/隐藏指南针方向:

- 使用命令AUX ON-96-ENTER显示指南针方向。
- 使用命令AUX OFF-96-ENTER隐藏指南针方向。

11

故障排除

故障排除问题表

下表列出摄像机可能发生的問題及其解決方案。

問題	詢問的問題/解決問題的操作
無法控制攝像機。	<ul style="list-style-type: none"> – 確保 LAN 電纜連接良好並且已固定好。 – 刷新瀏覽器並確保視頻已更新。 – 嘗試關閉攝像機電源然後再打開。
視頻畫面滾動、雜訊多或扭曲。	<ul style="list-style-type: none"> – 檢查所有以太網電纜的連接器和接點是否完好。 <p>如果正常，則：</p> <ul style="list-style-type: none"> – 聯絡博世技術支持部門。
攝像機在您嘗試移動其它攝像機時移動。	<ul style="list-style-type: none"> – 檢查攝像機 IP 地址是否正確設置。 <p>如果攝像機的 IP 地址未設置，則：</p> <ul style="list-style-type: none"> – 使用 Configuration Manager 來確保兩台攝像機不具有相同的 IP 地址。如果它們具有相同的 IP 地址，請更改其中一台攝像機的 IP 地址。
無網絡連接。	<ul style="list-style-type: none"> – 檢查所有網絡連接。 – 確保任何兩個以太網連接之間的最大距離為 100 米（328 英尺）或更少。 <p>如果正常，則：</p> <ul style="list-style-type: none"> – 如果處於防火牆後面，請確保將視頻傳輸模式設置為 UDP。
受到極端低溫（低於 -40 ° (-40 °F)）的影響，攝像機根本就沒有工作，或未如預期那樣正常工作。	<ul style="list-style-type: none"> - 允許攝像機預熱。在 PTZ 操作之前，攝像機需要 60 分鐘時間預熱。 - 如果攝像機在此預熱期間後未工作，則重置攝像機。在 Web 瀏覽器的 URL 行中，在攝像機的 IP 地址的末尾鍵入“/reset”。
攝像機頻繁或間歇性地重啟	<p>攝像機的網絡連接不正常。</p> <p>使用另一個電源設備測試攝像機。</p> <p>檢查博世網站是否有可解決該問題的軟件更新。</p>
屏幕上不顯示任何內容。	<p>是否在攝像機與監視器之間正確連接了電源線和線路連接？</p>
屏幕上的圖像暗淡模糊。	<p>鏡頭是否髒污？如果是，請用乾淨的軟布清潔鏡頭。</p>
屏幕對比度太弱。	<p>調節監視器的對比度。攝像機是否曝露於強光下？如果是，請更改攝像機的位置。</p>
屏幕上的圖像閃爍。	<p>攝像機是否正對陽光或熒光照明設備？如果是，請更改攝像機的位置。</p>
屏幕上的圖像變形失真。	<p>電源頻率是否正確設置同步？如果電源頻率設置不正確，則不能使用線路鎖定同步模式。將同步模式設置為 INT（LL 型號中的 NTSC 型號電源頻率：60 Hz）。</p>
無視頻。	<ul style="list-style-type: none"> – 檢查是否接通了電源設備的電源。 – 對於支持 IP 的攝像機：檢查以了解是否具有網頁。 <p>如果有，則嘗試關閉攝像機電源然後再打開。</p>

	<p>如果没有，则您可能具有错误的IP地址。使用 Configuration Manager确定正确的IP地址。</p> <p>如果正常，则：</p> <ul style="list-style-type: none"> – 检查变压器是否输出24 V电压。 <p>如果正常，则：</p> <ul style="list-style-type: none"> – 检查摄像机的所有线缆以及接头和连接器间是否连接正常。
图片灰暗。	<ul style="list-style-type: none"> – 检查增益控制是否设置为高。 <p>如果正常，则：</p> <ul style="list-style-type: none"> – 检查自动光圈级别是否设置为合适的级别。 <p>如果正常，则：</p> <ul style="list-style-type: none"> – 检查是否超过了以太网电缆的最大传输距离。 <p>如果正常，则：</p> <ul style="list-style-type: none"> – 恢复所有摄像机设置。
背景太亮，很难看到目标。	打开逆光补偿。
屏显的中间以英语显示“High Shock Event”直到重置摄像机。	<p>摄像机受到强烈撞击。</p> <ul style="list-style-type: none"> – 检查机械部件和螺丝是否完好（尤其是轭臂上的螺丝）。 – 如果明显严重受损，请停止使用摄像机并与博世服务中心联系以获得帮助。 – 如果无明显损坏，请完成下列步骤之一： <ul style="list-style-type: none"> a) 打开摄像机电源。 b) 发送命令AUX OFF 65以删除屏显消息。 – 如果摄像机上配置了IVA，则屏显消息可能干扰IVA操作。
配置管理或视频管理软件将装置标识为“Videojet Generic”。	<p>型号ID可能已损坏。</p> <p>完成 重新启动装置，页面 57部分所述的步骤。</p>

