

FLEXIDOME IP panoramic 5000 MP

www.boschsecurity.com



- ▶ 5MP/15 fps 传感器，可提供平稳运动的优质细节
- ▶ 隐蔽、美观且紧凑的设计
- ▶ 模拟全景和物体细节监控
- ▶ 符合 IK10 标准，提供了更好的保护
- ▶ 智能动态降噪(IDNR)可减少多达 50%的带宽和存储需求

FLEXIDOME IP panoramic 5000 MP 是一款设计紧凑、隐蔽且美观的全景摄像机。以 15 fps 的帧速率运行的 5MP 传感器提供了全景监控，并具有完整的区域覆盖和良好的细节。该摄像机提供了完整的态势感知和高清晰度的同步 E-PTZ 视图。

当安装在天花板的中间位置时，360°摄像机镜头可实现全方位监控。当安装在墙壁上时，经扭曲校正的摄像机图像可提供 180°视角的画面。

扭曲校正

镜头捕获的是圆形图像。我们的客户端扭曲校正软件可将此圆形图像转换为若干不同的无失真的矩形视图。

版本

提供了两个版本：室内版本以及符合 IK10 和 IP66 标准的室外版本。

系统概述

全景监控的好处

全景监控提供对指定区域的完整的 360°覆盖。由于我们的全景摄像机覆盖了整个区域，因此可提供完整的态势感知，只需连续扫视一下即可很好地跟踪运动。



功能

帧速率高达 15 fps 的 5MP 传感器

5MP 传感器的高清晰度以及 15 fps 的帧速率使此摄像机成为全景图像捕捉领域的很多应用的理想解决方案。高清晰度提供了清晰的全景和细节图像。

客户端扭曲校正

利用客户端扭曲校正，摄像机将以 15 fps 的帧速率流式传输单张未经扭曲校正的圆形图像。我们安装在 PC 上的扭曲校正软件（其中提供了多种视图模式）将进行扭曲校正，您也可以选择使用第三方的客户端扭曲校正软件解决方案。

视图模式

可以在我们的客户端扭曲校正软件中选择以下视图模式。

	完整图像剪切及所显示的图像
双全景视图	
E-PTZ 视图	
北面、南面、东面和西面视图	
四屏视图	
全景视图	

全景视图模式允许 180°和 360°查看。

DORI 覆盖

DORI (检测、观察、识别、鉴别) 是一个标准系统 (EN-62676-4), 用来定义摄像机区分覆盖区域内的人或物体的能力。针对这些标准, 摄像机/镜头组合可达到的最大距离如下所示:

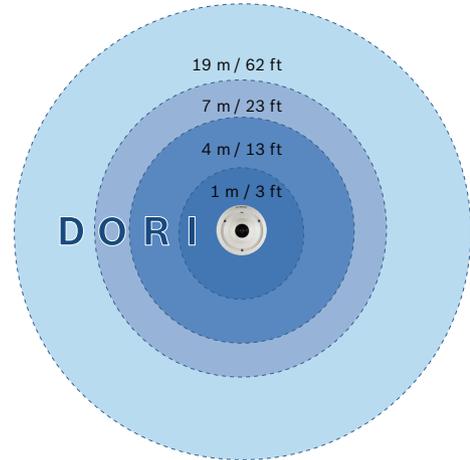
对于高空安装应用, 中间图像 DORI 值为:

DORI	物体距离
检测	22 米 (72 英尺)
观察	9.5 米 (31 英尺)
识别	5 米 (16 英尺)
标识	2 米 (7 英尺)

当安装在 3 米 (10 英尺) 高的位置时, 该摄像机具有四个级别的覆盖半径:

DORI	DORI 定义	覆盖半径
检测	25 像素/米 (8 像素/英尺)	19 米 (62 英尺)
观察	63 像素/米 (19 像素/英尺)	7 米 (23 英尺)

DORI	DORI 定义	覆盖半径
识别	125 像素/米 (38 像素/英尺)	4 米 (13 英尺)
标识	250 像素/米 (76 像素/英尺)	1 米 (3 英尺)



E-PTZ 和兴趣区

远程 E-PTZ (电子摇摄、俯仰和变焦) 控制使您可以选择整个图像圈的特定区域。这些兴趣区 (ROI) 可以轻松定义, 从而使场景的最感兴趣部分得到单独监控。高清晰度可确保在使用电子变焦时, 细节不会丢失。

