

埃而生电气
PRODUCT BROCHURE

ALSON
ALSON ELECTRIC



上海埃而生电气股份有限公司

- 地址:上海市嘉定区昌翔路555号2号楼
- 电话:021-51083699
- E-MAIL:sales@alson.cn
- 网址:www.alson.cn



抖音号



公众号



视频号

COMPANY PROFILE 公司介绍

公司创立于 2011 年，总部位于上海，是一家集研发、生产、销售与服务于一体的国家级高新技术企业。公司在上海、山东布局研发，生产基地设于上海，并在深圳、福州、长沙、徐州及香港等地设立分公司与办事处，构建起覆盖广泛的业务网络。自成立以来，公司始终坚持规范化管理，搭建了系统化生产流程与标准化质量保障体系，已取得 ISO9001、ISO14001、IATF16949 等多项认证，具备卓越的品质管控能力。

作为上海市专精特新企业与嘉定区小巨人企业，公司多次荣获区专利示范企业及“纳税贡献奖”等荣誉。公司组建了一支由行业专家构成的研发团队，专注致力于车辆智能电控与图传技术的研发。凭借近百项专利以及丰富的自主知识产权，公司产品广泛应用于工程机械、港口机械、环卫机械、消防车辆、农业机械、商用车、AGV无人车及新能源汽车等领域。



团队与专利储备



拥有30余名行业资深研发技术人员，掌握多项专利技术，构建自主知识产权矩阵，为技术突破提供核心支撑。

检测实验室保障



配备一站式检测实验室，拥有盐雾试验、振动试验、高低温环境试验、耐久试验、静电试验等专业设备。

核心价值观



诚信、专业、责任、创新

MAIN INDUSTRIES 主要行业



工程机械



农业机械



环卫机械



港口机械

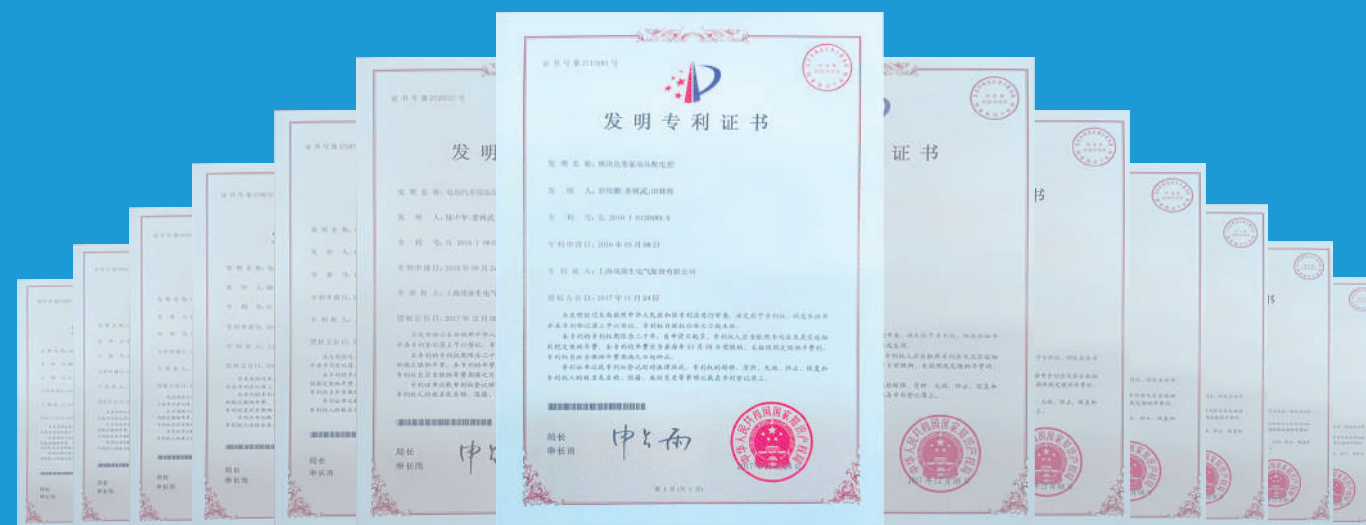


特种车辆



无人车

MAJOR HONORS 主要荣誉



目录 CONTENTS

01

车载智能显示终端
Vehicle Intelligent Display Terminal
P05-12

02

控制器
controller
P13-16

03

电源管理控制系统
Power management category
P17-31

04

视频系统产品
Video System Products
P32-39

05

辅助产品
Auxiliary Products
P40-46

06

车辆电控集成方案
Vehicle Electronic Control Integration Solution
P47-50

DEVELOPING COURSE 发展历程



COMPANY PROFILE 公司司训

态度决定一切
做一个让人放心的人
有结果比有道理更重要
做好本职工作是对团队最大的贡献
沟通要充分, 决定要服从
有令必行, 有禁必止
复杂的事情简单化, 简单的事情流程化
改变计划而不是改变目标
我成功因为我志在成功

01 车载智能显示终端

Vehicle Intelligent Display Terminal

DAR070

7寸多功能显控屏是一款搭载Linux操作系统,集高清显示、参数监控、娱乐功能、智能交互于一体的高性能显示屏,可实现设备运行监控、参数调节、故障预警等功能,为智能化作业提供稳定可靠的人机交互终端。



产品特点

PRODUCT FEATURES

- 分辨率:1024*600
 - 采用Linux系统,切换丝滑
 - QT编程,灵活定制UI界面
 - 支持收音机、蓝牙音乐、音频输出
- 8个实体按键
 - 电容屏+TP
 - 全视角85°显示
 - 支持4路CVBS/AHD视频输入
- 兼容嵌入式/支架安装
 - 支持OTA升级/USB升级

技术参数

TECHNICAL PARAMETER

工作电压: 9~36VDC	实体按键: 8个
屏幕尺寸: 7"	USB接口: 1个
屏幕类型: 电容屏+TP	多媒体: 支持收音机、蓝牙音乐、音频输出
操作系统: Linux+QT	视频输入: 标配2路,可扩展至最多4路
分辨率: 1024*600	外壳材质: 铝合金
背光亮度: ≥800cd/m2	安装方式: 嵌入式/支架安装
CAN接口: 2路CAN 2.0B	

环境参数

ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度:	-30°C~70°C
存储温度:	-40°C~80°C
防护等级:	前面板IP65, 背面IP54

DAK070

DAK070系列车载仪表器是为驾驶室紧凑空间设计,具有高清晰度、高可靠性、宽视角,防眩光等特性,可为驾驶员提供最佳视觉效果;具有参数监控、仪表模拟显示、报警信息显示等功能,为智能化作业提供稳定可靠的显示终端。



产品特点

PRODUCT FEATURES

- 分辨率:1024*600
 - RTOS+LVGL编程
- 虚拟仪表状态实时显示
 - 兼容嵌入式/支架安装
- 电容屏+TP(可选)
 - 全视角85°显示
- 灵活定制UI界面
 - 2路CAN总线

技术参数

TECHNICAL PARAMETER

工作电压: 9~36VDC	背光亮度: ≥600cd/m2
屏幕尺寸: 7"	CAN接口: 2路CAN 2.0B
屏幕类型: 电容屏+TP(可选)	USB接口: 1个
操作系统: RTOS+LVGL	外壳材质: 铝合金
分辨率: 1024*600	安装方式: 嵌入式/支架安装

环境参数

ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度:	-20/-30°C~70°C
存储温度:	-40°C~80°C
防护等级:	前面板IP65, 背面IP54

DAR100

DAR100系列车载显示器是为工程机械、农业机械设计的10英寸人机交互终端,可整合数据监控、设备控制、视频联动、远程管理等功能,可实现虚拟仪表数据显示、故障报警提示、显示摄像头影像等功能,支持与ECU、BCM等系统无缝对接,实现作业参数监控与控制的一体化。



产品特点
PRODUCT FEATURES

- 分辨率:720*1600
- Linux操作系统,切换丝滑
- 虚拟仪表数据实时显示
- QT编程,灵活定制UI界面
- 支持OTA升级/USB升级
- 电容屏+TP(可选)
- 全视角85°查看
- 支持1路CVBS/AHD视频输入
- 兼容嵌入式/支架安装

技术参数 TECHNICAL PARAMETER	
工作电压: 9~36VDC	背光亮度: ≥800cd/m2
屏幕尺寸: 10"	CAN接口: 2路CAN 2.0B
屏幕类型: 电容屏+TP(可选)	USB接口: 1个
操作系统: Linux+QT	外壳材质: 工程塑料
分辨率: 720*1600	安装方式: 嵌入式/支架安装

环境参数 ENVIRONMENTAL PARAMETERS	
工作温度:	-30°C~70°C
存储温度:	-40°C~80°C
防护等级:	前面板IP65

DAK100

DAK100系列车载显示器是为工程机械、农业机械设计的10英寸人机交互终端,可整合数据监控、设备控制、视频联动、远程管理等功能,可实现虚拟仪表数据显示、故障报警提示、显示摄像头影像等功能,支持与ECU、BCM等系统无缝对接,实现作业参数监控与控制的一体化。



产品特点
PRODUCT FEATURES

- 分辨率:720*1600
- RTOS系统
- 虚拟仪表数据实时显示
- LVGL编程
- 支持OTA升级/USB升级
- 电容屏+TP(可选)
- 全视角85°查看
- 支持1路CVBS/AHD视频输入
- 兼容嵌入式/支架安装

技术参数 TECHNICAL PARAMETER	
工作电压: 9~36VDC	背光亮度: ≥800cd/m2
屏幕尺寸: 10"	CAN接口: 2路CAN 2.0B
屏幕类型: 电容屏+TP(可选)	USB接口: 1个
操作系统: RTOS+LVGL	外壳材质: 工程塑料
分辨率: 720*1600	安装方式: 嵌入式/支架安装

环境参数 ENVIRONMENTAL PARAMETERS	
工作温度:	-30°C~70°C
存储温度:	-40°C~80°C
防护等级:	前面板IP65

DAR101

DAR101系列车载显示器是一款高性能、高可靠性、高清晰度的人机交互终端,集数据显示、设备控制、视频联动、娱乐功能于一体,实现虚拟仪表数据显示、故障报警提示、多媒体播放、显示摄像头影像等功能,支持与ECU、BCM等系统无缝对接,实现作业参数监控与设备控制的一体化设计。



产品特点

PRODUCT FEATURES

- 分辨率:1280*800
 - Linux操作系统,切换丝滑
 - 虚拟仪表数据实时显示
 - QT编程,灵活定制UI界面
- 支持OTA升级/USB升级
 - 电容触摸屏
 - 全视角85°显示
 - 支持收音机、蓝牙音乐、Wifi
- 支持1-4路AHD视频输入
 - 兼容嵌入式/支架安装

技术参数	
TECHNICAL PARAMETER	
工作电压: 9~36VDC	CAN接口: 2路CAN 2.0B
屏幕尺寸: 10.1"	输入接口: 2路模拟量, 1路数字量
屏幕类型: 电容触摸屏	多媒体: 支持收音机、Wifi, 蓝牙音乐 音频输出、车载以太网、USB
操作系统: Linux+QT	视频输入: 标配2路(可扩展为4路)
分辨率: 1280*800	外壳材质: 铝合金
背光亮度: ≥800cd/m2	安装方式: 嵌入式/支架安装

环境参数	
ENVIRONMENTAL PARAMETERS	
工作温度:	-30℃~70℃
存储温度:	-40℃~80℃
防护等级:	前面板IP65

DAK101

DAK101系列车载仪表器是为驾驶室紧凑空间设计,具有高清晰度、高可靠性、宽视角,防眩光等特性,可为驾驶员提供最佳视觉效果;具有参数监控、仪表模拟显示、报警信息显示等功能,为智能化作业提供稳定可靠的显示终端。



产品特点

PRODUCT FEATURES

- 分辨率:1024*600
 - RTOS+LVGL编程
- 虚拟仪表状态实时显示
 - 兼容嵌入式/支架安装
- 可选电容触摸屏/显示屏
 - 全视角85°显示
- 灵活定制UI界面
 - 2路CAN总线

技术参数	
TECHNICAL PARAMETER	
工作电压: 9~36VDC	背光亮度: ≥600cd/m2
屏幕尺寸: 10.1"	CAN接口: 2路CAN 2.0B
屏幕类型: 非触摸屏	USB接口: 1个
操作系统: RTOS+LVGL	外壳材质: 铝合金
分辨率: 1024*600	安装方式: 嵌入式/支架安装

环境参数	
ENVIRONMENTAL PARAMETERS	
工作温度:	-20/-30℃~70℃
存储温度:	-40℃~80℃
防护等级:	前面板IP65, 背面IP54

DAR123

DAR123系列车载显示器是为工程机械、农业机械、特种车辆设计的触摸显示屏，集成数据监控、设备控制、视频联动、远程管理等功能，可实现虚拟仪表数据显示、故障报警提示、多媒体播放、显示摄像头影像等功能，支持与ECU、BCM等系统无缝对接，实现作业参数监控与设备控制一体化。



