

FortiGate® 7000E 系列

FortiGate 7060E, 7040E 和 7030E

下一代防火墙 (NGFW)
网络分段
IPS
移动安全



FortiGate 7000E 系列为大型企业和网络服务供应商给予高性能的威胁保护和SSL检查, 具有灵活部署在企业/云边缘, 数据中心核心或内部环节的灵活性。这系列具有多个高速接口, 高端口密度, 优越的安全性能和高吞吐量, 使您的网络保持连接和安全。FortiGate 7000E 系列具有管理和数据平面分离功能, 具有专用 CPU 资源, 用于管理功能和专用 SPU 用于安全处理。

安全

- 可识别网络流量中数千个应用程序, 进行深度检测并能精准地执行防火墙策略
- 有效阻止加密以及非加密流量中的间谍软件, 漏洞利用及恶意网站的攻击
- FortiGuard Labs 提供了 AI 驱动的安全服务可源源不断的供应威胁情报, 识别阻止已知和未知的恶意攻击, 提供安全防护

性能

- 通过专用安全处理器 (SPU) 技术提供业界最佳的威胁防护性能, 实现超低延时
- 为SSL加密流量提供行业领先的安全性能和威胁保护

认证

- 通过独立测试获得最佳安全性能验证
- 获得 NSS Labs 权威第三方机构的认证

网络

- 无缝集成7层高级网络安全功能及虚拟域(VDOM) 集成, 具有广泛的部署灵活性, 支持多租户, 有效利用资源
- 提供各种高密度且灵活组合的高速接口, 为数据中心和 WAN 客户提供最佳的 TCO 部署

管理

- 简单易用且有效的管理控制平台提供了全面的网络自动化及可视化
- 与 Security Fabric 统一控制台零配置部署
- 通过预定义合规检查清单分析部署最佳实践方案, 改进整体网络安全

Security Fabric

- Fortinet 和 Fabric-ready 合作伙伴的产品能够密切集成和协作, 并提供更广泛的可视化, 集成端到端检测, 威胁情报共享和自动矫正

模型	FG-7060E	FG-7040E	FG-7030E
防火墙	630 Gbps	315 Gbps	155 Gbps
IPS	120 Gbps	60 Gbps	60 Gbps
NGFW	100 Gbps	50 Gbps	50 Gbps
威胁防护	80 Gbps	40 Gbps	35 Gbps

详情请参阅规格表

部署

下一代防火墙 (NGFW)

- 将威胁防御安全功能与简便操作的高性能网络安全设备相结合
- 利用强大的功能识别阻止接口和协议的入侵防御, 检测网络流量中的应用程序
- 使用行业规定的密码密钥组合, 提供业界最高的 SSL 检测性能, 实现最大化投资回报率
- 实时阻止新检测到的恶意复杂攻击, 及时提供威胁防护

网络分段

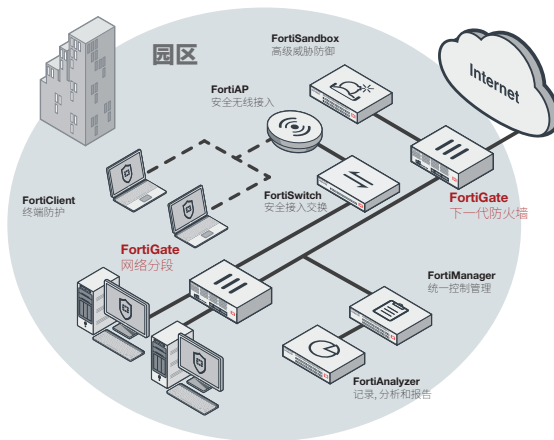
- 基于意图的网络分段构建起强大的安全框架, 降低风险, 成本和系统复杂性
- 与 Security Fabric 集成无缝支持第三方解决方案, 持续的信任评估, 防止复杂的恶意攻击
- 保护重点业务应用程序
- 无需重新设计网络实现任何合规政策

