



官方微信公众号



北京索德电气工业有限公司

Beijing DYNAMIC SWORD Electric Industrial Co.,Ltd

北京总部

地址: 北京市经济技术开发区兴盛街9号
电话: +86-10-6787 8700
传真: +86-10-6787 9700

Beijing headquarters

Add: No.9 Xingsheng Stree,B,D,A Beijing
TEL: +86-10-6787 8700
Fax: +86-10-6787 9700

苏州分公司

地址: 苏州吴中经济开发区吴中大道2588号7幢102室
电话: 0512-8020 2077

Suzhou Branch

Add: Nanxun town,huzhou city,zhejaing province
TEL: 0512-8020 2077

湖州办事处

地址: 浙江省湖州市南浔镇
电话: +86-10-6787 8700

Huzhou Office

Add: Nanxun town,huzhou city,zhejaing province
TEL: +86-10-6787 8700

S
W
O
R
D

GP系列

▶ 新能源电机控制器产品
New Energy Motor Controller Products

控制系列产品

乘用车单电机控制器	03
TM+BSG混动双电机驱动器	04
TM+ISG双电机驱动器	04
新能源大巴六合一电机控制器	05
商用车五合一电机控制器	06
物流车五合一电机控制器	07
标准车型规格与技术参数	08

控制器特点

控制器特点	09
-------	----

北京索德电气工业有限公司成立于1999年，是一家拥有完全自主知识产权的创新型企业。

企业具有极强的科研团队实力和多个国家级创新驱动实验室平台，专注于工业领域核心关键部件的原创研发，产品主要包括新能源汽车电机控制器、一体化电梯控制器、轨道交通、电梯物联网、企业综合信息化管理平台、中高/中/低压变频器、船舶电力推进系统、船舶轴带发电系统、移动电源发电系统等，业务涵盖国防、商用、民用多个领域。

索德电气的自主研发和智能制造能力深受国家关注，研究室被北京市评为“优秀创新工作室”，轴带发电系统获科技部认定为行业领先的重点新产品，同时，工信部授予索德电气智能制造重点示范基地。

索德在电气控制领域不断求索、突破、创新，致力于打造驱动控制及智能制造行业的国际顶尖品牌，并在助力中国科技实力不断提升的道路上，上下求索，德就所愿！



索德总部



生产设备
智能单板测试系统



生产设备
单板测试机械手



生产设备
一体化全自动控制器测试线



生产设备
高温老化房



生产设备
全自动打包码垛线

控制系列产品



乘用车 单电机 控制器



产品概述:

针对新能源乘用车、新能源物流车行业精心打造第四代高功率密度控制器。结构紧凑，轻量化设计，高功率密度，提升整车续航里程。平台化、模块化设计可覆盖多种车型平台需求。

产品优势:

- 紧凑型设计，体积小，安装位置灵活，节省整车布置空间；
- 平台化设计，可灵活调整适配多种车型需求，峰值电流230A~370A；
- 全汽车级器件，满足新能源汽车全生命周期可靠性需求；
- 丰富的软件保护功能，提升车辆运行安全性；
- 多项创新的软件算法，跛行策略等降低整车售后服务成本。

一般规格:

防护等级: IP68 运行温度: -40~85°C
重量: 5kg 容 积: 4L
尺 寸: 240mm*197mm*110mm

TM+ISG混动双电机驱动器



尺 寸	300*240*180mm
重 量	9Kg
容 积	8L
峰值功率	200kW

驱动名称	额定电压 (V)	额定电流 (A)	峰值电流 (A)	峰值功率 (kVA)
TM主电机	360VDC	225 A	400A/10S	176kVA
ISG主电机	360VDC	150 A	300A/10S	132kVA

TM+BSG混动双电机驱动器



尺 寸	290*240*140mm
重 量	8Kg
容 积	7L
峰值功率	145kW

驱动名称	额定电压 (V)	额定电流 (A)	峰值电流 (A)	峰值功率 (kVA)
TM主电机	360VDC	225 A	450A/10S	198kVA
ISG主电机	360VDC	50 A	100A/10S	44kVA