11.1

重新启动装置

重新启动装置

在恢复出厂默认设置或更新固件后，如果遇到以下情况，请重新启动装置：

- 无法在网页浏览器中连接装置。
- 或
- Configuration Manager、BVMS或类似软件将装置标识为“Videojet Generic”。
 - ▶ 使用以下方法中的一种重新启动装置：
 - 在网页浏览器中键入IP地址和/reset（不加任何标点符号）。按**Enter**键。
- 或
- 在Configuration Manager中，右击IP地址，然后单击**重新启动**。
 - ▶ 等候两分钟，待过程完成。

如果在固件升级后无法控制装置，请断开装置的电源再重新连接。如果重接电源未解决问题，或者 Configuration或视频管理软件将装置标识为“Videojet Generic”，请与博世服务中心联系对装置进行RMA。

11.2

硬件重置按钮

每台摄像机都有一个硬件重置按钮。如果遇到以下情况，您可能需要按下重置按钮来将摄像机重置为出厂默认设置。

- 摄像机电源可以打开，但无法使用网页浏览器登录摄像机。
- 摄像机不启动，或无法通过PoE供电。
- 摄像机无法搜索IP地址。
- 摄像机的固件崩溃。
- 您忘记了摄像机的访问密码。
- 图像冻结。
- 无法更新固件。
- 摄像机经常无故断开网络或需要重新启动。
- 摄像机找不到预置位（预设位置）。
- 无法使用网页浏览器配置摄像机。
- 摄像机没有视频输出。



注意!

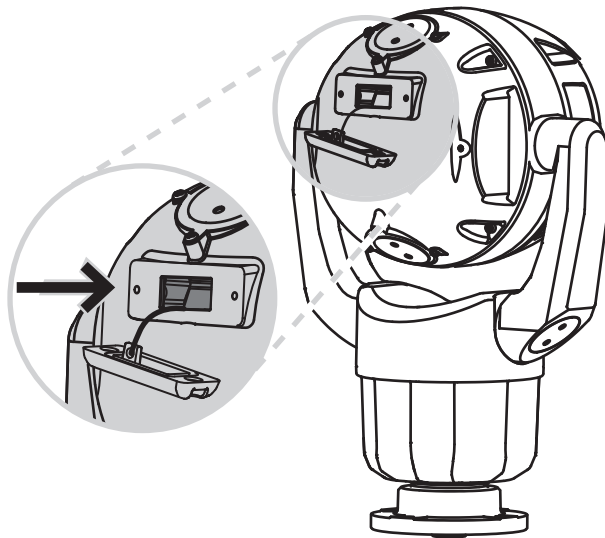
恢复出厂默认设置将删除包括密码、网络设置和图像设置在内的全部摄像机设置。如果您没有其他选项可使摄像机恢复正常工作，可按顺序完成以下步骤。

为所有摄像机型号完成硬件重置的步骤

1. 接通摄像机电源。
2. 找到摄像机的IP地址。
3. 使用网页浏览器登录摄像机。（注：您可以使用Configuration Manager确定IP地址。）
4. 找到摄像机上的硬件重置按钮。（请参阅下图，找到您的摄像机型号的重置按钮。）
5. 按住重置按钮8秒钟以上。PCBA板上的红色LED指示灯将亮起，表明硬件重置已开始。

注：您还可以使用导线将接线盒短路。

1. 让摄像机完成自检。在自检完成时，红色LED指示灯将熄灭。
2. 再次找到IP地址。
3. 使用网页浏览器访问摄像机。
4. 设置摄像机的初始**服务**级别密码。



