

无线电设备指令中的网络安全要求

了解指令的适用范围、时间表以及如何为合规做准备

关于无线电设备指令

欧盟委员会 (EC) 颁布的无线电设备指令 (RED) 2014/53/EU 制定了无线电设备监管框架, 规定了关于安全与健康、电磁兼容性 (EMC) 和无线电频谱效率的基本要求。无线电设备指一种电气或电子产品, 它通过有意发射和/或接收无线电波来进行无线电通信和/或无线电测定。每个物联网 (IoT) 设备或联网设备都需要考虑使用无线电或无线技术, 因此, 通常情况下, 大多数无线 IoT 设备都属于 RED 指令的管辖范围。

为了对无线电产品进行监管, RED 制定了一系列基本要求, 其中包括无线电产品为了证明其符合 RED 规定, 而必须满足的最低要求。有关具体的基本要求, 请参见 RED 第 3 条。

- **第 3.1 A 条:** 安全与健康要求
- **第 3.1 B 条:** 无线电设备的电磁兼容性要求
- **第 3.2 条:** 无线电产品的具体要求及无线电频谱的有效利用
- **第 3.3(d)(e)(f) 条:** 网络安全要求

RED 第 3.3 条关于网络安全的适用范围

RED 第 3.3(d)(e)(f) 条规定了一系列最低网络安全要求, 涉及网络保护 (d)、个人数据和隐私保护 (e) 以及防止非现金交易欺诈 (f)。这些要求已经在指令中提出, 但自2022年2月1日起, 欧盟委员会已启用并执行第 3.3(d)(e)(f) 条, 使其成为强制性规定, 并设有 42 个月的过渡期 (至2025年8月1日)。

- 根据 RED 的定义, 此类设备包括互联网连接设备或通过连接处理数据的设备, 例如:
- 4G/LTE/5G 设备
- Wi-Fi 设备
- 蓝牙设备
- 雷达设备
- 电视和无线电接收器
- GPS 收发器
- RFID 设备

统一标准和公告机构

虽然欧盟 (EU) 已经启动了第 3.3(d)(e)(f) 条的基本要求, 但尚未达成统一标准。欧盟正在努力制定统一标准, 并计划于 2024 年第三季度发布相关决定。

如果未达成统一标准, 根据指令第 17 条和附件 III 规定, 必须由公告机构进行欧盟型式检验, 以实施符合性评估程序, 并确保其具有强制力。公告机构是由欧盟成员国指定的组织, 负责在产品投放市场前对其进行符合性评估。

UL Solutions 作为一个已注册的公告机构, 目前正在接受必要的培训, 并通过相关的认证机构完成认证程序。

时间表

2022年2月1日, 为期 42 个月的过渡期正式开始。这一时间安排既能满足欧洲市场对无线电设备网络安全水平提升的迫切需求, 又能给予制造商合理的时间来调整和改进他们的产品。然而, 在此期间, 各大组织应为以下日期做好充分准备, 并利用这一过渡期确保其符合相关规定, 完成所有必要的准备工作。



2022年1月12日
欧盟官方公报发布了 2022/30/EU 授权法规, 规定强制执行 RED 第 3.3(d)(e)(f) 条的合规要求。



2022年2月1日
欧盟官方公报启用了 RED 第 3.3(d)(e)(f) 条, 开启为期 30 个月的过渡期。



2024 年 8月
预计发布统一标准。



2025年8月1日
RED 第 3.3(d)(e)(f) 条的严格截止日期, 届时该条款将强制执行。

42 个月的过渡期



做好合规准备

需要注意的是，网络安全建立在多层保护的基础上，RED 旨在为欧盟制定最低的合规要求。然而，网络安全领域极具动态性，风险持续变化，各种因素如零日漏洞、政策和程序要求等可能随时发生变化。

我们建议制造商应在产品设计和开发的初期阶段就将“安全设计”理念融入治理和生产流程。重要的是，在测试阶段之前就要解决好安全问题，以免影响准备工作并错过关键时间节点。

此外，为了保持竞争力，制造商需要通过提供安全保障来保护品牌，并采用单一认证或完整的安全框架，降低风险，灵活地将产品部署到多个市场。UL Solutions 可以在多个环节为制造商提供助力。

网络安全能力

我们提供综合性的网络安全服务，旨在满足您的网络安全之旅中的各种需求。我们的服务涵盖联网产品的测试、认证以及其他咨询服务，为您将产品成功推向市场提供助力。具体服务范围如下：

- **组织网络安全治理服务：**评估流程、程序和安全治理原则
- **网络安全评估、测试、合规性评估和监控服务：**根据地区和地方指南和标准进行评估，如 ETSI EN 303 645（欧盟）、NIST/Global Acceptance（美国）、TEC 31318（印度）、PSTI（英国）、国家网络安全标签计划（新加坡）、AS4755.2（澳大利亚）
- **跨移动和网页平台辅助连接服务：**渗透测试与漏洞分析
- **云计算安全和隐私合规性评估：**ISO 27001 和云安全联盟 STAR 计划等评估
- **其他适用于特定目的的网络安全服务：**针对工业物联网的 IEC 62443 评估、针对政府计划的通用标准、针对美国和加拿大密码学的 FIPS、针对汽车的 ISO 21434 或针对医疗和智能楼宇的 ANSI UL 2900 (Standard for Software Cybersecurity for Network-Connectable Products)
- **广泛的咨询服务：**助力我们的客户做好市场准入和认证准备

您的综合服务提供商

此外，UL Solutions 还提供电气安全、电磁兼容性 (EMC)、无线、市场准入、蓝牙认证、Zigbee 和 Thread 等领域的测试、认证和咨询服务。让我们成为您的综合服务提供商，助力您的联网设备进入全球市场。

有关 RED 网络安全要求的更多信息，请访问 [UL.com/RED](https://ul.com/RED)。如要开始您的设备安全之旅，请访问 [UL.com/cybersecurity](https://ul.com/cybersecurity)。