IPS

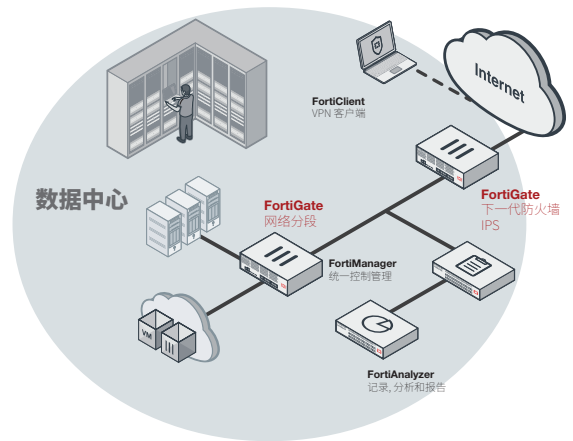
- 缓解 IOT, ICS 和 Scada 等难以修补的系统安全漏洞, 拥有非常高的性价比
- 保护敏感数据以实现各种法规遵从性, 如 PCI, HIPA, PII, GDPR
- 多重检查引擎, 威胁情报反馈和高级威胁防御的保护选项, 可实时防御未知威胁
- 出色的入侵防御功能, 高性能 SSL 检测

适用于 4G, 5G 和 IOT 的移动安全

- 由多个 SPU 驱动的 SGi 局域网安全可提供高性能的 CGNAT, 加速 IPv4 和 IPv6 流量
- RAN 安全访问具有高度的可扩展, 最佳性能的 IPsec 整合及控制安全网关 (SecGW)
- 通过各种高速接口实现灵活部署

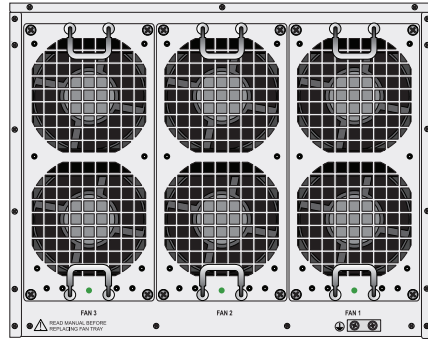
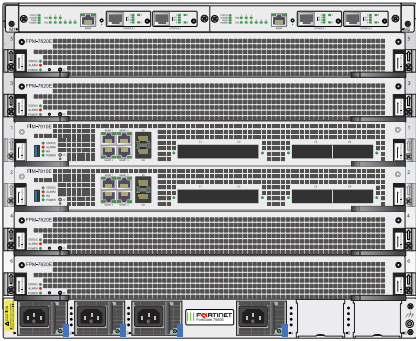


FortiGate 7000E 系列在园区网络中的部署 (NGFW, 基于意图的网络分段)



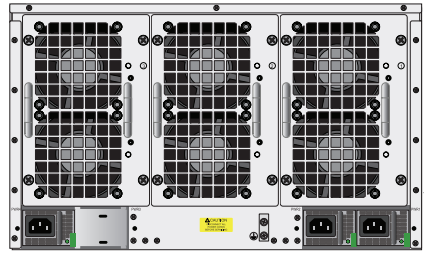
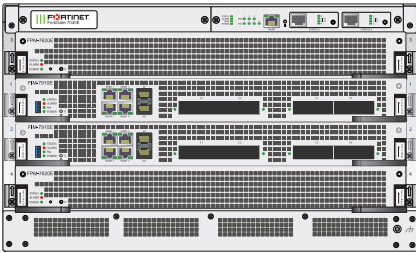
FortiGate 7000E 系列在数据中心的部署 (IPS / NGFW, 基于意图的网络分段)

硬件



FortiGate 7060E

下一代 8U 19英寸6插槽机架式机箱, 最多支持4个 Fortinet 处理器模块 (FPM) 和2个 Fortinet 接口模块 (FIM)。



FortiGate 7040E and 7030E

FG-7040E 是下一代6U 19英寸4插槽机架式机箱, 带有2个 Fortinet 处理器模块 (FPM) 和2个 Fortinet 接口模块 (FIM)。FG-7030E 3插槽机架式机箱配有2个 FPM 和1个捆绑式 FIM。

