魏德米勒

电涌保护器产品

详细目录



关于魏德米勒

德国魏德米勒集团成立于1948年,是全球电气联接领域的领先制造商。集团于1994年进入中国市场,致力于服务中国的现代化建设。

智能化解决方案提供者

魏德米勒作为智能化解决方案提供者, 致力于为合作伙伴提供高效的解决方案 和服务。这其中包括工业自动化解决方案、工业设备大数据分析解决方案、智能化物流解决方案、工业机器人解决方案、能源管理解决方案、风电行业的BLADEcontrol®系统解决方案等。同时基于客户和市场的需要,魏德米勒深入挖掘行业市场潜力,提供可广泛应用于机械与工厂自动化、能源、过程控制、

交通、装置制造、基础设施建设等领域 和行业的智能化解决方案。

创新无处不在

从1948发明第一个塑料绝缘端子开始,始终贯彻创新的理念。魏德米勒产品通过了世界主要质量认证机构的认证,如UL、CSA、Lloyd、ATEX等,

魏德米勒的坚持

智能化解决方案提供者



且在全球拥有多项发明专利。魏德米勒 不论是技术、产品还是服务,创新从不 间断。

以本土客户为本

魏德米勒始终坚持以本土客户为本。服 务于中国市场的销售服务机构为魏德米 勒电联接(上海)有限公司,拥有覆盖全 国的销售网络和完善的售后服务体系,公司在上海、北京、广州、深圳、苏州、成都、厦门、西安、杭州、无锡、武汉、沈阳、南京、青岛、长沙、天津和台湾设有17个销售联络处,及上百家经销商。魏德米勒在苏州建立了制造型企业魏德米勒电联接(苏州)有限公司,是集团在全球的三大生产基地之

一。位于上海和苏州的两大卓越研发中心,负责电子产品和电气联接产品的开发和技术创新。此外,魏德米勒在上海自由贸易试验区建立了亚太物流中心,为本土客户提供全面便捷的服务。

魏德米勒将始终坚持以本土客户为本,提供持续创新的智能化解决方案及服务。

创新无处不在



技术创新

- 第一个塑料绝缘端子
- · 直插式技术 PUSH D
- 鼠笼专利联接技术
- 非接触式技术



产品创新

- PROtop电源
- Klippon® Connect系列
- •鼠笼式®接插件
- 防开路重载接插件
- u-remote远程I/O模块
- 非接触式无线传输系统



服务创新

- 联接顾问团队
- 在线应用指南AppGuide
- 全球72小时样品服务
- 产品使用操作视频
- 产品选型在线配置

以本土客户为本



- 覆盖全国的销售网络及服务
- 位于上海自由贸易试验区的亚太物流中心
- 中国制造、德国品质的苏州生产基地
- 位于上海及苏州的研发中心
- 提供解决方案的联接顾问团队
- 提供本土化客户支持
- 超过20家协会, 研究院紧密合作
- 覆盖全国各大城市的客户交流会及定制化的 一对一研讨会

魏德米勒网站中文产品在线样本已经发布,

您可直接登陆:http://onlinecatalogue.weidmueller.com.cn 随时查阅魏德米勒的详细产品信息。



扫一扫,关注魏德米勒官方微信



Let's connect.

魏德米勒提供从产品到服务的全面解决方案







应用







魏德米勒监控系统











直插式PCB电源连接器



螺钉式PCB电源连接器



直插式PCB电源端子



螺钉式PCB电源端子



直插式PCB信号连接器



螺钉式PCB信号连接器



直插式PCB信号端子



机柜



安全继电器

电涌保护器





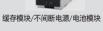


继电器和固态继电器

螺柱式端子









继电器套件



螺钉式端子



控制电压分配

服务接口板



压线框端子



接口板

信号通信处理器



信号调节隔离器

屏蔽和接地

直插式端子



组装导轨



安装导轨







自动化及应用的发展







个性化客户支持与咨询





工业分析

现场 非管理型IP67交换机 无线电力传输 电能表 SAI远程I/0 SAI分配器 离散式电源总线系统 重载接插件 大功率接插件





排气滤器



铸铝接线盒

IE接口





电缆套件



电缆接入系统

电缆接头

电涌保护器

			۰
•	-		
	-	-	-
	п	-	

-	
_/\	
	1
_	

目录

C

D

Ε

F

G

电涌保护的基本原理

供电系统的电涌保护器

测量、控制系统的电涌保护器

数据网络的电涌保护器

测量测试设备

常见问题回答

技术名词解释



电涌保护的基本原理

目录	电涌保护值得吗?	A.2-A.3
	电涌是如何产生的?	A.4
	如何实现电涌保护?	A.5
	等级分类、防雷保护分区和测试标准	A.6-A.7
	电涌保护元件	A.8-A.10
	电网构成	A.11-A.12
	工业建筑物的电涌保护	A.13
	民用建筑的电涌保护	A.14
	安装建议	A.15
	电涌保护的基本概念	A.16-A.17



扫码查看电子样本 在电子样本中,点击目录及黑色订货号,可查看详情。

为什么我们需要电涌保护?



你可以依赖你的运气或者做好预防措施。

是否要对你的设备进行电涌保护主要取决于你是否愿意承受 风险!也许你认为"这永远不会发生在我的身上",这样的话 你就不会有任何的损失,但除了一样东西--你每天都会担心 过电压对你的设备造成损害!

如果你希望设备是安全的,那么你在系统规划的时候就应该 考虑到过压保护。这些投资可以给你一个安全可靠的生产 环境,同时在灾害发生时避免你的损失。

危险来自于天空。

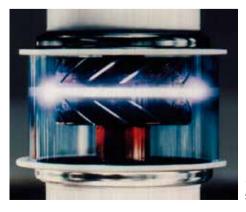
雷暴是自然界的壮观现象。众所周知,它会给人类带来伤 害,同时它对于工业和民用设施的毁坏也是巨大的。

历史数据表明,在以雷击点圆心,半径2Km的区域内电气设 备都会受到雷击的影响。除了这种直接影响外,电气设备还 会受到雷击的间接影响:雷击的能量会在相邻导体内感应出 二次电压、最终损坏电气设备的绝缘。

危险也来自于内部

来自内部的电涌危险远远大于来自天空的危险。无论在哪里 使用电气设备、它一定会启动和关断。而一个开关的过程也 可以导致电涌的产生。

虽然内部产生的电涌没有雷击产生的电涌那么大,但内部产 生的电涌会直接进入线路,对整个系统的绝缘产生冲击,而 且它们发生的次数非常频繁。除了设备开关会产生电涌以 外,静电释放或线路故障也是产生内部电涌的原因之一。



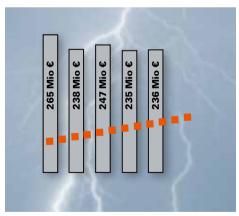
10KV 短路器关断时产 生的电弧

保护已成为一种共识

现在的人们已经越来越离不开电力、测量和控制、信息通讯 等设备、人们对使用这些设备已经习以为常、只有当这些设 备发生故障的时候,人们才会感到它们是多么的重要。一个 潜在的危险会导致一个短暂的故障,而这个短暂的故障也 许就会使你长时间的工作毁于一旦。良好的保护可以避免 这些现象的产生。

电涌保护已成为今天的重要议题

电涌保护已成为电磁兼容研究的重要方面, 同时也被列入了 相应的政策法规中。这些年来,在电涌保护领域有了许多的 技术改进。过压电涌保护器的质量在不断地改善数量在不断 地增加。下面的数据来自于德国保险联合会的统计资料:因 为提倡使用过压保护,电子电气设备每年保险赔付的金额呈 现缓慢下降的趋势。尽管越来越多的电子电气设备被投入使 用, 而且这些设备内部的集成电路集成度越来越高, 对电涌 越来越敏感。即便如此,在德国每年还是有450,000个电气 设备的保险理赔,其中有1/3是因为电涌而引起的。



德国每年电气设备保险理赔总额一揽

什么是电涌

电涌是电路中持续约百万分之一秒的瞬态过电压指的是电压 超过正常的工作电压值。工作电压值决定了设备的绝缘特 性,而这些绝缘特性是按照相应的规范设计和测试的。绝缘 等级是根据不同电气设备的类型来区分的。

比如一个230V的马达可通过几千伏的绝缘测试。很明显一个 在电路板上工作电压为5V的芯片不可能有同马达相同的绝缘 强度。



因电涌而受损的电子部件

电涌保护需要有专业的知识

电涌保护是一个复杂的项目, 它不仅仅是一个电气部件, 它 是将不同功能的元器件组合在一个电路中。所以我们需要专 门的工程专家 —— 这些专家不仅要了解每一个电涌保护部件 的功能特性, 而且要了解这些部件的使用, 系统的规划和最 终的安装。这本样本不仅向大家介绍我们的产品,同时也提 供了大量的信息来帮助你理解整个电涌保护的概念。

电涌是如何产生的?

