

MV810G1（SP1）系列光伏水泵控制  
功能说明

编码：  
版本号：V00

1. 相关功能码

功能码	描述	设置范围	默认值
P30.00	CVT 或者 MPPT 模式	0: 关闭光伏功能 1: CVT 模式 2: MPPT 模式	2
P30.01	MPPT 的初始电压（百分比）	0~100.0	85.0
P30.02	功率滤波时间	0~10.00	0
P30.03	母线滤波时间	0~10.00	0
P30.04	允许运行的最低母线电压	0~600.0	200.0
P30.05	MPPT 向上搜索的步长	0~200	2
P30.06	MPPT 向下搜索的步长	0~200	2
P30.11	MPPT 功率检测刷新时间	0~65525	0
P30.12	MPPT 内部延时时间	0~65535	50
P30.13	MPPT 算法	0~1	1
P30.14	Vmpp 电压键盘给定	0~600.0	537.0
P30.15	水位控制选择	0: 水位控制开关量输入 1: AI1（水位信号由模拟量 AI1 输入） 2: AI2（水位信号由模拟量 AI2 输入）	0
P30.16	满水位阈值	0~100.0	25.0
P30.17	空水位阈值	0~100.0	75.0
P30.18	满水位延时	0~10000	5
P30.19	满水位唤醒延时	0~10000	20
P30.20	空水位延时	0~10000	5
P30.21	空水位唤醒延时	0~10000	20
P30.22	最小运行频率	0~P02.11	10.00
P30.23	光弱延时时间	0~3600.0	100.0
P30.24	光弱唤醒延时	0~3600.0	300.0
P30.25	光伏输入与工频输入选择	0: 自动切换模式 1: 工频输入模式 2: 光伏输入模式	2
P30.26	自动切换到光伏时间	0~65535	0
P30.27	自动切换延时	0~65535	0
P30.28	水泵额定流量	0~6553.5	0
P30.29	水泵额定扬程	0~6553.5	0
P30.30	PV 欠压点设置	0~400.0	200
P30.31	水泵当前流量	0~6553.5	0

P30.32	水泵当前扬程	0~6553.5	0
P30.33	水泵总流量	0~65535	0
P30.34	水泵欠载预警电流水平	0~100.0	0
P30.35	欠载频率阈值	0~200.00	3.0
P30.36	欠载预警延时时间	0~6553.5	60.0
P30.37	欠载复位时间	0~6553.5	60.0
P30.38	PV 参考电压	0~600.0	0
P30.39	PV 当前电压	0~600.0	0
P14.05	比例增益 Kp1	0~1000.0	80.0
P14.06	积分时间 Ti1	0.01~10.00	1.00
P14.11	低频切换点	0~P14.12	50.00
P14.12	高频切换点	P14.11~最大频率	50.00
P14.13	比例增益 Kp2	0~1000.0	80.0
P14.14	积分时间 Ti2	0.01~10.00	1.00

2. 功能说明

2.1 CVT 或 MPPT 模式

CVT 是指恒定电压跟踪，参考电压由 **P30.14** 给定给定，是个固定值，参考电压的值应该低于 PV 输入电压，否则系统将以频率下限运行。

MPPT 是指最大功率跟踪给定参考电压，该参考电压会不断变化，直到系统稳定。MPPT 的调整快慢可以通过 PID 的比例增益（**P14.05** 和 **P14.1**）、积分时间（**P14.06** 和 **P14.14**）调整，通过调整参考电压的调整步长，一般情况下无需修改。

2.2 光弱休眠与唤醒

功能码	描述	设置范围	默认值
P30.23	光弱延时时间	0~3600.0	100.0
P30.24	光弱唤醒延时	0~3600.0	300.0
P30.25	光伏输入与工频输入选择	0: 自动切换模式 1: 工频输入模式 2: 光伏输入模式	2

当输出频率小于或等于输出频率下限时，开始进行延时计时，持续这种状态到达光弱延时时间后，报光弱报警（A~LS），并休眠。在非持续的情况下，延时计时会自动清零。注意：当母线电压低于欠压点时，或者 PV 电压小于 70V 时，直接报光弱预警，不经过延时等待。在光伏输入与工频输入选择（**P30.25**）为 0 的情况下，光弱后系统会自动切换到工频输入模式。

