



ekey home

zh 使用说明书

目录

概述	3
阅读提示	3
产品责任和责任限定	3
担保和制造商质保	3
提示、符号和缩写	3
安全提示	4
电流会造成生命危险	4
防撞自操作的安全性	4
产品说明	5
系统概览	5
供货范围	5
按规定使用和应用领域	5
指纹扫描器	6
控制单元	8
技术数据	10
安装和调试	11
输入安全代码	12
修改安全代码	12
设置继电器切换时间	13
执行测试模式	14
设置 LED 亮度	16
设置数字输入端	17
存入手指	18
应用	20
开门	20
删除用户	20
展示模式	21
调出系列号和版本号	21
将系统恢复出厂设置	23
软件升级	23
错误显示和排除	24
保养	24
废弃处理	24
一致性声明	25

概述

本说明书是产品的一部分。请妥善保管。如需更多关于产品的信息，请联系您的专业经销商。

阅读提示

在以下情况中可能会影响设备的安全运行和功能。这种情况下，由运营商/用户承担因功能故障而导致的责任：

产品责任和责任限定

- 未按说明书安装、使用、维护和清洁系统设备；
- 在按规定使用的范围外使用系统设备；
- 在系统设备上进行了未获运营商授权的修改。

本使用说明书没有修改服务。保留光学和技术修改的权利，不完全排除内容错误、排版和打印错误。

通常参照我们的一般贸易和交货条件（购买产品时的有效版本）。参见 <http://www.ekey.net>。

担保和制造商质保

提示、符号和缩写

提示



表示进一步的信息和有用的提示。

危险








表示直接的危险情况，会导致死亡或重伤。

注意



表示可能的财产损失，不会出现人身伤害。

符号：

1.	逐步的操作指示
	参考本说明书的段落
	参考装配说明书
	参考布线平面图
□	无固定顺序的列表，第 1 层级
	显示值
<i>ekey home 指纹 扫描器</i>	产品名称
菜单项	菜单项
	按键

缩写和术语：

AR	arte
FAR	False Acceptance Rate 错误接受率
FRR	False Rejection Rate 错误拒绝率
FS	指纹扫描器
IN	integra
SE	控制单元

指纹图案 通过指纹图案获取的生物统计信息

安全提示



危险

电流会造成生命危险

所有 *ekey home* 设备均用保护低电压运行。供电电源必须具备按 VDE 0140-1 的保护等级 2。

如不注意，电击会造成生命危险。

只允许专业电工进行电气连接！

防撞自操作的安全性

将控制单元安装在安全的内部区域。由此避免从外部擅自操作。

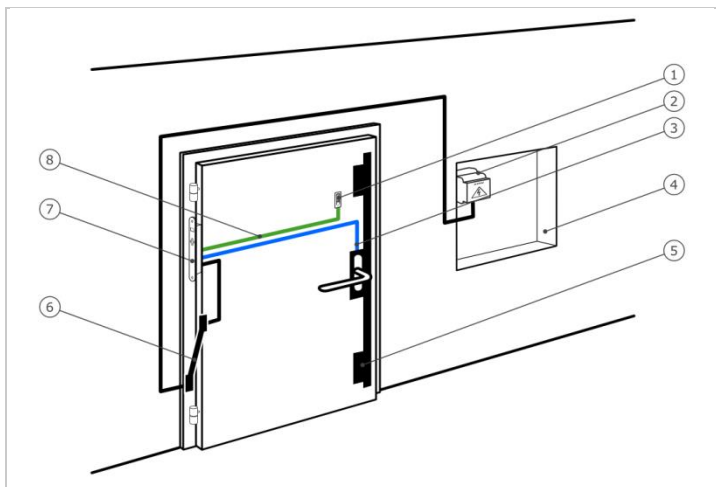


插图 1: 系统概览

- 1 指纹扫描器
- 2 电源
- 3 控制单元与电机锁之间的连接
- 4 配电器
- 5 电机锁
- 6 电缆通道
- 7 控制单元
- 8 指纹扫描器与控制单元之间的连接电缆

