上海永铭电子股份有限公司

电机驱动

专用电容应用手册

V1.1 202609





目录

公司简介
P01~P02

电机驱动
应用介绍
P03~P14

机器人 03

机器人关节模组 03
机器人感知系统 (雷达/摄像头) 04
机器人电源模块 05
工业机器人 06
移动机器人 (AGV) 07
机器人(人型/微型/四足) 08
桌面机器人 09
赛用机器人 09

无人机 10

电子调速器 10
航点飞行调参 11
飞行控制器 12
紧急迫降装置 13

智慧出行 14

低速电动车 14
高速电摩 15

电动工具 16

电动工具&园林工具 16

智能家电 17

高速风筒 17

伺服/变频 18

伺服/变频控制器 18

清洁电器 19

扫地一体机 19

工业电机 20

水泵/风机 20

电机驱动
电容系列介绍

固液混合铝电解电容器

贴片型
VHX系列（105℃ 大容量 小型化）
VHM系列（125℃ 高可靠 长寿命）
VHT系列（125℃ 高可靠 长寿命，比VHT容量更大 尺寸更小）

引线型
NHX系列（105℃ 大容量 小型化）
NHT系列（125℃ 高可靠 长寿命）

固态铝电解电容器

贴片型
VPX系列（小型化品 低ESR）

叠层
MPD19系列（L型端子标准品）
MPD28系列（L型端子大容量品）

液态铝电解电容器

贴片型
V3M系列（低阻抗 薄型 高容量化产品）
VMM系列（5mm高 薄型产品）

引线型
LK系列（小体积 高频 低阻抗）
LKM系列（长寿命 小型化品 高频低阻抗）
LKE系列（长寿命 小型化品 电机变频专用）
LKZ系列（长寿命 高频 低阻抗）
LKL(R)系列（耐高温 高可靠性产品）

LKX系列（长寿命 笔型品）
LKL系列（耐高温 长寿命品）
LKD系列（小体积 大容量 长寿命）
LKF系列（标准品 高频低阻抗）

基板自立型
SW3系列（耐大纹波电流 标准品）

超级电容器

混合型超级电容
SLA系列（标准品 低自放电）

双电层超级电容
SDB系列（高电压 高容量品）
SDL系列（低ESR 高容量品）
SDH系列（耐高温 车规品）

SM系列（高能量 大功率品 灌胶）
SDM系列（高能量 大功率品 套管）

公司一览
COMPANY LIST

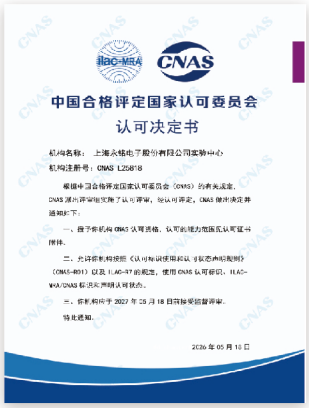








资质证书
QUALIFICATION CERTIFICATE



CNAS实验室管理体系认证

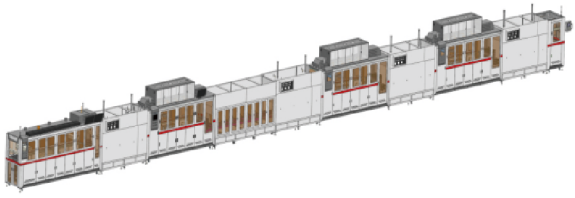


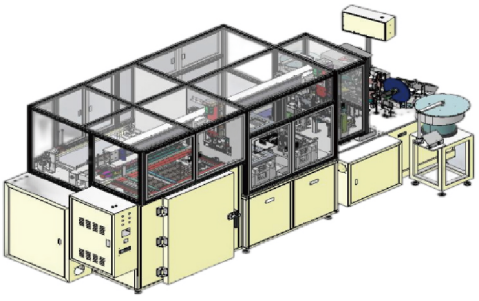
IATF16949体系认证



AEC-Q200产品认证

自动化生产线
AUTOMATED PRODUCTION LINE





永铭电子全电容产线-集成自动化、数字化、智能化三化一体的高端产线，确保产品的制造质量和生产效率。

全流程自动化衔接五大核心工序，物料自动流转、工艺参数智能匹配，设备自动化程度90%以上，人工参与不超过10%。三维检测融合电性能测试、CCD视觉及激光测量，数据实时上云，不良品分选100%有效剔除。工业物联网实时采集300+质量参数，MES系统实现全流程追溯与设备可视化。

