

第五章 参数简表

P02组 基本控制参数

功能码	名称	单位	出厂设定	生效方式	设定方式	相关模式
P02 00	控制模式选择	-	9	立即生效	停机设定	-
P02 01	绝对值系统选择	-	0	再次通电	停机设定	ALL
P02 02	旋转方向选择	-	0	再次通电	停机设定	PST
P02 03	输出脉冲相位	-	0	再次通电	停机设定	PST
P02 05	伺服使能 OFF 停机方式选择	-	0	立即生效	停机设定	PST
P02 06	故障 No. 2 停机方式选择	-	0	立即生效	停机设定	PST
P02 07	超程停机方式选择	-	1	立即生效	停机设定	PST
P02 08	故障 No. 1 停机方式选择	-	0	立即生效	停机设定	PST
P02 09	抱闸输出 ON 至指令接收延时	ms	250	立即生效	运行设定	PS
P02 10	静止状态, 抱闸输出 OFF 至电机不通电延时	ms	150	立即生效	运行设定	PS
P02 11	旋转状态, 抱闸输出 OFF 时转速阈值	rpm	30	立即生效	运行设定	PS
P02 12	旋转状态, 电机不通电至抱闸输出 OFF 延时	ms	500	立即生效	运行设定	PS
P02 15	LED 警告显示选择	-	0	立即生效	停机设定	PST
P02 18	伺服使能 (S-ON) 滤波时间常数	ms	0	立即生效	停机设定	PST
P02 21	驱动器允许的制动电阻最小值	Ω	-	-	显示	PST
P02 22	内置制动电阻功率	W	-	-	显示	PST
P02 23	内置制动电阻阻值	Ω	-	-	显示	PST
P02 24	电阻散热系数	%	30	立即生效	停机设定	PST
P02 25	制动电阻设置	-	0	立即生效	停机设定	PST
P02 26	外接制动电阻功率	W	-	立即生效	停机设定	PST
P02 27	外接制动电阻阻值	Ω	-	立即生效	停机设定	PST
P02 30	用户密码	-	0	再次通电	停机设定	PST
P02 31	系统参数初始化	-	0	立即生效	停机设定	PST
P02 32	面板默认为显示功能	-	50	立即生效	运行设定	-
P02 38	故障短路制动时间	ms	5000	立即生效	运行设定	PST
P02 41	登录密码	-	-	立即生效	运行设定	PST
P02 42	制动电阻保护关闭	-	0	立即生效	运行设定	PST

P03组 端子输入参数

功能码	名称	单位	出厂设定	生效方式	设定方式	相关模式
P03_00	上电有效的 DI 功能分配 1	-	0	再次通电	运行设定	-
P03_01	上电有效的 DI 功能分配 2	-	0	再次通电	运行设定	-
P03_02	D11 端子功能选择	-	14	停机生效	运行设定	-
P03_03	D11 端子逻辑选择	-	0	停机生效	运行设定	-
P03_04	D12 端子功能选择	-	15	停机生效	运行设定	-
P03_05	D12 端子逻辑选择	-	0	停机生效	运行设定	-
P03_06	D13 端子功能选择	-	13	停机生效	运行设定	-
P03_07	D13 端子逻辑选择	-	0	停机生效	运行设定	-
P03_08	D14 端子功能选择	-	2	停机生效	运行设定	-
P03_09	D14 端子逻辑选择	-	0	停机生效	运行设定	-
P03_10	D15 端子功能选择	-	1	停机生效	运行设定	-
P03_11	D15 端子逻辑选择	-	0	停机生效	运行设定	-

P04组 端子输出参数

功能码	名称	单位	出厂设定	生效方式	设定方式	相关模式
P04 00	D01 端子功能选择	-	1	停机生效	运行设定	-
P04 01	D01 端子逻辑选择	-	0	停机生效	运行设定	-
P04 02	D02 端子功能选择	-	5	停机生效	运行设定	-
P04 03	D02 端子逻辑选择	-	0	停机生效	运行设定	-
P04 04	D03 端子功能选择	-	3	停机生效	运行设定	-
P04 05	D03 端子逻辑选择	-	0	停机生效	运行设定	-
P04 22	D0来源选择	-	0	立即生效	停机设定	-

