

E530 固件更新通知

固件版本: V1.4

固件更新内容

自 V1.4 开始, E530 的固件更新包将同时包含 E530-PT 220V、E530-EC 220V 和 E530-EC 400V 三个固件文件。

此次更新, 相关固件、XML 文件和调试工具的版本号分别为:

- E530-PT 220V: V1.4.0.7
- E530-EC 220V: V1.4.0.11
- E530-EC 400V: V1.4.0.6
- EtherCAT XML 文件: V1.4.0.7
- Servo Composer: V1.40

各固件版本对应的新增功能和问题修复如下:

	E530-PT 220V, V1.4.0.7	E530-EC 220V, V1.4.0.11 E530-EC 400V, V1.4.0.6
新增功能	<p>1. 更改和优化了惯量识别以及自动整定功能, 同时, 在 Servo Composer 调试工具中更新了对应功能的新页面 (试运行、整定)。</p> <p>2. 针对电机轴无法转动进行惯量识别的场合, 在 Servo Composer 调试工具的机械分析页面中新增了静态惯量识别的方式。</p> <p>3. 优化了针对垂直轴的惯量识别和机械分析功能。</p> <p>4. 新增惯量识别和自动整定相关的报警代码 F5100/F5101/F5102/F5107/F5130。</p> <p>5. 优化了 AF012/AF013 多圈编码器相关的辅助功能, 可通过面板、调试工具、Modbus TCP 通讯以及 EtherCAT 通讯调用该功能。</p> <p>6. 优化了相关 DO 输出信号, 以确保稳定输出, 包含: TARR/SCMP/SLMT。</p> <p>7. 更改部分参数生效属性为“立即生效”, 涉及参数包括: 速度前馈源选择 (P04.20)、转矩前馈源选择 (P05.12)、电子齿轮比参数 (P04.15~P04.19)。</p> <p>8. 针对零速停机方式, 停机后通过 ZCLMP (零速钳位) 固定电机轴, 避免垂直轴断使能或抱闸开启前掉落的问题。</p> <p>9. 当连接单圈绝对值编码器电机时, 如果 P01.06=0 (绝对值线性模式) 时, 新增报警 F5021 (编码器类型与绝对值系统不匹配), 避免需要多圈绝对值电机的应用场合选错单圈绝对值电机。</p>	

	E530-PT 220V, V1.4.0.7	E530-EC 220V, V1.4.0.11 E530-EC 400V, V1.4.0.6
	<p>10. 当电机因编码器线未正常连接时, Servo Composer 调试工具产品信息页显示从默认“50W”改为空值，避免现场错误判断。</p> <p>11. 修改辅助功能 AF014（固件版本号显示）在面板上显示为四段完整版本号。</p> <p>12. 删除了 F2000（编码器通讯异常）和 F2013（编码器超速）报警，相关报警功能可被其他报警代码覆盖。</p> <p>13. 更新部分参数的名称描述、范围和单位。</p>	
	<p>14. 同步 E530-PT 220V 的服务版本。</p> <ul style="list-style-type: none"> a. SR v1.2.2.2 提高 750W 电机的过载能力。 b. SR v1.2.3.0 更改电子齿轮比参数生效方式为“立即生效”。 c. SR v1.2.4.1 更改 FP 位置段值最大范围为 32 位数据范围。 	
	<p>15. 新增 DI 信号：DI-FSTOP（强制停机），当此 DI 触发时，停机方式按 605A 的选项停机。</p> <p>16. 新增基于控制器的模态轴控制方式，此时 607B 需设置为 0。</p> <p>17. PSO（位置比较输出）功能优化。</p> <p>18. 更新了部分 EtherCAT 通讯的故障描述。</p> <p>19. 优化了部分 EtherCAT 对象的默认值。</p>	
问题修复	<p>1. 修复了使用速度观测器时可能飞车的问题。</p> <p>2. 修复了速度反馈值始终比速度命令不一致的问题。</p> <p>3. 修复了 DI-EMGS 信号撤销后，驱动器仍按原指令快速运行问题。</p>	
	<p>4. 修复了 Modbus TCP 通信时偶发 F4000 报警的问题。</p> <p>5. 修复了 FP 模式相关问题。</p> <p>6. 同步 E530-EC 220V 的服务版本。</p> <ul style="list-style-type: none"> a. SR v1.1.1.7 无限旋转模式时，上下电后多圈位置变化的问题。 b. SR v1.1.4.7 伺服状态从 RDY 到 SON 时，实际位置与目标位不一致的问题。 <p>7. 修复了上电报 F1001（过流/输出短路）的问题。</p> <p>8. 修复了 7.5kW 驱动器与调试工具偶尔连接不上问题。</p> <p>9. 修复了 2.9kW 不能输出最大转矩的问题。</p> <p>10. 修复了 6041h/bit12 一直 active 的问题。</p>	

