



FLEXIDOME 5000 AN

VDN-5085



BOSCH

zh 安装手册

目录

1	安全	5
1.1	安全预防措施	5
1.2	重要安全说明	6
1.3	室外应用连接	6
1.3.1	安全预防措施	6
1.4	重要通知	7
1.5	FCC 信息	8
1.6	UL 认证	8
1.7	博世通知	9

2	简介	10
2.1	特性	10

3	安装	11
3.1	拆开包装	11
3.2	拆卸	12
3.3	安装装置	13
3.3.1	安装提示	13
3.3.2	嵌入式安装	14
3.3.3	表面安装	14

4	连接和设置	17
4.1	电源和视频连接	17
4.2	设置摄像机	18
4.2.1	摄像机定位	18
4.2.2	菜单浏览	19
4.2.3	焦距和焦点	21
4.2.4	加热器	21
4.2.5	关闭装置	22

5	配置	23
5.1	菜单	23
5.1.1	顶层菜单	23
5.1.2	菜单浏览	24
5.2	预定义模式	25

5.3	日 / 夜切换	26
5.4	摄像机控制通信 (Bilinx)	26
5.5	主菜单结构	27
5.5.1	模式子菜单	27
5.5.2	曝光子菜单	28
5.5.3	日 / 夜子菜单	29
5.5.4	增强 / 动态引擎子菜单	31
5.5.5	彩色子菜单	32
5.5.6	移动侦测子菜单	33
5.5.7	图像调整子菜单	34
5.6	安装菜单结构	35
5.6.1	语言子菜单	36
5.6.2	镜头向导子菜单	36
5.6.3	同步子菜单	37
5.6.4	连接子菜单	37
5.6.5	测试信号子菜单	38
5.6.6	摄像机 ID 子菜单	38
5.6.7	隐私遮挡子菜单	40
5.6.8	翻转子菜单	40
5.6.9	默认值子菜单	41

6	故障排除	42
6.1	解决问题	42
6.2	客户服务	43

7	维护	44
7.1	维修	44
7.1.1	运输和处理	44

8	技术数据	45
8.1	规格	45
8.1.1	尺寸	47
8.1.2	附件	49

1 安全

1.1 安全预防措施



危险

高度危险：该符号表示直接的危险情况，例如产品内部存在“危险电压”。

如不加以避免，将会导致触电、严重的人身伤亡。



警告

中度危险：表示潜在的危险情况。

如不加以避免，可能导致轻度或中度伤害。



注意

低度危险：表示潜在的危险情况。

如不加以避免，可能导致财产损失或装置损坏。

1.2 重要安全说明

阅读、遵循以下所有安全说明并保留以备参考。在操作设备之前，请留意设备上的所有警示以及操作说明中的所有警告信息。

1. **清洁** - 通常，使用干布足以清洁设备，但也可以使用不带绒毛的湿布或柔软皮革。请勿使用液体清洁剂或喷雾清洁剂。
2. **热源** - 不要在靠近热源的地方安装设备，例如散热器、加热器、火炉或其它生热装置（包括放大器）。
3. **水** - 不要让任何液体溅入设备。
4. **雷电** - 采取预防措施，防止雷电或电源线上的电涌损坏设备。
5. **控件调节** - 仅调节操作说明书中指定的控件。错误调节其它控件可能损坏设备。
6. **电源** - 仅使用标签上指明的电源类型操作设备。
7. **维修** - 除非是合格人员，否则不要尝试自行维修设备。所有维修事项均应交给合格的维修人员处理。
8. **替换部件** - 仅使用制造商指定的替换部件。
9. **安装** - 遵照制造商的说明和当地的适用法规进行安装。
10. **配件、更改或改装** - 仅使用制造商指定的配件 / 附件。任何未经博世明确许可的更改或改装均可能导致保修失效或导致用户失去操作本设备的权利（如果存在授权协议）。

1.3 室外应用连接

1.3.1 安全预防措施

同轴电缆接地：如果装置连接了外部电缆系统，请确保该系统已接地。

仅限美国 型号：Section 810 of the National Electrical Code, ANSI/NFPA No.70 (美国国家电工标准 810 条款, ANSI/NFPA No.70) 提供了有关以下方面的信息：底座和支撑结构的正确接地、连接至放电设备的同轴电缆的接地、接地导线尺寸、放电设备位置、连接接地电极以及接地电极的要求。

电线：室外系统不应安装在高架电线、电灯、电路或可能连接到此类电线或电路的任一点附近。安装室外系统时，必须万分小心，以免触及高压电线或电路而危及人身安全。仅限美国 仅限美国型号 - 参考 National Electrical Code Article 820 (美国国家电工标准 820 条款) 有关 CATV 系统安装的规定。

12 VDC/24 VAC 电源：此装置计划使用限定电源，此类电源必须符合 EN60950 标准。用户在 12 VDC/24 VAC 电源和装置之间执行的布线

必须符合电气规则 (2 类电源级别)。不要让 12 VDC/24 VAC 电源在接线端处或装置电源的接线端处接地。

连接：装置的分路导线上具有连接端子。在潮湿或室外安装环境中，请使用 VDA-455SMB 附件或符合 Nema 4 或 IP66 或更高保护标准的现场接线盒。在防水连接器内部进行连接。完成连接后，请确保防水连接器严密封闭，且电缆和导线管完全密封，以防止渗水。

1.4 重要通知



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 2002/96/EC* 标准的环保回收机构来处理本设备。



注意

低电压电源装置必须符合 EN/UL 60950 标准。电源必须属于 SELV-LPS 装置或 SELV - 2 类装置 (安全超低电压 - 受限制电源)。

1.5 FCC 信息

FCC 和 ICES 信息

(仅限美国 和加拿大型号)

本设备经测试符合 *FCC 规则第 15 部分* 中关于 **B 类** 数字设备的限制规定。这些限制的目的是为了在 **居住区安装** 本设备时，可以提供合理的保护以防止有害干扰。本设备会产生、使用和辐射射频能量。此外，如果未遵照相关说明进行安装和使用，可能会对无线电通信造成干扰。但是，这并不能保证在某些特定的安装环境中绝对不会产生干扰。如果本设备确实对无线电或电视接收造成了有害干扰，并且可以通过关闭和打开本设备来确定，则鼓励用户采用以下一种或多种方法排除干扰：

