



Xfactor

电能质量产品选型手册

- Bulletin 1606 XLS
- Bulletin 1606 XL
- Bulletin 1606 XLP
- Bulletin 1609 U
- Bulletin 1497

Rockwell
Automation

1606XLS

the power of X



最佳的性能...最小的尺寸

作为电源的下一代产品, 1606-XLS继承了前代产品的硬件设计和性能特点, 并且与新技术结合, 在提高性能的同时显著减小产品尺寸。

减小了50%的尺寸

1606-XLS与现有的其他解决方案相比, 明显的减小了产品的尺寸。用户可以在新的设计方案中充分利用封装规格更小这一优势来大大的降低解决方案的成本。世界上最小的每瓦特外形尺寸是本产品独一无二的设计特点。

- 1606-XLS240E - 10 A 电源仅宽60mm
- 1606-XLS120E - 5A 电源仅宽40mm

减少70%的布线时间

1606-XLS电源具有手指操作弹簧夹专利, 因此与传统螺丝夹端子的方式相比, 典型布线时间缩短了70%。而且弹簧夹提供了一种非常稳定、可靠的连接, 即使在振动剧烈或温度波动大的环境中, 也能保持可靠连接。另一方面, 1606-XLS电源能够方便地卡扣在DIN导轨上, 因此, 这种安装方式不再需要像其它采用背板安装方式的电源产品一样进行钻孔、螺丝安装。

提高了尖峰过载能力

1606-XLS电源具有电流储备功能来起重型的负载。电源可提供150%的额定功率长达5秒钟。

工业领先的效率等级

产品以超过92%的效率运转。在工业上没有任何其他产品能声称具有这一特性。这意味着电源在一种低温状态下运行, 从而能够提高有效寿命并且减少了散发到面板上其他部件的热量。

可补偿有功功率因数

有功功率因数特性允许产品在115 到230V交流输入之间满足IEC PFC标准。只需非常低的功耗来维持供电。

有效的浪涌电流限制

有效浪涌电流限制的关键优点是: 当电源启动时由于产生的浪涌电流很小, 因此在电源一次侧使用的线路保护装置就可以很小, 而不用担心误脱扣。

延长使用寿命

估计Bulletin 1606-XLS产品在40° C满额定负载下运行时的使用寿命将超过50000运行小时。

支持特殊应用

1606-XLS产品可用于特殊应用场合。从Class 1、Div 2等危险场合到符合半导体生产条件的 Semi-F47要求的技术参数均能满足。

采用DIN导轨安装方式的通用开关电源

可靠性和安全性

不论标准型还是紧凑型，它们都是耐用，可靠，故障保险的。1606-XL和1606-XLP系列电源产品提供多种解决方案来提高应用的可靠性和安全性。

- 在出货之前所有的设备必须通过一个严格的老化实验测试来消除产品在调试阶段损坏的可能性
- 采用智能电路设计使其产生的脉动和噪声最小
- 具有短路和开路保护功能
- 每瓦特外形尺寸在世界上最小

1606 XLP

具有功率储备功能

采用电源泵(Power Boost)技术，在不降低输出电压的情况下提供高达25%的额外功率储备。在减小电压不产生负面热效应的情况下，过载设计可持续输出高达180%的额定电流(例如，没有断开或闪断)。这种强大的设计功能使设计者避免了对设备进行不必要的扩容



1606XLP



长寿命，高效率

通过采用特殊设计技术获得了在工业领域中领先的使用寿命，这种设计是把长寿命的电解电容与一个热损非常低的电路设计概念相结合。使用这种前沿技术，可获得超过90%的效率。而且所有设备具有较高的电磁兼容(EMC)特性，能够最大程度的符合功率因数补偿的谐波标准EN61000-3-2

可多个模块并联使用

所有的电源产品都是为能够并联使用而进行特殊设计的。它们启动和过载响应采用了根据需求平滑分配负载的设计方法。这就意味着其性能和可靠性得到大幅度的提高，从而不会由于过载而造成产品的损坏。

1606XL

1606-XL
POWER SUPPLY

Conveyor #2 STOPPED

1609U



工业级不间断电源(UPS)

工业不间断电源(UPS)1609系列是专门为工业市场而设计的。该产品采用DIN导轨安装方式，为控制柜提供备用交流电源。1609将为断电、电压不足或能源的主要功率损耗提供备用能源。如果有必要，1609还能方便安全的关断控制系统中的工控机、PLC、人机界面以及其他的关键设备。

特点

- 耐恶劣环境，工业级设计
- 可以安装在DIN导轨或背板上
- 更高的耐温特性，
可以在高达50° C的环境中运行
- 复杂的网络管理功能，
采用网络管理卡选件(1609-NMC)可使用户通过RSView或者内置的Web浏览器进行监控。
- 干节点式I/O
具有三个干节点式输入输出点以控制电源急停，
指示“Battery On”和“Battery Low”状态

性能

- 96%的效率
- 在线交互拓扑方式
- 纯正弦波输出
- 功率调节
- 噪声过滤
- 有功电压调节

控制电路变压器

控制电路变压器设计用来把控制电路与电源和照明电路隔离开，减小机床控制电路的电源电压，使操作员更安全。所有变压器产品都配备有IP2X防护等级的手指保护端子盖及可选的熔断器盖来增强工作场所的安全性；另外，还可吸收电磁元件上电时引起的瞬时浪涌电流，而不会影响二次侧电压的稳定性，符合NEMA ICS2-100标准。

特点

端子排

- 采用“高压缩”尼龙树脂材料
- 63 ... 350 VA采用菲利普(#2)与槽螺丝组合方式，500...2000 VA只可用槽螺丝

封装结构

- 63 ... 350VA的变压器被封装在尼龙机壳内
- 采用热塑，注入式涂层

EN 60 - 529级的手指安全保护

- 可选的用于附加保护的熔断器盖
- 所有单元都有IP2X手指保护端子盖

铁心和线圈

- 高品质、高导磁率硅钢叠层使铁损最小化
- 全焊接式结构
- 计算机设计，采用铜线缠绕的线圈，性能最优

绝缘

- 美国电器质量标准认可的绝缘材料用于相与相之间和层与层之间的隔离
- 变压器有如下绝缘系统：63 ... 2000 class B 1300C

认证

- UL、CE、T ü V RHEINLAND



单、双和多分接头 提供主要电压满足宽的应用范围

1497

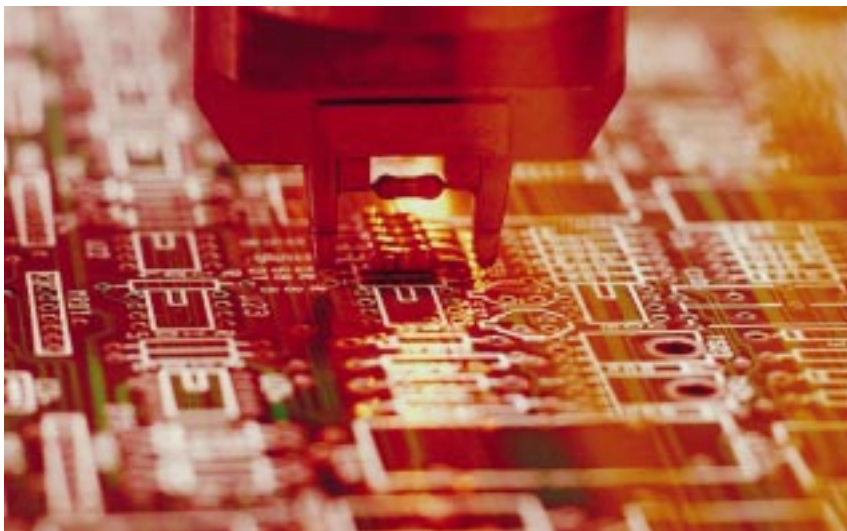
1606

产品设计用于满足不同的应用需求

满足危险应用场合等级，CLASS 1 DIV 2





满足Semi F47标准要求



完整的能够满足Class 1 DIV 2等级和Semi F47等级的产品清单可参考第13页。

					
Bulletin	1606 -XLP	1606-XL	1606-XLS	1609	1497
类型	开关电源 单相	开关电源 单相/三相	开关电源 单相/三相	不间断电源	控制电路变压器
特点	<ul style="list-style-type: none"> 浪涌电流低 电压输入范围宽; 可自动识别输入电压 过载能力强(可连续不间断提供电流) NEC Class2 “限定功率” 效率高, 温度范围宽 	<ul style="list-style-type: none"> 浪涌电流低 具有功率因数补偿扼流圈 输入电压范围宽; 可自动识别输入电压 过载能力强(可连续不间断提供电流) NEC Class2 “限定功率” 工作模式可选(单独/并联) 效率高, 温度范围宽 可输出信号 	<ul style="list-style-type: none"> 超小尺寸 超低浪涌电流 具有有功功率因数补偿 交流/直流输入电压范围宽; 可自动识别输入 储备功率功能强大(可以提供150%额定功率高达3至5秒) 效率高和温度范围宽 具有直流电压正常以及过载LED指示 	<ul style="list-style-type: none"> 耐恶劣环境的工业设计 DIN导轨或背板式安装 耐热特性提高(高达50°C) 具有复杂网络管理功能 远程监控/配置 “干节点”式I/O 在线互动式 纯正弦波输出 	<ul style="list-style-type: none"> 容量范围宽 63至350VA采用封闭式结构 具有手指保护端子盖 可选熔断器盖 双主和次熔断器模块可达到500VA Class B绝缘等级(130°C) 全焊接结构
输出功率(瓦数/VA)	25 ... 100 W	60 ... 480 W	120 ... 960 W	325 W / 500 VA	63 ... 2000 VA
输入电压/一次电压	85...264VAC 85...375VDC	85...132/176...264 / 340...576VAC 160...375/45...820V DC	85 ... 276/323 ... 552VAC 88...375/ 450...780VDC	120,208/230VAC	208 ... 600 V
效率	80 ... 90 %	87 ... 93 %	91.6 ... 95 %	96%	—
输出电压/二次电压	5, 10...12, 12, 15, 24, 48V DC	24, 36, 48V DC	24V DC	120, 208/230VAC	24...120V 多头 115 ... 230V (50 Hz)
输出电流等级	1.3 ... 4.2 A	2.5 ... 40 A	5 ... 20 A	4.2 A	—
工作温度范围 (环境温度)	-10 ... +70 °C >60 °C 降容使用	-10 ... +70°C >60°C 降容使用	-25 ... +70°C > 60°C 降容使用	0 ... 50°C	—
非工作温度范围	—	-40 ... +85 °C	—	-20 ... +60°C	—
绝缘	—	—	—	—	B级130 °C
认证	CE, UL508, UL1950, IEC/EN 60950, EMC	CE, UL508, UL1950, IEC/EN 60950, EN 50178, EMC	CE, UL508, UL1950, IEC/EN 60950, EN 50178, EMC	CE, UL1778, CSA, FCC, IEC/EN 60950	CE, UL506, NEC450
标准	EN 50081-1, EN 61000-6-2, EN 1000-3-2 (A14) UL 508 UL 1950	EN 55011 (Class B), EN 55022 (Class B), EN 61000-6-2, EN 61000-3-2 (A14), EN 50081-1 UL 508 UL 1950	EN 55022 (Class B), EN 61000-6-2, EN 61000-3-2 (A14), EN 50081-1 UL 508 UL 1950	EN 55011 (Class B), EN 50091-1-1, EN 50091-2 (Class 2) UL 1778	EN 60529
特殊应用产品	<ul style="list-style-type: none"> 用于10 ... 60V DC 的紧凑冗余模块 带有可插拔端子块的50 W设备 用于扩展 穿透式缓冲器模块 冗余电源 冗余模块 				
产品选择	11 页	11 页	11 页	23 页	27 页

	<p>Bulletin 1606 – 电源**</p> <ul style="list-style-type: none"> 快速安装和连接，创新的DIN导轨式安装，同类中尺寸最小 低浪涌电流 主动或被动式功率因数补偿 宽范围输入电压，自动识别输入电压 卓越的过载能力(连续不间断提供电流) NEC Class 2 “限定功率” 工作模式可选择(单个/并联) 卓越的效率和工作温度范围 <p>特殊模块</p> <ul style="list-style-type: none"> 缓冲器，直流-直流变换器，冗余模块 <p>符合的标准</p> <ul style="list-style-type: none"> 世界范围认可 NEC Class 2 Class 1 DIV.2(T3A) cULus, CE, C-Tick Semi F47 兼容 ABS / GL / RINA(Marine) 	<p>内容表</p> <p>产品选型 本页</p> <p>快速指南 第9页</p> <p>特殊应用 第9页</p> <p>目录，编号，说明 第10页</p> <p>产品选型 第11页</p> <p>附件 第11页</p> <p>技术参数 第12页</p> <p>专用模块 第17页</p> <p>尺寸 第18页</p> <p>1606-XL 冗余能力 第20页</p> <p>1606-XL 缓冲器 第21页</p> <p>认证</p> 
---	---	--

* 不是所有电源都具有上述特点，详细说明请查看每款电源产品的具体技术参数。

** 可以在Allen-Bradley网站上查到更详细的技术参数清单。

http://www.ab.com/industrialcontrols/products/power_supplies/index.htm

如何选择—个Bulletin 1606电源

Bulletin 1606电源系列采用了先进的‘储备功率’设计方案，因此不需要扩容以起动高冲击负载。

电源选型步骤

- 1 确定连续负载电流的“平均值”和典型浪涌电流。
- 2 根据电源的额定电流大于等于负载电流平均值以及电源的短路电流大于负载的峰值电流这两个原则选择电源。

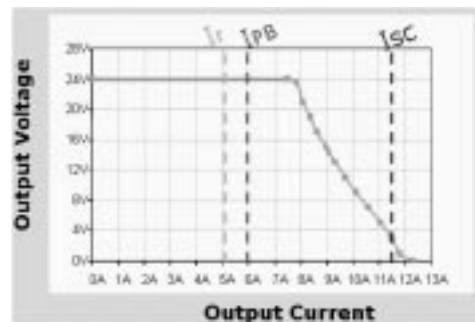
注意：

- 在小于等于40° C的工作温度范围内，电源泵将可释放高达25%的额外电流。
- 储备功率将释放长达4秒钟150%的额定电流

实例：

应用：单相120V输入，24V输出，6A连续电流 环境温度为35° C，9A的浪涌电流 解决方案：1606 – XL 120D

XL120D(5A)电源的输出特性



额定电流：5A
短路电流：>10A
电源泵电流：6A

型号	额定电流	短路电流 (25° C)	电源泵电流和备用功率电流
1606 - XLS120E	5.0 A	9.0 A	7.5 A §
1606 -XLS240E	10:00 AM	21 A	15 A §
1606-XLS480E-3	20 A	29 A	30 A §
1606-XLSDNET4	3.8 A	4.0 A	—
1606-XLSDNET8	8.0 A	7.0 A	—
1606-XLP25A	5.0 A	5.0 A	—
1606-XLP30B	3.0 A	4.0 A	—
1606-XLP30E	1.3 A	1.9 A	—
1606-XLP36C	2.8 A	2.0 A	—
1606-XLP50B	4.2 A	4.3 A	—
1606-XLP50E	2.1 A	3.1 A	—
1606-XLP50EZ	2.1 A	3.1 A	—
1606-XLP50F	1.0 A	1.7 A	—
1606-XLP72E	3.0 A	4.5 A	—
1606-XLP90B	8.0 A	8.0 A	—
1606-XLP95E	3.9 A	7.0 A	—
1606-XLP100E	4.2 A	7.1 A	—
1606-XLP100F	2.1 A	3.6 A	—
1606-XL60D	2.5 A	4.5 A ♣	—
1606-XL120D	5.0 A	10 A ♣	6.0 A
1606-XL180B	15 A	21 A ♣	—

§ 产品具有储存功率功能

♣ 短路电流值依赖于产品的环境温度；例如，周围温度越高，短路电流越低

➤ 间隔(Hiccup)过载设计

型号	额定电流	短路电流 (25° C)	电源泵电流和备用功率电流
1606-XL240E	10:00 AM	18 A ♣	12:00 AM
1606-XL240EP	10:00 AM	18 A ♣	12:00 AM
1606-XL240FP	5.0 A	10 A ♣	6.0 A
1606-XL480E	20 A	N/A	25 A
1606-XL480EP	20 A	22 A	25 A
1606-XL480EPT	20 A	22 A	25 A
1606-XL480GP	13.3 A	12:00 AM	16.6 A
1606-XL480F	10:00 AM	24 A	12.5 A
1606-XL120E-3	5.0 A	11 A ♣	6.0 A
1606-XL240E-3	10:00 AM	22 A ♣	12:00 AM
1606-XL480E-3	20 A	N/A ➤	25 A
1606-XL480E-3W	20 A	25 A	25 A
1606-XL480F-3H	10:00 AM	N/A ➤	12.5 A
1606-XL720E-3	30 A	N/A ➤	33 A
1606-XL960E-3	40 A	44 A	45 A
1606-XL960E-3S	40 A	44 A	45 A
1606-XLDNET4	4.0 A	3.8 A ♣	—
1606-XLDNET8	8.0 A	6.0 A ♣	—
1606-XL60DR	2.5 A	4.5 A ♣	—
1606-XL120DR	5.0 A	10 A ♣	6.0 A
1606-XL240DR	10:00 AM	18 A ♣	12:00 AM