	FORTIGATE 7060E / 7060E-DC*	FORTIGATE 7040E / 7040E-DC	FORTIGATE 7030E
硬件规格			
Fortinet 处理器模块 (FPM) 插槽	4	2	2
Fortinet 接口模块 (FIM) 插槽	2	2	1
货架经理	2	1	1
系统性能			
防火墙吞吐量 (1518 / 512 / 64 字节 UDP 数据包)	630 / 630 / 340 Gbps	315 / 310 / 200 Gbps	155 / 155 / 155 Gbps
防火墙延时 (64 字节 UDP 数据包)	7 μs	7 μs	7 μs
防火墙吞吐量 (每秒包数)	510 Mpps	300 Mpps	220 Mpps
并发会话 (TCP)	3.2亿	1.6亿	1.6亿
新建会话/秒 (TCP)	180万	950,000	900,000
防火墙策略	200,000	200,000	200,000
IPsec VPN 吞吐量 (512 字节) ¹	100 Gbps	100 Gbps	40 Gbps
网关到网关 IPsec VPN 隧道	16,000	16,000	16,000
客户端到网关 IPsec VPN 隧道	64,000	64,000	64,000
SSL-VPN 吞吐量	15 Gbps	15 Gbps	15 Gbps
并发 SSL-VPN 用户 (建议的最大数量, 隧道模式)	48,000	48,000	48,000
IPS 吞吐量 ¹	360 / 120 Gbps	140 / 60 Gbps	90 / 60 Gbps
SSL 检查吞吐量 (IPS, 平均 HTTPS) ²	79.9 Gbps	39.9 Gbps	39.9 Gbps
SSL 检查每秒连接 (IPS, 平均 HTTPS) ³	47,000	32,500	32,500
SSL 检查并发会话 (IPS, 平均 HTTPS) ³	2,400万	1,200万	1,200万
应用程序控制吞吐量 (HTTP 64K) ³	160 Gbps	80 Gbps	65 Gbps
NGFW 吞吐量 ⁴	100 Gbps	50 Gbps	50 Gbps
威胁防护吞吐量 ⁵	80 Gbps	40 Gbps	35 Gbps
CAPWAP 吞吐量 (HTTP 64K)	N/A	N/A	N/A
Virtual Domain 虚拟域 (默认/最大)	10 / 500	10 / 500	10 / 500
FortiAP 最大数量 (总计/隧道模式)	N/A	N/A	N/A
FortiToken 最大数量	20,000	20,000	20,000
注册的 FortiClient 最大数量	20,000	20,000	20,000
高可用性配置	主动/主动, 主动/被动	主动/主动, 主动/被动	主动/主动, 主动/被动
尺寸			
高度 x 宽度 x 长度(英寸)	14.0 x 17.3 x 25.6	10.5 x 17.3 x 25.6	10.5 x 17.3 x 25.6
高度 x 宽度 x 长度(毫米)	355.6 x 440 x 651	266.7 x 440 x 650	266.7 x 440 x 650
重量	210.2 lbs (95.4 kg)	153.3 lbs (69.6 kg)	134.9 lbs (61.3 kg)

系统

	FORTIGATE 7060E / 7060E-DC*	FORTIGATE 7040E / 7040E-DC	FORTIGATE 7030E
工作环境和电力需求			
所需电源	交流电源 (在3+1冗余配置中配置了4个PSU, 可以添加另外2个PSU以实现额外冗余)	交流电源 (在2+1冗余配置中配置了3个PSU, 可以添加额外的PSU以实现额外冗余)	AC (在2+1冗余配置中配置了3个PSU, 可以添加一个附加PSU以实现附加冗余)
功耗 (平均/最大)	3277 / 2330 W	2500 / 1800 W	1940 / 1390 W
直流电源	48-72V DC	48-72V DC	-
散热**	11,184 BTU/h	8,530 BTU/h	6,619 BTU/h
工作温度	32-104°F (0-40°C)	32-104°F (0-40°C)	32-104°F (0-40°C)
存储温度	-31-158°F (-35-70°C)	-31-158°F (-35-70°C)	-31-158°F (-35-70°C)
湿度	20-90% 无凝结	20-90% 无凝结	20-90% 无凝结
合规			
	FCC, ICES, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/cUL, CB	FCC, ICES, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/cUL, CB	FCC, ICES, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/cUL, CB

