E3C驱动介绍与相关资料链接汇总V1.03



台达 DELTA

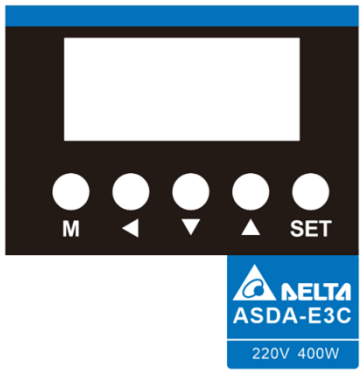
华南技术应用处 | 06/12/2024

E3C全新的外观设计

- 动力线端子采用快插设计,方便快速安装与更换
- 尺寸全面优化，面宽全面窄化设计
- 2.5Khz响应频宽，适配ECM-E3M高精度电机

400W（-L） 750W（-L） 1/1.5KW（-L）







Delta Confidential

更小的面宽设计

- 面宽相比前代(E3)全面优化，最小变窄33%以上
- 占用更小的电箱空间
- 适用设备小型化需求

功率	ASD-B2	ASD-E3C	面宽缩小
400W	60x155x162	40x170x150	33.33%
750W	80x163x162	50x170x167	40.54%
1/1.5KW	85x189x162	50x170x183	43.75%

功率	ASD-A2	ASD-E3C	面宽缩小
400W	45x170x173	40x170x150	8.33%
750W	65x180x173	50x170x167	20.27%
1/1.5KW	65x180x173	50x170x183	18.75%

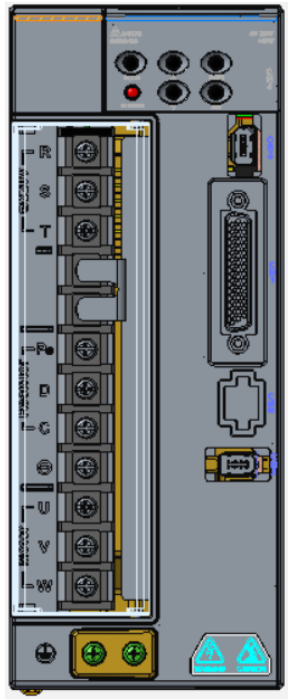
功率	ASD-B3/E3	ASD-E3C	面宽缩小
400W	60x155x162	40x170x150	33.33%
750W	74x166x162	50x170x167	32.43%
1/1.5KW	80x194x162	50x170x183	37.50%

E3C-L



400W

E3-L



400W

Delta Confidential

E3C VS E3 接头规格与支援功能

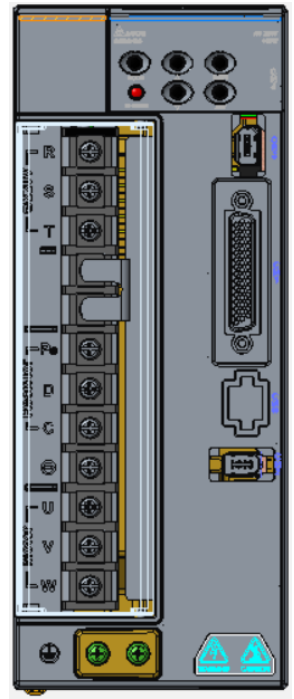
驱动器接口	功能	E3-L	E3-E	E3C-L	E3C-E
CN1	DI / DO 数量	9/6	6/3	9/6	6/3
	模拟电压输入/输出	2/2	X	2/2	X
	脉波输入	O	X	O	X
	脉波输出	O	X	O	X
	OCZ 讯号	O	X	O	X
	Capture 高速DI (PR)	X	X	X	X
	Touch Probe(EtherCAT)	X	DI1 & DI2	X	DI1 & DI2
	CN1 脚位数量	44	15	44	15
CN3	通讯支持	RS-485、RS-232 (电脑)	X	RS-485、RS-232 (电脑)	X
CN4	通讯支持	X	Mini USB	X	Mini USB
CN6	总线通讯	X	EtherCAT	X	EtherCAT
支援功能	STO 功能	X	X	X	X
	动态煞车	X	X	X	X
	PR 模式	X	O(99)	O(64)	O(99)
	绝对型功能	X	O	O	O
	双自由度	X	O	X	O
	挠性补偿	X	O	X	O
	一键调机	X	X	X	X
	自动调机	O	O	X	O
	全闭环 / 龙门	X	X	X	X
	L1c/L2c	X	X	X	X

E3C-L



400W

E3-L



400W

Delta Confidential

E3C 参数差异

- **E3C-L**
- P1.000.Y----脉冲干扰相关

E3C-L P1.000默认值0x1042，即P1.000.Y默认为4无滤波功能，可能导致信号脉冲容易被干扰，建议设定为3（0x1032），不容易受到脉冲干扰；

B3/E3-L P1.000默认值0x1042 P1.000.Y默认值也为4,对应滤波宽度为1000Khz，保持默认即可，非差分信号不建议改为0，改为0后脉冲容易有干扰信号。

- **E3C-E**
- P3.019.A----极限复位相关

E3C-E P3.019默认值为0x0001 0021，即P3.019.A默认值为1，需要手动改为0（P3.019=0x0000 0021），否则会碰到P3.012.U=0时碰极限会掉使能的问题。