与普通的 PTZ 摄像机相比, 全景摄像机的 E-PTZ 功能具有一些优势。由于摄像机不会移动, 因此摄像机本身不会吸引用户注意或干扰用户。即使在放大特定的目标物体时, 态势感知也能保留。平稳的 E-PTZ 功能可帮助导航, 其预设与常规 PTZ 摄像机上的一样。

完整的图像录像

该摄像机提供完整清晰度的圆形图像以供录制, 即使您只看场景的一部分也是如此。这意味着, 您始终能够对整个覆盖区域执行回溯性扭曲校正和分析, 然后放大目标区域或物体。

Content Based Imaging Technology

Content Based Imaging Technology (CBIT) 可用于从根本上改善所有照明条件下的图像质量并识别需要加强处理的区域。该摄像机使用智能视频分析功能检查场景, 并提供反馈以对图像处理进行重新调整。这不仅能改善重点区域的细节, 还能提高整体图像性能。

Intelligent Dynamic Noise Reduction

没有运动物体或运动很少的静态场景需要的比特率较低。通过智能地区干扰和相关信息, Intelligent Dynamic Noise Reduction 最多可将比特率减少 50%。由于图像捕获期间源头的噪声减少, 比特率降低不会影响视频质量。

基于区域的编码

基于区域的编码是另一种可减少带宽的功能。您最多可以为八个用户可定义的区域设置压缩参数。这允许您高度压缩不感兴趣的区域, 从而为场景的重要部分留出更多的带宽。

优化了比特率的配置文件

表格中以 kb/s 为单位显示各种图像速率的平均典型优化带宽:

fps	1792 x 1792	1536 x 1536	1024 x 1024	800 x 800	480 x 480
15	2400	1750	800	500	150
7.5	1700	1250	550	300	80
5	1400	1025	450	200	60

MOTION+

所有摄像机型号中内置的 MOTION+ 视频运动分析系统是面向需要基本视频内容分析功能的应用场合的理想解决方案。MOTION+ 在覆盖显示区中显示运动元数据。通过将 MOTION+ 数据用作输入，更智能的成像算法可提供更高的图像质量和比特率。它还支持扩展的破坏检测功能。

多个数据流

创新的多个数据流功能可提供多个 H.264 数据流以及一个 M-JPEG 数据流。这些数据流可帮助实现节省带宽的查看和录像，并方便与第三方视频管理系统集成。

内置话筒和语音报警

室内版本的摄像机内置话筒，允许操作员侦听被监视区域。必要时，音频检测可以用于生成报警。

如果当地法律提出要求，则可通过安全许可密钥来永久阻止话筒。

易于安装

可通过符合以太网供电标准的网络电缆连接为摄像机供电。使用此配置，只需一根线缆连接便可查看和控制摄像机，并为之供电。PoE 允许摄像机不必使用本地电源，不仅简化了安装，同时也节省了成本。摄像机还可以由 +12 VDC 电源设备供电。

为了实现无故障的网络布线，该摄像机支持 Auto-MDIX，这允许使用直连电缆或交叉电缆。

该摄像机预先装配了室内表面安装支架，使您可以将摄像机直接安装在天花板、墙壁或单开口分线盒上。后部连接器很容易触及到。提供了一整套安装附件（如墙壁或管道底座）。

在使用 360° 镜头的情况下，该摄像机不需要进行对焦或拍摄/俯仰调节，即可完全覆盖较小的房间。高品质的镜头在出厂时已进行对焦，从而简化了安装并确保了清晰度。

适用于各种环境

室内版本的外观与烟雾探测器相似。这种紧凑型设计使用户可以在任何室内环境中隐蔽且不引人注意地部署摄像机。带铸铝防护罩和透明球型罩的室外版本可以承受 20 焦耳的冲击力 (IK10)，这相当于 5 千克 (12 磅) 钢球从 40 厘米的高处落下造成的冲击力。

配合包装中随附的室外表面安装盒，室外版本可以防水防尘，符合 IP66 标准。这使其适合在苛刻的室外环境中使用。

设置简单

该摄像机的用户界面非常直观，便于快速轻松地进行配置。提供了可配置场景模式和适于多种应用的设置。

存储管理

既可通过 Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager) 来控制录像管理，也可由摄像机直接使用 iSCSI 目标而无需任何录像软件。

