

A90 功能代码表 V200

A90 系列变频器的功能码共 20 组。其中 F18 组为监视参数组，用于查看变频器状态；F19 组为故障记录组，用于查看近 3 次故障详情。

F00	基本功能参数组	第 2 页
F01	电机 1 参数组	第 5 页
F02	输入端子功能组	第 7 页
F03	输出端子功能组	第 13 页
F04	启停控制参数组	第 17 页
F05	V/F 控制参数组	第 20 页
F06	矢量控制参数组	第 22 页
F07	保护功能设置组	第 25 页
F08	多段速和简易 PLC	第 27 页
F09	PID 功能组	第 31 页
F10	通讯功能组	第 34 页
F11	用户自选参数组	第 36 页
F12	键盘与显示功能组	第 37 页
F13	转矩控制参数组	第 40 页
F14	电机 2 参数组	第 41 页
F15	辅助功能组	第 47 页
F16	客户化功能组	第 50 页
F17	虚拟 I/O 功能组	第 51 页
F18	监视参数组	第 54 页
F19	故障记录组	第 57 页

★ 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。

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)	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 3~5: 保留 6: 主频率通讯百分比给定 7: 主频率通讯直接给定 8: 保留	0
F00.05	辅助频率源 B 选择	0: 数字频率给定 F00.07 1: AI1 2: AI2	0

		3~5: 保留 6: 辅助频率通讯百分比给定 7: 辅助频率通讯直接给定 8~9: 保留 10: 过程PID 11: 简易PLC	
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	0
F00.07	数字频率给定	0.00~最大频率 F00.16	50.00 Hz
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	0
F00.09	主辅运算时辅频率源 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	0.0~300.0	100.0%

	源增益		
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
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	参数设定范围同 F00.14	15.00s
F00.16	最大频率	1.00~600.00	50.00 Hz
F00.17	上限频率控制选择	0: 由 F00.18 设定 1: AI1 2: AI2 3~5: 保留 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	50.00 Hz
F00.19	下限频率	0.00~上限频率 F00.18	0.00 Hz
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	正反转死区时间	0.00~650.00	0.00s
F00.23	载波频率	1.0~16.0 (4T1R5B~4T9R4B) 1.0~10.0 (4T013B~4T017B) 1.0~8.0 (4T025B~4T110) 1.0~6.0 (4T150~4T304)	4.0kHz (4T017B 及以下, 其余 2.0kHz)
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: 有效	0
F00.26	保留		
F00.27	噪声抑制强度	10~150	100Hz
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	变频器类型	0: 重载 1: 轻载	0

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	0.10~650.00	kW

	率		
F01.02	电机额定电压	50~2000	V
F01.03	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
F01.04	电机额定频率	0.01~600.00	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 (电机额定功率>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	87.00%

F01.15	异步机磁饱和系数 2	10.00~100.00	80.00%
F01.16	异步机磁饱和系数 3	10.00~100.00	75.00%
F01.17	异步机磁饱和系数 4	10.00~100.00	72.00%
F01.18	异步机磁饱和系数 5	10.00~100.00	70.00%
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)	
F01.34	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 11: 同步机静止自学习 12: 同步机旋转自学习	00

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)	11

F02.03	X4 数字输入功能选择	5: 反转点动(RJOG) 6: 端子 UP	12
F02.04	X5 数字输入功能选择	7: 端子 DOWN 8: UP/DOWN 偏移量清零	13
F02.05	X6 数字输入功能选择	9: 自由停车	14
F02.06	保留	10: 故障复位	0
F02.07	AI1 数字输入功能选择	11: 多段速端子 1 12: 多段速端子 2	0
F02.08	AI2 数字输入功能选择	13: 多段速端子 3 14: 多段速端子 4	0
F02.09 ~ F02.14	保留	参见表 1 数字输入端子功能	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 D 1 D 0	**0
		* * X X X X X X	00000
		6 5 4 3 2 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	
F02.16	数字输入端子正反逻辑 2	D 7 D 6 D 5 D 4 D 3 D 2 D 1 D 0	***
		* * * * * * A A	***00
		2 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	0~100, 0 为无滤波,	2