- 重新调整接收天线的方向或位置；
- 增加设备与接收器之间的距离；
- 将本设备的电源插头插至不同电路上的插座，使本设备与接收器使用不同的分支电路。
- 向供应商或有经验的无线电 / 电视技术人员查询，获得有关帮助信息。

未经负责检查合规性的相关方的明确许可，不应进行有意或无意的改装。任何此类改装均可能导致用户失去操作本设备的权利。如有必要，用户应咨询经销商或有经验的无线电 / 电视技术人员，了解正确的措施。

用户可以在美国联邦通信委员会编写的以下手册中找到帮助信息：*How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems*。本手册由美国 政府印刷办公室提供，地址：Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4。

1.6 UL 认证

免责声明

Underwriter Laboratories Inc. (下称“UL”) 没有测试本产品安防或信号方面的性能或可靠性。UL 只测试了其 *信息技术设备安全标准 (即 UL 60950-1)* 中列出的火灾、电击和 / 或伤亡危险。UL 认证并不涵盖本产品安全性或信号方面的性能或可靠性。

对于本产品安全性或信号方面的任何性能或可靠性，UL 不做任何陈述、保证或认证。

1.7 博世通知

更多信息

如需详情，请与最近的博世安防系统办事处联系，或者访问
www.boschsecurity.com

2 简介

2.1 特性

FLEXIDOME 5000 日 / 夜两用型 WDR 摄像机是一款精巧细致的球型监控摄像机，其高性能摄像头采用了功能完备的变焦镜头。使用宽动态范围 960H CCD 传感器，可提供杰出的图像品质。

这款球型监控摄像机可以安装在电气接线盒、墙壁、天花板上或角落处。它配有结构坚固且高防暴性能的聚碳球型罩，可以保护摄像机模块免受损坏。

摄像机安装方便，操作简单，可为各种苛刻的场景条件提供最佳的解决方案。特性包括：

- 具有宽动态范围的 1/3 英寸 960H CCD 传感器
- 真正的日 / 夜两用性能，配有可切换的红外滤镜
- 传感器清晰度达到 720 电视线
- 宽动态范围
- 室内和室外均可使用
- IP66，符合 NEMA 4X 标准
- 高强度的防破坏等级 (IK10)
- 隐私区域
- 增强细节
- Bilinx (双向同轴电缆通信)
- 宽广的工作温度范围
- 镜头向导
- 六种预设操作模式
- 动态降噪
- 多语言屏显
- 内置测试方式生成器

3 安装

3.1 拆开包装

小心谨慎地拆开包装并取出设备。

包装箱中包括：

- FLEXIDOME 5000 摄像机
- 重要安全说明
- 快速安装说明
- 光盘
 - 安装说明
 - Adobe Acrobat Reader
- 塑料袋，内有安装硬件（三个 SX8 4.5-6 毫米安装堵头和三颗配对安装螺丝）以及用于防拆卸螺丝的专用螺丝刀刀头
- 塑料袋，内有适用于表面安装盒的两个黑色橡胶孔环
- 镜头调节盖

如果设备在运送途中受到损坏，请用原始包装箱重新装好设备，然后通知承运商或供应商。



警告

安装须由合格的维修人员遵照美国国家电工标准 *NEC800* (*CEC* 第 60 部分) 或当地的相关电气规则进行。



注意

摄像机模块是一个非常精密的设备，必须谨慎处理。

3.2 拆卸

嵌入式安装型号由以下部件组成：



图 3.1 嵌入式安装

表面安装型号由以下部件组成：

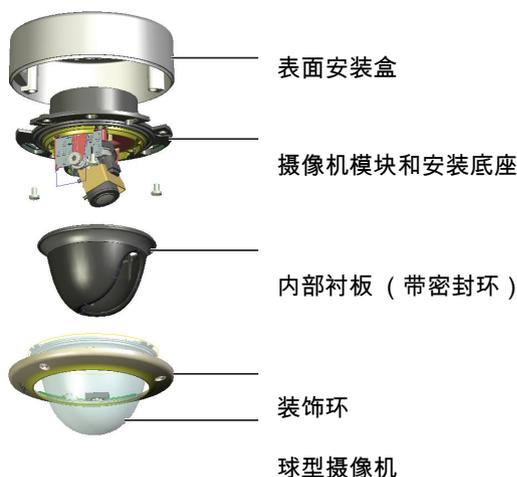


图 3.2 表面安装

要拆卸装置，请执行以下步骤：

1. 使用专用螺丝刀刀头拧松装饰环中的三颗防拆卸螺丝（螺丝仍留在原位）。
2. 拉动装饰环和球型罩并从底座上取下。
3. 拉动内部衬板（和密封环）并从底座上取下。
4. 取下粉红色保护泡沫。

3.3 安装装置

可用多种方法安装配置。具体采用哪种安装方法取决于表面类型以及是否使用其它安装硬件，例如电气接线盒、表面安装盒或其它附件。

注：

如果装置进行表面安装，则使用表面安装盒 (SMB)。SMB 单独出售 (VDA-455SMB)，或者随装置表面安装型号一起提供。其他安装附件也单独出售。

3.3.1 安装提示

- 使用安装孔模板协助标记摄像机的正确安装位置。
- 参考安装孔模板上的尺寸以确定螺孔和导线接入孔的具体位置。

- 部分拧入两颗螺丝作为基准孔，并在连接导线时用它们暂时悬挂摄像机。

3.3.2 嵌入式安装

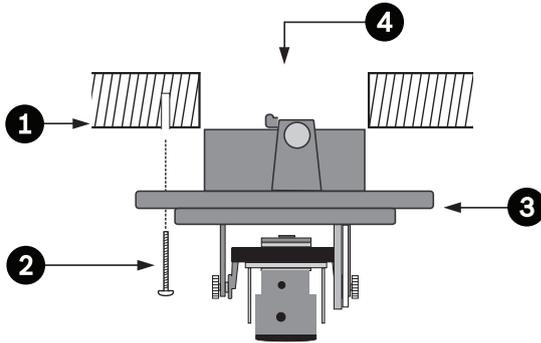


图 3.3 嵌入式安装 - 空心表面

1. 实心表面（预钻三个 8 毫米孔并装上随附的堵头）
2. 三颗螺丝（摄像机随附）
3. 集成摄像机装置和底座
4. 电缆

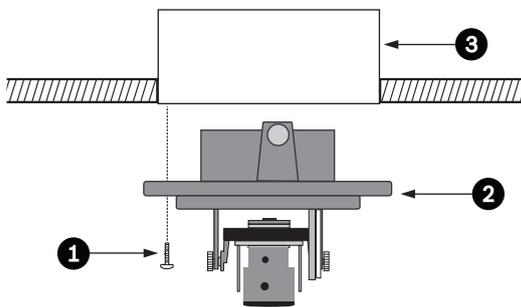


图 3.4 嵌入式安装 - 电气接线盒 (4S)