产品特点

PRODUCT FEATURES

- 分辨率:720*1920
 - Linux操作系统, 切换丝滑
 - 虚拟仪表数据实时显示
- QT编程, 支持灵活定制UI界面
 - 支持OTA升级/USB升级
 - 电容触摸屏
- 全视角85°显示
 - 支持1-2路CVBS/AHD视频输入
 - 兼容嵌入式/支架安装

技术参数	
TECHNICAL PARAMETER	
工作电压: 9~36VDC	CAN接口: 2路CAN 2.0B
屏幕尺寸: 12.3"	USB接口: 1个
屏幕类型: 电容触摸屏	输入端口: 6路模拟量, 15路数字量
操作系统: Linux+QT	视频输入: 支持1-2路CVBS/AHD视频输入
分辨率: 720*1920	外壳材质: 铝合金
背光亮度: ≥800cd/m2	安装方式: 嵌入式/支架安装

环境参数	
ENVIRONMENTAL PARAMETERS	
工作温度:	-30℃~70℃
存储温度:	-40℃~80℃
防护等级:	前面板IP65

DAR156

DAR156系列车载显示器是为工程机械、农业机械设计的15.6寸液晶触摸显示屏，整合了数据监控、设备控制、视频联动、远程管理等功能，可实现虚拟仪表数据显示、故障报警提示、多媒体播放、显示摄像头影像等功能，支持与ECU、BCM等系统无缝对接，实现作业参数监控与设备控制一体化。



产品特点

PRODUCT FEATURES

- 分辨率:1920*1080
 - Linux操作系统, 切换丝滑
 - 虚拟仪表显示状态
- QT编程灵活UI界面, 支持分屏显示
 - 支持OTA升级/USB接口升级
 - 全视角85°显示
- 支持1-4路AHD视频输入
 - 兼容嵌入式/支架安装

技术参数		
TECHNICAL PARAMETER		
工作电压: 9~36VDC	背光亮度:	≥800cd/m2
屏幕尺寸: 15.6"	CAN接口:	2路CAN 2.0B
屏幕类型: 电容触摸屏	视频输入:	支持最多4路
操作系统: Linux+QT	外壳材质:	铝合金
分辨率: 1920*1080	安装方式:	嵌入式/支架安装

环境参数	
ENVIRONMENTAL PARAMETERS	
工作温度:	-30℃~70℃
存储温度:	-40℃~80℃
防护等级:	前面板IP65

02 控制器
Controller

ALD系列控制器是一款适用于工程机械、农业机械、环卫车、特种车辆等领域的高性能车载可编程控制器，基于Cortex-M7工业内核，32位CPU，搭载CodeSys3.5编程平台；集成多路复用IO，3路独立CAN总线，高精度模拟采集及多路功率输出端口；专为移动工程机械、特种车辆打造一体化电控解决方案。



产品特点
PRODUCT FEATURES

- Cortex-M7 内核
 - 高精度模拟采集
 - 多路PI、DI、AI输入
- CodeSys 3.5编程平台
 - 3路CAN总线
 - 多路DO、PWM输出端口
- 短路、开路、过流保护
 - 支持远程 OTA 升级

技术参数 TECHNICAL PARAMETER	
工作电压: 9~32VDC	输出端口: 22路DOH/PWM输出
处理器: Cortex-M7处理器	外壳材料: 铝合金
通讯方式: 3路CAN 2.0B 1路LIN 1路RS232	输入端口: 10路DIH/DIL/PI 输入 8路AIV/C/R 输入 8路 AIV/C/R /DIL输入
安装方式: 4*M5螺栓固定	外形尺寸: 161.5*105*45mm

环境参数 ENVIRONMENTAL PARAMETERS	
工作温度: -30°C~80°C	防护等级: IP65
存储温度: -40°C~85°C	振动等级: 5G
工作湿度: 10%~90%	耐冲击: 20G

大电流控制器/BCM

ALM系列控制器是一款适用于工程机械、农业机械领域的高性能控制器，是车辆电源智能分配及管理单元，集成门窗控制、灯光控制、雨刮控制、无钥匙进入及一键启动等功能，大幅提升作业效率、安全性和设备管理便捷性。



产品特点
PRODUCT FEATURES

- 32位高性能处理器
 - 丰富的输入输出资源
 - 输出端口寿命高于传统的继电器
- CAN总线唤醒、开关信号唤醒
 - 内部逻辑可定制
 - 2路CAN 2.0 B, 其中1路CAN FD
- 故障检测诊断功能
 - 短路、开路、过流保护
 - 支持远程 OTA 升级

技术参数 TECHNICAL PARAMETER	
工作电压: 9~32VDC	输出端口: 24路DOH输出 2路12V输出 1路5V输出
处理器: 32-bit处理器	外壳材料: 工程塑料/铝合金
通讯方式: 2路CAN 2.0B	安装方式: 4*M8螺栓固定
输入端口: 12路DIH/DIL输入 9路DIL输入 3路AIV可配置	外形尺寸: 284*234*53mm

环境参数 ENVIRONMENTAL PARAMETERS	
工作温度: -30°C~80°C	振动等级: 5G
存储温度: -40°C~85°C	耐冲击: 20G
工作湿度: 10%~90%	阻燃等级: UL94V0
防护等级: IP65	

语音控制模块

CMP12系列语音模块专为工程机械、环卫机械设计的“语音交互 + IO 控制”一体化部件,通过语音指令替代传统实体按键 / 旋钮操作,适配“双手忙碌,视线聚焦作业”场景下的控制需求,可联动车身部件控制,实现高效操作。



产品特点
PRODUCT FEATURES

- 强抗噪语音识别

采用深度神经网络算法,语音识别准确率≥95%
- 双控备份机制

支持语音控制+CAN控制双模式,避免单一控制失效导致作业中断
- 离线语音识别

支持离线语音识别,无需连接网络也可正常使用
- 指令反馈机制

指令执行成功后,语音播报操作反馈
- 唤醒词可定制

唤醒词和控制语音指令可定制

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压:9~36VDC	识别准确率:≥95%
CAN通讯:1路CAN 2.0B	输出端口: 10路DOH (单路最大8A)
语音输入:1路MIC/1路喇叭	外壳材料: 铝合金
识别距离:1.5~3米	安装方式: 2*M6螺栓固定

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度: -30℃~80℃	抗振等级: 5G
存储温度: -40℃~85℃	耐冲击: 20G
防护等级: IP65	阻燃等级: UL94V0

氛围灯控制器

CMP13系列氛围灯是一款 CAN 通讯控制器驱动的多色氛围灯总成,驱动高透光光纤灯条;可通过 CAN 总线控制灯光开关、调节灯光颜色、调节灯光亮度以及调整各种灯光效果;适用于照明辅助、轮廓装饰、氛围营造等多种用途。



产品特点
PRODUCT FEATURES

- 视觉体验

柔光无眩光,色彩丰富,打造舒适沉浸氛围
- 多种控制模式

可配置单色显示,颜色跳变,颜色呼吸变换,音乐律动等模式
- 智能联动

联动显示屏驱动控制
- 安装便捷

产品柔性易造型,易安装适配复杂场景

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压:18~32VDC	待机电流: 小于120mA
CAN通讯:1路CAN 2.0B	外壳材料: 工程塑料
输出灯头:6个	外形尺寸: 106*80*27mm
灯条直径:5mm	

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度: -30℃~70℃	抗振等级: 5G
存储温度: -40℃~85℃	耐冲击: 20G
防护等级: IP54	阻燃等级: UL94V0

03 电源管理控制系统
Power management category

电源模块

电源模块产品是一款集成保险丝、继电器、高边芯片输出的混合式电源模块，专为工程机械设计严苛工作环境打造的核心供电单元，集宽电压输入、稳定输出、故障检测、智能保护等功能，为车载负载提供安全稳定可靠的供电，是电气系统稳定运行的关键保障。



产品特点
PRODUCT FEATURES

替代传统继电器

智能功率芯片替代原有继电器保险丝，使用寿命远高于传统继电器

IO端口灵活配置

输入输出端口可根据需要灵活配置
内部控制逻辑可定制

故障诊断/智能保护

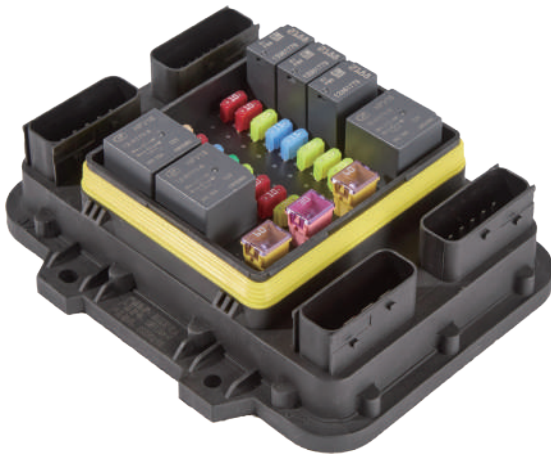
多重安全设计保护，过载、短路、过温故障诊断与保护
保护电流保护时间可根据负载需求配置

智能监测

实时状态监测反馈和管理功能

CMF系列

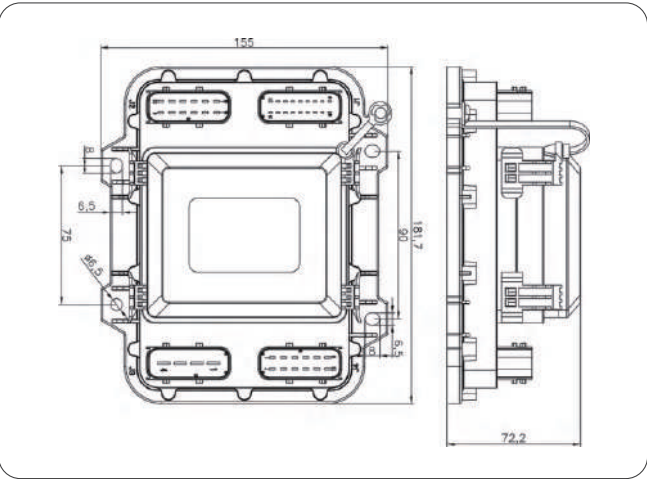
CMF1系列



产品特点
PRODUCT FEATURES

- 电气系统保护单元，集成保护、电源分配功能
- 模块化设计，简化安装、维护与故障排查流程
- 适配宽温、强振动等严苛工况，确保电气系统稳定运行
- 可安装保险丝、继电器、二极管、电阻、断路器等多种元器件

产品尺寸图
SIZE CHART



技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压:12/24VDC	端子数量: 40Pin/46Pin/48Pin/66Pin
产品尺寸:182*155*72mm	线束连接器:TYCO连接器
外壳材料:工程塑料	保险丝: Mini保险丝24路
安装方式:4*M6螺栓固定	继电器: 8个

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

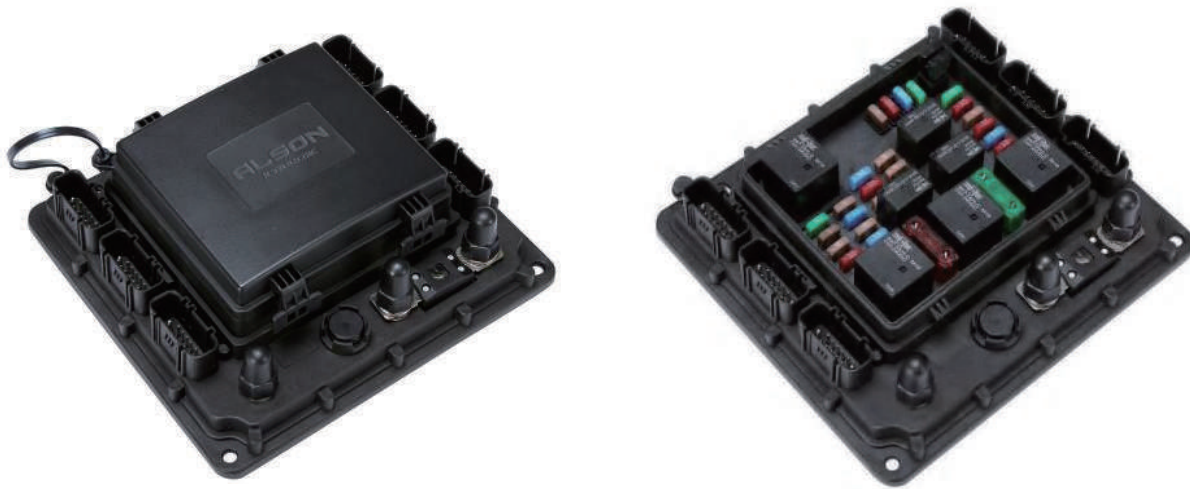
工作温度:-40°C~85°C	抗振等级: 5G
存储温度:-40°C~85°C	耐冲击: 30G
防护等级:IP65	阻燃等级: UL94V0