机器人关节模组

ROBOT JOINT MODULE



图片仅供参考

应用要求

超静音；集成化，超强吸力；超快启停；

永铭电容产品优势

耐大纹波电流

耐大纹波电流设计，振动更轻，噪音更低；

高能量密度

小型化封装，节省PCB空间，同等体积下提升整机功率，集成度更高，功能更丰富；

低ESR

提高控制器的反应时间，确保快启动，遇障快停；

电解电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压(V)	标称容量(μF)	产品尺寸 ΦD*L(mm)	Tan(120HZ)	ESR(mΩ/100kHz)	额定纹波电流(mA/100kHz)	LC(μA)	产品料号
高分子混合动力铝电解电容器	贴片型	VHX	105℃ 2000H	80	12	6.3*5.8	0.08	120	900	9.6	VHXC0581K120MV
		VHX	105℃ 2000H	80	18	6.3*5.4	0.08	120	850	14.4	VHXC0541K180MV
		VHX	105℃ 2000H	80	22	6.3*5.8	0.08	120	900	17.6	VHXC0581K220MV
		VHX	105℃ 5000H	80	68	8*10.5	0.08	45	1600	54.4	VHXD1051K680MV
		VHX	105℃ 2000H	100	10	6.3*5.8	0.08	120	900	10	VHXC0582A100MV
		VHM	125℃ 4000H	80	10	6.3*5.8	0.1	80	1000	8	VHMC0581K100MV
		VHM	125℃ 4000H	80	68	10*10.5	0.1	30	2000	54.4	VHME1051K680MV
		VHM	125℃ 4000H	100	15	6.3*8.5	0.1	50	1600	15	VHMC0852A150MV
		VHM	125℃ 4000H	100	22	8*10.5	0.1	40	1800	22	VHMD1052A220MV
		VHM	125℃ 4000H	100	47	10*10.5	0.1	30	2000	47	VHME1052A470MV
		VHM	125℃ 4000H	100	82	10*17	0.1	12	3650	82	VHME1702A820MV
	引线型	NHX	105℃ 5000H	80	100	10*10	0.08	35	1800	80	NHXE1001K101MF
		NHX	105℃ 5000H	80	120	8*16	0.08	30	2000	96	NHXD1601K121MF
		NHX	105℃ 5000H	100	100	10*10	0.08	40	1800	100	NHXE1002A101MF
		NHM	125℃ 4000H	100	82	10*16	0.08	12	3300	82	NHME1602A820MF
液态铝电解电容器	贴片型	VMM	105℃ 5000H	35	47	6.3*5.4	0.18		100	16.45	VMMC0541V470MV
		VMM	105℃ 6000H	80	27	8*6.2	0.14		98	21.6	VMMD0621K270MV
		VMM	105℃ 8000H	120	100	12.5*14.5	0.14		900	120	VMML1452K101MV
	引线型	LKZ	105℃ 10000H	100	39	5*25	0.1	500	500	39	LKZB2502A390MF
		LKZ	105℃ 10000H	100	68	6.3*25	0.1	580	620	68	LKZC2502A680MF
		LKZ	105℃ 10000H	100	100	7*25	0.1	280	750	100	LKZT2502A101MF
		LKZ	105℃ 15000H	100	330	12.5*25	0.1	165	1980	330	LKZL2502A331MF
		LKM	105℃ 10000H	100	680	18*25	0.09	30	2860	680	LKMJ2502A681MF
		LKM	105℃ 10000H	100	470	18*20	0.09	42	2270	470	LKMJ2002A471MF
		LKM	105℃ 10000H	80	470	16*16	0.09	48	1750	376	LKMI1601K471MF
		LKF	105℃ 10000H	80	470	12.5*30	0.09	38	1900	376	LKFL3001K471MF
		LKF	105℃ 10000H	80	1000	16*35.5	0.09	32	2600	800	LKFI3551K102MF
		LKF	105℃ 10000H	120	1800	18*60	0.09	32	3700	2160	LKFJ6002K182MF

机器人感知系统(摄像头/雷达)

ROBOT PERCEPTION SYSTEM (CAMERA/RADAR)



