

# NBE-5503-AL Bullet 2MP HDR 2.7-12mm, 自动, IP67 IK10

www.boschsecurity.com



- ▶ 5MP 分辨率, 图像质量高达 30 fps, 可提供高清晰度的图像
- ▶ 利用自动变焦/聚焦的镜头、设置向导以及预配置模式等功能, 安装更为轻松
- ▶ 多个完全可配置的 H.265 数据流
- ▶ 用于触发相关警报和快速检索数据的内置 Essential Video Analytics
- ▶ 高动态范围模式(120 dB)可以同时呈现明亮区域和阴暗区域中的细节

博世 5MP 红外子弹型摄像机是一款专业监控摄像机, 可提供高品质图像以满足苛刻的安防和监控网络要求。这款坚固耐用的子弹型摄像机是真正的日/夜型摄像机, 无论白天还是黑夜, 均可提供出色性能。内置的红外 LED 灯提供优质的夜间监视性能, 在黑暗中也可以查看距离 50 米 (164 英尺) 远的物体。

## 系统概述

带自动变焦镜头的室外子弹型摄像机坚固的铝质外壳, 提供高度的安装灵活性。摄像机在恶劣的环境中可防水和防尘, 并且达到了 IP67 标准。2.7 毫米至 12 毫米的 AVF (自动变焦) 镜头允许您远程选择覆盖区域。

自动变焦/对焦镜头向导便于安装人员确保无论在白天还是夜晚均获得精确的变焦和对焦效果。该向导既可通过 PC 激活, 也可通过板载摄像机按钮激活, 便于灵活选择最适合的工作流。

AVF (自动变焦) 功能意味着无需打开摄像机即可变焦。自动电动变焦/对焦调节连同 1:1 像素映射确保摄像机始终精确对焦。

## 功能

### 通用型智能视频分析

内置视频分析强化了前沿智能技术概念, 现在可以提供更强大的功能。Essential Video Analytics 非常适合在探测范围有限的受控环境中使用。

系统将可靠地检测、跟踪和分析物体, 并在预定义的警报触发时通知您。一系列智慧型报警规则让复杂的任务变得简单, 并最大程度地减少误报。

为您的视频添加了元数据, 以添加感知功能和结构。这使您可以从存储的时长多达数个小时的视频中快速检索到相关图像。元数据还可用于提供无可辩驳的法庭证据或基于人数统计或人群密度信息优化业务流程。

校准快速而方便 - 只需输入摄像机高度。内部陀螺仪/加速度计传感器可提供其余信息来精确校准视频分析。

### 高动态范围

高动态范围模式基于一个多重曝光过程, 即使在相同场景中也能同时捕捉高亮度区域和阴暗区域中的更多细节。这样, 您就可以轻松地地区分物体和特征, 例如带有明亮背光的脸部。

摄像机的实际动态范围是根据 IEC 62676 第 5 部分使用光电转换函数(OECF)分析进行测量的。使用此方法可得到一个标准结果, 以便与其他摄像机进行比较。

## Content Based Imaging Technology

Content Based Imaging Technology (CBIT) 可用于从根本上改善所有光照条件下的图像质量并识别需要加强处理的区域。此摄像机使用 Essential Video Analytics 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。例如，Intelligent Auto Exposure 技术可让您查看场景中明亮和阴暗区域中的移动物体。

智能数据流降低了带宽和存储要求

低噪点图像和高效的 H.265 压缩技术提供了清晰的图像，该摄像机与标准 H.264 摄像机相比，最多可降低 80% 的带宽和存储需求。在这款新一代摄像机中，智能数据流的使用，令摄像机更加智能。该摄像机通过巧妙地优化细节带宽比，提供了最实用的图像。智能编码器能够连续扫描整个场景以及场景区域，并根据移动等相关信息动态调整压缩。结合可主动分析场景内容并相应减少噪点伪影的 Intelligent Dynamic Noise Reduction 技术，比特率降低达 80%。由于图像捕获期间源头的噪点减少，比特率降低不会影响图像质量。这就促成了存储成本和网络压力显著降低，同时仍然保持高图像质量和运动平滑度。

优化了比特率的配置文件

表格中以 kb/s 为单位显示 H.265 模式下各种帧速率的平均典型优化比特率：

fps	5MP	4MP	3MP	1080p
30	1597	1210	864	600
12	1205	913	652	438
5	799	605	432	284
2	344	261	186	122