CMF系列

CMF系列

CMF2系列

CMF4系列



产品特点
PRODUCT FEATURES

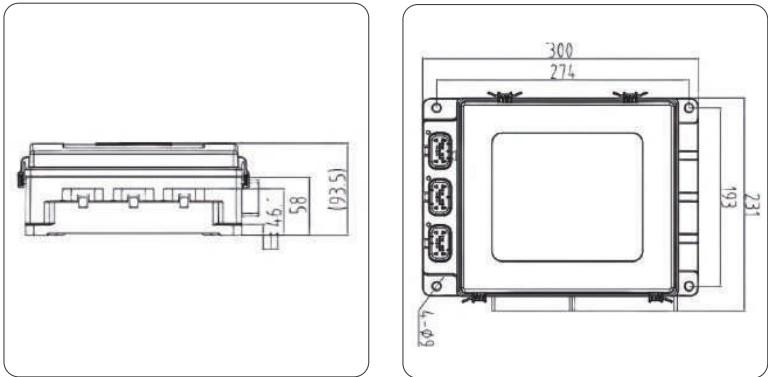
电气系统保护单元, 集成保护、电源分配功能

模块化设计, 简化安装、维护与故障排查流程

适配宽温、强振动等严苛工况, 确保电气系统稳定运行

可安装保险丝、继电器、二极管、电阻、断路器等多元器件

产品尺寸图
SIZE CHART



技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压: 12/24VDC	端子数量: 24Pin+10螺柱
产品尺寸: 300*230*94mm	线束连接器: JC1806-A/B/D
外壳材料: 工程塑料	保险丝: Mini保险丝最多可装20路 平板保险丝最多可装9路
安装方式: 4*M8螺栓固定	继电器: 最多可装6个

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度: -40°C~85°C	抗振等级: 5G
存储温度: -40°C~85°C	耐冲击: 30G
防护等级: IP65	阻燃等级: UL94V0

产品特点
PRODUCT FEATURES

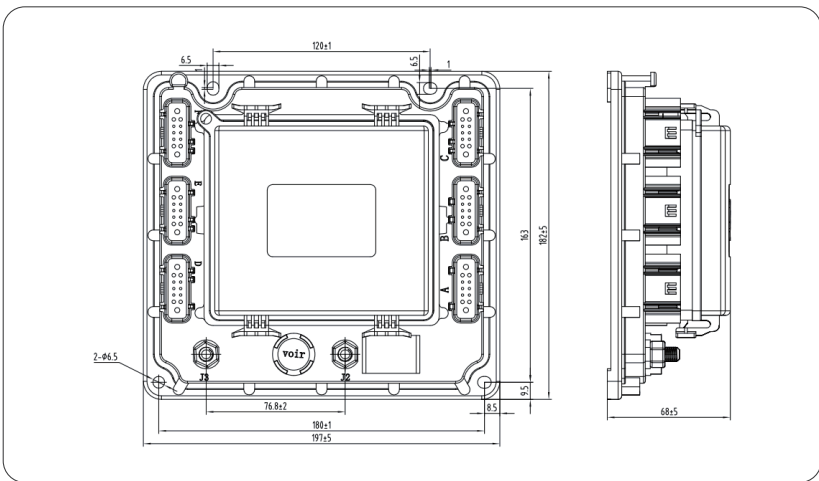
替代传统继电器

IO端口灵活配置

故障诊断保护

智能监测

产品尺寸图
SIZE CHART



技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压: 9~32VDC	线束连接器: ITT CTB-05 12芯连接器
产品尺寸: 197*182*68.5mm	通讯方式: 1路CAN 2.0B, 支持CAN升级
外壳材料: 工程塑料	输入端口: 13路DIH输入, 4路DIL输入
安装方式: 4*M6螺栓固定	输出端口: 19路MINI保险输出 4路继电器输出 15路DOH输出
端子数量: 72Pin+2路M8螺柱	控制逻辑: 可根据需求定制

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度:	-40°C~85°C
存储温度:	-40°C~85°C
防护等级:	IP66
抗振等级:	5G
耐冲击:	30G
阻燃等级:	UL94V0

CMF系列

CMF系列

CMF5系列



产品特点
PRODUCT FEATURES

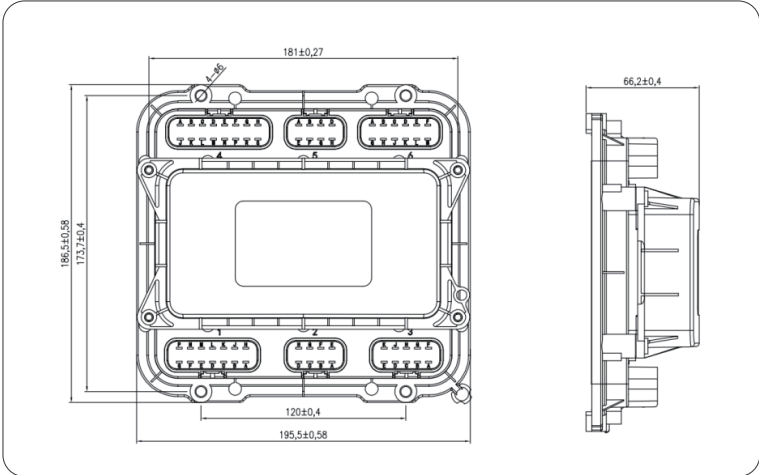
替代传统继电器

IO端口灵活配置

故障诊断保护

智能监测

产品尺寸图
SIZE CHART



技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压:9~32VDC	线束连接器:Delphi GT280系列
产品尺寸:196*187*66mm	通讯方式: 1路CAN 2.0B, 支持CAN升级
外壳材料:工程塑料	输入端口: 11路DIH输入, 3路DIL输入
安装方式:4*M5螺栓固定	输出端口: 19路MINI保险输出 4路继电器输出 17路DOH输出
端子数量:68Pin	控制逻辑: 可根据需求定制

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度:	-40°C~85°C
存储温度:	-40°C~85°C
防护等级:	IP65
抗振等级:	5G
耐冲击:	30G
阻燃等级:	UL94V0

CMF6系列



产品特点
PRODUCT FEATURES

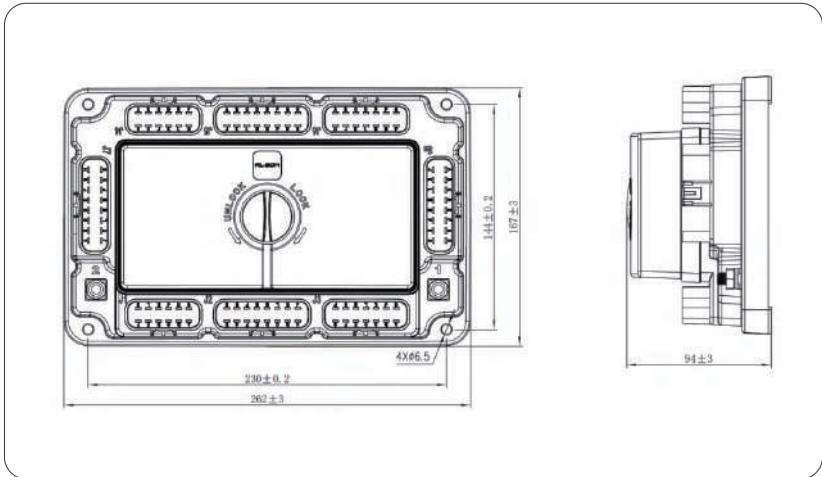
替代传统继电器

IO端口灵活配置

故障诊断保护

智能监测

产品尺寸图
SIZE CHART



技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压:9~32VDC	线束连接器:Delphi GT280系列
产品尺寸:262*197*94mm	通讯方式: 1路CAN 2.0B, 支持CAN升级
外壳材料:工程塑料	输入端口: 13路DIH输入, 1路DIL输入, 5路模拟量输入
安装方式:4*M6螺栓固定	输出端口: 24路DOH输出 2路DOL输出 25路MINI保险输出 10路继电器输出
端子数量:116Pin+2路M8螺柱	控制逻辑: 可根据需求定制

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度:	-40°C~85°C
存储温度:	-40°C~85°C
防护等级:	IP65
抗振等级:	5G
耐冲击:	30G
阻燃等级:	UL94V0

CMF系列

CSF系列

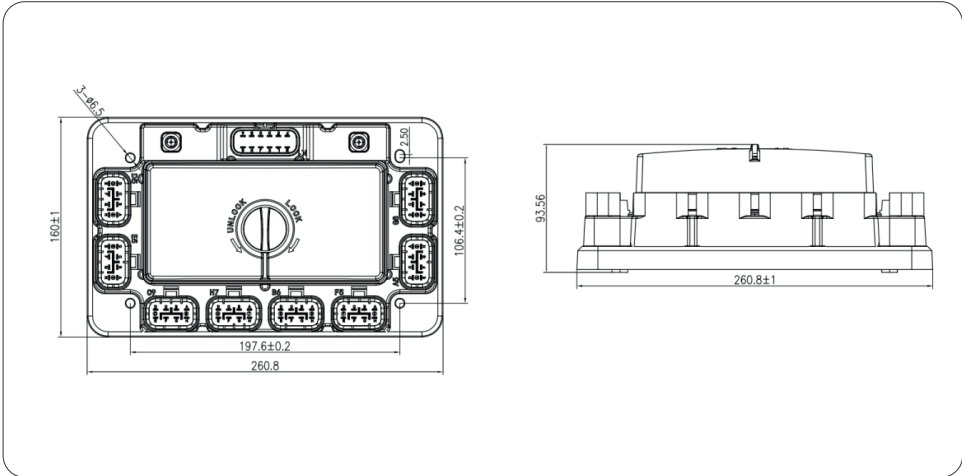
CMF8系列



产品特点
PRODUCT FEATURES

- 替代传统继电器
- IO端口灵活配置
- 故障诊断保护
- 智能监测

产品尺寸图
SIZE CHART



技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压: 9~32VDC	线束连接器: JC1806系列/Delphi GT280系列
产品尺寸: 260*160*94mm	通讯方式: 1路CAN 2.0, 支持CAN升级
外壳材料: 工程塑料	输入端口: 6路DIH输入, 6路DIL输入
安装方式: 4*M6螺栓固定	输出端口: 17路DOH输出 20路MINI保险输出 5路继电器输出
端子数量: 76Pin+2路M8螺柱	控制逻辑: 可根据需求定制

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度:	-40°C~85°C
存储温度:	-40°C~85°C
防护等级:	IP65
抗振等级:	5G
耐冲击:	30G
阻燃等级:	UL94V0

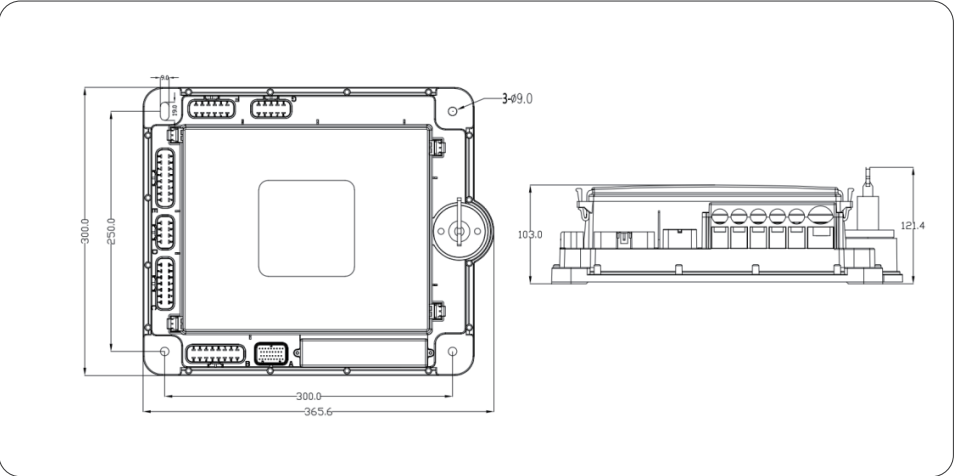
CSF2系列



产品特点
PRODUCT FEATURES

- 替代传统继电器
- IO端口灵活配置
- 集成电源总开关
- 故障诊断保护
- 智能监测
- 集成电源继电器

产品尺寸图
SIZE CHART



技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压: 9~32VDC	线束连接器: Delphi GT280系列 AMP SUPERSEAL 1.0系列
产品尺寸: 365.5*300*121.5mm	通讯方式: 1路CAN 2.0, 支持CAN升级
外壳材料: 工程塑料	输入端口: 13路DIH输入, 5路DIL输入, 3路模拟量输入
安装方式: 4*M8螺栓固定	输出端口: 20路DOH输出 6路MINI保险输出 34路继电器输出
端子数量: 110Pin+5路螺柱	控制逻辑: 可根据需求定制

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度:	-40°C~85°C
存储温度:	-40°C~85°C
防护等级:	IP65
抗振等级:	5G
耐冲击:	30G
阻燃等级:	UL94V0