前端录像

将记忆卡插入卡槽以存储多达 2 TB 的本地报警录像。RAM 中的报警前录像可减少占用网络上的录像带宽，并能延长记忆卡的有效使用寿命。

基于云的服务

摄像机支持基于时间或基于报警发送 JPEG 到四个不同的帐户。这些帐户可访问 FTP 服务器或基于云的存储设施（例如，Dropbox）。此外，视频剪辑或 JPEG 图像也可导出到这些帐户。

您可以设置报警以触发电子邮件或 SMS 通知，以便您始终知道异常事件。

访问安全性

支持三级密码保护和 802.1x 身份验证。通过存储在摄像机中的 SSL 证书，可以采用 HTTPS 来保护 Web 浏览器访问。

功能齐全的查看软件

目前有多种方法可访问摄像机的功能：使用网页浏览器、使用 Bosch Video Management System、使用免费的 Bosch Video Client 或 Video Security Client、使用视频安全移动应用程序或通过第三方软件。

Video Security Client 具有许多扭曲校正功能，可用于客户端扭曲校正以及查看可用模式。

系统集成

该摄像机符合 ONVIF Profile S 规范。遵守这些标准可保证不同制造商生产的网络视频产品之间的互操作性。

第三方集成商可以轻松访问摄像机的内部功能集，以便集成到大项目。有关详细信息，请访问 Bosch 集成合作伙伴计划 (IPP) 网站 (ipp.boschsecurity.com)。

由于该摄像机提供了完整的圆形图像流，因此可以轻松地与第三方客户端扭曲校正软件解决方案集成。

认证标准

标准	
合规	2004/108/EC (EMC); 2006/95/EC (LVD); 2011/65/EU
辐射	EN 55022:2010, +AC (2011); CFR 47 FCC 第 15 部分: 2012-10-1, B 类; AS/NZS CISPR 22:2009 + A1 (2010)
抗扰	EN 50121-4:2006, +AC:2008; EN 50130-4:2011*
安全	EN 60950-1:2006, +A11:2009, +A1:2010, +A12:2011, AC:2011; UL 60950-1, 第 2 版, 2011; CAN/CSA-C 22.2 No. 60950-1-07, 第 2 版
环境测试	EN 50130-5:2011, II 类 (常规室内, 固定设备), 报警系统-第 5 部分: 环境测试方法

标准	
环境	EN 60950-22 室外 UL; EN 55024; VCCI J 55022 V2/V3; ICES-003 B 类; EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3; EN 50581 (2012)
标记	CE、cULus、WEEE、RCM 和 China RoHS