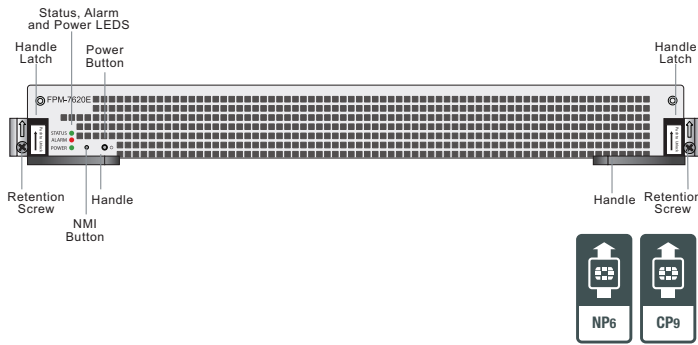
* FG-7060的性能规范基于4 FPM组合。
 ** 基于所有默认包含的组件。

注意: 所有性能值都是“最高”的, 并根据系统配置而变化。IPsec VPN的性能基于使用 AES-256+SHA1 的 512 字节UDP数据包。1. IPS性能是使用1兆字节 HTTP 和企业流量混合来衡量的。2. SSL 检查是在启用 IPS 和 HTTP 通信的情况下进行的, 使用带有 AES256-SHA 的 TLS v1.2。3. 应用程序控制性能是用 64kbytes HTTP 流量来衡量的。4. NGFW 的性能是在启用 IPS 和应用程序控制的情况下, 基于企业流量组合来衡量的。5. 威胁保护性能是通过 IPS 和应用程序控制以及基于企业流量组合的恶意软件保护来衡量的。有关完整, 最新和详细的功能集, 请参阅《Administration Handbook》和 FortiOS 数据表。

模块

Fortinet Processor Module 7620E

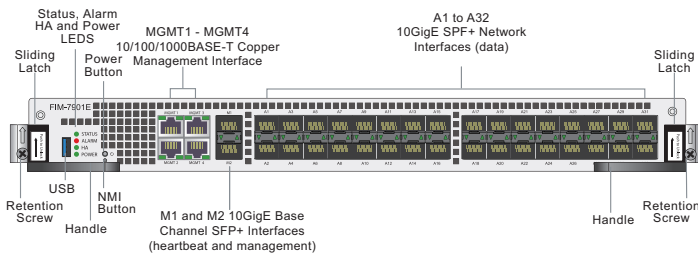
最新专门构建的 SPU CP9 加速处理器模块, 具有卓越的内容处理吞吐量和保护。运行在 FortiOS 上-世界上最强大的安全操作系统。



	FPM-7620E
电力需求和工作环境	
功耗 (平均/最大)	320 / 410 W
散热 (平均)	1,395 BTU/h
工作温度	32-104°F (0-40°C)
存储温度	-31-158°F (-35-70°C)
湿度	20-90% 无凝结
合规	
	FCC, ICES, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/cUL, CB

