



SMART
SAFETY
立宏智能安全

AI BOX 智能安全门锁



专为您量身定制智能安全产品

400 881 6062

www.lhsafety.com.cn

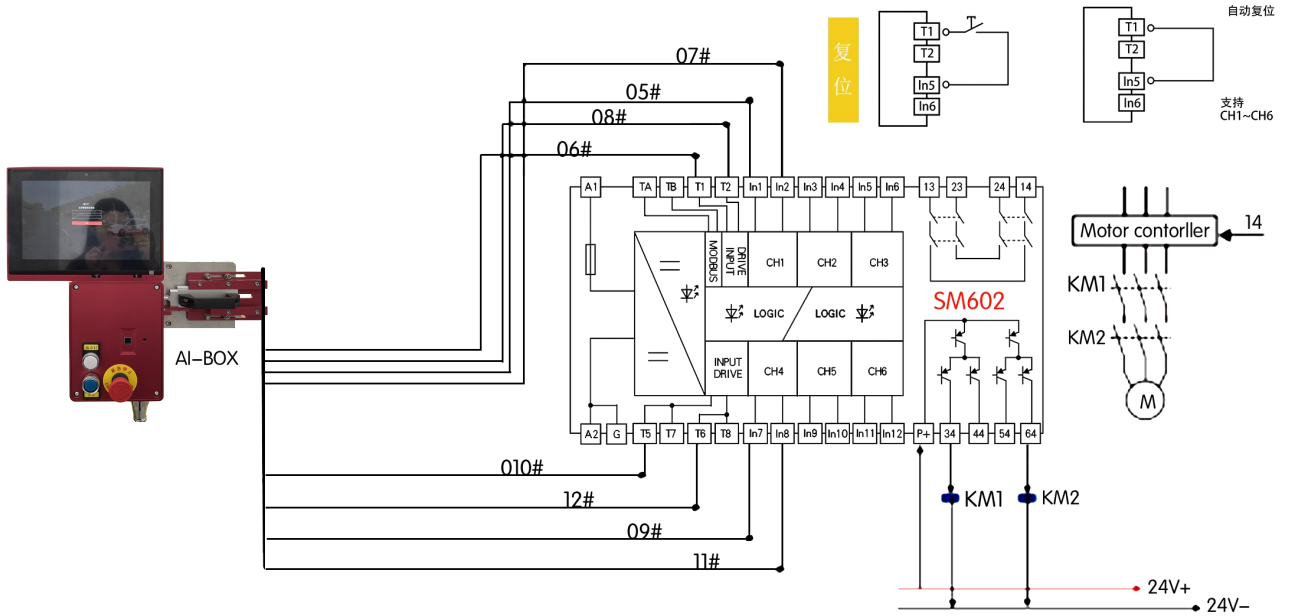
AI BOX 智能安全门锁



- **授权功能**
 - AI人脸授权/密码授权等
 - 授权人员才能开门进入区域内
 - 非授权人员无法打开门
 - EHS智能安全生产管理平台
- **自动LOTO功能**
 - 自动上锁挂牌/自动LOTO功能
 - 自动解锁除牌
- **安全功能**
 - 安全门锁达到PLe，安全系统可达PLd
 - 预警功能强大（需配合AI预警眼）
 - 行为分析大数据
 - 外壳包含标准22mm按钮、灯或者开关按

选型大类

产品大类	产品明细	详细数据
	10寸工业触摸屏 集成 PAD SDK包	人员授权管理 报警声控提醒 作业指示指导
	AI BOX 安全门锁盒 内置电磁锁定门锁 自动LOTO锁定功能 外置 急停按钮 复位按钮 指示灯	多功能集成安全门盒 2NC/1NO+2NC/1NO 100万次开关释放 蓝 白
	安全控制器 6路安全产品输入 1路安全输出 4路晶体管输出	急停2组 安全门锁 2组 光幕1组 复位1组