P05组 位置控制参数

功能码	名称	单位	出厂设定	生效方式	设定方式	相关模式
P05 16	清除动作选择	-	0	立即生效	停机设定	P
P05 19	速度前馈控制选择	-	1	立即生效	停机设定	P
P05 20	定位完成输出条件	-	0	立即生效	运行设定	P
P05 35	限定查找原点的时间	ms	10000	立即生效	停机设定	P
P05 38	伺服脉冲输出来源选择	-	0	再次通电	停机设定	P
P05 46	绝对位置线性模式位置偏置 (低 32 位)	编码器 单位	0	立即生效	停机设定	ALL
P05 48	绝对位置线性模式位置偏置 (高 32 位)	编码器 单位	0	立即生效	停机设定	ALL

P06组 速度控制参数

功能码	名称	单位	出厂设定	生效方式	设定方式	相关模式
P06 04	点动速度设定值	rpm	100	立即生效	运行设定	S
P06 05	速度指令加速斜坡时间常数	ms	0	立即生效	运行设定	S
P06 06	速度指令减速斜坡时间常数	ms	0	立即生效	运行设定	S
P06 07	最大转速阈值	rpm	6000	立即生效	运行设定	S
P06 08	正向速度阈值	rpm	6000	立即生效	运行设定	S
P06 09	反向速度阈值	rpm	6000	立即生效	运行设定	S
P06 11	转矩前馈控制选择	-	1	立即生效	运行设定	PS
P06 15	零位固定转速阈值	rpm	10	立即生效	运行设定	S
P06 16	电机旋转速度阈值	rpm	20	立即生效	运行设定	S
P06 17	速度一致信号阈值	rpm	10	立即生效	运行设定	S
P06 18	速度到达信号阈值	rpm	1000	立即生效	运行设定	S
P06 19	零速输出信号阈值	rpm	10	立即生效	运行设定	S

P07组 转矩控制参数

转矩指令100% 对应电机额定转矩。

功能码	名称	单位	出厂设定	生效方式	设定方式	相关模式
P07 05	转矩指令滤波时间常数	ms	0.79	立即生效	运行设定	PST
P07 06	第二转矩指令滤波时间常数	ms	0.79	立即生效	运行设定	PST
P07 07	转矩限制来源	-	0	立即生效	停机设定	PST
P07 08	T-LMT 选择	-	1	立即生效	停机设定	PST
P07 09	正内部转矩限制	%	300.0	立即生效	运行设定	PST
P07 10	负内部转矩限制	%	300.0	立即生效	运行设定	PST
P07 11	正外部转矩限制	%	300.0	立即生效	运行设定	PST
P07 12	负外部转矩限制	%	300.0	立即生效	运行设定	PST
P07 17	速度限制来源选择	-	0	立即生效	运行设定	T
P07 18	V-LMT 选择	-	1	立即生效	运行设定	T
P07 19	转矩控制正向速度限制值 / 转矩控制速度限制值 1	rpm	3000	立即生效	运行设定	T
P07 20	转矩控制时负向速度限制值 / 转矩控制时速度限制值 2	rpm	3000	立即生效	运行设定	T
P07 21	转矩到达基准值	%	0.0	立即生效	运行设定	PST
P07 22	转矩到达有效值	%	20.0	立即生效	运行设定	PST
P07 23	转矩到达无效值	%	10.0	立即生效	运行设定	PST
P07 40	转矩模式下速度受限窗口	ms	1.0	立即生效	运行设定	T