1. 两颗螺丝（不随附）
2. 集成摄像机装置和底座
3. 4S 电气接线盒

3.3.3 表面安装

使用表面安装盒时：

- 对于侧面连接，取下保护侧面入口的护盖。
对于后部连接，无需取下护盖。

- 将导线管连接至安装盒。
- 松开防水连接器底部的两个固定夹，将其从安装盒上取下。
- 松开 5 个固定夹，打开安装盒上的防水连接器的护盖。
- 将电源和视频电缆穿过单独的橡胶孔环，接入防水连接器。
- 将摄像机电缆穿过提供的孔环，接入防水连接器。
- 在防水连接器内部进行连接，然后扣紧护盖，加以密封。

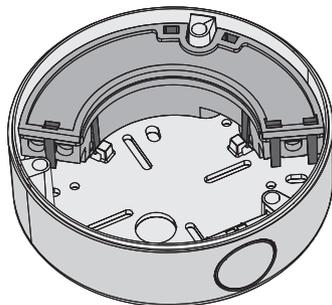


图 3.5 表面安装盒 VDA-455SMB

注：

为了便于接入防水电缆，请使用直径在 5 到 6 毫米（0.2 - 0.24 英寸）之间的圆形电缆连接电源和视频。

注：

在电缆上涂抹一些硅油，以便将孔环滑到其上面。

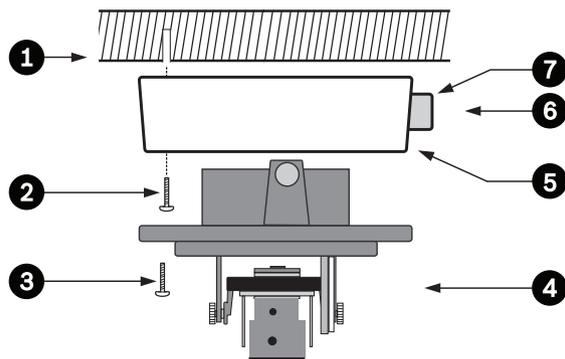


图 3.6 表面安装 - 侧面连接

1. 实心表面（预钻三个 8 毫米孔并装上随附的堵头）
2. 三颗螺丝（摄像机随附）
3. 三颗螺丝（M5，随附）

4. 集成摄像机装置和底座
5. 表面安装盒 (VDA-455SMB)
6. 电缆
7. 导线管

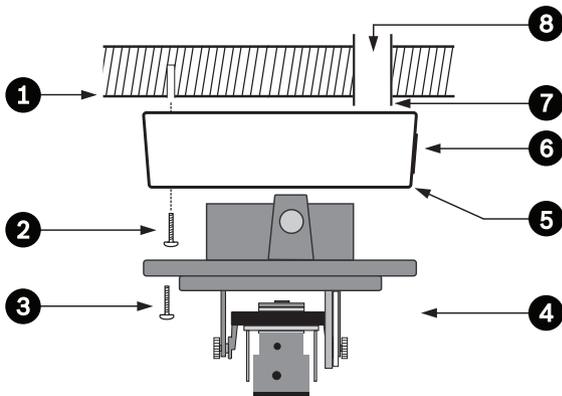


图 3.7 表面安装 - 后部连接

1. 实心表面 (预钻三个 8 毫米孔并装上随附的堵头)
2. 三颗螺丝 (摄像机随附)
3. 三颗螺丝 (M5, 随附)
4. 集成摄像机装置和底座
5. 表面安装盒 (VDA-455SMB)
6. 护盖 (对于侧面接入的电缆, 请取下)
7. 导线管
8. 电缆

4 连接和设置

4.1 电源和视频连接

线束配有一个 BNC 连接器，用于连接视频同轴电缆（带插针式 BNC 连接器）；并且配有两根已剥皮的低压电源线，用于连接电源连接器。此外，博世还提供可选的 UTP 适配器 (VDA-455UTP)，用于将 UTP 视频电缆连接至 BNC 连接器。

最简单的方法是按以下步骤连接电缆：

1. 将建筑物连接线穿过安装表面电缆孔，使其伸出适当的距离。
2. 将两颗螺丝部分拧入预先钻好的孔或适配器板。
3. 使用其中一个基准孔将摄像机模块的安装底座暂时挂在一颗螺丝上，然后稍稍倾斜底座以便进行电缆连接。
4. 将摄像机模块的 BNC 连接器连接至视频同轴电缆。
5. 将剥皮的电源线（红色 +，棕色 -）连接至电源连接器。

注释

对于**直流电源**，极性非常重要。极性不正确不会损坏摄像机，但它不会开机。

6. 在潮湿环境中，确保连接的密封性。（为此，表面安装盒和其它安装附件带有一个密封连接室。）
7. 通过表面电缆孔将连接线推回。
8. 用三颗螺丝将摄像机模块的安装底座固定在表面上。

4.2 设置摄像机

4.2.1 摄像机定位



注意

操作期间，加热器会很热 - 切勿触摸。维修摄像机时，请始终关闭加热器，参见 [章节 4.2.4 加热器](#)，[页面 21](#) 和 [章节 5.6.4 连接子菜单](#)，[页面 37](#)。

为了便于设置摄像机，请将监视器连接至 2.5 毫米小型插孔 (2)。此插孔提供复合视频信号 (同步)。可用可选电缆 (代码为 S1460) 进行此连接。当连接 S1460 电缆时，BNC 连接器上不提供视频以免产生干扰。

