

产品技术文档

# 金雅拓 Intelligent AT10Ki 证件阅读器



## 产品用途

金雅拓 Intelligent AT10Ki 证件阅读器具有内置的高性能处理和联网功能，专为云及虚拟计算环境而设计。

Intelligent“i”系列证件阅读器搭载运行 Linux®的嵌入式 Arm®处理器，这意味着在联网模式下，所有的证件处理工作均可在证件阅读器上完成。金雅拓 AT10Ki 兼容云计算，可使用 Web 样式加密的 JSON 消息传递功能来简化应用的开发、部署和维护流程。对客户而言，这意味着：

- > AT10Ki 可以连接到任何移动设备、手机或平板电脑
- > 该证件阅读器可在池模式中使用，以连接多个设备（您可以创建证件阅读器池）
- > 一台计算机可以连接多个证件阅读器
- > 灵活的安装选项
- > 降低开发和终生 IT 成本
- > 直接连接软件即服务(SaaS)和企业后端应用

该产品专为苛刻的边境管理环境而设计，也适用于银行、酒店、旅游以及需要准确可靠的证件和身份验证与读取的任何其他领域。

金雅拓 AT10Ki 基于金雅拓对实地体验及诸多既往项目的详尽分析而设计。新型“落地灯式”LED 反馈装置和证件固定夹无疑会促使证件阅读器得到正确的摆放和使用，无论用户是左手还是右手持证件，都可以最大程度地提高一次性读取速度，加快客户证件读取处理。金雅拓创造了一种新的时尚外观，适合面向服务台的高端客户的装饰。

# 金雅拓 Intelligent AT10Ki 证件阅读器



## 主要功能包括：

- > 金雅拓 AT10Ki 可以快速轻松地连接到您的网络、平板电脑、手机和企业级 SaaS 应用
- > 金雅拓 AT10Ki 证件阅读器池允许您使用平板电脑或手机访问距离最近的阅读器，带来真人服务体验
- > 内置的全集成系统、读取装置、板载应用、操作系统、设备管理系统、网络协议和安全功能，能帮您加快开发与部署速度
- > 现代的 Web 界面及云/虚拟化工作站，能帮您降低 IT 系统的总体拥有成本
- > 无论您是部署移动、便携式还是固定工作站，WiFi、POE/以太网和 USB3 连接均可提供安装灵活性
- > 管理功能同时允许您在现场或场外配置证件阅读器
- > 网络模式下无需使用 PC，从而降低成本
- > 大量的用户自定义功能、直观用户 LED 以及“随处”摆放令该证件阅读器易于使用，并且无论是经常使用还是偶尔使用，均可减轻操作人员压力
- > 当与作为辅件提供的证件验证与实时面部识别引擎一起使用时，防眩光/OVD 抑制、高质量图像以及真彩色图像处理功能可以提高证件验证和面部识别的准确性
- > 快速证件处理、易于安装、即使在多页装订证件簿上也可实现免 RFID 读取，这些优势允许操作人员专注于乘客服务，从而加快乘客手续办理的速度并提高对可疑旅客的检测准确性
- > 可选支持基于生物识别技术的旅行证件以及嵌入了非接触式集成电路芯片 (eID、eDL 和电子护照) 的驾照
- > 具有“对/错” (√/×) 指示灯的独特进度条令证件读取变得更为直观，有助于在读取期间为用户提供指导并直观地显示读取结果
- > 新设计的证件脊固定夹，按住新证件簿并在多页装订证件簿上进行读取
- > 可读取纸质证件及移动设备上的一维和二维条形码

