

EM760 功能代码表 V105

EM760 系列变频器的功能码如下,其中 F18 组为监视参数组,用于查看变频器状态; F19 组为故障/保护记录组。

F00	基本功能参数组
F01	电机 1 参数组
F02	输入端子功能组
F03	输出端子功能组
F04	启停控制参数组
F05	V/F 控制参数组
F06	矢量控制参数组
F07	保护功能设置组
F08	多段速和简易 PLC
F09	PID 功能组
F10	通讯功能组
F11	用户自选参数组
F12	键盘与显示功能组
F13	转矩控制参数组
F14	电机 2 参数组
F15	辅助功能组
F16	客户化功能组
F17	虚拟 I/O 功能组
F18	监视参数组
F19	故障/保护记录组
F27	收卷应用参数组
F45	Modbus 通讯映射组
附录	故障与保护代码表

- ★ 部分不可见的参数为保留参数,更改可能致使变频器运行不正常。请避免操作此类参数。
- ★ 附录故障代码表仅包含故障与保护代码列表,原因及对策请参考《正弦变频器故障与保护对策表》
- ★ 功能表版本与软件版本保持一致

功能码	名称	参数说明	出厂值
F00	基本功能参数组		
F00.01	电机 1 驱动控制方式	0: V/F 控制 (VVF) 1: 无速度传感器矢量控制 (SVC) 2: 有速度传感器矢量控制 (FVC)	0
F00.02	命令源选择	0: 键盘控制 (LOC/REM 灯亮) 1: 端子控制 (LOC/REM 灯灭) 2: 通讯控制 (LOC/REM 灯闪烁)	0
F00.03	端子控制方式选择	0: 端子 RUN 运行, F/R 正转/反转 1: 端子 RUN 正转, F/R 反转 2: 端子 RUN 正转, Xi 停车, F/R 反转 3: 端子 RUN 运行, Xi 停车, F/R 正转/反转	0
F00.04	主频率源 A 选择	0: 数字频率给定 F00.07 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: AI4(扩展卡) 5: 高频脉冲输入 (X7) 6: 通讯百分比给定 7: 通讯直接给定	0
F00.05	辅助频率源 B 选择	0: 数字频率给定 F00.07 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: AI4(扩展卡) 5: 高频脉冲输入 (X7) 6: 通讯百分比给定 7: 通讯直接给定 10: 过程 PID 11: 简易 PLC	0

F00.06	频率源选择	0: 主频率源 A 1: 辅助频率源 B 2: 主辅运算结果 3: 主频率源 A 与辅助频率源 B 切换 4: 主频率源 A 与主辅运算结果切换 5: 辅助频率源 B 与主辅运算结果切换 6: 辅助频率源 B+前馈运算 (收卷应用) 7: 收放卷应用 2 (张力非标) 9: 张力控制专用 (张力非标)	0
F00.07	数字频率给定	0.00~最大频率 F00.16	0.00Hz
F00.08	主辅运算选择	0: 主频率源 A+辅助频率源 B 1: 主频率源 A-辅助频率源 B 2: 主辅两者取最大值 3: 主辅两者取最小值 4: 主频率源 A-辅助频率源 B, 结果大于等于 0 5: 主频率源 A+辅助频率源 B, 结果大于等于 0	0
F00.09	主辅运算时辅助频率源 B 基准选择	0: 相对于最大频率 1: 相对于主频率源 A	0
F00.10	主频率源增益	0.0~300.0	100.0%
F00.11	辅助频率源增益	0.0~300.0	100.0%
F00.12	主辅频率源合成增益	0.0~300.0	100.0%
F00.13	合成频率的模拟量调节	0: 主辅通道合成频率 1: AI1*主辅通道合成频率 2: AI2*主辅通道合成频率	0

		3: AI3*主辅通道合成频率 4: AI4*主辅通道合成频率 5: 高频脉冲 (PULSE) * 主辅通道合成频率	
F00.14	加速时间 1	0.00~650.00 (F15.13=0) 0.0~6500.0 (F15.13=1) 0~65000 (F15.13=2)	15.00s
F00.15	减速时间 1	范围同 F00.14	15.00s
F00.16	最大频率	1.00~600.00 /1.0~3000.0	50.00Hz
F00.17	上限频率控制 选择	0: 由 F00.18 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: AI4(扩展卡) 5: 高频脉冲输入 (X7) 6: 上限频率通讯百分比 给定 7: 上限频率通讯直接给 定	0
F00.18	上限频率	下限频率 F00.19~最大频 率 F00.16	50.00Hz
F00.19	下限频率	0.00~上限频率 F00.18	0.00Hz
F00.20	运行方向	0: 方向一致 1: 方向相反	0
F00.21	反转控制	0: 允许正/反转 1: 禁止反转	0
F00.22	正反转死区	0.00~650.00s	0.00s
F00.23	载波频率	1.0~16.0(变频器额定功 率 0.75~4.0kW) 1.0~10.0(5.5~7.5kW) 1.0~8.0(11~45kW) 1.0~4.0(55~90kW) 1.0~3.0(110~400kW)	xkHz 机型确定
F00.24	载波频率自动 调整	0: 无效 1: 有效 1 2: 有效 2	1

F00.25	载波频率噪声抑制	0: 无效 1: 噪声抑制方式 1 2: 噪声抑制方式 2	0
F00.26	噪声抑制宽度	1~20	1
F00.27	噪声抑制强度	0~10%: 噪声抑制方式 1 0~4%: 噪声抑制方式 2 0: 噪声抑制无效	2%
F00.28	电机参数组选择	0: 电机 1 参数组 1: 电机 2 参数组	0
F00.29	用户密码	0~65535	0
F00.30	机型选择	0: G 型机 1: P 型机	0
F00.31	频率分辨率	0:0.01Hz 1:0.1Hz (转速单位 10rpm)	0
F00.32	载波频率下限对应的频率点	0.00~F0.33	50.00Hz
F00.33	载波频率上限对应的频率点	0.10~150.00	50.00Hz
F00.34	载波频率下限	1.0~F00.23	2.0kHz
F00.35	电源电压选择	0: 380V 1: 440V	0
F00.36	通讯控制启停通道选择	0: Modbus 1: Profinet 2: EtherCAT 3: CANopen 10: 所有协议都有效	0
F00.37	通讯给定通道选择	0: Modbus 1: Profinet 2: EtherCAT 3: CANopen 10: 所有协议都有效	0
F00.38	参数锁定功能选择	0: 所有命令通道时都锁定 1: 仅锁定键盘	0
F00.39	单双刷 PWM 切换控制	0: 单刷 1: 双刷 2: 自动切换	0
F00.40	整机序列号密码	0~65535	x
F00.41	整机序列号 1	0~9999	x

F00.42	整机序列号 2	0~9999	x
F00.43	整机序列号 3	0~9999	x
F00.44	整机序列号 4	0~9999	x
F00.45	整机序列号 5	0~9999	x

F01		电机 1 参数组	出厂值
F01.00	电机类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机 2: 永磁同步电机	0
F01.01	电机额定功率	0.10~650.00	kW
F01.02	电机额定电压	50~2000	V
F01.03	电机额定电流	0.01~6000.0	A
F01.04	电机额定频率	0.01~600.00/3000.0	Hz
F01.05	电机额定转速	1~60000	rpm
F01.06	电机绕组接法	0: Y 1: Δ	
F01.07	电机额定功率 因数	0.600~1.000	
F01.08	电机效率	30.0~100.0	%
F01.09	异步电机定子 电阻	1~60000 (电机额定功率≤ 75kW) 0.1~6000.0 (功率>75kW)	mΩ
F01.10	异步电机转子 电阻	参数设定范围同 F01.09	mΩ
F01.11	异步电机漏感		mH
F01.12	异步电机互感		mH
F01.13	异步电机空载 励磁电流		A
F01.14	异步机磁饱和 系数 1	10.00~100.00	100.00 %
F01.15	异步机磁饱和 系数 2	10.00~100.00	100.00 %
F01.16	异步机磁饱和 系数 3	10.00~100.00	100.00 %
F01.17	异步机磁饱和 系数 4	10.00~100.00	100.00 %
F01.18	异步机磁饱和 系数 5	10.00~100.00	100.00 %

F01.19	同步电机定子电阻		mΩ
F01.20	同步电机 d 轴电感		mH
F01.21	同步电机 q 轴电感		mH
F01.22	同步电机反电动势		V
F01.23	同步电机初始电角度	0.0~359.9 (同步机有效)	
F01.24	编码器类型	0: ABZ 增量编码器 1: UVW 增量编码器 2: 省线式 UVW 编码器 3: 正余弦编码器 4: 旋转变压器	0
F01.25	编码器线数	1~65535	1024
F01.26	编码器零脉冲相位角	0.0~359.9°	0.0
F01.27	AB 脉冲相序	0: 正向 1: 反向	0
F01.28	UVW 编码器相序	0: 正向 1: 反向	0
F01.29	UVW 初始偏置相位角	0.0~359.9°	0.0
F01.30	旋转变压器的极对数	1~65535	1
F01.31	编码器高频滤波系数	0~15	10
F01.32	速度反馈断线检测时间	0.0~10.0 0.0: 速度反馈断线检测无效	1.0s
F01.33	速度反馈滤波时间	0.000~0.100	0.002s
F01.34	电机参数自学习	0: 无操作 1: 异步机静止自学习 2: 异步机旋转自学习 3: 异步机编码器自学习 11: 同步机静止自学习 12: 同步机旋转自学习 13: 同步机编码器自学习	0

F02		输入端子功能组								
F02.00	X1 数字输入 功能选择	0: 无功能 1: 运行端子 RUN							1	
F02.01	X2 数字输入 功能选择	2: 运行方向 F/R 3: 三线运行的停车控制							2	
F02.02	X3 数字输入 功能选择	4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG)							11	
F02.03	X4 数字输入 功能选择	6: 端子 UP 7: 端子 DOWN							12	
F02.04	X5 数字输入 功能选择	8: UP/DOWN 偏移量清零 9: 自由停车							13	
F02.05	X6 数字输入 功能选择	10: 故障复位							14	
F02.06	X7 数字输入 功能选择	11: 多段速端子 1 12: 多段速端子 2 13: 多段速端子 3 14: 多段速端子 4							10	
F02.07	AI1 数字输入 功能选择	其余选项, 参见表 1 数字 输入端子功能							0	
F02.08	AI2 数字输入 功能选择								0	
F02.09	AI3 数字输入 功能选择								0	
F02.10	AI4 数字输入 功能选择 (扩展卡)								0	
F02.11	X8 输入功能 选择(扩展卡)								0	
F02.12	X9 输入功能 选择(扩展卡)								0	
F02.13	X10 输入功能 选择(扩展卡)								0	
F02.15	数字输入端子 正反逻辑 1	D 7	D 6	D 5	D 4	D 3	D 2	D1	D0	0000000
		*	X 7	X 6	X 5	X 4	X 3	X2	X1	
		0: 正逻辑 闭合有效/断 开无效 1: 反逻辑 闭合无效/断 开有效								

F02.16	数字输入端子正反逻辑 2	D 7	D 6	D 5	D 4	D 3	D 2	D1	DO	0000000
		*	X 1 0	X 9	X 8	A I 4	A I 3	AI 2	AI 1	
		0: 正逻辑闭合有效/断开无效 1: 反逻辑闭合无效/断开有效								
F02.17	数字输入端子滤波次数	0~10000, 0 为无滤波, n 表示每 n ms 采样一次							2ms	
F02.18	X1 有效延时时间	0.00~650.00							0.00s	
F02.19	X1 无效延时时间	0.00~650.00							0.00s	
F02.20	X2 有效延时时间	0.00~650.00							0.00s	
F02.21	X2 无效延时时间	0.00~650.00							0.00s	
F02.22	X3 有效延时时间	0.00~650.00							0.00s	
F02.23	X3 无效延时时间	0.00~650.00							0.00s	
F02.24	X4 有效延时时间	0.00~650.00							0.00s	
F02.25	X4 无效延时时间	0.00~650.00							0.00s	
F02.26	最小输入脉冲频率	0.00~最大输入脉冲频率 F02.28							0.00kHz	
F02.27	最小输入对应的设定	- 100.0~+100.0							0.0%	
F02.28	最大输入脉冲频率	0.01~100.00							50.00kHz	
F02.29	最大输入对应的设定	- 100.0~+100.0							100.0%	
F02.30	脉冲输入滤波时间	0.00~10.00							0.10s	