	端子滤波 次数	n 表示每 n ms 采样一 次	
F02. 18	X1 有效延 时时间	0. 000~30. 000	0. 000s
F02. 19	X1 无效延 时时间	0. 000~30. 000	0. 000s
F02. 20	X2 有效延 时时间	0. 000~30. 000	0. 000s
F02. 21	X2 无效延 时时间	0. 000~30. 000	0. 000s
F02. 22	X3 有效延 时时间	0. 000~30. 000	0. 000s
F02. 23	X3 无效延 时时间	0. 000~30. 000	0. 000s
F02. 24	X4 有效延 时时间	0. 000~30. 000	0. 000s
F02. 25	X4 无效延 时时间	0. 000~30. 000	0. 000s
F02. 26 ~ F02. 30	保留		
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)	00D
F02. 32	模拟输入 曲线选择	个位: AI1 曲线选择 0: 曲线 1	10D

		1: 曲线 2 2: 曲线 3 3: 保留 十位: AI2 曲线选择: 参数设定范围同 AI1	
F02.33	曲线 1 最小输入	0.00~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	F02.33~10.00	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	-10.00~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	F02.37~10.00	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	0.00~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	F02.45~10.00	9.90V
F02.48	曲线3最大 输入对应 给定	-100.0~+100.0	100.0%
F02.49 ~ F02.56	保留		
F02.57	AI1 滤波时 间	0.00~10.00	0.10s
F02.58	AI2 滤波时 间	0.00~10.00	0.10s
F02.59	保留		
F02.60	保留		
F02.61	AD 采样滞 环	2~50	2

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
32	简易 PLC 运行时间暂停
34	计数输入 ($\leq 250\text{Hz}$)
36	计数器清零
37	长度计数输入 (250Hz)

39	长度清零
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
56	主频率源切换为通讯给定
57	变频器使能
69	反转禁止

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: 变频器运行中 (RUN) 2: 输出频率到达 (FAR) 参见表 2 R1: (EA-EB-EC)							1																										
F03.01	保留																																		
F03.02	R1 输出功能选择								7																										
F03.03	保留								8																										
F03.04	保留								0																										
F03.05	输出信号类型选择	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <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>*</td><td>R</td><td>*</td><td>Y</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td>1</td> </tr> </table>	D	D	D	D	D	D	D	D	7	6	5	4	3	2	1	0	*	*	*	*	*	R	*	Y						1		1	*** **0*0
D	D	D	D	D	D	D	D																												
7	6	5	4	3	2	1	0																												
*	*	*	*	*	R	*	Y																												
					1		1																												
		0: 电平 1: 单脉冲																																	

F03.06	数字输出正/ 反逻辑	D 7	D 6	D 5	D 4	D 3	D 2	D 1	D 0	*** **0*0
		*	*	*	*	*	R 1	*	Y 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								
F03.07	保留									
F03.08	点动时输出状 态控制	D 7	D 6	D 5	D 4	D 3	D 2	D 1	D 0	*** 00000
		*	*	*	R E V	F D T 2	F D T 1	F A R	R U N	
		0: 点动时有效 1: 点动时无效								
F03.09	Y1 有效延时时间	0.000~30.000							0.000s	
F03.10	Y1 无效延时时间	0.000~30.000							0.000s	
F03.11	保留									
F03.12	保留									
F03.13	R1 有效延时时间	0.000~30.000							0.000s	
F03.14	R1 无效延时时间	0.000~30.000							0.000s	
F03.15	保留									
F03.16	保留									
F03.17	Y1 输出单脉冲 时间	0.001~30.000							0.250s	
F03.18	保留									

F03.19	R1 输出单脉冲时间	0.001~30.000	0.250s
F03.20	保留		
F03.21	模拟输出 M1 选择	0: 运行频率 (绝对值)	0
F03.22	保留	参见表 3 模拟输出端子功能	
F03.23	保留		
F03.24	保留		
F03.25	保留		
F03.26	保留		
F03.27	M1 输出偏置	-100.0~100.0	0.0%
F03.28	M1 输出增益	-10.00~10.00	1.00
F03.29	保留		
F03.30	保留		
F03.31	PLC 输出端子控制逻辑选择	D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 * * * Y3 R2 R1 Y2 Y1 0: 不输出 1: 输出	00000

表 2 数字输出端子功能

设定值	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
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
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
47	PLC 输出
59	休眠指示
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)

