



■ 特性:

- 用电解电容器代替铅酸蓄电池缓冲
- 350ms典型缓冲时间在22Vdc/20A条件下
- 可通过开关选择缓冲模式：
 - 22Vdc时的固定模式
 - Vin-1Vdc的动态模式
- LED信号状态指示灯
- 支持并行连接，延长缓冲时间
- 自然风冷
- -25~+75°C 宽范围工作温度
- 3年保固

■ 应用:

- 工业控制设备
- 半导体制作设备
- 工厂自动化
- 机电设备

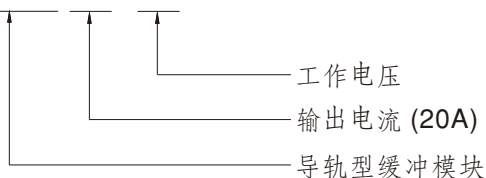
■ 描述

DBUF20-24缓冲模块是一款稳压直流24V电源的补充装置。此缓冲模块利用免维护的电解电容器来储存能量，与寿命较短且昂贵的电池相比，无需定期更换。

DBUF20-24具有过电压、过电流、短路保护等综合保护功能，还可以通过并联来增加输出载流量或保持时间。

■ 机型编码

DBUF 20 - 24

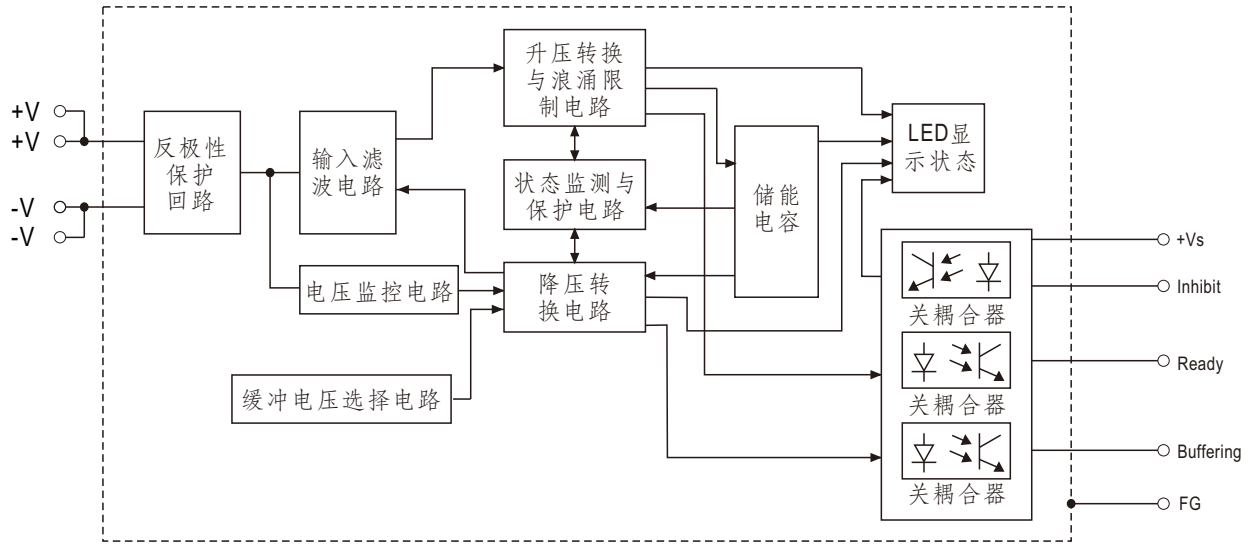


电气规格

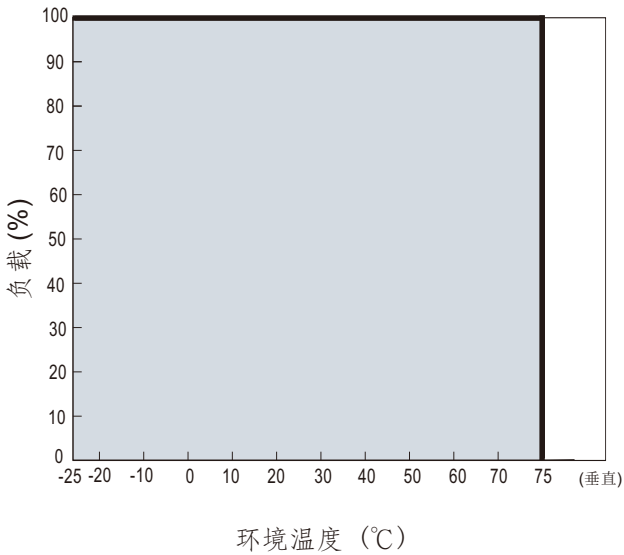
| 型号 | | DBUF20-24 | | | |
|------------|-------------------------------|-------------------------|---|-------|------|
| 充电模式 | 直流正常工作电压 | 24Vdc | | | |
| | 充电电压 | 23~30Vdc | | | |
| | 充电电流 | 900mA Max. | | | |
| | 备用电流消耗 | 100mA Max. | | | |
| | 充电时间 | 15s Typ. 25s Max. | | | |
| 缓冲模式 | 直流正常工作电压 | 22Vdc/Vin-1Vdc | | | |
| | 直流工作电压范围 | 22-29Vdc | | | |
| | 输出电流 (最大) | 20A | | | |
| | 缓冲时间 (参考22Vdc时的 缓冲曲线) | 输出电流 | 20A | 10A | 0.1A |