电涌产生的原因有:

- 设备开关的电涌
- 大气放电产生的雷击
- 静电放电现象
- 线路故障

雷击

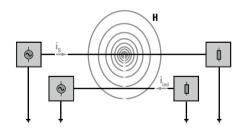
在雷击点将会产生很大的电流,由此产生巨大的电压降。就 是对接地电阻非常小的建筑物和系统来说,产生的电压降也 是非常大的。这个电压降可以通过直接传导、电感和电容耦 合的方式进入电气或电子系统的线路中。

直接耦合



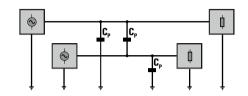
电涌通过共同的接地阻抗直接进入线路中。电涌的数值是由 雷击的电流和接地电阻的大小来决定的。电涌的频率和波形 曲线取决于线路的电感值和电流上升的速率。甚至一定距离 外的雷击也可通过电波的传播导致电涌。这个电涌通过直接 耦合来影响电气系统的不同部分。

电感耦合



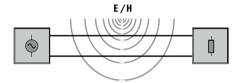
一个大电流的雷击会产生一个强大的电磁场。在这个电磁场 内的导体(比如:接地线、电源线、数据线等)会通过电磁感 应产生一个电涌。根据变压器原理,通过电感耦合的电压取 决于高频电流的变化速率di/dt——当原边和副边只有一根导线 时(即电感非常低的时候), 也能感应出很大的电压。

电容耦合



电涌的电容耦合也是可能的。当一根导线受到电涌时,会和 相邻的低电位导线产生一个很强的电场,电场内的电子移动 最终导致高电位导线向低电位导线防电、使低电位导线同样 受到电涌的冲击。

开关动作产生的电涌



现实情况下, 因设备开关而产生电涌的次数远远大于雷击产 生的电涌次数。尤其是主回路的大电流开关动作会产生明显 的电涌。设备开关产生电涌的原因在干开关的结构,断开或 接通电流开关触点的动作并不同交流电电流的回零点同 步。在电流断开的时候有一个非常快速的电流变化,从一个 很大的值到一个零值(di/dt)。因为电路中有阻抗的存在, 这将产生一个高频和高电压尖峰的电涌。这个电涌将通过直 接、电感、电容耦合的方式到达电气元件、对这些元件造成 损伤或彻底地破坏。当电路接通时也会因为电流的快速变化产 生电涌。

静电防电现象(ESD)

众所周知静电放电现象(ESD)是由摩擦积聚的电荷产生的。 在现实生活中,我们经常会碰到这种现象,比如说当你走出 你的汽车或走过地毯时,经常会有被电击的感觉,这些积聚 的电荷可已达到上万伏。当这些电荷向低电位释放的时候, 我们把它叫做静电防电(ESD)。如果这些电荷冲击到电气元 件时,通常会造成电气元件的彻底损坏。

线路故障

在50/60HZ主回路中经常会发生线路故障, 也许是电源控制 器的故障或在机柜内的错误接线。而这些故障通常也会使线 路中产生电涌。

我们如何来实现电涌保护?

我们需要从两个方面来考虑电涌保护:

- 在建筑物设计和建造以及电气布线时需要做好相应的外部
- 在建筑物的内部加上特殊的保护元件做好内部保护

建筑和电气安装时的规划

在建筑物设计建造和电气布线时就可以做大量的措施来防止 电涌带来的破坏。虽然这些措施仅仅提供了基本的保护,但 它们是最节约成本的一种保护方式。非常重要的是在建筑物 做结构的时候就需做好足够尺寸的接地系统。只有这样才能 保证在有干扰的时候可以提供一个等电位联接。

在做电气布线时,必须保证不同电压的系统要隔离开,这样 便于设定不同的保护区域,节约最终电涌保护的成本。

另外, 建议将容易产生干扰或易被干扰的电缆换成屏蔽电 缆、或者将两者的布线路径分开来以获得更多的电气隔离。 另外一个选择是将三相电中的每相根据不同的用途分开来, 比如某一相专门给仪表和控制系统供电。

当然, 这些基本的保护措施不能达到完全的保护。为了达到 完全的电涌保护、还需要安装额外的保护元件。

电涌保护元件

在电涌到达敏感的电气元件之前使用短路的方法将电涌对地 释放掉。

为了达到这样的目的,我们使用的电涌保护元件必须响应得 非常快速。它们必须在高频的电涌在上升时就动作,即在电 涌还没有危及到被保护设备之前将电涌释放掉。这个响应时 间通常在纳秒的范围内。



显而易见电涌保护元件必须可以承受非常大的电流、因为作 为一个能量源,被短路的电涌可以产生几千安培的电流。所 以, 电涌保护元件在动作时必须要有极小的阻抗 。同时, 电 涌保护元件即使当放电电流很大的时候, 也不允许有危险的 续流存在。而在正常状态时其阳抗应接近于无穷大。

另外, 电涌保护元件在将电涌对地释放后必须快速的恢复, 以迎接下一次的电涌。这对于保证线路的正常功能是非常重 要的。

良好的电涌保护元件需具有如下的特性:

- 响应快
- 放电电流大
- 残压低
- 恢复时间快

魏德米勒提供的电涌保护产品都具有这些特性。按照实际的 应用,这些产品通常由不同的独立元件组合而成。这些产品 的具体应用将在下面产品的章节中具体介绍!

等级分类和防雷保护分区

电涌保护的要求和电涌保护器的相关测试都有相关的国家和 国际标准。

这些标准适用于额定电压在100至1000V的范围内的电涌保 护器产品和电气系统内电涌保护的规划安装。VDE 0110标 准规定的在低电压系统中电气设备的绝缘等级在规划电涌保 护系统的时候是非常重要的。在电气系统中各部分的绝缘强 度是不同的。以这个为基础,可以按照VDE 0185标准分成 单独的保护区域来进行保护。

防雷保护分区

按照国际标准IEC 61312-1的描述, 在过电涌到达终端设备 造成损害之前、逐渐地减少它至无害的水平。为了达到这个 目的,建筑物的整个保护空间被分成几个防雷保护分区 (LPZs).在线路由一个分区进入到另一个分区的地方安装相应 等级的电涌保护器,同时正确安装相应的等电位连接系统。 由内到外, 防雷保护分区分为:

LPZ O_A

在建筑物外部,不受外部防雷装置保护的区域,可能遭受直 击雷,对雷电磁脉冲没有任何屏蔽防护。

LPZ OR

在建筑物外部受外部防雷装置保护的区域很少遭受直击雷, 对雷电磁脉冲没有任何屏蔽防护。

LPZ 1

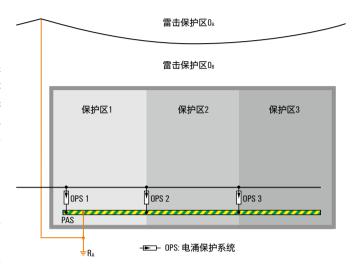
建筑物内部区域、流经各类导体的雷电流比LPZ O。区还进一 步减小,电磁场得到了初步衰减,各类物件不可能遭受直击 雷。

I P7 2

建筑物内部区域,比LPZ 1区进一步减小所导致的雷电流电 磁场。

I P7 3

建筑物内部区域,比LPZ 2区进一步减小雷电电磁脉冲。



等级分类

最初, 防雷保护分区按照粗保护, 中等保护和精细保护来分 类。这些防雷保护分区按照E DIN VDE 0675 6/A1章节分为 B、C、D级。在这个标准中还有一个A级适用于外部的防雷(比如:低压的架空线)。然而这个分类标准已被废除。新的 IEC 61643-11将防雷保护区域分为0、1、2区, 使用第一 级、第二级、第三级的电涌保护器。