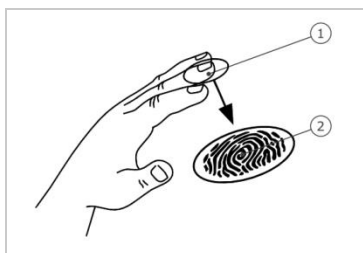
- 指纹扫描器
- 控制单元
- 使用说明书、装配说明书、布线平面图；
- 可选：匹配的附件（电缆通道、电源、连接电缆、盖板等）。

供货范围

该产品是一款指纹扫描门禁系统。该系统由指纹扫描器和控制单元构成。有不同的型号和组件组合可供购买。它会检测手指线条的特征（指纹），将其与保存的指纹图案进行比较，并在一致时将门打开。

该系统主要用来打开住宅、商业和受限制工业区域中的正门、房门和车库门。

按规定使用和应用领域



- 1 前指节
- 2 指纹图案

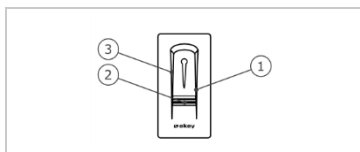
插图 2: 指纹图案

指纹扫描器通过线传感器检测指纹图案。控制单元会对其进行分析。它会将分析结果与保存的指纹图案进行比较。只有在使用前指节的乳突状沟纹时，指纹扫描器才会正确、可靠地工作。将手指平稳地滑到传感器上方的正确位置。

指纹扫描器的操作元件

操作元件	功能
手指引导器	通过“滑动手指” - 朝下将手指平稳地移动到传感器上方，存入手指。

表格 1: 指纹扫描器的操作元件







- 1 右侧导向边
- 2 传感器
- 3 左侧导向边

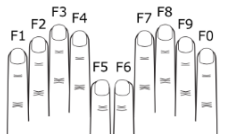
插图 3: 手指引导器

指纹扫描器的正确操作

错误操作会限制指纹扫描器的功能。

步骤	插图	描述
1.		将手指摆正，放在导向边之间的中心位置。不要扭转。
2.		将前指节的关节直接放在传感器上。将手指平放在手指引导器上。
3.		伸开相邻的手指。
4.		将手指平稳地朝下移动到传感器上方。一起移动整个手掌。将前指节完全滑到传感器上方，以获得最佳结果。移动过程持续大约 1 s。

用于确保良好指纹图案质量的一般建议



- 建议的手指编号：
- 食指、中指和无名指效果最好。拇指和小拇指几乎或直接没有效果。
- 手指经常潮湿时，请在潮湿状态下存入指纹信息。
- 儿童手指从大约 5 周岁起才会有效。



指纹扫描器上的光学信号



插图 4： 指纹扫描器上的光学信号

指纹扫描器上的 3 个 LED 会报告整个系统的运行状态和功能。

控制单元有 2 种继电器版本。每个控制单元只能运行 1 个指纹扫描器。

产品名称	<i>ekey home 控制单元 integra plus 1</i>	<i>ekey home 控制单元 integra plus 2</i>
插图		
安装方式	可集成安装，1 个继电器，1 个输入端	可集成安装，2 个继电器，1 个输入端

表格 2: 控制单元版本

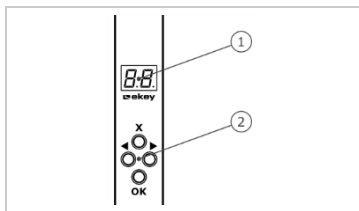
控制单元的功能

控制单元是系统的执行器单元。它会接通一个或两个继电器。

控制单元的操作元件

操作元件	功能
七段式指示器和 4 个按键	编程和设置参数，继电器控制。

表格 3: 控制单元的操作元件



- 1 七段式指示器
- 2 按钮区

插图 5: *ekey home 控制单元 integra plus* 的概览

按键				
名称	OK	箭头向左	箭头向右	ESC
功能	接受数值，跳到下一个菜单层。	菜单中导航，设置数值。	菜单中导航，设置数值。	离开某个菜单层，取消输入。

表格 4: 控制单元的编程键

菜单项

控制单元具有不同的菜单项:

