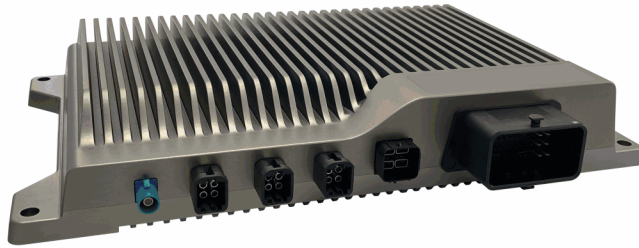




自动驾驶域控制器

BF-AIDC-BS01



功能特点

- 53 Tops 算力
- A1000 黑芝麻
- 8核 Cortex A55 1.5GHz CPU
- AEQ-100 车规级芯片
- 15 瓦超低功耗

产品概述

自动驾驶域控制器是采用**国产车规级芯片**研发的**车辆高性能自动驾驶区域控制器**。结合高速智能摄像头、高低线数激光雷达、毫米波雷达等先进移动视觉传感器全方位保障自动驾驶。应用于**农机耕作、矿道采运、厂区运输、物资配送、机车牵引、摆渡接送**等非道路无人操控场景。可根据客户实际的**非道路无人操控场景**的应用需求进行定制化系统开发。

外围配接



12路GMSL高速摄像头



毫米波雷达
100BASE-T1激光雷达



1路AHD高清输出
2路RS232报警输出
6路CAN FD通讯

应用场景



大型农用机械



大型工程机械



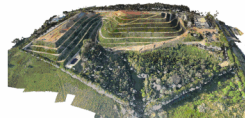
物流转运车辆



摆渡牵引机械



农场 牧场 林场



矿场 矿坑 矿井



工厂 园区 基地



码头 机场 堆场

产品参数

产品型号	BF-AIDC-BS01			
CPU	BST A1000, 8 核心 Cortex A55@1.5GHz, 计算能力高达 32K DMIPS 2 核心 Cortex R5@800MHz, 计算能力高达 2670 DMIPS 6 个 MAC Array@1.0GHz, NN 算力高达 53 TOPS (INT-8) 5 个 DSP@800MHz, 算力 128 GFLOPS/2 TOPS (INT) 3 个 ISP Engine@400MHz, 高达 1.2 Gpps 1 个 CV 加速器, 包括 warp/scale			
NPU	Hexa-core MAC Array@1.0GHz, 53 TOPS NN 算力(INT-8)			
GPU	GPU Mali450@1GHz, 30GFlops, 支持 3D AVM			
DDR	4GB LPDDR4, 4266Mbps			
MCU	车规级 MCU, 支持英飞凌 AURIX 系列 BGA292 封装 英飞凌 AURIX 系列 32 位 MCU, ASIL-D 等级			
运行系统	Linux/Free RTOS			
存储	64GB eMMC, 支持 TF card			
莫莱斯 500762-0481 接口 (48 PIN)	电源+/-极, ACC 开关 On/Off 2 路 RS232	ACC 开关 On/Off 2 路 AI/DI, 0~5V	6 路 CAN, 兼容 CAN FD 1 路 GPI (PU)	4 路 GPO (OD)
网络接口	NXP 以太网芯片, 兼容 TSN			
安费诺 NTHBR11A1000ST 接口	汽车以太网: 2 路 100BASE-T1 或 2 路 1000BASE-T1			
Mini-FAKRA 接口	支持 12 摄像头输入, 720p/60fps 或 1080p/30fps 模式			
FAKRA 接口	1×AHD 输出			
外壳材质	铝合金外壳 (ADC12)			
机器重量	净重≤2.5kg, 毛重 5.5kg			
电源输入	电源端+/-, ACC On/Off, 9~36V DC			
整机功耗	续航 < 15W; 最大 < 30W			
适宜环境	工作温度-40~+85°C; 储运温度-50~+95°C。湿度 < 95%			
防护等级	IP65			

设计标准

GB/T 28046 道路车辆电气及电子设备的环境条件和试验

GB/T 21437 道路车辆由传导和耦合引起的电骚扰

GB/T 35381.X-2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络

GB/T 38874.X-2020 农林拖拉机和机械 控制系统安全相关部件

GB/T 19951-2019道路车辆电气/电子部件对静电放电抗扰性的试验方法

GB/T 18655 车辆、船和内燃机无线电骚扰特性用于保护车载接收机的限值和测量方法

ISO20653: 2006道路车辆_电气电子设备防护等级(IP_代码)

T/NJ 1138-2018 拖拉机自动辅助驾驶系统通用技术条件

T/NJ 1120-2018 农林拖拉机 电子控制系统 术语

T/NJ 1139 拖拉机自动辅助驾驶系统性能试验方法

GB/T 17626 电磁兼容试验和测量技术系列标准

GB/T 17619 机动车电子电器组件的电磁辐射

GB/T 34590 道路车辆 功能安全