多个数据流

创新的多个数据流功能可提供多个 H.264 或 H.265 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功能，并方便与第三方视频管理系统集成。该摄像机可以运行多个独立的数据流，允许为第一个和第二个数据流设置不同的分辨率和帧速率。用户还可以选择使用第一个数据流的副本。第三个数据流使用第一个数据流的 I 帧；第四个数据流以最高 10 Mbit/s 的比特率显示 JPEG 图像。

兴趣区和 E-PTZ

用户可自定义兴趣区 (ROI)。远程 E-PTZ (电子摇摄、俯仰和变焦) 控制使您可以选择原始图像的特定区域。这些区域产生单独的数据流，以供远程查看和录制。这些数据流以及主数据流使操作员可以在单独监视场景中最感兴趣部分的时候，仍能观察态势。

双向通话和语音报警

双向通话功能允许操作员通过外部音频线路输入和输出与来访人员或入侵者交流。必要时，音频检测可以用于生成报警。

破坏和移动侦测

可以使用多种配置选项来发送与摄像机破坏相关的报警信号。用于侦测视频图像中移动的内置算法也可用于发送报警信号。

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

MicroSD 卡插槽最多支持 2 TB 存储容量。microSD 卡可用于本地报警录像。RAM 中的报警前录像可减少占用网络上的录像带宽，或延长存储介质的有效使用寿命（如果您使用 microSD 卡录像的话）。

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。

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 24 VAC 或 +12 VDC 的 SELV 2 类电源供电。

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。

真正的日/夜切换

摄像机采用机械滤镜技术，白天可实现逼真的色彩，夜晚可获得出色的图像，而且能在任何照明条件下获得清晰的对焦图像。

混合模式

模拟视频输出使摄像机能够在混合模式下工作。此模式通过 BNC 连接器同时提供高清晰度视频流和模拟视频输出。混合功能提供从传统型 CCTV 到基于 IP 的现代系统的简易迁移路径。

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：

5MP 摄像机，配备 2.7 毫米至 12 毫米镜头

DORI	DORI 定义	距离 2.7 毫米/12 毫米	水平宽度
探测	25 像素/米 8 像素/英尺	56 米/246 米 184 英尺 807 英尺	122 米 400 英尺
观察	63 像素/米 19 像素/英尺	22 米/98 米 43 英尺/322 英尺	48 米 157 英尺

DORI	DORI 定义	距离 2.7 毫米/12 毫米	水平宽度
识别	125 像素/米 38 像素/英 尺	11 米/49 米 36 英尺/161 英尺	24 米 79 英尺
鉴别	250 像素/米 76 像素/英 尺	6 米/25 米 20 英尺/82 英尺	13 米 43 英尺

#### 数据安全

必须采取特殊措施来确保设备访问和数据传输具备最高级别的安全性。具有安全建议的三级密码保护允许用户自定义设备访问。网页浏览器访问可使用 HTTPS 进行保护, 而固件更新也可通过经过验证的安全上载进行保护。

板载可信平台模块(TPM)和公钥基础架构(PKI)为远离恶意攻击的超级保护提供支持和保证。使用 EAP/TLS 的 802.1x 网络身份验证支持 TLS 1.2 以及包含 AES 256 加密在内的更新的密码套件。

高级证书处理提供:

- 在需要时自动创建的自签名唯一证书
- 用于身份验证的客户端和服务端证书
- 作为身份验证凭证的客户端证书
- 具有加密私钥的证书

#### 功能齐全的检查软件

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 应用程序

博世的 Video Security 移动应用程序可用于实现在任意地点访问高清监控图像, 从而使您可以从任意位置查看实况图像。该应用程序可让您全面控制所有摄像机(从拍摄和俯仰到变焦和对焦功能)。简直就像您随身携带控制室一样。此应用程序与集成了博世动态转码技术(Dynamic Transcoding)的 DIVAR IP 录像机配合使用, 使您可以完全利用动态转码技术(Dynamic Transcoding), 甚至在低带宽连接条件下也能够回放图像。

#### 系统集成

该摄像机符合 ONVIF Profile S 和 Profile G 规范。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, 请访问博世集成合作伙伴计划 (IPP) 网站(ipp.boschsecurity.com)。

#### 认证标准

##### 高清标准

在以下方面符合 SMPTE 274M-2008 标准:

- 分辨率: 1920x1080
- 扫描: 逐行
- 色彩显示: 符合 ITU-R BT.709 标准
- 纵横比: 16:9
- 帧速率: 每秒 25 帧和 30 帧