| | | Typ. | 350ms | 700ms | 45s |
| | | Min. | 250ms | 500ms | 30s |
| 纹波和噪声 (最大) | 备注2 | 200mVp-p | | | |
| 保护 | 过压 | 31~37.5V仅在缓冲模式下, 关断输出电压 | | | |
| | 过负载 | 缓冲模式下额定输出功率的105%~125% | | | |
| | | 保护类型: 关断输出电压, 重新上电恢复 | | | |
| | 短路 | 保护类型: 关断输出电压, 重新上电恢复 | | | |
| | 信号电视 (最大) | 35V | | | |
| 反极性保护 | 通过内部MOSFET, 无损坏, 故障条件消除后可自动恢复 | | | | |
| 功能 | 通过开关选择 | Fix 22Vdc(Default) | 如果端子电压低于22Vdc, 则开始缓冲 | | |
| | | Vin-1Vdc | 如果端子电压降低> 1Vdc, 则开始缓冲 | | |
| | 控制 | Inhibit (I) | +Vs - V(I) < 6Vdc: 缓冲模块开启; +Vs - V(I) > 10Vdc: 缓冲模块关断 | | |
| | | | 35Vdc / 4mA Max. | | |
| | 信号 | Ready(R) | 充满电: V(R) > +Vs - 2Vdc; 未充满: V(R) < 1Vdc | | |
| | | | 35Vdc / 10mA Max. | | |
| | | Buffering (B) | 缓冲模式: V(B) > +Vs - 2Vdc; 其余模式: V(B) < 1Vdc | | |
| | | | 35Vdc / 10mA Max. | | |
| | | Supply Voltage(+Vs) | 10~35Vdc / 10mA(与+V或外部电压连接) | | |
| | LED状态显示 | ON | | 充满电 | |
| OFF | | 放完电 | | | |
| Flashing | | 1Hz | 充电 | | |
| | | 10Hz | 放电 | | |
| 并联 | 请参阅典型应用笔记 (第六页) | | | | |