以前 E DIN VDE 0675 part 6 / A1	现在 IEC 37A / 44 / CDV 或IEC 61643-11
B级电涌保护器 用于 防护DIN VDE 0185 第一节 定义的直击雷或邻近的雷击。	"第一级" 电涌保护器
C级电涌保护器 防护远处的雷击或电气网络内部 的电涌电压。	"第二级" 电涌保护器
D级电涌保护器 防护电气网络内部的电涌电压。	"第三级"电涌保护器

测试标准

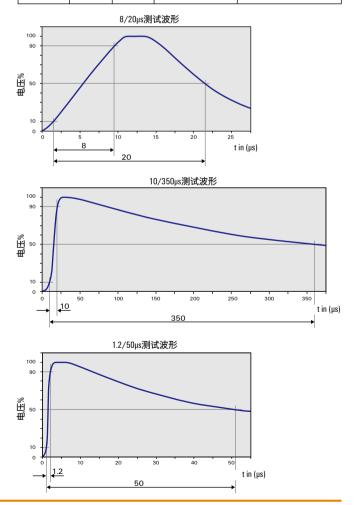
根据大量过去的经验"B级"电涌保护器在一些极端的雷击情况 下会过载损坏,并且根据现阶段的雷击放电的监测中也大量 发现这样的现象。所以在现在的新标准中使用10/350μs的 电流波形来测试"第一级"电涌保护器。测试的电流参数Ipeak 在1至20KA之间。

"10/350μs"测试波形是指冲击电流在10μs之后达到其最大 值的90%,然后在350µs后电流降到最大值的50%。在这个 波形下的区间就是用在测试中的电流能量。

和过去一样, "第二级"电涌保护器(以前"C级"电涌保护器)使 用的是8/20µs电流波形。在这个电流曲线下,魏德米勒电涌 保护器标称放电电流: 20 KA。

"第三级"电涌保护器(以前"D级"电涌保护器)用于保护最终设 备。这一等级的电涌保护器使用(1.2/50µs, 8/20µs)复合波 发生器来进行测试。此电流发生器的充电电压从0.1KV至最 大20KV, 在进行短路放电时的电流从0.05至10KA, 8/20µs。

分类	VDE	IEC	测试标准	应用场合
粗保护	0675 B级 电涌保 护器	第一级 电涌保 护器	limp= 25kA 10/350μs波形	用于防护直接雷击 (电源进入处、主 分配电盘等)
中等保护	C级 电涌保 护器	第二级 电涌保 护器	单路 I.= 20 kA 8/20 µs波形 3 或4路 I.= 100 kA 8/20 µs波形	用于防护间接雷击, 系统内的电涌 (电气分配盘等)
精细保护	D级 电涌保 护器	第三级	Uoc = 20 kV max. I _S = 10 kA max. 复合波发生器	用于终端设备的防护 (插座等)



电涌保护元件

现实世界中, 响应时间短、放电电流大、残余电压低和寿命 长这些电涌保护要求的特点是无法在一个元件中都找到的。 取而代之的是使用不同的保护元件,它们的动作方式各不相 同,都有其不同的电涌保护效果。

通常我们使用三种基本保护元件:

- 1. 火花间隙
- 2. 压敏电阻
- 3. 抑制二极管
- 4. 组合保护电路

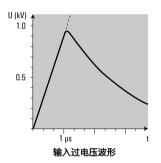
为了达到良好的保护效果,这些元件通常都被精细地组合在 一起。

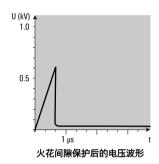
1. 火花间隙/气体放电管





从名字我们就可以对它知道个大概。高电压通过一个被击穿 的火花间隙来对地放电(比如:气体放电管)。火花间隙的放 电电流非常大--可至100KA。





气体火花间隙组合在玻璃或陶瓷(氧化铝)外壳内。由特殊电 极制成的火花间隙电极放置在真空管内,内部充入惰性气 体、比如氩气或氖气。当外界的电压增大到使火花间隙电极 间的电场超过气体的绝缘强度, 两极间的间隙将被击穿, 整 个火花间隙呈低阻状态。通常火花间隙为两极的。火花间隙 的点火(动作)电压同电涌的上升陡度有关。

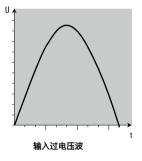
从火花间隙的点火电压特性曲线可以看出,过电压上升的速 率越大,响应的时间越短。相应的点火电压也比较高。结果 是当过电压上升得非常快时, 间隙的实际点火电压将很高, 可以比火花间隙的额定电压高许多(大约600-800V)。

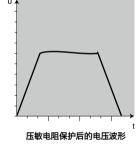
火花间隙点火后熄弧的特性是它的一个缺点。动作后电弧两 端的电压降很低,而且只有在低于这个值的情况下电弧才会 熄灭。所以在设计火花间隙尺寸时要非常注意,比如电极间 距离的长短和冷却的效果。使得电弧两端的电压降足够高, 最终电弧可以迅速的熄灭。否则将会产生一个电网后续电 流。这个后续电流将把电网的能量通过保护元件对地释放。 一个非常有效的解决方法是在火花间隙的前端串联一个快速 熔丝。

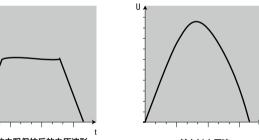
2. 压敏电阳

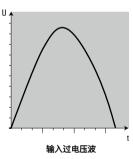


用于电涌保护的压敏电阻(MOV-金属氧化物电阻)其实是一 种电阻随着电压而变化的氧化锌电阻。当压敏电阻两端电压 高于其额定电压时,它的电阻将变得非常小,就如同导体 一样。电涌就通过压敏电阻被泄放到大地上。压敏电阻通常 是两极的。



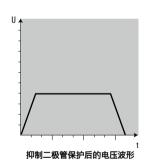






电涌防护等级低也是它的一大优点。

3. 抑制二极管



压敏电阻具有中等的放电能力, 大约在40-80KA。它的响应 时间小于25ns。残压同火花间隙相比小许多。比较低的电 涌防护等级使其对设备可以提供更好的保护。而且没有续流 的问题。

然而压敏电阻也有缺点, 它的寿命和相对较大的电容值在 使用时必须加以考虑。

频繁的开关动作会导致内部的单个电阻单元被损坏,最终 产生泄漏电流。而长时间的泄漏电流会造成温升或者完全地 毁坏了整个压敏电阻。

压敏电阻高的电容值会在高频电路中产生问题。当电路的频 率超过100KHz时, 如果使用了压敏电阻, 将会使信号衰 减。所以压敏电阻不建议使用在数据传输系统中。

然而、抑制二极管电流泄放能力还是不够大、小于 1800W/ms_o

抑制二极管工作方式同齐纳二极管的很相像。有单极和双极

两种类型。单极的抑制二极管通常用于直流电路中。同传统 的齐纳二极管相比,抑制二极管具有更大的电流泄放能力而

且动作更迅速。当电压超过抑制二极管的动作电压、它导通

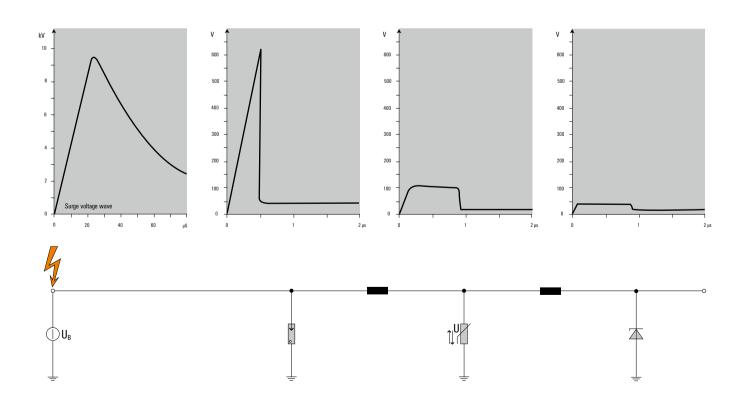
使过电压短路的时间非常短,为皮秒级。而且抑制二极管的

不幸的是, 抑制二极管的也有一个固有的电容值。所以就象 压敏电阻一样,它会造成高频信号的衰减,所以在设计时需 考虑可能产生的影响。

4.组合保护电路

将上述的元件组合在一起可以实现对设备完全的保护。当脉冲电压到达组合保护电路的输入端,气体放电管将被触发并对地释放大电流。残余的脉冲电压将被电路下端的电感衰减一些然后到达压敏电阻,或者再到达抑制二极管最终将脉冲电压限制在限值内。如果气体放电管没有被触发(比如在过电压上升比较慢的情况下),那么所有的脉冲电压都将通过压敏电阻或抑制二极管来释放。这样单个元件顺序动作的组合保护电路将会更为敏感,响应时间更快。