图片仅供参考

应用要求

超静音；集成化，超强吸力；超快启停；

永铭电容产品优势

耐大纹波电流

耐大纹波电流设计，振动更轻，噪音更低；

高能量密度

小型化封装，节省PCB空间，同等体积下提升整机功率，集成度更高，功能更丰富；

低ESR

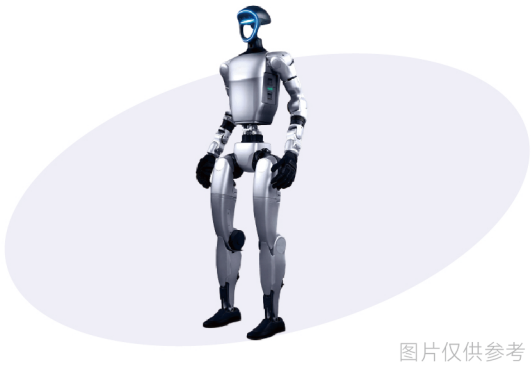
提高控制器的反应时间，确保快启动，遇障快停；

电解电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压(V)	标称容量(μF)	产品尺寸ΦD*L(mm)	Tan(120HZ)	ESR(mΩ/100kHz)	额定纹波电流(mA/100kHz)	LC(μA)	产品料号
高分子混合动力铝电解电容器	贴片型	VHT	105℃ 8000H	35	47	6.3×7.7	0.12	35	1400	16.45	VHTC0771V470MVCG
		VHT	105℃ 10000H	35	220	8*10.5	0.12	27	1600	77	VHTD1051V221MVCG
		VHT	105℃ 10000H	50	220	10*13	0.10	20	2400	110	VHTE1301H221MVCG

机器人电源模块

ROBOT POWER MODULE



图片仅供参考

应用要求

超静音；集成化，超强吸力；超快启停；

永铭电容产品优势

耐大纹波电流

耐大纹波电流设计，振动更轻，噪音更低；

高能量密度

小型化封装，节省PCB空间，同等体积下提升整机功率，集成度更高，功能更丰富；

低ESR

提高控制器的反应时间，确保快启动，遇障快停；

电解电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压 (V)	标称容量 (μF)	产品尺寸 ΦD*L(mm)	Tan (120HZ)	ESR (mΩ/100kHz)	额定纹波电流 (mA/100kHz)	LC (μA)	产品料号
液态铝电解电容器	引线型	KCM	105℃ 12000H	420	100	14.5*27	0.20			850	KCMU2702T101MF
		LKX	105℃ 12000H	420	150	16*40	0.20	/	1200	1270	LKXI4002T151MF
		KCM	105℃ 3000H	450	33	10*18	0.18	5480	390	232.75	KCME1802W330MF
		KCM	105℃ 3000H	450	68	12.5*25	0.18	1700	805	469	KCML2502W680MF
		KCM	105℃ 3000H	450	100	14.5*25	0.18	3200	1150	685	KCMU2502W101MF
		KCM	105℃ 3000H	450	82	18*20	0.18	1020	1000	563.5	KCMJ2002W820MF
		KCM	105℃ 3000H	450	120	12.5*50	0.18	1080	1000	820	KCML5002W121MF
		KCM	105℃ 3000H	450	180	18*35.5	0.18	900	1500	1225	KCMJ3552W181MF

超级电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压 (V)	标称容量 (F)	产品尺寸 (mm)	ESR (mΩ/100kHz)	LC (μA)	产品料号
双电层超级电容器	牛角型	SDN	85℃ 1000H	2.7	100	22*45	12	160	SDN2R7S1072245

工业机器人

INDUSTRIAL ROBOT



图片仅供参考

应用要求

大容量、长时间备电

永铭电容产品优势

高可靠性

突发断电时可靠供电，确保机器人数据的保存全程稳定无虞；

一致性高

超级电容模组各单体性能一致，无需复杂均衡，长期运行的表现稳定；

超长循环寿命

超长循环寿命，经多年使用后其容量衰减仍然极小，且维护成本显著降低；

超级电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压 (V)	标称容量 (F)	产品尺寸 (mm)	ESR (mΩ/100kHz)	LC (μA)	产品料号
混合型超级电容器	引线型	SLA	85℃ 1000H	3.8	750	18*50	20	15	SLA3R8O7571840
双电层超级电容器	模组型	SDM	85℃1000H	25	0.33	77*18*23	/	/	SDM25V0.33RYA
	模组型	SDM	85℃1000H	27	1	87*25"28	/	/	SDM27V1.0FRYA