CSF系列

CSF系列

CSF3系列



产品特点
PRODUCT FEATURES

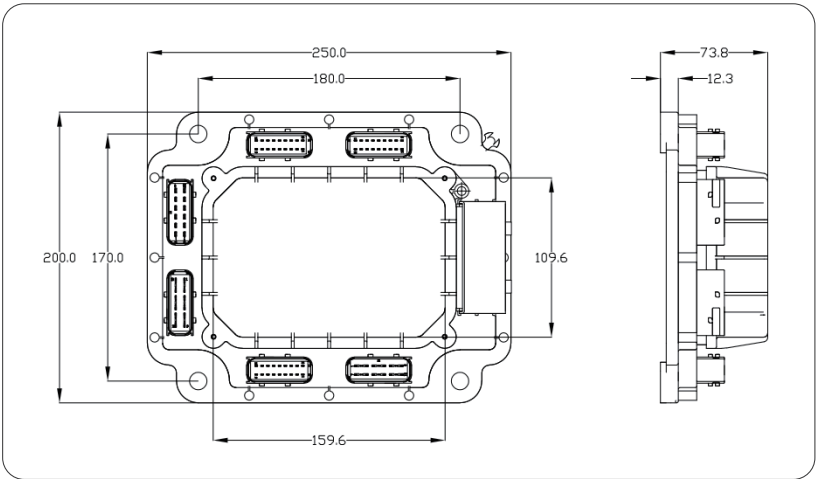
替代传统继电器

IO端口灵活配置

故障诊断保护

智能监测

产品尺寸图
SIZE CHART



技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压: 9~32VDC	线束连接器: TYCO连接器
产品尺寸: 250*200*74mm	通讯方式: 2路CAN 2.0B, 支持CAN升级
外壳材料: 工程塑料	输入端口: 15路DIH输入, 5路DIL输入
安装方式: 4*M8螺栓固定	输出端口: 25路DOH输出 24路MINI保险输出
端子数量: 78Pin+2路螺柱	控制逻辑: 可根据需求定制

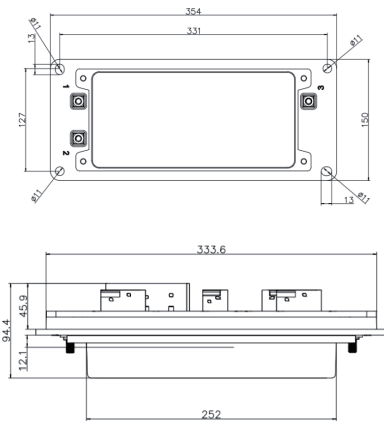
环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度:	-40℃~85℃
存储温度:	-40℃~85℃
防护等级:	IP67
抗振等级:	5G
耐冲击:	30G
阻燃等级:	UL94V0

CSF8系列



产品尺寸图
SIZE CHART



产品特点
PRODUCT FEATURES

一体化设计, 简化安装、维护与故障排查流程

可安装保险丝、继电器、二极管、电阻、断路器等多种元器件

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压:	12~24VDC
产品尺寸:	350*150*94mm
外壳材料:	工程塑料
安装方式:	4*M10螺栓固定
端子数量:	94Pin+3路螺柱
线束连接器:	TYCO连接器
保险丝:	Mini保险丝50路, 慢熔保险丝3路
继电器:	16组

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度:	-40℃~85℃
存储温度:	-40℃~85℃
防护等级:	IP67
抗振等级:	5G
耐冲击:	30G
阻燃等级:	UL94V0

E-fuse

FH系列

E-fuse产品

大电流E-fuse是专为高功率电子系统设计的智能保护器件，集成过流、过压、过温、短路等多重防护功能，最大支持上百安培的电流输出，提供微秒级故障响应。替代传统“熔断器+继电器+散热模块”组合方案，实现系统小型化、高效化与智能化升级。



产品特点
PRODUCT FEATURES

智能诊断反馈 实时监测电压电流温度，支持过流过压过温多种类型故障检测反馈	多重保护 集成过流、短路、过温、欠压、过压等多重保护
高精度控制 可配置熔断曲线，实现高精度电流控制	冗余保护 可靠的冗余配电方案，保证系统的稳定性

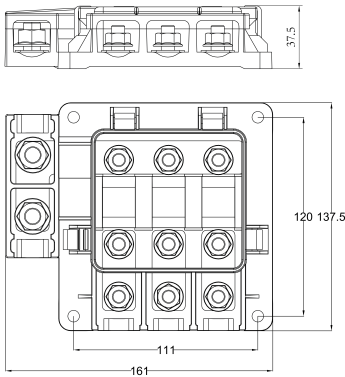
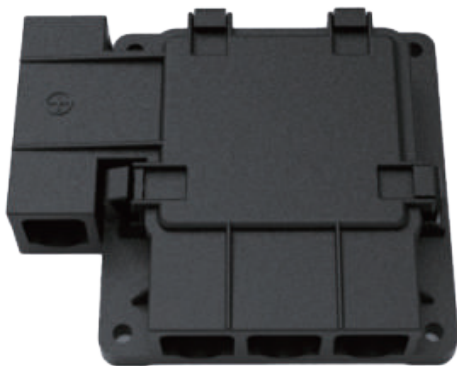
技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压：9~32VDC	E-fuse通路：100A
产品尺寸：250*140*52mm	保险端口：30—300A
外壳材料：工程塑料	通讯方式：1路CAN 2.0B
安装方式：4*M8螺栓固定	接线方式：输入：2路M10； 输出：4路M8
输出端口：4路输出	线束连接器：DT04-6P

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

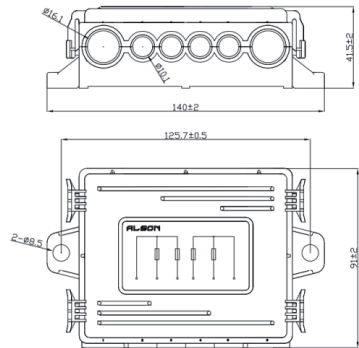
工作温度：-40℃~85℃	抗振等级：5G
存储温度：-40℃~85℃	耐冲击：20G
防护等级：IP65	阻燃等级：UL94V0

FH3系列保险丝盒



工作电压：72VDC/125VDC	材 质：阻燃工程塑料	保险规格：40A—500A
防护等级：IP67 (不含螺柱)	阻燃等级：UL94V0	接线方式：输入端M10螺柱 输出端M8螺柱
工作温度：-40℃~+85℃	输入输出：2路输入3路保险输出	尺 寸：161*137.5*37.5mm

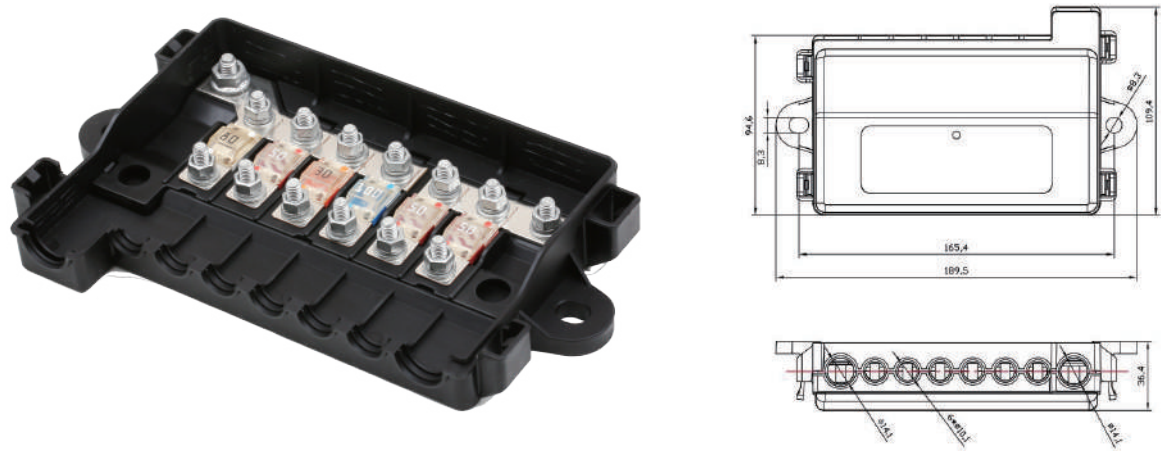
FH4系列保险丝盒



工作电压：58VDC/125VDC	材 质：阻燃工程塑料	保险规格：30A—200A
防护等级：IP54	阻燃等级：UL94V0	接线方式：输入端M8螺柱 输出端M5螺柱
工作温度：-40℃~+85℃	输入输出：2路输入4路保险输出	尺 寸：140*91*41.5mm

FH系列

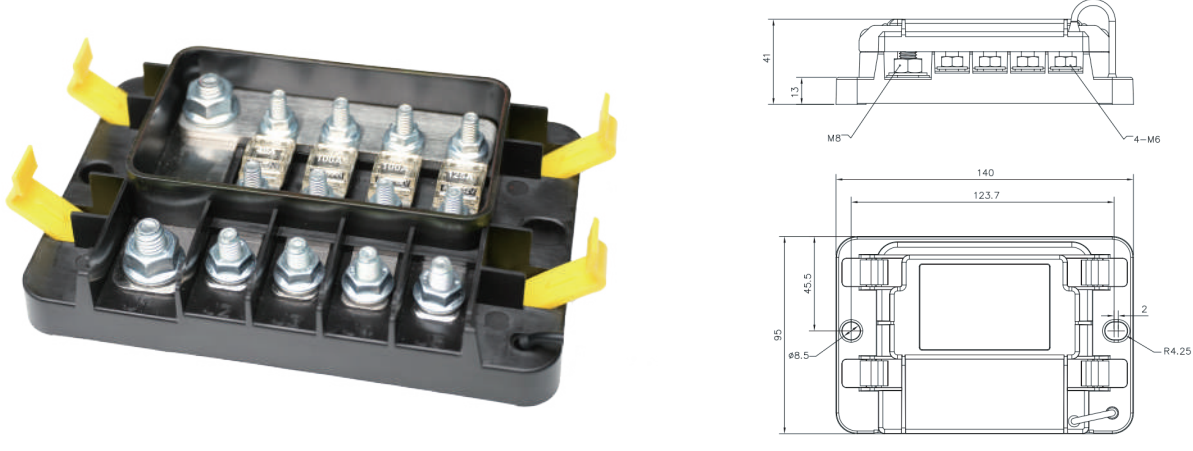
FH7系列保险丝盒



工作电压:	58VDC/125VDC	材 质:	阻燃工程塑料	保险规格:	30A—200A
防护等级:	IP54	阻燃等级:	UL94V0	接线方式:	输入端M6螺柱 输出端M5螺柱
工作温度:	-40℃~+85℃	输入输出:	1路输入7路保险输出 2路输入6路保险输出	尺 寸:	190*108*37mm

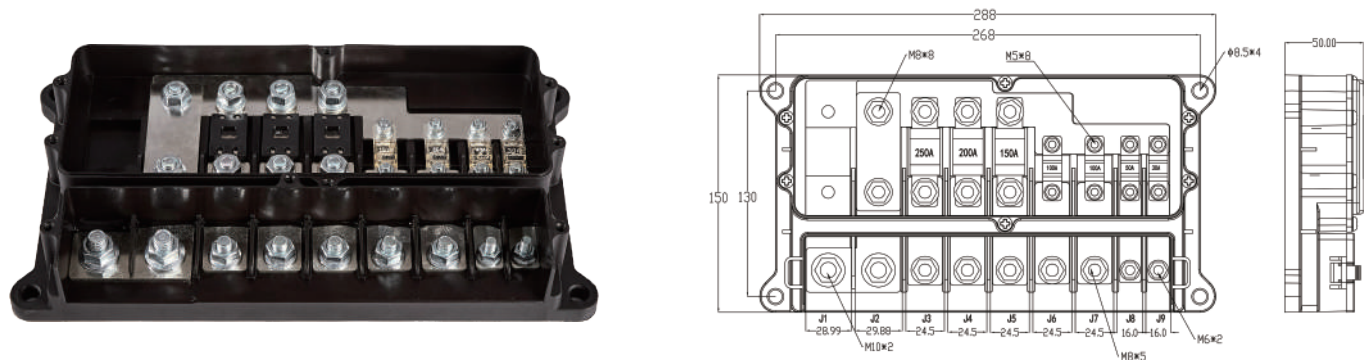
FH系列

FH41系列保险丝盒



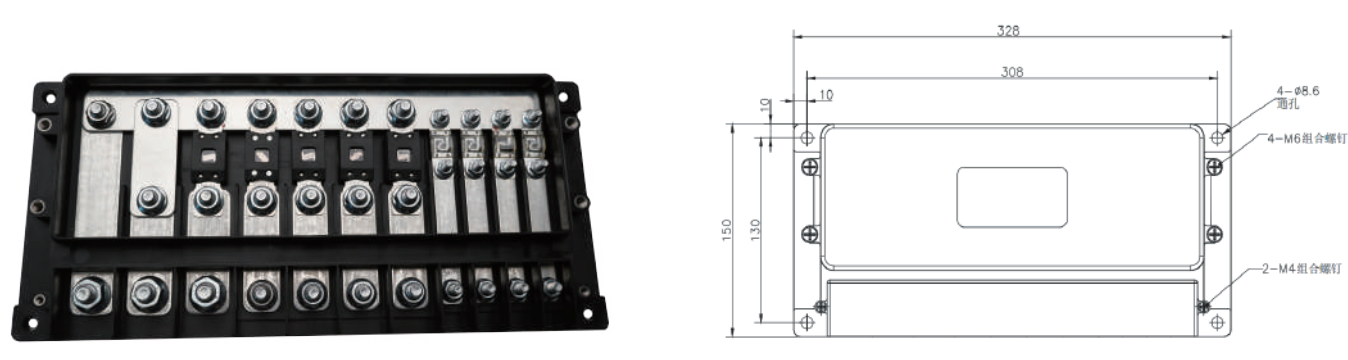
工作电压:	58VDC/125VDC	材 质:	阻燃工程塑料	保险规格:	30A—200A
防护等级:	IP67 (不含螺柱)	阻燃等级:	UL94V0	接线方式:	输入端M8螺柱 输出端M6螺柱
工作温度:	-40℃~+85℃	输入输出:	1路输入4路保险输出	尺 寸:	140*95*41mm