当以1KV/µs标准上升时间,峰值为10KV的脉冲电压输入到一个24V组合保护电路时,通过气体放电管后电压大约被限制在600-700V。此电压通过耦合元件(电感)的衰减和压敏电阻的抑制,将电压限制在100V左右。再经过抑制二极管将输出脉冲电压限制在35V左右。这样终端电子设备只需承受其1.5倍额定电压的脉冲电压。



电网的种类 DIN VDE 0100 part 300 (DIN 57100 part 310)

字母表示电网系统的接地状况

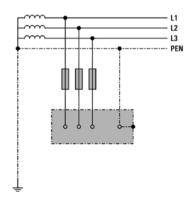
第一个字母 电源侧接地状况	第二个字母 电气系统安装侧的接地状况	第三个字母 零线和地线的布线状况 (只应用于TN系统)
T- 电源侧直接接地 (变压器侧)	T- 电气设备直接接地	C- 将零线和地线组合在一起,称为 零地线,零地线来自于电源侧
电源侧为绝缘的	N- 电气设备接地点来至于电源侧的地线	S- 零线和地线为分开的, 两线都来自于电源侧

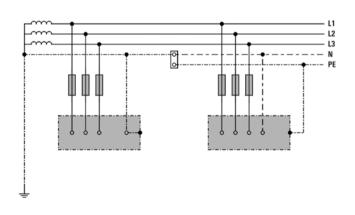
TN-C-系统

零线和保护地线的功能都组合在一根叫零地线的导体内。

TN-C-S-系统

供电线路在进入建筑物主配电柜之前,零线和保护地线是共 用一在建筑物内条PEN线。在建筑物内被分为零线和地线。



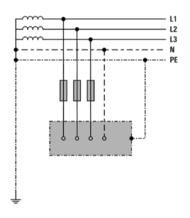


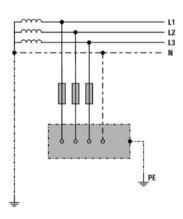
TN-S系统

零线和地线在电源侧接地,并分别引入建筑物主配电柜。在 这个系统中, 地线除了流过电涌放电电流外, 不会流过任何 工作电流。

TT系统

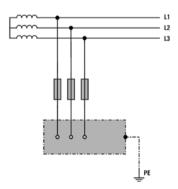
零线在电源侧接地,地线来自于电气系统安装的现场侧。



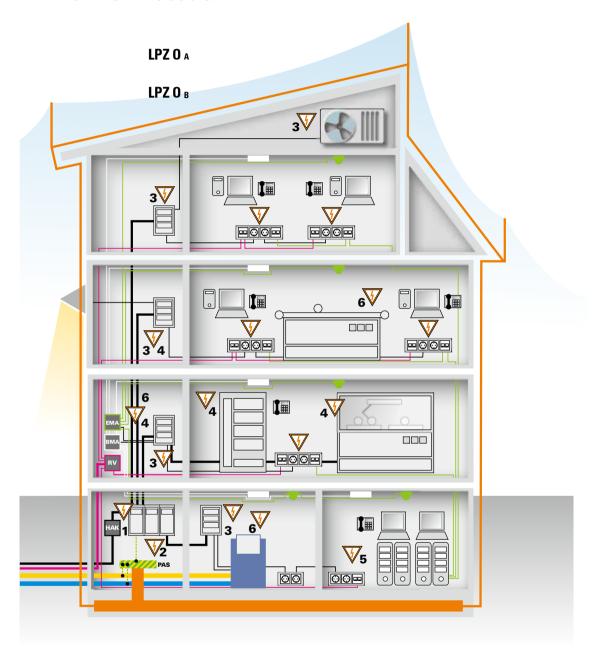


IT系统

系统内没有零线,地线来自于电气系统安装的现 场侧。



应用、安装部位 工业建筑物的电涌保护



电涌保护器 电源(低压系统)

- 1 第一级,供电系统电涌保护器VPU AC I LCF
- 2 第一级,供电系统电涌保护器VPU AC I
- 3 第二级,供电系统电涌保护器VPU AC II
- 4 第三级,用于分配电柜的电涌保护器VPU Ⅲ

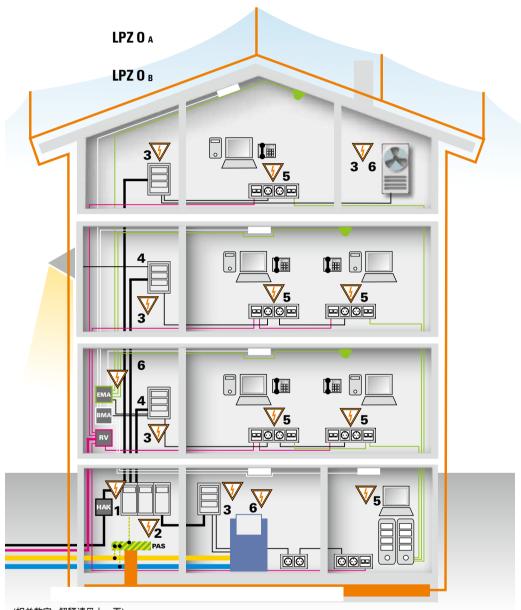
数据

5 数据线电涌保护器,比如以太网VDATA CAT6

仪表和控制设备

6 仪表和控制设备电路电涌保护器,比如VSPC、VSSC MCZ OVP系列

应用、安装部位 民用建筑物的电涌保护



(相关数字 解释请见上一页)

LPZ O A

在建筑物外部,不受外部防雷装置保护的区域,可能遭受直击雷,对雷电磁脉 冲没有任何屏蔽防护。

LPZ O_B

在建筑物外部受外部防雷装置保护的区域,对雷电磁脉冲没有任何屏蔽防。





电气柜安装建议

为了达到良好的保护效果,在安装电气系统和电涌保护的时候,需要考虑很多细节。

电气柜的安置和内部部件的分区

钢制的电气柜具有很好的磁场屏蔽特性。在安装此类机柜时,需要考虑以下几点:

- 1.避免不必要的长距离布线,特别是数据电缆。
- 2.敏感的信号电缆在布线时要同干扰源分开。
- 3.将屏蔽电缆的屏蔽层,通过屏蔽层的接地端子KLBU进行接地。
- 4.将设备按照其抗冲击等级分组,并将它们安装在一起。

电涌保护器的安装位置

电涌保护器应该安装在线缆的进线侧,即最靠近电缆进入点的导轨上。这样可以防止外部的干扰电压不会耦合入机柜,而是在进入机柜处就被释放掉。当进线为屏蔽电缆时,可以使用魏德米勒的屏蔽压线框来进行联接。

布线

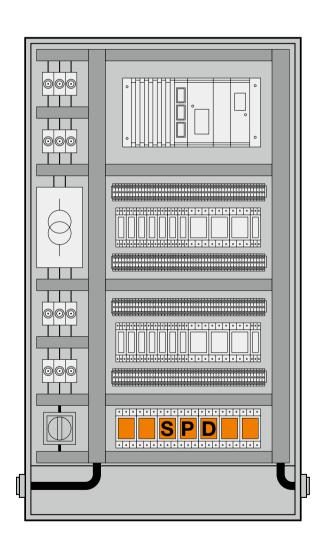
在机柜敷设的信号电缆到联接到电涌保护器的距离要短,然后再接到设备。被保护和未被保护的线缆应隔开。接地线被定义为未保护线。在布线区域或线缆槽内可以使用金属隔板来获得隔离的效果。如果信号线缆和电力线缆是平行敷设时,两者之间的距离至少为500mm。