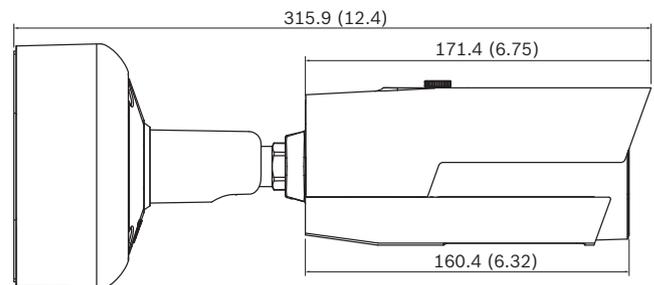
在以下方面符合 SMPTE 296M-2001 标准:

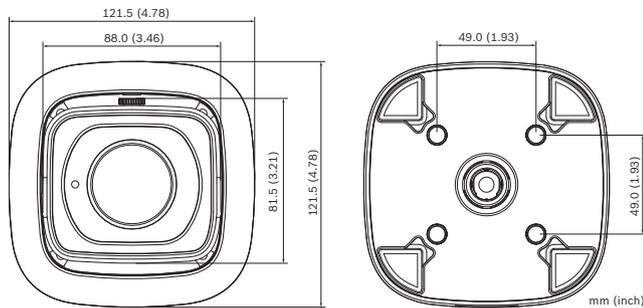
- 分辨率: 1280x720
- 扫描: 逐行
- 色彩显示: 符合 ITU-R BT.709 标准
- 纵横比: 16:9

- 帧速率: 每秒 25 帧和 30 帧

标准	IEC 62471 (红外型)
	EN 60950-1
	cUL 60950-1
	EN 60950-22
	cUL 60950-22
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-07
	EN 50130-4
	EN 50130-5, IV 类 (常规室外)
	FCC 第 15 部分 B 小节, B 类
	EN 55032
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
	EN 55024
	AS/NZS CISPR 32
	ICES-003 B 类
	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
符合 ONVIF 标准	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
产品认证	CE、FCC、UL、cUL、C-tick、CB、VCCI、EAC
防水防尘	IP67
撞击防护	IK10, 包括摄像机遮光玻璃
区域	合规/质量标记
欧洲	CE DINION IP 4/5/6000i
美国	UL DINION IP 4/5/6000i

#### 安装/配置说明





#### 随附部件

数量	组件
1	摄像机
1	快速安装指南
1	安全须知
1	摄像机螺丝套件

#### 技术指标

电源	
输入电压	以太网供电（额定 48 VDC）； 或 24 VAC ±10% / +12 VDC ±10%
PoE IEEE 标准	IEEE 802.3af（802.3at 类型 1） 功率级别：3 类
功耗	850 mA (12 VDC) 720 mA (24 VAC) 250 mA (PoE)
传感器	
传感器类型	1/2.9 英寸 CMOS
传感器总像素	3072（水平）x 1728（垂直）；约 5.3 MP
视频性能 - 灵敏度	
灵敏度 -（3200K，反射率 89%，F1.3，30IRE）	
色彩	0.369 lux 典型值：0.185 lux（快门速度 1/12.5 秒，F1.3，30IRE）
黑白	0.035 lux
红外开启	0.0 lx
视频性能 - 动态范围	
高动态范围	120 dB WDR
根据 IEC 62676 第 5 部分 测量	108 dB WDR

视频流	
视频压缩	H.265; H.264; M- JPEG
流	多个可配置的 H.264 或 H.265 和 M-JPEG 数据流，可配置帧速率和带宽。 感兴趣区域(ROI)
摄像机处理延迟	<120 毫秒（5MP30 时的最大平均值）
GOP 结构	IP
编码时间间隔	1 至 25 [30] fps
编码区域	多达 8 个区域，每个区域有编码器品质 设置

视频清晰度	
5MP (16:9)	3072 x 1728
竖直模式 5MP	1728 x 3072
4MP (16:9)	2688 x 1512
竖直模式 4MP	1512 x 2688
3MP (16:9)	2304 x 1296
竖直模式 3MP	1296 x 2304
1080p HD	1920 x 1080
竖直模式 1080p	1080 x 1920
1.3MP (5:4)	1280 x 1024
720p	1280 x 720
480p SD	640 x 480
240p SD	320 x 240