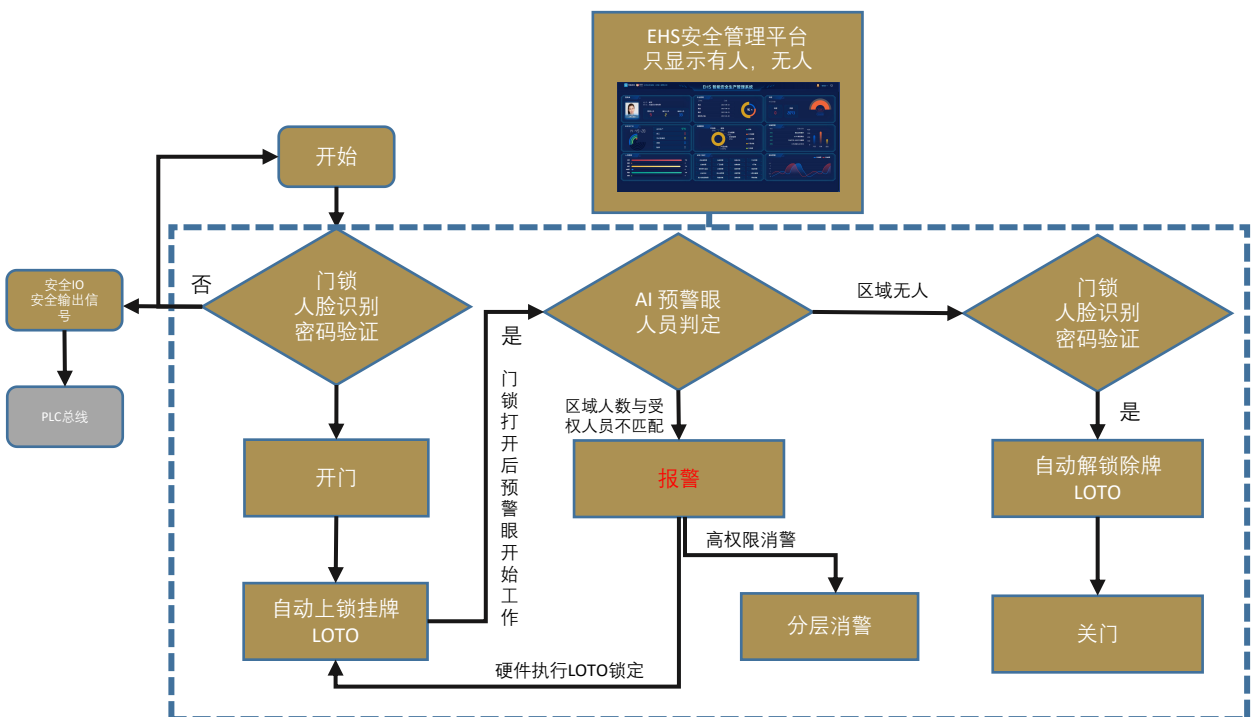
线号	定义	线号	定义
01#	24V+	11#	急停(2#NC)
02#	24V-	12#	急停(2#NC)
03#	24V+	13#	复位 (1#NO)
04#	24V-	14#	复位 (1#NO)
05#	门锁(1#NC)	15#	门锁锁头监控 (1#NO)
06#	门锁(1#NC)	16#	门锁锁头监控 (1#NO)
07#	门锁(2#NC)	17#	门锁线圈监控 (1#NO)
08#	门锁(2#NC)	18#	门锁线圈监控 (1#NO)
09#	急停(1#NC)	19#	复位指示灯
10#	急停(1#NC)	20#	复位指示灯

配合AI BOX智能门锁用于区域授权检测，检测区域内人员数量与进入人数，防止尾随，防止大型设备内误启动，造成严重工伤事故。

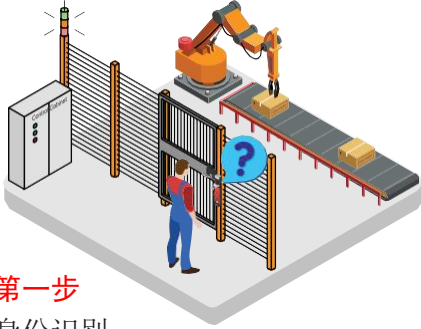


- 报警功能：
 - 人员异常时报警
 - 人员授权不匹配报警
 - 人员违规尾随报警
 - 人员违规非正常进入区域报警
- 人员识别功能：
 - 授权人员
 - 非授权人员
 - 第三方人员
- 区域人数
 - 判定危险区域，入侵检测
 - 人数判定
 - 虚拟电子围栏