11.3 客户服务和支持

如果本设备需要维修，请联系最近的Bosch Security Systems维修中心，获取设备运回授权并了解装运说明。

美国和加拿大

电话：800-289-0096，选项5

传真：800-366-1329

电子邮件：repair@us.bosch.com

客户服务

电话：800-289-0096，选项3

传真：800-315-0470

电子邮件：orders@us.bosch.com

技术支持

电话：800-289-0096，选项4

传真：800-315-0470

电子邮件：technical.support@us.bosch.com

欧洲、中东、非洲和亚太地区

请联系当地的分销商或Bosch销售办事处。使用以下链接：<https://www.boschsecurity.com/xc/en/where-to-buy/>

12 停止使用

12.1 转让

本装置应与本安装指南一并交付。

12.2 回收处理



回收处理 - 博世产品采用高品质的材料和组件进行开发和制造，可以回收利用。该符号表示在电气和电子设备达到其使用寿命期限时，应与生活垃圾分开收集处理。通常有专门的回收机构来处理废旧的电气和电子产品。请通过符合欧盟指令2012/19/EU的环保回收机构来处理本装置。

13

状态代码

在某些条件下，MIC摄像机将在视频图像上显示状态代码。下表标识了状态代码及其说明，以及用于解析条件的建议操作。

大多数状态代码将显示在OSD上，直到您予以确认。用星号(**)标识的代码将显示约10秒，然后自动消失。

要清除OSD中的状态代码，请发送适当的确认命令。如有必要，请参阅Video Management System软件中的操作说明，以了解有关发出确认命令的信息，或参阅MIC摄像机用户手册中的相应部分，以了解有关发出“AUX OFF 65”命令的详细信息。

状态代码	说明	建议的操作 (由合格的维修技师完成)
2	外部PoE设备的容量不足，无法支持摄像机的窗口除霜器的运行。 注： 仅限MIC IP fusion 9000i。	可能已将输出功率不足的错误类型的PoE（例如，基于IEEE 802.3af的PoE）连接到摄像机。*
3	外部PoE设备的容量不足，无法支持摄像机的内部加热器的运行。	可能已将输出功率不足的错误类型的PoE+或PoE++（例如，基于IEEE 802.3af或IEEE 802.3at的PoE+或PoE++）连接到摄像机。*
4	外部PoE设备的容量不足，无法支持摄像机的窗口除霜器的运行。 注： 仅限MIC IP fusion 9000i。	可能已将输出功率不足的错误类型的PoE+或PoE++（例如，基于IEEE 802.3af或IEEE 802.3at的PoE+或PoE++）连接到摄像机。*
5	在使用冗余电源运行时，摄像机检测到外部高功率PoE电源提供的电压不足。	1.验证高功率PoE电源（中跨或交换机）是否能提供95 W的输出功率。 2.验证网络电缆的长度是否未超过最大长度100米。 3.如果使用95W高功率PoE中跨(NPD-9501A)，请验证两个LED指示灯是否都为绿色。如果不是这样，请参阅中跨安装手册的“故障排除”部分。
6	在使用冗余电源运行时，摄像机检测到外部24 VAC 电源提供的电压不足。	1.验证24 VAC 电源是否能向摄像机提供至少4.0 A的电流。 2.验证电源线的线规是否足以满足电源和摄像机之间的距离，并验证输送到摄像机的用户电缆的电压是否介于21 VAC和30 VAC之间。
7	摄像机可以在环境温度低于摄像机规格的环境中工作。	1.验证环境温度是否不低于-40 °C (-40 °F)。 2.查看摄像机的诊断日志（可从 服务菜单 进行访问）中是否有与内部加热器的运行有关的错误。 注： 可见光摄像机镜头的电动变焦和对焦功能将被禁用，直到摄像机在指定的温度范围内工作。
8	摄像机可以在环境温度高于摄像机规格的环境中工作。	1.验证环境温度是否不高于+65 °C (+149 °F)。 2.查看摄像机的诊断日志（可从 服务菜单 进行访问）中是否有与内部风扇的运行有关的错误。 3.增加可选的遮阳罩附件以减少阳光照射导致的内部加热。
9	摄像机一直受到强烈撞击。摄像机可能存在机械损伤。	1.验证机械部件（例如铰臂和平移机体）是否完好。 2.验证外部紧固件是否完好/牢固。必要时拧紧。