匠心 智造

新能源大巴六合一电机控制器



尺寸	550*430*260mm
重量	35Kg
容积	23L
峰值功率	280kW

产品组成部件及规格：

驱动名称	额定电压 (V)	额定电流 (A)	峰值电流 (A)	峰值功率 (kVA)
主驱动电机控制器	540VDC	300 A	600A/1min	400kVA
EHPS助力转向	540VDC	15 A	30A/1min	20kVA
ACM打气泵控制器	540VDC	15 A	30A/1min	20kVA
DC/DC蓄电池充电电源	27.5VDC	110 A	130A/6min	3kW
绝缘检测仪				
高压配电包括：主电机+转向油泵、4枪充电正极MSD、电空调、电除霜、电加热等。				

产品主要特点：

- 1、高集成度，高功率密度。
- 2、可满足高充电倍率需求，最高满足1000A，四枪充电。
- 3、支持灵活扩展多项集成功能。
- 4、高可靠性，10年寿命设计，满足公交车全生命周期运行需求。
- 5、方便解决整车EMC问题。

商用车五合一电机控制器



尺寸	420*400*200mm
重量	29Kg
容积	22L
峰值功率	280kW

产品组成部件及规格：

驱动名称	额定电压 (V)	额定电流 (A)	峰值电流 (A)	峰值功率 (kVA)
TM主电机	540VDC	300 A	600A/1min	400kVA
EHPS助力转向	360VDC	15 A	30A/1min	20kVA
ACM打气泵	540VDC	15 A	30A/1min	20kVA
DC/DC	27.5VDC	110 A	130A/6min	3kW
高压配电包括：电加热、电除霜、电空调、主电机+转向油泵、DC-DC等。				

产品主要特点：

- 1、领先的第三代集成式设计，帮助整车降低成本。
- 2、高压仓智能控制，接插件选型高于行业标准，提高整车电气系统安全性。
- 3、高功率，峰值输出电流达700A，同一功率档位下可降低电机成本。
- 4、高集成度，高功率密度，行业领先的产品减重设计，降低布置空间要求，降低整车设计难度。
- 5、高可靠性，10年寿命设计，满足公交车全生命周期运行需求。

物流车五合一电机控制器



尺寸	510*330*205mm
重量	40Kg
容积	25L
峰值功率	60-160Kw

产品组成部件及规格：

驱动名称	额定电压 (V)	额定电流 (A)	峰值电流 (A)	峰值功率 (kVA)
TM主电机	360Vdc	300 A	600A/1min	210kVA
EHPS助力转向	360Vdc	15 A	30A/1min	10kVA
DC/DC	13.5Vdc	110 A	130A/6min	1.5kW
OBC	360Vdc	18A	20A/持续	6.6kW
绝缘检测仪				
高压配电包括：电加热、电除霜、电空调、主电机+转向油泵、DC-DC等。				

产品主要特点：

- 1、专为物流车型设计，高兼容性、高集成度，配置丰富，可靠性高。
- 2、硬件配置主辅驱独立预充，高压配电粘连检测功能，高压互锁功能等多项安全保护设计；
- 3、预留母线霍尔、MSD（维修开关）、OBC(车载充电机)，绝缘检测仪，双路PTC等多种配置，满足多种车型需求；
- 4、最多支持3路独立CAN接口，支持多样CAN总线拓扑；
- 5、全接插件设计，结构紧凑，安装方便，节省整车厂装配时间。