Bulletin 1606 – (从表中选择编号)z 电源快速指南

	30...40 W	50 W	60 W	72...80 W	90 ... 100 W	120 W	180 W	240 W	480 W	720 W	960 W
5...5.5V	XLP 25A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10...12V	XLP 30B	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12...15V	–	XLP 50B	–	–	XLP 90B	–	XL 180B	–	–	–	–
(+/-)12 and 15V	XLP 36C	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24...28V 1-Ph	XLP 30E XLP 100E	XLP 50E XLP 50EZ XL 120D	XL 60D	XLP 72E	XLP 95E	XLS 120E	–	XLS 240E XL 240E XL 240EP	XL 480E XL 480EP XL 80EPT	–	–
24...28V 3-Ph	–	–	–	–	–	XL120E-3	–	XL240E-3	XLS 480 E-3 XL480E-3 XL 480 E-3W XL480F-3H	XL 720 E-3	XL960E-3 XL960E-3S
36...43V	–	–	–	–	–	–	–	–	XL 480GP	–	–
48...56V	–	XLP 50F	–	–	XLP 100F	–	–	XL 240FP	XL 480F	–	–
24V 冗余	–	–	XL 60DR	–	–	XL 120 DR	–	XL 240 DR XLPRED	XLRED20-30	XLRED40	–
DeviceNet	–	–	–	–	XLSDNET4 XLDNET4	–	–	XLSDNET8 XLDNET8	–	–	–

z 实例：对一个24至28伏特，3相，120瓦的电源，目录号应该是1606 – XL 120E – 3。

特殊应用

满足NEC Class 2

- 1606-XLP25A
- 1606-XLP30B
- 1606-XLP30E
- 1606-XLP36C
- 1606-XLP50B
- 1606-XLP50E
- 1606-XLP50EZ
- 1606-XLP50F
- 1606-XLP72E
- 1606-XLP90B
- 1606-XLP95E
- 1606-XL60D
- 1606-XLDNET4
- 1606-XL60DR
- 1606-XLSDNET4

满足ABS / GL /RINA(Marine)

- 1606-XLP25A
- 1606-XLP30E
- 1606-XLP36C
- 1606- XLP50E
- 1606-XLP50EZ
- 1606-XLP72E
- 1606-XLP90B
- 1606-XLP100E
- 1606-XLP100F
- 1606-XLPRED

满足危险应用场合等级，Class 1 Div.2

- 1606-XLS120E
- 1606-XLS240E
- 1606-XLS480E-3
- 1606-XLSDNET4
- 1606-XLSDNET8
- 1606-XLP25A
- 1606-XLP30B
- 1606-XLP30E
- 1606-XLP50B
- 1606-XLP50E
- 1606-XLP50EZ
- 1606-XLP72E
- 1606-XLP90B
- 1606-XLP95E
- 1606-XLP100E
- 1606-XLPRED

满足半导体工业F47 防欠压要求

产品	输入电源电压	输出电流范围
• 1606-XLS120E	全范围	全范围
• 1606-XLS240E	全范围	全范围
• 606-XLS480E-3	全范围	全范围
• 1606-XLSDNET4	全范围	全范围
• 1606-XLSDNET8	全范围	全范围
• 1606-XLP30E	交流200V或更高	全范围到 1.3 A
• 1606-XLP50E	交流200V或更高	全范围到 2.1 A
• 1606-XLP100E	交流200V或更高	全范围到 4.2 A
• 1606-XL60D	交流120V或更高	全范围到 2.5 A
• 1606-XL120D	交流120V或更高	全范围到 5 A
• 1606-XLDNET4	交流120V或更高	最高至3 A
• 1606-XL480E	交流200V或更高	全范围到 20 A

满足ODVA的要求

- 1606 –XLSDET 4
- 1606 –XLSDET 8

开关电源型号说明

重要：下面目录号的分解只用于说明。它不是一种产品配置。不是将所有信息组合在一起就是有效的产品型号。首先，使用8-9页的产品选择表选出期望的电源。然后，利用这种分解来验证和解释。

1606 - XL 240 E P - 3
 a b c d e

a

电源类型	
代码	说明
XLP	紧凑型
XL	标准型
XLS	增强型

b

额定输出功率	
代码	说明
25	25 W
30	30 W
40	40 W
50	50 W
60	60 W
72	72 W
80	80 W
95	95 W
100	100 W
120	120 W
240	240 W
480	480 W
720	720 W
960	960 W
1000	1000 W

c

输出电压	
代码	说明
A	5V DC
B	10 ... 12V DC或 12 ... 15 V DC
C	Dual +/- 12 and 15V DC
D	24V DC
E	24...28V DC
F	48...56V DC
G	36...43V DC

d

特殊功能	
代码	说明
R	冗余模块
P	功率因数补偿
S	专用输出信号
L	负载分配
T	远程关机
Z	可插拔端子
X	半自动调节
	可保持空白

e

三相变量	
代码	说明
-3	三相
-3H	三相, 输入电压 AC 400V 和 DC 450 ... 700V
-3W	三相, 宽输入范围
-3S	三相, 特殊输出信号

Bulletin 1606产品选择表

	输出功率	输出电压	输出电流	输入电路保护	浪涌电流	并联运行 (斜坡特性)	满足 EN 61000-3-2 (PFC谐波)	型号	
单相和 三相 增强型	120 W	24...28V DC	5.0 A	6 A 慢熔 熔断器或1492-PU1C060	< 4.9 A	有	有	1606-XLS120E	
	240 W	24...28V DC	10:00 AM	6 A 慢熔 熔断器或1492-SPU1C060	< 7.6 A	有	有	1606-XLS240E	
	480 W	24...28V DC	20 A	6 A (X3) 慢熔 熔断器或1492-SP3C060	< 4.0 A	有	有	1606-XLS480E-3	
	91 W	24V DC	3.8 A	6 A 慢熔 熔断器或1492-SPU1C060	< 4.9 A	有	有	1606-XLSDNET4	
	192 W	24V DC	8.0 A	6 A 慢熔 熔断器或1492-SPU1C060	< 7.6 A	有	有	1606-XLSDNET8	
单相 紧凑型	25 W	5...5.5V DC	5.0 A	10 A 慢熔 熔断器或1492-SPU1C100	< 18 A	—	N/A	1606-XLP25A	
	30 W	10...12V DC	3.0 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 18 A	—	N/A	1606-XLP30B	
		24...28V DC	1.3 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 18 A	—	N/A	1606-XLP30E	
	36 W	+/- 12/15V DC	2.8 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 18 A	—	N/A	1606-XLP36C	
	50 W	12...15V DC	4.2 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 18 A	—	N/A	1606-XLP50B	
		24...28V DC	2.1 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 18 A	—	N/A	1606-XLP50E	
		24...28V DC	2.1 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 18 A	—	N/A	1606-XLP50EZ	
	50 W	48...56V DC	1.0 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 18 A	—	N/A	1606-XLP50F	
		72 W	24...28V DC	3.0 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 30 A	—	N/A	1606-XLP72E
	90 W	12...15V DC	8.0 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 30 A	有	有	1606-XLP90B	
	95 W	24...28V DC	3.9 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 30 A	有‡	有	1606-XLP95E	
	100 W	24...28V DC	4.2 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 30 A	有‡	有	1606-XLP100E	
		48...56V DC	2.1 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 30 A	有‡	有	1606-XLP100F	
	单相 标准型	60 W	24V DC	2.5 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 18 A	—	有	1606-XL60D
		120 W		5.0 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 11 A	—	有	1606-XL120D
180 W		12...15V DC	15 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 21 A	—	无	1606-XL180B	
240 W		24...28V DC	10.00 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 21 A	—	无	1606-XL240E	
				10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 21 A	—	有	1606-XL240EP	
480 W		24...28V DC	20 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 23 A	有‡	无	1606-XL480E	
				10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 18 A @ 25°C	有‡	有	1606-XL480EP	
				10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 18 A @ 25°C	有‡	有	1606-XL480EPT	
				10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 18 A @ 25°C	有‡	无	1606-XL480FP	
480 W		36...43V DC	13.3 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 18 A @ 25°C	有‡	有	1606-XL480GP	
	48...56V DC	10.00 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 18 A @ 25°C	有‡	无	1606-XL480F		
三相 标准型	120 W	24...28V DC	5.0 A	10 A (X3) 慢熔 熔断器或 1492-SP3C100	< 25 A	—	有	1606-XL120E-3	
	240 W		10.00 A	6 A (X3) 慢熔 熔断器或 1492-SP3C060	< 17 A	有‡	有	1606-XL240E-3	
			20 A	10 A (X3) 慢熔 熔断器或 1492-SP3C100	< 11 A	有‡	有	1606-XL480E-3	
	480 W		20 A	6 A (X3) 慢熔 熔断器或 1492-SP3C060	< 7 A	有‡	有	1606-XL480E-3W	
			10.00 A	10 A (X3) 慢熔 熔断器或 1492-SP3C100	< 15 A	有‡	有	1606-XL480F-3H	
	720 W	24...28V DC	30 A	10 A (X3) 慢熔 熔断器或 1492-SP3C100	< 17 A	有‡	有	1606-XL720E-3	
	960 W	24...28V DC	40 A	10 A (X3) 慢熔 熔断器或 1492-SP3C100	< 30 A	有‡	有	1606-XL960E-3	
			40 A	10 A (X3) 慢熔 熔断器或 1492-SP3C100	< 30 A	有效电流分配	有	1606-XL960E-3S	
	1606-XL 特殊模块								
特殊模块	480 W	23...27.8V DC	20 A	N/A	ⓄD	—	N/A	1606-XLBUFFER	
	40 W	5.1V DC	8.0 A	N/A	< 5 A	—	无	1606-XL DC 40A	
	120 W	24V DC	4.0 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 11 A	—	有	1606-XLDNET4	
	240 W	24V DC	8.0 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100	< 21 A	—	无	1606-XLDNET8	
	60 W	24V DC	2.5 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100*	< 18 A	有‡	N/A	1606-XL60DR	
	120 W		5.0 A	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100*	< 11 A	有‡	有	1606-XL120DR	
	240 W	10:00 AM	10 A 慢熔 熔断器或 1492-SPU1C100*	< 21 A	有‡	无	1606-XL240DR		
	720 W	V _{in} - .5V 典型值	30 A	N/A*§	N/A*§	—	N/A	1606-XLRED20-30	
	960 W	V _{in} - .6V 典型值	40 A	N/A§	N/A§	—	N/A	1606-XLRED40	
	V _{in} 1 - .9 V (典型值)	10...60V DC	10:00 AM	N/A	N/A	—	N/A	1606-XLPRED	

* 用一对相同的电源来提供N+1冗余

§ 用与20和30 A的电源一起使用




‡ 单/并联运行(斜坡特性)可选择(跳线)



§ 与40A电源(或更小)一起使用

附件

	输出功率	输出电压	输入电路保护	浪涌电流	并联运行	满足EN 61000-3-2	型号
附件	—	—	—	—	—	—	1606-XLA

1606 – XLS性能参数

			
	1606-XLS120E	1606-XLS240E	1606-XLS480E-3
输出电压/功率	24 ... 28V/120W	24 ... 28V/120W	24 ... 28V/480W
输入电压*	AC 100...240V DC 110...300V	AC 100...226V DC 110...300V	3 AC 380...480V DC 600V
允许的电压范围	85...264 V AC 88...360 V DC	85...276 V AC 88...375 V DC	323...552 V AC 450...780 V DC
持续时间	33 ... 59 毫秒	27 毫秒	19 毫秒
额定输入电流	1.4 A (AC 100V), 0.65 A (AC 240V)	2.8 A (AC 100V), 1.2 A (AC 240V)	0.9 A (AC 380V), 0.65 A (AC 480V)
效率	典型值 92.7%	典型值 91.8%	典型值 94.8%
输出电压	24 ... 28V	24 ... 28V	24 ... 28V
额定输出电流	5 A (at 24V) 4.5 A (at 28V)	10 A (at 24V) 9 A (at 28V)	20 A (at 24V) 17.5 A (at 28V)
储存功率 (典型值 4 s 秒)	7.5 A (at 24V) 6.7 A (at 28V)	15 A (at 24V) 13.5 A (at 28V)	30 A (at 24V) 26 A (at 28V)
线路/负载调节 (典型值)		< 0.036% / < 0.18%	
纹波/噪声	<50 mV _{pp}	<50 mV PP	<100 mV PP
工作温度范围(环境温度)		-25 ... +70 °C 降额 > 60 °C	
非工作温度范围		-40 ... +85 °C	
平均故障间隔时间*	>831 000 小时	>581 000 小时	>690 000 小时
尺寸(宽x高x厚)	40 x 124 x 117 mm	60 x 124 x 117 mm	65 x 124 x 127 mm
重量	620 克	900 克	870 克
认证/标准*		1, 2, 3, 5, 6, 7	
特殊性能		有效 PFC Class 1 Div. 2 Semi F47	

		
	1606 - XLSDNET4	1606 - XLSDNET8
输出电压/功率	24V/91W	24V/192W
输入电压*	AC 100...240V	DC 110...300V
允许的电压范围	85...264 V AC 88...360 V DC	85...276 V AC 88...375 V DC
持续时间	43 毫秒 (AC 120V) 77 毫秒 (AC 240V)	38 毫秒 (AC 120V) 41 毫秒 (AC 240V)
额定输入电流	1.1 A (AC 100V) 0.5 A (AC 240V)	2.3 A (AC 100V) 1.0 A (AC 240V)
效率	典型值 92.4%	典型值 92.7%
输出电压	24V	
额定输出电流	3.8 A	8:00 AM
线路/负载调节 (典型值)	< 0.04% / < 0.146%	
纹波/噪声	< 50 mV _{pp}	
工作温度范围(T _{amb})	-25...+70 °C 降额 > 60 °C	
非工作温度范围	-40...+85 °C	
平均故障间隔时间*	>581 000 小时	>831 000 小时
尺寸(宽x高x厚)	40 x 124 x 117 mm	60 x 124 x 117 mm
重量	620 克	900 克
认证/标准*	1, 2, 3, 5, 6, 7	
特殊性能	NEC Class 2 电源 有效 PFC ODVA 认可 Class 1 Div. 2 Semi F47	有效 PFC ODVA 认可 Class 1 Div. 2 Semi F47






* 1) = CE, 2) = UL508 (cULus LISTED), 3) = UL1950 (cURus), 5) 安全标准 = IEC/EN 60950, EN 50178, 6) EMC 标准 = EN 55011 (B级), EN 55022 (B级), EN 61000-6-2, 7) = EMC 标准 = EN 61000-3-2 (A14), EN 50081-1

* 47 ... 63 赫兹

* 平均故障间隔时间是根据西门子 SN 29500 规范在满负荷电流和 40°C 下确定的。

1606 – XLP单相紧凑型技术参数

					
	1606-XLP25A	1606-XLP30B	1606-XLP30E	1606-XLP36C	1606-XLP50B
输出电压/功率	5...5.5V/25 W	10...12V/30 W	24...28V/30 W	±12V/ ±15V/36 W	12...15V/50 W
输入电压*	AC 100 ... 240V 宽范围直流 85 ... 370V	AC 100 ... 240V 宽范围直流 85...375V		AC 100 ... 240V 宽范围直流 85 ... 375V	AC 100 ... 240V 宽范围直流 85 ... 375V
允许的电压范围	85...264 V AC				
持续时间	>170 毫秒 (AC 230V) >19 毫秒 (AC 100V)	>170 毫秒 (AC 230V) >18 毫秒 (AC 100V)	>190 毫秒 (AC 230V) >19 毫秒 (AC 100V)	>180 毫秒 (AC 230V) >18 毫秒 (AC 100V)	>170 毫秒 (AC 230V) >17 毫秒 (AC 100V)
额定输入电流	<0.5 A (AC 100V) <0.35 A (AC 196V)	<0.6 A (AC 100V) <0.25 A (AC 240V)	<0.6 A (AC 100V) <0.35 A (AC 196V)	<0.65 A (AC 100V) <0.4 A (AC 196V)	<1.0 A (AC 100V) <0.6 A (AC 196V)
效率	典型值 >80%	典型值 84%	典型值 87.5%	典型值 86%	典型值 90%
输出电压	5...5.5V 预置5.1V	10...12V 预置12V(使用跳线), 10...12V 可调(无跳线)	24...28V 预置24.5V	±12V(无跳线), ±15V(使用跳线) 预置±15V	12...15V 预置15V(使用跳线) 12...15V 可调(无跳线)
额定输出电流	5 A (at 5.1V), 4.5 A (at 5.5V)	3 A (at 10V), 2.5 A (at 12V)	1.3 A (at 24.5V), 1A (at 28V)	0...2.8 A (+12V), 0...1.4 A (-12V) 0...2.4 A (+15V), 0...1.4 A (-15V)	4.2 A (at 12V), 3.4 A (at 15V)
线路/负载调节(典型值)	<0.18%/<0.72%	<0.083%/<0.33%	<0.036%/<0.18%	<0.06%/<0.10%	<0.06%/<0.40%
纹波/噪声	<50 mV _{pp}	<10 mV _{pp}	<50 mV _{pp}	<50 mV _{pp}	<100mV _{pp}
工作温度范围(T _{amb})	-10...+70 °C 降额>60 °C: 0.5 W/K				
非工作温度范围	-40...+85 °C				
平均故障间隔时间*	600 000 小时	大约 600 000小时		600 000小时	大约 600 000小时
尺寸(宽×高×厚)	45 x 75 x 91 mm				
重量	240 g	250 g	230 g	240 g	260 g
认证/标准*	1, 2, 3, 5, 6				
特殊性能	NEC Class 2 电源 ABS/GL/RINA (Marine) Class 1 Div. 2 Semi F47	NEC Class 2 电源 ABS/GL/RINA (Marine) Class 1 Div. 2	NEC Class 2 电源 ABS/GL/RINA (Marine) Class 1 Div. 2	输出电压可调: DC + 12V 无跳线或 DC +15V 使用跳线; NEC Class 2电 源ABS/GL/RINA (Marine) Class 1 Div. 2	输出电压可调: DC +12V 无跳线或 DC +15V使用跳线; NEC Class 2 电源 Class 1 Div. 2