| | | | | | |
|----------------------|--|---|---|--|--|
| 环境 | 工作温度 | -25~+75°C(请参考"减额曲线") | | | |
| | 工作湿度 | 5 ~ 95% RH 无冷凝 | | | |
| | 储存温度 | -25~+80°C | | | |
| | 冲击测试 | IEC60068-2-27,30G (300m/S ²), 持续时间18ms, 每个方向1次, 共2次 | | | |
| | 温度系数 | ±0.03%/°C (0 ~ 75°C) | | | |
| | 耐振动 | 组件: 10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期, X, Y, Z各60分钟; 安装: 符合IEC60068-2-6 | | | |
| | 操作海拔高度 | 备注3 | 5000 meters /OVCI | | |
| 安规和 电磁兼容 (备注4) | 安全规范 | IEC62368-1,UL62368-1 认证通过 | | | |
| | 耐压 | IP/OP-FG:2.2KVdc; Signals-FG:2.2KVdc | | | |
| | 绝缘阻抗 | IP/OP-FG, Signals-FG: >100M Ohms / 500Vdc / 25°C / 70% RH | | | |
| | 电磁兼容发射 | Parameter | Standard | Test Level / Note | |
| | | Conducted | EN55032 | Class B | |
| | | Radiated | EN55032 | Class B | |
| | | Voltage Flicker | ----- | ----- | |
| | | Harmonic Current | ----- | ----- | |
| | 电磁兼容抗扰度 | EN55035, EN61000-6-2 | | | |
| | | Parameter | Standard | Test Level / Note | |
| | | ESD | EN61000-4-2 | Level 4, 15KV air ; Level 3, 8KV contact; criteria A | |
| | | Radiated | EN61000-4-3 | Level 3, 10V/m ; criteria A | |
| | | EFT / Burst | EN61000-4-4 | Level 3, 2KV ; criteria A | |
| Surge | | EN61000-4-5 | Level 3, 1KV/Line-Line ;Level 3, 2KV/Line-Line-FG ;criteria A | | |
| Conducted | | EN61000-4-6 | Level 3, 10V ; criteria A | | |
| Magnetic Field | | EN61000-4-8 | Level 4, 30A/m ; criteria A | | |
| 其它 | MTBF | 162.61K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C); 482.34K hrs min. Telcordia TR/SR-332 (Bellcore) (25°C) | | | |
| | | 106.13K hrs min. MIL-HDBK-217F (40°C); 239.63K hrs min. Telcordia TR/SR-332 (Bellcore) (40°C) | | | |
| | 尺寸 | 63*125.2*114.9mm (W*H*D) | | | |
| | 包装 | 1.062Kg; 12pcs/12.8Kg/0.74CUFT | | | |
| 备注 | <p>1. 如未特别说明, 所有规格参数均在正常输入、额定负载、25°C环境温度下进行量测。</p> <p>2. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1μf和47μf的电容, 在20MHZ带宽下进行量测。</p> <p>3. 当海拔高度超过2000米(6500英尺)时, 无风扇机型环境温度依每3.5°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/1000m比例下降。</p> <p>4. 电源被视为是一个独立的元件, 但最终电源仍需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。有关EMC测试操作指导, 请参阅“组件电源供应器的EMI测试”。 (在明纬网站http://www.meanwell.com)</p> | | | | |

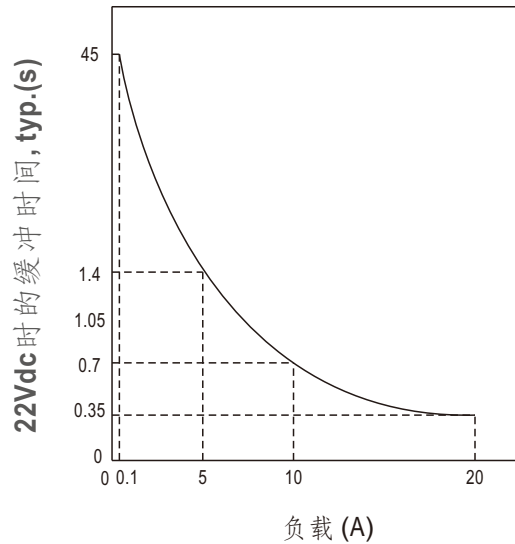
■ 方框图



■ 减额曲线

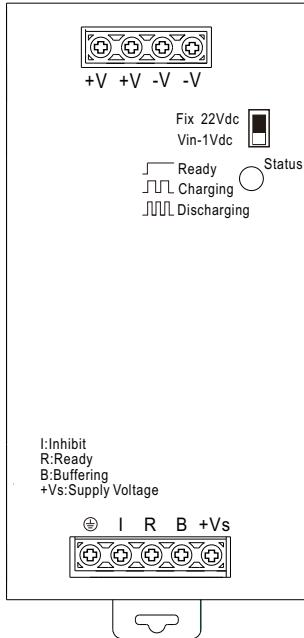


■ 缓冲曲线



功能手册

1. 用户元素



备用阈值电压可由开关选择:

选项1: 固定模式 (以固定22Vdc切换)

一旦电压降至22Vdc以下, 设备就会切换到缓冲模式。

选项2: 动态模式 (在Vin-1Vdc中切换)

当输入电压降低超过1Vdc时, 设备切换到缓冲模式。

注意: 出厂设置为固定模式。

LED指示灯状态:

LED熄灭: 电容器已放完电。

LED点亮: 电容器已充满电。

LED缓慢闪烁 (1Hz): 电容器正在充电。

LED快速闪烁 (10Hz): 电容器正在放电。

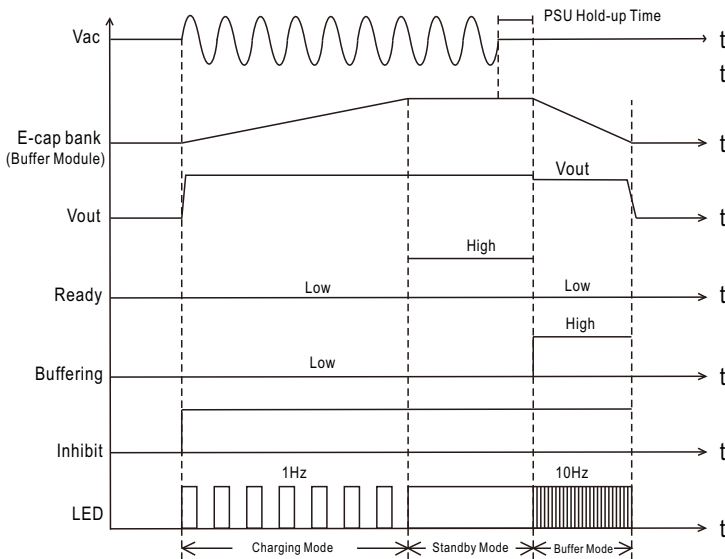
信号连接器:

-禁止, +Vs - V(I) < 6Vdc: 缓冲模块开启; +Vs - V(I) > 10Vdc: 缓冲模块关断

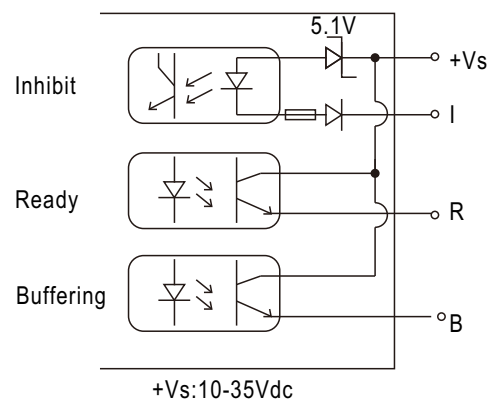
-就绪, 已充电: V(R) > +Vs - 2Vdc; 未就绪: V(R) < 1Vdc。

-缓冲, 缓冲模块: V(B) > +Vs - 2Vdc; 其他模式: V(B) < 1Vdc。

2. 操作图



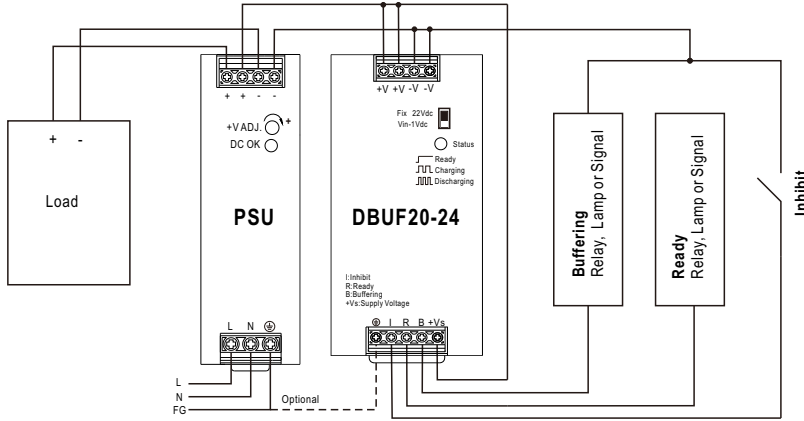
3. 信号原理图



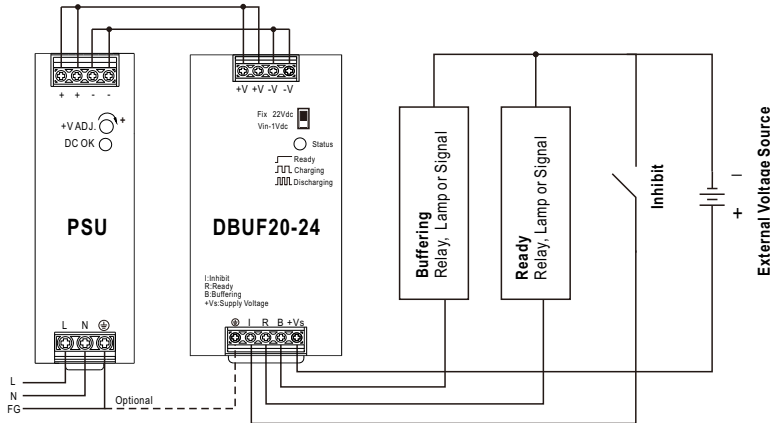
(+Vs可以连接到DBUF20“+V”或外部电压源, 请参考“典型应用笔记”)