F02.31	模拟输入功能选择	个位: AI1 0: 模拟输入 1: 数字输入 (1V 以下为 0, 3V 以上为 1, 之间与上次结果相反) 十位: AI2 0: 模拟输入 1: 数字输入 (同上) 百位: AI3 0: 模拟输入 1: 数字输入 (同上) 千位: AI4 (扩展卡) 0: 模拟输入 1: 数字输入 (同上)	00
F02.32	模拟输入曲线选择	个位: AI1 曲线选择 0: 曲线 1 1: 曲线 2 2: 曲线 3 3: 曲线 4 十位: AI2 曲线选择: 范围同 AI1 百位: AI3 曲线选择: 范围同 AI1 千位: AI4 曲线选择: 范围同 AI1	3210
F02.33	曲线 1 最小输入	-10.00V~F02.35	0.10V
F02.34	曲线 1 最小输入对应给定	-100.0%~+100.0%	0.0%
F02.35	曲线 1 最大输入	F02.33~10.00V	9.90V
F02.36	曲线 1 最大输入对应给定	-100.0%~+100.0%	100.0%
F02.37	曲线 2 最小输入	-10.00V~F02.39	0.10V
F02.38	曲线 2 最小输入对应给定	-100.0%~+100.0%	0.0%

F02.39	曲线2最大输入	F02.37~10.00V	9.90V
F02.40	曲线2最大输入对应给定	-100.0%~+100.0%	100.0%
F02.41	曲线3最小输入	-10.00V~F02.43	0.10V
F02.42	曲线3最小输入对应给定	-100.0%~+100.0%	0.0%
F02.43	曲线3拐点1输入	F02.41~F02.45	2.50V
F02.44	曲线3拐点1输入对应给定	-100.0%~+100.0%	25.0%
F02.45	曲线3拐点2输入	F02.43~F02.47	7.50V
F02.46	曲线3拐点2输入对应给定	-100.0%~+100.0%	75.0%
F02.47	曲线3最大输入	F02.45~10.00V	9.90V
F02.48	曲线3最大输入对应给定	-100.0%~+100.0%	100.0%
F02.49	曲线4最小输入	-10.00V~F02.51	-9.90V
F02.50	曲线4最小输入对应给定	-100.0%~+100.0%	-100.0%
F02.51	曲线4拐点1输入	F02.49~F02.53	-5.00V
F02.52	曲线4拐点1输入对应给定	-100.0%~+100.0%	-50.0%
F02.53	曲线4拐点2输入	F02.51~F02.55	5.00V
F02.54	曲线4拐点2输入对应给定	-100.0%~+100.0%	50.0%

F02.55	曲线 4 最大输入	F02.53~10.00V	9.90V
F02.56	曲线 4 最大输入对应给定	-100.0%~+100.0%	100.0%
F02.57	AI1 滤波时间	0.000~10.000s	0.100s
F02.58	AI2 滤波时间	0.000~10.000s	0.100s
F02.59	AI3 滤波时间	0.000~10.000s	0.100s
F02.60	AI4 滤波时间 (扩展卡)	0.000~10.000s	0.100s
F02.61	AD 采样滞环	2~50	2
F02.62	模拟输入 AI1 类型选择	0: 0~10V 3: -10~10V 4: 0~5V	0
F02.63	模拟输入 AI2 类型选择	0: 0~10V 1: 4~20mA 2: 0~20mA 4: 0~5V	1
F02.64	模拟输入 AI3 类型选择	0: 0~10V 1: 4~20mA 2: 0~20mA 4: 0~5V	0
F02.65	模拟输入 AI4 类型选择 (扩展卡)	0: 0~10V 3: -10~10V 4: 0~5V	3

表 1 数字输入端子功能

设定值	数字输入端子功能
0	无功能
1	运行端子 RUN
2	运行方向 F/R
3	三线运行的停车控制
4	正转点动 (FJOG)
5	反转点动 (RJOG)
6	端子 UP
7	端子 DOWN
8	UP/DOWN 偏移量清零

9	自由停车
10	故障复位
11	多段速端子 1
12	多段速端子 2
13	多段速端子 3
14	多段速端子 4
15	多段 PID 端子 1
16	多段 PID 端子 2
17	多段转矩端子 1
18	多段转矩端子 2
19	加减速时间端子 1
20	加减速时间端子 2
21	加减速禁止
22	运行暂停
23	外部故障输入
24	运行命令切换至键盘
25	运行命令切换至通讯
26	频率源切换
27	定时运行时间清零
28	速度控制/转矩控制切换
29	转矩控制禁止
30	电机 1/电机 2 切换
31	简易 PLC 状态复位 (从第 1 段运行, 运行时间清零)
32	简易 PLC 运行时间暂停
34	计数输入 ($\leq 250\text{Hz}$)
35	高速计数输入 ($\leq 100\text{kHz}$, 仅对 X7 有效)
36	计数器清零
37	长度计数输入 ($\leq 250\text{Hz}$)
38	高速长度计数输入 ($\leq 100\text{kHz}$, 仅对 X7 有效)
39	长度清零 (计米清零)
40	脉冲输入 ($\leq 100\text{kHz}$, 仅对 X7 有效)
41	过程 PID 暂停
42	过程 PID 积分暂停
43	PID 参数切换
44	PID 正/反作用切换

45	停机并且直流制动
46	停机时直流制动
47	立即直流制动
48	最快减速停车
50	外部停车
51	主频率源切换为数字频率给定
52	主频率源切换为 AI1
53	主频率源切换为 AI2
54	主频率源切换为 AI3
55	主频率源切换为高频脉冲输入
56	主频率源切换为通讯给定
57	变频器使能
58	制动器检查
59	制动器反馈 1
60	制动器反馈 2
63	上升/正向减速开关
64	着地/反向减速开关
65	正向停止开关
66	反向停止开关
68	反转禁止异或
69	反转禁止
89	前馈复位
97	自动平层上下减速信号
121	外部断料信号
122	排线检测信号
123	制动复位信号
149	门限位
150	总限位
151	上限位
152	下限位
172	蚁速定位信号

F03	输出端子功能组		出厂值
F03.00	Y1 输出功能选择	0: 无输出	1
F03.01	Y2 输出功能选择	1: 变频器运行中	3
F03.02	R1 输出功能选择	3: 输出频率检测 FDT1	7
F03.03	R2 输出功能选择	7: 变频器故障	8

		8: 变频器运行准备完成 (READY) 多功能数字输出端子功能, 参见表 2 R1: (EA-EB-EC) R2: (RA-RB-RC)																																																	
F03.05	输出信号类型选择	<table border="1"> <tr> <td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>R</td><td>R</td><td>Y</td><td>Y</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td> </tr> </table> <p>0: 电平 1: 单脉冲</p>	D	D	D	D	D	D	D	D	7	6	5	4	3	2	1	0	*	*	*	*	R	R	Y	Y					2	1	2	1	0000																
D	D	D	D	D	D	D	D																																												
7	6	5	4	3	2	1	0																																												
*	*	*	*	R	R	Y	Y																																												
				2	1	2	1																																												
F03.06	数字输出正/反逻辑	<table border="1"> <tr> <td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>*</td><td>R</td><td>R</td><td>*</td><td>R</td><td>R</td><td>Y</td><td>Y</td> </tr> <tr> <td></td><td>4</td><td>3</td><td></td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td> </tr> </table> <p>0: 正逻辑 闭合有效/ 断开无效 1: 反逻辑 闭合无效/ 断开有效</p>	D	D	D	D	D	D	D	D	7	6	5	4	3	2	1	0	*	R	R	*	R	R	Y	Y		4	3		2	1	2	1	00*0000																
D	D	D	D	D	D	D	D																																												
7	6	5	4	3	2	1	0																																												
*	R	R	*	R	R	Y	Y																																												
	4	3		2	1	2	1																																												
F03.07	Y2 输出类型选择	0: 普通数字输出 1: 高频脉冲输出	0																																																
F03.08	点动时输出状态控制	<table border="1"> <tr> <td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>R</td><td>F</td><td>F</td><td>F</td><td>R</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>E</td><td>D</td><td>D</td><td>A</td><td>U</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>V</td><td>T</td><td>T</td><td>R</td><td>N</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td><td></td><td></td> </tr> </table> <p>0: 点动时有效 1: 点动时无效</p>	D	D	D	D	D	D	D	D	7	6	5	4	3	2	1	0	*	*	*	R	F	F	F	R				E	D	D	A	U				V	T	T	R	N					2	1			00000
D	D	D	D	D	D	D	D																																												
7	6	5	4	3	2	1	0																																												
*	*	*	R	F	F	F	R																																												
			E	D	D	A	U																																												
			V	T	T	R	N																																												
				2	1																																														
F03.09	Y1 有效延时时间	0.00~650.00s	0.00s																																																
F03.10	Y1 无效延时时间	0.00~650.00s	0.00s																																																
F03.11	Y2 有效延时时间	0.00~650.00s	0.00s																																																
F03.12	Y2 无效延时时间	0.00~650.00s	0.00s																																																
F03.13	R1 有效延时时间	0.00~650.00s	0.00s																																																
F03.14	R1 无效延时时间	0.00~650.00s	0.00s																																																
F03.15	R2 有效延时时间	0.00~650.00s	0.00s																																																
F03.16	R2 无效延时时间	0.00~650.00s	0.00s																																																
F03.17	Y1 输出单脉冲时间	0.001~30.000s	0.250s																																																

F03.18	Y2 输出单脉冲时间	0.001~30.000s	0.250s
F03.19	R1 输出单脉冲时间	0.001~30.000s	0.250s
F03.20	R2 输出单脉冲时间	0.001~30.000s	0.250s
F03.21	模拟输出 M1 选择	0: 运行频率 (绝对值) 1: 设定频率 (绝对值) 2: 输出转矩 (绝对值) 4: 输出电流 其余模拟量输出端子功能, 参见表 3	0
F03.22	模拟输出 M2 选择		2
F03.23	Y2 高频脉冲输出功能		11
F03.24	Y2 高频脉冲输出 100%对应频率	0.00~100.00	50.00 kHz
F03.25	Y2 高频脉冲输出 0%对应频率	0.00~100.00	0.00kHz
F03.26	Y2 高频脉冲输出滤波时间	0.00~10.00	0.10s
F03.27	M1 输出偏置	-100.0%~+100.0%	0.0%
F03.28	M1 输出增益	-9.999~9.999	1.000
F03.29	M2 输出偏置	-100.0%~+100.0%	0.0%
F03.30	M2 输出增益	-9.999~9.999	1.000
F03.31	输出端子控制选择	D3 D2 D1 D0 R2 R1 Y2 Y1 0: 不输出 1: 输出	0000
F03.32	R3 输出功能选择	R3、R4 在扩展卡上. 多功能数字输出端子功能, 参见表 2	0
F03.33	R4 输出功能选择		0
F03.34	模拟输出 M1 类型选择	0: 0~10V 1: 4~20mA 2: 0~20mA	0
F03.35	模拟输出 M2 类型选择	0: 0~10V 1: 4~20mA 2: 0~20mA	1

表 2 数字输出端子功能

DO 功能号	数字输出端子功能
0	无输出
1	变频器运行中 (RUN)
2	输出频率到达 (FAR)
3	输出频率检测 FDT1
4	输出频率检测 FDT2
5	反转运行中 (REV)
6	点动运行中
7	变频器故障
8	变频器运行准备完成 (READY)
9	上限频率到达
10	下限频率到达
11	到达电流限幅值
12	到达过压失速电压
13	简易 PLC 循环完成
14	设定计数值到达
15	指定计数值到达
16	长度到达 (计米到达)
17	电机过载预报警
18	变频器过热预报警
19	PID 反馈达到上限
20	PID 反馈达到下限
21	模拟量水平检测 ADT1
22	模拟量水平检测 ADT2
24	欠压状态
26	设定时间达到
27	零速运行中
38	掉载中
39	零速运行中 2
40	电流到达
41	转矩到达
42	转速到达
47	由 F03.31 功能码直接控制数字输出
59	休眠指示
67	制动器输出 (收卷应用)
68	断料检测输出 (收卷应用)
69	FDT1 下界 (脉冲)