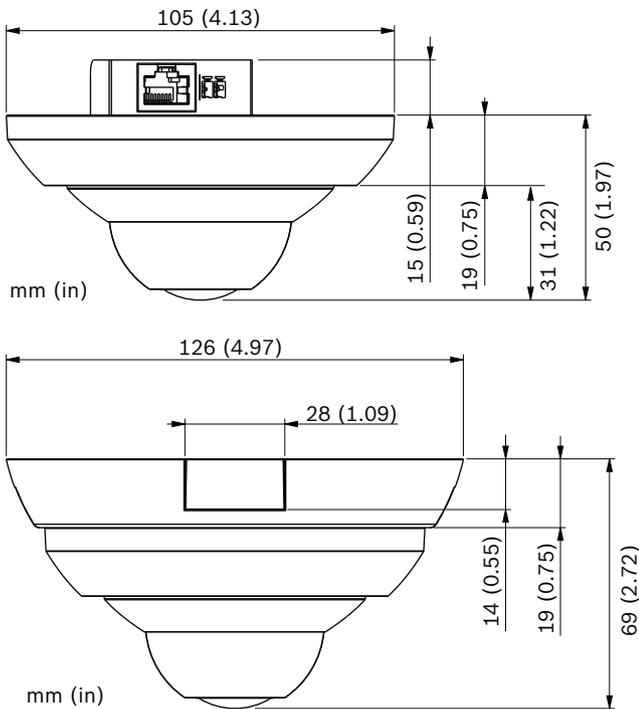
*使用此摄像机的所有系统也必须符合此标准。

室外版本（带表面安装盒）

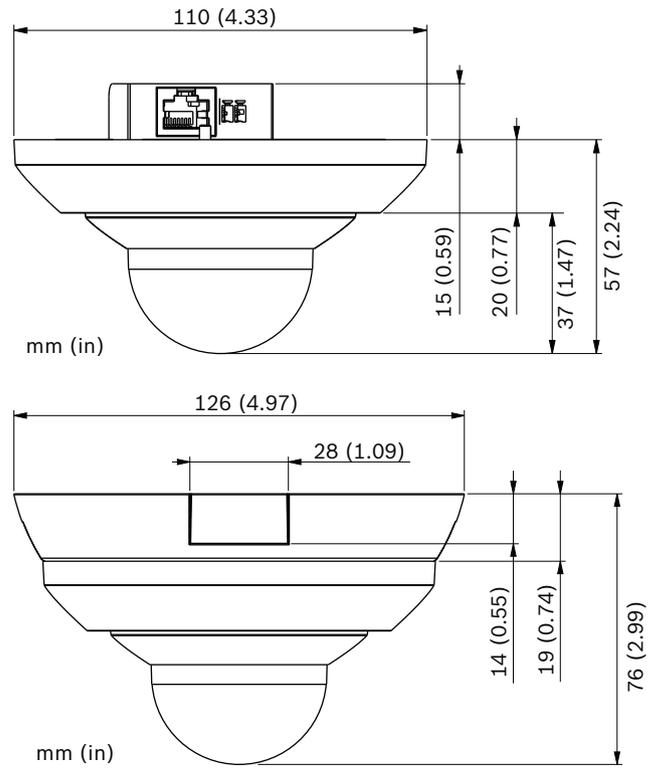
防水防尘	IP66、NEMA Type 4X
撞击防护	IK10
区域	合规/质量标记
欧洲	CE CE DoC_Rola Series_053118
美国	UL