P08组 增益类参数

功能码	名称	单位	出厂设定	生效方式	设定方式	相关模式
P08 00	速度环增益	Hz	25.0	立即生效	运行设定	PS
P08 01	速度环积分时间常数	ms	31.83	立即生效	运行设定	PS
P08 02	位置环增益	Hz	40.0	立即生效	运行设定	P
P08 03	第 2 速度环增益	Hz	40.0	立即生效	运行设定	PS
P08 04	第 2 速度环积分时间常数	ms	40.00	立即生效	运行设定	PS
P08 05	第 2 位置环增益	Hz	64.0	立即生效	运行设定	P
P08 08	第二增益模式设置	-	1	立即生效	运行设定	PST
P08 09	增益切换条件选择	-	0	立即生效	运行设定	PST
P08 10	增益切换延迟时间	ms	5.0	立即生效	运行设定	PST
P08 11	增益切换等级	根据切换条件	50	立即生效	运行设定	PST
P08 12	增益切换时滞	根据切换条件	30	立即生效	运行设定	PST
P08 13	位置增益切换时间	ms	3.0	立即生效	运行设定	P
P08 15	负载转动惯量比	倍	1.00	立即生效	运行设定	PST
P08 18	速度前馈滤波时间常数	ms	0.50	立即生效	运行设定	P
P08 19	速度前馈增益	%	0.0	立即生效	运行设定	P
P08 20	转矩前馈滤波时间常数	ms	0.50	立即生效	停机设定	PS
P08 21	转矩前馈增益	%	0.0	立即生效	运行设定	PS
P08 22	速度反馈滤波选项	-	0	立即生效	停机设定	PS
P08 23	速度反馈低通滤波截止频率	Hz	4000	立即生效	运行设定	PS
P08 24	伪微分前馈控制系数	-	100.0	立即生效	运行设定	PS
P08 27	摩擦力增益	%	0.0	立即生效	运行设定	P
P08 28	静摩擦力	%	0.0	立即生效	运行设定	P

P09组 自调整参数

功能码	名称	单位	出厂设定	生效方式	设定方式	相关模式
P09 00	自调整模式选择	-	0	立即生效	运行设定	PST
P09 01	刚性等级选择	-	12	立即生效	运行设定	PST
P09 02	自适应陷波器模式选择	-	0	立即生效	运行设定	PST
P09 03	在线惯量辨识模式	-	0	立即生效	运行设定	RST
P09 04	低频共振抑制模式选择	-	0	立即生效	运行设定	P
P09 05	离线惯量辨识模式选择	-	0	立即生效	停机设定	PST
P09 06	惯量辨识最大速度	rpm	500	立即生效	停机设定	PST

功能码	名称	单位	出厂设定	生效方式	设定方式	相关模式
P09 07	惯量辨识时加速至最大速度时间常数	ms	125	立即生效	停机设定	PST
P09 08	单次惯量辨识完成后等待时间	ms	800	立即生效	停机设定	PST
P09 09	完成单次惯量辨识电机转动圈数	r	-	-	显示	PST
P09 12	第 1 组陷波器频率	Hz	4000	立即生效	运行设定	PS
P09 13	第 1 组陷波器宽度等级	-	2	立即生效	运行设定	PS
P09 14	第 1 组陷波器深度等级	-	0	立即生效	运行设定	PS
P09 15	第 2 组陷波器频率	Hz	4000	立即生效	运行设定	PS
P09 16	第 2 组陷波器宽度等级	-	2	立即生效	运行设定	PS
P09 17	第 2 组陷波器深度等级	-	0	立即生效	运行设定	PS
P09 18	第 3 组陷波器频率	Hz	4000	立即生效	运行设定	PS
P09 19	第 3 组陷波器宽度等级	-	2	立即生效	运行设定	PS
P09 20	第 3 组陷波器深度等级	-	0	立即生效	运行设定	PS
P09 21	第 4 组陷波器频率	Hz	4000	立即生效	运行设定	PS
P09 22	第 4 组陷波器宽度等级	-	2	立即生效	运行设定	PS
P09 23	第 4 组陷波器深度等级	-	0	立即生效	运行设定	PS
P09 24	共振频率辨识结果	Hz	0	-	显示	PS
P09 30	转矩扰动补偿增益	%	0.0	立即生效	运行设定	PST
P09 31	转矩扰动观测器滤波时间常数	ms	0.50	立即生效	运行设定	PS
P09 38	低频共振频率	Hz	100.0	立即生效	运行设定	P
P09 39	低频共振频率滤波设定	-	2	立即生效	运行设定	P