搭配50MC以及AX308 时建议：P3.012.U=0，P3.019=0x0000 0021 碰极限后先执行复位再反转

B3/E3-E P3.019默认值P3.019=0x0000 0021碰极限时无需关注

P3.012.U=1 极限时6041.bit3=0 bit5=0 bit7=1 bit14/15=1

P3.012.U=0 极限时6041.bit3=0 bit5=1 bit7=1 bit14/15=1

Delta Confidential

E3C功率覆盖

E3与E3C功率覆盖

功率段（KW） / 驱动系列		0.05	0.1	0.2	0.4	0.75	1	1.5	2	3	0.85	1.3	1.8
E3	E3-E驱动		0.1KW-3KW										
	E3-L驱动		0.1KW-3KW										
	E3M电机		0.1KW-3KW								0.85KW-1.8KW		
E3C	E3C-E驱动				400W	750W	1/1.5KW暂未上市						
	E3C-L驱动				400W	750W	1/1.5KW暂未上市						

- 机种支援：E3C仅规划-L（脉冲）和-E（EtherCAT）两个机种类型
- 功率覆盖：E3C驱动规划400W-1.5KW，目前开售400W，750W2个功率段
- 电机适配：E3C没有规划专门的电机，建议搭配E3M电机使用

E3C驱动与E3M电机搭配对照表

伺服电机						伺服驱动					
功率W	电机型号	额定扭矩N*M	最大扭矩N*M	额定电流Arms	最大电流Arms	功率W	额定电流Arms	最大电流Arms	型号	内置电阻	上市状况
100	ECM-E 3 L-C②0401③④E	0.32	1.12	0.857	3.44	400	2.65	10.6	ASD-E3C-0421-①	无	已上市
200	ECM-E3M-C②0602③④E	0.64	2.24	1.42	6.62						
400	ECM-E3M-C②0604③④E	1.27	4.45	2.4	9.47						
750	ECM-E3M-C②0807③④E	2.4	8.4	4.27	15.8	750	5.1	14.14	ASD-E3C-0721-①	100W，40Ω	已上市
1000	ECM-E3M-E②1310③④E	4.77	14.3	5.96	19	1000	7.3	21.21	ASD-E3C-1021-①	100W，40Ω	暂未上市
1500	ECM-E3M-E②1315③④E	7.16	21.48	8.17	26.67	1500	8.3	27	ASD-E3C-1521-①	100W，40Ω	暂未上市

Delta Confidential

E3C电机适配

编码器	A2-C1	B2-C2	A2-CA	A2-CW	A3L/H-CY	A3L/H-C1	B3M-C2/CM	B3M-CA/CP	E3-RSE	DD电机	第三方通讯	直线电机
E3	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X
E3C-L	O	O	O	O	X	X	X	X	O	X	X	X
E3C-E	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X

- E3C-L带E3M光编AL011问题

编码器	E3-C2xxRSE	E3-CAxxRSE	E3-C2xxRBE	E3-CAxxRBE
E3C-L	O	O	O	O

ECN导入：以上型号80框及以下E3电机光学编码器导入ECN周次为W2423(6月1日)，对应周次之前生产的以上型号E3M光编电机会存在不兼容的问题，因此与E3C-L搭配时出现AL011报警是正常的，需要进行手动升级，升级编码器后可以正常搭配，升级资料如下。

升级时需要搭配B3L或B3E通过CN2连接需要升级的E3光编电机

资料项目	下载链接	密码
E3C-L带光学编码器升级	https://globalftphk.deltaww.com/File/SharedVerify?id=NLWeggU4XdlWYFuVTyAbhhhLbZRFwn	KjKS8LZRJK9Q

Delta Confidential

E3C相关资料

资料项目	下载链接	密码
E3C-L带光学编码器升级	https://globalftphk.deltaww.com/File/SharedVerify?id=NLWeggU4XdlWYFuVTyAbhhhLbZRFwn	KjKS8LZRJK9Q
伺服软件V7.008	https://globalftphk.deltaww.com/File/SharedVerify?id=TobNLhE1OSZklsmZSmdvFg54DIVfdO	6h133tVro4il
E3C-L暫定版手冊_TC_2023122	https://globalftphk.deltaww.com/File/SharedVerify?id=nDrsW0dicseXj1Og5ZDZYlCacJH6t8	smoxUNZIzt0f
E3C-E暫定版手冊_TC_2023122	https://globalftphk.deltaww.com/File/SharedVerify?id=nnlugN7AjvsR6qtehgiGfOo31Y5b1q	D5tMJL4b2lTm
E3C-L AL083修复(W2410导入ECN) E3CL_v(10003)_sub(202).E36	https://globalftphk.deltaww.com/File/SharedVerify?id=pBANYuv7ofhSRSnTPxyEmKyjseMgzs	tQ7QHaVIaX54
E3C-L图纸（400W&750W-2D&3D）	https://globalftphk.deltaww.com/File/SharedVerify?id=ikE5Sqn9Ub2f2GMTfTSaGUIZSnFYmx	7MhqTc59984z
E3C-E图纸（400W&750W-2D&3D）	https://globalftphk.deltaww.com/File/SharedVerify?id=LscWcjKRUibtOUglAskedDVSZWxzbn	MYTuSwd3zvUP
E3C-E XML/EDS文档V0.12（同E3）	https://globalftphk.deltaww.com/File/SharedVerify?id=dMcuqF0fXKv08qdSc0bNoP6PZn7yzP	Y9MpIKzOOfQI
微信无法直接访问，建议用浏览器访问		

共创智能绿生活

关注台达官方微信

台达官方视频号

台达云课堂

想深入了解中达电通，请浏览
www.delta-china.com.cn

台达 DELTA