状态代码	说明	建议的操作 (由合格的维修技师完成)
		<p>3.如果存在明显损坏, 请停止使用摄像机并与最近的Bosch Security Systems服务中心联系。</p> <p>4.如果没有明显损坏, 请关闭摄像机电源, 再开启电源, 然后评估运行性能。如果摄像机未按预期运行, 请与最近的Bosch Security Systems服务中心联系。</p>
10	摄像机检测到防护罩内湿度高。防护罩密封件的完整性可能已降低。	<p>1.检查窗口是否有裂缝或窗口边缘附近是否有明显损伤。</p> <p>2.验证外部紧固件是否完好/牢固。必要时拧紧。</p> <p>3.验证倾斜头、平移机体和轭臂接头周围的机械密封件是否完好。</p> <p>4.如果密封件受损明显, 请与最近的Bosch Security Systems服务中心联系。</p> <p>5.如果未发现明显损伤, 请关闭摄像机电源然后再开启。如果该状态代码重新出现, 请与最近的Bosch Security Systems服务中心联系。</p>
11	障碍物导致刮水器停止运行。	<p>1.清除任何明显阻碍刮水器运行的物体。</p> <p>2.如果阻碍来自于冰雪堆积物, 请查看摄像机的诊断日志(可从服务菜单进行访问)中是否有与内部加热器(对于MIC IP fusion 9000i, 为窗口除霜器)的运行有关的错误。如果可能, 垂直转动摄像机, 以使前面板垂直朝上。(在此位置, 摄像机产生的热量将帮助融化前面板区域堆积的冰雪。)</p> <p>3.如果阻碍来自严重的冰雪堆积物, 请暂时不要运行刮水器, 直到堆积的冰雪在内部加热器和上升的环境温度的共同作用下融化。</p>
12	设定的左水平转动限制和右水平转动限制太接近。	重新配置一个摄像机停止限制或另一个摄像机停止限制以将限制停止位之间的距离增加至至少10°。
13**	由于对焦活动过多, 已关闭自动对焦功能。	<p>1.如果可行, 可以增加场景中的亮度以使对焦功能停止“搜索”。</p> <p>2.在手动模式或单键模式下使用对焦功能。</p>
14**	已在未存储刮水器预置位的情况下尝试运行刮水器。	配置刮水器预置位。如有必要, 请参阅用户手册中的子章节“使用刮水器/清洗器(博世AUX/预置位命令)”, 以了解有关配置刮水器功能的详细信息。
15	已尝试移动到与备用功能对应的预置位, 因此它不再与位置关联。	<p>1.为所需位置选择/配置另一个预置位编号。</p> <p>2.重新配置预置位分配, 使此编号不再与备用功能关联。请参阅用户手册中的分章“预置位映射”以了解有关重新映射预置位的详细信息。</p>
16**	电动变焦功能已编程为在回放巡视路线中以高使用率级别运行。这样的高使用率可能导致变焦马达过早磨损。	重新配置摄像机以将录像期间的变焦活动减至30%以下。

状态代码	说明	建议的操作 (由合格的维修技师完成)
17	障碍物已导致马达停止运行。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 去除任何阻碍摄像机水平转动/垂直转动功能运行的可见物体。 2. 如果阻碍来自于冰雪堆积物，请查看摄像机的诊断日志（可从服务菜单进行访问）中是否有与内部加热器（对于MIC IP fusion 9000i，为窗口除霜器）的运行有关的错误。如果日志记录了加热器或除霜器故障，请与最近的Bosch Security Systems服务中心联系。 3. 如果运行因过量的冰雪堆积物导致受阻，请暂时避免运行摄像机的水平转动/垂直转动功能，直到堆积的冰雪在内部加热器和上升的环境温度的共同作用下融化。
18**	在使用冗余电源运行时，摄像机检测到外部高功率PoE电源的功率损失。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 验证外部高功率PoE电源的运行状态。 2. 验证电源和摄像机之间的电气连接的完整性。
19**	在使用冗余电源运行时，摄像机检测到外部24 VAC 电源的功率损失。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 验证外部24 VAC 电源的运行状态。 2. 验证电源和摄像机之间的电气连接的完整性。
20	摄像机已配置为使用“硬性水平转动限制”(HPL)功能，并且已在禁止区域中处于水平转动位置时通电。	<p>临时删除一个硬性水平转动限制（如PTZ 设置, 页面 27中所述）、在禁止区域外水平转动摄像机，然后恢复该硬性水平转动限制。</p> <p>重新启动摄像机，方法是关闭摄像机电源然后再开启，或单击摄像机的网页浏览器（配置 > 摄像机 > 安装程序菜单 > 重新启动设备）中的重新启动按钮。</p> <p>注：如果水平转动仅在一个方向受阻，而在其他方向正常进行（就像在摄像机靠近HPL时一样），则不会显示状态代码。</p>