POA组 故障与保护参数

功能码	名称	单位	出厂设定	生效方式	设定方式	相关模式
POA 00	电源输入缺相保护选择	-	2	立即生效	运行设定	-
POA 03	掉电保存功能使能选择	-	0	立即生效	运行设定	-
POA 04	电机过载保护增益	%	100	立即生效	停机设定	-
POA 08	过速故障阈值	rpm	0	立即生效	运行设定	ALL
POA 10	位置偏差过大故障阈值	°	1440	立即生效	运行设定	P
POA 12	飞车保护功能使能	-	1	立即生效	运行设定	ALL
POA 16	低频共振位置偏差判断阈值	编码器 单位	5	立即生效	运行设定	P
POA 32	堵转过温保护时间窗口	ms	200	立即生效	运行设定	-
POA 33	堵转过温保护使能	-	1	立即生效	运行设定	-
POA 37	速度跟踪误差过大保护时间	ms	200	立即生效	停机设定	ALL
POA 38	速度跟踪误差过大阈值	%	30	立即生效	停机设定	ALL
POA 39	急停减速时间	ms	20	立即生效	停机设定	ALL
POA 45	1.5 倍过载时间	ms	60000	立即生效	停机设定	PST
POA 47	2.5 倍过载时间	ms	8000	立即生效	运行设定	PST

POB组 监控参数

功能码	名称	单位	出厂设定	生效方式	设定方式	相关模式
POB 00	实际电机转速	rpm	-	-	显示	PST
POB 01	速度指令	rpm	-	-	显示	PS
POB 02	内部转矩指令 (相对于额定转矩)	%	-	-	显示	PST
POB 03	输入信号(DI 信号) 监视	-	-	-	显示	PST
POB 05	输出信号(DO 信号) 监视	-	-	-	显示	PST
POB 07	绝对位置计数器 (32 位十进制显示)	指令 单位	-	-	显示	PST
POB 12	平均负载率	%	-	-	显示	PST
POB 13	输入指令脉冲计数器 (32 位十进制显示)	指令单 位	-	-	显示	P
POB 17	反馈脉冲计数器 (32 位十进制显示)	编码器 单位	-	-	显示	PST
POB 21	A11 采样电压值	V	-	-	显示	PST
POB 24	相电流有效值	A	-	-	显示	PST
POB 26	母线电压值	V	-	-	显示	PST
POB 27	模块温度值	℃	-	-	显示	PST
POB 33	故障记录	-	0	立即生效	运行设定	PST
POB 34	所选次数故障码	-	-	-	显示	PST
POB 35	所选故障时间戳	s	-	-	显示	PST
POB 37	所选故障时电机转速	rpm	-	-	显示	PST
POB 38	所选故障时电机 U 相电流	A	-	-	显示	PST
POB 39	所选故障时电机 V 相电流	A	-	-	显示	PST
POB 40	所选故障时母线电压	V	-	-	显示	PST
POB 41	所选故障时输入端子状态	-	-	-	显示	PST
POB 42	所选故障时输出端子状态	-	-	-	显示	PST
POB 70	绝对值编码器旋转圈数数据	r	0	-	显示	ALL
POB 71	绝对值编码器的 1 圈内位置	编码器 单位	0	-	显示	ALL

功能码	名称	单位	出厂设定	生效方式	设定方式	相关模式
POB 77	绝对值编码器绝对位置 (低 32 位)	编码器 单位	0	-	显示	ALL
POB 79	绝对值编码器绝对位置 (高 32 位)	编码器 单位	0	-	显示	ALL

