

-4-

功能码	名称	说明	缺省值	更改
		6: 自由停车 7: 故障复位 9: 外部故障输入 10: 频率设定递增（UP） 11: 频率设定递减（DOWN）		
P05.37	AI2下限值	0.00V~P05.39	0.00V	○
P05.39	AI2上限值	P05.37~10.00V	10.00V	○
P06.01	Y1输出选择	0: 无效	0	○
P06.03		1: 运行中	1	○
P06.04	继电器RO输出选择	2: 正转运行中 3: 反转运行中 4: 点动运行中 5: 变频器故障 6: 频率水平检测FDT1 8: 频率到达	5	○
P06.14~ P06.15	AO模拟量输出选择	0: 运行频率 1: 设定频率 3: 运行转速（相对于2倍电机同步转速） 4: 输出电流（相对于2倍变频器额定电流）	0	○
P06.16	HDO高速脉冲输出选择	5: 输出电流（相对于2倍电机额定电流） 6: 输出电压（相对于1.5倍变频器额定电压） 7: 输出功率（相对于2倍电机额定功率）	0	○
P06.17~ P06.26	AO输出上下限设置	详情请参见完整版电子说明书。	-	○
P07.00	用户密码	0~65535	0	○
P14.00	本机通讯地址	1~247 🔗注意：从机地址不可为0。	1	○
P14.01	通讯波特率设置	0: 1200bps 1: 2400bps 2: 4800bps 3: 9600bps 4: 19200bps 5: 38400bps	4	○
P14.02	数据位校验设置	0: 无校验（N，8，1）for RTU 1: 偶校验（E，8，1）for RTU 2: 奇校验（O，8，1）for RTU 3: 无校验（N，8，2）for RTU 4: 偶校验（E，8，2）for RTU 5: 奇校验（O，8，2）for RTU	1	○

6 常见故障及对策

故障码	故障类型	可能的原因	纠正措施
OUt1	逆变单元 U 相保护	加减速太快； 该相 IGBT 内部损坏；	增大加减速时间； 更换逆变单元；
OUt2	逆变单元 V 相保护	干扰引起误动作； 驱动线连接不良；	检查设备和系统是否可靠接地； 请检查驱动线是否松动；
OUt3	逆变单元 W 相保护	是否对地短路； 机器使用环境差导致内部出现火花。	检查电机线缆和电机对地是否有短路； 定期清理变频器内部粉尘或油污。
OC1	加速过电流		增大加减速时间；
OC2	减速过电流	加减速太快； 调高电网输入电压；	检查输入电压； 采用转速跟踪启动；
OC3	恒速过电流	电网电压偏低； 变频器功率偏小； 负载突变或者异常； 三相输出电流不平衡； 外部存在强干扰源（系统有接触器切换、系统接地不良）。	选择功率更大的变频器； 检查电机是否堵转或短路，是否负载设备存在异常； 检查变频器三相输出电压是否正常和电机三相阻抗是否平衡； 检查是否存在强干扰现象（电机线远离接触器、系统可靠接地）。
OV1	加速过电压	加减速时间过短；	增大加减速时间；
OV2	减速过电压	输入电压异常； 存在电机旋转中启动的现象；	检查输入电压； 采用转速跟踪启动；
OV3	恒速过电压	负载存在较大能量回馈； 能耗制动功能未打开。	需增加能耗制动组件或能量回馈单元； 设置能耗制动功能参数。
UV	母线欠压故障	电网电压偏低； 母线电压显示异常； 缓冲接触器吸合异常。	调高电网输入电压； 联系厂家； 联系厂家。
OL1	电机过载	电网电压过低； 电机额定电流设置不正确； 电机堵转或负载突变过大。	重新设置电机参数组的电机额定电流； 检查负载，调节转矩提升量。
OL2	变频器过载	加速太快； 对旋转中的电机实施再启动； 电网电压过低； 负载过大； 变频器功率选型偏小。	增大加速时间； 避免停机再启动或进行转速跟踪启动； 调高电网输入电压； 选择功率更大的变频器。
SPI	输入侧缺相	输入 R、S、T 缺相或波动大； 输入侧螺丝松动。	检查输入电源是否正常和输入线缆是否有松动； 可选择设置参数屏蔽。
SPO	输出侧缺相	输出线缆有破损或对地短路； 输出 U、V、W 缺相或负载三相严重不对称。	检查输出线缆是否有松动或破损； 检查负载是否波动大和电机三相阻抗是否平衡。