移动机器人

AGV



图片仅供参考

应用要求

大电流持续输出、快速动态响应、保障7×24小时连续运行

永铭电容产品优势

小型抗振

紧凑叠层结构，抗振抗冲击，适配移动机器人狭小空间安装；

高频大电流

低内阻低ESR，高频大电流输出稳定，满足重载启停工况；

长寿命高可靠

长循环寿命，高可靠性，稳定支持移动机器人全天候连续运行；

保控制精度

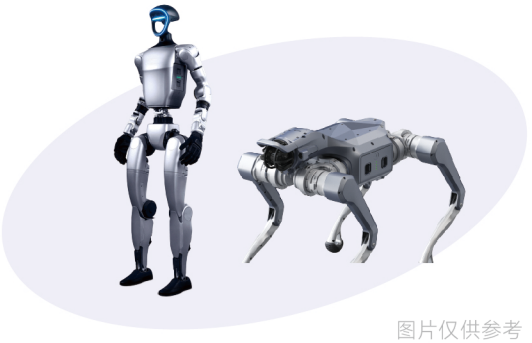
低纹波低噪声，电压输出稳定，有效保障移动机器人控制精度；

电解电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压 (V)	标称容量 (μF)	产品尺寸 ΦD * L (mm)	Tan (120HZ)	ESR (mΩ/100kHz)	额定纹波电流 (mA/100kHz)	LC (μA)	产品料号
叠层高分子固态铝电解电容器	贴片型	MPD19	105℃ 2000H	16	100	7.3*4.3*1.9	0.06	18	3200	160	MPD101M1CD19018R
		MPD28	105℃ 2000H	16	150	7.3*4.3*2.8	0.06	15	3200	240	MPD151M1CD28015R
		MPD28	105℃ 2000H	35	33	7.3*4.3*2.8	0.06	40	3200	116	MPD330M1VD28040R

机器人(人形/微型/四足)

INDUSTRIAL ROBOT



图片仅供参考

应用要求

超小体积、严密封装

永铭电容产品优势

极佳的高温漏电流表现

高温漏电流低，自放电小，长期备用时容量保持稳定；

灌封型设计

灌封型设计，坚固密封，防尘防潮抗振，提升恶劣环境适用性；

防潮防震

防潮防震性能优良，适应潮湿振动环境，确保长期工作稳定；

高可靠性

体积紧凑，占用空间小，便于机器人内部灵活安装；

超级电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压 (V)	标称容量 (F)	产品尺寸 (mm)	ESR (mΩ/100kHz)	LC (μA)	产品料号
双电层超级电容器	引线型	SDA	70℃ 1000H	2.7	7	10*20	70	14	SDA2R7L7051020
		SDA	70℃ 1000H	2.7	15	12*25	40	30	SDA2R7L1561225
		SDL	85℃ 1000	2.7	10	12.5*20	35	20	SDL2R7L1061320
	模组型	SM	70℃ 1000H	5.5	0.22	11.5*6.5*13	800	2	SM5R5M2241213
		SM	70℃ 1000H	5.5	0.47	14.0*8*13.5	400	2	SM5R5M4741414

桌面机器人

INDUSTRIAL ROBOT



图片仅供参考

应用要求

定制端子线引出

永铭电容产品优势

可定制化设计，性能等效标准品

可依需求定制，电气性能与标准品完全等效。

超级电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压 (V)	标称容量 (F)	产品尺寸 (mm)	ESR (mΩ/100kHz)	LC (μA)	产品料号
双电层超级电容器	引线型	SDB	70℃ 1000H	3	20	12.5*30	30	60	SDB3R0L2061330

赛用机器人

INDUSTRIAL ROBOT



图片仅供参考

应用要求

定制端子线引出

永铭电容产品优势

可定制化设计，性能等效标准品

可依需求定制，电气性能与标准品完全等效。

超级电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压 (V)	标称容量 (F)	产品尺寸 (mm)	ESR (mΩ/100kHz)	LC (μA)	产品料号
双电层超级电容器	引线型	SDB	70℃ 1000H	3	60	18*40	22	120	SDB3R0L6061840