POC组 通讯参数

功能码	名称	可访问性	数据类型	单位	出厂设定	生效方式	设定方式
POC 13	通信写入功能码值是否更新到 EEPROM	RW	UInt16	-	1	立即生效	运行中可更改
POC 35	EtherCAT 同步中断丢失允许次数	RW	UInt16	1ms	9	立即生效	运行中可更改
POC 36	Port0 端口 CRC 校验错误	RO	UInt16	W	0	无	显示参数
POC 37	Port1 端口 CRC 校验错误	RO	UInt16	W	0	无	显示参数
POC 38	端口 0、1 数据转发错误	RO	UInt16	W	0	无	显示参数
POC 39	处理单元和 PD1 错误	RO	UInt16	W	0	无	显示参数
POC 40	端口 0、1 链路丢失	RO	UInt16	W	0	无	显示参数
POC 41	主机类型选择	RW	UInt16	-	2	再次通电	停机可更改
POC 42	同步误差监控模式设置	RW	UInt16	-	0	立即生效	停机可更改
POC 43	同步模式设置	RW	UInt16	-	2	立即生效	停机可更改
POC 44	同步误差阈值	RW	UInt16	1ns	1000	立即生效	停机可更改
POC 45	位置缓存设置	RW	UInt16	-	1	立即生效	停机可更改
POC 46	CSP 位置指令增量过大阈值	RW	UInt16	-	3	立即生效	运行中可更改
POC 47	CSP 位置指令增量过大次数	RO	UInt16	-	0	无	显示参数

第五章 故障处理

显示	故障名称	显示	故障名称
FU.101	P02 及以上组参数异常	FU.730	编码器电池警告
FU.102	可编程逻辑配置故障	FU.731	编码器电池失效
FU.103	PLGA 软件版本过低	FU.733	编码器多圈计数错误
FU.104	可编程逻辑中断故障	FU.735	编码器多圈计数溢出
FU.105	内部程序异常	FU.740	编码器连接错误
FU.108	参数存储故障	FU.741	编码器干扰
FU.110	分频脉冲输出设定故障	FU.760	编码器过热报警
FU.120	产品匹配故障	FU.770	外部编码器标尺故障
FU.121	伺服 ON 指令无效故障	FU.900	DI 紧急刹车
FU.122	绝对位置模式产品匹配故障	FU.909	电机过载警告
FU.125	驱动器型号匹配故障	FU.920	制动电阻过载
FU.130	DI 功能重复分配	FU.922	外接制动电阻过小
FU.131	DO 分配超限	FU.939	电机动力线断线
FU.136	电机 ROM 中数据校验错误或未存入参数	FU.941	变更参数需重新上电生效
FU.150	STO 故障	FU.942	参数存储频繁
FU.201	过流 2	FU.950	正向超程警告
FU.202	软件过流	FU.952	反向超程警告
FU.203	电流零点过大	FU.980	编码器内部故障
FU.207	D/Q 轴电流溢出故障	FU.990	输入缺相警告
FU.208	PLGA 系统采样运算超时	FU.998	回零模式设置错误
FU.210	输出对地短路	FU.A33	编码器数据异常
FU.220	UVW 相序错误	FU.A34	编码器回送校验异常
FU.234	飞车	FU.B00	位置偏差过大
FU.235	速度跟踪误差过大	FU.B01	脉冲输入异常
FU.400	主回路电压过压	FU.B02	全闭环位置偏差过大
FU.410	主回路电流欠压	FU.B03	电子齿轮比设定超限
FU.420	主回路电流缺相	FU.B04	全闭环功能参数设置错误
FU.431	模拟量电压过大	FU.B05	位置指令溢出
FU.432	模拟量零点过大	FU.D09	软件位置上下限设置错误
FU.500	过速	FU.D10	原点偏置设置错误
FU.510	脉冲输出过速	FU.E08	同步丢失
FU.601	回原点超时故障	FU.E09	EtherCAT 通讯故障
FU.602	角度辨识失败	FU.E11	未烧录 XML 配置文件
FU.610	驱动器过载	FU.E12	网络初始化失败
FU.620	电机过载	FU.E13	同步周期设定错误
FU.630	电机堵转	FU.E15	同步周期误差过大
FU.650	散热器过热	STO	STO 警告
FU.710	外部编码器自学习错误		