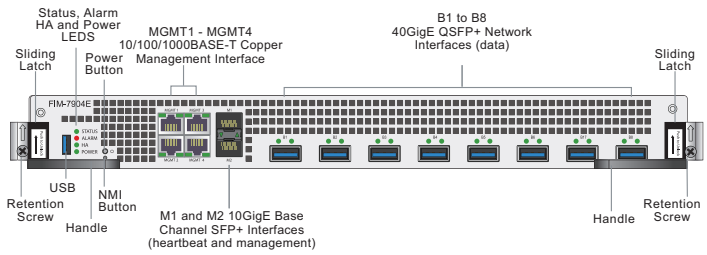
Fortinet Interface Module 7901E

高性能 SPU DP2 加速网络刀片, 带32个 GE/10个GE SFP/+ 插槽。



Fortinet Interface Module 7904E

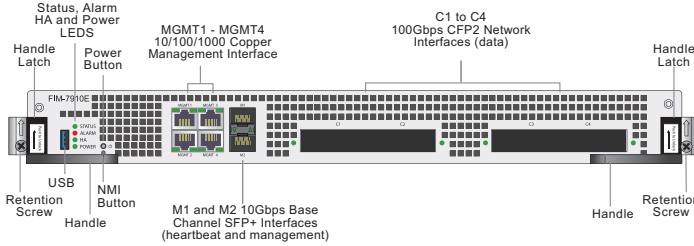
高性能 SPU DP2 加速网络刀片, 带 8个 40 GE QSFP+ 插槽。



模块

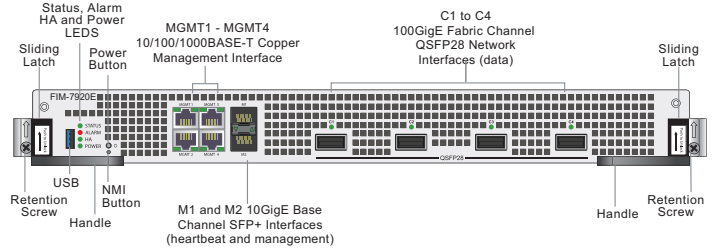
Fortinet Interface Module 7910E

高性能 SPU DP2 加速网络刀片，带有4个100 GE CFP2 插槽。



Fortinet Interface Module 7920E

高性能 SPU DP2 加速网络刀片，带有4个100 GE QSFP28 插槽。



	FIM-7901E	FIM-7904E	FIM-7910E	FIM-7920E
接口				
网络接口	32x GE/10 GE SFP+	8x 40 GE QSFP+	4x 100 GE CFP2	4x 100 GE QSFP28
基本通道接口	2x 10 GE SFP+	2x 10 GE SFP+	2x 10 GE SFP+	2x 10 GE SFP+
管理接口	4x GE RJ45	4x GE RJ45	4x GE RJ45	4x GE RJ45
包含的收发器	2x SFP+ SR	2x SFP+ SR	2x SFP+ SR	2x SFP+ SR
电力需求和工作环境				
功耗 (平均/最大)	260 / 450 W	260 / 450 W	260 / 450 W	410 / 460 W
散热	1531 BTU/h	1531 BTU/h	1531 BTU/h	1565 BTU/h
工作温度	32–104°F (0–40°C)	32–104°F (0–40°C)	32–104°F (0–40°C)	32–104°F (0–40°C)
存储温度	-31–158°F (-35–70°C)	-31–158°F (-35–70°C)	-31–158°F (-35–70°C)	-31–158°F (-35–70°C)
湿度	20–90% non-condensing	20–90% non-condensing	20–90% non-condensing	20–90% non-condensing
合规				
	FCC, ICES, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/cUL, CB	FCC, ICES, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/cUL, CB	FCC, ICES, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/cUL, CB	FCC, ICES, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/cUL, CB

硬件包矩阵

SKU	组件					
硬件包	机框	处理模块	I/O 模块 1	I/O 模块 2	电源	服务和许可证
FG-7030E-SFP10G	FG-7030E (2x FPMs, 1x FIM)	2x FPM-7620E	可选 FIM-7901E-C, FIM-7904E-C, FIM-7910E-C, FIM-7920E-C	可选 FIM-7901E-C, FIM-7904E-C, FIM-7910E-C, FIM-7920E-C	3x PSU, 1x PSU 可选添加	基于机箱的定价-单独和捆绑的 FortiGuard 安全服务和 FortiCare 支持订阅服务: 威胁保护服务包, UTM 服务包, 企业服务包和 FortiCare360
FG-7030E-QSFP28	FG-7030E (2x FPMs, 1x FIM)	2x FPM-7620E	可选 FIM-7901E-C, FIM-7904E-C, FIM-7910E-C, FIM-7920E-C	可选 FIM-7901E-C, FIM-7904E-C, FIM-7910E-C, FIM-7920E-C	3x PSU, 1x PSU 可选添加	基于机箱的定价-附加许可证, 如 VDOM
FG-7040E-8	FG-7040E (2x FPMs, 2x FIMs)	2x FPM-7620E	可选 FIM-7901E-C, FIM-7904E-C, FIM-7910E-C, FIM-7920E-C	可选 FIM-7901E-C, FIM-7904E-C, FIM-7910E-C, FIM-7920E-C	3x PSU, 1x PSU 可选添加	
FG-7060E-8	FG-7060E (2x FPMs, 2x FIMs)	2x FPM-7620E, 2x FPM-7620E 可选添加	可选 FIM-7901E-C, FIM-7904E-C, FIM-7910E-C, FIM-7920E-C	可选 FIM-7901E-C, FIM-7904E-C, FIM-7910E-C, FIM-7920E-C	4x PSU, 2x PSU 可选添加	