	Enroll user	存入用户和手指。
	Delete user	删除某个用户的所有数据。
	Security code	设置安全代码。
	Information	显示系列号/版本号。
	Reset	恢复出厂设置。
	Relay time	修改继电器切换时间。
	LED intensity	设置 LED 亮度。
	Test mode	激活调试测试模式。
	Demo mode	执行展示模式。
	Input	设置数字输入端。
	Update	执行升级。

技术数据

名称	单位	数值
供电	VDC	5
功率消耗	W	关闭加热装置: 1 打开加热装置: 3
温度范围	° C	-25 至 +70
传感器	Art/ppi	线条, 500
保护方式	IP	54 (正面)
速度	s	1-2
使用寿命	指纹扫描	约 1 千万次

表格 5: 技术数据: *ekey home 指纹扫描仪*

名称	单位	数值
供电	VDC	8-24
功率消耗	W	1
继电器	数量	1 (2)
继电器开关功率	VDC/A	42/2
温度范围	° C	-20 至 +70
保护方式	IP	20
内存	手指	99
安全	FAR/FRR	1:10,000,000/1:100
数字输入端	数量	1

表格 6: 技术数据: *ekey home 控制单元 integra 1 (2) plus*

安装和调试

注意



接通供电前，正确进行产品的安装和布线。

如不注意，可能有财产损失的危险！

暂时不要建立供电连接！

根据随附的装配说明书安装系统。



根据随附的布线平面图进行系统布线。



步骤

操作

指示器

1. 确保设备的安装状态。关闭盖板。

2. 将电源与供电电压相连。



指示器上有 1 个点在闪烁：正常模式。

3.



指纹扫描器亮蓝光：正常模式。

设备已投入运行。它们处于正常模式下。

输入安全代码

通过输入安全代码进入主菜单。出厂时的代码为 **99**。在调试后立即进行修改。



参见 修改安全代码，第 12 页。

系统处于正常模式下。

步骤	操作	描述	指示器
1.		按下 OK 。	9.8
2.		按下 ← 或 → ，选择代码的第 1 位。	9.8
3.		按下 OK 。	99
4.		按下 ← 或 → ，选择代码的第 2 位。	99
5.		按下 OK 。	EO

系统显示主菜单。如在 90 s 内未操作按键，则会自动回到正常模式。

修改安全代码

通过主菜单进行安全代码的修改。为了进入主菜单，请输入安全代码。



参见 输入安全代码，第 12 页。

系统显示主菜单。

步骤	操作	描述	指示器
1.		按下 ← 或 → ，直至显示 SC 。	5.2
2.		按下 OK 。	0.8
3.		按下 ← 或 → ，选择新代码的第 1 位。例如 2 。	2.8
4.		按下 OK 。	20
5.		按下 ← 或 → ，选择新代码的第 2 位。例如 5 。	25
6.		按下 OK 。	0H

新的安全代码已保存。系统处于正常模式下。

可在 1 到 99 s 的范围内设置单个继电器的切换时间。出厂时会将切换时间设置到 3 s。选择 **0** 时，继电器作为开关工作。继电器在识别到手指时会切换其开关状态，并保持状态至识别到新的手指。

提示



在用继电器时间 = **0** 控制警报设备时，断电或复位（连续 10 次将一个未知的手指滑到指纹扫描器上方）会禁用警报设备！

通过主菜单进行继电器切换时间的设置。为了进入主菜单，请输入安全代码。

参见 输入安全代码，第 12 页。



系统显示主菜单。

步骤	操作	描述	指示器
1.		按下 [<] 或 [>] ，直至显示 rt 。	
2.		按下 [OK] 。	
3.		按下 [<] 或 [>] ，选择继电器编号。在带有多个继电器的控制单元中才可以选择继电器。	
4.		按下 [OK] 。	
5.		按下 [<] 或 [>] ，设置继电器切换时间。例如 [1] [0] 。	
6.		按下 [OK] 。	