无人机电子调速器

UAV ELECTRONIC GOVERNOR



图片仅供参考

应用要求

轻量化，集成化；抗干扰，稳定性；

永铭电容产品优势

高能量密度

可满足整机轻量化，集中化设计，提升续航能力；

超低ESR

提高控制器的EMI，降低功耗，提升不同环境中的生存能力；

长寿命

长寿命设计，提升整机可靠性和稳定性；

电解电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压 (V)	标称容量 (μF)	产品尺寸 ΦD*L(mm)	Tan (120HZ)	ESR (mΩ/100kHz)	额定纹波电流 (mA/100kHz)	LC (μA)	产品料号
高分子混合动力铝电解电容器	贴片型	VHM	125℃ 4000H	80	82	10*13	0.10	20	2200	65.6	VHME1301K820MV
		VHM	125℃ 4000H	80	180	10*17	0.10	12	3650	144	VHME1701K181MV
		VHM	125℃ 4000H	100	15	6.3*8.5	0.10	50	1600	15	VHMC0852A150MV
液态铝电解电容器	引线型	LKF	105℃ 10000H	35	1500	12.5*30	0.12	24	3450	525	LKFL3001V152MF
		LKF	105℃ 10000H	35	1200	10*30	0.12	27	3300	420	LKFE3001V122MF
		LKF	105℃ 10000H	35	1800	12.5*30	0.12	43	3500	630	LKFL3001V182VF
		LKF	105℃ 10000H	50	1000	12.5*30	0.1	35	2860	500	LKFL3001H102MF
		LKF	105℃ 10000H	50	1200	12.5*30	0.1	30	2900	600	LKFL3001H122MF
		LKF	105℃ 10000H	50	4700	18*40	0.1	20	3750	2350	LKFJ4001H472MF
		LKF	105℃ 10000H	63	560	12.5*30	0.09	35	2410	352.8	LKFL3001J561MF
		LKF	105℃ 10000H	63	680	8*35	0.09	58	1700	428.4	LKFD3501J681MF
		LKF	105℃ 10000H	63	680	12.5*30	0.09	38	2410	428.4	LKFL3001J681MF
		LKF	105℃ 10000H	63	1200	12.5*35	0.09	30	2700	756	LKFL3501J122MF
		LKF	105℃ 10000H	63	1000	12.5*30	0.09	36	2500	630	LKFL3001J102MF
		LKF	105℃ 10000H	63	2200	18*40	0.09	28	3670	1386	LKFJ4001J222MF
		LKM	105℃ 10000H	35	1200	10*30	0.12	27	3300	420	LKME3001V122MF
		LKM	105℃ 10000H	35	1500	12.5*30	0.12	24	3450	525	LKML3001V152MF
		LKM	105℃ 10000H	50	2200	16*31.5	0.10	26	3300	1100	LKMI3151H222MF
		LKM	105℃ 10000H	63	1200	12.5*30	0.09	36	2700	756	LKML3001J122MF
		LKM	105℃ 10000H	63	3300	18*40	0.09	28	3400	2079	LKMJ4001J333MF
		LKM	105℃ 10000H	80	680	12.5*30	0.09	42	2270	544	LKML3001K681MF
		LKM	105℃ 10000H	100	1000	18*35.5	0.09	29	3700	1000	LKMJ3552A102MF
		LKM	105℃ 10000H	120	220	16*16	0.09	60	1420	264	LKMI1602K221MF
		LKM	105℃ 10000H	120	270	12.5*30	0.09	56	1720	324	LKML3002K271MF

超级电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压 (V)	标称容量 (F)	产品尺寸 (mm)	ESR (mΩ/100kHz)	LC (μA)	产品料号
混合型超级电容器	引线型	SLA	85℃ 1000H	3.8	1100	18*50	20	15	SLA3R8O1181850

无人机航点飞行调参

UAV FLIGHT POINT PARAMETER ADJUSTMENT



图片仅供参考

应用要求

轻量化，集成化；抗干扰，稳定性；

永铭电容产品优势

高能量密度

可满足整机轻量化，集中化设计，提升续航能力；

超低ESR

提高控制器的EMI，降低功耗，提升不同环境中的生存能力；

长寿命

长寿命设计，提升整机可靠性和稳定性；

电解电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压(V)	标称容量(μF)	产品尺寸ΦD*L(mm)	Tan(120HZ)	ESR(mΩ/100kHz)	额定纹波电流(mA/100kHz)	LC(μA)	产品料号
叠层高分子固态铝电解电容器	贴片型	MPD19	105℃ 2000H	16	100	7.3*4.3*1.9	0.06	18	3200	160	MPD101M1CD19018R
		MPD19	105℃ 2000H	25	47	7.3*4.3*1.9	0.06	40	3200	117.5	MPD470M1ED19040R
		MPD19	105℃ 2000H	35	22	7.3*4.3*1.9	0.06	40	3200	77	MPD220M1VD19040R
		MPD28	105℃_2000H	35	33	7.3*4.3*2.8	0.06	40	3200	116	MPD330M1VD28040R
		MPD28	105℃_2000H	40	33	7.3*4.3*2.8	0.06	40	3200	132	MPD330M1JD28040R

无人机飞行控制器

UNMANNED AERIAL VEHICLE FLIGHT CONTROLLER



图片仅供参考

应用要求

极低内阻、高可靠性、宽温启动；

永铭电容产品优势

低ESR设计

低ESR确保瞬时大功率输出，宽温工作范围适应恶劣温度变化，并通过车规级可靠性认证，长期运行稳定且可靠；

耐宽温产品（-40~+90°C）

车规级宽温设计（-40~+90°C），适应严苛温度环境，安全性高，保障极端工况下稳定运行；

超级电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压 (V)	标称容量 (F)	产品尺寸 (mm)	ESR (mΩ/100kHz)	LC (μA)	产品料号
双电层超级电容器	引线型	SDL(H)	105°C 1000H	2.7	2	8*13	120	5	SDLH2R7L2050813
		SDH	85°C 1000H	2.7	7	10*20	50	20	SDH2R7L7051020
		SLA(H)	90°C 1000H	3.8	120	12.5*20	100	5	SLA3R8O1271320

