

# 1.概述

DML 系列通用型(普及推广型)直流电源是我公司为了满足广大客户的需求推出的一款高品质低价位的超高性价比产品, 1500W 的功率密度仅 1/2 1U 尺寸, 电压最高可到 1000V, 电流最大可到 100A, 输入工作电压支持交流与直流两种模式, 是需要宽范围输出电压或电流范围调节应用的理想输出, 具有恒电压和恒电流两种工作模式。可以应用在自动测试, 过程控制, 电池充电及老化测试等需要高质量直流稳定电源的产场合, 本系列产品具有零电压"软开关"功能, 可实减小开关瞬变应力, 从而具有很低的输出噪声。软开关也可以提高效率, 减小热量, 从而使电源具有更高的稳定性

### 2.产品特点

OLED 屏显示电压、电流、功率 高性能、高功率密度、小巧轻便 内置模拟监控接口,支持多机串、并联工作 可选配 RS-485/232/USB 通讯接口、支持 MODBUS 通讯协议 零电压电流宽范围调整 低涟波和低噪音,媲美纯线性电源 具有电压、电流预置功能 具有远端量测功能

# 3.应用领域

电子元器件试验、老化;电池、电容充电设备;电机及控制器试验;光伏逆变器、变频器老化;精密电解电镀、污水处理; LED、LCD 屏老化;实验室、电子设备、自动测试设备;电子检验设备、生产流水线设备、通讯设备;其它各种需要高精度 直流电源输出的场所

#### 4.快速选型表

| 序号 | 型号          | 电压    | 电流    | 功率    | 序号 | 型号          | 电压    | 电流    | 功率    |
|----|-------------|-------|-------|-------|----|-------------|-------|-------|-------|
| 1  | DML15-50    | 15V   | 50A   | 750W  | 12 | DML15-100   | 15V   | 100A  | 1500W |
| 2  | DML30-25    | 30V   | 25A   | 750W  | 13 | DML30-50    | 30V   | 50A   | 1500W |
| 3  | DML60-15    | 60V   | 15A   | 900W  | 14 | DML60-25    | 60V   | 25A   | 1500W |
| 4  | DML100-08   | 100V  | 8A    | 800W  | 15 | DML100-15   | 100V  | 15A   | 1500W |
| 5  | DML150-05   | 150V  | 5A    | 750W  | 16 | DML150-10   | 150V  | 10A   | 1500W |
| 6  | DML200-04   | 200V  | 4A    | 800W  | 17 | DML200-7. 5 | 200V  | 7. 5A | 1500W |
| 7  | DML300-2.5  | 300V  | 2. 5A | 750W  | 18 | DML300-05   | 300V  | 5A    | 1500W |
| 8  | DML500-1.5  | 500V  | 1. 5A | 750W  | 19 | DML500-03   | 500V  | 3A    | 1500W |
| 9  | DML600-01   | 600V  | 1A    | 600W  | 20 | DML600-2.5  | 600V  | 2. 5A | 1500W |
| 10 | DML1000-0.6 | 1000V | 0. 6A | 600W  | 21 | DML1000-1.5 | 1000V | 1. 5A | 1500W |
| 11 | DML1000-01  | 1000V | 1A    | 1000W |    |             |       |       |       |