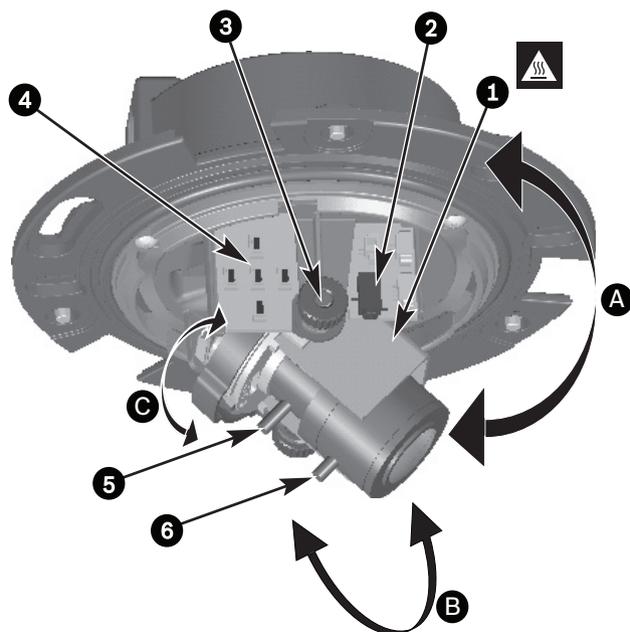


图 4.1 摄像机部件

1. 加热器
2. 监视器插孔
3. 指轮
4. 浏览按钮 (5)
5. 焦距
6. 对焦

- A. 水平轴旋转
- B. 垂直轴旋转
- C. 倾斜轴旋转

摄像机的物理默认位置是确保图像顶部要与指示标记 **TOP** 相对应。



注意

CCD 图像感应器是一个高度精密的元件，需要小心处理以保证正常的性能和更长的使用寿命。无论在工作还是存放条件下，都不要让感应器暴露在阳光直射或明亮的聚光灯下。避免强光进入摄像机的视场。

摄像机模块的位置可以沿着三根轴进行调整。调整摄像机位置时，请确保监视器上的图像呈水平显示。通过以下步骤将摄像机设在所需位置：

- 对于沿水平轴 (A) 旋转的水平调整，请在底座中旋转摄像机模块。旋转角度不得超过 360°。
- 为获得水平图像（适用于倾斜的天花板或侧壁安装），请沿倾斜轴 (C) 旋转镜头底座，以使监视器上显示对齐的图像。旋转角度不得超过 340°。
- 对于沿垂直轴 (B) 旋转的上下调整，请松开指旋螺丝，定位摄像机，然后轻轻拧紧指旋螺丝以固定摄像机。旋转角度不得超过 90°。

4.2.2

菜单浏览

侧面板上的五个按键用于浏览菜单系统。

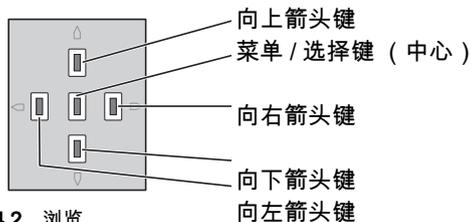


图 4.2 浏览

- 按菜单 / 选择键（位于中心位置）可以进入菜单或移至下一个或上一个菜单。
- 按住菜单 / 选择键大约 2 秒可以打开安装菜单。
- 向上或向下箭头键用于在菜单中滚动浏览。
- 向左或向右箭头键用于在选项之间移动或设置参数。
- 在菜单中，快速按菜单 / 选择键两次可以恢复所选项目的厂商默认值。

- 要从任一菜单中同时关闭所有菜单，请选择 **Exit (退出)** 选项，然后按住菜单 / 选择键不放，直到菜单消失。

4.2.3 焦距和焦点

调节焦距或焦点之前，请将镜头调节盖放在镜头上，以确保图像清晰度与球型摄像机固定到位后的清晰度一致。

1. 将监视器或其它显示设备连接至摄像机的 BNC 连接器或监视器插孔上的可选电缆 (S1460)。(如果已连接了 S1460，则 BNC 连接器上无信号。)
2. 按住菜单 / 选择键 (位于中心位置)，直至**安装**菜单出现。
 - **Set focus (设置焦距)** 选项已突出显示。不要更改此选项，因为摄像机当前处于可调节焦距的特殊模式。
3. 要设置变焦镜头的视场，请松开焦距螺丝，然后转动机件，直至监视器上显示所需视图。(图像不清晰。)
4. 松开对焦螺丝并转动机件，直至图像处于焦点位置，从而使图像清晰地显示监视器上。
5. 如果需要，请重新调节焦距。
6. 重复以上两个调节步骤，直至所需视图清晰。
7. 拧紧上述两颗螺丝。
8. 使用浏览按钮移至 **Exit (退出)**，然后按中心按钮直至菜单消失。
9. 从镜头取下镜头调节盖，然后断开监视器的连接。

4.2.4 加热器

在低温环境中使用摄像机时，请在**安装**菜单中将加热器设置设置为 **Auto (自动)**。加热器将在温度低于 0°C (+32°F) 时打开。

4.2.5 关闭装置

定位摄像机并进行所有调节后，请关闭装置。

1. 将内部衬板（和连接的密封环）固定到位，其边缘应对准底座上的支架。
2. 将球型罩放到底座上并旋转，直至其卡入到位。（如果需要，请用软布清洁其表面。）
3. 将装饰环套在球型罩上。
4. 使装饰环中的防拆卸螺丝对准安装底座中的螺纹端。
5. 用随附的专用螺丝刀刀头拧紧三颗防拆卸螺丝。

5 配置

通常，摄像机无需进一步调整便可提供优异的图像。为了在特定环境中提供最佳的图像效果，菜单系统中还提供了高级设置选项。

摄像机会立即实施所做的更改以便在设置前后进行比较。

5.1 菜单

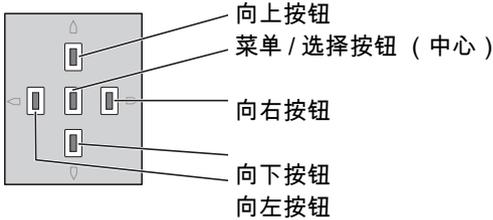
5.1.1 顶层菜单

有两个顶层菜单：**主菜单**和**安装菜单**。这些菜单提供了一些可以直接选择的功能或一些用于进一步设置的子菜单。

- 要访问**主菜单**，请按**菜单 / 选择按钮 (中心)**，时间不要超过 1 秒。**主菜单**会出现在监视器上。**主菜单**允许用户选择和设置图像增强功能。如果不满意自己的更改，可以随时恢复模式的默认值。
- 摄像机还配有一个 **Install (安装)** 菜单，用户可以通过它设定安装设置。要访问**安装菜单**，请按住**菜单 / 选择按钮 (中心)**，时间超过 2 秒。