标准车型规格与技术参数

适用大巴	系统电压平台	额定电流/峰值电流	额定扭矩/峰值扭矩	额定转速/峰值转速	额定功率/峰值功率
6.5米	540V	188Arms/394Arms	500Nm/1000NM	1550rpm/4500rpm	80kw/164kW
8米	540V	177Arms/375Arms	500Nm/1000NM	1200rpm/3500rpm	81kw/159kW
8.5米	540V	180Arms/380Arms	500Nm/1000NM	1000rpm/3500rpm	80kw/155kW
8.5米	540V	190Arms/380Arms	500Nm/1000NM	800rpm/3000rpm	84kw/167kW
10.5米	540V	275Arms/600Arms	500Nm/1000NM	850rpm/2600rpm	110kw/200kW
11米	540V	284Arms/675Arms	500Nm/1000NM	1150rpm/3000rpm	135kw/220kW
12米	540V	284Arms/675Arms	500Nm/1000NM	1150rpm/3000rpm	135kw/220kW
适用物流车	系统电压平台	额定电流/峰值电流	额定扭矩/峰值扭矩	额定转速/峰值转速	额定功率/峰值功率
4米	366V	105Arms/210Arms	100Nm/220NM	2800rpm/9000rpm	64kw/82kW
5-6米	366V	155Arms/300Arms	180Nm/420NM	3000rpm/6000rpm	55kw/100kW
5-6米	366V	247Arms/550Arms	400Nm/900NM	1800rpm/4000rpm	62kw/136kW
5-6米	540V	247Arms/550Arms	400Nm/900NM	1800rpm/4000rpm	100kw/220kW
5-6米	366V	176Arms/335Arms	180Nm/350NM	3000rpm/6000rpm	55.4kw/114kW
5-6米	540V	176Arms/335Arms	180Nm/350NM	3000rpm/6000rpm	85.4kw/175kW
5-6米	366V	205Arms/410Arms	320Nm/670NM	3200rpm/7500rpm	58kw/111kW
5-6米	540V	205Arms/410Arms	320Nm/670NM	3200rpm/7500rpm	93kw/180kW
5-6米	366V	174Arms/350Arms	275Nm/528NM	2200rpm/4500rpm	39kw/76kW
5-6米	540V	174Arms/350Arms	275Nm/528NM	2200rpm/4500rpm	63kw/123kW
6米	366V	240Arms/470Arms	135Nm/280NM	5100rpm/11000rpm	76kw/153kW
6米	540V	240Arms/470Arms	135Nm/280NM	5100rpm/11000rpm	122kw/246kW
适用乘用车	系统电压平台	额定电流/峰值电流	额定扭矩/峰值扭矩	额定转速/峰值转速	额定功率/峰值功率
	336V	105Arms/210Arms	100Nm/225NM	1900rpm/2865rpm	32kw/64kW



电机控制器特点



永磁电机 失磁预警功能

通过内置专家系统对比电机的模型参数并实时诊断，给出失磁预警信号，主动提示驾乘隐患，提前预防事故的发生。



“黑匣子”功能

循环记录控制器状态信息，对故障快速跟踪和溯源。根据设定的条件记录故障产生前后控制器相关的数据并保存在存储器内，为故障分析提供详实、客观的历史数据，实现疑难故障的正向分析。



全解耦电流控制

不依赖电机参数的全解耦控制，电机电磁参数与模型参数产生差异时，同样可以实现精确的转矩控制，提升整车控制性能的一致性，提升用户体验。



静音控制

依赖索德独创的静音驱动算法，在保证控制性能的前提下，有效降低控制器和电机噪音，使驾乘者尽享车内安静空间。



编码器故障 快速处理策略

系统检测到旋变信号故障时，将控制模式快速切换至无速度反馈矢量控制模式，切换过程无冲击，控制车辆平稳行驶。



IGBT过热保护策略

通过建模仿真，优化控制策略最大限度发挥模块过载潜力，IGBT达到温度保护点后升高平滑、可靠降额，提高乘车舒适性及安全性。



永磁电机 失速保护功能

极端条件下因为电机故障引发失速风险，依靠专家系统，控制器在高速时会自动执行ASC策略，保护控制器和电源；低速时，系统自动执行自由停车，实现安全停车，确保人身安全。



转矩脉动抑制

智能的转矩抑制方案，最大限度消除谐波，提升行驶平稳性，减小机械损伤，延长整车使用寿命。

其他特点



- 快速主动放电；
- 自动校正编码器零点漂移；
- 电机绕组温度估算；
- 直流支撑电容寿命监控；

- 智能故障管理策略；
- 电机与控制器匹配自检；
- 振动调整自适应；