无人机紧急迫降装置

UAV EMERGENCY LANDING DEVICE



图片仅供参考

应用要求

高安全性、大功率；

永铭电容产品优势

超低内阻

内阻极低，能量转换效率高，系统温升小，工作更稳定；

大电流输出能力极强

瞬时大电流放电能力极强，满足断电瞬间高功率需求，动作可靠；

安全防爆

具备防爆设计，过压过流多重保护，无起火爆炸风险，安全性高；

超级电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压 (V)	标称容量 (F)	产品尺寸 (mm)	ESR (mΩ/100kHz)	LC (μA)	产品料号
双电层超级电容器	模组型	SDM	85℃ 1000H	5.5	5	20*10*27	100	20	SDM5R5M5052027

低速电动车

LOW-SPEED ELECTRIC VEHICLE



图片仅供参考

应用要求

超低ESR；抗震性能；耐大纹波，过载能力；

永铭电容产品优势

超低ESR

电容超低ESR，保证滤波效果，降低发热，提升整机能效；

抗震性能

M型工艺，电容耐车辆颠簸与路面振动并稳定工作，保证控制器稳定有效工作；

耐大纹波，过载能力

耐超大电流冲击，单体最高耐30A冲击，确保高负载高功率工况下电容正常工作且性能稳定；

抗冲击

特殊加粗导针设计，同时提升产品抗震和耐大电流能力；

电解电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压(V)	标称容量(μF)	产品尺寸ΦD*L(mm)	Tan(120HZ)	ESR(mΩ/100kHz)	额定纹波电流(mA/100kHz)	LC(μA)	产品料号
固态铝电解电容器	贴片型	VPX	105℃ 2000H	16	220	6.3*5.8	0.08	30	2200	704	VPXC0581C221MV
		VPX	105℃ 2000H	25	220	6.3*5.8	0.08	40	1900	1100	VPXC0581E221MV
高分子混合动力铝电解电容器	引线型	NHX	105℃ 5000H	100	470	16*25	0.08	30	3500	470	NHXI2502A471MF
		NHX	105℃ 5000H	100	560	18*25	0.08	25	5100	560	NHXJ2502A561MF
液态铝电解电容器	贴片型	V3M	105℃ 2000H	25	220	6.3*7.7	0.14	320	600	55	V3MC0771E221MV
		V3M	105℃ 2000H	35	330	8*10	0.14	160	850	115.5	V3MD1001V331MV
		VMM	105℃ 8000H	16	3300	16*16.5	0.24		1695	528	VMMI1651C332MV
		VMM	105℃ 6000H	35	220	10*8.4	0.18		473	77	VMME0841V221MV
		VMM	105℃ 5000H	63	22	6.3*5.7	0.16		90	13.86	VMMC0571J220MV
		VMM	105℃ 8000H	80	120	10*10	0.14		300	96	VMME1001K121KV
		VMM	105℃ 8000H	100	22	10*6.9	0.14		90	22	VMME0692A220MV
	引线型	LK	105℃ 8000H	160	120	12.5*20	0.09	4650	1150	394	OLKL2002C121MF