70	FDT2 下界（脉冲）
71	FDT1 下界（脉冲，JOG 时无效）
72	FDT2 下界（脉冲，JOG 时无效）
73	输出电流超限（过流状态）

表 3 模拟量输出端子功能

AO 功能号	模拟量输出端子功能
0	运行频率（绝对值）
1	设定频率（绝对值）
2	输出转矩（绝对值）
3	设定转矩（绝对值）
4	输出电流
5	输出电压
6	母线电压
7	输出功率
8	AI1
9	AI2
10	AI3
11	AI4（扩展卡）
12	高频脉冲输入（100%对应 100.00kHz）
13	通讯给定 1（701AH）
14	计数值
15	计长值
16	PID 输出
18	PID 反馈
19	PID 给定
21	输出频率（实际值）
22	设定频率（实际值）
23	输出电流（无滤波）
24	输出转矩（实际值）
25	设定转矩（实际值）
26	PG 卡反馈频率（实际值）
27	估算反馈频率（实际值）
28	同步频率（实际值）
29	估算滑差频率（实际值）
30	通讯给定 2（701BH）
31	通讯给定 3（701EH）

F04	启停控制参数组		出厂值
F04.00	启动方式	0: 直接启动 1: 转速跟踪启动	0
F04.01	启动频率	0.00~50.00Hz	0.00Hz
F04.02	启动频率保持时间	0.00~60.00s, 0.00 无效	0.00s
F04.03	启动直流制动电流	0.0~100.0(100.0%= 电机额定电流)	50.0%
F04.04	启动直流制动时间	0.00~30.00s	0.00s
F04.06	预励磁电流	50.0~500.0 (100.0%=空载电流)	100.0%
F04.07	预励磁时间	0.00~10.00s	0.10s
F04.08	转速追踪方式	个位: 追踪起始频率 0: 最大频率 1: 停机频率 2: 工频 十位: 搜索方向选择 0: 只在指令方向搜索 1: 指令方向搜不到转 速后反方向搜索	01
F04.10	转速追踪减速时间	0.1~20.0s	2.0s
F04.11	转速追踪电流	30.0~150.0(100.0%= 变频器额定电流)	50.0%
F04.12	转速追踪补偿增益	0.00~10.00	1.00
F04.14	加减速方式	0: 直线加减速 1: 连续型 S 曲线 2: 断续型 S 曲线	0
F04.15	加速时 S 曲线开始段时间	0.00~325.00 (F15.13=0) 0.0~3250.0 (F15.13=1) 0~32500 (F15.13=2)	1.00s
F04.16	加速时 S 曲线结束段时间	范围同 F04.15	1.00s
F04.17	减速时 S 曲线开	范围同 F04.15	1.00s

	始段时间		
F04.18	减速时 S 曲线结束段时间	范围同 F04.15	1.00s
F04.19	停车方式	0: 减速停车 1: 自由停车	0
F04.20	停车直流制动起始频率	0.00~最大频率 F00.16	0.00Hz
F04.21	停车直流制动电流	0.0~100.0 (100.0%= 电机额定电流)	50.0%
F04.22	停车直流制动时间	0.00~30.00 0.00:无效	0.00s
F04.23	停车直流制动消磁时间	0.00~30.00	0.50s
F04.24	磁通制动增益	100~250 (100: 无磁通制动)	100
F04.25	磁通制动起始频率	0.00~600.00	50.00Hz
F04.26	故障/自由停车后启动方式	0: 按 F04.00 设定方式启动 1: 转速跟踪启动	0
F04.27	端子启动命令再确认	0: 不确认 1: 要确认 2: 不确认方式 2 (故障复位也不确认)	0
F04.28	最低有效输出频率	0.00~50.00 (0.00: 功能无效)	0.00Hz
F04.29	零速判断频率	0.00~5.00	0.25Hz
F04.30	同步机初始磁极搜索方式	0: 无效 1: 方式 1	1

F05	V/F 控制参数组	出厂值	
F05.00	V/F 曲线设定	0: 直线 V/F 1: 多点折线 V/F 2: 1.3 次方 V/F 3: 1.7 次方 V/F 4: 平方 V/F 5: VF 完全分离模式 ($U_d=0$, $U_q=K*t$ =分离)	0

		电压源电压) 6: VF 半分离模式 ($U_d=0$, $U_q=K*t=F/Fe*2*$ 分离 电压源电压)	
F05.01	多点 VF 频率点 F1	0.00~F05.03	0.50Hz
F05.02	多点 VF 电压点 V1	0.0~100.0 (100.0%= 额定电压)	1.0%
F05.03	多点 VF 频率点 F2	F05.01~F05.05	2.00Hz
F05.04	多点 VF 电压点 V2	0.0~100.0	4.0%
F05.05	多点 VF 频率点 F3	F05.03~电机额定频 率 (基准频率)	5.00Hz
F05.06	多点 VF 电压点 V3	0.0~100.0	10.0%
F05.07	VF 分离模式电压 源	0: VF 分离电压数字 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: 高频脉冲 (X7) 5: PID 6: 通讯给定 注: 100%为电机额定 电压	0
F05.08	VF 分离电压数字 设定	0.0~100.0 (100.0= 电机额定电压)	0.0%
F05.09	VF 分离电压上升 时间	0.00~60.00	2.00s
F05.10	V/F 定子压降补偿 增益	0.00~200.00	100.00%
F05.11	V/F 转差补偿增益	0.00~200.00	100.00%
F05.12	V/F 转差滤波时间	0.00~10.00	1.00s
F05.13	振荡抑制增益	0~20000	300
F05.14	振荡抑制截止频 率	0.00~600.00	55.00Hz
F05.15	下垂控制频率	0.00~10.00	0.00Hz
F05.16	节能率	0.00~50.00	0.00%
F05.17	节能动作时间	1.00~60.00	5.00s
F05.18	同步机磁通补偿 增益	0.00~500.00	0.00%

F05.19	同步机磁通补偿滤波时间	0.00~10.00	0.50s
F05.20	VF 分离电源给定变化率	-500.00~+500.00	0.00%
F06	矢量控制参数组		出厂值
F06.00	速度比例增益 ASR_P1	0.00~100.00	12.00
F06.01	速度积分时间常数 ASR_T1	0.000~30.000 0.000: 无积分	0.200s
F06.02	速度比例增益 ASR_P2	0.00~100.00	10.00
F06.03	速度积分时间常数 ASR_T2	0.000~30.000 0.000: 无积分	0.300s
F06.04	切换频率 1	0.00~切换频率 2	5.00Hz
F06.05	切换频率 2	切换频率 1~最大频率 F00.16	10.00Hz
F06.06	空载电流增益	50.0~300.0	100.0%
F06.07	速度环输出滤波时间常数	0.000~0.100	0.001s
F06.08	矢量控制转差增益	50.00~200.00	100.00%
F06.09	速度控制转矩上限源选择	0: 由 F06.10 和 F06.11 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: AI4(扩展卡) 5: 通讯给定(百分比) 6: AI2 和 AI3 取最大值 7: AI2 和 AI3 取最小值	0
F06.10	速度控制电动转矩上限	0.0~250.0	165.0%
F06.11	速度控制制动转矩上限	0.0~250.0	165.0%
F06.12	励磁电流比例增益 ACR-P1	0.00~100.00	0.50
F06.13	励磁电流积分时间常数 ACR-T1	0.00~600.00 0.00: 无积分	10.00ms

F06.14	转矩电流比例增益 ACR-P2	0.00~100.00	0.50
F06.15	转矩电流积分时间常数 ACR-T2	0.00~600.00 0.00: 无积分	10.00ms
F06.17	SVC 零频处理方式	0: 抱闸 1: 不处理 2: 封管	2
F06.18	SVC 零频抱闸电流	50.0~400.0 (100.0 为电机空载电流)	100.0%
F06.20	电压前馈增益	0~100	0%
F06.21	弱磁控制选择	异步机 个位: 异步弱磁方式 0: 无 PI 调节输出 非 0: PI 调节输出 十位: 异步机弱磁输出电压限幅方式 0: F06.22 输出电压限幅根据母线电压限定 1: F06.22 输出电压限幅根据额定电压限定 同步机 个位: 同步机弱磁方式 0: 无效 1: 直接计算 2: 自动调整 十位: 同步机弱磁输出电压限幅方式 0: F06.22 输出电压限幅根据母线电压限定 1: F06.22 输出电压限幅根据额定电压限定	12
F06.22	弱磁电压	70.00~100.00	100.00%
F06.23	同步机最大弱磁电流	0.0~150.0 (100.0 为电机额定电流)	100.0%

F06.24	弱磁调节器比例增益	0.00~60.00	0.50
F06.25	弱磁调节器积分时间	0.000~6.000	0.200s
F06.26	同步机 MTPA 控制选择	0: 无效 1: 有效	1
F06.27	初始位置自学习增益	0~200	100%
F06.28	注入电流低频段频率	0.00~100.00 (100.00 为电机额定频率)	10.00%
F06.29	低频段注入电流	0.0~200.0 (100.0 为电机额定电流)	40.0%
F06.30	注入电流低频段调节器增益	0.00~10.00	0.50
F06.31	注入电流低频段调节器积分时间	0.00~300.00	10.00ms
F06.32	注入电流高频段频率	0.00~100.00 (100.00 为电机额定频率)	20.00%
F06.33	高频段注入电流	0.0~30.0 (100.0 为电机额定电流)	8.0%
F06.34	注入电流高频段调节器增益	0.00~10.00	0.50
F06.35	注入电流高频段调节器积分时间	0.00~300.00	10.00ms
F06.36	同步机磁饱和系数	0.00~1.00	0.6
F06.37	速度环刚性系数	0~20	11
F06.38	增量式编码器测速选择	0:M 法测速 1:T 法测速 2:MT 法测速	0
F06.40	同步机注入无功电流幅值	-50.0~+50.0	-10.0%
F06.41	同步机开环低频处理方式	0: VF 1: IF 2: 启动时用 IF, 停止时用 VF 3: 全程 SVC	0

F06.42	同步机开环低频处理范围	0.0~50.0	8.0%
F06.43	IF注入电流	0.0~600.0	80.0%
F06.46	同步机转速追踪比例增益	0.00~10.00	1.00
F06.47	同步机转速追踪积分增益	0.00~10.00	1.00
F06.48	同步机转速追踪滤波时间	0.00~10.00	0.40ms
F06.49	同步机转速追踪控制强度	1.0~100.0	5.0
F06.50	同步机转速追踪控制阈值	0.00~10.00	0.20
F06.51	同步机注入有功电流上升时间	0.1~50.0	5.0s
F06.52	死区补偿线性过渡码值	1~1000	15
F06.53	切换频率 F3 到 F4 的励磁电流设定值	0.0~100.0	50.0%
F06.56	稳态负载力矩电流设定	0.0~150.0	30.0%
F06.57	电流的滤波时间常数	0.001~5.000	0.350ms
F06.58	启动注入脉冲宽度	0.020~5.000	0.050ms
F06.61	初始位置自学习电流设定	0.10~1.25	0.90
F06.62	旋转自学习速度环比例	0.00~100.00	2.00
F06.63	旋转自学习速度环积分时间	0.000~30.000	0.150s
F06.64	旋转自学习加速时间	5.00~100.00	20.00s
F06.65	旋转自学习减速时间	5.00~100.00	20.00s
F06.66	同步机类型选择	0: 内嵌式永磁同步电机 1: 表贴式永磁同步电	0