“硬性水平转动限制”功能仅适用于MIC摄像机。

清洗器和刮水器仅适用于MIC摄像机。

21	照明灯错误：红外	<p>重新启动摄像机，方法是关闭摄像机电源然后再开启，或单击摄像机的网页浏览器（配置 > 摄像机 > 安装程序菜单 > 重新启动设备）中的重新启动按钮。</p> <p>如果此操作未解决该问题，请与最近的Bosch Security Systems服务中心联系。服务中心可能请求提供摄像机的诊断日志（可从服务菜单进行访问）中的信息。</p>
23	发生内部错误。 (在摄像机的恢复过程中，光学视频屏幕将变为蓝色1或2秒。)	<p>如果此问题开始定期出现，请执行以下操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 验证摄像机的电源是否未出现过掉电情况。 2. 验证摄像机的接地电缆是否已按之前的说明进行连接。 <p>如果这些操作未解决此问题，请与最近的Bosch Security Systems服务中心联系。</p>

**小心!**

如果您选择不将开关或中跨与合适的电源设备(PSE)芯片搭配使用, 则此摄像机不会将PoE视为合规, 并且摄像机固件可能禁用部分或全部功能。

14

AUX命令

AUX	功能	命令	描述
1	开/关	无限制自动水平转动（连续）	
2	开/关	在限制之间自动水平转动	
7	开/关	运行自定义预置位巡视路线	
8	开/关	运行预置位巡视路线	
18	开/关	启用自动翻转	
20	开/关	逆光补偿(BLC)	
40	开/关	恢复摄像机的工厂默认设置	
43	开/关	自动增益控制(AGC)	
50	开/关	回放A, 连续	
51	开/关	回放A, 单次	
52	开/关	回放B, 持续	
53	开/关	回放B, 单次	
57	开/关	夜晚模式红外滤镜输入/输出	
60	开/关	屏显(OSD)	
61	开/关	不需要预设和扇区字幕摄像机块覆盖区VDSK	
66	开/关	显示软件版本	
67	开/关	红外对焦校正	
75	开/关	一行摄像机字幕	
76	开/关	两行摄像机字幕	
77	开/关	OSD摄像机字幕颜色	
78	开/关	智能跟踪(I-Tracking)	
80	开/关	数字变焦锁定	
86	开/关	扇区隐藏	
87	开/关	隐私遮挡	
88	开/关	比例速度	
94	开/-	重新校准方位角指南针	
95	开/关	方位角/高度显示	
96	开/关	指南针显示	
100	开/关	录制巡视路线A	
101	开/关	录制巡视路线B	
102	开/关	刮水器打开/关闭（连续）	

AUX	功能	命令	描述
103	开/关	刮水器打开/关闭（间歇）	
104	开/关	刮水器打开/关闭（一次动作）	
105	开/关	清洗/刮水打开/关闭	
121	开/关	左硬性水平转动限制	
122	开/关	右硬性水平转动限制	
123	开/关	清除硬性水平转动限制	
606	开/关	电源模式	
700	开/关	比例速度控制调整	Aux开启（重复输入），可在不断升高的速度“超慢”、“慢”、“中”和“快”之间循环。 Aux关闭，可通过相同的设置降低速度。
804	开/关	遮挡校准过程	
908		移动过程中增加隐私遮挡大小	
1-256	设置/-	预置位编程	
1-256	-/预定位	预置位调用	

以下命令特定于MIC7000型号，包括MIC IP starlight 7000i。

AUX	功能	命令	描述
54	开/关	红外模式	AUX开启会将红外设置为“自动”。 AUX关闭会将红外设置为“关”。 仅适用于。
57	开/关	夜晚模式红外滤镜输入/输出	
68	开/关	白光照明	

15

支持服务和博世培训学院



支持

访问www.boschsecurity.com/xc/en/support/，获取**支持服务**。

博世安防通讯系统在以下方面提供支持：

- [应用程序和工具](#)
- [建筑信息建模](#)
- [保修](#)
- [故障排除](#)
- [维修和更换](#)
- [产品安全](#)



博世智能建筑科技培训学院

访问博世智能建筑科技培训学院网站，获取**培训课程**、**视频教程**和**文档**：www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2021