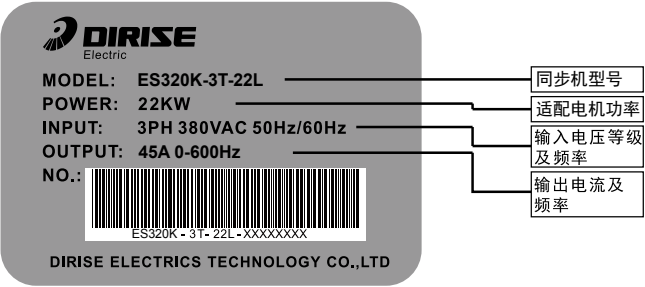




ES320K 系列同步变频器说明书

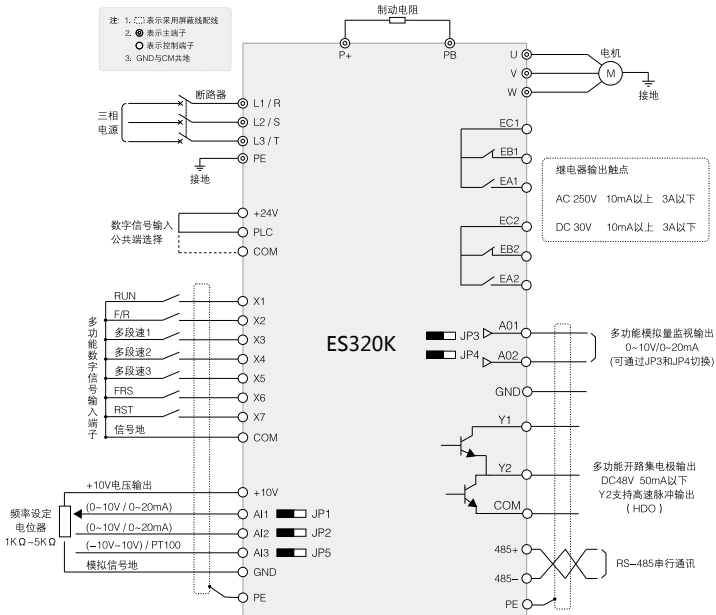
1 ES320K 铭牌说明

在箱体的右侧板下方，贴有标示 ES320K 变频器型号及额定值的铭牌，铭牌内容如下图所示。



2 主回路端子和控制回路端子接线示意图

ES320K 变频器主回路和控制回路的标准接线如下图所示。



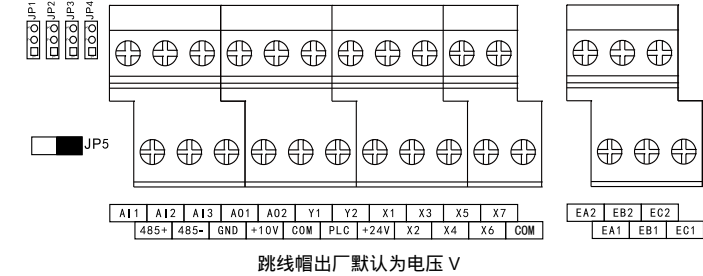
3 主回路端子的功能

ES320K 主回路端子功能说明

端子标号	功能说明
R、S、T	交流电源输入端子，三相 R/S/T
U、V、W	变频器输出端子，接三相交流异步电动机
P+、P-	为直流母线的正负极接线端子。
PB	外置制动电阻连接端子，一端接 P+，另一端接 PB（45KW 以上功率段的 ES300 无 PB 端子）
PE	接大地 (30 ~ 37KW、75 ~ 110KW 功率段的 ES300 的 PE 端子设置在机箱上)