表 3 模拟输出端子功能

设定值	表 3 模拟输出端子功能
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
13	通讯给定
14	计数值
15	计长值
16	PID 输出百分比
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（实际值）
24	输出转矩（实际值）
25	设定转矩（实际值）
27	估算反馈频率（实际值）
28	同步频率（实际值）
29	加减速输出频率（实际值）

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	0.00~10.00	0.00Hz
F04.02	启动频率保持时间	0.00~60.00, 0.00 无效	0.00s
F04.03	启动直流制动	0.0~100.0	100.0%

	电流	(100.0=电机额定 电流)	
F04.04	启动直流制动 时间	0.00~30.00	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	0.00~10.00	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	0
F04.10	转速追踪减速 时间	0.1~20.0	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 曲线加 减速 2: 断续型 S 曲线加 减速	0

F04.15	加速时 S 曲线开始段时间	0.00~系统加速时间/2 (F15.13=0) 0.0~系统加速时间/2 (F15.13=1) 0~系统加速时间/2 (F15.13=2)	1.00s
F04.16	加速时 S 曲线结束段时间	参数设定范围同 F04.15	1.00s
F04.17	减速时 S 曲线开始段时间	参数设定范围同 F04.15	1.00s
F04.18	减速时 S 曲线结束段时间	参数设定范围同 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	0.0~150.0 (100.0=电机额定电流)	100.0%
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	100~150 (100: 无磁通制动)	100
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	0
F04.29	零速判断频率	0.00~5.00	0.25Hz
F04.30	上电/故障后初	0: 无效	0

	始位置搜索	1: 有效	
--	-------	-------	--

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)	0
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	0

		2: AI2 3~4: 保留 5: PID 6: 通讯给定 注: 100%为电机额定电压	
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	0~10000	100
F05.14	振荡抑制截止频率	0.00~600.00	55.00 Hz
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	100.00 Hz
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	-50.00~50.00	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 8.00
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 10.00 Hz
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 3~4: 保留 5: 通讯给定(百分 比) 6~7: 保留 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	0.00~100.00 0.50

	ACR-P1		
F06.13	励磁电流积分 时间常数 ACR-T1	0.00~600.00 0.00: 无积分	10.00 ms
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	10.00 ms
F06.16	位置环增益	0.000~40.000	1.000
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	0: 无效 1: 直接计算 2: 自动调整	1
F06.22	弱磁电压	70.00~100.00	95.00%
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	0.00~10.00	0.50
F06.25	弱磁调节器积 分时间	0.01~60.00	2.00s
F06.26	同步机 MTPA 控 制选择	0: 无效 1: 有效	0
F06.27	初始位置自学 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	0.0~60.0 (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	10.00 ms
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	10.00 ms
F06.36	同步机电流环比例增益	10.00~600.00	100.00 %
F06.37	同步机电流环积分增益	10.00~600.00	100.00 %
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	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	100.0%
F06.46	同步机转速追	0.00~10.00	1.00

	踪比例增益		
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

F07		保护功能设置组								出厂值
F07.00	保护屏蔽	E	E	E	E	E	E	E	E	000 00000
		2	2	1	0	0	0	0	0	
		0	2	3	6	5	3	7	8	
		0: 保护有效 1: 保护被屏蔽								
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	保留									
F07.04	保留									
F07.05	保留									
F07.06	母线电压控制选择	个位: 瞬停不停功能选择 0: 无效 1: 减速 2: 减速停机 十位: 过压失速功能选择 0: 无效								10

		1: 有效	
F07.07	过压失速控制电压	110.0~150.0 (380V, 100.0=537V)	131.0% (703V)
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	故障重试期间数字输出动作选择	0: 不动作 1: 动作	0
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 E E E E E 7 4 2 6 5 3	**0 00000
		0: 允许故障重试 1: 禁止故障重试	
F07.19	故障时动作选	E E E E E E E E	000

	择 1	2 1 1 1 1 1 0 0 1 6 5 4 3 2 8 7	00000
		0: 自由停车 1: 按停车方式停车	
F07.20	故障时动作选择 2	* E E E E 2 2 2 2 8 7 5 3	*0000
		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, 数字输出端子有效	1
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	100%
F07.30	瞬停不停动作减速时间	0.0~300.0	20.0