安装/配置说明

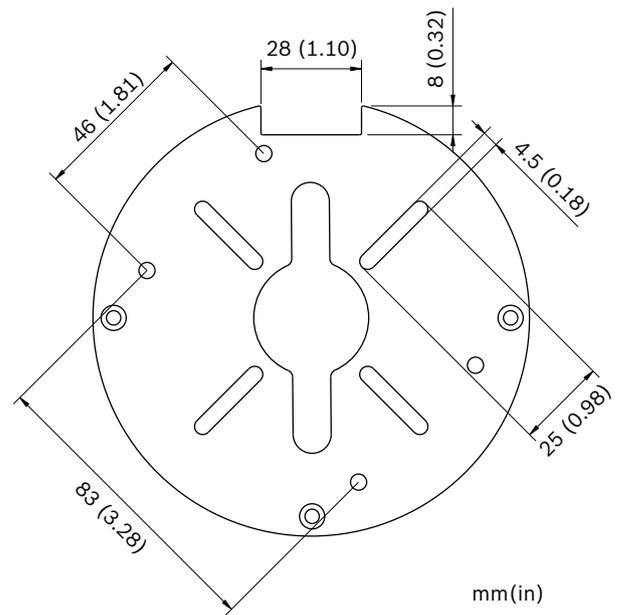
尺寸 - 室内版本



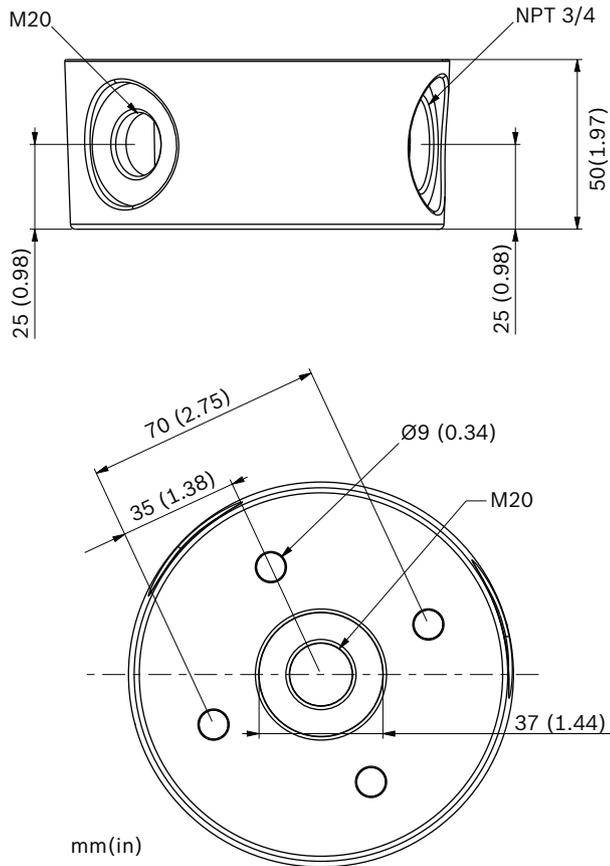
尺寸 - 室外版本



尺寸 - 安装板



尺寸 - 表面安装盒



技术指标

电源	
电源	12 VDC 以太网供电额定 48 VDC
电流消耗	300 mA (12 VDC) 75 mA (PoE 48 VDC)
功耗	3.6 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at 类型 1) 功率级别: 1 类
传感器	
名称	1/3-英寸 CMOS
传感器总像素	5MP
使用的像素 (光学圈)	1792 x 1792 (3.2MP)
视频性能 - 灵敏度 (3200K, 89%反射率, 30IRE, F2.0)	
颜色	0.36 lx
黑白	0.12 lx

视频性能 - 动态范围

动态范围	81 dB 宽动态范围(WDR)
------	------------------

视频流

视频压缩	H.264 (MP); M-JPEG
数据流	多个可配置的 H.264 和 M-JPEG 数据流, 可配置帧速率和带宽。
整体 IP 延迟	最少 240 毫秒, 最多 680 毫秒
GOP 结构	IP、IBP、IBBP
编码时间间隔	1 至 15 fps

视频分辨率 (水平 x 垂直)

3.2 MP	1792 x 1792 完整图像圈
2.4 MP	1536 x 1536
1 MP	1024 x 1024
0.64 MP	800 x 800
0.23 MP	480 x 480
0.06 MP	240 x 240

视频功能

可调节的图像设置	对比度、饱和度、亮度
白平衡	4 种自动模式、手动模式和测量方式
快门	自动电子快门(AES) 固定 (1/15 至 1/15000) 可选 默认快门
清晰度	可以选择清晰度增强级别
逆光补偿	开/关
对比度增强	开/关
降噪	Intelligent Dynamic Noise Reduction, 带时间和空间独立调节功能
智能透雾(I-Defog)	Intelligent Defog 自动调整参数, 以便在有雾的或模糊的场景 (可切换) 中获得理想图片
隐私遮挡	8 个独立区域, 完全可编程
视频分析	MOTION+
其他功能	像素计数器、视频水印、显示标记、场景模式

光学

镜头	360°鱼眼 1.19 毫米定焦镜头 F2.0
镜头座	板式安装
光圈控制	固定光圈
视场	180° (水平) x 180° (垂直)

音频流	
标准	G.711, 8 kHz 采样率 L16, 16 kHz 采样率 AAC-LC, 48 kbps (在 16 kHz 采样率时) AAC-LC, 80 kbps (在 16 kHz 采样率时)
信噪比	>50 dB
音频流	全双工/半双工
音频 (仅限室内型号)	
音频输入	集成式话筒 (可永久禁用)
本地存储	
内部 RAM	10 秒报警前录像
内存卡插槽	最多支持 32 GB microSDHC/2 TB microSDXC 卡。(建议使用 6 类或更高类别的 SD 卡进行高清录像)
录像	连续录像, 循环录像。报警/事件/时间表录像
软件	
装置发现	IP Helper
装置配置	通过网页浏览器或 Configuration Manager
固件更新	可远程编程
软件查看	网页浏览器; Video Security Client; Video Security App; Bosch Video Management System; Bosch Video Client; 或第三方软件
最新固件和软件	http://downloadstore.boschsecurity.com/
网络	
协议	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, digest authentication
加密	TLS 1.2、SSL、DES、3DES
以太网	10/100 Base-T、自动侦测、半双工/全双工
连接	Auto-MDIX
互操作性	ONVIF Profile S; GB/T 28181

机械 (室内版本)	
尺寸 (高 x 直径)	50 x 105 毫米 (1.96 x 4.13 英寸)
尺寸 (高 x 直径) 含 SMB	69 x 126 毫米 (2.72 x 4.94 英寸)
重量 (仅摄像机)	大约 310 克 (10.9 盎司)
重量 (含 SMB)	大约 380 克 (13.4 盎司)
彩色	RAL 9003
材料	塑料