故障码	故障类型	可能的原因	纠正措施
OH2	逆变模块过热故障	风道堵塞或风扇损坏； 环境温度过高； 长时间过载运行。	疏通风道或更换风扇； 保持现场通风顺畅，降低环境温度； 选择功率更大的变频器。
CE	485 通讯故障	波特率设置不当； 通讯线路故障； 通讯地址错误； 通讯受到强干扰。	设置合适的波特率； 检查通讯接口配线； 设置正确通讯地址； 更换或更改配线，提高抗扰性。
tE	电机自学习故障	电机容量与变频器容量不匹配； 电机参数设置不当； 自学习出的参数与标准参数偏差过大； 自学习超时。	更换变频器型号； 正确设置电机类型和铭牌参数； 使电机空载，重新辨识； 检查电机接线，参数设置； 检查上限频率是否大于额定频率的 2/3。

附录A 能效数据

表 A-1 能耗和 IE 等级

变频器型号	相对损耗（%）							待机损耗 (W)	IE 等级
	(0;25)	(0;50)	(0;100)	(50;25)	(50;50)	(50;100)	(90;50)	(90;100)	
GD290-0R7G/1R5P-4	0.89	1.05	1.19	1.13	1.21	1.42	1.61	2.13	9
GD290-1R5G/2R2P-4	0.82	0.99	1.11	1.09	1.19	1.34	1.53	2.06	13
GD290-2R2G/003P-4	0.78	0.95	1.03	0.86	1.07	1.23	1.35	1.99	17
GD290-003G/004P-4	0.71	0.87	0.95	0.79	0.97	1.13	1.26	1.91	21
GD290-004G/5R5P-4	0.82	0.97	1.18	1.02	1.20	1.73	1.52	2.11	15
GD290-5R5G/7R5P-4	0.75	0.83	1.09	0.93	1.02	1.57	1.43	1.95	17
GD290-7R5G/011P-4	0.81	1.07	1.71	0.83	1.52	1.83	1.62	2.08	25
GD290-011G/015P-4	0.63	0.87	1.59	0.65	1.36	1.70	1.45	1.94	27
GD290-015G/018P-4	0.78	1.01	1.55	1.29	1.55	1.83	1.64	2.06	30
GD290-018G/022P-4	0.72	0.95	1.43	1.20	1.44	1.72	1.52	1.97	30
GD290-022G/030P-4	0.83	1.05	1.88	1.31	1.89	2.05	1.97	2.12	30
GD290-030G/037P-4	0.71	0.98	1.76	1.22	1.83	1.96	1.92	2.07	30
GD290-037G/045P-4	0.45	0.61	1.12	1.05	1.23	1.87	1.47	2.06	30
GD290-045G/055P-4(-B)	0.63	0.94	1.48	1.18	1.55	1.91	1.74	2.06	31
GD290-055G/075P-4(-B)	0.52	0.80	1.35	1.06	1.42	1.84	1.67	1.96	32
GD290-075G/090P-4(-B)	0.42	0.69	1.04	0.98	1.19	1.72	1.45	1.91	33
GD290-090G/110P-4(-B)	0.50	0.73	1.28	0.97	1.12	1.74	1.33	2.03	32
GD290-110G/132P-4(-B)	0.42	0.69	1.20	0.84	0.98	1.67	1.27	1.95	34
GD290-132G/160P-4	0.70	1.14	1.50	1.44	1.51	1.91	1.58	2.03	34
GD290-160G-4	0.64	1.05	1.41	1.35	1.42	1.87	1.49	2.00	35
GD290-185P-4	0.61	1.01	1.32	1.26	1.33	1.82	1.42	1.97	36
GD290-200P-4	0.53	0.98	1.28	1.21	1.29	1.79	1.37	1.94	37
GD290-185G-4	0.65	0.91	1.45	1.14	1.25	1.92	1.34	2.01	38
GD290-200G-4	0.48	0.81	1.33	0.99	1.08	1.89	1.28	1.99	39
GD290-220P-4	0.47	0.79	1.30	0.96	1.05	1.87	1.24	1.96	40
GD290-250P-4	0.41	0.75	1.28	0.89	1.01	1.82	1.19	1.91	42
GD290-220G-4	0.72	1.01	1.87	1.35	1.71	1.92	1.79	2.00	43
GD290-250G-4	0.68	0.98	1.92	1.27	1.56	1.88	1.62	1.94	44
GD290-280G-4	0.66	0.94	1.88	1.19	1.47	1.83	1.56	1.91	45
GD290-280P-4	0.63	0.87	1.71	1.08	1.39	1.79	1.48	1.89	48
GD290-315P-4	0.61	0.84	1.67	1.02	1.31	1.74	1.42	1.87	50
GD290-355P-4	0.57	0.78	1.63	0.98	1.29	1.71	1.37	1.84	52
GD290-315G-4	0.72	0.85	1.64	1.14	1.38	1.86	1.43	1.96	50
GD290-355G-4	0.70	0.82	1.52	1.08	1.27	1.83	1.37	1.93	52
GD290-400G-4	0.69	0.78	1.40	0.90	1.10	1.79	1.25	1.89	55
GD290-400P-4	0.66	0.73	1.32	0.88	1.07	1.76	1.21	1.85	55
GD290-450P-4	0.63	0.70	1.27	0.84	1.02	1.73	1.16	1.83	58
GD290-500P-4	0.60	0.68	1.23	0.81	0.97	1.69	1.11	1.80	60