					
	1606-XLP50E	1606-XLP50EZ	1606-XLP50F	1606-XLP72E	1606-XLP90B
输出电压/功率	24...28V/50 W		48...56V/50 W	24...28V/72 W	12...15V/90 W
输入电压*	交流 100...240V 宽范围直流 85...375V			AC 100...120/220...240V 手动选择 DC 220...375V	AC 100...120/220...240V DC 220...375V
允许的电压范围	85...264 V AC			85...132/184...264 V AC	
持续时间	>171 毫秒 (AC 230V) >17 毫秒 (AC 100V)		>170 毫秒 (AC 230V) >17 毫秒 (AC 100V)	>40 毫秒 (AC 230V) >25 毫秒 (AC 100V)	>40 毫秒 (230V) >20 毫秒 (AC 196V, AC 100V)
额定输入电流	<1.0 A (AC 100V) <0.6 A (AC 196V)		<1.0 A (AC 100V) <0.6 A (AC 196V)	<1.6 A (AC 100V) <0.8 A (AC 220V)	<1.9 A
效率	典型值 88.5%		典型值 90%	典型值 89%	典型值 88.5%
输出电压	24...28V 预置24.5V		48...56V 预置48V	24...28V 预置24.5V (at 2.9 A)	12...15V 预置12V
额定输出电流	2.1 A (at 24.5V), 1.8 A (at 28V)		1.05 A (at 48V), 0.9 A (at 56V)	3 A (at 24 V), 2.6 A (at 28 V)	7.5 A (at 12V), 6 A (at 15V)
线路/负载调节(典型值)	<0.036%/<0.18%		<0.017%/<0.21%	<0.036%/<0.43%	<0.06%/<0.50%
纹波/噪声	<50 mV _{pp}		<200 mV _{pp}	<50 mV _{pp}	<50 mV _{pp}
工作温度范围(T _{amb})	-10...+70 °C 降额>60 °C: 1 W/K			-10...+70 °C 降额>60 °C: 1.5 W/K	
非工作温度范围	-40...+85 °C				
平均故障间隔时间*	大约 600 000小时			大约 600 000小时	大约 500 000小时
尺寸(宽×高×厚)	45 x 75 x 91 mm			45 x 75 x 91 mm	73 x 75 x 103 mm
重量	240 g			260 g	360 g
认证/标准*	1, 2, 3, 5, 6				
特殊性能	NEC Class 2 电源 ABS/GL/RINA (Marine) Class 1 Div. 2 Semi F47	可插拔式端子; NEC Class 2 电源ABS/GL/RINA (Marine) Class 1 Div. 2	NEC Class 2 电源	NEC Class 2 电源 ABS/GL/RINA (Marine) Class 1 Div. 2	NEC Class 2 电源 ABS/GL/RINA (Marine) Class 1 Div. 2






* 1) = CE, 2) = UL508 (cULus LISTED), 3) = UL1950 (cURus), 5) 安全标准 = IEC/EN 60950, EN 50178, 6) EMC 标准 = EN 55011 (B级), EN 55022 (B级), EN 61000-6-2, 7) = EMC 标准 = EN 61000-3-2 (A14), EN 50081-1

* 47 ... 63 赫兹

* 平均故障间隔时间是根据西门子的SN 29500规范在满负荷电流和40°C下确定的。

1606 – XLP紧凑型单相和1606 – XL单相技术参数

						
	1606-XLP95E	1606-XLP100E	1606-XLP100F	1606-XL60D	1606-XL120D	1606-XL180B
输出电压/功率	24 ... 28V / 95 W	24 ... 28V / 100 W	48...56V/ 100 W	24V/60 W	24V/120 W	12...15V/ 180 W
输入电压*	AC 100...120/220...240V , 自动选择, DC 220...375V			AC 100...120/200...240V , 手动选择, DC 160...375V	AC 100...120/200...240V , 手动选择, DC 210...375V	AC 100...120/220...240V DC 240...375V
允许的电压范围	85...132/184...264 V AC			85...132/176...264 V AC		
持续时间	>40 毫秒 (AC 230V) >20 毫秒 (AC 100V)			>20 毫秒 (AC 196V)	>37 毫秒 (AC 196V)	>81 毫秒 (AC 230V) >84 毫秒 (AC 120V) >45 毫秒 (AC 100V)
额定输入电流	<2.0 A (AC 100V) <0.95 A (AC 220V)	<2.1 A (AC 100V) <1.0 A (AC 220V)		<1.3A(115V)/ <0.7A (230V)	<2.6A(115V)/ <1.4 A (230V)	<5A (115V)/ <2.3 A (230V)
效率	典型值 90%		典型值 91%	典型值 87.5%	典型值 90%	典型值 >87%
输出电压	24...28V 预置24.5V	48...56V 预置48V		24V	24V	12...15V 预置 12V
额定输出电流	3.9 A (at 24.5V) , 3.2 A (at 28V)	4.2 A (at 24.5V) , 3.6 A (at 28V)	2.1 A (at 48V) , 1.8 A (at 56V)	2.5 A	5:00 AM	15 A (at 12V) , 12 A (at 15V)
电源泵	-		-	-	6:00 AM	18 A
线路/负载调节 (典型值)	<0.036%/<0.43%		<0.017%/<0.40%	<0.04%/<0.21%	<0.04%/<0.21%	<0.06%/<0.50%
纹波/噪声	<50 mV _{pp}		<50 mV _{pp}	<25 mV _{pp}	<50 mV _{pp}	<50 mV _{pp}
工作温度范围 (Tamb)	-10...+70 °C 2 W/K 降额>60 °C			-10...+70 °C 降额>60 °C		0...70 °C 降额>60 °C
非工作温度范围	-40...+85 °C					
平均故障间隔时间*	大约 500 000小时			740 000小时	520 000小时	<425,000小时
尺寸 (宽x高x厚)	73 x 75 x 103 mm			49 x 124 x 102 mm	64 x 124 x 102 mm	120 x 124 x 102 mm
重量	360 g			460 g	620 g	980 g
认证/标准*	1, 2, 3, 5, 6, 7			1, 2, 3, 5, 6, 7	1, 2, 3, 5, 6, 7	1,2,3,5,6
特殊性能	NEC Class 2 Class 1 Div. 2	从面板上可以选择单独/并联工作方式(斜坡特性); ABS/GL/RINA (Marine) Class 1 Div. 2 Semi F47		从面板上可以选择单独/并联工作方式(斜坡特性); ABS/GL/RINA (Marine)	NEC Class 2 电源 Semi F47	Semi F47

					
	1606-XL240E	1606-XL240EP	1606-XL240FP	1606-XL480E	1606-XL480EP
输出电压/功率	24...28V/240 W	24...28V/240 W	48...56V/240 W	24...28V/480 W	
输入电压*	AC 100...120/200...240V , 手动选择, DC 240...375V			AC 200...240V DC 270...370V	AC 100...120/ 200...240V
工作范围	85...132/176...264 V AC			184...264 V AC	85...132/184...264 V AC
持续时间	>25 毫秒 (AC 196V)	>20 毫秒 (AC 196V)	>25 毫秒 (AC 196V)	>20 毫秒 (AC 230V)	>30 毫秒 (AC 120/230V)
额定输入电流	<6 A (115V)/<2.8 A (230V)			5:00 AM	10 A (115V)/5 A (230V)
效率	典型值 90%	典型值 89%	典型值 90%	典型值 91%	典型值 90.5%
输出电压	24...28V 预置24.5V	24...28V 预置24.5V	48...56V 预置48.5V	24...28V 面板电位计	
额定输出电流	10 A (at 24V) , 8.6 A (at 28V)		5 A (at 48V) , 4.3 A (at 56V)	20 A (at 24V) , 18 A (at 28V)	
电源泵	12:00 AM			6:00 AM	25 A (22 A)
线路/负载调节 (典型值)	<0.036%/<0.18%	<0.036%/<0.18%	<0.017%/<0.18%	<0.036%/<0.21%	<0.036%/<0.20%
纹波/噪声	<30 mV _{pp}	<30 mV _{pp}	<50 mV _{pp}	<20 mV _{pp} (单独工作方式) <40 mV _{pp} (并联工作方式)	
工作温度范围 (T _{amb})	0...+70 °C 降额>60 °C			-40...+85 °C	
非工作温度范围	-40...+85 °C				
平均故障间隔时间 *	425 000 小时	225 000 小时	425 000 小时	310 000 小时	519 000 小时
尺寸 (宽x高x厚)	120 x 124 x 102 mm			220 x 124 x 102 mm	
重量	980 g	1195 g	980 g	1800 g	2500 g
认证/标准*	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6, 7			1,2,3,5,6,7
特殊性能	§	§	PFC 扼流圈	单独/并联工作方式(斜坡特性) 可选(跳线) † Semi F47	PFC 扼流圈, 过载动作 可选(停歇/连续电流), ‡

* 1) = CE, 2) = UL508 (cULus LISTED), 3) = UL1950 (cURus), 5) 安全标准 = IEC/EN 60950, EN 50178, 6) EMC 标准 = EN 55011 (B级), EN 55022 (B级), EN 61000-6-2, 7) = EMC 标准 = EN 61000-3-2 (A14), EN 50081-1

§ 47 ... 63赫兹

† 低浪涌电流

§ FM Class 1 Div.2 A , B , C , D T3A组

* 平均故障间隔时间是根据西门子的SN 29500 规范在满负荷电流和40°C确定的。

1606 – XL单相技术参数, 续

			
	1606-XL480EPT	1606-XL480GP	1606-XL480F
输出电压/功率	24...28V/480 W	36...43V/480 W	48...56V/480 W
输入电压*	AC 100 ... 120/ 200...240V		
工作范围	85...132/184...264 V AC		
持续时间	30 毫秒 (AC 120/230V)	>27 毫秒 (AC 230V)	30 毫秒 (AC 230V)
额定输入电流	10 A (115V)/5 A (230V)		
效率	典型值 90.5%	典型值 92%	典型值 93%
输出电压	24...28V 面板电位计	36...43V 面板电位计	48...56V 面板电位计
额定输出电流	20 A (at 24V) 18 A (at 28V)	13.3 A (at 36V) 11.2 A (at 43V)	10 A (at 48V) 8.6 A (at 56V)
电源泵	25 A (22 A)	16.6 A (14 A)	12.5 A (10.7 A)
线路/负载调节 (典型值)	<0.036%/<0.20%	<0.023%/<0.26%	<0.017%/<0.27%
纹波/噪声	< 20 mV _{pp} (单独工作方式) <40 mV _{pp} (并联工作方式)	<30 mV _{pp} (单独工作方式) <80 mV _{pp} (并联工作方式)	<40 mV _{pp} (单独工作方式) <80 mV _{pp} (并联工作方式)
工作温度范围(T _{amb})	0...+70 °C 降额>60 °C		
非工作温度范围	-40...+85 °C		
平均故障间隔时间 ⚡	519 000小时		
尺寸 (宽x 高 x厚)	220 x 124 x 102 mm		
重量	2500 g		1800 g
认证/标准*	1, 2, 3, 5, 6, 7		1, 2, 3, 5, 6
特殊性能	PFC 扼流圈‡	可选择的单独/并联工作方式, PFC 扼流圈‡	‡

1606-XL 三相技术参数

				
	1606-XL120E-3	1606-XL240E-3	1606-XL480E-3	1606-XL480E-3W
输出电压/功率	24...28V/120 W	24...28V/240 W	24...28V/480 W	24...28V/490 W
输入电压*	3∅ AC 400 ... 500V 宽范围, DC 450...820V	3∅ AC 400...500V 宽范围, DC 450...820V	3∅ AC 480V DC 550...820V	3∅ AC 400...500V 宽范围, DC 450...820V
工作范围	340...576 V AC		408...576 V AC	340...576 V AC
持续时间	>16 毫秒 (3∅ AC 400V) >10 毫秒 (2∅ AC 400V)	>24 毫秒 (3∅ AC 400V) >20 毫秒 (2∅ AC 400V)	>11 毫秒	>11 毫秒 (3∅ AC 400V)
额定输入电流	3 x 0.5 A	3 x 0.8/0.7 A @ 400/500V	3 x 1.5 A	
效率	典型值 89%	典型值 92%	典型值 92%	典型值 92%
输出电压	24...28V 预置24.5V	24...28V 预置24.5V	24...28V 预置24V	24...28V 预置24.5V
额定输出电流	5 A (at 24V), 4.3 A (at 28V)	10 A (at 24V), 8.6 A (at 28V)	20 A (at 24V), 18 A (at 28V)	
电源泵	6:00 AM	12 A (高达 288 W)	25 A	
线路/负载调节 (典型值)	<0.036%/<0.18%	<0.036%/<0.18%	<0.036%/<0.20%	<0.036%/<0.20%
纹波/噪声	<25 mV _{pp}	<30 mV _{pp}	<20 mV _{pp}	<30 mV _{pp}
工作温度范围 (T _{amb})	-10...+70 °C 降额>60 °C	0...+70 °C 降额>60 °C	0...+70 °C 降额>60 °C	
非工作温度范围	-40...+85 °C			
平均故障间隔时间 ⚡	410 000小时	543 000 小时 (3相), 525 000 小时 (2相)	310 000小时	504 000小时
尺寸 (宽x 高 x厚)	73 x 124 x 117 mm	89 x 124 x 117 mm	220 x 124 x 102 mm	150 x 124 x 121 mm
重量	730 g	980 g	1800 g	
认证/标准*	1, 2, 3, 5, 6, 7			
特殊性能	PFC 扼流圈	过载行为可选(熔断/连续电流), 允许两相操作. 单独/并联工作方式 (斜坡特性), PFC 扼流圈‡	单个/并联工作方式 (斜坡特性)可 选(跳线器), PFC 扼流圈, ‡	单个/并联工作方式 (斜坡特 性)可选, 过载行为可选(熔断/ 连续电流), PFC 扼流圈, ‡





* 1) = CE, 2) = UL508 (cULus LISTED), 3) = UL1950 (cURus), 5) 安全标准 = IEC/EN 60950, EN 50178, 6) EMC 标准 = EN 55011 (B级), EN 55022 (B级), EN 61000-6-2, 7) = EMC 标准 = EN 61000-3-2 (A14), EN 50081-1

⚡ 47 ... 63赫兹

‡ 低浪涌电流

⚡ 平均故障间隔时间是根据西门子SN 29500 规范在满负荷电流和40°C确定的。

1606 – XL三相技术参数, 续

				
	1606-XL480F-3H	1606-XL720E-3	1606-XL960E-3	1606-XL960E-3S ♣
输出电压/功率	48 ... 56V/480 W	24 ... 28V/720 W	24... 28V/960 W	
输入电压*	3Ø AC 400V DC 450...700V	3Ø AC 400...500V 宽范围 DC 450...820V	3Ø AC 400...500V 宽范围	
工作范围	340...479 V AC		340...576 V AC	
持续时间	>11 毫秒	>10 毫秒(3Ø AC 400V)	>15 毫秒(3Ø AC 400V)	
额定输入电流	3 x 1.5 A	3 x 2.0 A	3 x 3.0 A	
效率	典型值92%	典型值92.5%	典型值92.5%	
输出电压	48...56V 预置48.1V	24...28V 面板电位计	24...28V 面板电位计	
额定输出电流	10 A (at 48V), 9 A (at 56V)	30 A (at 24V), 26 A (at 28V)	40 A (at 24V), 35 A (at 28V)	
电源泵	12.5 A	33 A	45 A	
线路/负载调节(典型值)	<0.017%/<0.20%	<0.036%/<0.20%	<0.036%/<0.25%	
纹波/噪声	<50 mV _{PP}	<20 mV _{PP} (单独工作方式) <40 mV _{PP} (并联工作方式)	<50 mV _{PP}	
工作温度范围 (Tamb)	0...+70 °C 降额 >60 °C			
非工作温度范围	-40...+85 °C			
平均故障间隔时间 S	310 000 小时	425 000 小时 @ AC 400V, 360 000 小时 @ AC 480V	305 000 小时	268 000 小时
尺寸(宽X高x厚)	220 x 124 x 102mm	240 x 124 x 112mm	275 x 124 x 117mm	
重量	1800 g	2000 g	3300 g	
认证/标准*	1, 2, 3, 5, 6, 7			
特殊性能	单独/并联工作方式(斜坡特性) 可选(跳线器), PFC 扼流圈, ‡	PFC 扼流圈, ‡	单独/并联工作方式(斜坡特性) 可选(跳线器), 无源负载共享, PFC 扼流圈, ‡	通过共享有效电流实现并联工作方式操作, 信号输出(电源故障, 关机, 内部电流测量, 过热报警), PFC 扼流圈, ‡♣

* 1) = CE, 2) = UL508 (cULus LISTED), 3) = UL1950 (cURus), 5) 安全标准 = IEC/EN 60950, EN 50178, 6) EMC 标准 = EN 55011 (B级), EN 55022 (B级), EN 61000-6-2, 7) = EMC 标准 = EN 61000-3-2 (A14), EN 50081-1

♣ 47 ... 63 赫兹

‡ 低浪涌电流

S 平均故障间隔时间是根据西门子SN 29500规范在满负荷电流和40°C确定的。

♣ 1606-XL960E-3S 信号详细资料如下:

“停车”输入

功能: 利用逻辑信号(远程监测)控制电源开关, 当逻辑输入连接到“信号地”端子(DU < 1V)或者逻辑输入与“信号地”端子之间电压值在+20到28V之间(最大值20mA)时, 电源关闭。

“DC OK”输出

功能: 显示电源工作是否正常。输出可以直接触发一个继电器或是一个指示灯。

信号: 输出信号在正常运行(不过载, 过热, 短路)时是“高电平”(24V, 电流源)。当信号转换为“低电平”(没有功率输出)时, 输出电压将在额定负载下保持5毫秒(额定值)。

连接(信号公共端): 信号公共端应该与“信号地”端子(信号输出)连接在一起。

重点: 不要与电源输出(+)和终端连接。

容许负载: 最小阻抗为300Ω如, 24V继电器, 指示灯(不需要串联电阻的发光二极管)以及其他逻辑输入。
5V信号: 为了得到一个5V的信号: 要将一个5V的稳压二极管(0.5 W)与1k 欧姆的电阻并联在输出和“信号地”端子之间。

“热报警”输出

功能: 在过热状态发生时或在此之前, 输出立即报警。输出可以直接控制一个继电器或者一个指示灯。

信号: 输出信号在正常运行(不过热)时是“高电平”(24V, 电流源)。在过热时, 输出转换为“低电平”。只有当单元温度继续升高, 电源才会降低输出功率。

连接和容许负载: 和“DC OK”输出一样。

“电流监控”输出

功能: 测量输出电流(功率输出)。输出信号和电源的输出电流是成比例的。

连接: 与“信号地”端子(信号输出)连接。

重点: 不要与电源输出(+)和-终端相连接。

信号:

电压测量: 电压的信号输出1V对应10A的输出电流 (Ri(电压表)>100千欧)
电流测量: 电流的信号输出1mA对应10A的输出电流 (Ri(电压表)<100瓦)

“电流平衡”输入/输出端子

功能: 使用这些端子, 并联电源单元确保负载平均分配(动态平衡)。在电源输出端通过使用去耦二极管也能可靠的实现平衡(冗余)。

连接: 所有相关电源的“电流平衡”输出连接在一起。

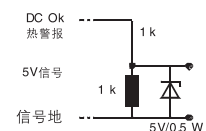
重点: 这里的信号公共线是电源的输出端子, 不是“信号地”。不要把每个电源都与“信号地”连接。

“信号地”端子






功能: 用于所有信号端子的接地端(不是用于“电流平衡”)。






连接结构: 不是将该终端与单元的+和-端相连(通过负载也不行: 有过载的危险)。不将该终端与其他电源的终端相连(甚至不与其他单元的“信号地”终端相连)。

容许负载: 最大电流负载: 0.3A。终端带一个自修复熔断器(聚乙烯断开)。



1606-XL特殊模块

					
	缓冲器模块	直流/直流变换器	Device Net	Device Net	N+1 冗余模块
型号	1606-XLBUFFER	1606-XLDC40A	1606-XLDNET4	1606-XLDNET8	1606-XL60DR
输出电压/功率	22.5V...27.8V/480 W	DC 5.1V +1%	24V/120 W	24V/240 W	24V/60 W
输入电压*	DC 24V (DC 24...28.8V)	DC 18...36V	AC 100...120V/ 200...240V 手动选择 DC 210...375V	AC 100...120V/ 200...240V 手动选择 DC 240...375V	AC 100...120V/ 200...240V 手动选择 DC 160...375V
允许的输入电压范围	23...35 V DC	18...36 V DC		85...132/176...264 V AC	
持续时间	>0.2秒 (20 A)	>10 毫秒 (DC 24 Vin)	>37 毫秒 (AC 196V)	>25 毫秒 (AC 196V)	>20 毫秒 (AC 196V)
额定输入电流	充电电流 <600 mA	<2.9 A/1.5 A	< 2.0A(115V)/ < 1.1 A (230V)	< 5.0A (115V)/ < 2.3 A (230V)	<1.3 A (115V)/ <0.7 A (230V)
效率	N/A	典型值82%	典型值88%	典型值90%	典型值86.5%
输出电压	Vin -1V ; 23...27.8V 固定22.5V	DC 5.1V +1% 可以选择4.5到 5.5V	24V	24V	24V
额定输出电流	0...20 A	8:00 AM	4:00 AM	8:00 AM	2.5 A
电源泵	—	—	—	—	—
线路/负载调节 (典型值)	—	<0.18%/<0.45%	<0.04%/<0.5%	<0.04%/<1.0%	<0.04%/<3.0% ^{cc}
纹波/噪声	<200 mV _{PP}	<50 mV _{PP}	<25 mV _{PP}	<30 mV _{PP}	<30 mV _{PP}
工作温度范围 (T _{amb})	-10...+70 °C 降额>60 °C	0...+70 °C 降额>60 °C	-10...+70 °C 降额>60 °C	0...+70 °C 降额>60 °C	-10...+70 °C 降额>60 °C
非工作温度范围	-40...+85 °C				
平均故障间隔时间 §	480 000 小时	510 000 小时	520 000 小时	390 000 小时	700 000 小时
尺寸 (宽x高x厚)	64 x 124 x 102 mm	49 x 124 x 102 mm	65 x 124 x 102 mm	120 x 124 x 102 mm	49 x 124 x 102 mm
重量	740 g	470 g	620 g	980 g	470 g
认证/标准*	1, 2, 3, 5, 6	1, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6, 7	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 3, 5, 6
特殊性能	可选择的缓冲电压, ‡ NEC Class 2电源 Semi F47	MOSFET 反电池保护, ‡ RDY继电器触点, N+1	*电子限制电流4 A; N+1 冗余, 插入式连接器	*电子限制电流8 A; 冗余, 插入式连接器	RDY继电器触点, NEC Class 2电源

					
	N+1 冗余	N+1 冗余	N+1 冗余	N+1 冗余	N+1 冗余
型号	1606-XL120DR	1606-XL240DR	1606-XLRED20-30	1606-XLRED40	1606-XLPRED
输出电压/功率	24V/120 W	24V/240 W	30 A 双重冗余模块	40 A 单冗余模块	13 A 紧凑冗余
输入电压*	AC100...120/ 200...240V 手动选择 DC 210...375V	AC100...120/ 200...240V 手动选择 DC 240...375V	DC 24V (最大 35V)	DC 10 – 60V	
允许输入电压范围	85...132/176...264 V AC		18...36 V DC		10 – 60V DC
持续时间	>37 毫秒 (AC 196V)	>25 毫秒 (AC 196V)	—	—	—
额定输入电流	<2.6 A (115V)/ <1.4 A (230V)	<6 A (115V)/ <2.8 A (230V)	20...30 A (最大值 35 A)	0...40 A (最大值 50 A)	2 x 8 A
效率	典型值89%	典型值89%	典型值>97%	典型值>97%	—
输出电压	24V	24V	Vin -0.5V 典型值	Vin -0.6V 典型值	Vin -0.9V 典型值
额定输出电流	5:00 AM	10:00 AM	20...30 A (最大值 35 A)	0...40 A (最大值 50 A)	10:00 AM
电源泵	6:00 AM	12:00 AM	—	—	—
线路/负载调节 (典型值)	<0.04%/<3.0%►	<0.04%/<3.0%►	N/A	N/A	N/A
纹波/噪声	<30 mV _{PP}	<30 mV _{PP}	—	—	—
工作温度范围 (T _{amb})	-10...+70 °C 降额>60 °C	0...+70 °C 降额>60 °C	-10 °C ... +70 °C	-40 °C ...+70 °C	降额>60 °C
非工作温度范围	-40...+85 °C				
平均故障间隔时间 §	480.000 小时	390.000 小时	—	—	—
尺寸 (宽x高x厚)	64 x 124 x 102 mm	120 x 124 x 102 mm	48 x 124 x 102 mm	48 x 124 x 117 mm	45 x 75 x 91 mm
重量	620 g	980 g	625 g	646 g	136 g
认证/标准*	1, 2, 3, 5, 6, 7	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 3, 6		
特殊性能	RDY继电器触点, N+1 冗余 插入式连接器		2 x 35 A 双重冗余模块 N+1 冗余	2.5-50 A单冗余模块, N+1 冗余	用于直流10 ...60V 应用冗余: ABS/GL/RINA (Marine)Class 1 Div. 2

* 1) = CE, 2) = UL508 (cULus LISTED), 3) = UL1950 (cURus), 5) 安全标准 = IEC/EN 60950, EN 50178, 6) EMC 标准 = EN 55011 (B级), EN 55022 (B级), EN 61000-6-2, 7) = EMC 标准 = EN 61000-3-2 (A14), EN 50081-1

* 47 ... 63赫兹

‡ 低浪涌电流

§ 平均故障间隔时间是根据西门子的SN 29500规范在满负荷电流和40°C确定的。

► 并联方式负载调节

大约尺寸和线径

大约尺寸用英寸 (mm) 表示，除非另有说明。该尺寸不能用于实际生产过程。

Bulletin 1606尺寸表

目录号	W	H	D *	线径号*(输入/输出, 除非另有说明)
1606-XLS120E	1.57 in (40 mm)	4.88 in (124 mm)	4.61 in (117 mm)	多芯输入线* 20...10 AWG (0.5...4 mm ²) 实心 20 ... 10 AWG (0.5...6 mm ²)
1606-XLSDNET4				多芯输出线* 28 ... 12 AWG (0.3...2.5 mm ²) 实心 28...12 AWG (0.3...4 mm ²)
1606-XLS240E	2.36 in (60 mm)	4.88 in (124 mm)	4.61 in (117 mm)	多芯输入/输出线* 20...10 AWG (0.5...4 mm ²)
1606-XLS480E-3	2.56 in (65 mm)	4.88 in (124 mm)	5.00 in (127 mm)	实心
1606-XLSDNET8	2.36 in (60 mm)	4.88 in (124 mm)	4.61 in (117 mm)	20...10 AWG (0.5...6 mm ²)
1606-XLP25A	1.77 in (45 mm)	2.95 in (75 mm)	3.58 in (91 mm)	多芯输入/输出线* 28...12 AWG (0.3...2.5 mm ²) 实心 28...12 AWG (0.3...4 mm ²)
1606-XLP30B				
1606-XLP30E				
1606-XLP36C				
1606-XLP50B				
1606-XLP50E				
1606-XLP50EZ				
1606-XLP50F				
1606-XLP72E				
1606-XLPRED				
1606-XLP95E	2.87 in (73 mm)	2.95 in (75 mm)	4.06 in (103 mm)	
1606-XLP100E				
1606-XLP100F				
1606-XLP90B				
1606-XL60D	1.93 in (49 mm)	4.88 in (124 mm)	4.02 in (102 mm)	多芯输入/输出线* 20...10 AWG (0.5...4 mm ²)
1606-XL120D	2.56 in (64 mm)	4.88 in (124 mm)	4.02 in (102 mm)	实心
1606-XL180B				20...10 AWG (0.5...6 mm ²)
1606-XL240E	4.72 in (120 mm)	4.88 in (124 mm)	4.02 in (102 mm)	
1606-XL240EP				
1606-XL240FP				
1606-XL480E	8.6 in (220 mm)	4.88 in (124 mm)	4.02 in (102 mm)	
1606-XL480EP				
1606-XL480EPT				
1606-XL480GP				
1606-XL480F				
1606-XL120E-3	2.87 in (73 mm)	4.88 in (124 mm)	4.61 in (117 mm)	多芯输入/输出线* 20...10 AWG (0.5...4 mm ²)
1606-XL240E-3	3.50 in (89 mm)	4.88 in (124 mm)	4.61 in (117 mm)	实心
1606-XL480E-3	8.66 in (220 mm)	4.88 in (124 mm)	4.02 in (102 mm)	20...10 AWG (0.5...6 mm ²)
1606-XL480E-3W	5.91 in (150 mm)	4.88 in (124 mm)	4.76 in (121 mm)	
1606-XL480F-3H	8.66 in (220 mm)	4.88 in (124 mm)	4.02 in (102 mm)	
1606-XL720E-3	9.45 in (240 mm)	4.88 in (124 mm)	4.41 in (112 mm)	
1606-XL960E-3	10.83 in (275 mm)	4.88 in (124 mm)	4.61 in (117 mm)	多芯输入线* 20...10 AWG (0.5...4 mm ²) 实心 20...10 AWG (0.5...6 mm ²)
1606-XL960E-3S				多芯输出线* 22...8 AWG (0.5...10 mm ²) 实心 22...8 AWG (0.5...16 mm ²)
1606-XLBUFFER	2.56 in (65 mm)	4.88 in (124 mm)	4.02 in (102 mm)	多芯输入/输出线* 20...10 AWG (0.5...4 mm ²)
1606-XLDC40A	1.93 in (49 mm)	4.88 in (124 mm)	4.02 in (102 mm)	实心
1606-XLSDNET4	2.56 in (65 mm)	4.88 in (124 mm)	4.02 in (102 mm)	20...10 AWG (0.5...6 mm ²)
1606-XLSDNET8	4.72 in (120 mm)	4.88 in (124 mm)	4.02 in (102 mm)	多芯输入/输出线* 22...10 AWG (0.2...2.5 mm ²)
				实心 22...10 AWG (0.2...2.5 mm ²)
1606-XLP50EZ	1.77 in (45 mm)	2.95 in (75 mm)	3.58 in (91 mm)	多芯输入/输出线* 22...12 AWG (0.2...2.5 mm ²)
1606-XL60DR	1.93 in (49 mm)	4.88 in (124 mm)	4.02 in (102 mm)	实心
1606-XL120DR	2.56 in (64 mm)	4.88 in (124 mm)	4.02 in (102 mm)	22...12 AWG (0.2...2.5 mm ²)
1606-XL240DR	4.72 in (120 mm)	4.88 in (124 mm)	4.02 in (102 mm)	多芯输入/输出线* 20...10 AWG (0.5...4 mm ²)
1606-XLRED20-30	1.89 in (48 mm)	4.88 in (124 mm)	4.02 in (102 mm)	实心 20...10 AWG (0.5...6 mm ²)
1606-XLRED40	1.89 in (48 mm)	4.88 in (124 mm)	4.61 in (117 mm)	



* 厚度测量不包括DIN导轨

* 线径只是表示端了的连接能力。为正常运行，必须使用正确线径的线（基于系统的电气特性和负载的精确测量）。

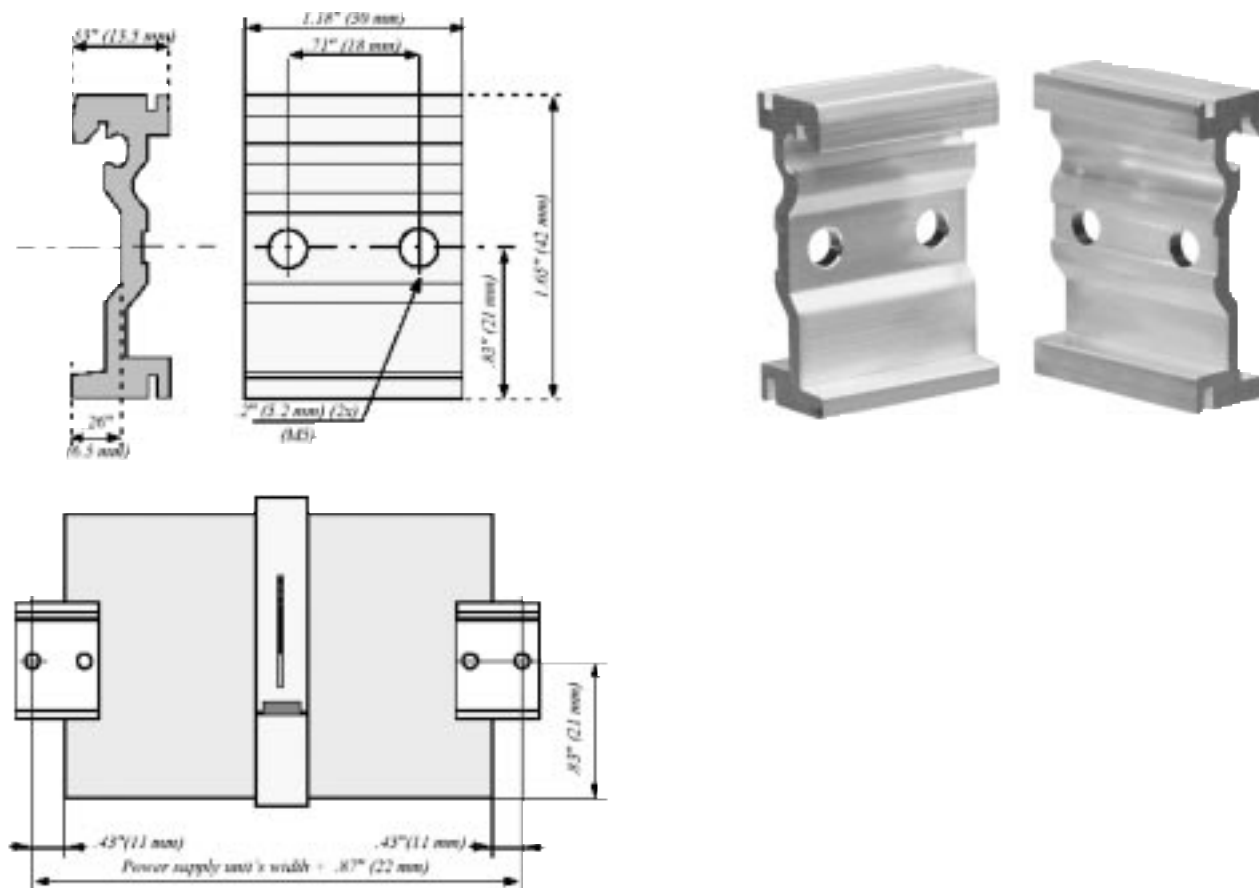
1606-XLA 是XL电源的背板安装支架

除了可以直接把电源扣到DIN导轨上这种安装方式，你还可以把它固定在背板上。这种安装方式所采用的装置用两个铝的支架取代了原有的支架。

注意：

- 每个电源需要一套这样的装置
- 另外，每个装置需要两个螺丝钉(例如：M5 × 12或相应的金属薄片螺丝；它们不包含在这套装置之中)

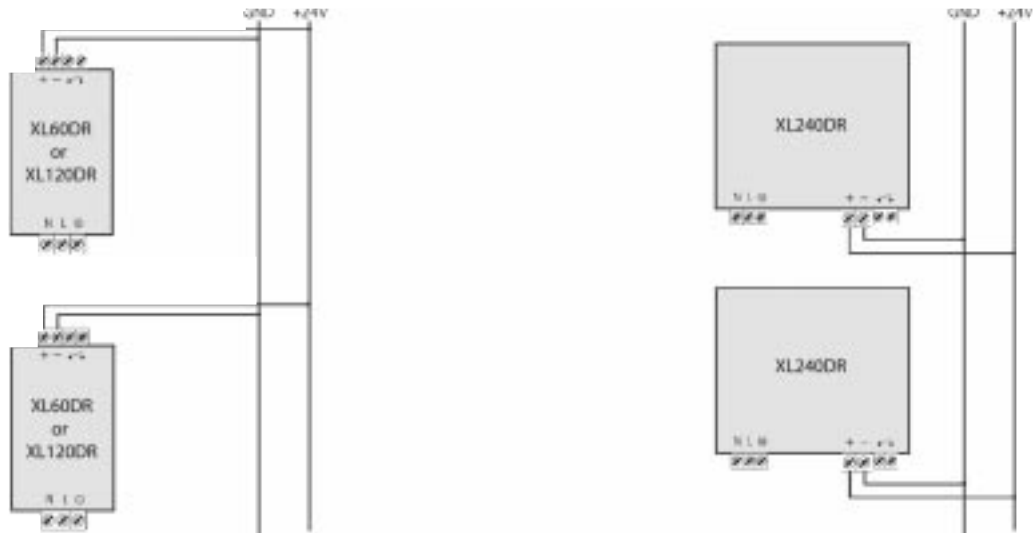
大约尺寸(mm)



1606-XL冗余能力

1606-XL系列有两种以牺牲效率为代价的方法来为那些至关重要，不能容许任何故障出现的系统提供冗余电源。

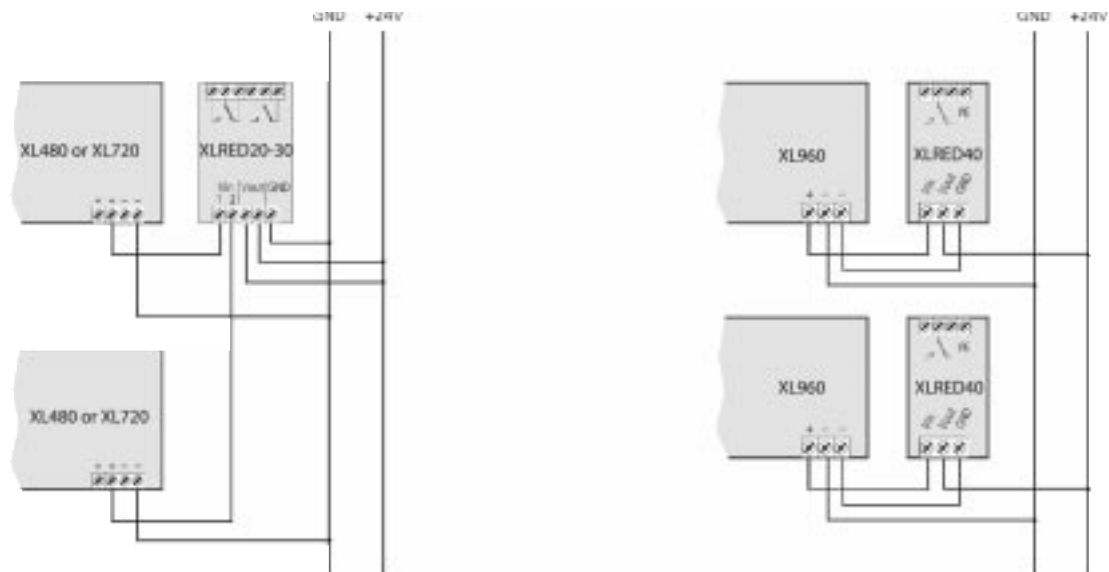
1606-XL60DR, XL120DR 和 XL240DR 冗余电源



1606-XL60DR, XL120DR 和 XL240DR是标准电源的增强版。

- 每个设备都有内部二极管对那些影响正常供电的直流总线问题进行隔离
- 提供 'DC ok' 输出继电器以实现直流电源状态的远程监控
- 采用可插拔式端子以方便安装

1606-XLRED20-30和1606-XLRED40 冗余模块



1606-XLRED20-30和1606-XLRED40 允许20到40安培电源的冗余连接。

- 设备利用二极管提供电源的隔离。
- 提供对每个直流电源状态的远程监控。
- 一个独立的1606-XLRED20-30可以被一对相同的20或30安培的电源使用。
- 每个40安培的电源需要一个XLRED40。

1606-XLRED

- 当使用1+1冗余系统(像XLRED20-30)时，每个电源自身短路电流被限制在8A。
- 当使用NH冗余系统(像XLRED40)短路电流被限制在13A。
- 为得到更多应用信息请查阅技术数据手册。

1606 – XL 缓冲器

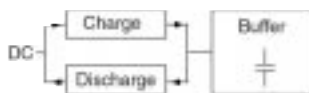
特点

- 为24V 负载提供缓冲
- 确保持续时间: 0.2s / 20A 到3.6s / 1A
- 适合工业应用: 电解电容能量储备, 没有蓄电池
- 利用状态LED和信号端子清除状态指示
- 不需要更换电池

简介

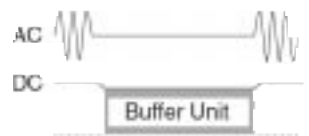
缓冲器单元是直流24V 稳压电源的辅助设备。当发生典型主回路故障和切换故障或遇到峰值负载时, 它可以缓冲负载电流。

工作原理



在电源提供充足的电压时, 缓冲器单元在积分电解电容中储存能量。在发生主回路电压故障时, 能量再通过一个调节过程进行释放。

无中断的干线故障桥



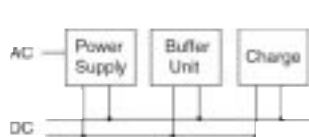
统计表明百分之八十的干线故障持续时间少于0.2s。这些干线故障被缓冲器单元完全跨过去对直流电源没有影响。这增加了系统作为一个整体的可靠性。

延长持续时间



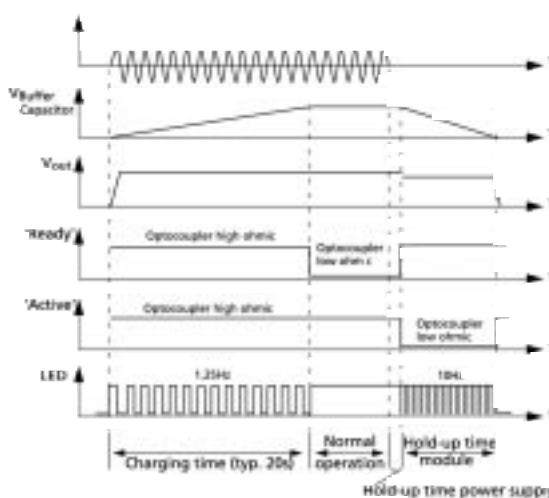
一旦主回路发生故障或电源断开时, 缓冲器单元便可以在特定的一段时间内提供负载电流。这样, 在直流电源被关断之前, 用户就能够完成保存进程数据和关闭进程这些工作。

方便搬运, 可扩展和免维修



缓冲器单元不需要任何控制接线。它可以并联在负载电路的任何一点。并且为了提高输出能力和持续时间可以在主回路中并联任何数目的缓冲器。此外双接线端子也简化了布线工作。

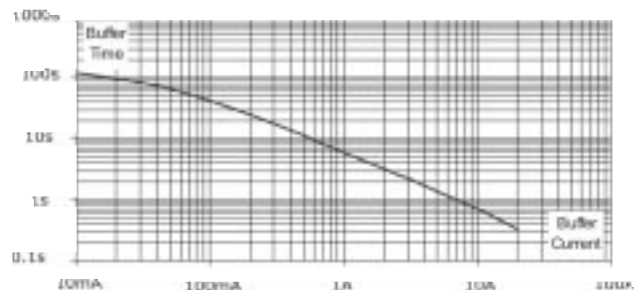
操作模式



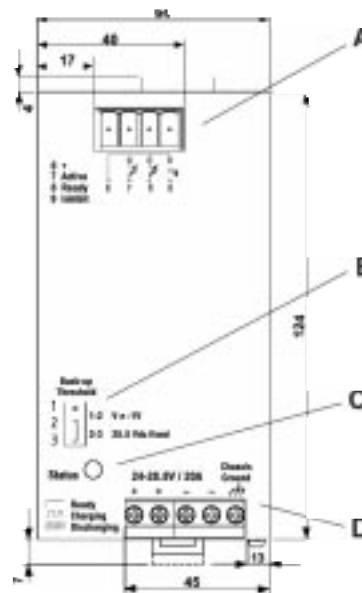
动作阈值

“固定22.5V”	如果终端电压 <22.5V 缓冲器启动并将电压保持在22.5V.
“Vin -1V”	如果终端电压降低超过1V 和下降速率超过典型值0.54V/s 启动缓冲器。电压保持在那个水平。当电压增加一旦超过1V 关闭缓冲器。
噪声 (尖峰脉冲)	>200mVPP (20MHz 带宽, 50°C 测量值, 只缓冲操作)
过电压保护	限制最大值 +35V

持续时间



操作指示和元件



A – 信号终端

- 7有效: 缓冲器正在缓冲
- 8准备就绪: 缓冲器处于准备就绪状态
- 9禁止: 缓冲器开始放电, 禁止电容组再充电

C – 状态LED

显示缓冲器电容组的充电状态

D – 功率输入/输出端子:

- 双端子
- + (正极)
- - (负极)
- 机壳连接 “底盘接地”

B – 跳线(选择动作条件)

- 位置1-2: 变量: Vin -1V, 当电压下降超过典型值0.54V/s 和超过1V 时缓冲。
- 位置2-3: 固定直流22.5V。在Vin 小于22.5V 时电压缓冲启动。



Bulletin 1609 — 不间断电源

- 严格的工业设计
- DIN 导轨安装或背板安装
- 高温特性(高达 50 °C)
- 复杂网络管理功能
- 远程监控/配置
- “干节点”式I/O
- 在线交互
- 纯净的正弦波输出

内容表

产品选型	本页
目录, 编号, 说明	第23页
产品选择	第23页
附件	第23页
技术参数	第24页
大约尺寸	第25页

符合的标准和认证

- UL 1778
- CE
- CSA
- FCC

产品选型

1609可通过很多种方式进行远程操作。设备出厂时本身带有一条DB9的串行电缆, 以实现该设备的串行通讯。此外, 还可以为该设备配置1609-NMC网络管理卡以通过以太网进行通讯。用户可以通过网络管理工具完成以下任务:

- 记录数据
- 故障通知
- 配置输出继电器
- 远程设备管理
- 事件记录
- 配置输入触点
- 监控温度
- 关闭操作系统
- 在普通SNMP /OPC服务器上通过RSView观察



型号说明

1609 - $\frac{U}{a}$ $\frac{500}{b}$ $\frac{N}{c}$ $\frac{H}{d}$ $\frac{C}{e}$

a

电源类型	
代码	说明
U	不间断电源

b

额定输出功率	
代码	说明
500	500 VA (325 W)

c

输入输出电压	
代码	说明
N	115V AC
E	208/230V AC

d

特殊功能	
代码	说明
S	标准电池
H	高温电池

e

网络管理	
代码	说明
C	包含NMC
	此项可以空白

产品选择

Bulletin 1609产品选择表

输出功率	输入电压	工作温度	目录号	
			无网络管理卡	集成有网络管理卡
500 VA (325 W)	115V AC	0...40 °C	1609-U500NS	1609-U500NSC
		0...50 °C	1609-U500NH	1609-U500NHC
	208/230V AC	0...40 °C	1609-U500ES	1609-U500ESC
		0...50 °C	1609-U500EH	1609-U500EHC

附件

描述	输出功率	型号
40 °C 替换电池	500 VA (325 W)	1609-500SBAT
50 °C 替换电池	00 VA (325 W)	1609-500HBAT
	网络管理卡	1609-NMC

电气特性		1609-U500N...	1609-U500E...	注释
输入	额定电压	120V	230V	—
	容量	500 VA (325 W)		可通过软件调节切换点。120V/230V的低切换点分别为106V, 103V, 100V, 97V 和 208V, 200V, 192V。120V/230V的高切换点分别为127V, 130V, 133V, 136V 和 253V, 257V, 261V, 265V。
	电压范围, 默认	81...143V	160...287V	通过软件调节切换点
	电压范围, 能允许的最大范围	75...153V	150...300V	—
	额定电流	4.12 A	2.20 A	—
	频率范围	47...63 Hz		自动调节
	PFC	负载功率因数由输入线电流反映		—
在线输出	额定电压	120V	208 / 230V	—
	容量	500 VA (325 W)		—
	输出范围, 默认	106...127V	208...253V	这个电压范围是默认的, 由切换点控制。
	输出电压范围, 能允许的最大范围	97...136V	196...265V	用软件设成最高, 高切换点; 最低, 低切换点
	切换点精度	+/- (2% 传递电压 + 1.3)	+/- (2% 传递电压 + 2.6)	单位为伏特 AC
使用蓄电池时效率	频率	额定的 +/- 3 Hz (锁定的), 额定的 +/- 0.5 Hz (自由运行) +/- 2%		典型的
	THD	<5% 满(线性)负载 +/- 2%		典型的
	振幅与有效值之比	3:01		—
	使用蓄电池	77%		对电阻性负载是典型的
	在线	96%		对电阻性负载是典型的
保护	电涌	EN50091-2		—
	过载	主回路供电时: 在107% 报警, 受断路器限制 电池供电时: 在107% 电源切断		—
	主回路供电时输出短路	输入电路断路器和提前支路保护		—
	电池供电时输出短路	电子限流, 关闭输出, 闭锁		—
	端子保护	无		—
	旁路	N/A		—
	安全	UL 1778, CSA, IEC 60950	UL 1778, CSA, IEC 60950-1, EN50091-1-1	—
管理	EMC	FCC (A级)	EN50091-2 (A级)	—
	标志	UL, CSA, FCC, CE	UL, CSA, FCC, CE	—
	运行时间	9.0 分钟(0.67 p.f.) 18分钟(0.67 p.f.)		325 W 满负载 163 W 半负载
蓄电池组	类型	标准: 密封的铅酸, 阀调节 高温: 密封铅蓄电池		热交换, 用户切换
	电压	24V		—
	充电器	温度补偿电流限制, 浮充		—
	充电时间	达到90%的容量少于3小时		—
	寿命	2...4 年, 环境温度 25 °C		—
	温度	0...40 °C (运行), 0...50 °C (运行- 高温选项) -20...60 °C (短时间存放)		—
	海拔	10000 ft (运行)		海拔增加降容使用
环境	湿度	0...95% 非冷凝 (运行)		—
	发热量	主回路供电, 满负荷: 每小时137 BTU 主回路供电, 满负荷, 充电: 每小时190 BTU 蓄电池供电, 满负荷: 每小时1706 BTU		—
	可听噪音	<45 dB @ 1 米 (满负荷)		典型的
	DB9	串行和接点闭合		只有当不用USB时, 串行通信
	干式触点	低压电池, 靠蓄电池		N.O., N.C. 选项
通信	EPO	通过干式触点闭合		—
	网络	通过可选的智能槽卡 (1609-NMC)		—

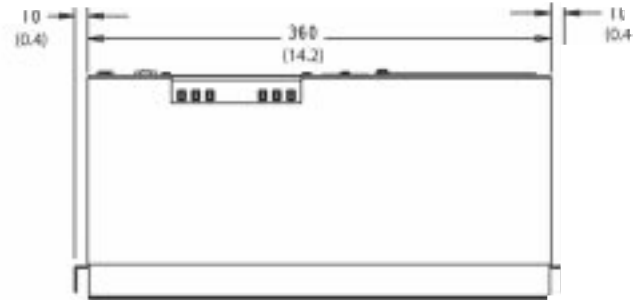
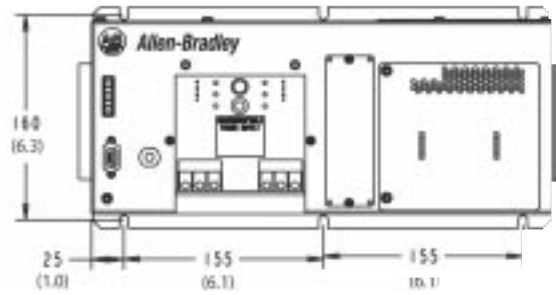
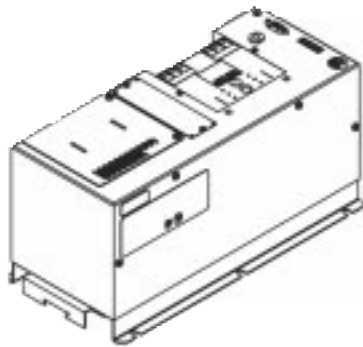
注意



警告

- UPS的接线应该由具有资格认证的电工来操作, 使用合适尺寸的导线。
- 在交流230V应用中, UPS必须采用符合欧洲标准的断路器保护其分支线路。
- 在交流208V的应用中, 1609-U500E必须采用符合UL489等级的双极, 10A支路断路器保护。
- 120V AC 1609-U500N有辅助断路器保护。采用符合UL489等级的单极, 15A支路断路器保护。Allen-Bradley 元件号码1492-MCAA115被提出。
- UPS在接线之前一定要确认支路断路器已被断开。

大约尺寸由mm(英寸)表示，除非另有说明。该尺寸不能用于实际生产过程。





型号 1497-B-HXJX-3-N 控制电路变压器，
 3极，熔断器盖可选，型号：. 1491-R150 熔
 断器盖。



目录号1497-C-BASX-0-N 控制电路变压器，
 无保险

Bulletin 1497 – 控制电路变压器

63…2000 VA

Bulletin 1497 综合控制电路变压器的主要功能用来降低控制回路的供电电压。

全系列的变压器都有可选的工厂安装或面板安装一次侧和二次侧熔丝盒。500VA 以下变压器已经具有安装在变压器顶部的双重一次侧和二次侧熔丝盒

Bulletin 1497 提供单、双和多插头一次电压。

内容表

产品选择第27页
 变压器对照索引第28页
 附件第33页
 大约尺寸第34页
 符合标准
 • IEC, EN61558
 • NEMA, ICS2-1993, Part 1 Sect. 9.2
 • UL 506

认证

- cULus

你的订单必须包括所选控制电路变压器的型号。

型号说明

Bulletin 1497多插头变压器

1497 - A - M1 - 3 - N
 a b c d

a 容量等级	
代码	说明
A	63 VA
B	80 VA
C	130 VA
D	200 VA
E	250 VA
F	350 VA
G	500 VA
H	750 VA
J	800 VA
K	1000 VA
L	1600 VA
M	2000 VA

b 一次侧和二次侧电压		
代码	一次侧	二次侧
M1	240V, 208V	120V (60 Hz)
M2	240V, 208V	24V (60 Hz)
M3	240V, 208V	24V, 120V (60 Hz)
M4	415V, 400V, 380V	115V, 230V (50 Hz)
M5	415V, 400V, 380V	24V (50 Hz)

e 熔丝盒选项	
代码	选项
0	一次侧0, 二次侧0
1	一次侧0, 二次侧1
2	一次侧2, 二次侧0
3	一次侧2, 二次侧1

e 工厂安装选项	
代码	说明
N	没有二次熔断器，没有覆层

Bulletin 1497变压器

1497 - A - M1 - 3 - N
 a b c d

a 容量等级	
代码	说明
A	63 VA
B	80 VA
C	130 VA
D	200 VA
E	250 VA
F	350 VA
G	500 VA
H	750 VA
J	800 VA
K	1000 VA
L	1600 VA
M	2000 VA

b 一次侧和二次侧电压		
代码	一次侧	二次侧
HX	208V (60 Hz)	-
AX	240V (60 Hz), 220V (50 Hz)	-
BA	240/480V (60 Hz), 220/440V (50 Hz)	-
CX	600V (60 Hz), 550V (50 Hz)	-
DX	-	120V (60 Hz)
JX	-	24V (60 Hz)
SX	-	120V (60 Hz), 110V (50Hz)
JK	-	24V (50 and 60 Hz)

e 熔丝盒选项	
代码	选项
0	一次侧0, 二次侧0
1	一次侧0, 二次侧1
2	一次侧2, 二次侧0
3	一次侧2, 二次侧1

e 工厂安装选项	
代码	说明
N	没有二次熔断器，没有覆层

选择一个控制电路变压器

为了选择一个合适的变压器，除了操作电路所需电压的最小值外还要确定负载电路的三个特性。它们是总稳态(密封)容量，总浪涌容量和负载浪涌功率因数。

- 总稳态(密封)容量是正常工作情况下负载电路所需要的功率
- 总电涌容量是在负载电路刚上电时所需要的瞬时功率数，这段时间大约持续30到50毫秒。而产生的电流却几乎为额定电流的3到10倍。
- 浪涌负载功率因数通常是很难确定的，一般可取40%作为系统的浪涌负载功率因数

选择过程

- 1 从典型的60 Hz, 120V, 3极磁性电动机启动器和接触器的数据表中确定控制电路总电涌容量。不要忽略指示灯和其他设备的电流他们没有电涌容量，但是也会在系统上电的同时投入使用。他们总的VA数应该加到总电涌VA上。
- 2 参考调整数据—电涌VA表。如果供电电路电压(步骤1)相当稳定，波动不超过±5%，参照第二栏(90%)。如果波动多达±10%，参照第三栏(95%)。找到接近电涌VA，但不低于控制电路的电涌VA值所在行。
- 3 读该行最左边的值。即为变压器的持续正常额定VA等级。总控制电路的VA必须不能超过从典型的60 Hz, 120V, 3极磁性电动机启动器和接触器的数据表所选变压器的额定VA等级。
4. 参阅下几页的规范技术参数根据连续额定VA和一次侧、二次侧的电压组合选择一个变压器。

调节数据 — 涌入VA

额定VA 等级	在 40% 功率因数的涌入VA			功率因数调节	
	85%	90%	95%	功率因数	乘以
63	347	289	216	100%	0.64
80	338	290	229	90%	0.67
130	907	745	541	80%	0.71
200	1267	1039	754	70%	0.78
250	1394	1116	781	60%	0.82
350	2870	2298	1584	50%	0.91
500	3786	3013	2065	40%	1
750	7360	5763	3786	30%	1.11
800	7360	5763	3786	20%	1.29
1000	8837	6785	4329	10%	1.5
1600	14921	11328	7070	—	—
2000	20500	14850	9100	—	—

典型60 Hz, 120V, 3极磁性电动机启动器和接触器的数据

接触器	名字长度						
	0	1	2	3	4	5	
Bulletin 500	192	192	240	660	1225	1490	涌入VA
	29	29	29	45	69	96	封闭VA

变压器更换 — 顶部安装熔丝盒 — 不包括熔丝

VA	目录号			
	二次侧24V (60 Hz)		二次侧 120V (60 Hz)	
	以前	当前	以前	当前
	一次侧208V (60 Hz)			
63	1497-N45P	1497-A-HXJX-3-N	1497-N28P	1497-A-HXDX-3-N
80	1497-N48P	1497-B-HXJX-3-N	1497-N1P	1497-B-HXDX-3-N
130	1497-N51P	1497-C-HXJX-3-N	1497-N15P	1497-C-HXDX-3-N
200	1497-N54P	1497-D-HXJX-3-N	1497-N4P	1497-D-HXDX-3-N
250	1497-N57P	1497-E-HXJX-3-N	1497-N7P	1497-E-HXDX-3-N
350	1497-N60P	1497-F-HXJX-3-N	1497-N10P	1497-F-HXDX-3-N
500	1497-N63P	1497-G-HXJX-3-N	1497-N18P	1497-G-HXDX-3-N
	一次侧 240/480V (60 Hz)*			
63	1497-N46P	1497-A-BAJK-3-N	1497-N27P	1497-A-BASX-3-N
80	1497-N49P	1497-B-BAJK-3-N	1497-N2P	1497-B-BASX-3-N
130	1497-N52P	1497-C-BAJK-3-N	1497-N16P	1497-C-BASX-3-N
200	1497-N55P	1497-D-BAJK-3-N	1497-N5P	1497-D-BASX-3-N
250	1497-N58P	1497-E-BAJK-3-N	1497-N8P	1497-E-BASX-3-N
350	1497-N61P	1497-F-BAJK-3-N	1497-N11P	1497-F-BASX-3-N
500	1497-N64P	1497-G-BAJK-3-N	1497-N19P	1497-G-BASX-3-N
	一次侧 600V (60 Hz)†			
50	1497-N47P	1497-N47P	1497-N29P	1497-N29P
75	1497-N50P	1497-N50P	1497-N3P	1497-N3P
130	1497-N53P	1497-N53P	1497-N17P	1497-N17P
200	1497-N56P	1497-D-CXJK-3-N	1497-N6P	1497-D-CXSX-3-N
250	1497-N59P	1497-E-CXJK-3-N	1497-N9P	1497-E-CXSX-3-N
350	1497-N62P	1497-F-CXJK-3-N	1497-N12P	1497-F-CXSX-3-N
500	1497-N65P	1497-G-CXJK-3-N	1497-N20P	1497-G-CXSX-3-N

* 一次侧额定值220/ 440V，二次侧110V、50Hz和一次侧220 / 440V，二次侧24V、50Hz。

† 一次侧额定值550V，二次侧110V、50Hz和550V，二次侧24V、50Hz。

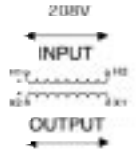
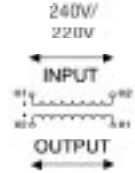
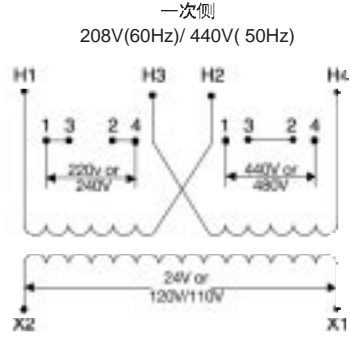
变压器更换 – 无熔丝盒

VA	目录号			
	二次侧24V (60 Hz)		二次侧 120V (60 Hz)	
	以前	当前	以前	当前
	一次侧 208V (60 Hz)			
63	1497-N45	1497-A-HXJX-0-N	1497-N28	1497-A-HXDX-0-N
80	1497-N48	1497-B-HXJX-0-N	1497-N1	1497-B-HXDX-0-N
130	1497-N51	1497-C-HXJX-0-N	1497-N15	1497-C-HXDX-0-N
200	1497-N54	1497-D-HXJX-0-N	1497-N4	1497-D-HXDX-0-N
250	1497-N57	1497-E-HXJX-0-N	1497-N7	1497-E-HXDX-0-N
350	1497-N60	1497-F-HXJX-0-N	1497-N10	1497-F-HXDX-0-N
500	1497-N63	1497-G-HXJX-0-N	1497-N18	1497-G-HXDX-0-N
750	–	1497-H-HXJX-0-N	1497-N33	1497-H-HXDX-0-N
1000	–	1497-K-HXJX-0-N	1497-N36	1497-K-HXDX-0-N
1500	–	1497-L-HXJX-0-N	1497-N39	1497-L-HXDX-0-N
2000	–	1497-M-HXJX-0-N	1497-N42	1497-M-HXDX-0-N
	一次侧240/480V (60 Hz)‡			
63	1497-N46	1497-A-BAJK-0-N	1497-N27	1497-A-BASX-0-N
80	1497-N49	1497-B-BAJK-0-N	1497-N2	1497-B-BASX-0-N
130	1497-N52	1497-C-BAJK-0-N	1497-N16	1497-C-BASX-0-N
200	1497-N55	1497-D-BAJK-0-N	1497-N5	1497-D-BASX-0-N
250	1497-N58	1497-E-BAJK-0-N	1497-N8	1497-E-BASX-0-N
350	1497-N61	1497-F-BAJK-0-N	1497-N11	1497-F-BASX-0-N
500	1497-N64	1497-G-BAJK-0-N	1497-N19	1497-G-BASX-0-N
750	–	1497-H-BAJK-0-N	1497-N34	1497-H-BASX-0-N
1000	–	1497-K-BAJK-0-N	1497-N37	1497-K-BASX-0-N
1500	–	1497-L-BAJK-0-N	1497-N40	1497-L-BASX-0-N
2000	–	1497-M-BAJK-0-N	1497-N43	1497-M-BASX-0-N
	一次侧600V (60 Hz) §			
50	1497-N47	1497-N47	1497-N29	1497-N29
75	1497-N50	1497-N50	1497-N3	1497-N3
130	1497-N53	1497-N53	1497-N17	1497-N17
200	1497-N56	1497-D-CXJK-0-N	1497-N6	1497-D-CXSX-0-N
250	1497-N59	1497-E-CXJK-0-N	1497-N9	1497-E-CXSX-0-N
350	1497-N62	1497-F-CXJK-0-N	1497-N12	1497-F-CXSX-0-N
500	1497-N65	1497-G-CXJK-0-N	1497-N20	1497-G-CXSX-0-N
750	–	1497-H-CXJK-0-N	1497-N35	1497-H-CXSX-0-N
1000	–	1497-K-CXJK-0-N	1497-N38	1497-K-CXSX-0-N
1500	–	1497-L-CXJK-0-N	1497-N41	1497-L-CXSX-0-N
2000	–	1497-M-CXJK-0-N	1497-N44	1497-M-CXSX-0-N

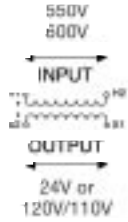
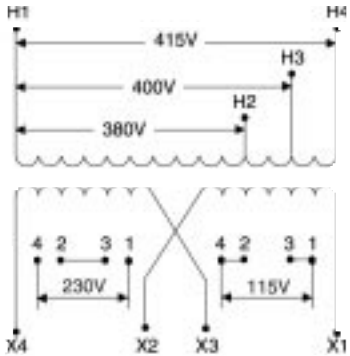
‡ 一次侧额定值220/ 440V, 二次侧110V, 50Hz和一次侧220 / 440V, 二次侧24V, 50Hz。

§ 一次侧额定值550V, 二次侧110V、50Hz和550V, 二次侧24V、50Hz。

注意: 如何选择控制电路变压器请参阅8到14页

		目录号					
		一次侧 208V(60Hz)		一次侧 208V(60Hz)/ 220V(50Hz)		一次侧 208V(60Hz)/ 440V(50Hz)	
							