继电器切换时间已保存。系统处于正常模式下。

执行测试模式

测试模式会测试整个系统 (tG) 和安装在门中的门锁 (tS)。它会打开或关闭继电器并检查与电机锁之间的电气连接。

测试整个系统

通过主菜单进行整个系统的测试。为了进入主菜单，请输入安全代码。



参见 输入安全代码，第 12 页。

系统显示主菜单。

步骤	操作	描述	指示器
1.		按下 或 ，直至显示 。	
2.		按下 。	
3.		按下 。	
4.		将一个任意的手指滑到传感器上方。继电器 1 接通 3 s。 继电器 2 接通 3 s。	 指纹扫描器亮绿光。 指纹扫描器亮橙光。
5.		按下 3 次 。	

整个系统已测试。系统处于正常模式下。

测试门锁

您可以单独开关继电器。通过主菜单进行门锁的测试。为了进入主菜单，请输入安全代码。

参见 输入安全代码，第 12 页。



系统显示主菜单。

步骤	操作	描述	指示器
1.		按下 或 , 直至显示 <u>tE</u> 。	
2.		按下 <u>OK</u> 。	
3.		按下 或 , 直至显示 <u>tS</u> 。	
4.		按下 <u>OK</u> 。	
5.		按下 <u>OK</u> 。继电器 1 接通 3 s。	
6.		按下 或 , 直至显示 <u>o2</u> 。	
7.		按下 <u>OK</u> 。继电器 2 接通 3 s。	
8.		按下 3 次 <u>ESC</u> 。	

继电器已测试。系统处于正常模式下。

设置 LED 亮度

该功能定义了静止状态下指纹扫描器状态 LED 的亮度。

通过主菜单进行 LED 亮度的设置。为了进入主菜单，请输入安全代码。



参见 输入安全代码，第 12 页。

系统显示主菜单。

步骤	操作	描述	指示器
1.		按下 或 ，直至显示 LE。	LE
2.		按下 。	88
3.		按下 或 ，选择所需的 LED 亮度。例如 2。 0 = LED 关闭 1 = LED 调光 2 = LED 打开	82
4.		按下 。	88*

LED 亮度已保存。系统处于正常模式下。

控制单元的数字输入端具有以下功能：

门按钮

输入端作为继电器 1 的远程常闭触点工作。在此，继电器会按规定的继电器切换时间或在输入端处于激活状态期间接通（例如门按钮、持续开启）。

反馈信号

将一个授权手指滑到传感器上方时，指纹扫描器上的 LED 会报告数字输入端的状态，持续时间为 30 秒钟。激活数字输入端后，LED 亮红光。禁用数字输入端后，LED 亮绿光。如要在该 30 秒钟内修改数字输入端的状态，则同样会变换信号。由此可以看到，报警设备仍然灵敏。

锁 R1

激活输入端后无法再接通继电器 1（例如激活报警设备后的进入锁）。在激活输入端后将一个授权手指滑到传感器上方时，指纹扫描器上的 LED 会报告数字输入端的状态，持续时间为 30 秒钟。LED 亮 30 秒钟的红光。

通过主菜单进行数字输入端的设置。为了进入主菜单，请输入安全代码。

参见 输入安全代码，第 12 页。



系统显示主菜单。

步骤	操作	描述	指示器
1.		按下 或 , 直至显示 IP 。	
2.		按下 OK 。	
3.		按下 或 , 选择所需功能。 Fr = 门按钮; A = 反馈信号; Ar = 锁 R1。 例如 A 。	
4.		按下 OK 。	

数字输入端的设置已执行。系统处于主菜单中。

系统允许存入最多 99 个手指。

存入手指后可执行以下操作：

- 为某个用户分配一个存储空间；
- 为某个手指分配一个编号 (F1)、(F2)、...、(F9)、(F0)；
- 为 *ekey home 控制单元 integra plus 2* 中的手指分配一个继电器；
- 接受手指。