表 A-2 额定规格

变频器型号	视在功率 (kVA)	额定输出功率 (kW)	额定输出电流 (A)	最高工作温度 (°C)	额定电源频率 (Hz)	额定电源电压 (V)
GD290-0R7G/1R5P-4	2.44	1.5	3.7	50℃ 当温度超过 40℃ 时，按照每升高 1℃ 降额 1% 的比例降额。	50Hz/60Hz 允许范围： 47~63Hz	3PH 380V
GD290-1R5G/2R2P-4	3.98	2.2	5			
GD290-2R2G/003P-4	4.48	3	6.8			
GD290-003G/004P-4	6.2	4	9.5			
GD290-004G/5R5P-4	8.6	5.5	13			
GD290-5R5G/7R5P-4	12.2	7.5	17			
GD290-7R5G/011P-4	16.5	11	25			
GD290-011G/015P-4	21	15	32			
GD290-015G/018P-4	24	18.5	38			
GD290-018G/022P-4	30	22	45			
GD290-022G/030P-4	39.5	30	60			
GD290-030G/037P-4	49	37	75			
GD290-037G/045P-4	60	45	92			
GD290-045G/055P-4(-B)	75.7	55	115			
GD290-055G/075P-4(-B)	98.7	75	150			
GD290-075G/090P-4(-B)	120	90	180			
GD290-090G/110P-4(-B)	142	110	215			
GD290-110G/132P-4(-B)	172	132	250			
GD290-132G/160P-4	200	160	305			
GD290-160G-4	200	160	305			

变频器型号	视在功率 (kVA)	额定输出功率 (kW)	额定输出电流 (A)	最高工作温度 (°C)	额定电源频率 (Hz)	额定电源电压 (V)
GD290-185P-4	217	185	330	50℃ 当温度超过 40℃ 时，按照每升高 1℃ 降额 1% 的比例降额。	50Hz/60Hz 允许范围： 47~63Hz	3PH 380V
GD290-200P-4	250	200	380			
GD290-185G-4	217	185	340			
GD290-200G-4	250	200	365			
GD290-220P-4	280	220	425			
GD290-250P-4	316	250	460			
GD290-220G-4	280	220	425			
GD290-250G-4	316	250	480			
GD290-280G-4	349	280	520			
GD290-280P-4	349	280	530			
GD290-315P-4	395	315	600			
GD290-355P-4	425	355	650			
GD290-315G-4	395	315	600			
GD290-355G-4	425	355	650			
GD290-400G-4	474	400	720			
GD290-400P-4	474	400	720			
GD290-450P-4	540	450	820			
GD290-500P-4	566	500	860			