摄像机安装	
基本帧速率	25/30 fps（PAL/NTSC 模拟输出）
镜像图像	开/关
旋转	0°/90°/180°/270°
摄像机 LED 指示灯	启用/禁用
模拟输出	关，4:3 信箱，4:3 裁剪，16:9
定位	坐标/安装
镜头向导	变焦，自动对焦

视频功能 - 颜色	
可调节的图像设置	对比度、饱和度、亮度
白平衡	2500 至 10000K，4 个自动模式（基 本、标准、钠光灯、主色）、手动模式 和保持模式

视频功能 – ALC	
日/夜	自动（可调）、颜色、黑白
快门	自动电子快门(AES); 可选固定快门（1/25[30]至 1/15000）; 默认快门
红外强度	可调
视频功能 – 增强型	
清晰度	可以选择清晰度增强级别
逆光补偿	开启/关闭/Intelligent Auto Exposure (IAE)
对比度增强	开/关
信噪比(SNR)	>55 dB
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）中获得最佳图片
视频内容分析	
分析类型	通用型智能视频分析
特性	基于规则的报警和跟踪 越线 进入/离开现场 跟随路径 徘徊 目标遗留/移除 人员计数 人群密度估计 3D 跟踪 音频检测（需使用麦克风）
校准/地理定位	自动（基于陀螺仪/加速度计数据和摄像机高度）
防拆检测	可遮挡
其他功能	
场景模式	时间表十种默认模式：室内、室外、交通、针对夜晚进行优化、智能自动曝光、振动、低比特率、体育运动和游戏、零售
隐私遮挡	8 个独立区域，完全可编程
视频验证	关/水印/MD5/SHA-1/SHA-256
显示标记	名称；徽标；时间；报警信息
像素计数器	可选区域

本地存储	
内部 RAM	60 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 类或更高类别的记忆卡进行高清录像）
录像	连续录像、循环录像、报警/事件/时间表录像
夜视	
距离	50 米（164 英尺）
LED 指示灯	4 LED 高效阵列，850 纳米
镜头	
镜头类型	2.7 毫米至 12 毫米自动变焦，DC 光圈 F1.3 – 360
镜头底座	板式安装
水平视场	28° - 95°
垂直视场	16° - 50°
输入/输出连接	
模拟视频输出	CVBS, 1 Vpp, BNC 连接器, 75 欧姆, 约 500 电视线 可选标准
报警输入	短路或 DC 5V 激活
报警输出	最大输入额定值 0.5 A, 30 VAC / 40 VDC
音频输入	导线；10 千欧（典型）0.707 Vrms
音频输出	导线；16 千欧（典型）0.707 Vrms
网络连接器	RJ45
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
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	
软件查看	网页浏览器; Video Security Client; Video Security App; BVMS; Bosch Video Client; 或第三方软件
最新固件和软件	<a href="http://downloadstore.boschsecurity.com/">http://downloadstore.boschsecurity.com/</a>
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	TLS1.0/1.2, AES128, AES256
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; ONVIF Profile G; GB/T 28181
机械参数	
3 轴调节 (水平转动/垂直转动/旋转)	360°/90°/360°
尺寸 (高 x 宽 x 厚)	271 x 90 x 90 毫米 (10.7 x 3.5 x 3.5 英寸) (不含 SMB)
摄像机重量 (不含 SMB)	1.3 千克 (2.9 磅)
SMB 重量	0.67 千克 (1.48 磅)
彩色	RAL 9006
环境规格	
工作温度	可在-40 °C 至+60 °C (-40 °F 至+140 °F) 下连续运作;

环境规格	
	根据 NEMATS 2-2003 (R2008)段落 2.1.5.1 (使用图 2.1 检测配置文件), 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	5%至 100%相对湿度 (冷凝) 5% 至 93% 相对湿度 (无冷凝)
存储湿度	0%至 93%相对湿度 (无冷凝)

### 订购信息

#### NBE-5503-AL Bullet 2MP HDR 2.7-12mm, 自动, IP67 IK10

坚固耐用的 IP 子弹型摄像机, 配备红外照明灯, 适用于室外 MP 监控, 具备 H.265 和通用型智能视频分析功能。  
订单号 **NBE-5503-AL**

#### 附件

**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**

#### 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**

#### 服务

#### EWE-DIPIR-IW DINION IP IR 12 个月延保

保修期延长 12 个月

订单号 **EWE-DIPIR-IW**

#### 供应商:

中国:  
博世 (上海) 安保系统有限公司  
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>  
服务邮箱: [security@cn.bosch.com](mailto:security@cn.bosch.com)