# 功能面板



# 5.技术指标

表一: DML 系列 15V-60V 规格

| 产品型号           |                       | DML15-50   | DML15-100 | DML30-25 | DML30-50    | DML60-15 | DML60-25 |  |  |  |  |
|----------------|-----------------------|--|-----------|----------|-------------|----------|----------|--|--|--|--|
|                | 电压                    | 单相 220VAC±15% / 300VDC±15%   |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
| 输入             | 频率                    | 47~63Hz  |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
|                | 电压可调范围                | 0∼17V  | 0∼17V     | 0∼33V    | 0∼33V       | 0∼63V    | 0∼63V    |  |  |  |  |
|                | 电压可调范围                | 0∼53A  | 0∼105A    | 0∼28A    | 0∼53A       | 0∼17A    | 0∼28A    |  |  |  |  |
|                | 额定功率<br>(0PP=105%额定值) | 750W   | 1500W     | 750W     | 1500W       | 900W     | 1500W    |  |  |  |  |
| 输出             | 源效应                   | 稳压 CV: ≤ 0.05%+10mV<br>稳流 CC: ≤0.05%+10mA  |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
|                | 时漂                    | ≤0.05% 设定值(8 小时老化后,恒定的负载条件、恒定的环境温度、接 Sense)  |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
|                | 负载效应                  | 稳压 CV: ≤ 0.3%+10mV<br>稳流 CC: ≤ 0.3%+10mA   |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
|                | 瞬态响应时间                | 2ms(当负载变化为额定输出电流的 10~90%时,电压恢复到稳态输出的±1%以内)   |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
|                | 效率                    | ≥90%(标准交流输入、满载)  |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
| 纹波             | CV≤                   | 60mVp-p  | 60mVp-p   | 80mVp-p  | 80mVp-p     | 100mVp-p | 100mVp-p |  |  |  |  |
| <b>汉</b> /仪    | CC≪                   | 100mArms   | 200mArms  | 50mArms  | 100mArms    | 35mArms  | 50mArms  |  |  |  |  |
|                | 显示方式                  | 0LED 显示电压、电流、功率  |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
| 输出显示           | 显示分辨率                 | 电压:〈10V: 0.001V; ≥10V: 0.01V;<br>电流:〈10A: 0.001A; ≥10A: 0.01A; ≥100A: 0.1A;<br>功率:〈100W: 0.001W; ≥100W: 0.01W; ≥1000W: 0.1W; |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
|                | 面板手动                  | 多功能按键与编码器组合操作,支持 List 动态编程输出   |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
| 控制方式           | 模拟程控                  | 0~5V 或 0~10V 电压信号(精度: 1%F.S.);<br>高低电平信号控制开关机(低电平开机)   |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
|                | 数字程控                  | 标配 RS-485 通讯接口,支持 Modbus 通讯协议  |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
| 外部串、           | 并联工作                  | 支持   |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
| <b>小宁估八帧</b> 委 | 电压                    | 0. 001V  | 0. 001V   | 0.0      | 01 <b>V</b> | 0. 001V  |          |  |  |  |  |
| 设定值分辨率         | 电流                    | 0. 001A  | 0. 01A    | 0. 001A  |             | 0. 001A  |          |  |  |  |  |
| 设定值精度          | 电压                    | 0. 1%+0. 2%F. S.   |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
| <b>仅</b> 是但相反  | 电流                    | 0. 1%+0. 1%F. S.   |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
| 同诗传集舟          | 电压                    | 0. 1%+0. 2%F. S.   |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
| 回读值精度          | 电流                    | 0. 1%+0. 1%F. S.   |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
| 保护             | 输入欠压、输出过压、过热、短路等保护    |  |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
| 制冷方式           | 风冷                    |  |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
| 环境条件           |                       | 使用场所:仅在室内使用 工作环境温度:0°C~45°C 储存温度:-20°C~70°C 相对湿度:≤90%  |           |          |             |          |          |  |  |  |  |
| 尺寸 (mm)        |                       | 215W×44H×366D 重约 4.5Kg   |           |          |             |          |          |  |  |  |  |

### 表二: DML 系列 100V-300V 规格

| 产品                                       | R型号                   | DML100-08  | DML100-15 | DML200-04  | DML200-7.5   | DML300-2.5 | DML300-05 |  |  |  |  |
|--|-----------------------|--|-----------|------------|--------------|------------|-----------|--|--|--|--|
| +4. \                                    | 电压                    | 单相 220VAC±15% / 300VDC±15%   |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
| 输入                                       | 频率                    | 47∼63Hz  |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
|  | 电压可调范围                | 0~   | 105V      | 0~:        | 205 <b>V</b> | 0∼305V     |           |  |  |  |  |
|  | 电压可调范围                | 0~9A 0~17A   |           | 0∼5A       | 0∼8.5A       | 0~3A       | 0∼6A      |  |  |  |  |
|  | 额定功率<br>(0PP=105%额定值) | 800W   | 1500W     | 800W       | 1500W        | 750W       | 1500W     |  |  |  |  |
| 输出                                       | 源效应                   | 稳压 CV: ≤ 0.05%+10mV<br>稳流 CC: ≤0.05%+10mA  |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
|  | 时漂                    | ≤0.05% 设定值(8 小时老化后,恒定的负载条件、恒定的环境温度、接 Sense)  |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
|  | 负载效应                  | 稳压 CV: ≤ 0.3%+10mV<br>稳流 CC: ≤ 0.3%+10mA   |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
|  | 瞬态响应时间                | 2ms(当负载变化为额定输出电流的 10~90%时,电压恢复到稳态输出的±1%以内)   |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
|  | 效率                    | ≥90%(标准交流输入、满载)  |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
| ¢ <del>à</del> ≿tr                       | CV≤                   | 150mVp-p   | 150mVp-p  | 250mVp-p   | 250mVp-p     | 300mVp-p   | 300mVp-p  |  |  |  |  |
| 纹波                                       | CC≤                   | 20mArms  | 30mArms   | 15mArms    | 20mArms      | 10mArms    | 15mArms   |  |  |  |  |
|  | 显示方式                  | OLED 显示电压、电流、功率  |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
| 输出显示                                     | 显示分辨率                 | 电压: <10V: 0.001V; ≥10V: 0.01V; ≥100V: 0.1V<br>电流: <10A: 0.001A; ≥10A: 0.01A;<br>功率: <100W: 0.001W; ≥100W: 0.01W; ≥1000W: 0.1W; |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
|  | 面板手动                  | 多功能按键与编码器组合操作,支持 List 动态编程输出   |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
| 控制方式                                     | 模拟程控                  | 0~5V 或 0~10V 电压信号(精度: 1%F.S.);<br>高低电平信号控制开关机(低电平开机)   |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
|  | 数字程控                  | 标配 RS-485 通讯接口,支持 Modbus 通讯协议  |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
| ———————————————————<br>外部串 <i>、</i> 并联工作 |                       | 支持   |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
| 21 点体八种类                                 | 电压                    | 0. 01V   |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
| 设定值分辨率                                   | 电流                    | 0. 001A  |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
| <b>公宁</b> 体特点                            | 电压                    | 0. 1%+0. 1%F. S.   |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
| 设定值精度                                    | 电流                    | 0. 5%+0. 5%F. S.   |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
|  | 电压                    | 0. 1%+0. 1%F. S.   |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
| 回读值精度                                    | 电流                    | 0. 5%+0. 5%F. S.   |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
| 保护                                       |                       | · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·  |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
| 制冷方式                                     | 风冷                    |  |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
| 环境条件                                     |                       | 使用场所:仅在室内使用   工作环境温度:0°C~45°C<br>储存温度:-20°C~70°C  相对湿度:≤90%  |           |            |              |            |           |  |  |  |  |
| 尺寸 (mm)                                  |                       |  | 215W×44   | H×366D 重约4 | l. 5Kg       |            |           |  |  |  |  |