## 特性

- > 使用板载双核 Arm® Cortex® A9 处理器与 Linux® OS 操作系统，在阅读器中执行图像处理和 RFID 任务
- > USB3.1、以太网、WiFi 和蓝牙®接口
- > Web-API 主机接口、Web-UI 浏览器接口和传统的 USB 运行模式
- > 固有的数据安全设计
- > 轻松连接到用于证件验证与识别的企业和 SaaS 应用、酒店物业管理系统和生物识别管理系统
- > 完整的管理和诊断界面
- > “着陆灯” (Landing lights) 和“对/错” (√/×) LED 指示灯以及全新的丝绸屏幕设计，令用户一眼便能看出证件的正确摆放和读取结果
- > 可读取以任意角度摆放在玻璃板上的身份证和条形码，基于证件中的人像通过适当方式显示图像
- > 使用 24 位色和真彩色图像匹配技术，能在可见光、红外光和紫外光下读取并成像多类证件，从而提供可以 BMP、PNG 或 JPEG 格式保存的鲜明的色彩和图像
- > 防眩光技术可消除因反射层压板或 OVD 而引起的图像伪影
- > 机器可读区(MRZ)的 OCR 数据捕获，以及读取纸质和手机登机牌上的一维/二维条形码
- > 自动触发证件捕获程序 - 自动检测证件是否存在
- > 专有的环境光线消除算法允许该证件阅读器在大多数环境中支持无罩操作 - 即使在处理紫外图像时也不例外
- > 用户可移除的保护罩和可选的证件脊固定夹可灵活地让用户选择他们喜欢的操作风格
- > 低刮痕低铁玻璃，带有疏油涂层，维护成本低且易于清洁
- > Corning® Gorilla® 玻璃 (可选)，以提高耐用性
- > 由 USB、以太网供电 (POE) 系统或外部电源供电
- > 兼容 Windows® 7、Windows® 8.1、Windows® 10、iOS、macOS、Android™ 和 Linux®<sup>1</sup>
- > 内部密封的光室可防止灰尘进入

<sup>1</sup> 如果运行在 USB 模式下或者 Linux 和 macOS 环境中，则需使用 USB-C 或外部 PSU 来激活后面板上的外设 USB 端口

# 金雅拓 Intelligent AT10Ki 证件阅读器

## 读取功能

金雅拓 Intelligent AT10Ki 证件阅读器可读取以下证件：

- > 符合国际民航组织(ICAO) 9303 规范的近红外(IR)证件
- > 符合 ISO18013 part 2 规范的单行近红外(IR)驾照
- > 一维条形码（交叉 25 码、工业 25 码、Code 128、Code 39、EAN-8 和 EAN-13）
- > 纸质和电子版本 BCBP 及其他证件（PDF 417、QR Code<sup>®</sup>、DataMatrix<sup>™</sup>和 Aztec 格式）中使用的二维条形码

使用 RFID 天线从非接触式芯片和 eID 读取证件。具体如下：

- > 用于读取电子护照（LDS 1.7 & 1.8）的非接触式 IC，包括基本访问控制(BAP)、无源/有源验证(PA/AA)、芯片验证(CA)、终端验证(TA)、扩展型访问控制(EAC v1/v2)、补充型访问控制(SAC)和 PACE-CAM。SDK 使用 APDU 提供读写功能
- > 用于读取 eDL & iDL（电子驾照至 ISO18013 第 2 & 3 部分和 ISO/CEI TR 19446）直至 DG14 的非接触式 IC，包括基本访问控制(BAP v1)、密码验证连接建立(PACE)、无源/有源验证(PA/AA)、芯片验证(CA)、终端验证(TA)、补充型访问控制(SAC)和扩展型访问控制(EAC v1)。

## 阅读器的物理接口

- > 带有 USB Type-C<sup>™</sup>连接器的 SuperSpeed USB 3.1 接口，速度最高可达 5 Gbps，符合 Gen 1 Specification Revision 1.0 规范
- > 符合 IEEE<sup>®</sup> 802<sup>®</sup>.3 规范的 10/100/1000 Mbps 以太网接口
- > 速度最高可达 150Mbps 的 WiFi IEEE 802.11b/g/n 标准接口，符合 WPA/WPA2/WEP 规范
- > 蓝牙<sup>®</sup> v2.1、v3.0 和 v4.0（经典/低功耗）接口，提供用于本地设备管理的未来增强功能
- > 可选的 ISO 14443 (13.56MHz) Type-A 和 Type-B RFID eMRTD 阅读器。均支持最高可达 848 Kbps 的标准速率，具体读取时间取决于 RFID 标签、操作系统和芯片中存储的数据量
- > USB 模式下的集成式 USB 2.0 集线器 – 2 个外部端口，用于通过该集线器连接到上游 USB3 端口的外设<sup>1</sup>
- > 联网模式下的集成式 USB 2.0 集线器 – 4 个外部端口，用于主机<sup>1</sup>上不可用的键盘/鼠标等

## 联网模式下的软件接口

该产品提供两类可用的网络接口：Web-API 和 Web-UI。Web-API 用于 Web 应用中的阅读器数据处理与管理；Web-UI 在用户使用浏览器访问管理控制台时使用：