FH8系列保险丝盒



工作电压:	58VDC/125VDC	材 质:	阻燃工程塑料	保险规格:	30A—500A
防护等级:	IP67 (不含螺柱)	阻燃等级:	UL94V0	接线方式:	输入端M10螺柱 输出端M10, M8, M6螺柱
工作温度:	-40℃~+85℃	输入输出:	1路输入8路保险输出	尺 寸:	288*150*50mm

FH11系列保险丝盒



工作电压:	58VDC/125VDC	材 质:	阻燃工程塑料	保险规格:	30A—500A
防护等级:	IP67 (不含螺柱)	阻燃等级:	UL94V0	接线方式:	输入端M10螺柱 输出端M10,M8,M6螺柱
工作温度:	-40℃~+85℃	输入输出:	1路输入10路保险输出	尺 寸:	328*150*39mm

KP系列按键面板

按键面板是专为重型设备设计的人机交互核心部件，集成操作控制、安全防护、状态反馈等功能，采用高防护结构、抗恶劣环境材料，适用于矿山、基建、港口等粉尘密集、振动剧烈、温湿度极端的作业场景，替代传统分散式翘板开关，实现设备操作的精准化、安全化。



产品特点
PRODUCT FEATURES

- 图案可定制
- 抗耐磨设计
- 防尘防水防腐蚀
- 夜间可视

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压:	9~32VDC
通讯方式:	1路CAN2.0B
防护等级:	IP67
按键寿命:	大于100万次
外壳材质:	硅胶前壳, 阻燃工程塑料后壳
状态指示:	每个按键配置3个指示灯, 颜色可定制

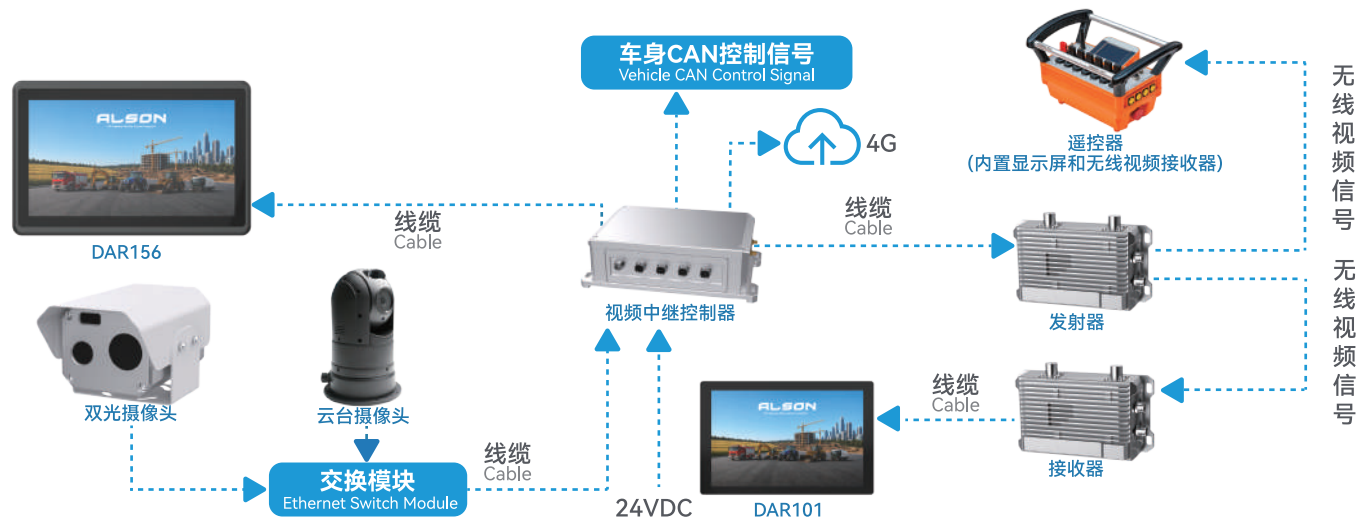
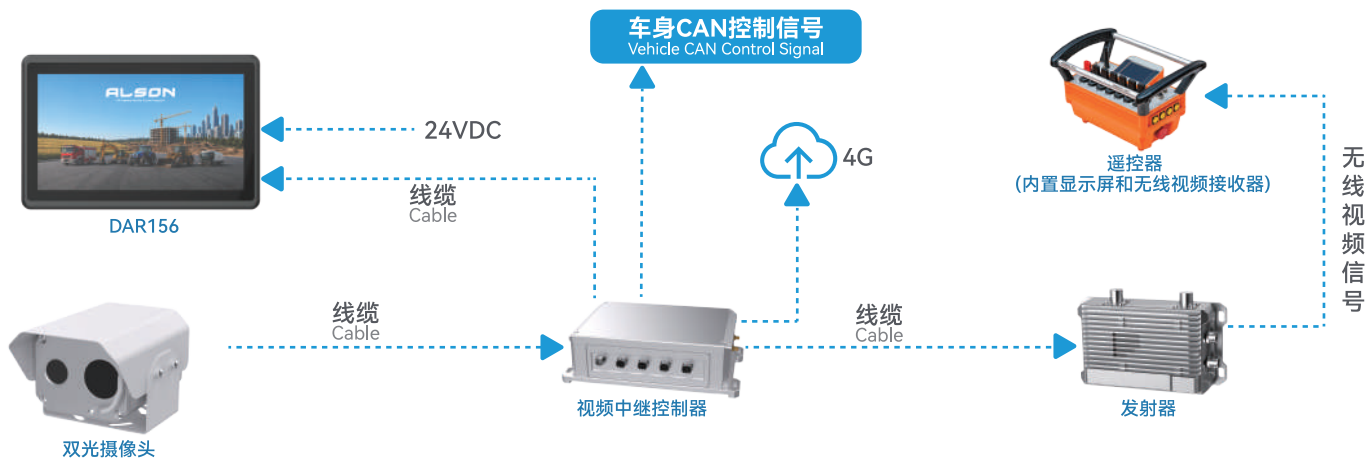
环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

背光颜色:	白色
连接器:	DT04-4P (产品端) ; DT06-4S (线束端)
按键图案:	图标可定制
按键数量:	8,16或定制
工作温度:	-40°C~+85°C

视频应用方案

04 视频系统产品
Video System Products

视频应用方案



无线图传

无线图传

无线图传产品是专为高清视频实时传输设计的无线通信设备，集成视频编码、无线传输功能；采用先进的调制调解技术与加密传输协议，可适配安防监控、工程机械远程操控等场景，实现高清视频低延迟传输，替代传统有线布线方案，解决复杂环境下的视频传输问题。

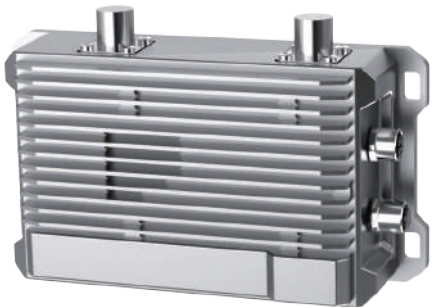
产品特点
PRODUCT FEATURES

- 采用COFDM调制编码技术
- 实时传输, 系统延时小
- 高速移动中可稳定传输
- 传输距离远
- 可同时发射多个摄像头视频
- 抗干扰, 信号穿透能力强



技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压: 12VDC, POE供电	通讯信道: 4信道频点
工作频率: 470-630M Hz可调	传输距离: 1000米以上
信道带宽: 6M	天 线: 3.5dbi全向天线
视频输入: AV, HDMI	防护等级: IP67
输出接口: AV, HDMI, 网口	工作温度: -30°C~80°C
加密方式: 随机自主加密	产品尺寸: 160*100*60mm
发射功率: 9.5W	



无线数传

无线数传产品是专为重型机械远程控制、设备状态监测设计的无线通信设备，实现CAN数据加密传输，具有抗干扰能力强，稳定性好的特点；适用于挖掘机、起重机、矿山机械、港口设备等工程机械场景，实现控制指令、设备状态信息低延迟、高可靠的无线传输，解决复杂环境下的设备互联难题。



产品特点
PRODUCT FEATURES

- 采用高效编码算法, 抗干扰性和稳定性好
- 采用低频长波通讯, 绕射穿透力强
- AES加密功能, 数据安全可靠
- 实现多台设备组网使用

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

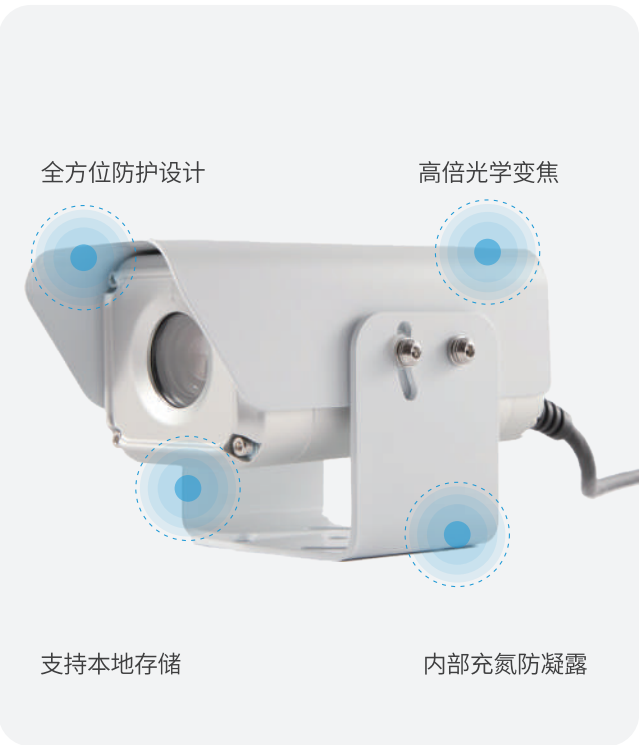
工作电压: 9~36VDC	防护等级: IP66
工作频率: 433M Hz	工作温度: -30°C~80°C
传输距离: 1000米以上	产品尺寸: 135*85*55mm
系统延时: <100ms	

摄像头

数字变焦摄像头

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压: 12VDC, POE供电	光学变焦: 20倍
视频制式: PAL/NTS	最小物距: 100mm到1000mm
最大像素: 400W	水平角度: 55°~2.9°
图像帧率: 30fps	输出接口: RJ45网口
视频压缩: H.264/H.265	防护等级: IP67
最低照度: 彩色0.05Lux @ F1.6 黑白0.005Lux @ F1.6	工作温度: -27°C~70°C



摄像头

云台摄像头

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压: 9~36VDC	垂直角度: -30°~90°
视频像素: 200W	夜视: 红外自动补光
图像帧率: 30fps	控制方式: RS485
视频压缩: H.264/H.265	防护等级: IP66
水平角度: 360度连续旋转	工作温度: -30°C~70°C



数字定焦摄像头

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

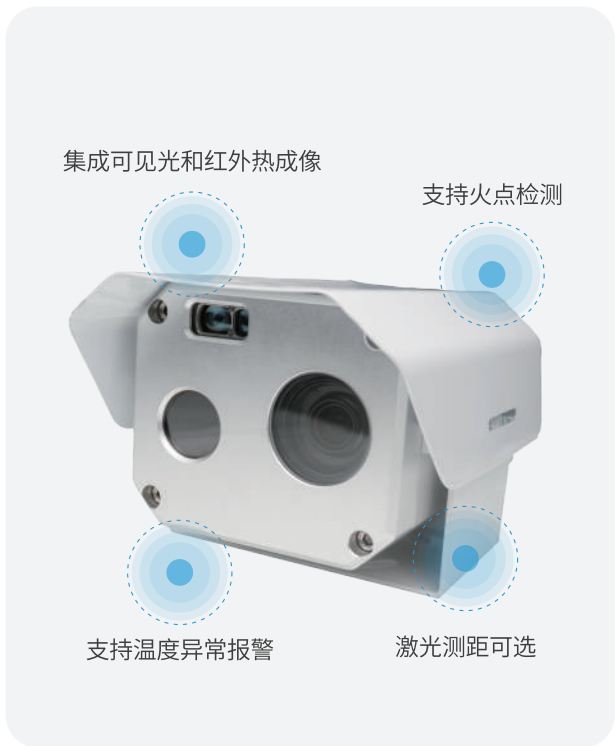
工作电压: 12VDC, POE供电	镜头视角: 90度
视频制式: PAL/NTS	夜视: 红外自动补光
最大像素: 400W	输出接口: RJ45网口
图像帧率: 30fps	防护等级: IP67
视频压缩: H.264/H.265	工作温度: -20°C~70°C