5.1.2 菜单浏览

摄像机有五个按键，用于浏览菜单系统。



- 向上或向下箭头键用于在菜单中滚动浏览。
- 向左或向右箭头键用于在选项之间移动或设置参数。
- 在菜单中，快速按菜单 / 选择键两次可以恢复所选项目的厂商默认值。
- 要一次性关闭所有菜单，请按住菜单 / 选择键不放，直到菜单消失，或者继续选择 **Exit (退出)** 选项。

一些菜单在约两分钟后自动关闭；而其他菜单必须手动关闭。

5.2 预定义模式

它提供了六种预定义的设置模式以方便配置。可在“安装”/“模式”子菜单中选择六种预定义模式之一。这些模式的定义如下：

1. 24 小时

默认安装模式，可在全天 24 小时提供稳定的图像。这些设置已经过优化，适于开箱即用型安装。

2. 交通

在各种光照条件下使用默认快门拍摄高速移动的物体。

3. 低照度

提供额外的增强功能，例如 AGC（自动增益控制）和 SensUp（灵敏度提升），以便在弱光条件下获得可用的图像。

4. 智能背光补偿

这种经过优化的设置可以在高对比度和光线反差极大的条件下捕获清晰的图像。

5. 低信噪

设置增强功能以减少图像中的信噪。由于降噪会减少所需的存储量，因此适用于根据具体条件进行刷新的 DVR 和 IP 存储系统。

6. 鲜艳

此模式增强对比度、清晰度和饱和度。

5.3 日 / 夜切换

摄像机配有机动红外线滤镜。在弱光或红外线照明条件下，机械红外线滤镜可通过软件配置设置来移除。

如果选定了**自动切换模式**，摄像机将根据检测到的光照强度自动转换滤镜。光照强度转换级别可通过编程设定。在**自动切换模式**下，摄像机将按优先顺序划分移动（摄像机在光照强度允许的情况下生成清晰图像，而没有因移动而产生的模糊效果）或彩色图像（摄像机在光照强度允许的情况下生成彩色图像）。摄像机可识别红外线照明场景，以免意外地切换至彩色模式。

可用四种不同方法控制红外线滤镜：

- Bilinx 通信技术
- 根据检测到的光照强度自动进行
- 作为编程模式配置文件的一部分

5.4 摄像机控制通信 (Bilinx)

此摄像机配有一个同轴电缆通信收发器（也称 Bilinx）。与 VP-CFGSFT 配合使用时，可从同轴电缆上的任何位置更改摄像机设置。所有菜单均可远程访问，以便用户完全控制摄像机。通过这种通信方法，还可禁用摄像机上的本地按键。在使用远程控制时，为了避免中断已安装的摄像机上的通信，已禁用了 **Communication On/Off（通信开启 / 关闭）** 选项。此功能只能通过摄像机按钮访问。只能使用摄像机上的按钮禁用 Bilinx 通信。

禁用摄像机按钮

当 Bilinx 通信链路处于活动状态时，摄像机上的按钮会被禁用。

5.5 主菜单结构

项目	选项	说明
模式	子菜单	设置操作模式 1 - 6
曝光	子菜单	曝光控制
Day/Night (日 / 夜)	子菜单	用于彩色 / 黑白操作的日 / 夜设置
增强	子菜单	图片增强和性能
颜色	子菜单	白平衡和色彩重现
移动侦测	子菜单	视频移动探测
图像调整	子菜单	设置数字放大或数字图像稳定性

5.5.1 模式子菜单

项目	选项	说明
模式	1 至 6	选择操作模式。
模式 ID	字母数字	模式名称 (最长 11 个字符)
复制活动模式	可用模式编号	将当前模式设置复制到所选的模式编号。
默认模式	子菜单	恢复摄像机的工厂默认设置。
退出		返回到主菜单。

5.5.2 曝光子菜单

项目	选项	说明
ALC 电平	-15 至 +15	选择视频电平范围。正值适合低光照条件；而负值适合非常强的光照条件。当启用智能背光补偿技术时，某些自动亮度控制调整可以改善场景内容。
ALC 速度	慢、中、快	调整视频电平控制环路的速度。对于大多数场景，应采用默认值。
Shutter (快门)	自动快门、无频闪、固定	AES (自动快门) - 摄像机自动设置最佳快门速度。 无频闪 - 无频闪模式可以消除光源的干扰 (建议仅将此模式用于 DC 光圈镜头)。 固定 - 允许用户自定义快门速度。
默认 (自动快门) 快门 或 固定快门	1/50 (PAL) 1/60 (NTSC) 1/100 (PAL) 1/120 (NTSC) 1/250 1/500 1/1000 1/2000 1/4000 1/10K 1/100K	在默认 (自动快门) 模式中，摄像机在场景照明强度足够高的情况下尽可能地采用所选的快门速度。 在“固定”模式中，选择快门速度。
实际快门		显示摄像机的实际快门值，以便在设置期间帮助比较光照强度和最佳的快门速度。
增益控制	开，固定	开 - 摄像机在保证图像品质良好的前提下自动将增益设为最低的可能值。 固定 - 设置固定 AGC 值。

项目	选项	说明
最大 AGC 或 固定 AGC	0 dB 至 40 dB	在 AGC 操作期间选择允许的最大增益值。 选择用于固定增益操作的增益设置（0 表示无增益）。
实际 AGC		显示摄像机的实际 AGC 值，以便帮助比较增益级别与光照强度和图像性能。
灵敏度提升动态	关, 2x、 3x、...、10x	选择增强摄像机灵敏度的系数。 处于活动状态时，图像中可能会出现一些信噪或斑点。这是摄像机的正常现象。它还可能导致在运动的物体上形成移动模糊。
退出		返回到主菜单。

5.5.3 日 / 夜子菜单

项目	选项	说明
Day/Night (日 / 夜)	Auto (自 动), Color (彩色), Monochrome (黑白)	自动 - 摄像机依据场景光照强度切换红外线滤镜。 彩色 - 无论光照强度如何，摄像机均会产生彩色信号。 黑白 - 移除红外线滤镜，从而获得充分的红外线灵敏度。
Switch level (转换电平)	-15 至 +15	设置摄像机在自动模式下切换至黑白操作的视频电平。 低 (负) 值意味着摄像机在较低光照强度下切换至黑白模式。高 (正) 值意味着摄像机在较高光照强度下切换至黑白模式。