提示

- 请至少存入 2 个手指，每只手一个。
- 请添加一份用户列表。

通过主菜单进行手指的存入。为了进入主菜单，请输入安全代码。














参见 输入安全代码，第 12 页

系统显示主菜单。

步骤	操作	描述	指示器
1.		按下 或 , 直至显示 <u>Eu</u> 。	
2.		按下 <u>OK</u> 。	
3.		按下 或 , 选择用户编号。 如果用户已经存入一个手指，则右侧会有一个点亮起。	
4.		按下 <u>OK</u> 。	
5.		按下 或 , 选择手指编号。 如果在该手指编号下已经保存一个手指，则右侧会有一个点亮起。可以覆盖手指。	
6.		按下 <u>OK</u> 。	
7.		按下 或 , 选择继电器。 <u>0d</u> = 双继电器 (继电器 1 + 2)。在带有多个继电器的控制单元中才可以选择继电器。	
8.		按下 <u>OK</u> 。控制单元已准备好存入手指。	



指纹扫描器亮橙光。

步骤	操作	描述	指示器
9.		将手指滑到传感器上方。重复该步骤至少 2 次。在手指存入尚未结束时，指纹扫描器会在单次手指滑动之间亮橙光。	 指纹扫描器亮绿光。  指纹扫描器左侧亮绿光。  指纹扫描器亮红光。 
	 或 	指纹图案的质量足以开门。但您还可以通过进一步滑动手指进行改善。想要结束手指存入时，请按下  。	-
		指纹图案不好或者未识别手指。将手指再次滑到传感器上方。	-
10.	无需操作。	-	  指纹扫描器亮绿光。
11.	无需操作。	为了存入其他手指或用户，请从第 1 步重新开始。	-

手指已保存。系统处于正常模式下。

应用

开门

产品的主要用途是开门。系统处于正常模式下。

步骤	操作	描述	指示器
1.		将一个已存入的手指滑到传感器上方。	 指纹扫描器亮绿光。  指纹扫描器亮红光。
		未识别手指。重复第 1 步。	-
2.	无需操作。	门会打开。	 指纹扫描器亮绿光。

系统处于正常模式下。

删除用户

用户删除会涉及到某个用户编号的所有手指。无法删除某个用户的单个手指。

通过主菜单进行某个用户的删除。为了进入主菜单，请输入安全代码。



参见 输入安全代码，第 12 页。

系统显示主菜单。

步骤	操作	描述	指示器
1.		按下  或  ，直至显示 <u>du</u> 。	
2.		按下  。	
3.		按下  或  ，选择用户编号。例如 <u>3</u> 。	
4.		按下  。	

用户已删除。系统处于正常模式下。

在展示模式下，可通过指纹扫描器 LED 的点亮或闪烁以及继电器的开关吸引展览会上或展览室中参观者的注意。

通过主菜单执行展示模式。为了进入主菜单，请输入安全代码。

参见 输入安全代码，第 12 页。



步骤	操作	描述	指示器
1.		按下 或 ，直至显示 <u>dE</u> 。	
2.		按下 。	
3.		按下 或 ，选择所需展示版本： <u>dL</u> = 展示 LED； <u>dr</u> = 展示继电器。 例如 <u>dr</u> 。LED 点亮和闪烁或继电器开关。	
4.		按下 。	

展示模式已执行。系统显示主菜单。

通过主菜单调出控制单元 (CU) 与指纹扫描器 (FS) 的系列号 (Sn) 和版本号 (US)。为了进入主菜单，请输入安全代码。

调出系列号和版本号

参见 输入安全代码，第 12 页。



系统显示主菜单。

步骤	操作	描述	指示器
1.		按下  或  ，直至显示 <u>In</u> 。	
2.		按下  。	
系列号:	无需操作。	进入第 3 步。	-
版本号:		按下  。	
3.		按下  。	
4.		按下  。将会显示控制单元的系列号或版本号。	 
5.		按下 6 或 3 次  ，直至读取完整的系列号或版本号。	-
6.		按下  ，返回到系列号或版本号的選擇页面。	
7.		按下  。	
8.		按下  。将会显示指纹扫描器的系列号或版本号。	 
9.		按下 6 或 3 次  ，直至读取完整的系列号或版本号。	-
10.		按下 3 次  ，返回主菜单。	