高速电摩

HIGH-SPEED ELECTRIC MOTORCYCLE



图片仅供参考

应用要求

超低ESR；抗震性能；耐大纹波，过载能力；

永铭电容产品优势

超低ESR

电容超低ESR，保证滤波效果，降低发热，提升整机能效；

抗震性能

M型工艺，电容耐车辆颠簸与路面振动并稳定工作，保证控制器稳定有效工作；

耐大纹波，过载能力

耐超大电流冲击，单体最高耐30A冲击，确保高负载高功率工况下电容正常工作且性能稳定；

抗冲击

特殊加粗导针设计，同时提升产品抗震和耐大电流能力；

电解电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压(V)	标称容量(μF)	产品尺寸ΦD* L(mm)	Tan(120HZ)	ESR(mΩ/100kHz)	额定纹波电流(mA/100kHz)	LC(μA)	产品料号
高分子混合动力铝电解电容器	引线型	NHX	105℃ 5000H	35	1500	12.5*16	0.12	30	3650	525	NHXL1601V152MF
		NHX	105℃ 5000H	100	100	10*16	0.08	30	2100	100	NHXE1602A101MF
		NHX	105℃ 5000H	100	220	12.5*16	0.08	30	2450	220	NHXL1602A221MF
		NHX	105℃ 5000H	100	330	12.5*23	0.08	20	2850	330	NHXL2302A331MF
液态铝电解电容器	引线型	LKE	105℃ 10000H	63	470	13*20涂膜	0.09	680	1505	296.1	LKES2001J471MF
		LKE	105℃_10000H	100	470	14.5*23涂膜	0.09	55	2200	470	LKEU2302A471MF
		LKE	105℃ 10000H	120	330	14.5*25涂膜	0.09	60	2040	396	LKEU2502K331MF
		LKE	105℃ 1000H	100	150	10*20	0.09	150	1050	150	LKEE2002A151MF
		LKE	105℃ 1000H	100	220	12.5*16	0.09	150	1550	220	LKEL1602A221MF
		LKE	105℃ 1000H	100	330	12.5*20	0.09	68	1650	330	LKEL2002A331MF
		LKE	105℃ 1000H	200	82	13*16	0.08	1250	1310	164	LKES1602D820MF
		LKE	105℃ 1000H	200	100	12.5*20	0.08	1100	1400	200	LKEL2002D101MF
		LK	105℃ 8000H	80	1200	18*25	0.09	30	2100	960	OLKJ2501K122MF
		LK	105℃ 8000H	100	470	16*25	0.09	48	1990	470	OLKI2502A471MF
		LK	105℃ 8000H	100	560	16*25	0.09	48	1990	560	OLKI2502A561MF
		LK	105℃ 8000H	100	680	14.5*35	0.09	35	2200	680	OLKU3502A681MF
		LK	105℃ 8000H	100	1000	25*20	0.09	30	2800	1000	OLKM2002A102MF
		LK	105℃ 8000H	120	680	18*35.5	0.09	32	2340	826	OLKJ3552K681MF
		LK	105℃ 8000H	160	330	16*25	0.09	380	1700	1066	OLKI2502C331MF
		LK	105℃ 8000H	160	470	16*31.5	0.09	300	2100	1514	OLKI3152C471MF

电动工具&园林工具

ELECTRIC TOOLS & GARDENING TOOLS



图片仅供参考

应用要求

可靠性；大扭矩，持续输出；轻振动，低噪音

永铭电容产品优势

长寿命

105°C，10000H寿命保证，提升整机寿命；

超低ESR

超低ESR设计，增强过压过流过温保护；

耐大纹波电流

耐大纹波电流设计，振动更轻，噪音更低；保持大扭矩，持续出力；

电解电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压(V)	标称容量(μF)	产品尺寸ΦD*L(mm)	Tan(120HZ)	ESR(mΩ/100kHz)	额定纹波电流(mA/100kHz)	LC(μA)	产品料号
高分子混合动力铝电解电容器	引线型	NHT	125°C 4000H	63	22	6.3*7	0.1	80	900	13.86	NHTC0701J220MF
		NHT	125°C 4000H	63	470	12.5*20	0.1	30	3050	296.1	NHTL2001J471MF
		NHT	125°C 4000H	80	22	6.3*7	0.1	80	1900	17.6	NHTC0701K220MF
		NHT	125°C 4000H	80	220	12.5*16	0.1	45	1100	176	NHTL1601K221MF
液态铝电解电容器	引线型	LKE	105°C 10000H	35	1000	12.5*20	0.12	55	1480	350	LKEL2001V102MF
		LKE	105°C 10000H	63	680	13*20	0.09	250	1725	428.4	LKES2001J681MF
		LKE	105°C 10000H	100	330	13*25	0.09	66	1620	330	LKES2502A331MF
		LKD	105°C 8000H	100	1000	20*20	0.09	48	2450	1000	LKDN2002A102MF

高速风筒

HIGH-SPEED BLOWER



图片仅供参考

应用要求

低纹波、低损耗、低噪音，支持10万转以上电机全负载高效长时运行

永铭电容产品优势

小体积

紧凑设计，节省安装空间；

高能量密度

单位体积容量高，滤波储能能力强；

电解电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压(V)	标称容量(μF)	产品尺寸ΦD*L(mm)	Tan(120HZ)	ESR(mΩ/100kHz)	额定纹波电流(mA/100kHz)	LC(μA)	产品料号
液态铝电解电容器	引线型	KCM	105℃ 3000H	400	39	10*18	0.15	2500	523	244	KCME1802G390MF
		KCM	105℃ 3000H	400	100	10*40	0.15	1300	1000	610	KCME4002G101MF
		KCM	105℃ 3000H	400	120	13*35	0.15	800	1250	730	KCMS3502G121MF
		KCM	105℃ 3000H	400	150	13*35	0.15	800	1300	910	KCMS3502G151MF
		KCM	105℃ 3000H	400	150	14.5*30	0.15	780	1400	910	KCMU3002G151MF

伺服/变频控制器

SERVO & FREQUENCY CONVERTER



图片仅供参考

应用要求

低ESR、高容许波电流、小体积大容量，确保整机输出准确且稳定

永铭电容产品优势

耐瞬间高压冲击

可承受瞬时高压冲击，避免过压失效；

耐大电流冲击

高纹波电流承受能力，瞬时大电流下稳定不失效；

峰值功率稳定支撑

在整机峰值功率输出时稳定储能滤波，保障系统可靠运行；

电解电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压(V)	标称容量(μF)	产品尺寸 ΦD* L(mm)	Tan (120HZ)	ESR (mΩ/100kHz)	额定纹波电流 (mA/100kHz)	LC (μA)	产品料号
液态铝电解电容器	基板自立型	SW3	105℃ 3000H	400	560	35*35	0.20	357	1530	1420	SW32G561MNN3535S2
		SW3	105℃ 3000H	400	680	35*40	0.20	290	1950	1565	SW32G681MNN3540S2
		SW3	105℃ 3000H	400	820	35*40	0.20	265	2200	1718	SW32G821MNN3540S2
		SW3	105℃ 3000H	450	330	30*30	0.20	475	1250	1156	SW32W331MNN3030S2

扫地一体机

INTELLIGENT ALL-IN-ONE VACUUM CLEANER



图片仅供参考

应用要求

超静音；集成化，超强吸力；超快启停；

永铭电容产品优势

耐大纹波电流

耐大纹波电流设计，振动更轻，噪音更低；

高能量密度

小型化封装，节省PCB空间，同等体积下提升整机功率，集成度更高，功能更丰富；

低ESR

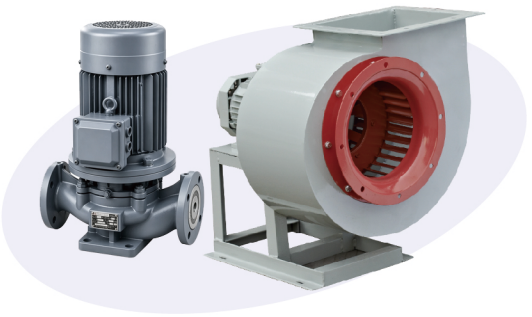
提高控制器的反应时间，确保快启动，遇障快停；

电解电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压(V)	标称容量(μF)	产品尺寸ΦD*L(mm)	Tan(120HZ)	ESR(mΩ/100kHz)	额定纹波电流(mA/100kHz)	LC(μA)	产品料号
液态铝电解电容器	引线型	LK	105℃ 8000H	16	3300	12.5*25	0.16	27	2620	528	OLKL2501C332MF
		LKM	105℃ 10000H	35	330	10*12.5	0.12	90	1330	115.5	LKME1251V331MF
		LKM	105℃ 10000H	50	330	10*14	0.10	74	1450	165	LKME1401H331MF

水泵/风机

PUMP/FAN



图片仅供参考

应用要求

耐高温、耐大纹波电流、宽温稳定

永铭电容产品优势

耐高温

-55°C~+135°C宽温耐高温设计，适应严苛热环境与连续运行；

高可靠性

耐纹波与冲击，保障水泵/风机全天候连续稳定运行；

电解电容推荐选型（以下为示例规格，仅供参考）

电容类型	形状	系列	温度寿命	额定电压(V)	标称容量(μF)	产品尺寸ΦD*L(mm)	Tan(120HZ)	ESR(mΩ/100kHz)	额定纹波电流(mA/100kHz)	LC(μA)	产品料号
液态铝电解电容器	引线型	LKL(R)	135°C 3000H	25	2200	12.5*25涂膜	0.14	42	1860	550	LKL(R)L2501E222MF
		LKL(R)	135°C 3000H	35	1000	12.5*20涂膜	0.12	38	1907	350	LKL(R)L2001V102MF
		LKL(R)	135°C 3000H	35	1300	12.5*20涂膜	0.12	40	1500	455	LKL(R)L2001V132MF
		LKL(R)	135°C 3000H	50	470	12.5*20涂膜	0.10	500	1050	235	LKL(R)L2001H471MF

电容应用，有困难-找永铭

快速正确的应对客户需求

电话：400 900 1922
邮箱：web@ymin.com
网址：www.ymin.com
地址：上海市奉贤区南桥镇杨王经济园区光村路258号