4 控制回路端子的功能

ES320K 控制回路端子如下图所示



跳线帽出厂默认为电压 V

5 功能参数表

- “ ○ ”：表示代码参数在驱动器运行状态时，可更改；
- “ ”：表示代码参数在驱动器运行状态时，不可更改；
- “ × ”：表示代码参数只能读，不能更改。

P00 组：基本功能参数组

功能码	功能码名称	参数说明	单位	出厂值	属性
P00.01	驱动方式	0：开环控制 1：无速度传感器矢量控制 2：有速度传感器矢量控制		0	○
P00.02	命令源选择	0：键盘控制 1：端子控制 2：通讯控制		0	○
P00.03	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	○
P00.04	主频率源 A 选择	0：数字频率给定 1：AI1 2：AI2 3：AI3		0	○
P00.05	辅助频率源 B 选择	0：数字频率给定 1：AI1 2：AI2 3：AI3		0	○
P00.06	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	○
P00.07	数字频率给定	0.00 ~ 最大频率	Hz	50.00	●
P00.08	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	○
P00.09	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	○
P00.10	主频率源增益	0.0 ~ 300.0	%	100.0	●
P00.11	辅助频率源增益	0.0 ~ 300.0	%	100.0	●
P00.12	主辅频率源合成增益	0.0 ~ 300.0	%	100.0	●
P00.13	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 3：AI3* 主辅通道合成频率		0	○
P00.14	加速时间 1	0.00 ~ 650.00	s	15.00	●
P00.15	减速时间 1	0.00 ~ 650.00	s	15.00	●
P00.16	最大频率	1.00 ~ 600.00	Hz	50.00	○
P00.18	上限频率	下限频率 P00.19 ~ 最大频率 P00.16	Hz	50.00	●
P00.19	下限频率	0.00 ~ 上限频率 P00.18	Hz	0.00	●
P00.20	运行方向	0：方向一致 1：方向相反		0	●
P00.21	反转控制	0：允许正 / 反转 1：禁止反转		0	○
P00.22	正反转死区时间	0.00 ~ 650.00	s	0.00	●
P00.23	载波频率	1.0 ~ 16.0	kHz	2.0	●
P00.24	载波频率自动调整	0：无效 1：有效		1	○
P00.29	用户密码	0 ~ 65535		0	○

P01 组：电机参数组

功能码	功能码名称	参数说明	单位	出厂值	属性
P01.00	电机类型选择	0：普通异步电机 2：永磁同步电机			○
P01.01	电机额定功率	0.10 ~ 650.00	kW		○
P01.02	电机额定电压	50 ~ 2000	V		○
P01.03	电机额定电流	0.01 ~ 600.00	A		○
P01.04	电机额定频率	0.01 ~ 600.00	Hz		○
P01.05	电机额定转速	1 ~ 60000	rpm		○
P01.06	电机绕组接法	0：Y 1：Δ			○
P01.07	电机额定功率因数	0.600 ~ 1.000			○
P01.08	电机效率	30.0 ~ 100.0	%		○
P01.19	同步电机定子电阻	1 ~ 60000	mΩ		○
P01.20	同步电机 d 轴电感	0.01 ~ 600.00	mH		○
P01.21	同步电机 q 轴电感	0.01 ~ 600.00	mH		○
P01.22	同步电机反电动势	10.0 ~ 2000.0	V		○
P01.34	电机参数自学习	11：同步机静止自学习 12：同步机旋转自学习		0	○

P02 组：输入端子功能组

功能码	功能码名称	参数说明	单位	出厂值	属性																
P02.00	X1 功能选择	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		1	○																
P02.01	X2 功能选择	4：正转点动 (FJOG) 5：反转点动 (RJOG) 6：端子 UP 7：端子 DOWN		2	○																
P02.02	X3 功能选择	8：UP/DOWN 偏移量清零 9：自由停车 10：故障复位		11	○																
P02.03	X4 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		12	○																
P02.04	X5 功能选择	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		13	○																
P02.05	X6 功能选择	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		14	○																
P02.06	X7 功能选择	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		10	○																
P02.15	数字输入端子正反逻辑 1	<table><tr><td>D7</td><td>D6</td><td>D5</td><td>D4</td><td>D3</td><td>D2</td><td>D1</td><td>D0</td></tr><tr><td>* X7</td><td>X6</td><td>X5</td><td>X4</td><td>X3</td><td>X2</td><td>X1</td><td></td></tr></table> 0：正逻辑闭合有效 / 断开无效 1：反逻辑闭合无效 / 断开有效	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	* X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1			*00 00000	○
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0														
* X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1															
P02.17	数字输入端子滤波次数	0 ~ 100，0 为无滤波，n 表示每 n ms 采样一次		2	○																
P02.18	X1 有效延时时间	0.000 ~ 30.000	s	0.000	●																
P02.19	X1 无效延时时间	0.000 ~ 30.000	s	0.000	●																
P02.20	X2 有效延时时间	0.000 ~ 30.000	s	0.000	●																
P02.21	X2 无效延时时间	0.000 ~ 30.000	s	0.000	●																
P02.22	X3 有效延时时间	0.000 ~ 30.000	s	0.000	●																
P02.23	X3 无效延时时间	0.000 ~ 30.000	s	0.000	●																
P02.24	X4 有效延时时间	0.000 ~ 30.000	s	0.000	●																
P02.25	X4 无效延时时间	0.000 ~ 30.000	s	0.000	●																
P02.26	最小输入脉冲频率	0.00 ~ 最大输入脉冲频率 P02.28	kHz	0.00	●																
P02.27	最小输入对应的设定	100.0 ~ +100.0	%	0.0	●																
P02.28	最大输入脉冲频率	0.01 ~ 100.00	kHz	50.00	●																
P02.29	最大输入对应的设定	100.0 ~ +100.0	%	100.0	●																
P02.30	脉冲输入滤波时间	0.00 ~ 10.00	s	0.10	●																