2.3 水位控制

功能码	描述	设置范围	默认值
P30.15	水位控制选择	0: 水位控制开关量输入 1: AI1（水位信号由模拟量 AI1 输入） 2: AI2（水位信号由模拟量 AI2 输入）	0
P30.16	满水位阈值	0~100.0	25.0
P30.17	空水位阈值	0~100.0	75.0

P30.18	满水位延时	0~10000	5
P30.19	满水位唤醒延时	0~10000	20
P30.20	空水位延时	0~10000	5
P30.21	空水位唤醒延时	0~10000	20

说明：水位控制选择（P30.15）为0时，水位信号由开关量输入控制。详见P9组的DI端子18号和19号功能；当端子输入满水信号有效时，系统经满水位延时（P30.18）的延时间后报满水预警（A~tF），并休眠；在满水报警状态下，满水信号无效，系统经满水位唤醒延时（P30.19）后，清除满水报警，重新进入运行状态。当端子输入空水信号有效时，系统经空水位延时（P30.20）后报空水预警（A~tL），并休眠；在空水报警状态下，空水信号无效，系统经空水位唤醒延时（P30.21）后，清除空水报警，重新进入运行状态。水位控制选择（P30.15）选择1~2时，表示水位控制模拟信号源的给定。当检测的水位控制模拟信号小于满水位阈值（P30.16）时，并持续这种状态经过满水位延时（P30.18）后，报满水预警，并休眠。如果是非持续的情况下，即在延时时间没到达时，给定的模拟信号大于水位阈值，延时计时的时间会自动清零。然后再在测量的水位控制模拟信号小于水位阈值时，重新开始延时计时。在满水报警状态下，当检测的水位控制模拟信号大于满水位阈值（P30.16），开始延时计时，持续这种状态经过满水位唤醒延时（P30.19）后，清除满水报警，恢复到正常状态。非持续的情况下，延时计时会自动清零。

2.4 工变频切换

功能码	描述	设置范围	默认值
P30.25	光伏输入与工频输入选择	0：自动切换模式 1：工频输入模式 2：光伏输入模式	2
P30.26	自动切换到光伏时间	0~65535	0
P30.27	自动切换延时	0~65535	0

说明：光伏输入与工频输入选择为0时，变频器自动切换工频或者光伏输入，电网和光伏电源在系统中会自动切换。当系统工作在电网电源时，MPPT功能无效，速度调节由频率给定（P02.09）决定，当运行时间达到自动切换到光伏时间，系统将会切换到光伏供电后。当系统工作在光伏供电时，MPPT功能有效，当系统处于光弱时，系统将会切换到电网供电。

2.5 缺水保护

功能码	描述	设置范围	默认值
P30.34	水泵欠载预警电流水平	0~100.0	0
P30.35	欠载频率阈值	0~200.00	3.0
P30.36	欠载预警延时时间	0~6553.5	60.0
P30.37	欠载复位时间	0~6553.5	60.0

水泵欠载预警电流水平为非零值时开启变频器自身的欠载检测决定，100.0%对应电机额定电流。当目标频率和斜坡频率差值的绝对值持续小于或等于欠载频率阈值（P30.35）时，如果当前电流值持续小于水泵欠载预警电流水平设定值时，经过欠载预警延时时间后，报欠载预警（A~LL）。在欠载预警状态下，延时欠载复位时间后，欠载预警复位。

深圳麦格米特电气股份有限公司  
地址：深圳市南山区科技园北区朗山路紫光信息港5楼  
邮编：518057  
网址：<https://www.megmeet.com/>  
电话：(0755) 8660 0500  
传真：(0755) 8660 0562  
服务邮箱：[driveservice@megmeet.com](mailto:driveservice@megmeet.com)  
版权所有，保留一切权利。内容如有改动，恕不另行通知。

MEGMEET

保修单

用户单位：	
详细地址：	
联系人：	电话：
通讯选件型号：	
通讯选件编号：	
购买日期：	
服务单位：	
联系人：	电话：
维修日期：	

MEGMEET

深圳麦格米特  
电气股份有限公司

合格证

检验员：\_\_\_\_\_  
生产日期：\_\_\_\_\_

本产品已经我司质量部门检验，其性能参数符合设计标准，准许出厂。