设备的接地

所有的电涌保护器都有一个接地端子,联接到等电位带的接地线必须联接到这一点。接地线的导线截面应尽量大,而且到地排的长度要尽量的短。每一厘米地线长度的增加都会使电涌保护器的残压上升。除了将地线连接到电涌保护器的接地端子外,测量、控制系统电涌保护器过压保护模块还有一个同T35导轨接触的接点,如果导轨已良好的接地,就无需将接地线接到测量、控制系统电涌保护器的接地端子上了。

退耦

用于仪表和控制设备的电涌保护器在元件和元件之间常会有退耦元件。这个退耦元件通常是电感或电阻,也可以用一定长度(10米)的导线来退耦。



电涌保护的概念



保护的基本概念

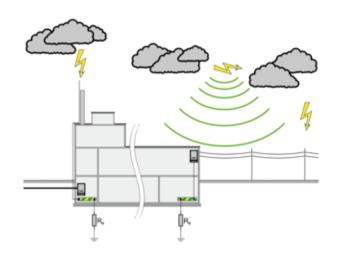
电源进线侧和配电柜是电涌保护的重要部位。保护的步骤是 按防雷电涌分区的概念将需保护电气系统分区,然后在不同 的区域内加上相应的电涌保护器件。电源线的电涌保护是从 电子电气设备到最小和最敏感的元件保护的基础。有效电涌



保护的基本要求是有良好的接地网(符合DIN VDE 0100标准 540章中串联型、星型或网型接地网的相关要求)。DIN VDE 0110的标准将电源线的电涌保护分成三部分:

1. 主分配电柜

无论电源线是从地沟还是从架空线进入建筑物,电源线进线侧主分配电柜内的设备(比如备用熔丝、仪表盘等)的绝缘强度应为6KV。按照分区的概念和实际的环境,高能量的电涌将在这儿开始被释放。



云对地和云对云的放电都会产生大于200KA的电涌电流。

按照惯例,50%的电涌电流会通过外部防雷系统释放掉,还有50%的电流会均匀地耦合入建筑物内的导线和导电物体。导线离外防雷系统越近,导线感应出的电涌也就越大(可以超过100KV)。脉冲电压的频率大于2000HZ。这些高能的脉冲电压在进入处或主分配电柜内通过第一级的电涌保护器对地释放并将脉冲电压限制在6KV内。在规划这部分电涌保护的时候,需要将续流和备用熔丝的值考虑在内。

根据现场的环境以及可能的放电电流,在这个区域通常使用 火化间隙和高能压敏电阻电涌保护器,按照不同的电网系统 组合来进行过压保护。在外部防雷系统已安装、电源线通过 架空线进入、建筑物位于大片空地中或位于高地上,这时候 应该选用大容量的第一级电涌保护器。

2. 分配电柜

主配电柜和分配电柜之间设备的绝缘强度应为4KV,包括分配电柜内设备。在这里使用第二级的电涌保护器。当第一级电涌保护器使用的是火花间隙,并且第一级电涌保护器和第二级电涌保护器之间的线缆距离小于10m的话,在第一级和第二级电涌保护器之间需要加上退耦元件。魏德米勒第一级和第二级电涌保护器之间不需要退耦元件。因为大部分的电涌电流都被第一级的电涌保护器吸收了,而且魏德米勒的火花间隙电涌保护器为电子触发式,其触发电压低,能保证其先于第二级电涌保护器启动放电。但是因为线路离明,以下电压限制在4KV内。第二级电涌保护器通常使用压敏电阻作为电涌保护元件,并安装在漏电保护器的前端。

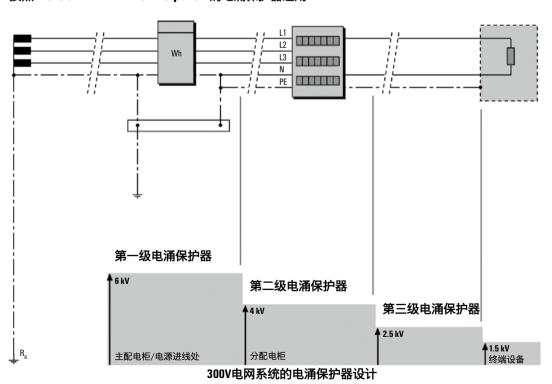
3. 终端设备、插座

从分配电柜到最终设备之间设备的绝缘强度为2.5KV。在这里使用第三级电涌保护器。根据实际的应用,可以使用独立元件的第三级电涌保护器或由气体放电管、压敏电阻、抑制二极管和退耦元件组成的组合式第三级电涌保护器。第三级电涌保护器最好安装在被保护设备的前端(越靠近越好),也可安装在插座或拖线插座内。

对于由其它系统导致的永久性干扰,比如"纹波"或"线路噪声",可以使用滤波器来消除。

最终设备的绝缘强度为1.5KV。

按照IEC 664 DIN VDE 0110 part 1的电涌保护器选用

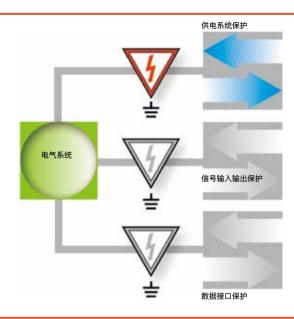


供电系统的电涌保护

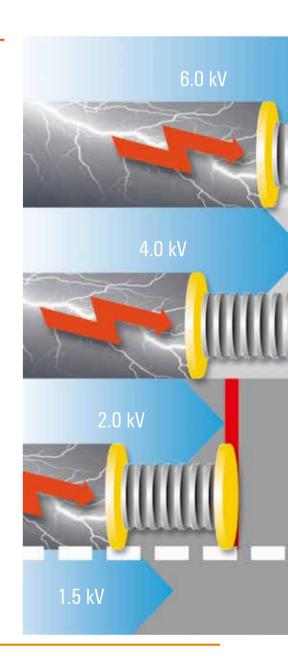
目录	第一级电涌保护	B.4-B.26
	第二级电涌保护	B.27-B.41
	第三级电涌保护	B.42-B.43
	电涌保护滤波器	B.44-B.45
	VPU系列电涌保护器在电网中的安装指南	B.46-B.47
	不同供电系统选型	B.48-B.49



扫码查看电子样本 在电子样本中,点击目录及黑色订货号,可查看详情。



魏德米勒VPU I (第一级), VPU II (第二级)和VPU III (第三级)系列过 电涌保护产品保护等级都低于设备绝缘标准DIN VDE.011所规定的 参数值。这意味着通过使用魏德米勒的电涌保护器,整个系统几乎 将不再受到干扰的影响。

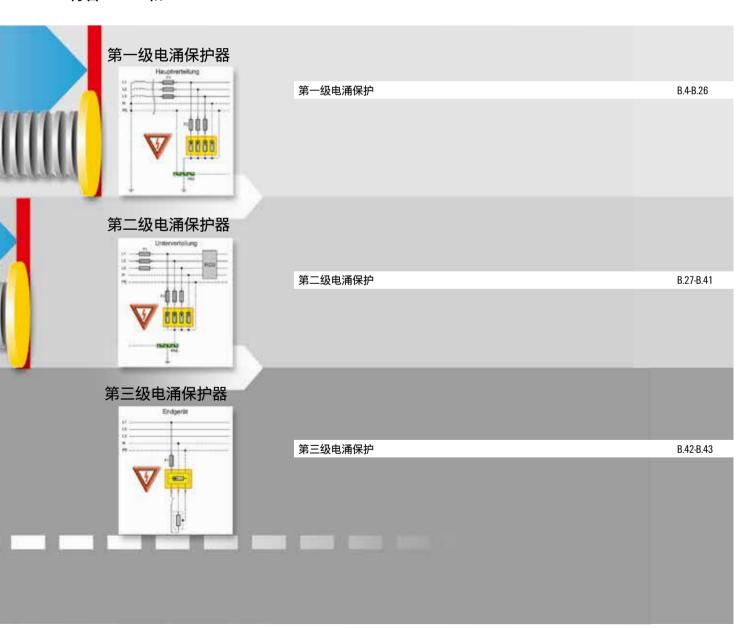








符合IEC 664和DIN VDE 0110





T1/T2类电涌保护器用于第一级保护

从防雷区LPZ 0到LPZ 1 (IEC 1312-1)的雷电防护、应使用符合 标准IEC 61643-11和标准EN 61643-11的I类试验(10/350µs) 要求的电涌保护器。通过几个电涌保护器的不同组合可以对 TN, TT和IT电网系统进行电涌保护。

当雷击时,T1类电涌保护器在电源系统和建筑物等电位接地 带之间提供了一个必需的连接。

建筑物安装的电气安装

VPU I第一级电涌保护器为通过I级试验(10/350μs)测试的产 品、通常用于建筑物的电涌保护。VPU I可以直接卡装在电 气柜或分配盘的T35导轨上,最大持续的工作电压为 260VAC-440VAC。

VPU AC I系列产品为您提供:

- 具有遥信功能。
- 按照标准IEC 61643-11 / EN 61643-11进行测试。
- 非常低的电压保护水平值,可用于第2级的电涌保护。
- 25KA (10/350µs)适用雷电防护等级LVL I/II, 12.5KA (10/350µs)适用于雷电防护等级LVL III/IV。

工作状态检测、维护和认证

VPU AC I系列产品提供状态指示窗以便于维护人员了解其是 否处于正常工作状态。当状态指示窗变红时,表示模块失 效雷更换。建议在雷雨天气期间经常去检查一下状态指示窗 的状态。

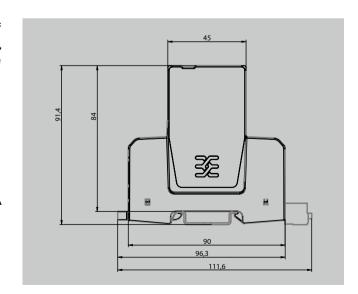
使用VPU AC I电涌保护器可以得到很大的放电电流, 而且电 压保护水平值较低, 保护效果较好。如果主回路熔丝(F1)不 大于315A, VPU AC I系列电涌保护器前端无须串联后备熔 丝(F2)。如果F1大于315A、VPU AC I系列电涌保护器前端 须串联后备熔丝, 建议F1/F2=1.6:1, 其最大值为315A。 (VPU AC I 440/25 LCF除外, 具体参见参数表。)

VPU AC I系列电涌保护器接线范围

- 单股线: 4...16 mm² - 多股软导线: 4...35 mm² 工作温度范围: - 40°C...+85°C

尺寸图VPU AC I

宽度: 18 mm (1 x TE)

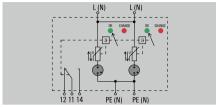


- 无漏电流设计
- 35 kA或者50 kA(10/350µs)的产品适用于雷 电防护等级LPL I/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验进行
- 能作为||类电涌保护器使用
- 可安装于电能表前端

VPU I 1/R LCF

1-phase





技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, Uo 最大持续工作电压, Uc (AC) 冲击电流limp (10/350μs) 标称放电电流(8/20µs), In 最大放电电流(8/20μs), Imax 暂态过电压(TOV), UT 无前置熔丝的自熄短路电流 总放电电流, ITotal 额定负载电流Ⅰ 漏电流 带最大前置熔丝的自熄短路电流 响应时间, tA

最大前置熔丝 电压保护水平 状态显示 外壳防护等级 颜色 工作温度

接线要求,依据IEC 947-7-1

单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩

测试标准 测试标准

T1 / T2 230 V 400 V 280 V 400 V 35 kA 35 kA 25 kA 100 kA 335 V 620 V 25 kA 35 kA 35 kA 125 A 0 μΑ 25 kAeff ≤ 100 ns 315 A gl ≤ 2.5 kV 绿色=正常,红色=保护模块损坏,需更换 IP 20 黑色 -40 °C...+70 °C 4...16 mm² 2.5...50 mm² 15 mm 2...3 Nm

IEC61643-11, EN61643-11

尺寸/遥信触点	
接线范围(额定/最小/最大)	mm²
长x宽x高	mm
遥信触点	
备注	

订货数据

		不带遥信触点
		带遥信触点
		不带遥信触点
		带遥信触点
备注		

附件	
备注	保护模块

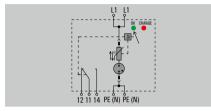
不带遥信触点	带遥信触点	
16 / 4 / 50	16 / 4 / 50	
94 / 71.2 / 69	106 / 71.2 / 69	
No	250 V 1A 1CO	

型号	数量	订货号
VPU I 1 LCF 280V/35KA	1	1351350000
VPU I 1 R LCF 280V/35KA	1	1351330000
VPU I 1 LCF 400V/35KA	1	1351400000
VPU I 1 R LCF 400V/35KA	1	1351380000

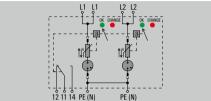
- 无漏电流设计
- 插拔式保护模块
- 防错插设计, 避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPL I/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU I LCF 280V/25kA









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀(AC) 最大持续工作电压, Uc (AC) wire/N-PE 冲击电流, limp (10/350µs) wire/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流,I_{sccr} 额定负载电流,几 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire/N-PE) 响应时间, ta (wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 测试标准 UL参数

额定电压, U_N VPR (L/N-PE) VPR (N-PE) SCCR (N-PE) 标称放电电流, In (8/20µs) 类别 尺寸/遥信触点 接线范围(额定/最小/最大)

订货数据

带遥信触点 不带遥信触点 不带遥信触点

94 / 35.6 / 69

16 / 4 / 35

No

VPU I 1 R LCF 280V/25KA 1351570000 VPU I 1 LCF 280V/25KA 1351590000 1

带遥信触点

106 / 35.6 / 69

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

16 / 4 / 35

型号	数量	订货号
VPU I 2 R LCF 280V/25KA	1	1351620000
VPU I 2 LCF 280V/25KA	1	1351640000

带遥信触点

106 / 71.2 / 69

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

16 / 4 / 35

T1 / T2 230 V 300 V 25 kA 25 kA 100 kA 25 kA 125 A 160 A gG 438 V < 1.6 kV ≤ 100 ns 绿色=正常,红色=保护模块失效,需更换 IP20 UL94 V-0 底座黑色,保护模块橙色 -40°C ~ +70°C -40°C ~ +80°C 4 ... 16 mm2 4 ... 35 mm2 15 mm 2 ... 4.5 Nm IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11

号	数量	订货号	型号	数量	订货号
11.4 D 10E 000V (0EVA		4054570000	VIDILLO DI LOT GOGLI (OFILA		405400000

No

不带遥信触点

16 / 4 / 35

94 / 71.2 / 69

备注

长x宽x高

遥信触点

附件

保护模块 备注

VPU I 0 LCF 280V/25KA 1351540000

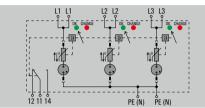
B

第一级电涌保护器

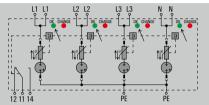
- 无漏电流设计
- 插拔式保护模块
- 防错插设计, 避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPLI/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU I LCF 280V/25kA









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀(AC) 最大持续工作电压, U_c (AC) wire/N-PE 冲击电流, limp (10/350μs) wire/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流,I_{SCCR} 额定负载电流,』 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire/N-PE) 响应时间, ta (wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度

储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1

单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩

测试标准 测试标准 UL参数

额定电压, U_N VPR (L/N-PE) VPR (N-PE) SCCR (N-PE)

标称放电电流, In (8/20μs)

类别

尺寸/遥信触点

接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高

遥信触点

1	1 L1 	L2 L2	L3 L3
	*		

3 R	4 R
T1	/ T2
2	30 V
3	00 V
2	5 kA
2	5 kA
10	00 kA
2	5 kA
1:	25 A
) A gG
	38 V
<1	I.6 kV
	00 ns
	R护模块失效,需更换
	P20
	94 V-0
	保护模块橙色
	~ +70°C
-40°C	~ +80°C
	16 mm ²
	35 mm ²
	i mm
2	4.5 Nm
IEC 61643-11 / EN 6	1643-11 / GB 18802.11

不带遥信触点	带遥信触点
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35
94 / 106.8 / 69	106 / 106.8 / 69
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A

不带遥信触点	带遥信触点
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35
94 / 142.4 / 69	106 / 142.4 / 69
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A

订货数据

带遥信触点 不带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU I 3 R LCF 280V/25KA	1	1351670000
VPU I 3 LCF 280V/25KA	1	1351690000

型号	数量	订货号
VPU I 4 R LCF 280V/25KA	1	1351720000
VPU I 4 LCF 280V/25KA	1	1351730000

备注

附件

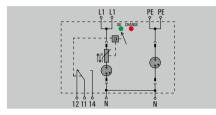
备注 保持	户模块

VPU I 0 LCF 280V/25KA	1351540000

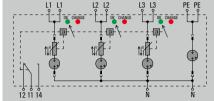
- 无漏电流设计
- 插拔式保护模块
- 防错插设计, 避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPL I/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU I LCF 280V/25kA









技术参数

等级IEC61643-11

系统标称电压,U₀(AC)

最大持续工作电压, Uc (AC) wire-N/N-PE 冲击电流, limp (10/350µs) wire-N/N-PE

标称放电电流, In (8/20µs) wire-N/N-PE

最大放电电流, Imax (8/20µs) wire-N/N-PE

短路电流,I_{sccr} 额定负载电流,几

最大前置熔丝

暂态过电压(TOV), U_T

电压保护水平, Up (wire-PE/N-PE)

响应时间, ta (wire-N/N-PE)

状态显示

外壳防护等级

阻燃等级

颜色 工作温度

储存温度

接线要求,依据IEC 947-7-1

单股线

多股软导线

剥线长度 扭矩

测试标准 测试标准

UL参数 额定电压, U_N

VPR (L/N-PE)

VPR (N-PE)

SCCR (N-PE)

标称放电电流, In (8/20μs) 类别

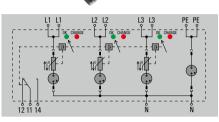
尺寸/遥信触点

接线范围(额定/最小/最大)

长x宽x高

遥信触点

	2	
-		
10		
1		



1+1 R	3+1 R
T1 /	T2
230 V	230 V
300 V / 260 V	300 V / 260 V
25 kA / 100 kA	25 kA / 100 kA
25 kA / 100 kA	25 kA / 100 kA
100 kA / 100 kA	100 kA / 100 kA
25 k	
125	A
160 A	
438 V	438 V
< 1.6 kV / < 1.6 kV	< 1.6 kV / < 1.6 kV
≤ 100 ns / ≤ 100 ns	≤ 100 ns / ≤ 100 ns
绿色=正常,红色=保护	
IP20	
UL94	
底座黑色,保护模块橙	
-40°C ~ -	
-40°C ~ -	+80℃
4. 40	2
4 161	
4 35	
15 m	
2 4.5	NIII

个带進信熙点	带進信 概点	个带進信 配	带 進信
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35	16 / 4 / 35	16 / 4 / 35
94 / 71.2 / 69	106 / 71.2 / 69	94 / 142.4 / 69	106 / 142.4 / 69
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A	No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A

IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11

订货数据

带遥信触点 不带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU I 1+1 R LCF 280V/25KA	1	1351740000
VPU I 1+1 LCF 280V/25KA	1	1351750000

型 号	数量	订货号
VPU I 3+1 R LCF 280V/25KA	1	1351770000
VPU I 3+1 LCF 280V/25KA	1	1351780000

备注

附件

备注 保护模块 VPU I 0 LCF 280V/25KA 1351540000 VPU I 0 N-PE 260V/100KA 1351940000

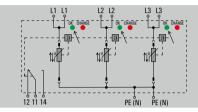
B

第一级电涌保护器

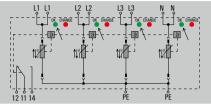
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPLI/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU I 280V/25kA









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀(AC) 最大持续工作电压, U_c (AC) wire/N-PE 冲击电流, limp (10/350μs) wire/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流,I_{SCCR} 额定负载电流,』 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire/N-PE) 响应时间, ta (wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度

接线要求,依据IEC 947-7-1

单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 **测试标准** 测试标准

UL参数

额定电压, U_N VPR (L/N-PE) VPR (N-PE) SCCR (N-PE)

标称放电电流, In (8/20μs)

类别

尺寸/遥信触点

接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高

遥信触点

		9	
[1 L1	L2 L2	13 13

3 R	4 R	
T1.	/ T2	
23	0 V	
28	0 V	
25	kA	
25	kA	
10) kA	
25	kA	
12	5 A	
250	A gG	
	8 V	
<1	4 kV	
≤ 2	5 ns	
绿色=正常,红色=保	护模块失效,需更换	
	20	
UL9	4 V-0	
	呆护模块橙色	
	- +70°C	
-40°C ^	-+80°C	
41	6 mm ²	
4 35 mm ²		
15 mm		
	.5 Nm	
IEC 61643-11 / EN 61	643-11 / GB 18802.11	
	·	

不带遥信触点	带遥信触点
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35
94 / 106.8 / 69	106 / 106.8 / 69
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A

不带遥信触点	带遥信触点
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35
94 / 142.4 / 69	106 / 142.4 / 69
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A

订货数据

带遥信触点 不带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU I 3 R 280V/25KA	1	2062910000
VPU I 3 280V/25KA	1	2062940000

型号	数量	订货号
VPU I 4 R 280V/25KA	1	2062950000
VPU I 4 280V/25KA	1	2062960000

备注

附件

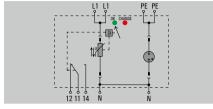
备注 保护模块

VPU I 0 280V/25KA	2067650000

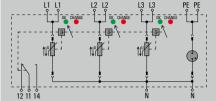
- 插拔式保护模块
- 防错插设计, 避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPL I/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU I 280V/25kA









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压,U₀(AC) 最大持续工作电压, Uc (AC) wire-N/N-PE 冲击电流, limp (10/350µs) wire-N/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire-N/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire-N/N-PE 短路电流,I_{sccr} 额定负载电流,几 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire-PE/N-PE) 响应时间, ta (wire-N/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线

多股软导线 剥线长度 扭矩 **测试标准** 测试标准 UL参数 额定电压, U_{II} VPR (L/N-PE) VPR (M-PE) SCCR (M-PE) 标称放电电流 In (8/20µs)

尺寸/遥信触点 接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高

不带遥信触点

94 / 71.2 / 69

16 / 4 / 35

No

型号 数量 订货号
VPU I 1+1 R 280V/25KA 1 2063040000
VPU I 1+1 280V/25KA 1 2063060000

带遥信触点

106 / 71.2 / 69

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

16 / 4 / 35

型号 数量 订货号
VPUI3+1R280V/25KA 1 2063070000
VPUI3+1 280V/25KA 1 2063080000

带遥信触点

106 / 142.4 / 69

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

16 / 4 / 35

不带遥信触点

94 / 142.4 / 69

16 / 4 / 35

No

VPU I 0 280V/25KA **2067650000**

VPU I 0 N-PE 260V/100KA **1351940000**

1+1 R	3+1 R
T1 / T2	
230 V	230 V
280 V / 260 V	
25 kA / 100 kA	
25 kA / 100 kA	
100 kA / 100 kA	
25 kA	
125 A	
250 A gG	
438 V	
< 1.4 kV / < 1.6 kV	
≤ 25 ns / ≤ 100 ns	
绿色=正常,红色=保护模块失效,需更换	
IP20	
UL94 V-0	
底座黑色,保护模块橙色(wire-N),蓝色(N-PE)	
-40℃ ~ +70℃	
-40°C ~ +80°C	
4 16 mm ²	
4 35 mm ²	
15 mm	
2 4.5 Nm	
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11	

备注

类别

遥信触点

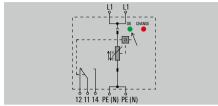
71			
u.	т.	"	т

备注 保护模块

- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPLI/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU I 400V/25kA





技术参数

等级IEC61643-11

系统标称电压, U₀(AC)