P02.32	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 0：曲线 1 1：曲线 2 2：曲线 3 3：曲线 4 百位：AI3 曲线选择 0：曲线 1 1：曲线 2 2：曲线 3 3：曲线 4 千位：AI4 曲线选择 0：曲线 1 1：曲线 2 2：曲线 3 3：曲线 4		3210D	○
P02.33	曲线 1 最小输入	0.00 ~ P02.35	V	0.10	●
P02.34	曲线 1 最小输入对应给定	100.0 ~ +100.0	%	0.0	●
P02.35	曲线 1 最大输入	P02.33 ~ 10.00	V	9.90	●
P02.36	曲线 1 最大输入对应给定	-100.0 ~ +100.0	%	100.0	●
P02.37	曲线 2 最小输入	-10.00 ~ P02.39	V	0.10	●
P02.38	曲线 2 最小输入对应给定	-100.0 ~ +100.0	%	0.0	●
P02.39	曲线 2 最大输入	P02.37 ~ 10.00	V	9.90	●
P02.40	曲线 2 最大输入对应给定	-100.0 ~ +100.0	%	100.0	●
P02.41	曲线 3 最小输入	0.00V ~ P02.43	V	0.10	●
P02.42	曲线 3 最小输入对应给定	-100.0 ~ +100.0	%	0.0	●
P02.43	曲线 3 拐点 1 输入	P02.41 ~ P02.45	V	2.50	●
P02.44	曲线 3 拐点 1 输入对应给定	-100.0 ~ +100.0	%	25.0	●
P02.45	曲线 3 拐点 2 输入	P02.43 ~ P02.47	V	7.50	●
P02.46	曲线 3 拐点 2 输入对应给定	-100.0 ~ +100.0	%	75.0	●
P02.47	曲线 3 最大输入	P02.45 ~ 10.00	V	9.90	●
P02.48	曲线 3 最大输入对应给定	-100.0 ~ +100.0	%	100.0	●
P02.49	曲线 4 最小输入	-10.00 ~ P02.51	V	-9.90	●
P02.50	曲线 4 最小输入对应给定	-100.0 ~ +100.0	%	-100.0	●
P02.51	曲线 4 拐点 1 输入	P02.49 ~ P02.53	V	-5.00	●
P02.52	曲线 4 拐点 1 输入对应给定	-100.0 ~ +100.0	%	-50.0	●
P02.53	曲线 4 拐点 2 输入	P02.51 ~ P02.55	V	5.00	●
P02.54	曲线 4 拐点 2 输入对应给定	-100.0 ~ +100.0	%	50.0	●
P02.55	曲线 4 最大输入	P02.53 ~ 10.00	V	9.90	●
P02.56	曲线 4 最大输入对应给定	-100.0 ~ +100.0	%	100.0	●
P02.57	AI1 滤波时间	0.00 ~ 10.00	s	0.10	●
P02.58	AI2 滤波时间	0.00 ~ 10.00	s	0.10	●
P02.59	AI3 滤波时间	0.00 ~ 10.00	s	0.10	●
P02.61	AD 采样滞环	2 ~ 50		2	○

P03 组：输出端子功能组

功能码	功能码名称	参数说明	单位	出厂值	属性
P03.00	Y1 功能选择	0：无输出 1：变频器运行中 (RUN)		1	○
P03.01	Y2 功能选择	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		3	○
P03.02	R1 功能选择	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		7	○
P03.03	R2 功能选择			8	○