项目	选项	说明
转换时延	1 秒、2 秒、3 秒、5 秒、10 秒、20 秒、30 秒、60 秒、120 秒、240 秒	在自动模式下为日夜过渡设置评估时间。
优先级	Motion (移动)、Color (彩色)	在 AUTO (自动) 模式下： 彩色 - 只要光照强度允许，摄像机便会提供彩色图像。 移动 - 只要光照强度允许，摄像机便会避免移动模糊 (它切换至黑白模式的优先级高于彩色)。
IR contrast (IR 对比度) (黑白)	增强，正常	增强 - 摄像机会以高 IR 强度优化各种应用场合中的对比度。对于 IR (730 至 940 nm) 光源和具有绿色草木的场景，请选择此模式。 正常 - 摄像机会以可见光照明级别优化各种黑白应用场合中的对比度。
IR 强度 (黑白)	0 至 +15	输入外部 IR 强度，以确定夜晚至白天过渡的时刻。0 是无红外灯；+15 是非常强的照明。
彩色脉冲 (黑白)	开，关	关 - 当摄像机处于黑白模式时，视频信号中的彩色脉冲会关闭。 开 - 彩色脉冲始终保持活动状态，即使摄像机处于黑白模式时也是如此 (某些 DVR 和 IP 编码器要求这种设置)。
退出		返回到主菜单。

5.5.4 增强 / 动态引擎子菜单

项目	选项	说明
动态引擎	关 XF 超动态 HDR 智能背光补偿	Off (关): 关闭所有自动场景细节和增强功能 (建议仅用于测试)。 XF 超动态: 启用附加的内部处理功能, 以提高可见性。 HDR: 相对于 XF 动态功能, 将增加双重快门曝光。在恶劣的照明条件下, 把每种曝光的像素进行混合, 以提供细节更好的图像。 智能背光补偿: 逆光补偿窗口和加权系数是自动定义的。摄像机会根据不断变化的光照条件动态调整这些功能。
对比度增强	低、中、高	在中等亮度级别, 增大对比度。 为高对比度场景选择“低”。为低对比度场景 (例如, 有雾的场景) 选择“高”。
Sharpness (清晰度)	-15 至 +15	调整图像的清晰度。0 对应于默认位置。 低 (负) 值会使图像不太清晰。清晰度越高, 显示的细节就越多。 较高的清晰度可以增强牌照、面部特征和某些表面边缘的细节。
3D 降噪	关 低 中 高	自动减少图像中的信噪。 对于在摄像机前面快速移动的物体, 这会引入某些运动模糊。这可以通过加宽视场或降低选择值进行纠正。
2D 降噪	关 低 中 高	自动减少图像中的信噪。 选择“高”可能会导致模糊。 选择“较低”可提高清晰度, 但信噪会增多

项目	选项	说明
Peak White Invert (白色峰值抑制)	开, 关	白色峰值抑制选项用于减少 CRT/LCD 显示屏的眩光。 在 ANPR/LPR 应用场合中使用, 旨在减弱车灯直射。 (请进行现场测试, 确保它有利于应用场合, 同时不会导致保安系统的操作人员分神)。
退出		返回到主菜单。

5.5.5 彩色子菜单

项目	选项	说明
White Balance (白平衡)	ATW 室内、 ATW 室外、 ATW hold、 手动	ATW - 自动跟踪白平衡这一功能允许摄像机不断地作出调整以获得最佳的色彩重现。 ATW hold - 锁定自动跟踪白平衡并保存颜色设置。 手动 - 可手动将红增益和蓝增益设置为所需的位置。
速度	快速 中速 慢速	调节白平衡控制环路的速度。
红增益	-50 至 +50	手动和 ATW hold - 调整红增益。
蓝增益	-50 至 +50	手动和 ATW hold - 调整蓝增益。
饱和度	-15 至 +15	调节色彩饱和度。选择 -15 会提供黑白图像；选择 0 会提供默认饱和度；选择 +15 会提供最大饱和度。
退出		返回到主菜单。

5.5.6 移动侦测子菜单

项目	选项	说明
侦测区域	子菜单	选择 4 个区域中的 1 个区域，进入设置菜单区域，以定义探测区域。
侦测模式	关，静音，屏显	关 - 关闭视频移动侦测 (VMD) 功能。 静音 - 视频移动生成静音报警。 屏显 - 视频移动生成屏显文字报警。
侦测灵敏度	0 至 127	将移动灵敏度调节到所需级别。白色条越长，则需要更大级别的移动才能激活移动侦测报警。超过此级别的移动会激活报警。
OSD 报警文字	字母数字	屏显报警文字（最长 16 个字符）。
退出		返回到主菜单。

选择移动侦测遮挡区域

要设置移动侦测遮挡区域，请从 VMD 菜单中选择 **VMD Area (侦测区域)** 选项来访问区域菜单。当进入 **Area (区域)** 菜单时，会显示当前区域且其左上角闪烁。图像的闪烁一角可以使用向上、向下、向左和向右箭头键移动。按选择键可将闪烁光标移动到相对的对角。之后，用户即可移动该角。再次按选择键将会冻结该区域并退出区域菜单。

5.5.7 图像调整子菜单

项目	选项	说明
Digital Zoom (数字放大)	x1、x2、x4、 x8、x16	选择变焦系数
数字防抖	关，开	选择“开”以稳定图像。
退出		返回到主菜单。

5.6 安装菜单结构

项目	选项	说明
Language (语言)	子菜单	选择屏显 (OSD) 语言
镜头向导	子菜单	选择此项以优化焦点。
同步	子菜单	设置同步参数
连接	子菜单	连接参数
Test signal (测试信号)	子菜单	测试方式和文字
摄像机 ID	子菜单	选择以进入 ID 子菜单
Privacy masking (隐私遮挡)	子菜单	设置遮挡区域
翻转	子菜单	选择“翻转”子菜单
Default ALL (恢复所有默认值)	子菜单	将所有模式的全部设置恢复至厂商默认值

5.6.1 语言子菜单

项目	选项	说明
Language (语言)	英语 西班牙语 法语 德语 葡萄牙语 俄语 简体中文	以所选的语言显示屏显菜单。
退出		返回到安装菜单。

5.6.2 镜头向导子菜单

项目	选项	说明
立即设置焦距		选择以完全打开光圈。按照调整镜头焦距的说明进行操作。 执行调焦操作后，所拍摄目标在明亮和低照度条件下均会保持在焦点位置。
退出		返回到安装菜单。

5.6.3 同步子菜单

项目	选项	说明
同步	内部 线路锁定	内部锁定 - 允许摄像机自由操作。 线路锁定 - 锁定至交流电源。
Vertical phase (垂直相位)	0、1、... 359	调整垂直相位偏差 (当处于线路锁定模式且检测到有效的电源频率时)。
退出		返回到安装菜单。