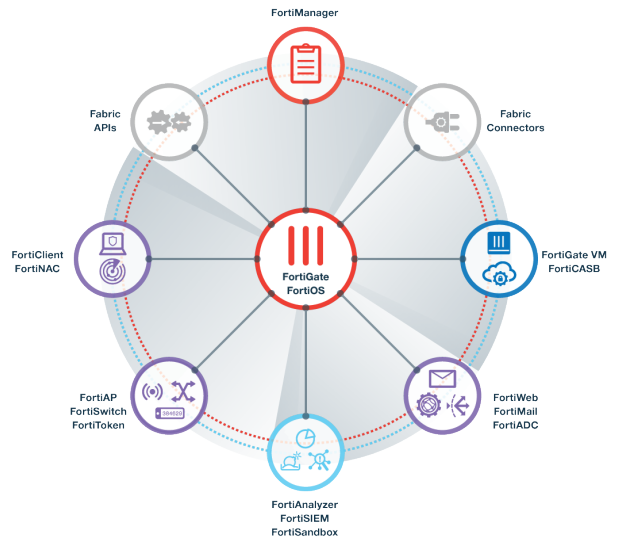
NOTE: FIM-79XXE-C are only meant to be used with the FG7040E-8/FG-7040E-8-DC/FG7060E-8/FG7060E-8-DC Bundles. Please use FIM-79XXE for ordering spares.

Fortinet Security Fabric

Security Fabric

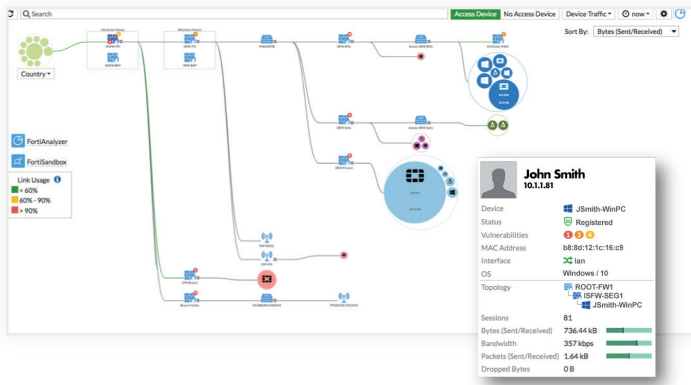
Security Fabric 极具开放与整合能力,可在所有 Fortinet 设备及其系统组件的部署中提供广泛的可视性,集成了具有 AI 驱动的防破坏功能,可自动操作,编制策略以及响应威胁。整个安全性能可以随着工作的负载和数据的增加动态扩展并弹性适应。对于整个网络,包括物联网,设备和云环境之间的移动数据,用户和应用程序做到无缝跟踪并保护。所有这些领先的安全功能都在一个统一控制台下紧密地联系在一起,大大降低了整个系统的复杂性。

FortiGates 是 Security Fabric 的基础,它通过与其他 Fortinet 安全产品和 Fabric-Ready Partner 技术伙伴解决方案紧密集成,通过可见性和控制来扩展安全性。