- > Web-API 使用加密的 JSON 消息来配置读取序列并从阅读器中检索数据和事件。板载 SDK 提供图像处理、OCR 解码、以及条形码和电子证件处理功能
- > 设备发现功能可显示网络上的所有阅读器，并允许您选择特定的阅读器
- > Web-UI 提供浏览器接口来管理阅读器，包括参数配置、测试和诊断等
- > Gemalto Messaging SDK 支持您使用 Web-API 访问 Java 8、Android、Swift 4 (iOS)、Visual C++<sup>®</sup>和 Visual C#<sup>®</sup>样本应用和库

## USB 模式下的软件接口

- > 该阅读器与采用金雅拓 SDK 的其他金雅拓证件阅读器使用相同的 API 接口
- > 简单的高级 API 和细致的低级 API，前者用于快速程序开发，后者用于精确控制所有的阅读器
- > 灵活的软件接口，允许主机应用选择希望使用的照明光源、图像类型、图像压缩方式、照片提取、反射或环境光线消除、色彩增强、ICAO 安全协议、希望读取的数据组、以及条形码类型等
- > API 接口，可提供对配置和操作参数的控制
- > SDK，包括 DLL、代码示例、以及实用程序和演示程序。可与 Visual C++<sup>®</sup>、Java<sup>®</sup>和 Microsoft<sup>®</sup>.NET Framework for Visual Basic<sup>®</sup>.NET 以及 Visual C#<sup>®</sup>
- > PC/SC 接口，用于支持 Mifare<sup>™</sup> 等其他类型的证件

## 设备安全性

金雅拓 Intelligent AT10Ki 内置安全特性，无需您自行实施，从而能帮您加快 PII 合规速度并降低成本：

- > 软件更新由数字签名和安全的服务器进行保护，可防止未经授权加载应用
- > 使用基于 Diffie-Hellman 密钥交换和服务器身份验证（客户安装的共享密钥）的 AES-256 加密技术，可在飞行中提供数据保护
- > WiFi 受到 WPA/WPA2 协议的保护
- > 只能授权人员才能通过专有协议连接到阅读器
- > 个人数据不存储在阅读器中
- > Kensington<sup>®</sup>安全锁插槽

# 金雅拓 Intelligent AT10Ki 证件阅读器

## 设备管理

金雅拓 AT10Ki 产品家族提供:

- > 设备配置功能, 同时允许您在现场和场外设置网络, 包括网络参数、凭证及本地描述等
- > Web-UI 接口, 用于管理设备、网络、证书和密钥
- > Web-API 接口, 用于管理密钥和证书以及显示/选择可用的阅读器
- > mDNS 设备发现功能(Bonjour)

## 软件升级

- > 软件更新包可通过网络上的 Web-API 或本地使用的 Web-UI 推送给阅读器
- > 阅读器可通过客户托管的更新服务器或自动或在 Web-API 提示后通过 Web-API (2019 年第 2 季度面市) 签入更新包
- > 所有的更新包均由金雅拓提供数字签名, 以确保完整性和安全性

## 身份证件验证选项

附加软件提供身份证件验证功能, 使用光学图样匹配算法来:

- > 根据证件类型及发证国来识别证件
- > 将从证件中捕获到的安全特性与可信安全特性数据库进行匹配
- > 检查是否存在紫外亚光纸
- > 确定该页是空白的, 没有任何图案、文字或印刷的内容
- > 检查芯片中的照片与个人资料页上的照片是否相符
- > 提供基于 IDV 和身份验证后端 SaaS 的直连选项 (2019 年第 2 季度面市)

## 照明

该阅读器提供多个波长的证件照明系统:

- > 近红外 B900: 880nm, +/-5%
- > 白色可见: 430-700nm
- > 紫外光 (UVA): 365nm

## 分辨率

- > 传感器: 1,000 万像素, CMOS、RGB 24 位色
- > 高清 700 DPI 成像

## 合规

- > FCC Part 15 Class A
- > CB 报告
- > 美国和加拿大 NRTL (待定)
- > CE-RED、LVD 和 EMC
- > EU WEEE、REACH 和 RoHS Directive

## 环境

- > 湿度: 20%至 95% (相对湿度, 非冷凝)
- > 温度: 工作温度: -10°至 50° C; 存储温度: -20°至 50° C
- > 光室中防尘保护的 IP52 等级 (待定)