5.6.4 连接子菜单

项目	选项	说明
加热器	关, 自动	选择 Auto (自动) 可启用恒温调节加热器功能。在大约 0°C (+32°F) 时打开加热器。
Bilinx 通信	开, 关	如果选择“关”, 则会禁用 Bilinx 通信。
电缆补偿	关、默认、 RG59、RG6	对于超过 1000 米 (3000 英尺) 的长距离同轴电缆连接, 使用电缆补偿选项可以避免使用放大器。为了获得最佳图像效果, 请选择所用的同轴电缆类型; 如果不知道电缆类型, 请选择 Default (默认)。
补偿级别	0、1、2、... +15	设置电缆补偿的级别
退出		返回到安装菜单。

5.6.5 测试信号子菜单

项目	选项	说明
显示摄像机 ID	关, 开	选择“开”可以覆盖视频测试信号中的摄像机 ID。
测试方式	颜色条 光栅 脉冲 交叉排线 交叉阴影	选择所需的测试方式以帮助安装和查找故障。
退出		返回到安装菜单。

5.6.6 摄像机 ID 子菜单

项目	选项	说明
摄像机 ID		输入包含 17 个字符的摄像机名称。使用向左 / 向右箭头键可以更改在字符串中的位置，使用向上 / 向下箭头键可以选择字符。使用选择键可以退出。
显示 ID 位置	关、左上、右上、左下、右下	选择摄像机 ID 在屏幕上的显示位置。
摄像机 ID 边界	开, 关	显示摄像机 ID 后面的灰色边界以使其易于读取。
MAC 地址		显示 MAC 地址 (工厂设置, 不能更改)。
摆钟	开, 关	摆钟连续移动表示是实况图像, 而不是冻结或回放图像。

项目	选项	说明
模式 ID 位置。	关、左上、右上、左下、右下	摄像机模式显示在屏幕上的选定位置。
退出		返回到安装菜单。

5.6.7 隐私遮挡子菜单

项目	选项	说明
遮挡	1 至 15	可以遮挡 15 个不同区域。
模式	黑色，灰色， 白色，信噪	选择所有遮挡模式。
活动	开，关	打开或关闭每个遮挡区域。
马赛克	开，关	打开或关闭马赛克。
窗口	子菜单	选择以打开用于定义遮挡区域的窗口。

选择隐私遮挡区域

要设置隐私遮挡区域，请在隐私遮挡菜单上选择 **Area (区域)** 选项以访问区域菜单。当进入 **Area (区域)** 菜单时，会显示当前区域且其左上角闪烁。图像的闪烁一角可以使用向上、向下、向左和向右箭头键移动。按选择键可将闪烁光标移动到相对的角。之后，用户即可移动该角。再次按选择键将会冻结该区域并退出区域菜单。

5.6.8 翻转子菜单

项目	选项	说明
翻转	关 水平 上下 中心	选择翻转模式。
退出		返回到安装菜单。

5.6.9 默认值子菜单

项目	选项	说明
恢复所有默认值	否, 是	将六个模式的所有设置恢复至它们的工厂默认值。选择“是”，然后按菜单 / 选择按钮以恢复所有值。 完成后，会显示 RESTORED! (已恢复!) 信息。

6 故障排除

6.1 解决问题

下表用于帮助您确定故障原因并解决问题（如有可能）。

故障	可能原因	解决方案
无图像传输至远程位置。	摄像机出现故障。	将本地监视器连接至摄像机，检查摄像机功能。
	电缆连接存在问题。	检查所有电缆、插头、触点和连接。
	电缆连接错误。	当使用直流电源时，确保极性正确。
未建立连接，无图像传输。	装置的配置。	检查所有配置参数。
	安装故障。	检查所有电缆、插头、触点和连接。

6.2 客户服务

如果您不能解决某个故障，请联系供应商或系统集成商，或者直接联系博世安防系统的客户服务中心。

安装人员应记下有关装置的所有信息，以便用作保修或维修参考。在装置启动时或通过打开**安装**菜单，可以看见固件版本号和其状态信息。在联系客服服务之前，请记下这些信息以及在摄像机上发现的其它信息。

7 维护

7.1 维修



注意

切勿打开摄像机的外壳。本装置中没有用户可维修的部件。确保所有维护或维修工作仅由合格的维修人员（电气工程或网络技术专家）执行。如有疑问，请与经销商的技术服务中心联系。

7.1.1 运输和处理

摄像机应与本安装指南一并交付。本装置包含对环境有害的物质，请按照法律规定进行处理。损坏的或不需要的设备和部件应进行专业处理，或送至当地的有害物质回收点。

8 技术数据

8.1 规格

型号	VDN-5085-3	VDN-5085-9	VDN-5085-A
镜头	2.8 毫米至 10.5 毫米 F1.2	9 至 22 毫米 F1.4	18 毫米至 55 毫米 F1.5
灵敏度 (30IRE)	<0.06 lx <0.03 lx (黑白)	<0.08 lx <0.04 lx (黑白)	<0.09 lx <0.05 lx (黑白)

所有型号

图像感应器	1/3 英寸 960H CCD 传感器
最高清晰度	720 电视线
额定电压	+12 VDC 24 VAC (PAL : 50 Hz ; NTSC : 60 Hz)
信噪比	> 54 dB
视频输出	1 Vpp , 75 欧姆
同步	内部 , 线路锁定
Shutter (快门)	自动 (1/60 [1/50] 至 1/100000) 可选择、固定、无频闪、默认
Day/Night (日 / 夜)	彩色、黑白、自动
灵敏度提升	可调范围 : 关闭至 10x
自动增益控制	可以选择打开或关闭 AGC (0 dB – 40 dB)
动态引擎	XF 动态、HDR、智能背光补偿
动态范围	94 dB
动态降噪	3D 降噪、2D 降噪
Sharpness (清晰度)	可以选择清晰度增强级别
White Balance (白平衡)	ATW 室内、ATW 室外、ATW hold 和手动
对比度增强	低、中、高