智能安全门锁授权执行流程

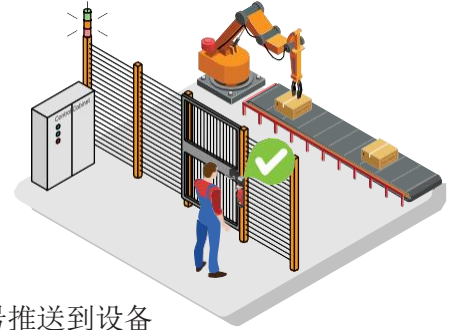


应用场景



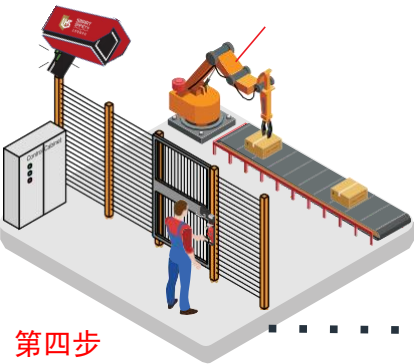
第一步

身份识别
手动点击触摸屏
确认工作内容



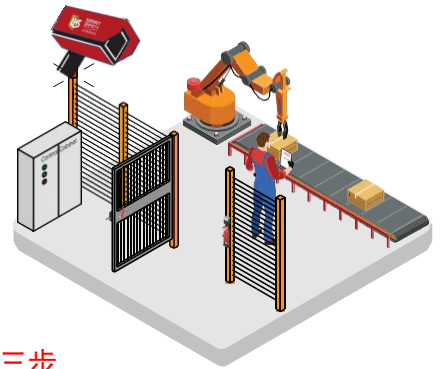
第二步

识别成功
安全门锁信号推送到设备
设备停机
手动开门
开门后自动LOTO



第四步

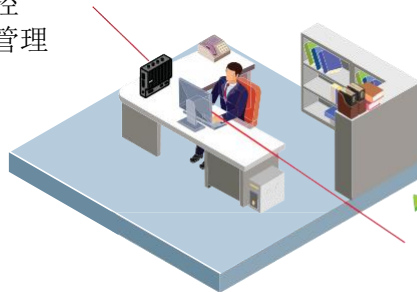
完成工作身份识别
如AI 预警眼未发现人数异常
操作人员正常解除LOTO
手动关门复位设备功能
如发现人数异常，LOTO将会锁定
常规操作人员无法解除LOTO
需高权限人员授权复位



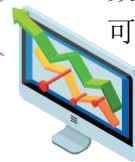
第三步

AI 预警眼开始工作
时时监控进入人数
防止人员尾随进入设备风险区域

管理人员无需时时到现场监控
有任何异常情况实时推送到管理平台



数据时时生成
可生成周报月报



安全回路模块



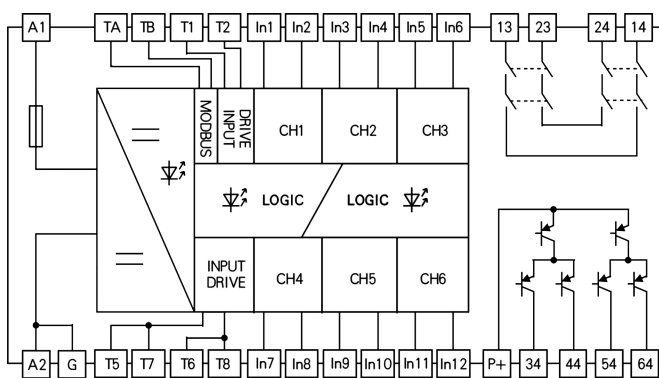
- 通用型安全回路搭建模块
- 是一款可组态安全控制模块，支持多种开关型安全元件输入
- 可选3组—6组安全元件输入
- 可利用组态软件，设定安全控制逻辑,满足多种现场应用需求。

安全继电器选型

产品名称	型号	安全输入3CH	输出	订货编号
安全继电器	SM-302系列	3组双通道安全输入	2NO	详见产品资料
安全控制器	SM-602系列	6组双通道安全输入	2NO+4SO	
说明				

