

三相输入开关电源 S8VT

DIN 导轨安装，带 5 A ~ 40 A 输出电流的电源

- 3相400 ~ 500 VAC
- 5、10、20和40 A；24 VDC输出
- 稳定性高，波纹和噪声水平低
- 小巧的设计
- 加入保险丝保护
- 自然通风
- 除了CE标记外，还符合UL60950 (CSA22.2-60950), UL508
- 符合EN61000-3-2
- 可并联/串联运行



订购信息

S8VT

输入电压	额定功率	输出电压	输出电流	型号
400 ~ 500 VAC 3相	120 W	24 V	5 A	S8VT-F12024E
	240 W	24 V	10 A	S8VT-F24024E
	480 W	24 V	20 A	S8VT-F48024E
	960 W	24 V	40 A	S8VT-F96024E

型号

S8VT- E

1 2 3

1. 输入电压

F: 400 ~ 500 VAC 3相

2. 额定功率

120: 120 W
240: 240 W
480: 480 W
960: 960 W

3. 输出电压

24: 24 V

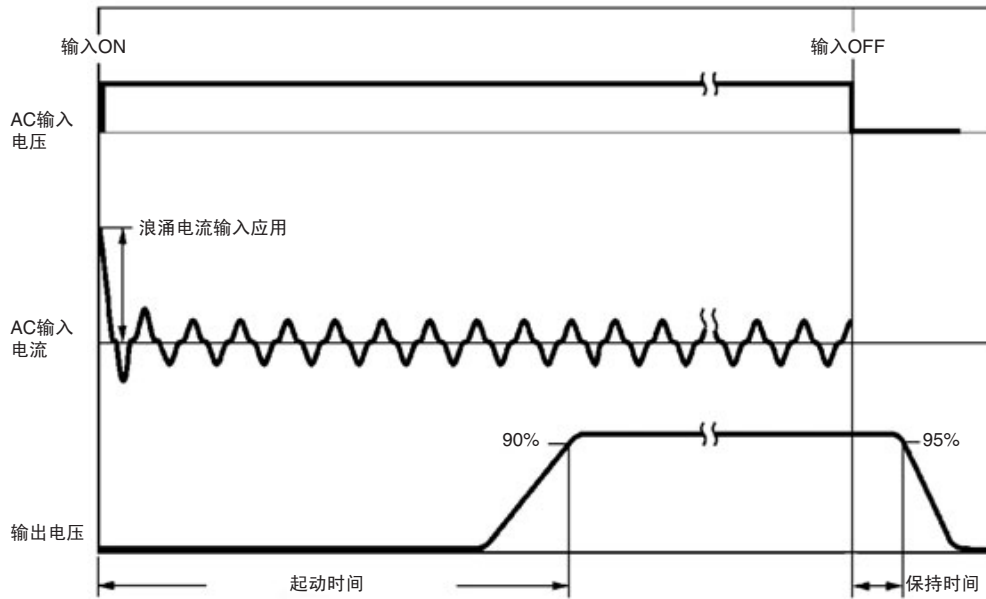
规格

项目	输入电压	F: 400 ~ 500 VAC			
	输入电流	5 A	10 A	20 A	40 A
效率 (400 VAC 全负载)		86%	90%	91%	91%
输入	电压范围	340 ~ 576 V 3AC resp. 480 ~ 810 VDC			
	频率	50 ~ 60 Hz			
	电流 (最大) (V_{in} =最小范围, P_{max})	0.5 A	1 A	1.5 A	3 A
	功率因数 (400 VAC全负载)	0.66	0.66	0.86	0.86
	漏电流 (最大值)	< 3.5 mA	< 3.5 mA	< 3.5 mA	< 3.5 mA
	浪涌电流 (最大值) (P_{max})	< 30A @ V_{in} max.	< 30A @ V_{in} max.	< 40A @ V_{in} max.	< 30A @ V_{in} max.
	EMI过滤器	2 × 10 mH	2 × 27 mH	2 × 6.8 mH	2 × 2.2 mH
	线路保险丝	T2A	T3.15A	T4A	T6.3A
输出	电压调整范围	21.6 ~ 28.0 VDC以上			
	公差调整精度	1%			
	纹波及噪声(P_{max})	100 mV以下(p.p. 0 ~ 20 MHz)			
	负载变化影响	± 0.5以下			
	输入变化影响	± 0.25以下			
	温度变化影响	小于0.05%/			
	起动时间 (最大值)	1.3 s	1.3 s	1.3 s	1.3 s
	保持时间 (最小值) ($V_{in} = 400$ VAC)	15 ms	15 ms	15 ms	15 ms
	保护	-连续短路保护 -过载保护 -过电压保护			
	并联运行	可以 (两个单元)			
	串联运行	可以 (两个单元)			
指示灯	有 (绿色LED)				
其它	散热	自然风冷			
	环境温度	-10 ~ 70 (降负载: 60 ~ 70 时为5% /)			
	温度功率降负载	60 ~ 70 见图			
	保存温度	-40 ~ 85			
	环境湿度	10 ~ 90%不结露			
	绝缘强度	2.5 kVAC输入PE (1秒, 常规测试) 隔离组件 (变频器)上的3 kVAC输入输出 (1秒, 高压常规测试) 1 kVAC输出PE (1秒, 常规测试)			
	抗绝缘性	500 VDC下为500 Mohm以上, 输出-P.E.			
	抗振性	X、Y、Z各方向上2小时10 ~ 55 Hz, 0.375 mm单振幅 X、Y、Z各方向上80分钟10 ~ 150 Hz, 0.35 mm单振幅			
	抗冲击性	± X、± Y、± Z各方向上3次150 m/s ²			
	EMC	EN55011 (EN55022) EN61000-3-2, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-8, EN61000-4-11, EN61024-3			
	认证标准 (AC和DC输入)	IEC60950-1, EN60950-1 UL60950-1, CSA 22.2 No. 60950-1, UL508列出 [†] , EN50178, EN60204			
	寿命	10年 (V_{in} =400 ~ 500 VAC 额定输出电流的50% $T_a=40$)			
	重量	0.71 kg	0.91 kg	1.8 kg	3.3 kg

注: 5 A和10 A型号正在审核UL。

工程数据

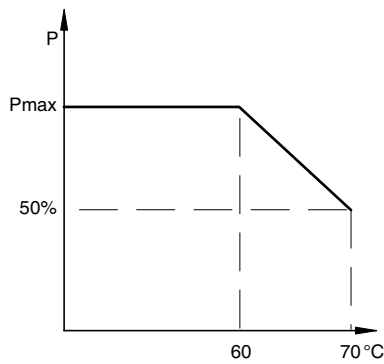
浪涌时间、起动时间和保持时间的定义



过载保护

电源提供有过载保护功能，用于保护负载和电源免受过电流的损伤。当输出电流升高到额定电流的 105 ~ 130% 之间（40 A 型号为 105 ~ 120% 之间），保护功能即被触发，降低输出电压。当输出电流降到额定范围内，过载保护功能自动关闭。

额定衰减曲线



对于 UL 和 CSA，最高温度为 60 （20 A 型号为 70）

过电压保护

5 A 和 10 A 型

如果因某些原因使得输出电压超过额定电压 25% 以上（最多 50%），那么为了安全起见，输出电压将自动受限。

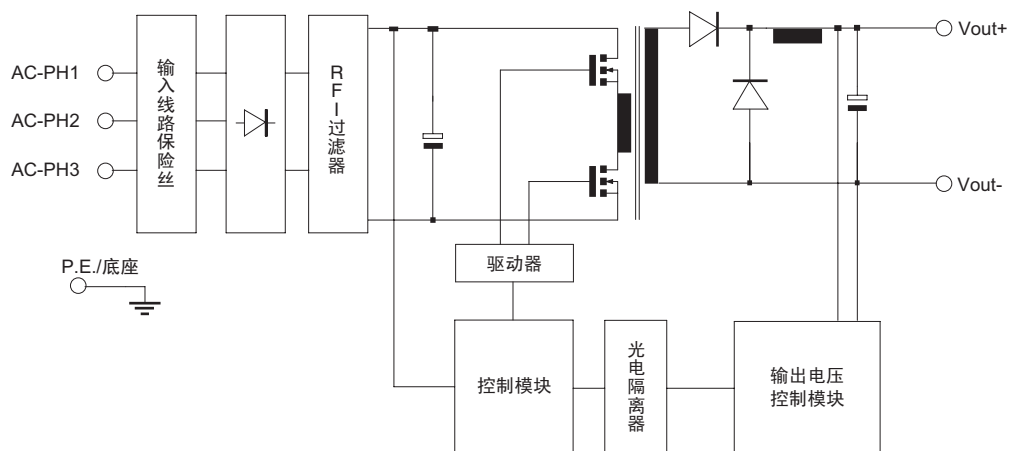
20 A 和 40 A 型

如果因某些原因使得输出电压超过额定电压 25% 以上（最多 50%），那么为了安全起见，输出电压将自动关闭。要重新启动 S8VT，关闭输入电压，等待数分钟，然后再次施加输入功率。

操作

模块图

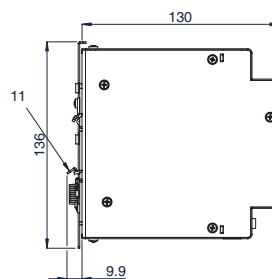
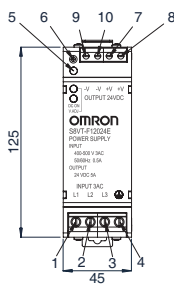
S8VT-F



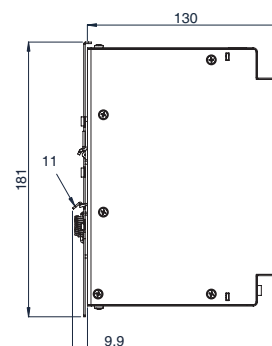
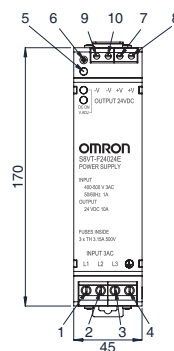
各部分名称及尺寸

注：图中尺寸均为毫米。

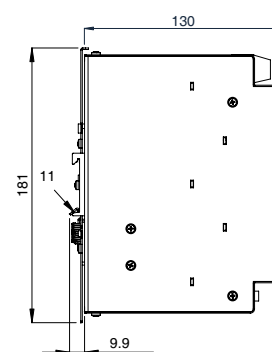
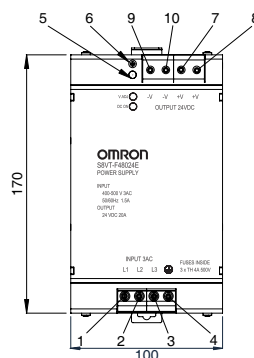
S8VT-F12024E



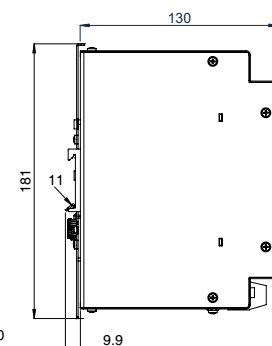
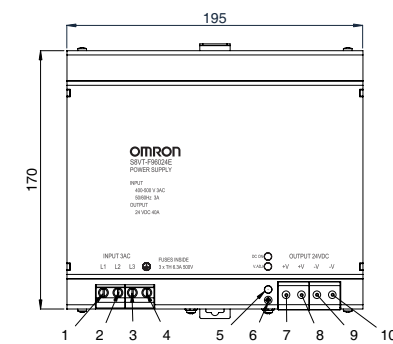
S8VT-F24024E



S8VT-F48024E



S8VT-F96024E



- 1. AC 输入 L1
- 2. AC 输入 L2
- 3. AC 输入 L3
- 4. P.E. (保护接地)

- 5. LED Vout 就绪
- 6. Vadj. 整理
- 7. Vout+
- 8. Vout+

- 9. Vout-
- 10. Vout-
- 11. DIN 导轨夹

注意

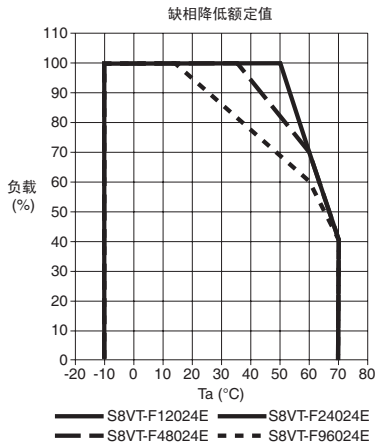
一相缺失时的三相输入操作

S8VT 在大多数情况下会继续运行，即使电源缺失一相。但在这些条件下当然无法保证性能规格。由于相位的缺失会对某些组件带来额外的压力，所以单元寿命会缩短。因此需要定期检查可能出现以下条件的征兆。

1. 输入端子配线开路 / 松动。
2. 至少一个电源相位上电压不正确或无电压。
3. 输入电压突然性或周期性丧失。

如图所示，为了对 340 ~ 576 V 输入电压范围中的缺相进行操作，电源需要降低输出额定值。否则电源可能老化或受损。

在每个应用中，都应检查适用性。



注：在二相操作中，EMC 性能、保持时间、效率和输出波纹的规格将不再有效。

三相输入关闭

要完全关闭电源：全部 3 个相位都要关闭。

安装

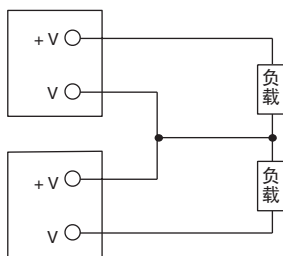
要改善并保持电源的长期可靠性，必须充分考虑到散热。

S8VT 的设计是通过自然通风来散热，须将 S8VT 安装在电源周围有足够的气流之处。

如果要贴近安装 S8VTF，在 60 下须留出至少 20 mm 的距离。

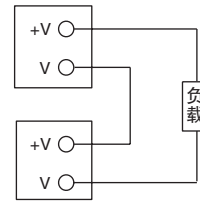
产生 (±) 输出电压

由于 S8VT 有浮动输出，± 输出可如下图产生。



串联运行

如下图所示，只要类型相同，来自每个 S8VT 的输出电压可以累加。

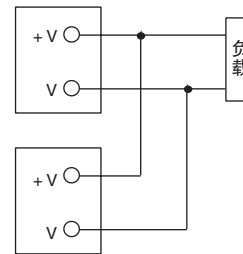


并联运行

如下图所示，两个 S8VT-F (同样容量的型号) 可以并联，以增加输出功率 (电流)。须将电源的输出电压设为相同值。

另外，确保所有连接到负载的配线粗细和长度都相同，以确保配线没有压降差。仅在环境温度处于 -10 ~ +50 之间才可以进行并联。

如果用在冗余系统或备用系统中，应使用二极管来连接到所有电源的输出 + 端子。



安全注意事项

安全提示文字

本手册使用以下提示文字来说明 S8VT 的安全注意事项。这些注意事项提供本产品安全应用的重要信息。您必须遵守以下文字所提供的指示。



表示如果不注意，就有可能造成重大生命或财产损失的提示。



表示如果不注意，就有可能造成相对较为严重或中度的人身伤害、产品损坏或误操作的提示。



必须连接地线。否则可能引起触电。



切勿在通电时或电源刚刚关闭时触摸S8VT。电源外壳可能烫手。



切勿尝试拆解电源或在通电时触摸内部零件。否则可能引起触电。

参考产品样本订购本公司工业自动化产品(以下简称公司产品)时,当报价表、合同、规格书等没有提及特别说明事项时,适用以下的保证内容、免责事项、适合用途的条件等。
请务必在确认以下内容后进行订货。

1. 保证内容

- ① 保证期限
本公司产品的保证期限为购买后或在指定地点交货后1年。
- ② 保证范围
在上述保证期限内由于本公司的责任造成所购商品故障的情况下,本公司负责免费对故障产品进行维修或更换,用户可以在购买处进行更换或要求维修。
但故障是由以下原因引起时,则不属于保证对象范围
a) 在本公司产品说明书所述条件·环境·使用方法以外的情况下使用而引起故障
b) 非本公司原因引起的故障
c) 非本公司进行的改造和修理引起故障
d) 进行了本公司记述使用方法以外的使用
e) 货品出厂时,当时的科学水平无法预见可能引起问题时
f) 其它由于天灾、灾害等非本公司负责的因素
同时,上述保证仅指本公司产品本身,由于本公司产品故障所引起的损害排除在保证对象以外。
- 2. 责任限定
① 因本公司产品引起的特别损失、间接损失,及其他相关损失等情况,本公司不承担任何责任。
② 使用可编程设备时,因非本公司人员进行的编程,或者由此所引起的后果,本公司不承担任何责任。
- 3. 适合用途·条件
① 当本公司产品与其他产品组合使用时,客户应事先确认适用规格·导则或者规制等。另外,将本公司产品用于客户的系统、设备、装置时,客户应自己确认其适用性。若不执行上述事项时,本公司将对本公司产品的适用性不承担责任。

- ② 用于下述场合时,请与本公司销售人员商谈,确认产品规格书,并应选择额定·性能有一定余地的产品,同时应当考虑各种安全对策,即使发生故障,也能将危险降低到最小程度的安全回路等。
a) 用于户外、可能有潜在的化学污染或电气故障的用途、或产品图册中未述及的条件/环境下使用时
b) 原子能控制设备、焚烧设备、铁路/航空/车辆设备、医用设备、娱乐设备、安全装置以及必须符合行政机关和个别行业特殊规定的设备
c) 可能危及人身财产的系统、设备、装置
d) 煤气、自来水、电力的供应系统、24小时连续运转系统等要求高可靠性的设备
e) 其它的,类似上述a)-d)的,要求高度安全性的用途
③ 当用户将本公司产品用于与人身财产安全密切相关的场合时,应做到明确系统整体的危险性,为确保安全性应采用特殊的冗余设计,同时按照本公司产品在该系统中的适用目的,做到配套的配电、设置等。
④ 本书中述及的应用实例仅作参考之用,实际需要采用时,应确认设备·装置的功能以及安全性之后,再进行使用。
⑤ 请务必遵守各项使用注意事项和使用禁止事项,避免发生不正确使用以及由第三者造成的损害。
- 4. 规格的变更
本书中记载的各项产品规格,以及附属品,由于各种原因,可能会根据需要进行变更。请及时与各销售网点的人员联系,确认实际的规格。
- 5. 服务范围
本公司的产品价格不包含技术人员的派遣费等服务费用,如有这方面的需求,请与各销售网点的营业担当联系。
- 6. 价格
本书中的价格只限于参考之用,并非实际销售价格,此价格也不包含税金。
- 7. 适用范围
上述内容仅限于中国大陆(香港、澳门和台湾地区除外)内的交易,其他地区和海外的交易及使用注意事项请与当地营业担当者接洽。

欧姆龙自动化(中国)统辖集团

欧姆龙自动化(中国)有限公司
欧姆龙贸易(上海)有限公司天津分公司
欧姆龙贸易(上海)有限公司广州分公司
欧姆龙(中国)有限公司
欧姆龙亚洲有限公司

上海事务所 021-50372222
苏州事务所 0512-68669277
杭州事务所 0571-87652855
南京事务所 025-83240556
武汉事务所 027-65776566
无锡事务所 0510-82798079
南昌事务所 0791-6304711
安徽事务所 0551-5627611
长沙联络处 0731-4585551
温州事务所 0577-88919195
宁波事务所 0574-27888220
广州事务所 020-87557798
厦门事务所 0592-2686709
中山事务所 0760-8228195
佛山事务所 0757-83305268
深圳事务所 0755-26948238
香港事务所 00852-23753827

北京事务所 010-58693030
天津事务所 022-83191580
山东事务所 0531-82929795
沈阳事务所 024-22815131
亦庄事务所 010-51029800
郑州事务所 0371-65585192
长春事务所 0431-85889105
青岛联络处 0532-85971282
大连事务所 0411-39608181
哈尔滨事务所 0451-85977080
西安事务所 029-87998892
重庆事务所 023-89039481
成都事务所 028-86765345
昆明事务所 0871-3527224
东莞事务所 0769-22423200
泉州事务所 0595-22168535
福州事务所 0591-88088551

特约店

注:规格随时可能改变,恕不另行通知。最终以产品说明书为准。

技术咨询

网 址: <http://www.fa.omron.com.cn>
800免费技术咨询电话: 800-820-4535