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	0.00~最大频率 F00.16	5.00Hz
F08.02	多段速度 3	0.00~最大频率 F00.16	10.00 Hz
F08.03	多段速度 4	0.00~最大频率 F00.16	15.00 Hz
F08.04	多段速度 5	0.00~最大频率 F00.16	20.00 Hz
F08.05	多段速度 6	0.00~最大频率 F00.16	25.00 Hz
F08.06	多段速度 7	0.00~最大频率 F00.16	30.00 Hz
F08.07	多段速度 8	0.00~最大频率 F00.16	35.00 Hz
F08.08	多段速度 9	0.00~最大频率 F00.16	40.00 Hz
F08.09	多段速度 10	0.00~最大频率 F00.16	45.00 Hz
F08.10	多段速度 11	0.00~最大频率 F00.16	50.00 Hz
F08.11	多段速度 12	0.00~最大频率 F00.16	50.00H z
F08.12	多段速度 13	0.00~最大频率 F00.16	50.00H z
F08.13	多段速度 14	0.00~最大频率 F00.16	50.00H z
F08.14	多段速度 15	0.00~最大频率 F00.16	50.00H z
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	0

		2: 有限次循环后按最后一段运行 3: 连续循环	
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)	0
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
F08.21	第 2 段设置	参数设定范围同	0

		F08.19	
F08.22	第2段运行时间	0.0~6000.0	5.0s
F08.23	第3段设置	参数设定范围同 F08.19	0
F08.24	第3段运行时间	0.0~6000.0	5.0s
F08.25	第4段设置	参数设定范围同 F08.19	0
F08.26	第4段运行时间	0.0~6000.0	5.0s
F08.27	第5段设置	参数设定范围同 F08.19	0
F08.28	第5段运行时间	0.0~6000.0	5.0s
F08.29	第6段设置	参数设定范围同 F08.19	0
F08.30	第6段运行时间	0.0~6000.0	5.0s
F08.31	第7段设置	参数设定范围同 F08.19	0
F08.32	第7段运行时间	0.0~6000.0	5.0s
F08.33	第8段设置	参数设定范围同 F08.19	0
F08.34	第8段运行时间	0.0~6000.0	5.0s
F08.35	第9段设置	参数设定范围同 F08.19	0
F08.36	第9段运行时间	0.0~6000.0	5.0s
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
F08.39	第 11 段设置	参数设定范围同 F08.19	0
F08.40	第 11 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s
F08.41	第 12 段设置	参数设定范围同 F08.19	0
F08.42	第 12 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s
F08.43	第 13 段设置	参数设定范围同 F08.19	0
F08.44	第 13 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s
F08.45	第 14 段设置	参数设定范围同 F08.19	0
F08.46	第 14 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s
F08.47	第 15 段设置	参数设定范围同 F08.19	0
F08.48	第 15 段运行时间	0.0~6000.0	5.0s

F09	PID 功能组		出厂值
F09.00	PID 给定源	0: 数字 PID 给定 1: AI1 2: AI2 3~5: 保留 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 3~5: 保留 6: 通讯给定	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	0: 正作用 1: 反作用	0
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	10.000 s
F09.07	微分时间 1	0.000~30.000	0.000 ms
F09.08	比例增益 2	0.00~100.00	0.40
F09.09	积分时间 2	0.000~30.000, 0.000: 无积分	10.000 s
F09.10	微分时间 2	0.000~30.000	0.000 ms
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	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	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	保留		
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	保留		
F09.36	保留		
F09.37	保留		
F09.38	保留		
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	0.00~100.00 100%对应PID给定	90
F09.41	管网超压报警压力	0.0~压力传感器量程 F09.03	90.0
F09.42	超压保护动作时间	0~3600 (0无效)	6.0

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	0

	式	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: 1-8-0-1 (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: 1-8-0-2 (1 起 始位+8 数据位+1 奇校验+2 停止位)	
F10.03	Modbus 通讯超 时	0.0~60.0, 0.0: 无效 (对主从方式 也有效)	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) 2: 主机 (CANSinee 协议)	0
F10.07	主机发送数据	0: 输出频率 1: 设定频率 2: 输出转矩	1