P03.05	输出信号类型选择	<table><tr><td>D7</td><td>D6</td><td>D5</td><td>D4</td><td>D3</td><td>D2</td><td>D1</td><td>D0</td></tr><tr><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>R2</td><td>R1</td><td>Y2</td><td>Y1</td></tr></table>	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	*	*	*	*	R2	R1	Y2	Y1		*0000	○
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0												
*	*	*	*	R2	R1	Y2	Y1														
0：电平 1：单脉冲																					
P03.06	数字输出正 / 反逻辑	<table><tr><td>D7</td><td>D6</td><td>D5</td><td>D4</td><td>D3</td><td>D2</td><td>D1</td><td>D0</td></tr><tr><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>R2</td><td>R1</td><td>Y2</td><td>Y1</td></tr></table>	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	*	*	*	*	R2	R1	Y2	Y1		00000	○
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0												
*	*	*	*	R2	R1	Y2	Y1														
0：正逻辑闭合有效 / 断开无效 1：反逻辑闭合无效 / 断开有效																					
P03.07	Y2 输出类型选择	0：普通数字输出 1：高频脉冲输出			0	○															
P03.08	点动时输出状态控制	<table><tr><td>D7</td><td>D6</td><td>D5</td><td>D4</td><td>D3</td><td>D2</td><td>D1</td><td>D0</td></tr><tr><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>REV</td><td>FDT2</td><td>FDT1</td><td>FAR</td><td>RUN</td></tr></table>	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	*	*	*	REV	FDT2	FDT1	FAR	RUN		00000	○
		D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0												
*	*	*	REV	FDT2	FDT1	FAR	RUN														
0：点动时有效 1：点动时无效																					
P03.09	Y1 有效延时时间	0.000 ~ 30.000		s	0.000	●															
P03.10	Y1 无效延时时间	0.000 ~ 30.000		s	0.000	●															
P03.11	Y2 有效延时时间	0.000 ~ 30.000		s	0.000	●															
P03.12	Y2 无效延时时间	0.000 ~ 30.000		s	0.000	●															
P03.13	R1 有效延时时间	0.000 ~ 30.000		s	0.000	●															
P03.14	R1 无效延时时间	0.000 ~ 30.000		s	0.000	●															
P03.15	R2 有效延时时间	0.000 ~ 30.000		s	0.000	●															
P03.16	R2 无效延时时间	0.000 ~ 30.000		s	0.000	●															
P03.17	Y1 输出单脉冲时间	0.000 ~ 30.000		s	0.250	●															
P03.18	Y2 输出单脉冲时间	0.000 ~ 30.000		s	0.250	●															
P03.19	R1 输出单脉冲时间	0.000 ~ 30.000		s	0.250	●															
P03.20	R2 输出单脉冲时间	0.000 ~ 30.000		s	0.250	●															
P03.21	模拟输出 AO1 选择	0：运行频率 1：设定频率 2：输出转矩 3：设定转矩			0	○															
P03.22	模拟输出 AO2 选择	4：输出电流 5：输出电压 6：母线电压 7：输出功率			2	○															
P03.23	Y2 高频脉冲输出功能	8：AI1 9：AI2 10：AI3			11	○															
P03.24	Y2 高频脉冲输出 100% 对应频率	0.00 ~ 100.00		kHz	50.00	●															
P03.25	Y2 高频脉冲输出 0% 对应频率	0.00 ~ 100.00		kHz	0.00	●															
P03.26	Y2 高频脉冲输出滤波时间	0.00 ~ 10.00		s	0.10	●															
P03.27	AO1 输出偏置	-100.0 ~ 100.0		%	0.0	●															
P03.28	AO1 输出增益	-10.00 ~ 10.00			1.00	●															
P03.29	AO2 输出偏置	-100.0 ~ 100.0		%	0.0	●															
P03.30	AO2 输出增益	-10.00 ~ 10.00			1.00	●															