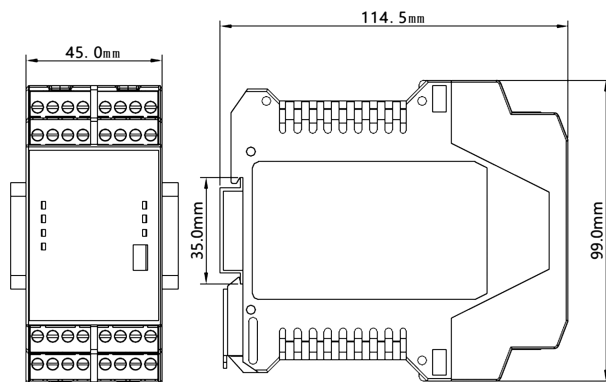
技术性能

功能框图



外形尺寸(深×高×宽):

114.5mm×99.0mm×45mm



输入元件: CH1(急停按钮); CH2(急停按钮); CH3(复位按钮)

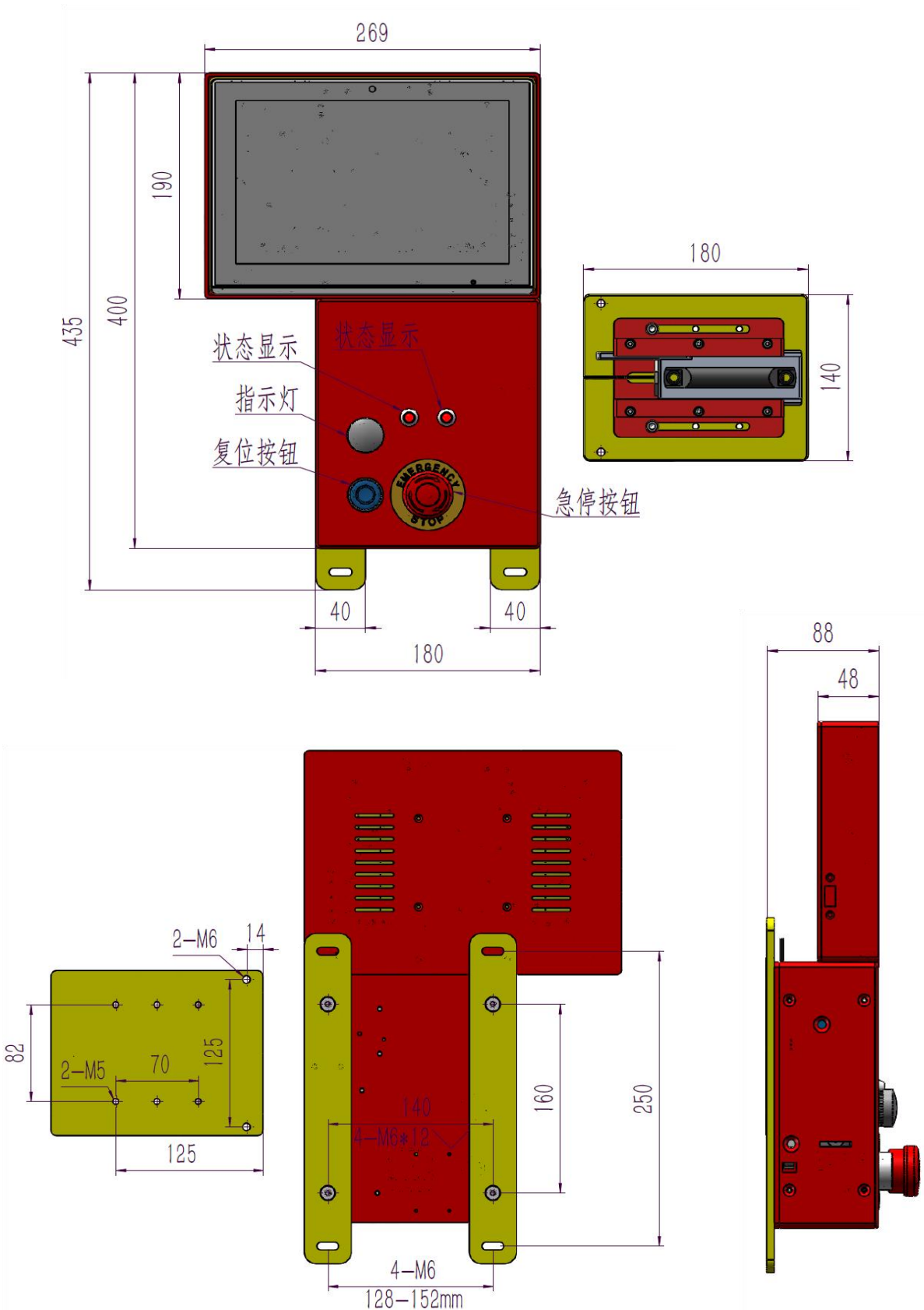
输入元件: CH4(急停按钮); CH5(急停按钮); CH6(复位按钮)