		机 2: 永磁直驱电机	
F06.67	励磁电流 MTPA 计算项增益	0.0~300.0	20.0%
F06.68	励磁电流弱磁计算项增益	0.0~300.0	20.0%
F06.70	扩展反电动势滤波系数 1	0.000~1.732	0.279
F06.71	扩展反电动势滤波系数 2	0.000~1.732	0.578
F06.72	同步机 SVC 最小估算频率	0.01~100.00	0.50Hz
F06.73	低频段 Id 给定增益	0~500.0	100.0%
F06.74	平滑切换次数	1~1000	20
F06.75	速度切换保持次数	1~2000	100
F06.76	异步电机定子电阻低速修正系数	10.0~500.0	90.0%
F06.77	异步电机转子电阻低速修正系数	10.0~500.0	100.0%
F06.78	异步电机转差增益切换频率点	0.10~Fmax	5.00Hz
F06.79	速度环微分时间常数 ASR_Td1	0.000~10.000	0s
F06.80	速度环微分时间常数 ASR_Td2	0.000~10.000	0s
F06.81	速度环微分限幅	0.0~150.0	0.0%
F06.82	母线电压滤波时间常数	0.0~1500.0	机型确定

F07		保护功能设置组							出厂值
F07.00	保护屏蔽	E	E	E	E	E	E	E	000 00000
		2	2	1	0	0	0	0	
		0	2	3	6	5	4	7	8

F07.01	电机过载保护增益	0.20~10.00	1.00
F07.02	电机过载预报警系数	50~100	80%
F07.03	电机温度传感器类型	0: 无温度传感器 1: PT100 2: PT1000 3: KTY84-130/150 4: PTC-130/150	0
F07.04	电机过热保护阈值	0~200	110℃
F07.05	电机过热预报警阈值	0~200	90℃
F07.06	母线电压控制选择	个位: 瞬停不停功能 0: 无效 1: 减速 2: 减速停机 十位: 过压失速功能 0: 无效 1: 有效	10
F07.07	过压失速控制电压	110.0~150.0 (380V, 100.0%=537V)	134.1% (720V)
F07.08	瞬停不停动作电压	60.0~瞬停不停恢复电压 (100.0=标准母线电压)	76.0%
F07.09	瞬停不停恢复电压	瞬停不停动作电压~ 100.0	86.0%
F07.10	瞬停不停电压恢复判断时间	0.00~100.00	0.50s
F07.11	电流限幅控制	0: 无效 1: 限幅方式1 2: 限幅方式2	2
F07.12	电流限幅水平	20.0~180.0(100.0=变频器额定电流)	150.0%
F07.13	快速限流选择	0: 无效 1: 有效	0
F07.14	故障重试次数	0~20 0: 禁止故障重试	0
F07.15	故障重试期间数	0: 不动作	0

	字输出动作选择	1: 动作	
F07.16	故障重试间隔	0.01~30.00	0.50s
F07.17	故障重试次数恢复时间	0.01~30.00	10.00s
F07.18	故障重试选择	E 0 8 * 0 7 * 0 2 E 0 6 E 0 5 E 0 4	000 00000
		0: 允许故障重试 1: 禁止故障重试	
F07.19	故障时动作选择 1	E 2 1 1 1 1 1 0 0 E 6 5 4 3 2 8 7	000 00000
		0: 自由停车 1: 按停车方式停车	
F07.20	故障时动作选择 2	* * * 0 2 2 2 2 6 8 7 5 3	00000
		0: 自由停车 1: 按停车方式停车	
F07.21	掉载保护选择	0: 无效 1: 有效	0
F07.22	掉载检测水平	0.0~100.0	20.0%
F07.23	掉载检测时间	0.0~60.0	1.0s
F07.24	掉载保护动作选择	0: 报故障, 自由停车 1: 报故障, 按停车方式停车 2: 继续运行, DO 状态输出	1
F07.25	电机超速检测水平	0.0~50.0 (基准为最大频率 F00.16)	20.0%
F07.26	电机超速检测时间	0.0~60.0 0.0: 超速保护无效	1.0s
F07.27	AVR 功能	0: 无效 1: 有效 2: 自动	1
F07.28	失速故障检测时间	0.0~6000.0 0.0 不检测失速故障	0.0s

F07.29	失速控制强度	0~100							20%	
F07.30	瞬停不停动作减速时间	0.00~300.00							20.00s	
F07.31	编码器故障屏蔽	*	*	*	正余弦速度	C D 信号	U V W 软件	U V W 硬件	A B Z 硬件	00000
		0: 保护有效 1: 保护被屏蔽 (E18 停机但不报故障)								
F07.32	保护重试选择 2	E 1 0	E 1 3	E 1 5	E 1 6	*	E 1 9	E 2 0	*	11111 11
		0: 允许保护重试 1: 禁止保护重试								
F07.34	编码器断线检测百分比	0~150.0							100.0%	
F07.35	保护屏蔽 2	*	*	*	*	*	E 1 5	E 1 8	E 8 1	000
		0: 保护有效 1: 保护被屏蔽 (E18 停机但不报故障)								
F07.36	保护重试选择 3	*	*	*	*	*	*	E 0 9	E 1 7	11
		0: 允许保护重试 1: 禁止保护重试								
F07.37	掉电保存起始电压	60.0~F07.38							76.0%	
F07.38	上电读取判断电压	F07.37~100.0							86.0%	
F07.39	上电读取判断延时时间	0~100.00							5.00s	
F07.40	稳态欠压判断延时时间	5~6000							20ms	
F07.41	输入缺相检测方	0: 软件检测							0	

	式选择	1: 硬件检测 2: 软件硬件同时检测	
F07.42	对地短路判断电流设定值	0.0~100.0	20.0%
F07.43	警告屏蔽	C32 C31 C30 0: 警告有效 1: 警告被屏蔽	000
F07.44	输出缺相检测电流上限	10.0~100.0	30.0%
F07.45	输出缺相检测次数	1~60000	10
F07.47	软启断开延时	20~1000	400ms

F08	多段速和简易 PLC		出厂值
F08.00	多段速度 1	0.00~最大频率 F00.16	0.00Hz
F08.01	多段速度 2	同上	5.00Hz
F08.02	多段速度 3	同上	10.00Hz
F08.03	多段速度 4	同上	15.00Hz
F08.04	多段速度 5	同上	20.00Hz
F08.05	多段速度 6	同上	25.00Hz
F08.06	多段速度 7	同上	30.00Hz
F08.07	多段速度 8	同上	35.00Hz
F08.08	多段速度 9	同上	40.00Hz
F08.09	多段速度 10	同上	45.00Hz
F08.10	多段速度 11	同上	50.00Hz
F08.11	多段速度 12	同上	50.00Hz
F08.12	多段速度 13	同上	50.00Hz
F08.13	多段速度 14	同上	50.00Hz
F08.14	多段速度 15	同上	50.00Hz
F08.15	简易 PLC 运行模式	0: 单次运行后停机 1: 有限次循环后停机 2: 有限次循环后按最后一段运行 3: 连续循环	0
F08.16	有限次循环次数	1~10000	1
F08.17	简易 PLC 记忆选择	个位: 停机记忆选择 0: 不记忆 (从第 1 段	0

		开始) 1: 记忆 (从停机时刻开始) 十位: 掉电记忆选择 0: 不记忆 (从第 1 段开始) 1: 记忆 (从掉电时刻开始)	
F08.18	简易 PLC 时间单位	0: s (秒) 1: min (分钟)	0
F08.19	第 1 段设置	个位: 运行方向选择 0: 正转 1: 反转 十位: 加减速时间选择 0: 加减速时间 1 1: 加减速时间 2 2: 加减速时间 3 3: 加减速时间 4	0
F08.20	第 1 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min
F08.21	第 2 段设置	参数设定范围同 F08.19	0
F08.22	第 2 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min
F08.23	第 3 段设置	范围同 F08.19	0
F08.24	第 3 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min
F08.25	第 4 段设置	范围同 F08.19	0
F08.26	第 4 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min
F08.27	第 5 段设置	范围同 F08.19	0
F08.28	第 5 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min
F08.29	第 6 段设置	范围同 F08.19	0
F08.30	第 6 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min
F08.31	第 7 段设置	范围同 F08.19	0
F08.32	第 7 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min
F08.33	第 8 段设置	范围同 F08.19	0
F08.34	第 8 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min
F08.35	第 9 段设置	范围同 F08.19	0
F08.36	第 9 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min
F08.37	第 10 段设置	范围同 F08.19	0

F08.38	第 10 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min
F08.39	第 11 段设置	范围同 F08.19	0
F08.40	第 11 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min
F08.41	第 12 段设置	范围同 F08.19	0
F08.42	第 12 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min
F08.43	第 13 段设置	范围同 F08.19	0
F08.44	第 13 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min
F08.45	第 14 段设置	范围同 F08.19	0
F08.46	第 14 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min
F08.47	第 15 段设置	范围同 F08.19	0
F08.48	第 15 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s/min

F09	PID 功能组		出厂值
F09.00	PID 给定源	0: 数字 PID 给定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: AI4(扩展卡) 5: 高频脉冲 (X7) 6: 通讯给定	0
F09.01	数字 PID 给定	0.0~PID 给定反馈量程 F09.03	0.0
F09.02	PID 反馈源	1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: AI4(扩展卡) 5: 高频脉冲 (X7) 6: 通讯 8: 输出转矩	1
F09.03	PID 给定反馈量程	0.1~6000.0	100.0
F09.04	PID 正反作用选择	个位: 正反作用选择 0: 正作用 1: 反作用 十位: 正反作用跟随命令方向选择 0: 不跟随 1: 跟随	00

F09.05	比例增益 1	0.00~100.00	0.40
F09.06	积分时间 1	0.000~30.000, 0.000: 无积分	2.000s
F09.07	微分时间 1	0.0~3000.0	0.0ms
F09.08	比例增益 2	0.00~100.00	0.40
F09.09	积分时间 2	0.000~30.000	2.000s
F09.10	微分时间 2	0.0~3000.0	0.0ms
F09.11	PID 参数切换条件	0: 不切换 1: 通过数字输入端子切换 2: 根据偏差自动切换 3: 根据频率自动切换	0
F09.12	PID 参数切换偏差 1	0.00~F09.13	20.00%
F09.13	PID 参数切换偏差 2	F09.12~100.00	80.00%
F09.14	PID 初值	0.00~100.00	0.00%
F09.15	PID 初值保持时间	0.00~650.00	0.00s
F09.16	PID 输出上限	F09.17~+100.0	100.0%
F09.17	PID 输出下限	-100.0~F09.16	0.0%
F09.18	PID 偏差极限	0.00~100.00, (0.00 无效)	0.00%
F09.19	PID 微分限幅	0.00~100.00	5.00%
F09.20	PID 积分分离阈值	0.00~100.00, (100.00%=积分分离 无效)	100.00%
F09.21	PID 给定变化时间	0.000~30.000	0.000s
F09.22	PID 反馈滤波时间	0.000~30.000	0.000s
F09.23	PID 输出滤波时间	0.000~30.000	0.000s
F09.24	PID 反馈断线上 限检测值	0.00~100.00 100.00=反馈断线无效	100.00%
F09.25	PID 反馈断线下 限检测值	0.00~100.00 0.00=反馈断线无效	0.00%
F09.26	PID 反馈断线检 测时间	0.000~30.000	0.000s

F09.27	PID 休眠控制选择	0: 无效 1: 零速休眠 2: 下限频率休眠 3: 封管休眠	0
F09.28	休眠动作点	0.00~100.00 (100.00 对应 PID 给定反馈量程)	100.00%
F09.29	休眠延迟时间	0.0~6500.0	0.0
F09.30	唤醒动作点	0.00~100.00 (100.00 对应 PID 给定反馈量程)	0.00%
F09.31	唤醒延迟时间	0.0~6500.0	0.0s
F09.32	多段 PID 给定 1	0.0~PID 给定反馈量程 F09.03	0.0
F09.33	多段 PID 给定 2	0.0~PID 给定反馈量程 F09.03	0.0
F09.34	多段 PID 给定 3	0.0~PID 给定反馈量程 F09.03	0.0
F09.35	反馈电压上限	反馈电压下限~10.00	10.00V
F09.36	反馈电压下限	0.00~反馈电压上限	0.00V
F09.37	PID 给定变化时间内积分作用选择	0: 始终计算积分项 1: F09.21 设定时间到达后开始计算积分项 2: 误差小于 F09.38 时开始计算积分项	0
F09.38	PID 给定变化时间内积分作用投入偏差值	0.00~100.00	30%
F09.39	唤醒方式选择	0: 目标压力 F09.01* 唤醒动作点系数 1: 唤醒动作点 (F09.30)	0
F09.40	唤醒动作点系数	0.0~100.0 100%对应 PID 给定	90.0%
F09.41	管网超压报警压力	0.0~压力传感器量程 F09.03	6bar
F09.42	超压保护动作时间	0~3600 (0 无效)	3s

F09.43	PID 反向限幅	0:无效 1:有效	1
--------	----------	--------------	---

F10		通讯功能组	出厂值
F10.00	本机 Modbus 通讯地址	1~247, 0 为广播地址	1
F10.01	Modbus 通讯波特率	0: 4800 1: 9600 2: 19200 3: 38400 4: 57600 5: 115200	1
F10.02	Modbus 数据格式	0: 1-8-N-1 (1 起始位+8 数据位+1 停止位) 1: 1-8-E-1 (1 起始位+8 数据位+1 偶校验+1 停止位) 2: 1-8-O-1 (1 起始位+8 数据位+1 奇校验+1 停止位) 3: 1-8-N-2 (1 起始位+8 数据位+2 停止位) 4: 1-8-E-2 (1 起始位+8 数据位+1 偶校验+2 停止位) 5: 1-8-O-2 (1 起始位+8 数据位+1 奇校验+2 停止位)	0
F10.03	Modbus 通讯超时	0.0~60.0 0.0: 无效 (对主从方式也起作用)	0.0s
F10.04	Modbus 应答延时	1~20	2ms
F10.05	主从通讯功能选择	0: 无效 1: 有效	0
F10.06	主从选择	0: 从机 1: 主机 (Modbus 协议广播发送)	0
F10.07	主机发送数据	0: 输出频率	1

		1: 设定频率 2: 输出转矩 3: 给定转矩 4: PID 给定 5: 输出电流	
F10.08	从机接收比例系数	0.00~10.00 (倍数)	1.00
F10.09	主机发送间隔时间	0.000~30.000	0.200s
F10.10	通讯协议选择	0: Modbus-RTU 协议 2: CANopen 协议	0
F10.12	CANopen 扩展卡通讯地址	1~127	1
F10.14	通讯卡过程数据响应延迟时间	0.0~200.0	0.0ms
F10.15	扩展卡与总线通讯波特率	个位: CANopen 0: 125K 1: 250K 2: 500K 3: 1M 十位: 保留	23
F10.17	PZD2 接收数据类型选择	内容显示 10.11 表示对应功能代码 F10.11 内容显示 655.35 无效, 不对应任何功能代码	65535
F10.18	PZD3 接收数据类型选择		65535
F10.19	PZD4 接收数据类型选择		65535
F10.20	PZD5 接收数据类型选择		65535
F10.21	PZD6 接收数据类型选择		65535
F10.22	PZD7 接收数据类型选择		65535
F10.23	PZD8 接收数据类型选择		65535
F10.24	PZD9 接收数据类型选择		65535

	型选择		
F10.25	PZD10 接收数据类型选择		65535
F10.26	PZD11 接收数据类型选择		65535
F10.27	PZD12 接收数据类型选择		65535
F10.28	PZD13 接收数据类型选择		65535
F10.29	PZD14 接收数据类型选择		65535
F10.30	PZD15 接收数据类型选择		65535
F10.31	PZD16 接收数据类型选择		65535
F10.32	PZD2 发送数据类型选择		65535
F10.33	PZD3 发送数据类型选择		65535
F10.34	PZD4 发送数据类型选择		65535
F10.35	PZD5 发送数据类型选择		65535
F10.36	PZD6 发送数据类型选择		65535
F10.37	PZD7 发送数据类型选择		65535
F10.38	PZD8 发送数据类型选择		65535
F10.39	PZD9 发送数据类型选择		65535
F10.40	PZD10 发送数据类型选择		65535
F10.41	PZD11 发送数据类型选择		65535
F10.42	PZD12 发送数据类型选择		65535
F10.43	PZD13 发送数据类型选择		65535

F10.44	PZD14 发送数据类型选择		65535
F10.45	PZD15 发送数据类型选择		65535
F10.46	PZD16 发送数据类型选择		65535
F10.47	通讯卡状态	个位: 保留 十位: CANopen 0: 初始化状态 1: 预操作状态 2: 操作状态 3: 停止状态 4: CANopen 通讯异常状态 5: Modbus 通讯异常状态 6: 工厂测试状态 百位: 保留 千位: 保留(Profinet) 万位: 保留(EtherCAT)	0
F10.48	通讯卡软件版本		0
F10.49	过程数据接收个数	1~16	2
F10.50	过程数据发送个数	1~16	2
F10.51	过程数据地址设置方式选择	0: 键盘设置 1: 主站配置	0
F10.52	通讯卡手动复位选择	0: 无效 1: 有效	0
F10.56	485 写 EEPROM 处理选择	0~10: 默认操作 (调试时用) 11: 始终不触发写操作 (调试完毕后可使用)	0
F10.57	SCI 发送超时复位使能	0: 复位无效 1: 复位有效	1
F10.58	SCI 发送超时复位延时时间	110~10000	150ms
F10.59	CANopen 通讯超时	0.01~600.00	600.00s

	时间		
F10.60	保留 (CANopen 通讯上电标志位)	0~1	1
F10.61	SCI 应答选择	0: 读写命令均回复 1: 读回复, 写不回复 2: 读写均不回复	0
F10.62	CANopen 自检识别码	0~65535	0
F11	用户自选参数组		出厂值
F11.00	用户自选参数 1	内容显示 U01.00 代表选择了 F01.00 功能码	U00.00
F11.01	用户自选参数 2		U00.01
F11.02	用户自选参数 3		U00.02
F11.03	用户自选参数 4		U00.03
F11.04	用户自选参数 5		U00.04
F11.05	用户自选参数 6		U00.07
F11.06	用户自选参数 7		U00.14
F11.07	用户自选参数 8		U00.15
F11.08	用户自选参数 9		U00.16
F11.09	用户自选参数 10		U00.18
F11.10	用户自选参数 11		U00.19
F11.11	用户自选参数 12		U00.29
F11.12	用户自选参数 13		U02.00
F11.13	用户自选参数 14		U02.01
F11.14	用户自选参数 15		U02.02
F11.15	用户自选参数 16		U03.00
F11.16	用户自选参数 17		U03.02
F11.17	用户自选参数 18		U03.21
F11.18	用户自选参数 19		U04.00
F11.19	用户自选参数 20		U04.20
F11.20	用户自选参数 21		U05.00
F11.21	用户自选参数 22		U05.03
F11.22	用户自选参数 23		U05.04
F11.23	用户自选参数 24		U08.00
F11.24	用户自选参数 25		U19.00
F11.25	用户自选参数 26		U19.01
F11.26	用户自选参数 27		U19.02
F11.27	用户自选参数 28		U19.03
F11.28	用户自选参数 29		U19.04
F11.29	用户自选参数 30		U19.05

F11.30	用户自选参数 31		U19.06
F11.31	用户自选参数 32		U19.12

F12	键盘与显示功能组		出厂值
F12.00	M.K 多功能键选择	0: 返回上一级 (ESC) 1: 正转点动 2: 反转点动 3: 正/反转切换 4: 快速停车 5: 自由停车	0
F12.01	STOP 键停机功能选择	0: 仅键盘控制时有效 1: 所有命令通道时都有效	1
F12.02	参数锁定	0: 不锁定 1: 参考输入不锁定 2: 除本功能码外, 全部锁定	0
F12.03	参数拷贝	0: 无操作 1: 参数上传键盘 2: 参数下载到变频器 (F01 和 F14 组不下载) 3: 参数下载到变频器	0
F12.09	负载速度显示系数	0.01~600.00	30.00
F12.10	UP/DOWN 加减速率	0.00~500.00Hz/s 0.00: 自动速率	5.00 Hz/s
F12.11	UP/DOWN 偏移量清零选择	0: 不清零 1: 非运行状态清零 2: UP/DOWN 无效时清零	0
F12.12	UP/DOWN 偏移量掉电存储选择	0: 不存储 1: 存储 (偏移量被修改过才有效)	1
F12.13	电度表清零	0: 不清零 1: 清零	0
F12.14	恢复出厂值	0: 无操作 1: 恢复出厂值 (不包括电机参数, 变频器参数和厂家参数,	0

		运行和上电时间记录)	
F12.15	累计上电时间 h	0~65535	h
F12.16	累计上电时间 min	0~59	min
F12.17	累计运行时间 h	0~65535	h
F12.18	累计运行时间 min	0~59	min
F12.19	变频器额定功率	0.40~650.00	kW
F12.20	变频器额定电压	60~690	V
F12.21	变频器额定电流	0.1~1500.0	A
F12.22	性能软件序列号	XXX.XX	
F12.23	1、2	XX.XXX	
F12.24	功能软件序列号	XXX.XX	
F12.25	1、2	XX.XXX	
F12.26	键盘软件序列号 1	XXX.XX	
F12.27	键盘软件序列号 2	XX.XXX	
F12.28	产品序列号 1	XX.XXX	
F12.29	产品序列号 2	XXXX.X	
F12.30	产品序列号 3	XXXXX	
F12.31	LCD 语言选择	0: 中文 1: 英文	0
F12.32	监视状态模式选择	0: 模式 0 1: 模式 1	1
F12.33	运行状态显示参数 1	0.00~99.99 (停机状态显示参数 5)	18.00
F12.34	运行状态显示 2	0.00~99.99 (停机状态显示 1)	18.01
F12.35	运行状态显示 3	0.00~99.99 (停机状态显示 2)	18.06
F12.36	运行状态显示 4	0.00~99.99 (停机状态显示 3)	18.08
F12.37	运行状态显示 5	0.00~99.99 (停机状态显示 4)	18.09
F12.38	LCD 大行显示参数 1/双行第 1 行	0.00~99.99	18.00
F12.39	LCD 大行显示参	0.00~99.99	18.06

	数 2/双行第 2 行																		
F12.40	LCD 大行显示参数 3	0.00~99.99	18.01																
F12.41	UP/DOWN 过零选择	0: 禁止过零 1: 允许过零	0																
F12.42	数字电位器频率给定	0.00~最大频率 F00.16	0.00Hz																
F12.43	数字电位器转矩给定	0.00~ 数字转矩给定 F13.02	0.0%																
F12.45	UP/DOWN 功能选择	<table border="1"> <tr> <td>通道共享</td> <td>范围限制</td> <td>键盘</td> <td>通讯</td> <td>高速脉冲</td> <td>模拟量</td> <td>数字频率</td> <td>多段速</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table> 0: 无效 1: 有效	通道共享	范围限制	键盘	通讯	高速脉冲	模拟量	数字频率	多段速	0	0	1	0	0	0	1	0	0010 0010
通道共享	范围限制	键盘	通讯	高速脉冲	模拟量	数字频率	多段速												
0	0	1	0	0	0	1	0												
F12.48	输出频率显示	0: 绝对值 1: 正/负	1																

F13		转矩控制参数组	出厂值
F13.00	速度/转矩控制选择	0: 速度控制 1: 转矩控制	0
F13.01	转矩给定源选择	0: 数字转矩给定 F13.02 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: AI4(扩展卡) 5: 高频脉冲输入(X7) 6: 通讯给定 (1-6 项的满量程, 对应 F13.02 转矩给定) 9: 张力控制转矩给定	0
F13.02	数字转矩给定	-200.0~200.0 (100.0=电机额定转矩)	100.0%

F13.03	多段转矩 1	-200.0~200.0	0.0%
F13.04	多段转矩 2	-200.0~200.0	0.0%
F13.05	多段转矩 3	-200.0~200.0	0.0%
F13.06	转矩控制加减速时间	0.00~120.00	0.00s
F13.08	转矩控制的上限频率选择	0: 由 F13.09 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: AI4(扩展卡) 5: 高频脉冲输入(X7) 6: 通讯百分比给定 7: 通讯直接给定 9: 张力控制限制频率	0
F13.09	转矩控制正向上限频率	0.00~最大频率 F00.16	50.00Hz
F13.10	上限频率偏置	0.00~F00.16	0.00Hz
F13.11	静摩擦转矩补偿	0.0~100.0	0.0%
F13.12	静摩擦补偿频率范围	0.00~50.00	1.00Hz
F13.13	动摩擦转矩补偿	0.0~100.0	0.0%
F13.18	反向速度限定选择	0~100	100%
F13.19	反向力矩控制选择	0~1	1