P04 组：启停控制参数组

功能码	功能码名称	参数说明	单位	出厂值	属性
P04.00	启动方式	0：直接启动 1：转速跟踪启动		0	○
P04.01	启动频率	0.00 ~ 10.00	Hz	0.00	○
P04.02	启动频率保持时间	0.00 ~ 60.00，0.00 无效	s	0.00	○
P04.03	启动直流制动电流	0.0 ~ 100.0 (100.0= 电机额定电流)	%	100.0	○
P04.04	启动直流制动时间	0.00 ~ 30.00	s	0.00	○
P04.05	启动直流制动消磁时间	0.00 ~ 30.00	s	0.50	○
P04.14	加减速方式	0：直线加减速		0	○
P04.19	停车方式	0：减速停车 1：自由停车 2：取消端子运行命令时主轴定向使能		0	○
P04.20	停车直流制动起始频率	0.00 ~ 最大频率 P00.16	Hz	0.00	○
P04.21	停车直流制动电流	0.0 ~ 150.0 (100.0= 电机额定电流)	%	100.0	○
P04.22	停车直流制动时间	0.00 ~ 30.00 0.00: 无效	s	0.00	○
P04.23	停车直流制动消磁时间	0.00 ~ 30.00	s	0.50	○

P04.24	磁通制动增益	100 ~ 150 (100：无磁通制动)		100	○
P04.25	保留				
P04.26	故障 / 自由停车后启动方式	0：按 P04.00 设定方式启动 1：转速跟踪启动		0	○
P04.27	端子启动命令再确认	0：不确认 1：要确认			○

P05 组：V/F 控制参数组

功能码	功能码名称	参数说明	单位	出厂值	属性
P05.00	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		0	○
P05.01	多点 VF 频率点 F1	0.00 ~ P05.03	Hz	0.50	●
P05.02	多点 VF 电压点 V1	0.0 ~ 100.0 (100.0= 额定电压)	%	1.0	●
P05.03	多点 VF 频率点 F2	P05.01 ~ P05.05	Hz	2.00	●
P05.04	多点 VF 电压点 V2	0.0 ~ 100.0	%	4.0	●
P05.05	多点 VF 频率点 F3	P05.03 ~ 电机额定频率 (基准频率)	Hz	5.00	●
P05.06	多点 VF 电压点 V3	0.0 ~ 100.0	%	10.0	●
P05.10	V/F 定子压降补偿增益	0.00 ~ 200.00	%	100.00	●
P05.11	V/F 转差补偿增益	0.00 ~ 200.00	%	100.00	●
P05.12	V/F 转差滤波时间	0.00 ~ 10.00	s	1.00	●
P05.13	振荡抑制增益	0 ~ 10000		100	●
P05.14	振荡抑制截止频率	0.00 ~ 600.00	Hz	55.00	●

P06 组：矢量控制参数组

功能码	功能码名称	参数说明	单位	出厂值	属性
P06.00	速度比例增益 ASR_P1	0.00 ~ 100.00		12.00	●
P06.01	速度积分时间常数 ASR_T1	0.000 ~ 30.000 0.000：无积分	s	0.200	●
P06.02	速度比例增益 ASR_P2	0.00 ~ 100.00		8.00	●
P06.03	速度积分时间常数 ASR_T2	0.000 ~ 30.000 0.000：无积分	s	0.300	●
P06.04	切换频率 1	0.00 ~ 切换频率 2	Hz	5.00	●
P06.05	切换频率 2	切 换 频 率 1 ~ 最 大 频 率 P00.16	Hz	10.00	●
P06.06	保留				
P06.07	速度环输出滤波时间常数	0.000 ~ 0.100	s	0.001	●
P06.08	矢量控制转差增益	10.00 ~ 200.00	%	100.00	●
P06.09	速度控制转矩上限源选择	0：由 P06.10 和 P06.11 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	○
P06.10	速度控制电动转矩上限	0.0 ~ 250.0	%	165.0	●
P06.11	速度控制制动转矩上限	0.0 ~ 250.0	%	165.0	●
P06.12	励磁电流比例增益 ACR - P1	0.00 ~ 100.00		0.50	●
P06.13	励磁电流积分时间常数 ACR - T1	0.00 ~ 600.00 0.00：无积分	ms	10.00	●
P06.14	转矩电流比例增益 ACR - P2	0.00 ~ 100.00		0.50	●
P06.15	转矩电流积分时间常数 ACR - T2	0.00 ~ 600.00 0.00：无积分	ms	10.00	●