# 表三: DML 系列 500V-1000V 规格

| 产品型号        |                       | DML500-1.5  | DMS500-03         | DMS600-01  | DMS600-2.5      | DML1000-0.6 | DML1000-01 | DML1000-1.5 |  |  |  |
|-------------|-----------------------|---|-------------------|------------|-----------------|-------------|------------|-------------|--|--|--|
|             | 电压                    | 单相 220VAC±15% / 300VDC±15%                                    |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
| 输入          | <br>频率                | 47~63Hz   |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
|             | 电压可调范围                | 0~5   | 510V              | 0~         | 510V            | 0~1010V     |            |             |  |  |  |
|             | 电压可调范围                | 0~2A  | 0∼3.5A            | 0∼1. 2A    | 0~3A            | 0∼0. 7A     | 0∼1. 2A    | 0~2A        |  |  |  |
|             | 额定功率<br>(0PP=105%额定值) | 750W  | 1500W             | 600W       | 1500W           | 600W        | 1000W      | 1500W       |  |  |  |
| 输出          | 源效应                   | 稳压 CV: ≤ 0.05%+10mV<br>稳流 CC: ≤0.05%+10mA                     |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
|             | 时漂                    | ≤0. 05% 设定值(8 小时老化后,恒定的负载条件、恒定的环境温度、接 Sense)                  |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
|             | 负载效应                  | 稳压 CV: ≤ 0.2%+10mV<br>稳流 CC: ≤ 0.5%+10mA                      |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
|             | 瞬态响应时间                | 2ms(当负载变化为额定输出电流的 10~90%时,电压恢复到稳态输出的±1%以内)                    |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
|             | 效率                    |   |                   | ≥90% (     | ≥90%(标准交流输入、满载) |             |            |             |  |  |  |
| 纹波          | CV≪                   | 450mVp-p  |                   | 600mVp-p   |                 | 850mVp-p    |            |             |  |  |  |
| <b>又</b> // | CC≪                   | 10m/  | Arms              | 10mArms    |                 | 10mArms     |            |             |  |  |  |
|             | 显示方式                  | OLED 显示电压、电流、功率   |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
| 输出显示        |                       | 电压: <10V: 0.001V; ≥10V: 0.01V; ≥100V: 0.1V; ≥1000V: 1V        |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
|             | 显示分辨率                 | 电流: 0.001A;<br>功率: <100W: 0.001W; ≥100W: 0.01W; ≥1000W: 0.1W; |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
|             | 面板手动                  | 多功能按键与编码器组合操作,支持 List 动态编程输出                                  |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
| 控制方式        | 模拟程控                  | 0~5V 或 0~10V 电压信号(精度: 1%F.S.);<br>高低电平信号控制开关机(低电平开机)          |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
|             | 数字程控                  | 标配 RS-485 通讯接口,支持 Modbus 通讯协议                                 |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
| 外部串、并联工作    |                       | 支持  |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
| 设定值         | 电压                    | 0. 01V  |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
| 分辨率         | 电流                    | 0. 001A   |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
| 设定值精度       | 电压                    | 0. 05%+0. 05%F. S.  |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
| <b>以</b> 是  | 电流                    | 0. 5%+0. 5%F. S.  |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
| 回读值精度       | 电压                    | 0. 05%+0. 05%F. S.  |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
| 口以但們反       | 电流                    | 0. 5%+0. 5%F. S.  |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
| 保护          | 输入欠压、输出过压、过热、短路等保护    |   |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
| 制冷方式        | 风冷                    |   |                   |            |                 |             |            |             |  |  |  |
| 环境条件        |                       | 使用  | 场所:仅在室<br>储存温度:-2 |            | 工作环境温度<br>相对湿度  |             |            |             |  |  |  |
| 尺寸 (mm)     |                       |   | 215               | W×44H×366D | 重约 4.5Kg        |             |            |             |  |  |  |