双光摄像头

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压: 9~36VDC	测温范围: -20°C~150°C +100°C~+1200°C
可见光分辨率: 1920*1080	激光测距: 0.1~180m
视频压缩: H.264/H.265	激光波长: 905nm
光学变焦: 25倍	控制接口: RS485
焦距: 4.8 mm~120 mm	防护等级: IP67
热成像分辨率: 384*288	工作温度: -30°C~70°C
响应波段: 8~14um	



中继器

视频中继控制器



产品特点
PRODUCT FEATURES

- 一体集成视频存储、控制功能,实现多路视频输出,简化视频监控系统
- CAN指令控制画面切换,摄像头变焦及图像增强
- 可内置4G模块,可通过4G网络查看实时视频
- 视频存储时间可达30天,存储视频内容自动覆盖
- 外置工业以太网防水接口,方便随时读取存储视频

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压: 9~36VDC	录像方式: 上电自动录像 录满自动覆盖
视频输入: 1路高清视频输入	存储空间: 标配500G 其他容量可选
视频输出: 2路HDMI视频输出 1路网口输出	产品尺寸: 252*152*75.5mm
图像压缩: H.264/H.265	

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度: -30°C~70°C	高低温: -30°C~+70°C
存储温度: -40°C~85°C	抗盐雾: 48h
防护等级: IP67	
抗振动性: r.m.s-33.7m/s2	

7寸显示器

DP07系列显示器兼顾显示清晰度与安装灵活性,适用于挖掘机、旋挖、压路机、吊车等设备的主监控或区域辅助显示,具有2/4路高清摄像头接口,显示画面支持多屏分割及单屏显示模式。



产品特点
PRODUCT FEATURES

- 高清显示

• 高清显示屏,分辨率1024*600
- 多种显示模式

• 单屏画面和多屏分割画面模式
- 多路视频输入

• 支持2/4路CVBS/AHD视频输入

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压: 9~36VDC	视频制式: NTSC/PAL自适应
屏幕尺寸: 7"	信号输入: 2路或4路AHD视频输入
屏幕比例: 16:9	视频支持: CVBS/720P/960P/1080P
分辨率: 1024*600	视频接口: GX12
背光亮度: ≥800cd/m2	保护特性: 低压/过压保护,短路保护
屏幕视角: 左/右/上/下: 70/70/50/70度	外形尺寸: 209*134*56mm

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度:	-30°C~70°C
存储温度:	-40°C~80°C
防护等级:	前面板IP65

15寸显示器

DP15系列显示器是一款专为大型工程机械设计的大尺寸高清显示器,满足多画面同步监控、海量数据可视化需求,是复杂作业场景的核心显示设备;具有HDMI和TNC信号输入接口,可显示大尺寸高清晰度视频画面。



产品特点
PRODUCT FEATURES

- 高清显示
- 车规级防护
- 高亮度+防眩光
- 多种信号输入
- 高清显示屏,远距离清晰可视
- 前面板封闭设计防水防尘
- 户外强光下画面清晰可见
- 支持HDMI/TNC信号输入

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压: 9~36VDC	视频制式: NTSC/PAL自适应
屏幕尺寸: 15"	对比度: 1000:1
分辨率: 1024*768	信号接口: HDMI*1,TNC*1
屏幕视角: (H)170/(V)160	电源接口: M12两芯航空接头
	外形尺寸: 380*300mm

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度:	-30°C~70°C
存储温度:	-30°C~80°C
防护等级:	IP66(前面板)

一键启动

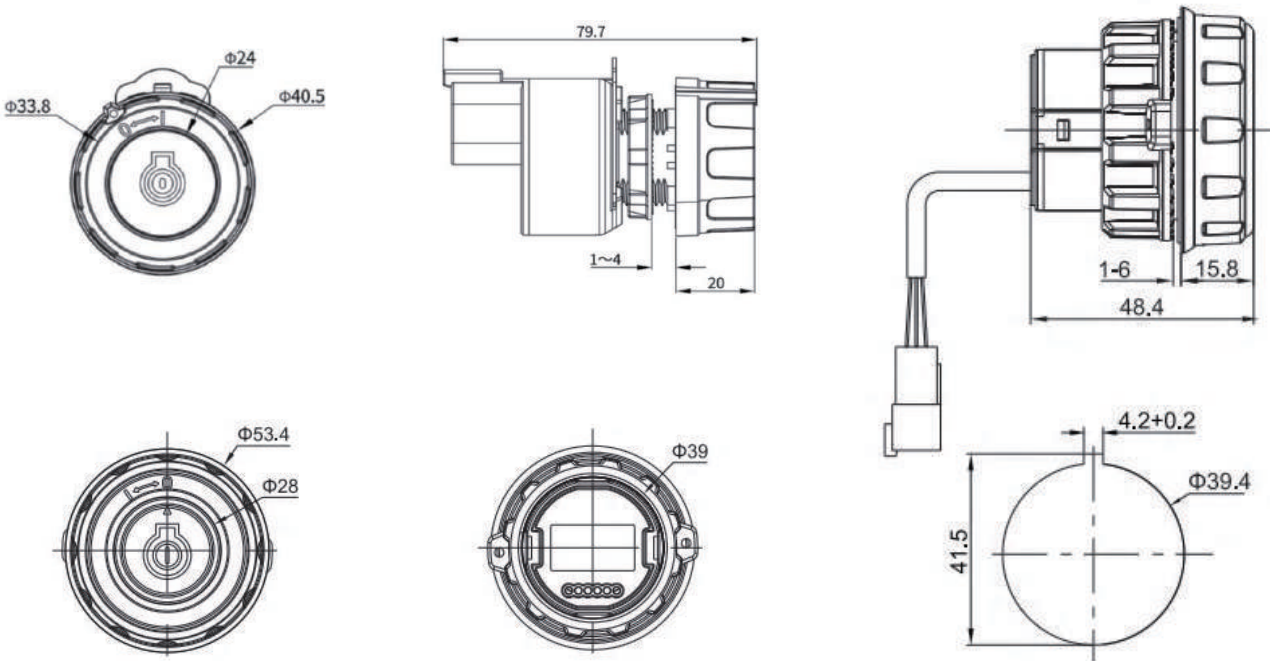
05 辅助产品
Auxiliary Products

一键启动开关



工作电压:	12V/24VDC	背光灯工作时间:	30000h	主体材料:	PA66
触点容量:	≤2A (12V) / ≤1A (24V)	绝缘电压:	60V	防护等级:	IP67
背光灯工作电流:	20mA	连接器:	DT04-6P (线束端DT06-6S)	工作温度:	-40°C~85°C

产品尺寸图
SIZE CHART



哨兵系统

CSV系列哨兵系统是一款融合毫米波雷达探测、摄像头监控联动技术的安全监测方案，是专为工程机械设计的智能安全防护设备；基于24GHz毫米波雷达技术，集成目标探测、智能预警功能，在0.5~2米范围内实现人员靠近检测，为设备安全提供保障。产品包含控制器、雷达模块及摄像头等模块。



产品特点
PRODUCT FEATURES

全环境适应能力	智能精准探测	多模块协同联动	内置电源	实时报警
雨、雾、雪、黑夜等多种复杂环境可稳定运行	0.5~2米范围内精准识别，多目标识别追踪	毫米波雷达与摄像头智能联动，实现目标视频录像保存	内置电池可在车辆总电断电后工作2小时	与车辆系统联动，实时上报报警信息

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

工作电压:18~32VDC	检测距离:2米(可配置)
CAN通讯:1路CAN 2.0B	工作电流:>200mA
雷达模块:4个	控制信号:1路输入, 2路输出(硬线触发信号)
摄像头: 1个	产品尺寸:180*120*28mm(控制器) 68*37*20mm(雷达模块)

环境参数
ENVIRONMENTAL PARAMETERS

工作温度: -30℃~80℃	抗振等级: 5G
存储温度: -40℃~85℃	耐冲击: 20G
防护等级: IP65	阻燃等级: UL94V0

哨兵系统

DCDC

PSD系列电压转换模块

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

输入电压: 24VDC (18~36V)	防护等级: IP67
输出电压: 12VDC	工作温度: -40℃~50℃
输出电流: 10A, 20A, 30A	连接器: DT04-6P/DTP04-4P
转换效率: ≥95%	



MR系列大电流继电器模组

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

额定电压: 12V/24VDC	工作温度: -40℃~85℃
额定电流: 继电器70A/12V 40A/24V 熔断器20A—60A	接线方式: 输入端M8螺柱 输出端M6螺柱
外壳材料: UL94V0热塑外壳	信号连接器: Delphi 150系列12052641 AMPSEAL 16系列776522-3
防护等级: IP66(不含螺柱)	



断路器

断路器

KB系列大电流断路器

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

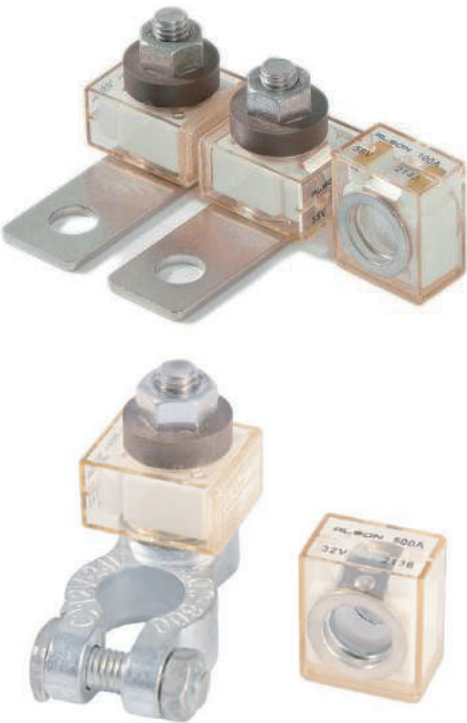
额定电压: ≤48VDC	防护等级: IP67
额定电流: 30A—250A	工作温度: -40℃~85℃
分断能力: 3000A@30VDC	符合标准: SAE J553;ABYCE-11 SAE J1117; CE
外壳材料: UL 94V0热塑材料	



BFS系列蓄电池熔断器

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

额定电压: ≤58VDC	安装方式: M8绝缘螺母
额定电流: 50A—600A	符合标准: ISO8820-6; SAE J1171
分断能力: 10000A@14VDC 5000A@32 VDC	保险尺寸: 27.8*23*16.6mm
材料: 主体陶瓷, 外壳UL94V0热塑材料	



KS22断路器

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

额定电压: 28VDC	材料: U L94V0热塑材料
额定电流: 5A—30A	端子类型: 5.2mm 宽端子
分断能力: 2000A@28VDC	最小分断电流: 135% 额定电流
复位方式: 手动复位	



KS32断路器

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

额定电压: 14VDC@KS31 28VDC@KS32	材料: U L94V0热塑材料
额定电流: 5—30A	端子类型: 2.8mm端子 同MINI型保险
分断能力: 450A@14VDC	最小分断电流: 135% 额定电流
复位方式: KS31自动复位 KS32手动复位	



KS9断路器

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

额定电压: 125VAC/250VAC 50VDC	材料: U L94V0热塑材料
额定电流: 5—30A	端子类型: 6.35mm宽端子
分断能力: 1000A@125VAC/50VDC 200A@ 250VAC	最小分断电流: 135% 额定电流
复位方式: 手动复位	