P07 组：保护功能设置组

功能码	功能码名称	参数说明	单位	出厂值	属性
P07.01	电机过载保护增益	0.20 ~ 10.00		1.00	●
P07.02	电机过载预警系数	50 ~ 100	%	80	●
P07.13	快速限流选择	0：无效 1：有效		0	○
P07.14	故障重试次数	0 ~ 20，0：禁止故障重试		0	○
P07.15	故障重试期间数字输出动作选择	0：不动作 1：动作		0	○
P07.16	故障重试间隔	0.01 ~ 30.00	s	0.50	●
P07.17	故障重试次数恢复时间	0.01 ~ 30.00	s	10.00	●
P07.27	AVR 功能	0：无效 1：有效	%	1	○

P12 组：键盘与显示功能组

功能码	功能码名称	参数说明	单位	出厂值	属性
P12.00	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		1	○
P12.01	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	○
P12.02	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	●
P12.09	负载速度显示系数	0.01 ~ 600.00		30.00	●
P12.14	恢复出厂值	0：无操作 1：恢复出厂值		0	○
P12.15	累计上电时间 h	0 ~ 65535	h	XXX	×
P12.16	累计上电时间 min	0 ~ 59	min	XXX	×
P12.17	累计运行时间 h	0 ~ 65535	h	XXX	×
P12.18	累计运行时间 min	0 ~ 59	min	XXX	×
P12.19	变频器额定功率	0.40 ~ 650.00	kW		×
P12.20	变频器额定电压	60 ~ 690	V		×
P12.21	变频器额定电流	0.1 ~ 1500.0	A		×

P18 组：监视参数组

功能码	功能码名称	参数说明	单位	出厂值	属性
P18.00	输出频率	0.00 ~ 上限频率	Hz	0.00	×
P18.01	设定频率	0.00 ~ 最大频率	Hz	0.00	×
P18.02	反馈频率	0.00 ~ 上限频率	Hz	0.00	×
P18.03	估算反馈频率	0.00 ~ 上限频率	Hz	0.00	×
P18.04	输出转矩	-200.0 ~ 200.0	%	0.0	×
P18.05	转矩给定	-200.0 ~ 200.0	%	0.0	×
P18.06	输出电流	0.00 ~ 650.00	A	0.00	×
P18.07	输出电流百分比	0.0 ~ 300.0	%	0.0	×
P18.08	输出电压	0.0 ~ 690.0	V	0.0	×
P18.09	直流母线电压	0 ~ 1200	V	0	×
P18.14	负载速度	0 ~ 65535	rpm	0	×

P16 组：故障参数

功能码	功能码名称	参数说明	单位	出厂值	属性
P19.00	最近一次故障类别	ERR00：无故障 ERR01：输出短路保护 ERR02：瞬时过流 ERR03：瞬时过压 ERR04：稳态过流 ERR05：稳态过压 ERR06：稳态欠压 ERR07：输入缺相 ERR08：输出缺相 ERR09：变频器过载 ERR10：变频器过热保护 ERR12：电机过热 ERR13：电机过载 ERR14：外部故障			

P19.01	故障时输出频率	0.00 ~ 上限频率	Hz	0.00	×
P19.02	故障时输出电流	0.00 ~ 650.00	A	0.00	×
P19.03	故障时母线电压	0 ~ 1200	V	0	×
P19.04	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		0	×
P19.05	故障时工作时间		h	0	×
P19.06	前一次故障类别			0	×
P19.07	故障时输出频率		Hz	0.00	×
P19.08	故障时输出电流		A	0.00	×
P19.09	故障时母线电压		V	0	×
P19.10	故障时运行状态			0	×
P19.11	故障时工作时间		h	0	×
P19.12	前二次故障类别			0	×
P19.13	故障时输出频率		Hz	0.00	×
P19.14	故障时输出电流		A	0.00	×
P19.15	故障时母线电压		V	0	×
P19.16	故障时运行状态			0	×
P19.17	故障时工作时间		h	0	×



深圳市德瑞斯电气技术有限公司
SHENZHEN DIRISE ELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD
研发中心：深圳市宝安区创维创新谷 6 号楼 0411 室
深圳总机：0755-2605 2805
售后热线：400-8010-750
网址：http://www.dirise.cn

东莞市德瑞斯电气设备制造有限公司
DONGGUAN DIRISE ELECTRIC EQUIPMENT MANUFACTURING CO.,LTD
生产基地：东莞市厚街镇陈屋村桑园路 11 号
东莞总机：0769-8588 7800
售后热线：400-8010-750
网址：http://www.dirise.cn

资料版本 V1.3
修订日期 2021 年 3 月
版权所有，保留一切权利。内容如有改动，恕不另行通知。