机械 (室外版本)	
尺寸 (高 x 直径)	57 x 110 毫米 (2.24 x 4.33 英寸)
尺寸 (高 x 直径) 含室内 SMB	76 x 114 毫米 (2.99 x 4.47 英寸)
尺寸 (高 x 直径) 含室外 SMB	107 x 114 毫米 (4.21 x 4.47 英寸)
重量 (仅摄像机)	大约 360 克 (12.7 盎司)
重量 (含室内 SMB)	大约 430 克 (15.2 盎司)
重量 (含室外 SMB)	大约 830 克 (29.3 盎司)
彩色	RAL 9003
材料	金属

环境 (室内版本)	
工作温度	-20°C 至 +50°C (-4°F 至 122°F)
存储温度	-30°C 至 +70°C (-22°F 至 158°F)
工作湿度	0% 至 95% (无冷凝)
防暴	IK04

环境 (室外版本)	
工作温度	可在 -30°C 至 +50°C (-22°F 至 122°F) 下连续运行; 根据 NEMA TS 2-2003 (R2008) 段落 2.1.5.1 (使用图 2.1 试验结果剖面图), 工作温度为 -34°C 至 +74°C (-30°F 至 +165°F)
存储温度	-40°C 至 +70°C (-40°F 至 158°F)
工作湿度	0% 至 95% (无冷凝)
天气防护	IP66 (仅在与随附的 SMB 一起使用时)
防暴	IK10

订购信息

NUC-52051-F0 固定式球型 5MP 360°

紧凑型室内 IP 全景摄像机，适用于全方位 MP 监控。

室内表面安装盒

订单号 **NUC-52051-F0**

NUC-52051-F0E 固定式球型 5MP 360° IP66 表面安装

紧凑型室外 IP 全景摄像机，适用于全方位 MP 监控。

IP66 室外表面安装盒

订单号 **NUC-52051-F0E**

附件

NDA-PMT-MICDOME 吊式管道安装支架

适用于微型球型摄像机（Ø110 毫米）的坚固管道安装支架

订单号 **NDA-PMT-MICDOME@1**

LTC 9213/01 适用于 LTC9210、9212、9215 的立杆安装适配器

适合摄像机安装的灵活立杆安装适配器（与适当的墙壁安装支架搭配使用）。最大重量 9 千克（20 磅）；3 至 15 英寸直径的立杆；不锈钢带

订单号 **LTC 9213/01**

NDA-FMT-MICDOME 适用于微型球型摄像机的嵌入天花板式底座

订单号 **NDA-FMT-MICDOME**

VDA-CMT-PTZDOME 墙角安装适配器

与适当的墙壁安装适配器配合使用的墙角(270°)安装适配器

订单号 **VDA-CMT-PTZDOME**

NPD-5001-POE 以太网供电，15.4W，1 个端口

适用于启用了 PoE 的摄像机的以太网供电中跨馈电器；15.4 瓦，1 个端口

重量：200 克（0.44 磅）

订单号 **NPD-5001-POE**

NPD-5004-POE 以太网供电，15.4W，4 个端口

适用于启用了 PoE 的摄像机的以太网供电中跨馈电器；15.4 瓦，4 个端口

重量：620 克（1.4 磅）

订单号 **NPD-5004-POE**

NDA-3050-PIP 悬吊式接口板，全景 5000

适用于 FLEXIDOME IP panoramic 5000 MP 的悬吊式接口板。适用于室外和室内

订单号 **NDA-3050-PIP**

NDA-U-PMT 悬吊式管道安装，12" (31cm)

适用于球型摄像机的通用管道安装底座，31 厘米，白色

订单号 **NDA-U-PMT**

NDA-U-PMTE 悬吊式管道加长管，20"(50cm)

通用管道安装底座加长管，50 厘米，白色

订单号 **NDA-U-PMTE**

NDA-U-WMT 悬吊式壁装

适用于球型摄像机的通用壁装底座，白色

订单号 **NDA-U-WMT**

供应商：

中国：
博世（上海）安防系统有限公司
上海市长宁区虹桥临空经济园区
福泉北路 333 号 203 幢 8,9 楼
邮编：200335
电话：+86 21 2218 1111
传真：+86 21 2218 2099
<http://cn.boschsecurity.com>
服务热线：400-8310-669
服务邮箱：security@cn.bosch.com