扎带

保险丝

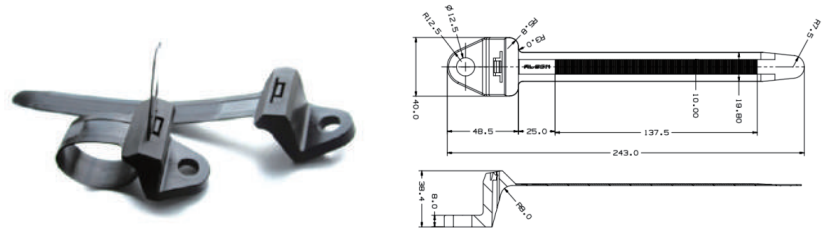
线束扎带

技术参数
TECHNICAL PARAMETER

产品型号: CMZ11001 长度: 243mm

材料: PA66 宽度: 19.8mm

颜色: 黑色 固定孔: $\phi 12.5/\phi 10\text{mm}$

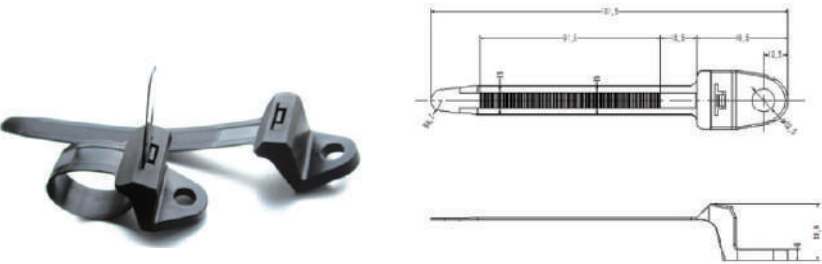


技术参数
TECHNICAL PARAMETER

产品型号: CMZ11002 长度: 206.5mm

材料: PA66 宽度: 15mm

颜色: 黑色 固定孔: $\phi 12.5$

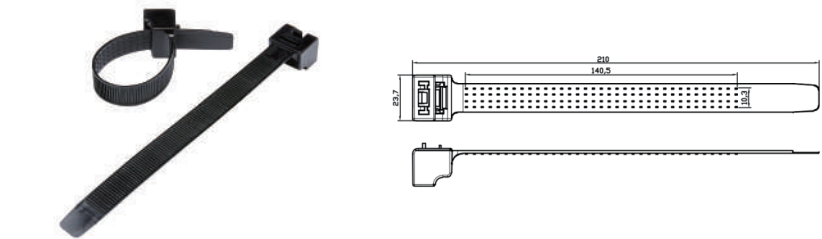


技术参数
TECHNICAL PARAMETER

产品型号: CMZ11003 长度: 210mm

材料: PA66 宽度: 15mm

颜色: 黑色 固定孔: 卡扣式

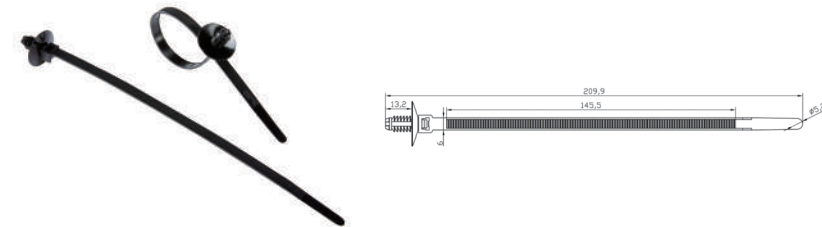


技术参数
TECHNICAL PARAMETER

产品型号: CMZ11006 长度: 210mm

材料: PA66 宽度: 6mm

颜色: 黑色 固定孔: 6~7mm 可适配M8螺母



配件产品

AFM系列保险丝

额定电压: 小于32VDC

额定电流: 40A—500A

分断能力: 1000A@32VDC

说明: 适用于大电流应用环境



AFS系列保险丝

额定电压: 小于32VDC

额定电流: 30A—200A

分断能力: 1000A@32VDC

说明: 适用于大电流应用环境