FortiOS

控制整个 FortiGate 平台所有安全和网络功能的一个可视化的安全操作系统。这个真正的下一代安全整合平台可降低复杂性,减少运营费用,节约时间成本。



- 一个高度集成的平台通过单一操作系统和统一控制台管理所有 FortiGate 平台上的全部安全和网络服务。
- 行业领先的防护功能:安全防护效果和性能获得 NSS Labs 推荐并通过 VB100, AV Comparatives 和 ICSA 等机构验证。能够利用最新技术,例如基于欺骗的安全防护。
- 真正支持 TLS 1.3,而且还可以基于数百万个实时 URL 评级控制数千个应用程序,阻止最新漏洞利用和过滤网络流量。
- 通过集成的AI驱动违规预防和高级威胁防护,能够在数分钟内自动预防,检测和缓解高级攻击。
- 通过创新的SD-WAN功能和基于意图的网络分段进行检测,遏制和隔离威胁的能力,改善用户体验。
- 利用SPU硬件加速提高安全服务性能。

服务



FortiGuard Labs 提供实时安全概况情报,在整个 Fortinet 解决方案的覆盖范围内推送全面的安全更新。我们的专家团队由安全威胁研究分析师,工程师和电子取证专家组成,与世界领先的威胁监视组织,其他网络安全供应商以及执法机构通力协作。



我们的 FortiCare 客户支持团队为所有 Fortinet 产品提供全球范围的技术支持。遍布美洲,欧洲,中东和亚洲地区的 FortiCare 支持人员可以满足各种规模企业的服务需求。

详细信息,请参阅 forti.net/fortiguard 和 forti.net/forticare

订购信息

Product	SKU	Description
FortiGate 7030E-SFP10G	FG-7030E-SFP10G	带2个 FPM-7620E 处理器模块的 6U 3插槽机箱, 带32个10 GE SFP+插槽的1个FIM-7901E模块, 1个管理器模块和3个热插拔冗余电源装置。
FortiGate 7030E-QSFP28	FG-7030E-QSFP28	带2个 FPM-7620E 处理器模块的6U 3插槽机箱, 带4个100 GE QSFP28插槽的1个FIM-7920E模块, 1个管理器模块和3个热插拔冗余电源装置。
FortiGate 7040E-8	FG-7040E-8	6U 4插槽机箱, 带2个 FPM-7620E 处理器模块, 2个 FIM-79xxE-C (购买时指定), 1个管理器模块和3个热插拔冗余电源装置。
FortiGate 7040E-8-DC	FG-7040E-8-DC	6U 4插槽机箱, 带2个 FPM-7620E 处理器模块, 2个 FIM-79xxE-C (购买时指定), 1个管理器模块和3个热插拔冗余直流电源装置。
FortiGate 7060E-8	FG-7060E-8	8U 6插槽机箱, 带2个 FPM-7620E 处理器模块, 2个 FIM-79xxE-C (购买时指定), 2个管理器模块和4个热插拔冗余电源装置。
FortiGate 7060E-8-DC	FG-7060E-8-DC	8U 6插槽机箱, 带2个 FPM-7620E 处理器模块, 2个 FIM-79xxE-C (购买时指定), 2个管理器模块和4个热插拔冗余直流电源装置。
FortiGate 7060E-DC Chassis	FG-7060E-DC-Chassis	FG-7060E机箱, 包括2个系统管理模块, 3个风扇模块和4个直流电源装置。
可选配件	SKU	描述
处理器模块		
FPM-7620E 模块	FPM-7620E	7000E 系列热插拔处理器模块- SPU NP6 和 CP9 硬件加速。
接口模块		
FIM-7901E 模块*	FIM-7901E	用于 7000E 系列的热插拔 I/O 模块 - 4个 GE RJ45 管理接口和34x 10个GE SFP+ 插槽。
FIM-7904E 模块*	FIM-7904E	用于 7000E 系列的热插拔 I/O 模块 - 4个 GE RJ45 管理接口, 2个 10 GE SFP+ 插槽和 8个 40 GE QSFP+ 插槽。
FIM-7910E 模块*	FIM-7910E	用于 7000E 系列的热插拔 I/O 模块 - 4个 GE RJ45 管理接口, 2个 10 GE SFP+ 插槽和 4个 100 GE CFP2 插槽。
FIM-7920E 模块*	FIM-7920E	用于 7000E 系列的热插拔 I/O 模块 - 4个 GE RJ45 管理接口, 2个 10 GE SFP+ 插槽和 4个 100 GE QSFP28插槽。
收发器		
100 GE CFP2 收发器, 短程	FG-TRAN-CFP2-SR10	100 GE CFP2 收发器, 10通道并行光纤, 短程, 适用于所有带 CFP2 插槽的系统。
100 GE CFP2 收发器, 远程	FG-TRAN-CFP2-LR4	100 GE CFP2 收发器, 10通道并行光纤, 远程, 适用于所有带 CFP2 插槽的系统。
40 GE QSFP+ 收发器模块, 短距离	FG-TRAN-QSFP+SR	40 GE QSFP+收发器模块, 短距离, 适用于所有带有 QSFP+插槽的系统。
40 GE QSFP+ 收发器模块, 远距离	FG-TRAN-QSFP+LR	40 GE QSFP+收发器模块, 远距离, 适用于所有带有 QSFP+插槽的系统。
10 GE SFP+ 收发器模块, 短距离	FG-TRAN-SFP+SR	10 GE SFP+ 收发器模块, 短距离, 可用于所有带 SFP+和SFP / SFP+插槽的系统
10 GE SFP+ 收发器模块, 远距离	FG-TRAN-SFP+LR	10 GE SFP+ 收发器模块, 远距离, 可用于所有带 SFP+和SFP / SFP+插槽的系统
10 GE SFP+ RJ45 收发器模块	FS-TRAN-SFP+GC	10GE SFP+ RJ45 收发器, 最长30米。
100 GE QSFP28收发器模块, 4通道并行光纤, 短距离	FG-TRAN-QSFP28-SR4	100 GE QSFP28收发器, 4通道并行光纤, 短距离, 适用于所有带有 QSFP28 插槽的系统。
100 GE QSFP28收发器模块, 4通道并行光纤, 远距离	FG-TRAN-QSFP28-LR4	100 GE QSFP28收发器, 4通道并行光纤, 远距离, 适用于所有带有 QSFP28 插槽的系统。
电源		
电源模块	FG-7060E-PS-DC	1500W DC/DC 48-72V 12V125A/5VSB4A, AFB, FG-7060E电源模块。

* 每个FIM都是单独包装的, 配有2x 10 GE SFP+SR收发器, 不收费。

注意: 所有可选/备用组件都用于替换, 不应用于组装捆绑包, 因为只有捆绑包具有必要的订购。

服务包



FortiGuard 服务包

FortiGuard Labs 提供了许多安全情报服务, 以增强 FortiGate 防火墙平台。您可以使用其中一个 FortiGuard 服务包轻松地优化 FortiGate 的保护功能。

服务包	360 防护	企业防护	统一威胁管理	威胁防护
FortiCare	ASE ¹	24x7	24x7	24x7
FortiGuard 应用程序控制服务	•	•	•	•
FortiGuard IPS 服务	•	•	•	•
FortiGuard 高级恶意软件保护 (AMP) — 防病毒, 移动恶意软件, 僵尸网络, CDR, 病毒爆发保护和 FortiSandbox 云服务	•	•	•	•
FortiGuard 网络过滤服务	•	•	•	
FortiGuard 反垃圾邮件服务	•	•	•	
FortiGuard 安全评级服务	•	•		
FortiGuard 工业保护签名服务	•	•		
FortiCASB SaaS 服务	•	•		
FortiConverter 服务	•			
SD-WAN 云辅助监控 ²	•			
SD-WAN 覆盖控制器 VPN 服务 ²	•			
FortiAnalyzer 云服务 ²	•			
FortiManager 云服务 ²	•			

1. 24x7 以及高级问题处理服务 2. 仅适用于 FortiOS 6.2 及以上