F14	电机 2 参数组		出厂值
F14.00	电机类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机 2: 永磁同步电机	0
F14.01	电机额定功率	0.10~650.00	kW
F14.02	电机额定电压	50~2000	V
F14.03	电机额定电流	0.01~600.00 (电机额定功率≤75kW) 0.1~6000.0 (电机额定功率>75kW)	A
F14.04	电机额定频率	0.01~600.00	Hz

F14.05	电机额定转速	1~60000	rpm
F14.06	电机绕组接法	0: Y 1: Δ	
F14.07	电机额定功率因数	0.600~1.000	
F14.08	电机效率	30.0~100.0	%
F14.09	异步电机定子电阻		mΩ
F14.10	异步电机转子电阻		mΩ
F14.11	异步电机漏感		mH
F14.12	异步电机互感		mH
F14.13	异步电机空载励磁电流		A
F14.14	异步电机弱磁系数 1	10.00~100.00	87.00%
F14.15	异步电机弱磁系数 2	10.00~100.00	80.00%
F14.16	异步电机弱磁系数 3	10.00~100.00	75.00%
F14.17	异步电机弱磁系数 4	10.00~100.00	72.00%
F14.18	异步电机弱磁系数 5	10.00~100.00	70.00%
F14.19	同步电机定子电阻		mΩ
F14.20	同步电机 d 轴电感		mH
F14.21	同步电机 q 轴电感		mH
F14.22	同步电机反电动势	10.0~2000.0 (额定转速的反电动势)	V
F14.23	同步电机初始电角度	0.0~359.9 (同步机有效)	
F14.24	编码器类型	0: ABZ 增量编码器 1: UVW 增量编码器 2: 保留 (省线式 UVW 编码器)	0

		3: 保留 (正余弦 PG 卡) 4: 旋转变压器	
F14.25	编码器线数	1~65535	1024
F14.26	编码器零脉冲相位角	0.0~359.9°	0.0°
F14.27	AB 脉冲相序	0: 正向 1: 反向	0
F14.28	UVW 编码器相序	0: 正向 1: 反向	0
F14.29	UVW 初始偏置相位角	0.0~359.9°	0.0°
F14.30	旋转变压器的极对数	1~65535	1
F14.32	速度反馈断线检测时间	0.0~10.0	1.0s
F14.33	速度反馈滤波时间	0.000~0.100	0.002s
F14.34	电机参数自学习	0: 无操作 1: 异步机静止自学习 2: 异步机旋转自学习 3: 异步机编码器自学习 11: 同步机静止自学习 12: 同步机旋转自学习 13: 同步机编码器自学习	0
F14.35	电机 2 驱动控制方式	0: V/F 控制 (VVF) 1: 无速度传感器矢量控制 (SVC) 2: 有速度传感器矢量控制 (FVC)	0
F14.36	速度比例增益 ASR_P1	0.00~100.00	12.00
F14.37	速度积分时间常数 ASR_T1	0.000~30.000 0.000: 无积分	0.250s
F14.38	速度比例增益	0.00~100.00	10.00

	ASR_P2		
F14.39	速度积分时间常数 ASR_T2	0.000~30.000 0.000: 无积分	0.300s
F14.40	切换频率 1	0.00~切换频率 2	5.00Hz
F14.41	切换频率 2	切换频率 1~最大频率 F00.16	10.00Hz
F14.42	电机 2 空载电流增益	10.0~300.0	100.0%
F14.43	速度环输出滤波时间常数	0.000~0.100	0.001s
F14.44	矢量控制转差增益	50.00~200.00	100.00%
F14.45	速度控制转矩上限源选择	0: 由 F14.46 和 F14.47 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: AI4(扩展卡) 5: 通讯给定(百分比) 6: AI2 和 AI3 取最大值 7: AI2 和 AI3 取最小值	0
F14.46	速度控制电动转矩上限	0.0~250.0	165.0%
F14.47	速度控制制动转矩上限	0.0~250.0	165.0%
F14.48	励磁电流比例增益 ACR-P1	0.00~100.00	0.50
F14.49	励磁电流积分时间常数 ACR-T1	0.00~600.00 0.00: 无积分	10.00ms
F14.50	转矩电流比例增益 ACR-P2	0.00~100.00	0.50
F14.51	转矩电流积分时间常数 ACR-T2	0.00~600.00 0.00: 无积分	10.00ms
F14.52	电机 2 速度环刚性系数	0~20	11
F14.53	SVC 零频处理方	0: 抱闸	2

	式	1: 不处理 2: 封管	
F14.54	SVC 零频抱闸电流	50.0~400.0 (100.0 为电机空载电流)	100.0%
F14.56	电压前馈增益	0~100	0%
F14.57	弱磁控制选择	0: 无效 1: 直接计算 2: 自动调整	1
F14.58	弱磁电压	70.00~100.00	100.00%
F14.59	同步电动机最大弱磁电流	0.0~150.0 (100.0 为电机额定电流)	100.0%
F14.60	弱磁调节器比例增益	0.00~60.00	0.50
F14.61	弱磁调节器积分时间	0.000~6.000	0.200s
F14.62	同步电动机 MTPA 控制选择	0: 无效 1: 有效	0
F14.63	初始位置自学习增益	0~200	100%
F14.64	注入电流低频段频率	0.00~100.00 (100.00 为电机额定频率)	10.00%
F14.65	低频段注入电流	0.0~200.0 (100.0 为电机额定电流)	40.0%
F14.66	注入电流低频段调节器增益	0.00~10.00	0.50
F14.67	注入电流低频段调节器积分时间	0.00~300.00	10.00ms
F14.68	注入电流高频段频率	0.00~100.00 (100.00 为电机额定频率)	20.00%
F14.69	高频段注入电流	0.0~30.0 (100.0 为电机额定电流)	8.0%
F14.70	注入电流高频段调节器增益	0.00~10.00	0.50
F14.71	注入电流高频段调节器积分时间	0.00~300.00	10.00ms
F14.72	同步机开环低频处理方式	0: VF 1: IF	0

		2: 启动时用 IF, 停止时用 VF 3: 全程 SVC	
F14.73	切换频率 F3 到 F4 的励磁电流设定值	0.0~100.0	50.0%
F14.74	切换频率 3	0.0~50.00	6.00Hz
F14.75	切换频率 4	0.0~60.00	10.00Hz
F14.76	稳态负载力矩电流设定	0.0~150.0	30.0%
F14.77	电机 2 加/减速时间选择	0: 与电机 1 相同 1: 加减速时间 1 2: 加减速时间 2 3: 加减速时间 3 4: 加减速时间 4	0
F14.78	电机 2 最大频率	1.00~600.00	50.00Hz
F14.79	电机 2 上限频率	下限频率 F00.19~最大频率 F14.78	50.00Hz
F14.80	电机 2 V/F 曲线设定	0: 直线 V/F 1: 多点折线 V/F 2: 1.3 次方 V/F 3: 1.7 次方 V/F 4: 平方 V/F 5: VF 完全分离模式 (Ud=0, Uq=K*t=分离电压源电压) 6: VF 半分离模式 (Ud=0, Uq=K*t=F/Fe*2*分离电压源电压)	0
F14.81	电机 2 多点 VF 频率点 F1	0.00~F14.83	0.50Hz
F14.82	电机 2 多点 VF 电压点 V1	0.0~100.0 (100.0=额定电压)	1.0%
F14.83	电机 2 多点 VF 频率点 F2	F14.81~F14.85	2.00Hz
F14.84	电机 2 多点 VF 电压点 V2	0.0~100.0	4.0%
F14.85	电机 2 多点 VF 频	F14.83~电机额定频	5.00Hz

	率点 F3	率 (基准频率)	
F14.86	电机 2 多点 VF 电压点 V3	0.0~100.0	10.0%
F14.87	电机 2 停车方式	0: 减速停车 1: 自由停车	0
F14.88	启动注入脉冲宽度	0.020~5.000	0.050ms
F14.89	同步机类型选择	0: 内嵌式永磁同步电机 1: 表贴式永磁同步电机 2: 永磁直驱电机	0
F14.90	励磁电流 MTPA 计算项增益	0.0~300.0	20.0%
F14.91	励磁电流弱磁计算项增益	0.0~300.0	20.0%
F14.92	启动补偿角度	0~360	0°
F14.93	扩展反电动势滤波系数 1	0.000~1.732	0.279
F14.94	扩展反电动势滤波系数 2	0.000~1.732	0.578
F14.95	同步机 SVC 最小估算频率	0.01~100.00	0.50Hz
F14.96	电机 2 异步电机定子电阻低速修正系数	10.0~500.0	100.0%
F14.97	电机 2 异步电机转子电阻低速修正系数	10.0~500.0	100.0%
F14.98	电机 2 异步电机转差增益切换频率点	0.10~Fmax	5.00Hz
F15	辅助功能组		出厂值
F15.00	点动频率	0.00~最大频率 F00.16	5.00Hz
F15.01	点动加速时间	0.00~650.00 (F15.13=0)	5.00s
F15.02	点动减速时间		5.00s
F15.03	加速时间 2	0.0~6500.0	15.00s
F15.04	减速时间 2	(F15.13=1)	15.00s

F15.05	加速时间 3	0~65000 (F15.13=2)	15.00s
F15.06	减速时间 3		15.00s
F15.07	加速时间 4		15.00s
F15.08	减速时间 4		15.00s
F15.09	加减速时间基准频率	0: 最大频率 F00.16 1: 50.00Hz 2: 设定频率	0
F15.10	加减速时间自动切换	0: 无效 1: 有效	0
F15.11	加速时间 1、2 切换频率	0.00~最大频率 F00.16	0.00Hz
F15.12	减速时间 1、2 切换频率	0.00~最大频率 F00.16	0.00Hz
F15.13	加减速时间单位	0: 0.01s 1: 0.1s 2: 1s	0
F15.14	跳跃频率点 1	0.00~600.00	600.00Hz
F15.15	跳跃范围 1	0.00~20.00, 0.00: 无效	0.00Hz
F15.16	跳跃频率点 2	0.00~600.00	600.00Hz
F15.17	跳跃范围 2	0.00~20.00, 0.00: 无效	0.00Hz
F15.18	跳跃频率点 3	0.00~600.00	600Hz
F15.19	跳跃范围 3	0.00~20.00, 0.00: 无效	0.00Hz
F15.20	输出频率到达 (FAR) 检出宽度	0.00~50.00	2.50Hz
F15.21	输出频率检测 FDT1 上界	0.00~最大频率 F00.16	30.00Hz
F15.22	输出频率检测 FDT1 下界	0.00~最大频率 F00.16	28.00Hz
F15.23	输出频率检测 FDT2 上界	0.00~最大频率 F00.16	20.00Hz
F15.24	输出频率检测 FDT2 下界	0.00~最大频率 F00.16	18.00Hz
F15.25	模拟量水平检测 ADT 选择	0: AI1 1: AI2 2: AI3 3: AI4 (扩展卡)	0

F15.26	模拟量水平检测 ADT1	0.00~100.00	20.00%
F15.27	ADT1 滞环	0.00~F15.26(单向向下有效)	5.00%
F15.28	模拟量水平检测 ADT2	0.00~100.00	50.00%
F15.29	ADT2 滞环	0.00~F15.28(单向向下有效)	5.00%
F15.30	能耗制动功能选择	0: 无效 1: 有效	0
F15.31	能耗制动动作电压	110.0~140.0 (380V, 100.0=537V)	128.5% (690V)
F15.32	制动使用率	20~100 (100 表示占空比为 1)	100%
F15.33	设定频率低于下限频率运行模式	0: 以下限频率运行 1: 停机 2: 零速运行	0
F15.34	风机控制	个位: 风机控制模式 0: 通电时运行 1: 启动时运行 2: 温控智能运行 十位: 上电风机控制 0: 先运行 1 分钟再按风机控制模式运行 1: 直接按照风机控制模式运行 百位: 风扇低速运行模式使能 (200kw 以上) 0: 低速运行无效 1: 低速运行有效	101
F15.35	过调制强度	1.00~1.10	1.05
F15.36	PWM 调制方式切换选择	0: 无效 (7 段 PWM 调制) 1: 有效 (5 段 PWM 调制)	0
F15.38	死区补偿模式选择	0: 不补偿 1: 补偿模式 1 2: 补偿模式 2	1

F15.39	端子点动优先	0: 无效 1: 有效	0
F15.40	快速停车减速时间	0.00~650.00 (F15.13=0)	1.00s
F15.41	输出功率显示系数	50.00~150.00	100.00%
F15.42	输出电流显示系数	50.00~150.00	100.00%
F15.43	输出电压显示系数	50.00~150.00	100.00%
F15.44	电流到达检测值	0.0~300.0 (100.0% 对应电机额定电流)	100.0%
F15.45	电流到达滞环	0.0~F15.44	5.0%
F15.46	转矩到达检测值	0.0~300.0 (100.0% 对应电机额定转矩)	100.0%
F15.47	转矩到达滞环	0.0~F15.46	5.0%
F15.48	编码器分频数	1~256	1
F15.49	PG卡高频滤波系数	0~255	0
F15.62	PG卡反馈频率显示滤波时间	0.000~30.000	0.010s
F15.63	速度到达上升界限	0.00~Fmax	30.00Hz
F15.64	速度到达滤波时间	0~60000	500ms
F15.65	速度到达下降界限	0.00~Fmax(向下有效)	0.00Hz
F15.66	过电流检测水平	0.1~300.0 (0.0不 检测, 100.0%对应电 机额定电流)	200.0%
F15.67	过电流检测延迟时间	0.00~600.00	0.00s
F15.68	市场电价	0.00~100.00	1.00
F15.69	工频负载系数	30.0~200.0	90.0%
F15.70	堵转判断频率	0.00~600.00	10.00Hz
F15.71	堵转判断时间	0.00~60.000s	0.10s

F16	客户化功能组		出厂值
F16.00	行业应用	0: 通用机型 1: 供水应用 (非标) 3: 收放卷应用 9: EM100 通讯应用 10: EM303B 通讯应用	0
F16.01	设定长度	1~65535 (F16.13=0) 0.1~6553.5 (F16.13=1) 0.01~655.35 (F16.13=2) 0.001~65.535 (F16.13=3)	1000m
F16.02	每米脉冲数	0.1~6553.5	100.0
F16.03	设定计数值	F16.04~65535	1000
F16.04	指定计数值	1~F16.03	1000
F16.05	定时运行设定时间	0.0~6500.0, 0.0: 无效	0.0 min
F16.06	代理商密码	0~65535	0
F16.07	设定累计上电到达时间	0~65535 0: 禁止上电时间到达保护	0h
F16.08	设定累计运行到达时间	0~65535 0: 禁止运行时间到达保护	0h
F16.09	工厂密码	0~65535	
F16.10	计数值为0时的模拟输出百分比	0.00~100.00	0.00%
F16.11	计数值为设定值时的模拟输出百分比	0.00~100.00	100.00%
F16.13	设定长度分辨率	0:1m 1:0.1m 2:0.01m 3:0.001m	0
F16.14	卡槽1类型	0: 无卡 1: Profinet 卡 2: EtherCAT 卡	xxxx

		3: CANopen 卡 10: 增量编码器 PG 卡 11: 带 UVW 的增量编码器 PG 卡 12: 旋变 PG 卡 13: 正余弦 PG 卡 14: 带分频的增量编码器 PG 卡 20: IO 扩展卡 1 30: PLC 卡	
F16.15	卡槽 2 类型	和卡槽 1 相同	XXXX
F16.16	卡槽 1 软件序列号 1	0.00~653.35	XXXX
F16.17	卡槽 1 软件序列号 2	0.000~65.335	XXXX
F16.18	卡槽 2 软件序列号 1	0.00~653.35	XXXX
F16.19	卡槽 2 软件序列号 2	0.000~65.335	XXXX
F16.20	程序复位	0: 无 1: 复位程序	0
F16.21	用户自选反馈参数	0: 保留 1: 反馈当前转矩 2: 反馈输出电流	1

F17	虚拟 I/O 功能组		出厂值
F17.00	VX1 虚拟输入功能选择	同 F02 组数字输入端子功能选择 参见表 1	0
F17.01	VX2 虚拟输入功能选择		0
F17.02	VX3 虚拟输入功能选择		0
F17.03	VX4 虚拟输入功能选择		0
F17.04	VX5 虚拟输入功能选择		0
F17.05	VX6 虚拟输入功能选择		0

F17.06	VX7 虚拟输入功能选择		0																																								
F17.07	VX8 虚拟输入功能选择		0																																								
F17.08	虚拟输入正/反逻辑	<table border="1"> <tr> <td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td> </tr> </table> <p>0: 正逻辑 闭合有效/断开无效 1: 反逻辑 闭合无效/断开有效</p>	D	D	D	D	D	D	D	D	7	6	5	4	3	2	1	0	V	V	V	V	V	V	V	V	X	X	X	X	X	X	X	X	8	7	6	5	4	3	2	1	000 00000
D	D	D	D	D	D	D	D																																				
7	6	5	4	3	2	1	0																																				
V	V	V	V	V	V	V	V																																				
X	X	X	X	X	X	X	X																																				
8	7	6	5	4	3	2	1																																				
F17.09	VX1~VX8 状态设置选择	<table border="1"> <tr> <td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td> </tr> </table> <p>0: VXn 状态同 VYn 输出状态 1: 由 F17.10 设定状态</p>	D	D	D	D	D	D	D	D	7	6	5	4	3	2	1	0	V	V	V	V	V	V	V	V	X	X	X	X	X	X	X	X	8	7	6	5	4	3	2	1	000 00000
D	D	D	D	D	D	D	D																																				
7	6	5	4	3	2	1	0																																				
V	V	V	V	V	V	V	V																																				
X	X	X	X	X	X	X	X																																				
8	7	6	5	4	3	2	1																																				
F17.10	VX1~VX8 状态设定	<table border="1"> <tr> <td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td> </tr> </table> <p>0: 无效 1: 有效</p>	D	D	D	D	D	D	D	D	7	6	5	4	3	2	1	0	V	V	V	V	V	V	V	V	X	X	X	X	X	X	X	X	8	7	6	5	4	3	2	1	000 00000
D	D	D	D	D	D	D	D																																				
7	6	5	4	3	2	1	0																																				
V	V	V	V	V	V	V	V																																				
X	X	X	X	X	X	X	X																																				
8	7	6	5	4	3	2	1																																				
F17.11	VX1 有效延时时间	0.000~30.000	0.000s																																								
F17.12	VX1 无效延时时间	0.00~650.00	0.00s																																								
F17.13	VX2 有效延时时间	0.00~650.00	0.00s																																								
F17.14	VX2 无效延时时间	0.00~650.00	0.00s																																								
F17.15	VX3 有效延时时间	0.00~650.00	0.00s																																								

F17.16	VX3 无效延时时间	0.00~650.00	0.00s																																								
F17.17	VX4 有效延时时间	0.00~650.00	0.00s																																								
F17.18	VX4 无效延时时间	0.00~650.00	0.00s																																								
F17.19	VY1 虚拟输出功能选择	同 F03 组数字输出 Y1 端子功能选择, 参见表 2	0																																								
F17.20	VY2 虚拟输出功能选择		0																																								
F17.21	VY3 虚拟输出功能选择		0																																								
F17.22	VY4 虚拟输出功能选择		0																																								
F17.23	VY5 虚拟输出功能选择		0																																								
F17.24	VY6 虚拟输出功能选择		0																																								
F17.25	VY7 虚拟输出功能选择		0																																								
F17.26	VY8 虚拟输出		0																																								
F17.27	虚拟输出正/反逻辑	<table border="1"> <tr> <td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td> </tr> <tr> <td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td> </tr> </table> <p>0: 正逻辑 闭合有效/ 断开无效 1: 反逻辑 闭合无效/ 断开有效</p>	D	D	D	D	D	D	D	D	7	6	5	4	3	2	1	0	V	V	V	V	V	V	V	V	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8	7	6	5	4	3	2	1	000 00000
D	D	D	D	D	D	D	D																																				
7	6	5	4	3	2	1	0																																				
V	V	V	V	V	V	V	V																																				
Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y																																				
8	7	6	5	4	3	2	1																																				
F17.28	虚拟输出端子控制选择	<table border="1"> <tr> <td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td><td>D</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td> </tr> <tr> <td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td> </tr> </table> <p>0: 由 X1~X7 端子状态决定 1: 由输出功能状态决定</p>	D	D	D	D	D	D	D	D	7	6	5	4	3	2	1	0	V	V	V	V	V	V	V	V	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8	7	6	5	4	3	2	1	111 11111
D	D	D	D	D	D	D	D																																				
7	6	5	4	3	2	1	0																																				
V	V	V	V	V	V	V	V																																				
Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y																																				
8	7	6	5	4	3	2	1																																				

F17.29	VY1 有效延时时间	0.00~650.00	0.00s																								
F17.30	VY1 无效延时时间	0.00~650.00	0.00s																								
F17.31	VY2 有效延时时间	0.00~650.00	0.00s																								
F17.32	VY2 无效延时时间	0.00~650.00	0.00s																								
F17.33	VY3 有效延时时间	0.00~650.00	0.00s																								
F17.34	VY3 无效延时时间	0.00~650.00	0.00s																								
F17.35	VY4 有效延时时间	0.00~650.00	0.00s																								
F17.36	VY4 无效延时时间	0.00~650.00	0.00s																								
F17.37	虚拟输入端子状态	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td> </tr> </table> 0: 无效 1: 有效	V	V	V	V	V	V	V	V	X	X	X	X	X	X	X	X	8	7	6	5	4	3	2	1	000 00000
V	V	V	V	V	V	V	V																				
X	X	X	X	X	X	X	X																				
8	7	6	5	4	3	2	1																				
F17.38	虚拟输出端子状态	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td> </tr> <tr> <td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td> </tr> </table> 0: 无效 1: 有效	V	V	V	V	V	V	V	V	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	8	7	6	5	4	3	2	1	000 00000
V	V	V	V	V	V	V	V																				
Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y																				
8	7	6	5	4	3	2	1																				

F18	监视参数组	出厂值
F18.00	输出频率	0.00~上限频率 Hz
F18.01	设定频率	0.00~最大频率 F00.16 Hz
F18.02	PG 反馈频率	0.00~600.00 Hz
F18.03	估算反馈频率	0.00~上限频率 Hz
F18.04	输出转矩	-200.0~200.0 %
F18.05	转矩给定	-200.0~200.0 %
F18.06	输出电流	A
F18.07	输出电流百分比	0.0~300.0 (100.0=变频器额定电流) 0.0%

F18.08	输出电压	0.0~690.0					V
F18.09	直流母线电压	0~1200					V
F18.10	简易 PLC 运行次数	0~10000					
F18.11	简易 PLC 运行阶段	1~15					
F18.12	当前阶段 PLC 运行时间	0.0~6000.0					
F18.14	负载速度	0~65535					rpm
F18.15	UP/DOWN 偏移频率	0.00~2*最大频率 F00.16					Hz
F18.16	PID 给定	0.0~PID 最大量程					
F18.17	PID 反馈	0.0~PID 最大量程					
F18.18	电度表: MWh	0~65535					MWh
F18.19	电度表: kWh	0.0~999.9					kWh
F18.20	输出功率	0.00~650.00					kW
F18.21	输出功率因数	-1.000~1.000					
F18.22	数字输入端子状态 1	X5	X4	X3	X2	X1	
F18.23	数字输入端子状态 2	AI3	AI2	AI1	X7	X6	
F18.24	数字输入端子状态 3	AI4	*	X10	X9	X8	
F18.25	输出端子状态	*	R2	R1	Y2	Y1	
F18.26	AI1	-100.0~+100.0					%
F18.27	AI2	0.0~100.0					%
F18.28	AI3	0.0~100.0					%
F18.29	AI4	-100.0~100.0					%
F18.30	输出端子状态 2	R4 R3					
F18.31	高频脉冲输入频率: kHz	0.00~100.00					kHz
F18.32	高频脉冲输入频率: Hz	0~65535					Hz
F18.33	计数值	0~65535					
F18.34	实际长度	0~65535					m
F18.35	定时运行剩余时	0.0~6500.0					min