## USB 模式下的最低 PC 规范

金雅拓证件阅读器 SDK 必须安装在客户提供的 PC 上, 某些内容的读取速度可能会受到 PC 规范的影响。我们建议的最低 PC 配置如下:

- > 2 GHz Pentium® 4 CPU (推荐使用 Intel Core 2 Duo/Intel Core 2 Duo)
- > 1 GB DRAM
- > USB 2.0
- > 给软件预留出 60 MB 的硬盘空间
- > Windows® 7、Windows® 8.1 或 Windows® 10 操作系统, 32 位或 64 位
- > Ubuntu 和 CentOS LTS, 32 位和 64 位 1
- > macOS (有限的 SDK 功能)1

## 联网模式下的最低主机规范

在联网模式下, 金雅拓提供薄 Messaging API 层, 可以安装在以下环境中:

- > Windows® 7、Windows® 8.1 或 Windows® 10 操作系统, 32 位或 64 位
- > 兼容 32 和 64 位的 Ubuntu 和 CentOS LTS
- > 适用于 iPhone 和 iPad 的 iOS 11.4 和 macOS 等等
- > 适用于具有联网功能的手机和平板电脑的 Android™ 4.1.x
- > Java JVM v8

## 机械规范

- > 长: 18.7 cm (7.4")
- > 宽: 16.0 cm (6.3")
- > 高: 6.5 cm (2.6") 无罩, 10.3 cm (4.0")带罩
- > 重: 1.1 kg (2.4 lbs)
- > 低刮痕低铁玻璃, 带有疏油涂层, 维护成本低且易于清洁
- > 可选的 Corning® Gorilla®玻璃, 可提高耐用性

## 状态指示灯

该阅读器通过以下状态指示灯提供用户反馈:

- > 黄色进度条跳动—已准备好阅读新证件
- > 黄色进度条向前移动—正在读取证件, 请勿将证件从玻璃板上移开
- > 黄色进度条停止—可从玻璃板上取走证件
- > 红色错叉—表示读取错误
- > 绿色对勾—表示有效读取
- > 阅读器执行加电自检并使用状态 LED 指示故障

# 金雅拓 Intelligent AT10Ki 证件阅读器

## 供电

由 USB 端口、以太网供电系统或通用输入外部电源供电<sup>1</sup>：

### > 外部 PSU：

输入电压为 100-240 VAC (+/-10%)，频率为 47-63 Hz  
可拆卸的 IEC320 交流电源线

- > 用于受电设备(PD)的 IEEE® 802®.3af 电源接口通常为 36-48V。仅适用于联网模式
- > 使用单个 USB 3 (900mA) 或 USB 2.0 (500mA) 供电。使用 USB-C 时至少需要达到 1.5A 才能获得最佳性能。仅适用于 USB 模式

## 保修和维护

- > 一年保修
- > 提供年度维护协议

## 联系金雅拓

www.gemalto.com/Govt  
Gemalto SA  
6, rue de la Verrerie  
CS 20001  
92197 MEUDON CEDEX

Microsoft、Windows、Windows Vista、Visual C++、Visual C#和 Visual Basic 是 Microsoft Corporation 在美国和其他国家的注册商标。Java 是 Oracle 及/或其附属公司的注册商标。Pentium 和 Intel 是 Intel Corporation 在美国及/或其他国家的商标。Data Matrix 是 Robotic Vision Systems, Inc. (RVS) 的商标。Ubuntu 是 Canonical Ltd. 的注册商标。Linux 是 Linus Torvalds 的注册商标。Android 是 Google LLC 的商标。Kensington 是 ACCO Brands 的注册商标。QR Code 是 DENSO WAVE INCORPORATED 的注册商标。MIFARE 是 NXP Semiconductors 的商标。macOS、iPhone 和 iPad 是 Apple Inc. 在美国和其他国家注册的商标。Corning Gorilla Glass 是 Corning Incorporated 的商标。IEEE 和 802 是电气和电子工程师协会拥有的注册商标。Arm 和 Cortex 是 Arm Limited (或其子公司) 在美国及/或其他地方的注册商标。蓝牙®文字标记是 Bluetooth SIG, Inc. 拥有的注册商标，金雅拓对此类商标的任何使用均已获得许可。USB Type-C 和 徽 SB-C 是 徽 SB Implementers Forum 的商标。

本文为草案，如有更改，恕不另行通知。

 GEMALTO.COM

**THALES**

**gemalto**  
a Thales company