控制逻辑: CH1&CH2CH4&CH5

复位方式: 手动复位 输出延时: 0s

安全等级: Cat.4 性能等级: PLe 安全完整性等级: SIL 3

- 详细安全回路搭建请至官网 (www.lhsafety.com.cn)或咨询客服专员



检验检测报告及专利证书



检验检测报告

No: WPGY223947

产品名称: 智能自动上锁挂牌

生产企业: 苏州安高智能安全科技有限公司

销售企业: ——

委托单位: 立宏安全设备工程(上海)有限公司

检验检测类别: 委托检验

苏州市产品质量监督检验院

苏州市产品质量监督检验院
检验检测报告

No: WPGY223947 第 1 页 共 2 页

产品名称	智能自动上锁挂牌	规格型号	——
生产日期/批次	——	注册商标	——
委托单位名称/地址	立宏安全设备工程(上海)有限公司/上海市浦东新区川沙镇清川路881号4幢313		
生产单位名称/地址/联系电话/邮编	苏州安高智能安全科技有限公司/苏州市相城区澄阳路116号2号楼210/14013307967		
销售单位名称/地址/联系电话/邮编	——		
检验检测类别	委托检验	任务来源/委托号	——
样品数量	1件	抽查基数/批量(产品虚售/库存数)	——
样品等级	——	抽样人员	——
样品到达日期	2022-08-08	样品接收状态	符合检验要求
检验检测日期	2022-08-08	检验检测地点	吴中大道1308号
检验检测依据	GB/T 2433.1-2008《电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法(试验):低温》 GB/T 2433.2-2008《电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法(试验):高温》 GB/T 19628-2017《产品几何技术规范(GD&P) 孔公差 检测与验证》 企业技术标准		
判定依据	企业技术标准		
检验检测结论	详见检测报告正文		
备注	*项目在量测范围内。		

检测日期: 2022-08-09

检测员: 朱剑 审核: 邵宇康 邵宇康 王松: 袁政斌 袁政斌

44760

证书号第4843403号

发明专利证书

发明名称: 一种智能上锁挂牌装置、系统及方法

发明人: 李立言

专利号: ZL 2020 1 0704545.6

专利申请日: 2020年07月21日

专利权人: 立宏安全设备工程(上海)有限公司

地址: 200127 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区环龙路65弄1号三层、四层

授权公告日: 2021年12月10日 授权公告号: CN 111927222 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查, 决定授予专利权, 颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效, 专利期限为二十年, 自申请日起算。

专利书记载专利登记时的法律状况, 专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。

局长 申长雨

2021年12月10日

第 1 页 (共 2 页)
其他事项参见背面

United States of America

To Promote the Progress of Science and Useful Arts

The Director

of the United States Patent and Trademark Office has received an application for a patent for a new and useful invention. The title and description of the invention are enclosed. The requirements of law have been complied with, and it has been determined that a patent on the invention shall be granted under the law.

Therefore, this United States

Patent

grants to the person(s) having title to this patent the right to exclude others from making, using, offering for sale, or selling the invention throughout the United States of America or importing the invention into the United States of America, and if the invention is a process, of the right to exclude others from using, offering for sale or selling throughout the United States of America, products made by that process, for the term set forth in 35 U.S.C. 354(a)(1) or (2)(1), subject to the payment of maintenance fees as provided by 35 U.S.C. 41(b). See the Maintenance Fee Notice on the inside of the cover.

Katherine Kelly Vidal
DIRECTOR OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE