

艾默生R48-1800A通信电源整流模块 R48-1800A

产品名称	艾默生R48-1800A通信电源整流模块 R48-1800A
公司名称	山东格伦德电源科技有限公司
价格	1000.00/件
规格参数	品牌:艾默生维谛 型号:R48-1800A 类型:交流转直流48V整流器模块
公司地址	山东省济南市历城区山大北路19号幢1302室58号
联系电话	18366068668

产品详情

艾默生R48-1800A通信电源整流模块 R48-1800A产品详细介绍

艾默生R48-1800A高效整流模块模块主要保护功能

1. 输入过/欠压保护

当输入电压小于 $80V_{ac} \pm 5V_{ac}$ 或者大于 $305V_{ac} \pm 5V_{ac}$ ，保护指示灯（黄灯）亮，模块将停止工作、无输出。输入电压恢复到 $97.5 \sim 295V_{ac}$ 范围以内，整流模块自动恢复为正常工作。

过压保护事件发生时模块会上报监控模块。

2. 输出过压保护

整流模块有输出过压硬件保护和输出过压软件保护，硬件过压保护点为 $59.5V \pm 0.5V$ 之间，硬件过压保护后需要人工干预才可以开机。软件保护点可以通过监控模块设置，设置范围为 $56 \sim 59V$ ，要求比输出电压高 $0.5V$ 以上，出厂默认值为 $59V$ 。

软件过压保护模式可以通过监控模块选择：

1) 一次过压锁死模式

当整流模块发生软件过压，整流模块关机并保持，需要人工干预方可恢复；

2) 二次过压锁死模式

整流模块软件保护后，关机5秒钟内重新开机，如果在设定时间内（默认为5分钟，可以通过监控模块设置）发生第二次过压，整流模块则关机并保持，需要人工干预方可开机。人工干预方法：可以通过监控模块复位整流模块，也可以通过从电源系统上脱离整流模块来复位。

过压故障发生时，模块上报故障信号给监控模块进行相应处理。

3. 过温保护

在模块的进风口被堵住、环境温度过高或者风扇故障等原因导致模块内部温度达到98℃时，模块面板的保护指示灯（黄灯）亮，模块将停止工作、无输出。当异常条件清除，模块内部的温度恢复正常后，模块将自动恢复为工作，过温告警消失。

过温保护发生时，模块上报告警信号给监控模块进行相应处理。

艾默生R48-1800A高效整流模块

4. PFC输出过/欠压保护

当模块内部母线电压超过过/欠压保护点时，模块将自动关机保护，模块无输出，并且模块面板的保护指示灯（黄灯）亮。

PFC输入过压保护发生时，模块上报告警信号给监控模块进行相应处理。

5. 风扇故障保护

当风扇发生故障时，模块将产生风扇故障告警，模块面板上的故障指示灯（红灯）闪烁，模块关机、无电压输出。故障消除后，可自动恢复为正常工作。

故障事件发生时，模块上报告警信号给监控模块进行相应处理。

6. 短路保护

整流模块采用恒流保护模式，在输出短路的情况下，模块输出电流保持恒定，电流 33A，有效地保护自身和外部设备；当短路故障消失后，模块自动恢复工作。

7. 输出电流不平衡

当多个整流模块在系统并联使用，均流误差大的模块能自动识别，并点亮模块面板上的保护指示灯（黄灯）；

系统上模块的平均电流 > 6A而模块的电流小于1A时，判断为严重不均流故障，红灯亮；同一系统上有两个或以上相同ID的模块时，红灯亮。

如果模块输出电流发生严重不平衡时，均流误差大于5A且模块无输出的模块能自动识别，并点亮模块面板上的故障指示（红灯）。

故障消除后，可自动恢复为正常工作。

8. 后台通讯中断

模块发生通讯中断后，模块面板的保护指示灯（黄灯）闪烁。当模块通讯恢复后，模块面板的保护指示灯（黄灯）恢复正常。当模块通讯正常后，模块自动恢复工作。

艾默生R48-1800A通信电源整流模块 R48-1800A

艾默生R48-1800A 艾默生模块

功能和特点

1.热插拔

整流模块采用无损伤热插拔技术，其输出和输入都有软启动单元，当模块插入系统时，不会引起系统输出电压的扰动。更换模块时间小于1分钟。

2.数字化均流

整流模块采用先进的数字化均流技术，无需监控模块，整流模块间可以自动均流，均流不平衡度小于 $\pm 3\%$ 。

3.输入限功率控制

整流模块根据输入电压和输出电压的变化，采用先进的限功率控制方法。转换点在176V(回差小于2V)。当输入电压在176Vac~300Vac时，模块可以输出大功率;当输入电压在85Vac~176Vac时，使其在低输入电压时既保证大负载需求，又能保证模块的可靠工作，其输出功率与输入电压的关系

45 时，输出功率与输入电压关系说明：

176Vac输入，模块大输出功率为额定功率，即1740W;

110Vac输入，模块大输出功率为50%额定功率，即1050W;

85Vac输入，模块大输出功率为44.4%额定功率，即800W。、

艾默生R48-1800A技术参数

艾默生R48-1800A整流模块技术参数表

参数类别参数名称数值

环境条件工作温度-40 ~ 70

贮存温度-40 ~ 70

相对湿度 90%RH，无冷凝

海拔高度-200m ~ 1800m。海拔高度2000m以上降额使用

冷却方式强迫风冷

交流输入输入电压制式单相三线制

输入电压范围85Vac ~ 300Vac

额定输入电压200Vac ~ 250Vac

功率降额输入电压范围85Vac ~ 176Vac

不工作承受大静态电压415Vac

额定输入电流<9A@1740W

大输入电流<12A@1740W/176Vac

输入冲击电流 17A

允许输入电网频率45Hz ~ 65Hz

额定输入电网频率50Hz/ 60Hz

直流输出输出直流电压范围42V ~ 58V

输出直流电流0A ~ 33A

艾默生R48-1800A稳压精度< ± 0.5%

负载调整率 ± 0.5%

电压调整率 ± 0.1%

开机启动冲击电流 17A

输出限流特性无级限流，限流点0A ~ 33A(可以通过监控单元调节)，限流精度 ± 1A(42V ~ 58V)

功率因数和THD功率因数>0.90 @25% ~ 50%额定输出功率

>0.98 @50% ~ 额定输出功率

>0.99 @额定输出功率

THD<5% @50% ~ 额定输出功率

杂音指标峰-峰值杂音 100mV(0Hz ~ 20MHz) 参考标准：YD/T7314.4.3.4

电话衡重杂音 2mV 参考标准：YD/T731_2002 4.4.3.1

宽频杂音 50mV(3.4kHz ~ 150kHz) 参考标准：YD/T731_2002 4.4.3.2

20mV(150kHz ~ 30MHz) 参考标准：YD/T731_2002 4.4.3.2

<20mV(25Hz ~ 20kHz) 参考标准：ETS300132-2.V2.12 4.9.2

离散杂音 5mV(3.4kHz ~ 150kHz) 参考标准：YD/T731 4.4.3.3

3mV(150kHz ~ 200kHz) 参考标准：YD/T731 4.4.3.3

2mV(200kHz ~ 500kHz) 参考标准：YD/T731 4.4.3.3

1mV(0.5MHz ~ 30MHz) 参考标准：YD/T731 4.4.3.3

窄带杂音 100mV(10Hz ~ 20MHz) 参考标准：EN300132

EMC指标浪涌输入： $\pm 4kV/2$ ， $\pm 6kV/12$ ；输出：800V/2 参考标准：EN61000-4-5

R4-8，R4-9，R4-24，R4-25 参考标准：GR-1089-CORE

EFT输入和输出：4kV；信号线：1kV 参考标准：EN 61000-4-4

O2-8 参考标准：GR-1089-CORE

ESD8kV/15kV 参考标准：EN 61000-4-2

R2-1，R2-2，R2-3，O2-4，R2-5 参考标准：GR-1089-CORE

传导抗扰3Vrms，0.15-80MHz 参考标准：EN 61000-4-6

R3-15，CO3-16，R3-17 参考标准：GR-1089-CORE

辐射抗扰10V，0.08-1GHz 参考标准：EN 61000-4-3

R3-1，CR3-4 参考标准：GR-1089-CORE

EMC指标电压暂降、中断和缓变抗扰性参考标准：EN61000-4-11

输入谐波电流发射A类设备限值 参考标准：EN61000-3-2

工频磁场30A/m 参考标准：EN 61000-4-8

输入电压波动及闪烁参考标准：EN61000-3-3

传导发射Class A(直流侧) 参考标准：EN300386:2001

Class A(直流侧) 参考标准：EN55022

Class B(交流测) 参考标准：EN55022

O3-7 参考标准：GR-1089-CORE

辐射发射Class B 参考标准：EN300 386: 2001

R3-1，R3-4(Class B) 参考标准：GR-1089-CORE

安全规范安全标准UL/ EN/ IEC 60950-2000

安规要求UL/ CE/ NEBS

保护特性过流保护输入/输出过流保护(采用保险丝)。短路保护

过欠压保护输入欠压保护点： $80 \pm 5V$ ，回差 15Vac

输入过压保护点： $305V \pm 5V$ ，回差 10Vac

输出过压硬件保护点： $59.0V \pm 0.5V$

输出过压软件保护点： $56V \sim 59V$ (通过监控模块可调)

过温保护98℃，模块关机，温度回差10℃

其它效率>91%

均流模块电流均流误差 $\pm 0.9A$ 内

温度系数(1/℃) 0.01%

动态响应当负载按50%~25%~50%或50%~75%~50%进行阶跃变化时，响应时间 200ms，超调量 5%

启动时间(通过监控模块选择开机模式)正常开机模式：从交流上电到模块输出的时间延迟小于5秒

输出缓起：启动时间可以通过监控模块设置，可设范围8s~124s，精度 $\pm 10\%$

保持时间>10ms(输出从54V降到42V)

噪声在周围环境温度为25℃时，不大于50dB(A)(离开0.6m处)

浪涌保护满足IEEE C62.41-1991 B3等级，6kV/3kA(1.2/50ms冲击电压和8/20ms冲击电流混合波)

散热方式风扇采用无级温控调速，随温度升高而加快

绝缘电阻直流部分、交流部分对外壳之间以及交流部分对直流部分之间的绝缘电阻 5M Ω (试验电压500Vdc)

绝缘强度交流输入端子对壳体2121V直流电压1分钟，无击穿，无飞弧现象，稳态漏电流小于1mA。

交流输入端子对直流输出端子4242V直流电压1分钟，无击穿，无飞弧现象，稳态漏电流小于1mA。

直流输出端子对壳体707V直流电压1分钟，无击穿，无飞弧现象，稳态漏电流小于1mA。

MTBF 12年

机械参数尺寸87.9mm(高)×85.3mm(宽)×272mm(深)

艾默生R48-1800A重量 2.0kg

详细信息

48V 30A通信电源整流模块R48-1800A一、型号说明

R48-1800A艾默生通信电源整流模块，标称输出电压48V,标称输出电流30A，适用于艾默生PS48120-2/1800,PS48300/1800,PS48300-3B/1800通信电源系统中。

45 时，输出功率与输入电压关系说明：

176Vac输入，模块大输出功率为100%额定功率，即1740W；

110Vac输入，模块大输出功率为50%额定功率，即1050W；

85Vac输入，模块大输出功率为44.4%额定功率，即800W。

4．输出负载特性

输入电压176Vac ~ 300Vac时，模块大输出功率为1740W。

当负载继续增大，输出电压将下降，输出电压在52.7V ~ 58V时，输出功率恒定，大为1740W，即输出电压为58V时，大输出电流为30A；输出电压为52.7V时，大输出电流为33A。其输出电压与输出电流的关系如图1-6所示。

5．温度限功率

模块正常输入状态下，在 - 20 ~ 45 工作温度区间，可以正常工作并且达到大输出功率1740W；在其它温度区间则限功率输出，如下表所示：

模块温度限功率说明

温度范围

输出功率

- 40 ~ - 20

可以正常启动并连续工作

- 20 ~ 45

正常工作，可输出1740W

45 ~ 55

线性限功率到1450W

55 ~ 65

线性限功率到1160W

65 ~ 70

线性限功率到0W

6. 输出限流点调节

通过外部监控模块，整流模块的限流点在42.0V ~ 58.0V范围内可调，步长0.1A。在额定输入条件下，正常输出电压范围（42V ~ 58V）内整流模块的输出限流点与监控设定值的误差不大于 $\pm 1A$ 。

7. 输出电压调节

通过外部监控模块，整流模块的输出电压能连续调整，调整范围为42V ~ 58V，调整精度为 $\pm 0.1V$ 。

8. 风扇控制

正常工作时，风扇的转速随模块温度的升高而提高，直到满转。

交流过/欠压时，风扇停止转动。

9. 监控性能

整流模块有内置先进的数字化信号处理器DSP，监测和控制整个模块的运行，并通过CAN总线与外部监控模块通讯。具体包括：

- 1) 可以通过监控模块控制整流模块开/关机，设置模块输出电流缓起功能和过压保护复位模式。
- 2) 可以通过监控模块调整整流模块的输出电压、过压点、电流步进时间、限流点。
- 3) 向监控模块发送输入电压、输出电压、输出电流、限流点、温度、过压点；
- 4) 向监控模块发送开/关机状态、输入保护、内部PFC过/欠压保护、过温保护、过压关断故障、风扇故障、温度限功率、输入限功率，电流不平衡。

艾默生R48-1800A通信电源整流模块 R48-1800A