	间		
F18.36	同步机转子位置	0.0~359.9	
F18.37	旋变位置	0~4095	
F18.38	电机温度	0~200	°C
F18.39	VF 分离目标电压	0~690	V
F18.40	VF 分离输出电压	0~690	V
F18.42	随机载波频率显示	1000~16000	Hz
F18.44	ILP 硬件检测监测次数	5~10000	
F18.45	设定速度	0~65535	rpm
F18.46	输出频率符号	0(正转)/65535(反转)	
F18.51	PID 输出量	-100.0~100.0	%
F18.58	反馈脉冲高位	0~65535	
F18.59	反馈脉冲低位	0~65535	
F18.60	变频器温度	-40~200	°C
F18.67	节约的电能 MWh	累积节约电能 MWh	MWh
F18.68	节约的电能 kWh	累积节约电能 kWh	kWh
F18.69	节约的电费千元	累积节约电费高位 (*1000)	
F18.70	节约的电费元	累积节约电费低位	
F18.71	工频消耗电能 MWh	工频消耗电能 MWh	MWh
F18.72	工频消耗电能 kWh	工频消耗电能 kWh	kWh

F19	故障/保护记录组		出厂值
F19.00	最近一次故障/保护类别	0: 无故障 故障代码参见表 4	0
F19.01	故障时输出频率	0.00~上限频率	Hz
F19.02	故障时输出电流		A
F19.03	故障时母线电压		V
F19.04	故障时运行状态	0: 未运行 1: 正向加速 2: 反向加速 3: 正向减速	

		4: 反向减速 5: 正向恒速 6: 反向恒速	
F19.05	故障时工作时间		h
F19.06	前一次故障类别	故障代码参见表 4	
F19.07	故障时输出频率		Hz
F19.08	故障时输出电流		A
F19.09	故障时母线电压		V
F19.10	故障时运行状态	同 F19.04 参数说明	
F19.11	故障时工作时间		h
F19.12	前二次故障类别	故障代码参见表 4	
F19.13	故障时输出频率		Hz
F19.14	故障时输出电流		A
F19.15	故障时母线电压		V
F19.16	故障时运行状态	同 F19.04 参数说明	
F19.17	故障时工作时间		h

F27		收卷应用	
F27.00	收放卷应用宏	0: 收卷模式 1: 放卷模式 2: 伸线模式 3: 直进式拉丝机模式	0
F27.01	前馈增益作用通道	0: 前馈增益*给定源 B 1: 前馈增益*给定源 A 2: 前馈增益*10V	1 (F27.00=0、2、3) 2 (F27.00=1)
F27.02	前馈增益输入方式	0: 前馈增益不变 1: 0.00~前馈增益上限 2: -前馈增益上限~+前馈增益上限	0 (F27.00=3) 1 (F27.00=0) 2 (F27.00=1)
F27.03	前馈控制	个位: 前馈复位选择 0: 自动复位 1: 端子复位 十位: 前馈停电停车	10

		选择 0: 停电保存 1: 停电不保存	
F27.04	前馈增益上限	0.00~500.00	500.00%
F27.05	前馈起始增益	0.00~500.00	50.00%
F27.06	前馈增益滤波时间	0~1000	0ms
F27.07	前馈范围 0	0.00~前馈范围 1	4.00%
F27.08	前馈范围 1	前馈范围 0~前馈范围 2	12.00%
F27.09	前馈范围 2	前馈范围 1~前馈范围 3	23.00%
F27.10	前馈范围 3	前馈范围 2~前馈范围 4	37.00%
F27.11	前馈范围 4	前馈范围 3~前馈范围 5	52.00%
F27.12	前馈范围 5	前馈范围 4~100.00	72.00%
F27.13	软启动增量	0.00~50.00	0.60%/s
F27.14	前馈增量 1	0.00~50.00	0.11 %/s
F27.15	前馈增量 2	0.00~50.00	0.30 %/s
F27.16	前馈增量 3	0.00~50.00	0.75 %/s
F27.17	前馈增量 4	0.00~50.00	1.55 %/s
F27.18	前馈增量 5	0.00~50.00	4.00 %/s
F27.19	前馈增量 6	0.00~50.00	11.00 %/s
F27.20	断料控制方式	个位: 断线检测方式 0: 自动检测 1: 外部信号 十位: 断料检测控制 0: 输出大于断料检测下限时检测 1: 不检测 百位: 断料处理方式 0: 仅故障端子动作	根据应用宏 F27.00 而变

		1: 延时停车并报故障 2: 断料故障 3: 断料故障自动复位 4: 仅输出断料检测端子 5: 断料检测端子自动复位 千位: 制动器模式 0: 模式 0 1: 模式 1 万位: 放卷反向模式 0: 不限速 1: 按 F27.24 反向限速	
F27.21	断料检测延时	0.0~10.0	6.0s
F27.22	停车时断料检测下限	0.00~60.00	5.00Hz
F27.23	断料后继续运行时间	0.0~60.0	10.0s
F27.24	断料后继续运行频率	0.00~Fmax	5.00Hz
F27.25	制动信号输出频率	0.00~Fup	2.50Hz
F27.26	制动信号持续时间	0.0~100.0	5.0s
F27.27	排线检测最低频率	0.00~20.00	10.00Hz
F27.28	排线信号无效判断时间	0.1~20.0	10.0s
F27.29	排线信号有效判断时间	0.1~20.0	2.0s
F27.30	断料检测滤波时间	1~100	5ms
F27.31	故障屏蔽位	* * * E43 E44 0: 保护有效 1: 保护被屏蔽	00
F27.36	前馈增益当前值	-500.0~500.0	%

F45	Modbus 通讯映射组		
功能码	名称	参数说明	出厂值
F45.00	Modbus 通讯自由映射使能	0: 无效 1: 有效	0
F45.01	源地址 1	0~65535	0
F45.02	目的地址 1	0~65535	0
F45.03	映射系数 1	0.00~100.00	1.00
F45.04	源地址 2	0~65535	0
F45.05	目的地址 2	0~65535	0
F45.06	映射系数 2	0.00~100.00	1.00
F45.07	源地址 3	0~65535	0
F45.08	目的地址 3	0~65535	0
F45.09	映射系数 3	0.00~100.00	1.00
F45.10	源地址 4	0~65535	0
F45.11	目的地址 4	0~65535	0
F45.12	映射系数 4	0.00~100.00	1.00
F45.13	源地址 5	0~65535	0
F45.14	目的地址 5	0~65535	0
F45.15	映射系数 5	0.00~100.00	1.00
F45.16	源地址 6	0~65535	0
F45.17	目的地址 6	0~65535	0
F45.18	映射系数 6	0.00~100.00	1.00
F45.19	源地址 7	0~65535	0
F45.20	目的地址 7	0~65535	0
F45.21	映射系数 7	0.00~100.00	1.00
F45.22	源地址 8	0~65535	0
F45.23	目的地址 8	0~65535	0
F45.24	映射系数 8	0.00~100.00	1.00
F45.25	源地址 9	0~65535	0
F45.26	目的地址 9	0~65535	0
F45.27	映射系数 9	0.00~100.00	1.00
F45.28	源地址 10	0~65535	0
F45.29	目的地址 10	0~65535	0
F45.30	映射系数 10	0.00~100.00	1.00
F45.31	源地址 11	0~65535	0
F45.32	目的地址 11	0~65535	0
F45.33	映射系数 11	0.00~100.00	1.00
F45.34	源地址 12	0~65535	0

F45.35	目的地址 12	0~65535	0
F45.36	映射系数 12	0.00~100.00	1.00
F45.37	源地址 13	0~65535	0
F45.38	目的地址 13	0~65535	0
F45.39	映射系数 13	0.00~100.00	1.00
F45.40	源地址 14	0~65535	0
F45.41	目的地址 14	0~65535	0
F45.42	映射系数 14	0.00~100.00	1.00
F45.43	源地址 15	0~65535	0
F45.44	目的地址 15	0~65535	0
F45.45	映射系数 15	0.00~100.00	1.00
F45.46	源地址 16	0~65535	0
F45.47	目的地址 16	0~65535	0
F45.48	映射系数 16	0.00~100.00	1.00
F45.49	源地址 17	0~65535	0
F45.50	目的地址 17	0~65535	0
F45.51	映射系数 17	0.00~100.00	1.00
F45.52	源地址 18	0~65535	0
F45.53	目的地址 18	0~65535	0
F45.54	映射系数 18	0.00~100.00	1.00
F45.55	源地址 19	0~65535	0
F45.56	目的地址 19	0~65535	0
F45.57	映射系数 19	0.00~100.00	1.00
F45.58	源地址 20	0~65535	0
F45.59	目的地址 20	0~65535	0
F45.60	映射系数 20	0.00~100.00	1.00
F45.61	源地址 21	0~65535	0
F45.62	目的地址 21	0~65535	0
F45.63	映射系数 21	0.00~100.00	1.00
F45.64	源地址 22	0~65535	0
F45.65	目的地址 22	0~65535	0
F45.66	映射系数 22	0.00~100.00	1.00
F45.67	源地址 23	0~65535	0
F45.68	目的地址 23	0~65535	0
F45.69	映射系数 23	0.00~100.00	1.00
F45.70	源地址 24	0~65535	0
F45.71	目的地址 24	0~65535	0
F45.72	映射系数 24	0.00~100.00	1.00

F45.73	源地址 25	0~65535	0
F45.74	目的地址 25	0~65535	0
F45.75	映射系数 25	0.00~100.00	1.00
F45.76	源地址 26	0~65535	0
F45.77	目的地址 26	0~65535	0
F45.78	映射系数 26	0.00~100.00	1.00
F45.79	源地址 27	0~65535	0
F45.80	目的地址 27	0~65535	0
F45.81	映射系数 27	0.00~100.00	1.00
F45.82	源地址 28	0~65535	0
F45.83	目的地址 28	0~65535	0
F45.84	映射系数 28	0.00~100.00	1.00
F45.85	源地址 29	0~65535	0
F45.86	目的地址 29	0~65535	0
F45.87	映射系数 29	0.00~100.00	1.00
F45.88	源地址 30	0~65535	0
F45.89	目的地址 30	0~65535	0
F45.90	映射系数 30	0.00~100.00	1.00

表 4 变频器故障与保护代码

故障代码	故障类型	故障代码	故障类型
E01	输出短路保护	E23	键盘存储器故障
E02	瞬时过流	E24	电机参数辨识异常
E04	稳态过流	E25	电机超速保护
E05	过压保护	E26	掉载保护
E06	欠压保护	E27	累计上电时间到
E07	输入缺相	E28	累计运行时间到
E08	输出缺相	E30	制动器异常
E09	变频器过载	E32	启动检查异常
E10	变频器过热	E33	CANopen 通讯超时
E11	参数设置冲突	E35	CANopen BUS-OFF
E12	电机过热	E43	断料故障
E13	电机过载	E44	排线故障
E14	外部故障	E57	管网超压
E15	变频器存储器故障	E58	管网欠压
E16	通讯异常（通讯超时）	E75	堵转故障

E17	温度传感器异常	E76	输出对地短路保护
E18	软启动继电器未吸合	E81	编码器线数故障
E19	电流检测电路异常	E82	滚筒减速机故障
E20	失速故障	E86	制动器上电检测未通过故障
E21	PID 反馈断线	E87	塔机起升启动被挂故障
E22	编码器故障		

告警代码	告警类型
SoFt.E	上电软起未闭合报警
C17	上限位警告
C18	下限位警告
C19	门限位警告
C20	总限位警告
C21	脉冲丢失
C22	编码器断线
C23	编码器与运行方向相反
C24	当前楼层自学习异常
C27	零伺服警告
C28	制动器上电检测未通过警告
C30	闭环控制未检测到 PG 卡
C31	完全相同的两个扩展卡
C32	相同类型但不完全相同的扩展卡