CLA系列MINI型插片保险丝

额定电压: 小于32VDC

额定电流: 2A—30A

分断能力: 1000A@32VDC

说明: 可带熔断指示灯



CLA-M系列ATC型插片保险丝

额定电压: 小于32VDC

额定电流: 1A—40A

分断能力: 1000A@28VDC

说明: 可带熔断指示灯



熔断器座

额定电压: 小于32VDC

额定电流: 2A—30A

说明: 安装各类插片式保险丝



大电流熔断器座 AFZ-B01

额定电压: 小于32VDC

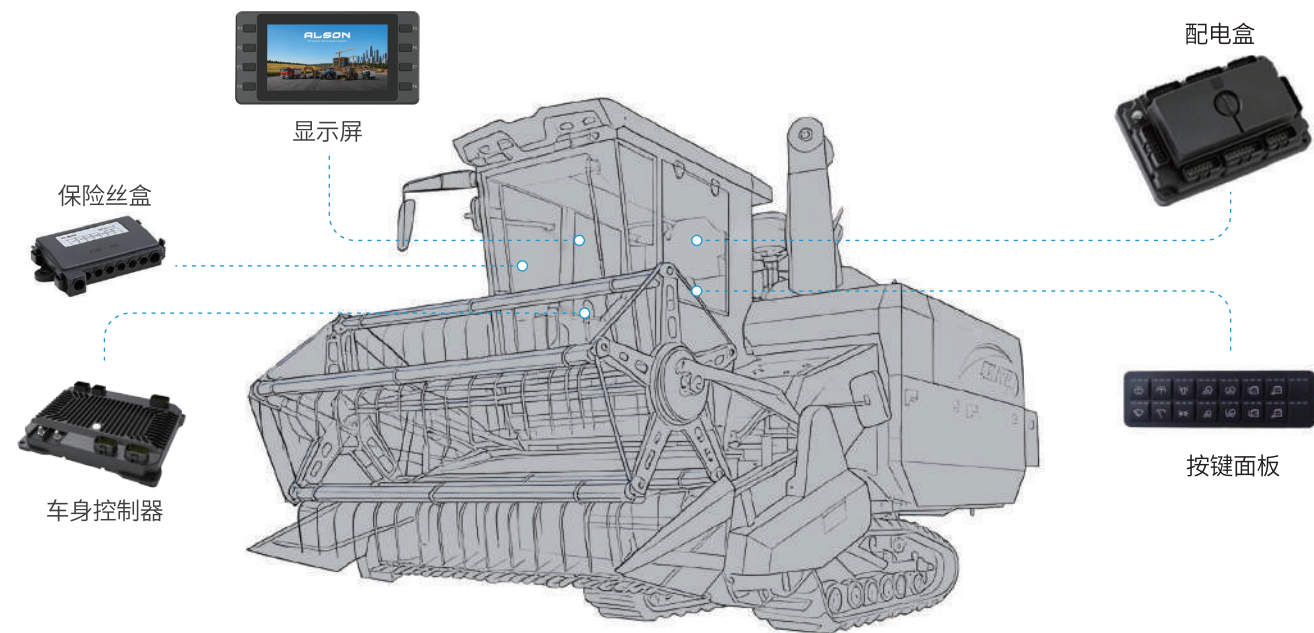
额定电流: 100A—500A

说明: 适用安装AFM保险丝

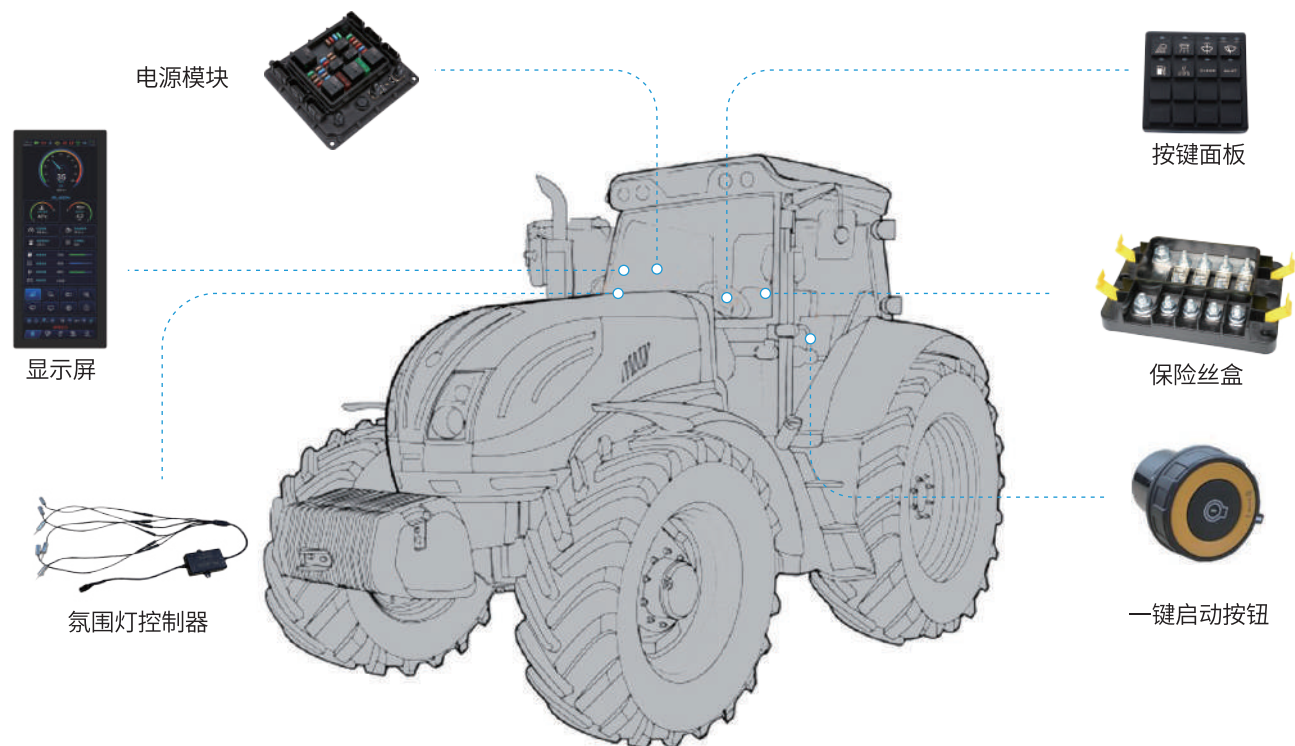


06 车辆电控集成方案 Vehicle Electronic Control Integration Solution

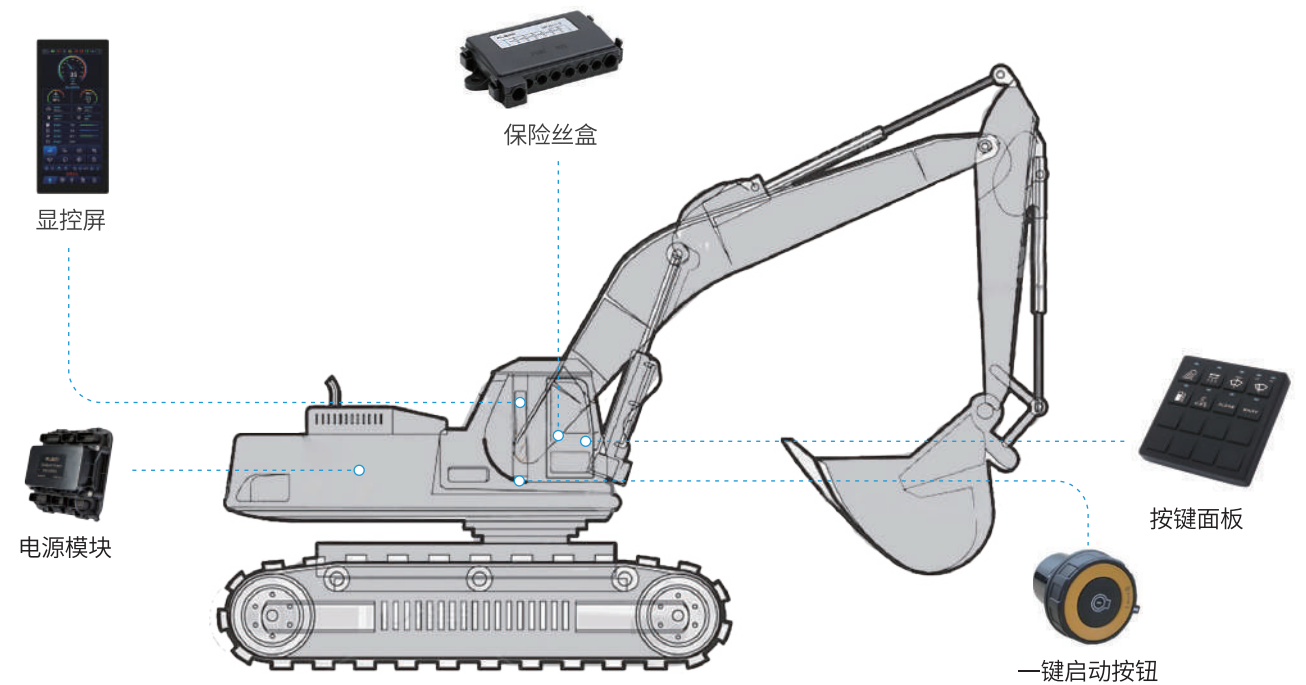
收获机



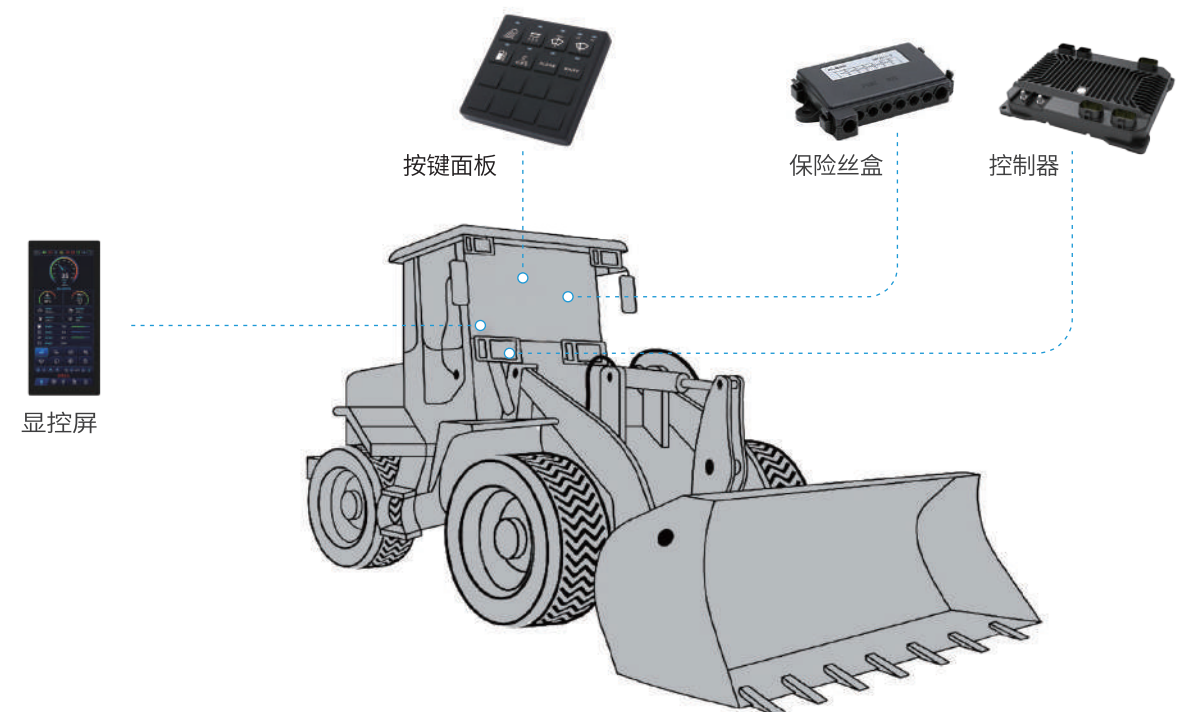
拖拉机



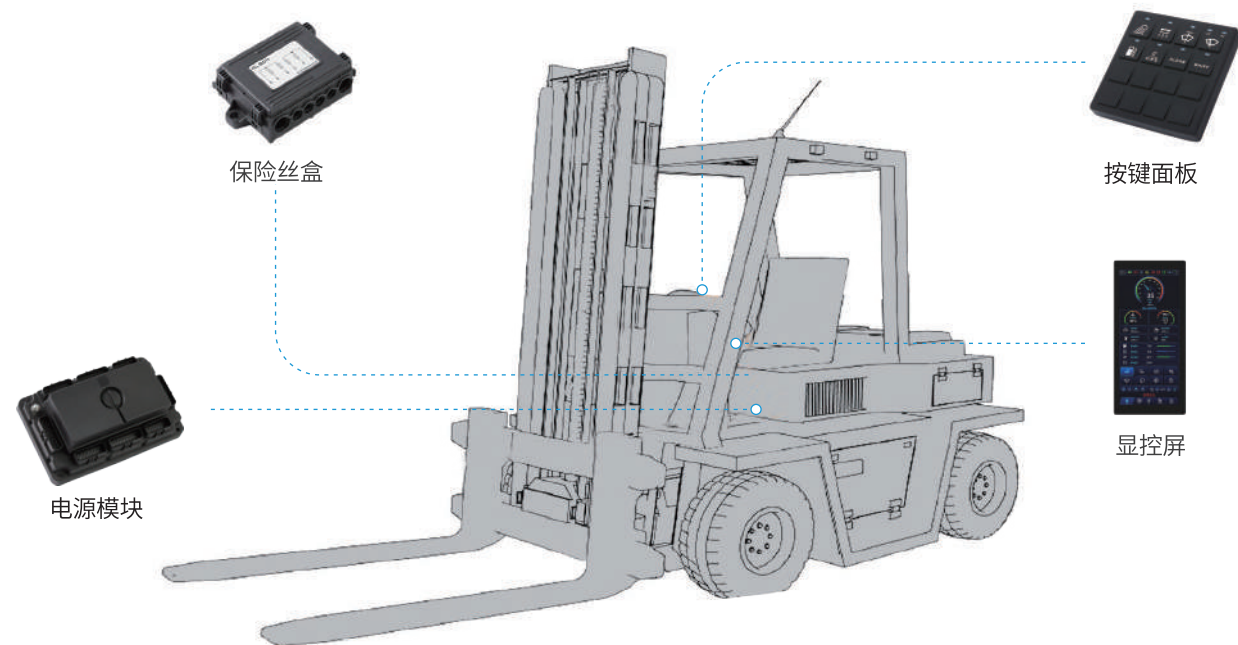
挖掘机



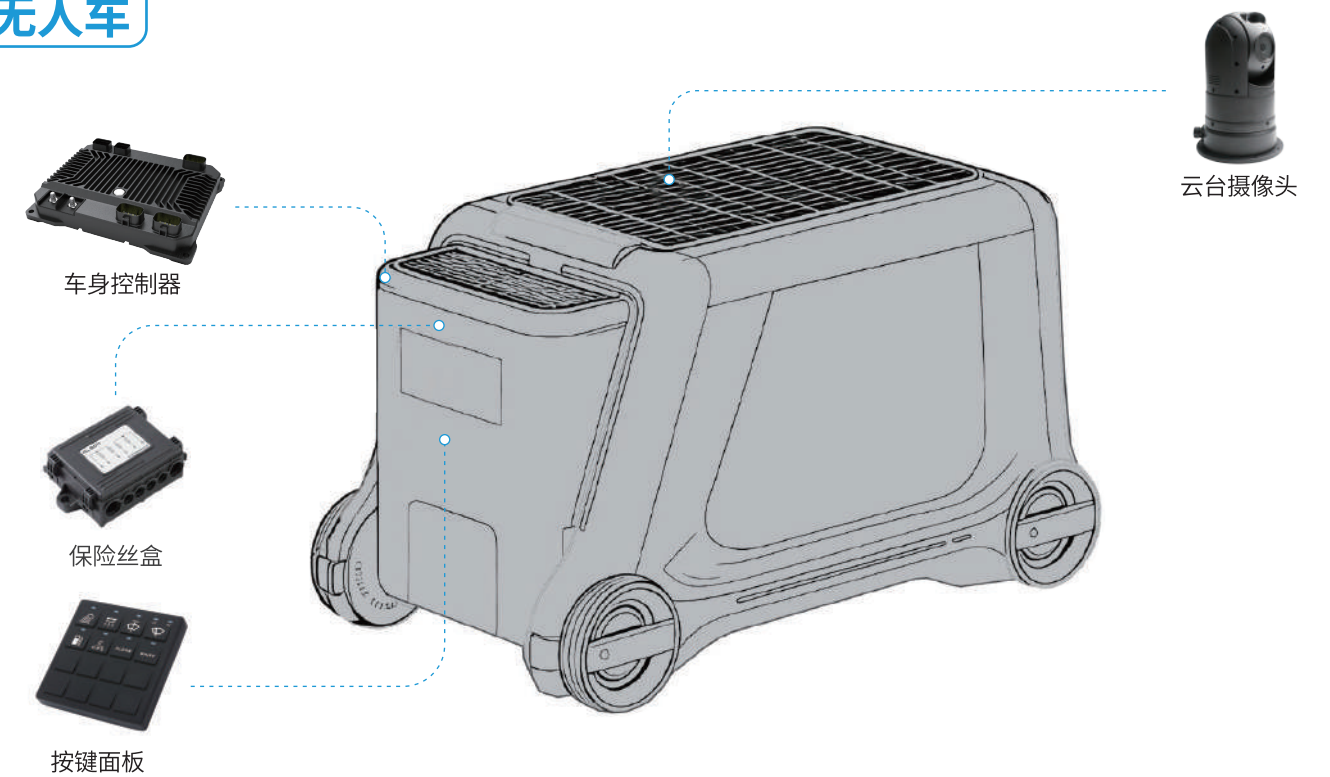
装载机



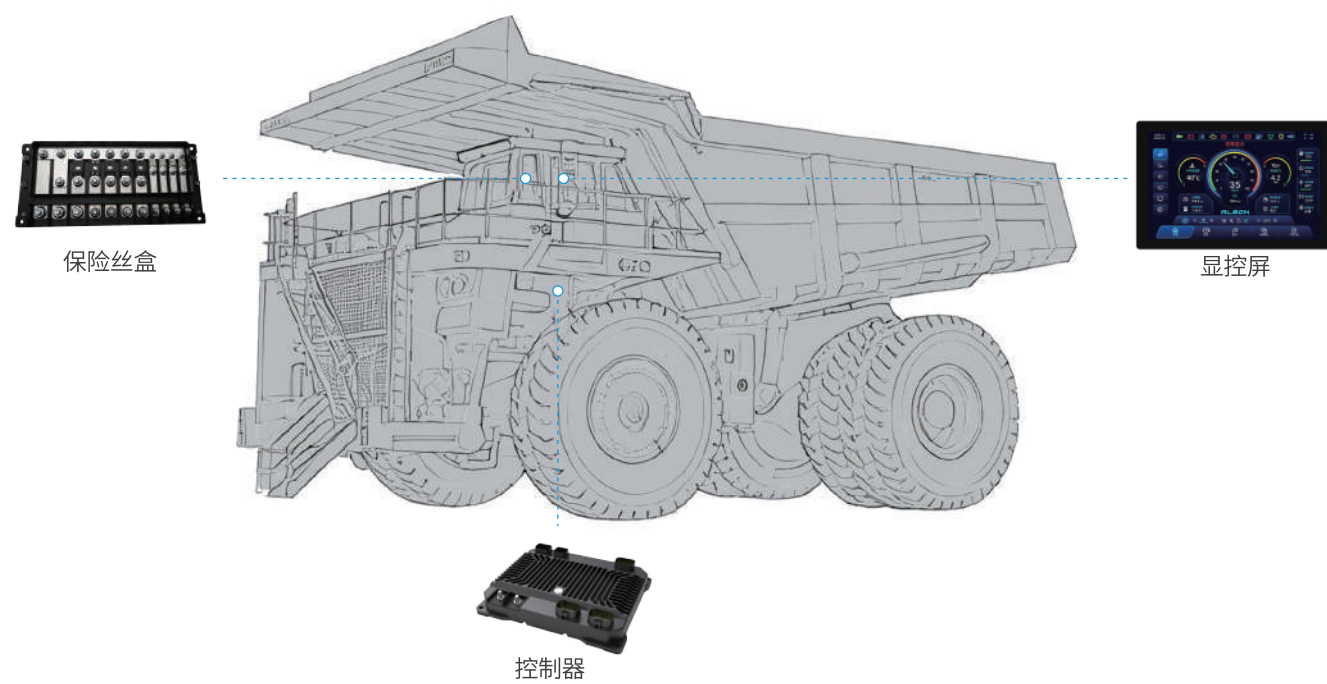
叉车



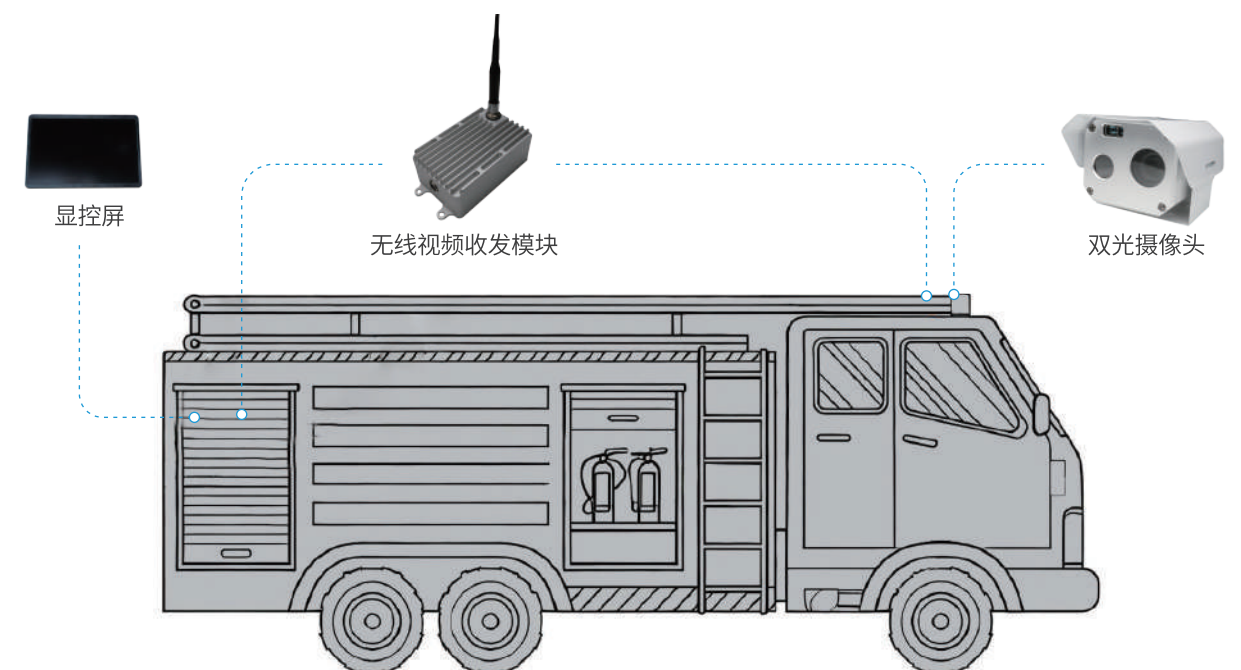
无人车



矿卡



消防车



服务区域
SERVICE AREA