		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 ~ F10.55	保留		
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 (调试完后可使用)	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 Uxx.xx, 代表选择了 Fxx.xx 功能码。 如进入 F11.00 功能码时, 键盘显示 U00.00 则表明第一个自选参数为 F00.00。	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: 无功能 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 6: 光标左移	1
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 ~ F12.08	保留		
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: 自动速率 0.01~500.00	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	1
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)	0
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, 运行和上电时间记录)	0
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	保留		
F12.23	保留		
F12.24	功能软件序列号 1	XXX.XX	
F12.25	功能软件序列号 2	XX.XXX	
F12.26 ~ F12.32	保留		
F12.33	模式 1 运行状态显示参数 1	0.00~99.99 (LED 停机状态显示参数 5)	18.00
F12.34	模式 1 运行状态显示 2	0.00~99.99 (LED 停机状态显示参数 1)	18.01
F12.35	模式 1 运行状态显示 3	0.00~99.99 (LED 停机状态显示参数 2)	18.06
F12.36	模式 1 运行状态显示 4	0.00~99.99 (LED 停机状态显示参数 3)	18.08
F12.37	模式 1 运行状	0.00~99.99	18.09

	态显示 5	(LED 停机状态显示参数 4)	
F12.41	UP/DOWN 过零选择	0: 禁止过零 1: 允许过零	0
F12.45	键盘 UP/DOWN 功能选择	0: 无效 1: 有效	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 3~5: 保留 6: 通讯给定 (1-2 项的满量程, 对应 F13.02 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	0.05s
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	0

		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	
F13.09	转矩控制上限频率	0.00~最大频率 F00.16	50.00 Hz
F13.10	上限频率偏置	0.00~F00.16	0.00Hz
F13.11 ~ F13.17	保留	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		m Ω
F14.10	异步电机转子电阻		m Ω
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		m Ω
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)	
F14.34	电机参数自学	0: 无操作 1: 异步机静止自学 2: 异步机旋转自学 11: 同步机静止自学 12: 同步机旋转自学	00
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)	0
F14.36	速度比例增益 ASR_P1	0.00~100.00	15.00
F14.37	速度积分时间常数 ASR_T1	0.000~30.000 0.000: 无积分	0.050s
F14.38	速度比例增益 ASR_P2	0.00~100.00	10.00
F14.39	速度积分时间常数 ASR_T2	0.000~30.000 0.000: 无积分	0.100s
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	10.00 Hz
F14.42	速度环抗饱和系数	0.000~1.000	0.500
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	0: 由 F06.10 和	0

	上限源选择	F06.11 设定 1: AI1 2: AI2 3~7: 保留	
F14.46	速度控制电动 转矩上限	0.0~200.0	150.0%
F14.47	速度控制制动 转矩上限	0.0~200.0	150.0%
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	10.00 ms
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	10.00 ms
F14.52	位置环增益	0.000~40.000	1.000
F14.53	SVC 零频处理 方式	0: 抱闸 1: 不处理 2: 封管	2
F14.54	SVC 零频抱闸 电流	50.0~400.0 (100.0 为电机空 载电流)	100.0%
F14.55	SVC 低频励磁 电流	50.0~150.0 (100.0 为电机空 载电流)	100.0%
F14.56	电压前馈增益	0~100	0%
F14.57	同步电动机弱 磁控制选择	0: 无效 1: 直接计算 2: 自动调整	1

F14.58	同步电动机的弱磁系数	100.00~200.00	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)	50.0%
F14.60	同步电动机弱磁调节器比例增益	0.00~10.00	0.50
F14.61	同步电动机弱磁调节器积分时间	0.00~300.00	10.00 ms
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	0~600	80%
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	0.0~60.0 (100.0 为电机额定电流)	20.0%
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	10.00 ms
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	10.00 ms
F14.74	同步机角度补偿相位	0.0~30.0	度
F14.75	同步机角度补偿增益	0.00~300.00	0.00%
F14.76	同步机角度补偿滤波时间	0.000~30.000	0.100s
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	50.00 Hz
F14.79	电机2上限频率	下限频率 F00.19~最大频率 F14.78	50.00 Hz
F14.80	电机2 V/F 曲线设定	0: 直线 V/F 1: 多点折线 V/F	0
F14.81	电机2 多点 VF 频率点 F1	0.00~F14.83	0.50 Hz
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	F14.83~电机额	5.00Hz