固件与调试工具对应关系

序号	固件(Firmware)版本	调试工具(Servo Composer)版本	说明
1	<ul style="list-style-type: none">E530-PT 220V: FW V1.4.0.7E530-EC 220V: FW V1.4.0.11E530-EC 400V: FW V1.4.0.6	V1.40	<ol style="list-style-type: none">自 FW V1.4 开始，固件更新了惯量识别和自动整定等重要功能，调试工具相应功能的界面做了调整，因此，调试工具 V1.40 无法完全适配 FW V1.4 之前的固件版本（比如：试运行，整定，机械分析无法使用）。
2	<ul style="list-style-type: none">E530-PT 220V: FW V1.3.0.7 及以下E530-EC 220V: FW V1.1.0.7 及以下E530-EC 400V: FW V1.0.0.5	V1.20	<ol style="list-style-type: none">FW V1.4 之前的固件版本建议使用 V1.20 版的调试工具，或者将固件升级至 FW V1.4 之后，使用 V1.40 版调试工具。

E530-EC 固件与 XML 文件的对应关系

序号	固件(Firmware)版本	XML 文件版本	说明
1	<ul style="list-style-type: none">E530-EC 220V: FW V1.4.0.11E530-EC 400V: FW V1.4.0.6	V1.4.0.7	
2	<ul style="list-style-type: none">E530-EC 220V: FW V1.1.0.7E530-EC 400V: FW V1.0.0.5	V1.1.6	
3	<ul style="list-style-type: none">E530-EC 220V: FW V1.1.0.7	V1.1.5	
4	<ul style="list-style-type: none">E530-EC 220V: FW V1.0.0.3	V1.1.4	

涉及的产品型号

E530 伺服驱动器全功率段:

E530-PT 220V, PTI		E530-EC 220V, EtherCAT		E530-EC 400V, EtherCAT	
200W	E530-PT0S-0KW2-1	200W	E530-EC0S-0KW2-1	1.5kW	E530-EC0S-1KW5-4
400W	E530-PT0S-0KW4-1	400W	E530-EC0S-0KW4-1	2kW	E530-EC0S-2KW0-4
750W	E530-PT0S-0KW8-1	750W	E530-EC0S-0KW8-1	5kW	E530-EC0S-5KW0-4
1kW	E530-PT0S-1KW0-1	1kW	E530-EC0S-1KW0-1	7.5kW	E530-EC0S-7KW5-4
1.5kW	E530-PT0S-1KW5-2	1.5kW	E530-EC0S-1KW5-2		
2kW	E530-PT0S-2KW0-2	2kW	E530-EC0S-2KW0-2		

固件更新策略

- 此次固件更新为正式发布版本，主要包括新增功能和问题修复。计划 2025 年 4 月对 ABB 所有库存进行升级，在此之前不做库存升级。
- 对于合作伙伴和客户处的库存，建议根据实际应用需要，自行决定是否更新到此最新固件版本 V1.4，以提升产品使用体验。
- 此固件版本 V1.4 和调试工具版本 V1.40，以及相应的用户手册（E530-PT 用户手册_Rev. E, E530-EC 用户手册_Rev.C）可以从以下 ABB 伺服官网或样本通下载。

ABB 伺服官网 <https://new.abb.com/drives/zh/lv-ac-drive/servo-products>

样本通 [ABB Motion E-catalog \(yangben.cn\)](#)

通知发布对象

- ABB 传动产品业务单元伺服产品相关同事
- ABB MOS 销售团队和区域伺服销售代表
- ABB 伺服渠道合作伙伴

其他

如有任何问题，请联系相应的产品经理。

2024 年 12 月 31 日

ABB BEIJING DRIVE SYSTEM CO., LTD.
DRIVE PRODUCTS
NO.1, BLOCK D, A-10, JIU XIAN QIAO BEILU, CHAOYANG
DISTRICT, BEI JING, 10015, P.R.CHINA
TELEPHONE +86 10 5821 7788