测试方式生成器	颜色条、光栅、脉冲、交叉脉冲、交叉阴影
视频移动侦测 (VMD)	4 个区域、完全可编程
Privacy Masking (隐私遮挡)	15 个独立区域，完全可编程；黑色，白色，灰色，信噪
E 变焦	高达 16x
数字图像稳定器	开 / 关
通信	双向 Bilinx (双向)
语言 (屏显)	英语、西班牙语、法语、德语、葡萄牙语、俄语、简体中文
模式	6 种可编程 (预设) 模式：24 小时、交通、弱光、智能背光补偿、低信噪和鲜艳
Peak White Invert (白色峰值抑制)	抑制场景亮点
功耗	12 VDC 360 mA (在打开加热器的情况下为 700 mA) 24 VDC 330 mA (在打开加热器的情况下为 650 mA)
重量	750 克 (1.65 磅)
工作温度	-30°C 至 +55°C (-22°F 至 +131°F) (使用加热器时可达 -50 °C [-58 °F])
控制	通过软键操作的屏显菜单

8.1.1 尺寸

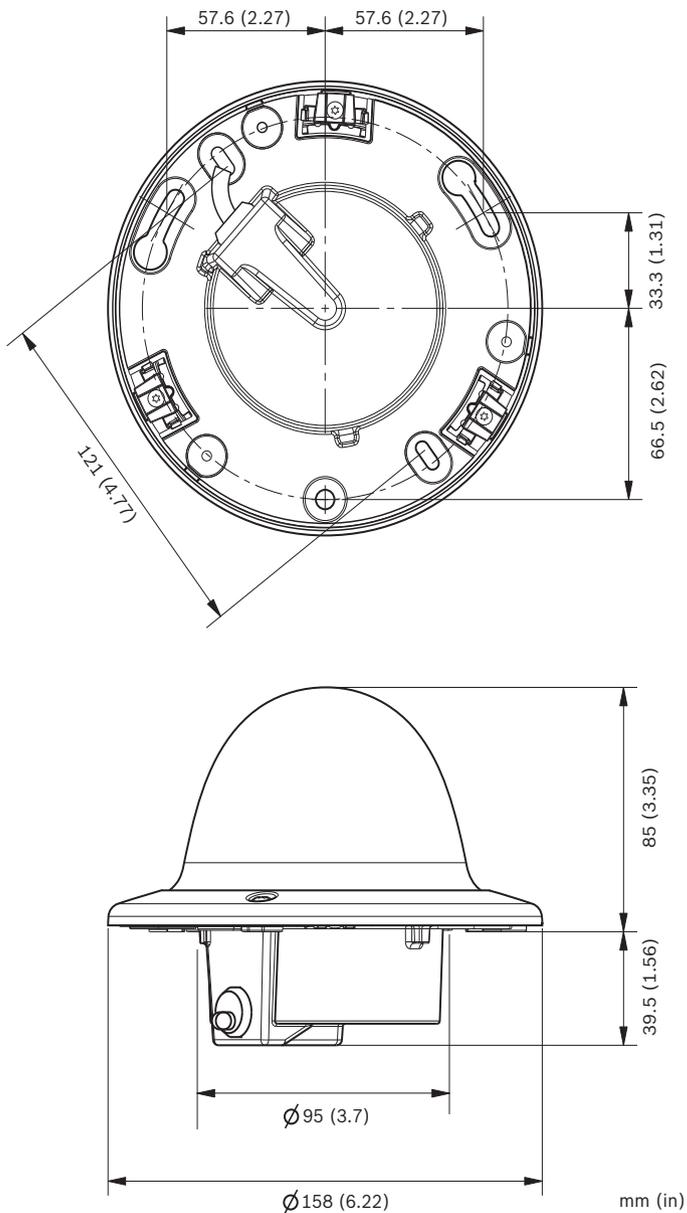


图 8.1 尺寸 - 嵌入式安装

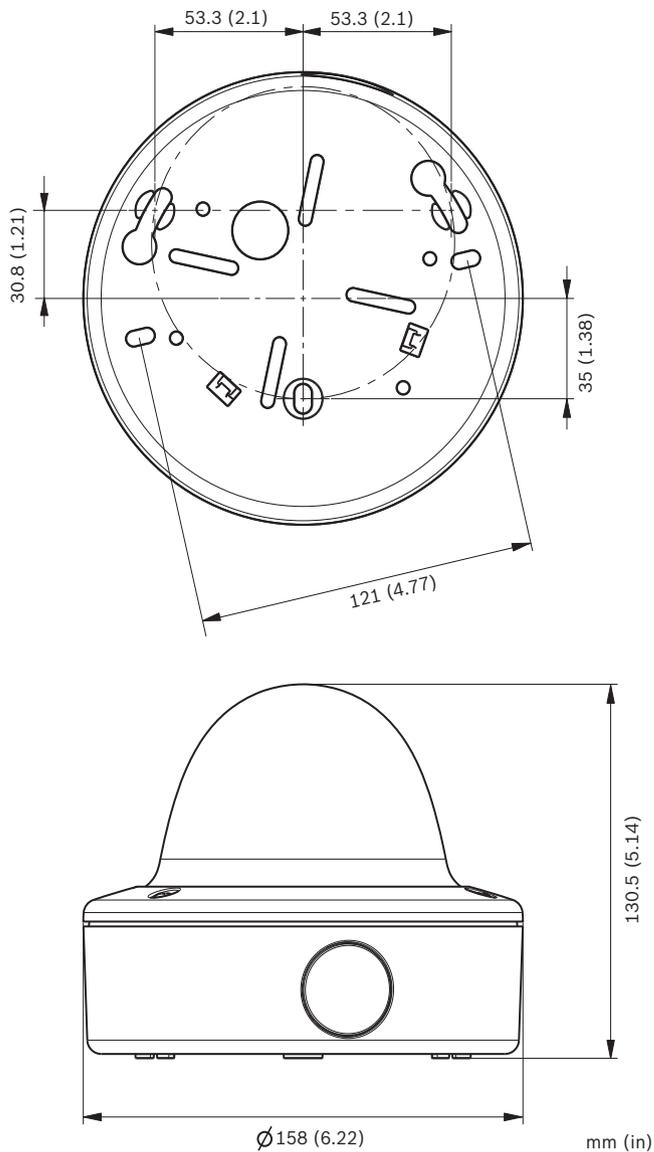


图 8.2 尺寸 - 表面安装

8.1.2 附件

- BNC 至 UTP 收发器
- 表面安装盒 (SMB)
- 墙壁吊装底座
- 天花板吊装底座
- 墙角底座
- Bilinx 通信接口盒和软件

联系当地的博世代表，了解最新的附件，或者访问我们的网站：

www.boschsecurity.com

Bosch Security Systems

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems, 2013