		24V 或者120V		24V 或者120V / 110V			
连续 VA	二次侧 24V (60 Hz)	二次侧 120V (60 Hz)	二次侧 24V(60 z) / 24V(50 Hz)	二次侧 120V(60 Hz) / 110V (50 Hz)	二次侧 24V (60 Hz) 或 24V (50 Hz)	二次侧 120V (60 Hz) 或 110V (50 Hz)	
63	1497-A-HXJX-0-N	1497-A-HXDX-0-N	1497-A-AXJK-0-N	1497-A-AXSX-0-N	1497-A-BAJK-0-N	1497-A-BASX-0-N	
80	1497-B-HXJX-0-N	1497-B-HXDX-0-N	1497-B-AXJK-0-N	1497-B-AXSX-0-N	1497-B-BAJK-0-N	1497-B-BASX-0-N	
130	1497-C-HXJX-0-N	1497-C-HXDX-0-N	1497-C-AXJK-0-N	1497-C-AXSX-0-N	1497-C-BAJK-0-N	1497-C-BASX-0-N	
200	1497-D-HXJX-0-N	1497-D-HXDX-0-N	1497-D-AXJK-0-N	1497-D-AXSX-0-N	1497-D-BAJK-0-N	1497-D-BASX-0-N	
250	1497-E-HXJX-0-N	1497-E-HXDX-0-N	1497-E-AXJK-0-N	1497-E-AXSX-0-N	1497-E-BAJK-0-N	1497-E-BASX-0-N	
350	1497-F-HXJX-0-N	1497-F-HXDX-0-N	1497-F-AXJK-0-N	1497-F-AXSX-0-N	1497-F-BAJK-0-N	1497-F-BASX-0-N	
500	1497-G-HXJX-0-N	1497-G-HXDX-0-N	1497-G-AXJK-0-N	1497-G-AXSX-0-N	1497-G-BAJK-0-N	1497-G-BASX-0-N	
750	1497-H-HXJX-0-N	1497-H-HXDX-0-N	1497-H-AXJK-0-N	1497-H-AXSX-0-N	1497-H-BAJK-0-N	1497-H-BASX-0-N	
800	1497-J-HXJX-0-N	1497-J-HXDX-0-N	1497-J-AXJK-0-N	1497-J-AXSX-0-N	1497-J-BAJK-0-N	1497-J-BASX-0-N	
1000	1497-K-HXJX-0-N	1497-K-HXDX-0-N	1497-K-AXJK-0-N	1497-K-AXSX-0-N	1497-K-BAJK-0-N	1497-K-BASX-0-N	
1600	1497-L-HXJX-0-N	1497-L-HXDX-0-N	1497-L-AXJK-0-N	1497-L-AXSX-0-N	1497-L-BAJK-0-N	1497-L-BASX-0-N	
2000	1497-M-HXJX-0-N	1497-M-HXDX-0-N	1497-M-AXJK-0-N	1497-M-AXSX-0-N	1497-M-BAJK-0-N	1497-M-BASX-0-N	
带 2极一次侧和1极二次侧顶部安装熔丝盒 — 不包括熔丝							
63	1497-A-HXJX-3-N	1497-A-HXDX-3-N	1497-A-AXJK-3-N	1497-A-AXSX-3-N	1497-A-BAJK-3-N	1497-A-BASX-3-N	
80	1497-B-HXJX-3-N	1497-B-HXDX-3-N	1497-B-AXJK-3-N	1497-B-AXSX-3-N	1497-B-BAJK-3-N	1497-B-BASX-3-N	
130	1497-C-HXJX-3-N	1497-C-HXDX-3-N	1497-C-AXJK-3-N	1497-C-AXSX-3-N	1497-C-BAJK-3-N	1497-C-BASX-3-N	
200	1497-D-HXJX-3-N	1497-D-HXDX-3-N	1497-D-AXJK-3-N	1497-D-AXSX-3-N	1497-D-BAJK-3-N	1497-D-BASX-3-N	
250	1497-E-HXJX-3-N	1497-E-HXDX-3-N	1497-E-AXJK-3-N	1497-E-AXSX-3-N	1497-E-BAJK-3-N	1497-E-BASX-3-N	
350	1497-F-HXJX-3-N	1497-F-HXDX-3-N	1497-F-AXJK-3-N	1497-F-AXSX-3-N	1497-F-BAJK-3-N	1497-F-BASX-3-N	
500	1497-G-HXJX-3-N	1497-G-HXDX-3-N	1497-G-AXJK-3-N	1497-G-AXSX-3-N	1497-G-BAJK-3-N	1497-G-BASX-3-N	

注意: 如何选择控制电路变压器请参阅8到14页

目录号			
	一次侧* 600V (60 Hz) / 550V 50 Hz 		一次侧 380V, 400V (50 Hz) 
连续 VA	二次侧 24V (60 Hz) / 24V (50 Hz)	二次侧 120V (60 Hz) / 110V (50 Hz)	二次侧 115V / 230V (50 Hz)
63	1497-N46	1497-N29	1497-A-M4-0-N
80	1497-N49	1497-N3	1497-B-M4-0-N
130	1497-N52	1497-N17	1497-C-M4-0-N
200	1497-D-CXJK-0-N	1497-D-CXSX-0-N	1497-D-M4-0-N
250	1497-E-CXJK-0-N	1497-E-CXSX-0-N	1497-E-M4-0-N
350	1497-F-CXJK-0-N	1497-F-CXSX-0-N	1497-F-M4-0-N
500	1497-G-CXJK-0-N	1497-G-CXSX-0-N	1497-G-M4-0-N
750	1497-H-CXJK-0-N	1497-H-CXSX-0-N	1497-H-M4-0-N
800	1497-J-CXJK-0-N	1497-J-CXSX-0-N	1497-J-M4-0-N
1000	1497-K-CXJK-0-N	1497-K-CXSX-0-N	1497-K-M4-0-N
1600	1497-L-CXJK-0-N	1497-L-CXSX-0-N	1497-L-M4-0-N
2000	1497-M-CXJK-0-N	1497-M-CXSX-0-N	1497-M-M4-0-N
带 2 极一次侧和 1 极二次侧顶部安装熔丝盒 — 不包括熔丝			
50	1497-N47P	1497-N29P	1497-A-M4-3-N
75	1497-N50P	1497-N3P	1497-B-M4-3-N
130	1497-N53P	1497-N17P	1497-C-M4-3-N
200	1497-D-CXJK-3-N	1497-D-CXSX-3-N	1497-D-M4-3-N
250	1497-E-CXJK-3-N	1497-E-CXSX-3-N	1497-E-M4-3-N
350	1497-F-CXJK-3-N	1497-F-CXSX-3-N	1497-F-M4-3-N
500	1497-G-CXJK-3-N	1497-G-CXSX-3-N	1497-G-M4-3-N

* 变压器带600V的一次侧不带CE标志

熔丝尺寸表

重点: 根据国家电气规程选择熔丝来保护控制电路导线

一次侧熔丝尺寸表(当只有一次侧使用保护时)

基于变压器一次侧电压电流最大限流等级 等级CC的熔丝

VA	208V	220V	240V	277V	347V	380V	400V	415V	440V	480V	500V	550V	600V	690V
63	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
80	1	1	1	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.25
130	1.5	1.5	1.5	1.25	1	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5
200	2.5	2.5	2.5	2	1.5	1.5	1.5	1.25	1.25	1.25	1	1	1	0.75
250	3	3	3	2.5	2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.25	1.25	1
350	5	4	4	3	3	2.5	2.5	2.5	2	2	2	1.5	1.5	1.5
500	4	3	3	5	4	3	3	3	3	3	3	2.5	2.5	2
750	6	5	5	4	3	5	5	5	5	4	4	4	3	3
800	6	6	5	4	3	3	3	5	5	5	4	4	4	3
1000	8	7	6	6	4	4	4	4	3	3	3	5	5	4
1600	12	12	11	9	7	7	6	6	6	5	5	4	4	3
2000	12	11	13	12	9	8	8	8	7	6	6	6	5	4

一次侧熔丝尺寸表(当一次侧和二次侧都使用保护时)

基于变压器一次侧电压电流最大限流等级和等级CC的熔丝

VA	208V	220V	240V	277V	347V	380V	400V	415V	440V	480V	500V	550V	600V	690V
63	0.75	0.75	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.25	0.25	0.25
80	1.5	1.5	1.5	1	1	1	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5
130	3	2.5	2.5	2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.25	1.25	1.25	1	1	0.75
200	4	4	4	3	2.5	2.5	2.5	2	2	2	2	1.5	1.5	1
250	6	5	5	4	3	3	3	3	2.5	2.5	2.5	2	2	1.5
350	8	7	7	6	5	4	4	4	3	3	3	3	2.5	2.5
500	6	5	5	9	7	6	6	6	5	5	5	4	4	3
750	9	8	7	6	5	9	9	9	8	7	7	6	6	5
800	9	9	8	7	5	5	5	8	8	8	8	7	6	5
1000	12	10	10	9	7	6	6	6	5	5	5	8	8	7
1600	15	15	15	12	11	10	10	9	9	8	8	7	6	5
2000	20	20	20	18	14	12	12	12	10	10	10	9	8	7

二次侧熔丝尺寸表

限流的最大电流等级 小型熔丝

VA	24V	110V	115V	120V	230V
63	4	0.75	0.75	0.75	0.4
80	5	1	1	1	0.5
130	9	1.8	1.8	1.8	0.9
200	13	2.5	2.5	2.5	1.25
250	15	3.2	3.2	3.2	1.5
350	20	4.5	4.5	4.5	2.5
500	30	6.25	6.25	6.25	3
750	45	9	9	9	4.5
800	45	9	9	9	4.5
1000	60	12	12	12	6
1600	100	20	20	20	10
2000	—	25	25	25	12

熔丝盒套具 - 用于变压器不集成熔丝盒时



目录号1491-R165
1极熔丝盒



目录号 1491-R167
2-极 熔丝盒



目录号 1491-R171
3-极 熔丝盒



目录号1491-R169
3-极 熔丝盒



目录号 1491-R150
熔断器盖没有熔丝

这些控制电路熔丝套具是用来保护控制电路变压器的。保护控制电路能传递不超过200 000 RMS 的对称电流和最大600V的电压。

描述*	目录号
熔断器盖 - 每极	1491-R150
单极套具 - 面板安装 (小型熔丝)†	1491-R165
双极套具 - 面板安装(2个CC级熔丝)†	1491-R162
双极套具 - 面板安装 (双小型熔丝)†	1491-R167
双极套具 - 面板安装(单小型熔丝/ 2个CC级熔丝)†	1491-R169
三极套具 - 面板安装(3级CC熔丝)†	1491-R171
单极套具 - Bulletin 500 线控制器安装 (CC级熔丝)†	599-FR04
单极套具 - 面板安装 (31...60 A J级熔丝)	1491-R173
单极套具 - 面板安装 (61...100 A J级熔丝)	1491-R175

* 为用350 VA 或更大额定值, Bussmann 类型的 FNQ-R, Ferraz-Shawmut 类型 ATDR, Littelfuse 类型 KLDLDR 时间延迟熔丝, 或相当的产品推荐使用在一次侧熔断。

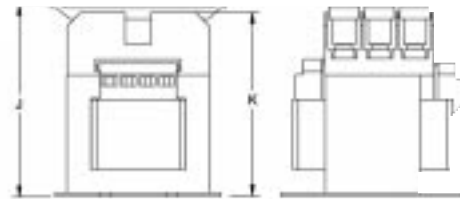
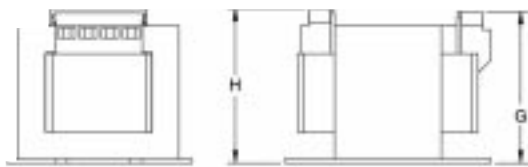
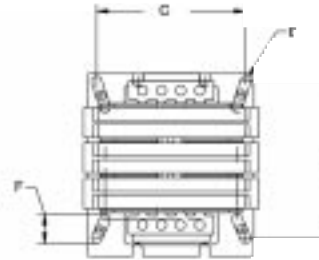
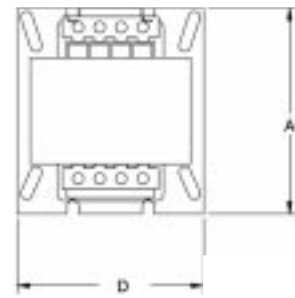
† 这些套具只使用 CC 级或小型熔丝 (额定 0.5...30 A) 这些产品由如下制造商提供:

- Bussmann KTK-R
- Ferraz-Shawmut ATM R
- Littelfuse KLK

‡ 目录号 599-FR04 是最大值6A熔丝额定使用的。控制器安装只应用在尺寸为0到5的设备。

Bulletin 1497
控制电路变压器
 大约尺寸和装货重量

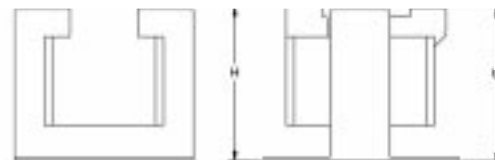
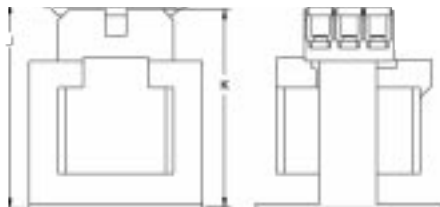
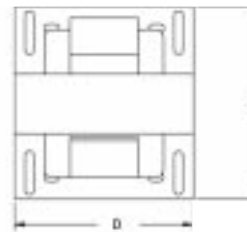
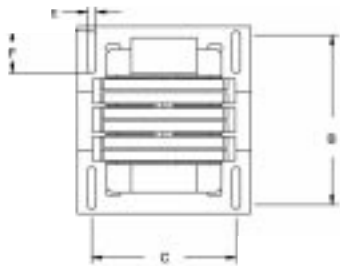
尺寸用英寸(mm)表示。该尺寸不能用于实际生产过程。



不带熔断的变压器

带有熔断支架和保险的变压器

VA	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	大约装货重量 lbs (kg)	
											顶部安装熔丝盒	没有顶部安装的熔丝盒 2极一次侧和1极二次侧
63	3-7/8 (98.00)	3-1/4 (82.55)	3-1/8 (79.38)	3-1/2 (88.90)	7/32 (5.54)	22/32 (18.29)	2-27/32 (72.39)	2-3/8 (73.91)	4-5/64 (103.51)	3-57/64 (99.01)	4-1/2 (2.04)	4-4/5 (2.18)
80	3-7/8 (98.00)	3-1/4 (82.55)	3-1/8 (79.38)	3-1/2 (88.90)	7/32 (5.54)	22/32 (18.29)	2-27/32 (72.39)	2-3/8 (73.91)	4-5/64 (103.51)	3-57/64 (99.01)	4-1/2 (2.04)	4-4/5 (2.18)
130	3-7/8 (98.00)	3-1/4 (82.55)	3-1/8 (79.38)	3-1/2 (88.90)	7/32 (5.54)	22/32 (18.29)	3-3/8 (85.60)	3-13/32 (86.61)	4-45/64 (119.5)	4-35/64 (115.44)	6-7/10 (3.04)	7-3/20 (3.24)

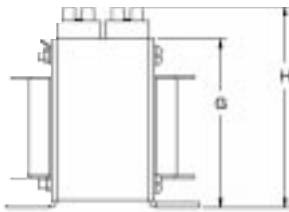
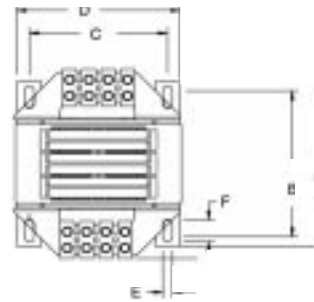


带有熔断支架和保险的变压器

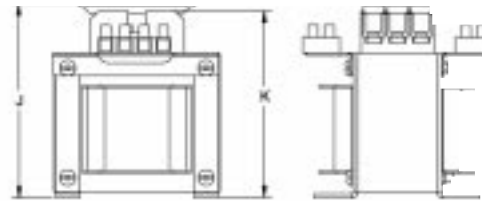
不带熔断的变压器

VA	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	大约装货重量 lbs (kg)	
											顶部安装熔丝盒	没有顶部安装的熔丝盒 2极一次侧和1极二次侧
200	4-7/8 (123.95)	4-7/16 (112.78)	3-3/4 (95.25)	4-1/2 (114.30)	7/32 (5.59)	1-1/8 (28.70)	3-3/8 (85.60)	3-29/32 (86.61)	5-21/64 (135.26)	5-11/64 (131.44)	8-2/5 (3.81)	8-7/10 (3.95)
250	4-7/8 (123.95)	4-7/16 (108.20)	3-3/4 (95.25)	4-1/2 (114.30)	7/32 (5.59)	1-1/8 (28.70)	3-7/8 (98.30)	3-29/32 (98.30)	5-21/64 (135.26)	5-11/64 (131.44)	10-2/5 (4.72)	10-4/5 (4.90)
350	4-7/8 (123.95)	4-7/16 (108.20)	3-3/4 (95.25)	4-1/2 (114.30)	7/32 (5.59)	1-1/8 (28.70)	3-7/8 (98.30)	3-29/32 (98.30)	5-21/64 (135.26)	5-11/64 (131.44)	13-2/5 (6.08)	13-4/5 (6.26)

尺寸用英寸(mm)表示。该尺寸不能用于实际生产过程。

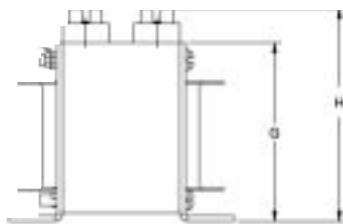
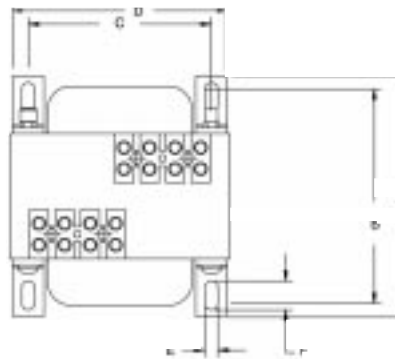


不带熔断的变压器

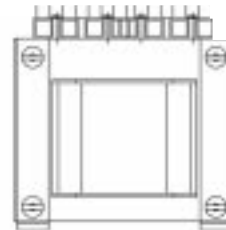


带有熔断支架和保险的变压器

VA	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	大约装货重量 lbs (kg)	
											顶部安装熔丝盒	没有顶部安装的熔丝盒 2极一次侧和1极二次侧
500	5-1/4 (133.35)	4-33/64 (114.81)	4-3/8 (111.25)	5-1/4 (133.35)	5/16 (7.87)	45/64 (18.03)	4-17/32 (114.81)	5-1/2 (139.70)	6-3/16 (156.97)	5-15/16 (150.62)	17-3/5 (7.98)	17-19/20 (8.14)