	频率点 F3	定频率（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

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) 0.0~6500.0 (F15.13=1) 0~65000 (F15.13=2)	5.00s
F15.02	点动减速时间		5.00s
F15.03	加速时间 2		15.00s
F15.04	减速时间 2		15.00s
F15.05	加速时间 3		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	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	600.00

			Hz
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	600.00 Hz
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	0.00~最大频率 F00.16	30.00 Hz
F15.22	FDT1 滞环	-(Fmax-F15.21)~ F15.21	2.00Hz
F15.23	输出频率检测 FDT2	0.00~最大频率 F00.16	20.00 Hz
F15.24	FDT2 滞环	-(Fmax-F15.23)~ F15.23	2.00Hz
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	5.00%

		向向下有效)	
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)	125.0% (671V)
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	0: 通电时运行 1: 启动时运行 2: 温控智能运行	1
F15.35	过调制强度	1.00~1.10	1.05
F15.36	保留		
F15.37	保留		
F15.38	保留		
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) 0.0~6500.0 (F15.13=1) 0~65000 (F15.13=2)	1.00s
F15.68	能源价格	0.00~100.00	1.00
F15.69	工频负载系数	30.0~200.0	90.0

F16	客户化功能组		出厂值
F16.00	行业应用	0: 通用机型 1: 空压机应用 2: 挤塑机应用 3: 水泵应用 4: 风机应用	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	0.00~100.00	100.00 %

	出百分比		
F16.12	保留		
F16.13	设定长度分辨率	0:1m 1:0.1m 2:0.01m 3:0.001m	0

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							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	保留								0																										
F17.07	保留								0																										
F17.08	虚拟输入正/反逻辑	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <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>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td> </tr> </table>	D	D	D	D	D	D	D	D	7	6	5	4	3	2	1	0	*	*	V	V	V	V	V	V			6	5	4	3	2	1	**0 00000
D	D	D	D	D	D	D	D																												
7	6	5	4	3	2	1	0																												
*	*	V	V	V	V	V	V																												
		6	5	4	3	2	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																																	

F17.09	VX1~VX8 状态 设置选择	D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0	**0 00000
		* * V V V V V V	
		X X X X X X X X 6 5 4 3 2 1	
0: VXn 状态同 VYn 输出状态 1: 由 F17.10 设定 状态			
F17.10	VX1~VX8 状态 设定	D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0	**0 00000
		* * V V V V V V	
		X X X X X X X X 6 5 4 3 2 1	
0: 无效 1: 有效			
F17.11	VX1 有效延时 时间	0.000~30.000	0.000s
F17.12	VX1 无效延时 时间	0.000~30.000	0.000s
F17.13	VX2 有效延时 时间	0.000~30.000	0.000s
F17.14	VX2 无效延时 时间	0.000~30.000	0.000s
F17.15	VX3 有效延时 时间	0.000~30.000	0.000s
F17.16	VX3 无效延时 时间	0.000~30.000	0.000s
F17.17	VX4 有效延时 时间	0.000~30.000	0.000s
F17.18	VX4 无效延时 时间	0.000~30.000	0.000s

F17.19	VY1 虚拟输出功能选择	同 F03 组数字输出端子功能选择	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	保留		0																																								
F17.26	保留		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>*</td><td>*</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td> </tr> <tr> <td></td><td></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			Y	Y	Y	Y	Y	Y			6	5	4	3	2	1	**0 00000
D	D	D	D	D	D	D	D																																				
7	6	5	4	3	2	1	0																																				
*	*	V	V	V	V	V	V																																				
		Y	Y	Y	Y	Y	Y																																				
		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>*</td><td>*</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td><td>Y</td> </tr> <tr> <td></td><td></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~X6 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			Y	Y	Y	Y	Y	Y			6	5	4	3	2	1	**1 11111
D	D	D	D	D	D	D	D																																				
7	6	5	4	3	2	1	0																																				
*	*	V	V	V	V	V	V																																				
		Y	Y	Y	Y	Y	Y																																				
		6	5	4	3	2	1																																				

