

埃夫特智能装备股份有限公司

EFORT 机器人 C30 系统 MES 系统服务器说明 手册

版本号：v1.2

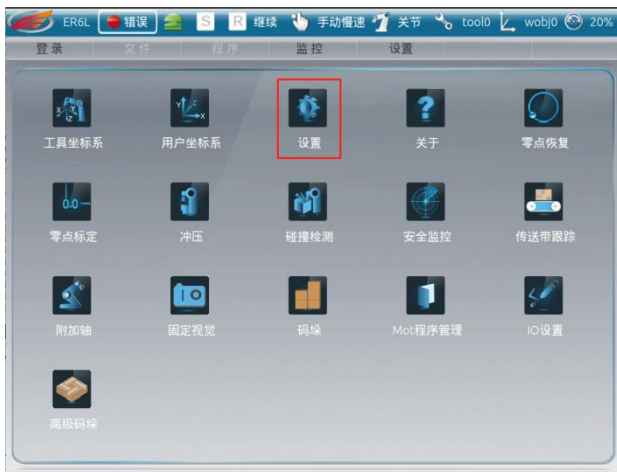
修订历史

版本	日期（年/月/日）	原因（创建/修订）	创建或修订人
V1.0	2019.8.23	创建	顾春荣
V1.1	2019.9.24	修订	顾春荣
V1.2	2019.12.19	修订	顾春荣

目录

1 MES 系统配置.....	1
2 MES 系统协议.....	2
2.1 机器人通讯协议.....	2
2.2 附加轴通讯协议.....	4

MES 系统配置

步骤	图片	描述
1. 打开“设置”程序。		① 打开示教器桌面，点击“设置”图标进入 APP 界面。
2. 停止服务器监听。		① 服务器开机自动打开，若需要修改配置，须停止监听。
3. MES 设置		① 设置监听端口、模式、协议以及广播时间间隔，点击“保存”，生效配置。 ② 控制器 IP 地址修改须在系统页面修改



监听模式：

广播：服务器主动发送数据，支持机器人和附加轴协议。

问询：客户端发送问询指令，服务器应答机器人状态，只支持机器人协议。

监听内容：

机器人：机器人状态信息。

附加轴：只有附加轴位置信心

间隔时间：

广播模式，发送数据间隔时间。

2 MES 系统协议

2.1 机器人通讯协议

问询模式，MES系统主发机器人协议。具体通讯数据如下：

MAS 系统主发机器人					
序号	意义	变量	类型	字节	备注
1	报文开始标记	Packet_Start	string	16	MessageHead
2	数据长度	Packet_Length	short	2	38
3	数据命令	Packet_Orders	short	2	1001
4	数据心跳	Packet_Heartbeat	short	2	
5	报文结束标记	Packet_End	string	16	MessageTail

其中：数据心跳需要本次和上次发送不一样的数值。

机器人回发 MES 系统					
序号	意义	变量	类型	字节	备注
1	报文开始标记	Packet_Start	string	16	MessageHead

2	数据长度	Packet_Length	short	2	788
3	数据命令	Packet_Orders	short	2	1002
4	数据心跳	Packet_Heartbeat	short	2	
5	报警状态	bErrorStatus	bool	1	1: 有报警, 0: 无报警
6	急停状态	bHstopStatus	bool	1	1: 无急停, 0: 有急停
7	权限状态	bAuthorityStatus	bool	1	没有外部 PLC 模式
8	伺服状态	bServoStatus	bool	1	1: 有使能, 0: 未使能
9	轴运动状态	bAxisMoveStatus	bool	1	1: 有运动, 0: 未运动
10	程序运行状态	bProgMoveStatus	bool	1	1: 有运行, 0: 未运行
11	程序加载状态	bProgLoadStatus	bool	1	1: 有加载, 0: 无加载
12	程序暂停状态	bProgHoldStatus	bool	1	1: 有暂停, 0: 无暂停
13	模式状态	nModeStatus	short	2	0: 手动慢速, 1: 手动全速, 2: 自动
14	速度状态	nSpeedStatus	short	2	百分比 (单位)
15	IoDOut 状态	bIoDOut[0..31]	bool	1*32	数字量输出: 0-7 本地数字量输出 1-8; 8-31 远程数字量输出 0-23;
16	IoDIn 状态	bIoDIn[0..31]	bool	1*32	数字量输入: 0-7 本地数字量输入 1-8; 8-31 远程数字量输入 0-23;
17	IoIOut 状态	nIoIOut[0..31]	int	4*32	预留
18	IoIIn 状态	nIoIIn[0..31]	int	4*32	预留
19	加载工程名	strProjectName	string	32	预留
20	加载程序名	strProgramName	string	32	
21	错误信息	strErrorText	string	128	
22	各轴角度	dbAxisPos[0..6]	float	4*7	度 (单位)
23	姿态位姿	dbCartPos[0..5]	float	4*6	毫米 度 (单位)
24	各轴速度	dbAxisVel[0..6]	float	4*7	度/秒 (单位)
25	各轴加速度	dbAxisAcc[0..6]	float	4*7	度/秒 ² (单位)
26	各轴加加速度	dbAxisJer[0..6]	float	4*7	度/秒 ³ (单位)
27	各轴力矩	dbAxisTor[0..6]	float	4*7	额定力矩百分比 (单位)
28	各轴反向计数	nAxisDirCnt[0..6]	unsigned int	4*7	次 (单位) 统计
29	各轴工作总时长	nAxisTime[0..6]	unsigned int	4*7	秒 (单位) 统计
30	设备开机总时长	nDeviceTime	unsigned int	4	秒 (单位) 统计
31	报文结束标记	Packet_End	string	16	MessageTail

其中：数据心跳需要发送接收到的数据心跳的数值。

2.2 附加轴通讯协议

客户端连上服务器后，服务器主动以指定间隔时间发送数据。

MAS 系统主发机器人			
序号	附加轴数量	数据类型	备注
1	0	string	Current robot has no auxiliary axes\r\n
2	1	string	EA1:xx.xx;\r\n
3	2	string	EA1:xx.xx;EA2:xx.xx;\r\n