典型应用

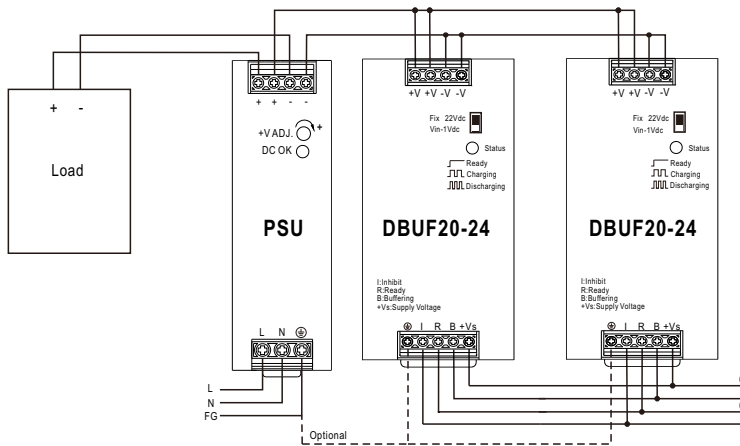
1. 一般接线图



2. 由外部电压提供的信号



3. 缓冲单元并联



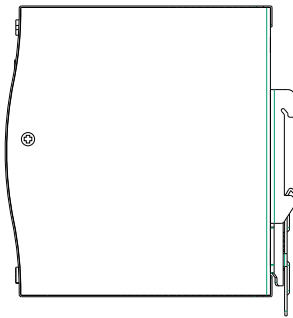
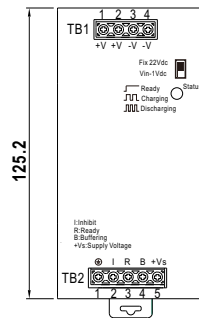
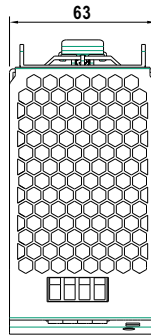
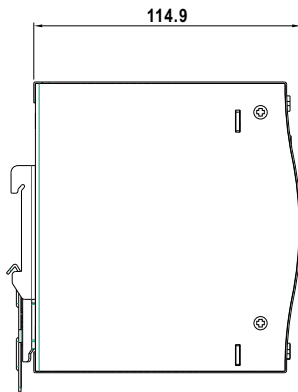
■ 机构尺寸

机壳型号:979E

单位:mm

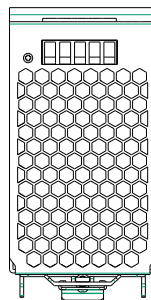
端子台脚位定义 (TB1)

| 引脚编号 | 引脚功能 |
|------|-------|
| 1,2 | DC +V |
| 3,4 | DC -V |

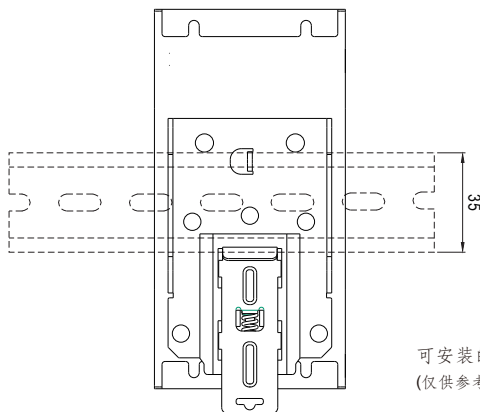


端子台脚位定义 (TB2)

| 引脚编号 | 引脚功能 |
|------|----------------------|
| 1 | FG ⊕ |
| 2 | Inhibit (I) |
| 3 | Ready (R) |
| 4 | Buffering (B) |
| 5 | Supply Voltage (+Vs) |



■ 安装说明



此系列适合安装在导轨 TS35/7.5或TS35/15上。
关于安装细节,请参考安装手册。

可安装的导轨:TS35/7.5或TS35/15
(仅供参考,不包含在电源中)

■ 安装手册

请查阅: <http://www.meanwell.com/manual.html>