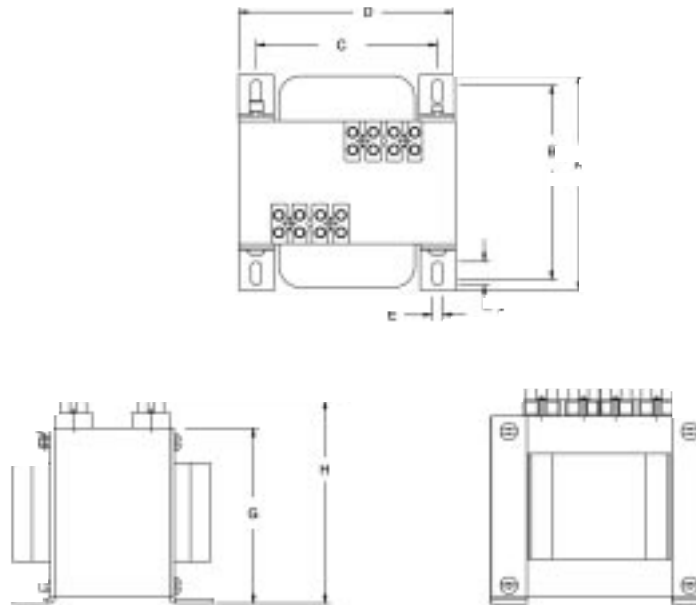


不带熔断的变压器



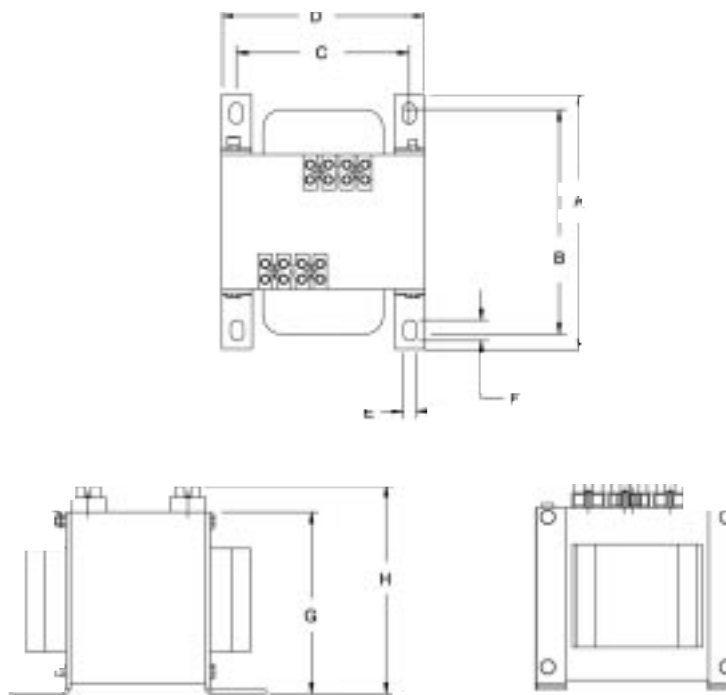
VA	A	B	C	D	E	F	G	H	大约装货重量 lbs (kg)	
									顶部安装熔丝盒	没有顶部安装的熔丝盒 2极一次侧和1极二次侧
750	5-3/4 (146.05)	5 (127.51)	4-3/8 (111.25)	5-1/4 (133.35)	5/16 (7.87)	45/64 (18.03)	4-9/16 (114.81)	5-19/32 (137.41)	21-1/2 (9.75)	—
800	5-3/4 (146.05)	5 (127.51)	4-3/8 (111.25)	5-1/4 (133.35)	5/16 (7.87)	45/64 (18.03)	4-9/16 (114.81)	5-19/32 (137.41)	21-1/2 (9.75)	—

尺寸用英寸(mm)表示。该尺寸不能用于实际生产过程。



不带熔断的变压器

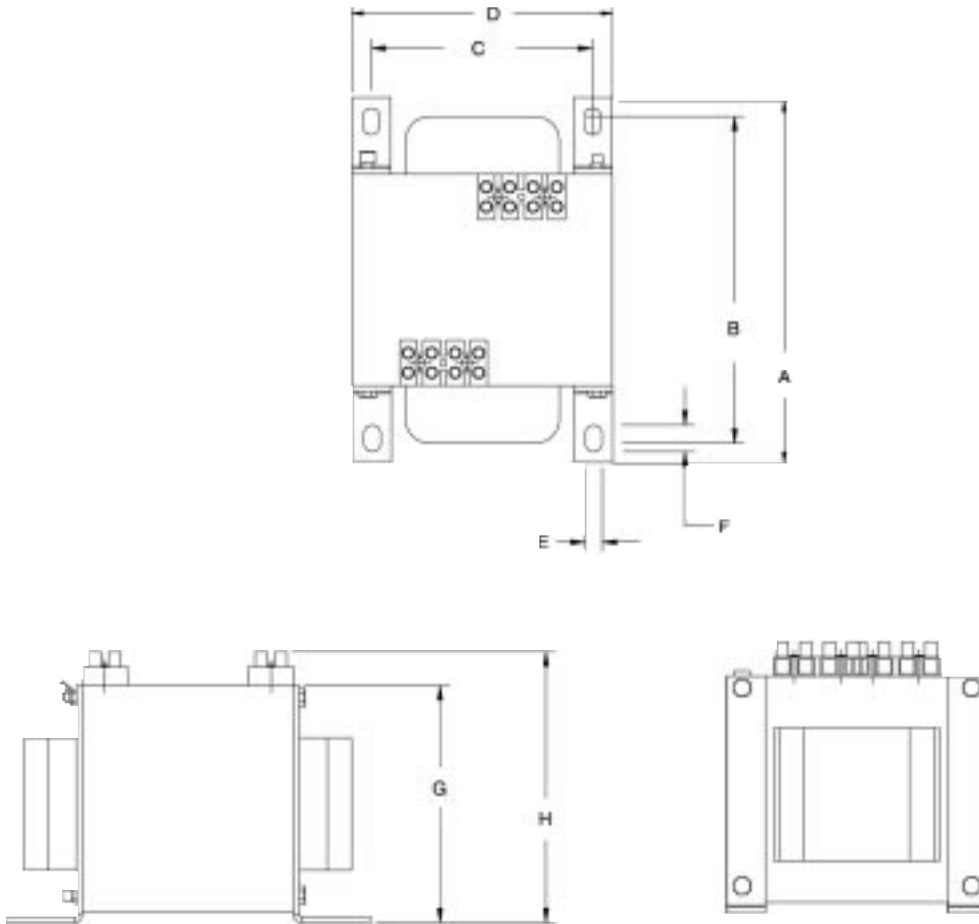
VA	A	B	C	D	E	F	G	H	大约装货重量 lbs (kg)	
									顶部安装熔丝盒	没有顶部安装的熔丝盒 2极一次侧和1极二次侧
1000	6-3/8 (161.92)	5-3/8 (136.53)	5-5/16 (134.94)	6-3/8 (161.92)	5/16 (7.87)	45/64 (18.03)	5-33/64 (140.21)	6-1/2 (162.56)	37-1/5 (16.87)	—



不带熔断的变压器

VA	A	B	C	D	E	F	G	H	大约装货重量 lbs (kg)	
									顶部安装熔丝盒	没有顶部安装的熔丝盒 2极一次侧和1极二次侧
1600	8-1/2 (215.90)	7-1/4 (184.15)	5-3/4 (143.76)	6-3/4 (171.45)	7/16 (10.92)	45/64 (18.03)	5-3/4 (146.05)	7-1/16 (168.66)	50-4/5 (23.04)	—

尺寸用英寸(mm)表示。该尺寸不能用于实际生产过程。



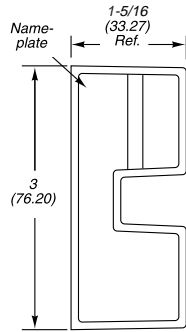
不带熔断的变压器

VA	A	B	C	D	E	F	G	H	大约装货重量 lbs (kg)	
									顶部安装熔丝盒	没有顶部安装的熔丝盒 2极一次侧和1极二次侧
2000	9-1/2 (241.30)	8-1/4 (209.55)	5-3/4 (143.76)	6-3/4 (171.45)	7/16 (10.92)	45/64 (18.03)	5-11/64 (149.86)	7-1/16 (172.47)	61 (27.67)	—

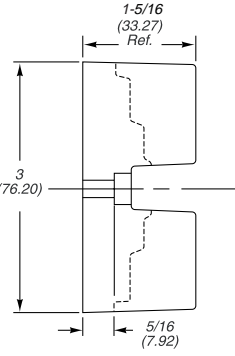
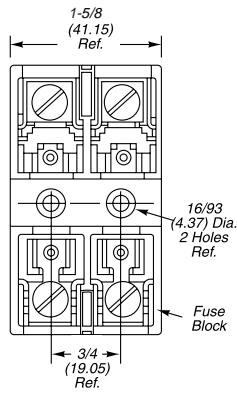
Bulletin 1497
控制电路变压器
 大约尺寸和重量, 续

尺寸用英寸(mm)表示。该尺寸不能用于实际生产过程。

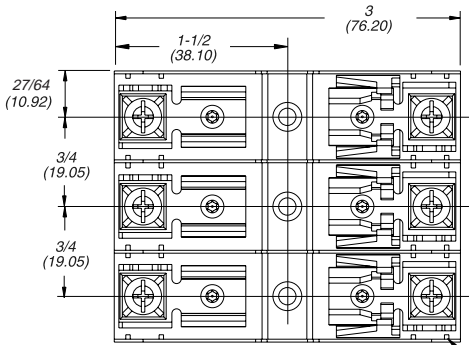
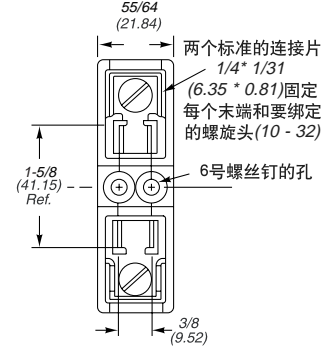
注意: 顶部熔丝盒需要电清除。



目录号 1491-R162
 目录号 1491-R167

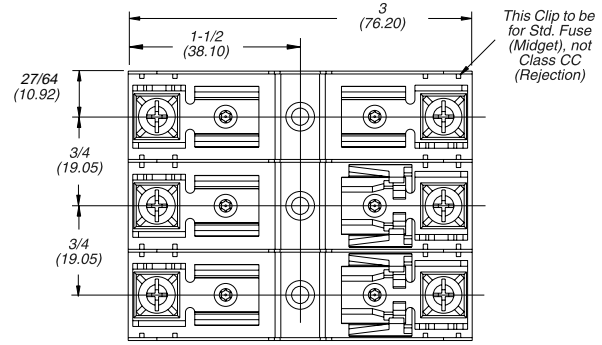


目录号 1491-R165

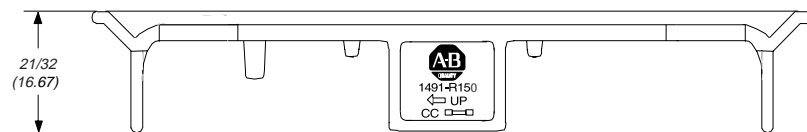
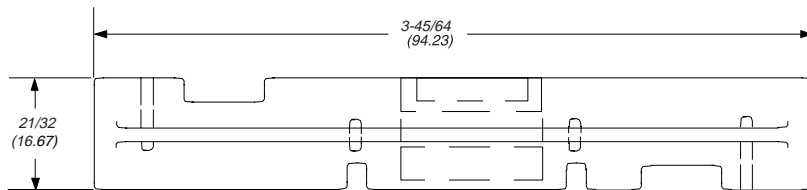
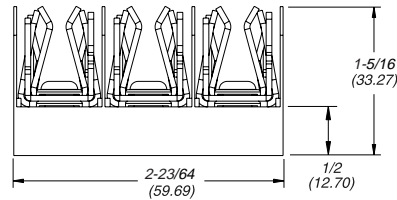
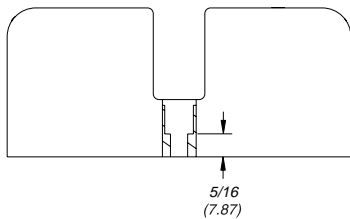


目录号 1491-R171

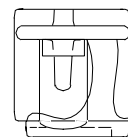
两个标准的连接片 1/4 * 1/31 (6.35 * 0.81) 固定 (最大值 20A) 和 # 10 - 32 压板螺丝钉, 典型的有 6 个地方



目录号 1491-R169



目录号 1491-R150



可靠性和安全性的极限

在许多工业应用中安全性和可靠性越来越重要。1606-XL系列电源提供了几种方法来提高应用的可靠性和安全性。N + 1冗余模块提供了一种以牺牲效率为代价的方法来在一次侧电源发生故障时提供备用电源。当输入功率不可靠时，缓冲器模块增加了“电力不足”情况的可靠性。



1606-XL60DR, XL120DR 和 XL240DR 电源是在N + 1冗余能力下设计的。当采用一个相同设备并行布线时，不需要任何硬件就提供N + 1冗余。他们支持2.5, 5和10A应用。



1606-XLRED40 为标准的40A电源提供N + 1冗余。它设计用于高负载的应用。一个设备一种电源。“干式”继电器触点输出用于远程监控。



1606-XLRED20-30 可同时为两个标准20A或30A的电源提供N + 1冗余，“干式”继电器触点输出用于每个电源的远程监控。

无需维护的DC-UPS方案

“缓冲器”单元是一种辅助设备，适用于电源范围在5A到40A的单相和三相电源相适应，为所有类型的交流电源故障提供备用直流电源。在输入功率可靠性不重要时，这个单元是比标准DC-UPS好的不需要维护的DC-UPS方案。

对于电压偏移或下降达40sec/100mA, 4 sec/1A, 250msec/20A的情况，应用是不间断的。低于1A应用的持续时间已经显著增强。缓冲器单元提供远程监控能力，如果发生供电完全中断可以方便控制关机。它还为短路和超重负载提供额外的功率。许多单元并行连接可以增加功率缓冲或备份时间。

1606-XLBuffer

信号端口(可插入)
远程监控

备份选择器
阈值方式
响应选项的灵活性

智能状态
单元状态的
形象指示

两极终端电源端口
多负载布线需用端
子块



1606XL

1606XLP

所有Allen-Bradley电源都经过老化测试
来确保系统启动期间的可靠性。

结构小巧而性能卓越

紧凑型电源和标准设备在设计和运行方面具有相同的优点。此外，我们的紧凑型单元还提供额外空间和为25到100瓦特应用节省费用。所有单元的结构尺寸特别小，比大多数同类产品小50%以上。

尽管我们紧凑型电源尺寸很小，但是在性能方面没有降低。整个系列的典型效率范围从85%到90%。因为效率高，设备对机壳产生的热量很小。这些产品可在恶劣的环境中运行，承受的满载电流高达60 °C。单一单元允许直流或交流输入。紧凑型单元当多个单元并行使用时具有极好的性能。大多数单元在过载时可连续传递150%的额定电流，无间隔中断现象。

安装省时

我们的紧凑型版本采用具有有专利的DIN导轨支架安装方式，它能方便的卡扣在安装位置。实质上我们紧凑型版本都装有弹簧夹终端，它不需要工具就可咬住夹板。用户只需剥开线头并插入线然后用手指拨动启动杆就可以了。时间证明弹簧夹在震动环境中也能提供一种稳定、牢固的电气连接。

可调
输出电压

弹簧夹无
工具安装

CE, UL 508 Listed, UL 60950,
cUL/CSA-C22.2, NEC Class 2

www.rockwellautomation.com.cn

动力、控制与信息解决方案

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1)414 382.2000, Fax: (1)414 382.4444

亚太地区 - 香港数码港道100号数码港3座F区14楼 电话: (852)28874788 传真: (852)25109436

北京 - 北京市建国门内大街18号恒基中心办公楼1座4层 邮编: 100005 电话: (8610)65182535 传真: (8610)65182536

上海 - 上海市仙霞路319号远东国际广场A幢7楼 邮编: 200051 电话: (8621)62351098 传真: (8621)62351099

厦门 - 厦门市湖里工业区悦华路38号 邮编: 361006 电话: (86592)6022084 传真: (86592)6021832

沈阳 - 沈阳市沈河区青年大街219号华新国际大厦15-F单元 邮编: 110015 电话: (8624)23961518 传真: (8624)23963539

武汉 - 武汉市建设大道568号新世界国贸大厦1座2202室 邮编: 430022 电话: (8627)68850233 传真: (8627)68850232

广州 - 广州市环市东路362号好世界广场2703-04室 邮编: 510060 电话: (8620)83849977 传真: (8620)83849989

重庆 - 重庆市渝中区邹容路68号大都会商厦3112-13室 邮编: 400010 电话: (8623)63702668 传真: (8623)63702558

大连 - 大连市西岗区中山路147号森茂大厦2305层 邮编: 116011 电话: (86411)83687799 传真: (86411)83679970

西安 - 西安市南大街30号中大国际大厦712室 邮编: 710002 电话: (8629)7203577 传真: (8629)7203123

深圳 - 深圳市深南东路5047号深圳发展银行大厦15L 邮编: 518001 电话: (86755)25847099 传真: (86755)25870900

南京 - 南京市中山南路49号商茂世纪广场44楼A3-A4座 邮编: 210005 电话: (8625)86890445 传真: (8625)86890142

青岛 - 青岛市香港中路36号新世界数码港招银大厦1006室 邮编: 266071 电话: (86532)6678338 传真: (86532)6678339

成都 - 成都市总府路2号时代广场A座906室 邮编: 610016 电话: (8628)86726886 传真: (8628)68726887