系列号或版本号已显示。系统显示主菜单。

系统将会恢复出厂设置。

通过主菜单执行恢复出厂设置。为了进入主菜单，请输入安全代码。

提示

- 将会最终删除所有手指。
- 安全代码将被设置到 99。
- 控制单元与指纹扫描器之间的连接丢失。
- 继电器切换时间将被设置到 3 s。



参见 输入安全代码，第 12 页。



系统显示主菜单。

步骤	操作	描述	指示器
1.		按下  或  ，直至显示  。	
2.		按下  。	
3.		按下  或  ，选择您代码的第 1 位。例如  。	
4.		按下  。	
5.		按下  或  ，选择您代码的第 2 位。例如  。	
6.		按下  。	

已执行恢复出厂设置。它们处于正常模式下。

我们会不断改进我们的产品，为其配备新的功能。您可以在指纹扫描器和控制单元上进行相应的软件升级。详细信息请从您的专业经销商处获取。

软件升级

错误显示和排除

指示器	含义	补救措施
	与指纹扫描器之间没有数据连接。	检查布线 and 供电。
	已保存 99 个手指。内存已满。	删除手指。
	输入 3 次错误的的代码。系统锁定 30 分钟。	在 30 分钟后输入正确的代码。仅在连续供电并且存在数据连接时，30 分钟的锁定时间才会运行结束。
	指纹扫描器亮红光。	未识别手指。 将手指再次滑到传感器上方。
	指纹扫描器闪烁橙光。	与控制单元之间没有总线连接。 检查布线或将设备投入运行。
	指纹扫描器闪烁红光/绿光	指纹扫描器的传感器脏污或毁坏。 清洁传感器。

如果该补救措施没有解决问题，则请联系您的经销商。如须将系统发送到 ekey biometric systems GmbH 公司，则请注意正确包装。包装错误会危及到保修条款。

保养

原则上，系统是免维护的。因不断反复使用（滑动手指），传感器表面具有自我清洁功能。如果指纹扫描器仍然脏污，则请利用一块不会生成划痕的（非湿透）湿布进行清洁。可以使用棉棒、微纤维布和眼镜布。不要使用所有的含棉织物、纸巾和手帕、厨房海绵、潮湿的抹布和厨房纸巾。使用纯水，不要添加清洁剂。在传感器表面区域内请小心操作。

废弃处理



根据欧洲议会和理事会于 2012 年 7 月 4 日颁布的关于电子电气设备的第 2012/19/EU 号指令，于 2005 年 8 月 13 日之后交货的电子和电气废旧设备须输送到相应的回收机构，不得将其作为家庭垃圾进行废弃处理。因为欧盟国家之间的废弃处理规定也可能不尽相同，所以必要时请联系您的专业经销商。

一致性声明

ekey biometric systems GmbH 公司在此声明，产品符合欧盟的相关规定。

版权

Copyright © 2015 ekey biometric systems GmbH.

本使用说明书所包含的内容、艺术作品和所有想法均受有效的版权法的保护。未经 ekey biometric systems GmbH 公司提前书面批准，禁止将文件内容或其中某一部分转交、出让或传播给第三方。原版文件的译文。

奥地利

ekey biometric systems GmbH
Lunzerstraße 89, A-4030 Linz
电话：+43 732 890 500 0
office@ekey.net

瑞士 & 西欧公国

ekey biometric systems Est.
Landstrasse 79, FL-9490 Vaduz
电话：+41 71 560 54 80
office@ekey.ch

意大利

ekey biometric systems Sri
Via Copernico, 13/A, I-39100 Bolzano
电话：+39 0471 922 712
italia@ekey.net

德国

ekey biometric systems Deutschland GmbH
Industriestraße 10, D-61118 Bad Vilbel
电话：+49 6187 906 96 0
office@ekey.net

亚得里亚东部地区

ekey biometric systems d.o.o.
Vodovodna cesta 99, SI-1000 Ljubljana
电话：+386 1 530 94 89
info@ekey.si



801929

ID172/494/0/611: 版本 3, 2018-06-22
媒体中心 ID: 3003

www.ekey.net

Made in Austria

ekey biometric systems GmbH 公司运营着一个按 EN ISO 9001:2015 的质量管理系统，并且已经过认证。