F17.29	VY1 有效延时时间	0.000~30.000	0.000s																								
F17.30	VY1 无效延时时间	0.000~30.000	0.000s																								
F17.31	VY2 有效延时时间	0.000~30.000	0.000s																								
F17.32	VY2 无效延时时间	0.000~30.000	0.000s																								
F17.33	VY3 有效延时时间	0.000~30.000	0.000s																								
F17.34	VY3 无效延时时间	0.000~30.000	0.000s																								
F17.35	VY4 有效延时时间	0.000~30.000	0.000s																								
F17.36	VY4 无效延时时间	0.000~30.000	0.000s																								
F17.37	虚拟输入端子状态	<table border="1"> <tr> <td>*</td> <td>*</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	*	*	V	V	V	V	V	V			X	X	X	X	X	X			6	5	4	3	2	1	000 00000
		*	*	V	V	V	V	V	V																		
		X	X	X	X	X	X																				
		6	5	4	3	2	1																				
0: 无效 1: 有效																											
F17.38	虚拟输出端子状态	<table border="1"> <tr> <td>*</td> <td>*</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Y</td> <td>Y</td> <td>Y</td> <td>Y</td> <td>Y</td> <td>Y</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	*	*	V	V	V	V	V	V			Y	Y	Y	Y	Y	Y			6	5	4	3	2	1	000 00000
		*	*	V	V	V	V	V	V																		
		Y	Y	Y	Y	Y	Y																				
		6	5	4	3	2	1																				
0: 无效 1: 有效																											

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

F18.03	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	
		0/ 1	0/ 1	0/ 1	0/ 1	0/ 1	
F18.23	数字输入端子 状态 2	AI 3	AI 2	AI 1	X7	X6	
		*	0/ 0/	0/ 0/	*	0/ 0/	

			1	1		1	
F18.24	保留						
F18.25	输出端子状态	Y3	R2	R1	Y2	Y1	
		*	*	0/ 1	*	0 / 1	
F18.26	AI1	0.0~100.0					%
F18.27	AI2	0.0~100.0					%
F18.28	保留						
F18.29	保留						
F18.30	保留						
F18.31	保留						
F18.32	保留						
F18.33	计数值	0~65535					
F18.34	实际长度	0~65535					m
F18.35	定时运行剩余时间	0.0~6500.0					min
F18.36	保留						
F18.37	保留						
F18.38	保留						
F18.39	VF 分离目标电压	0~690					V
F18.40	VF 分离输出电压	0~690					V
F18.51	PID 输出量	-100.0~100.0					%
F18.60	变频器温度	-40~200					℃
F18.67	累积节约电能 MWH	0~65535					XXX
F18.68	累积节约电能 KWH	0.0~999.9					XXX
F18.69	累积节约电费	0~65535					XXX

	高位 (*1000)		
F18.70	累积节约电费 低位	0.0~999.9	XXX
F18.71	工频消耗电能 MWH	0~65535	XXX
F18.72	工频消耗电能 KWH	0.0~999.9	XXX

F19	故障记录组		出厂值
F19.00	最近一次故障 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	0.00~650.00 (电 机额定功率≤ 75kW) 0.0~6500.0(电机 额定功率>75kW)	A
F19.03	故障时母线电 压	0~1200	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	同 F19.00 参数说 明	

F19.07	故障时输出频率	同 F19.01 参数说明	Hz
F19.08	故障时输出电流	同 F19.02 参数说明	A
F19.09	故障时母线电压	同 F19.03 参数说明	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	同 F19.05 参数说明	h
F19.12	前二次故障类别	同 F19.00 参数说明	
F19.13	故障时输出频率	同 F19.01 参数说明	Hz
F19.14	故障时输出电流	同 F19.02 参数说明	A
F19.15	故障时母线电压	同 F19.03 参数说明	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	同 F19.05 参数说明	h

表 4 变频器故障代码

故障代码	故障类型	故障代码	故障类型
E01	短路/EMC 干扰	E15	变频器存储器故障
E02	瞬时过流	E16	通讯异常
E03	稳态过流	E17	温度传感器异常
E04	瞬时过压	E18	软启动继电器未吸合
E05	稳态过压	E19	电流检测电路异常

E06	稳态欠压	E20	失速故障
E07	输入缺相	E21	PID 反馈断线
E08	输出缺相	E24	自辨识异常
E09	变频器过载	E26	掉载保护
E10	变频器过热	E27	累计上电时间到
E11	参数设置冲突	E28	累计运行时间到
E13	电机过载	E57	管网超压
E14	外部故障		