最大持续工作电压, U_c (AC) wire/N-PE 冲击电流, limp (10/350μs) wire/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE

最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE

短路电流,I_{scor} 额定负载电流,I_l

最大前置熔丝

暂态过电压(TOV), U_T

电压保护水平, Up (wire/N-PE)

响应时间, ta (wire/N-PE)

状态显示

外壳防护等级

阻燃等级

颜色 工作温度

储存温度

接线要求,依据IEC 947-7-1

单股线

多股软导线

剥线长度 扭矩

测试标准 测试标准

UL参数

额定电压, U_N

VPR (L/N-PE)

VPR (N-PE) SCCR (N-PE)

标称放电电流, In (8/20μs)

类别

尺寸/遥信触点

接线范围(额定/最小/最大)

长x宽x高

遥信触点

备注

订货数据	
り贝奴貊	

`巫/辛船 占
带遥信触点
ナサッグ/シャート
不带遥信触点

带谣信触点
不带遥信触点
小中區旧版点

小市运信配品

附件	
备注	保护模块

1 R
_T1 / T2
230 V
400 V
25 kA
_25 kA
100 kA
25 kA
125 A
250 A gG
620 V
< 1.9 kV
≤ 25 ns
_绿色=正常,红色=保护模块失效,需更换
_IP20
UL94 V-0
底座黑色,保护模块橙色
-40°C ~ +70°C
-40°C ~ +80°C
4 16 mm ²
4 35 mm ²
15 mm
2 4.5 Nm
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11

不带遥信触点	带遥信触点
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35
94 / 35.6 / 69	106 / 35.6 / 69
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A

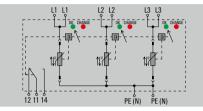
型 号	数量	订货号
VPU I 1 R 400V/25KA	1	1351800000
VPU I 1 400V/25KA	1	1351820000

VPUI0 400V/25KA 1351790000

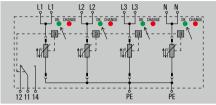
- 插拔式保护模块
- 防错插设计, 避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPL I/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU I 400V/25kA









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压,U₀(AC) 最大持续工作电压, U_c (AC) wire/N-PE 冲击电流, limp (10/350µs) wire/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流,I_{sccr} 额定负载电流,几 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire/N-PE) 响应时间, ta (wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线

多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 则试标准 UL参电 题定电压,U_n

额定电压, U_N VPR (L/N-PE) VPR (N-PE) SCCR (N-PE) 标称放电电流, In (8/20μs)

类别

尺寸/遥信触点 接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高

遥信触点

3 R	4 R
	T1 / T2
	230 V
	400 V
	25 kA
	25 kA
	100 kA
	25 kA
	125 A
	250 A gG
	620 V
	< 1.9 kV
	≤ 25 ns
	红色-保护模块失效,需更换
	IP20
	UL94 V-0
	蓝黑色,保护模块橙色
	-40°C ~ +70°C
	-40°C ~ +80°C
	4.00 2
	4 16 mm ²
	4 35 mm ²
	15 mm
	2 4.5 Nm
150 04040	11 / FN 01040 11 / OD 10000 11
IEC 61643-	-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11

不帯遥信触点 帯遥信触点 16 / 4 / 35 16 / 4 / 35 94 / 106.8 / 69 106 / 106.8 / 69 № 250VAC 1A / 24VDC 0.1A

不带遥信触点	带遥信触点
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35
94 / 142.4 / 69	106 / 142.4 / 69
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A

订货数据

带遥信触点	
市连洁胜从	
了 #\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	
不带遥信触点	

型号	数量	订货号
VPU I 3 R 400V/25KA	1	1351850000
VPUI3 400V/25KA	1	1351870000

型号	数量	订货号
VPU I 4 R 400V/25KA	1	1438020000
VPU14 400V/25KA	1	1438010000

备注

附件

备注 保护模块

VPUI 0 400V/25KA 1351790000

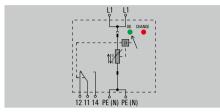
B

第一级电涌保护器

- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPLI/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

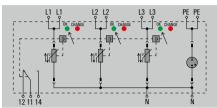
VPU I 400V/25kA





1+1 R





3+1 R

T1 / T2

230 V

400 V / 440 V

25 kA / 100 kA

25 kA / 100 kA 100 kA / 100 kA

25 kA

125 A

250 A gG

620 V

< 1.9 kV / < 3 kV

≤ 25 ns / ≤ 100 ns 绿色=正常,红色=保护模块失效,需更换

IP20

UL94 V-0 底座黑色,保护模块橙色(wire-N),蓝色(N-PE)

-40°C ~ +70°C -40°C ~ +80°C

4 ... 16 mm²

4 ... 35 mm²

15 mm

2 ... 4.5 Nm

IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11

技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀(AC) 最大持续工作电压, U_c (AC) wire-N/N-PE 冲击电流, limp (10/350µs) wire-N/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire-N/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire-N/N-PE 短路电流, I_{sccR} 额定负载电流, [最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire-PE/N-PE) 响应时间, ta (wire-N/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度

接线要求,依据IEC 947-7-1

单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准

测试标准 UL参数

额定电压, U_N VPR (L/N-PE) VPR (N-PE) SCCR (N-PE)

标称放电电流, In (8/20μs)

类别

尺寸/遥信触点

接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高

遥信触点

不带遥信触点	带遥信触点
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35
94 / 71.2 / 69	106 / 71.2 / 69
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A

不带遥信触点	带遥信触点
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35
94 / 142.4 / 69	106 / 142.4 / 69
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A

订货数据

带遥信触点 不带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU I 1+1 R 400V/25KA	1	1351800000
VPU I 1+1 400V/25KA	1	1351820000

空亏	釵重	7.100万
VPU I 3+1 R 400V/25KA	1	1351880000
VPU I 3+1 400V/25KA	1	1351890000

备注

备注	保护模块

VPU I 0 400V/25KA	1351790000

1	VPU I O N-PE 440V/100KA	1351990000

- 按照IEC 61643-11标准的I级试验进行测试
- 插拔式保护模块
- 放电电流大, 响应时间短
- 可直接安装于电源分配柜内
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU I 1 N-PE

N-PE 50kA

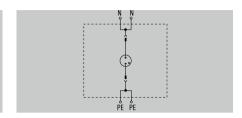


\(\partial \)



VPU I 1 N-PE





技术参数

等级EC61643-11 系统标称电压,Uo 最大持续工作电压,Uc (AC) 冲击电流imp (10/350µs), In 最大放电电流(8/20µs), Imax 暂态过电压(TOV), UT 总放电电流, Irotal 额定负载电流. 漏电流 响应时间, ta 电压保护水平 状态显示

工作温度 接线要求,依据IEC 947-7-1

单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩

外壳防护等级 颜色

测试标准

测试标准

	T1 / T2	
400 V		230 V
440 V		260 V
	50 kA	
	50 kA	
	50 kA	
	1200 V	
	50 kA	
	О µА	
	≤ 100 ns	
	不需要	
≤ 2 kV		≤ 1.5 kV
	无	
	IP 20	
	底座黑色,保护模块蓝色	
	-40 °C+70 °C	
2.516 mm ²		
2.550 mm ²		
15 mm		
23 Nm		

C61643-11, EN61643-11
501045-11, EN01045-1

	T1	/T2	
400 V		230 V	
440 V		260 V	
	100		
	100		
	100		
	120		
	100		
	125	5 A	
	0 µ	ıA	
	≤ 10		
	不需	要	
	≤ 2	kV	
	无	-	
	IP :	20	
	底座黑色,倪	R护模块蓝色	
	-40 °C	+70 °C	
2.516 mm ²			
2.550 mm ²			
15 mm			

IEC61643-11, EN61643-11

2...3 Nm

尺寸/遥信触点	
接线范围(额定/最小/最大)	mm²
长x宽x高	mm
遥信触点	
备注	

不带遥信触点
16 / 2.5 / 50
94 / 17.8 / 69
No

不带遥信触点
16 / 2.5 / 50
94 / 35.6 / 69
No

订货数据

不带遥信触点 不带遥信触点

型号	致重	订货亏
VPU I 1 N-PE 440V/50KA	1	1351950000
VPU I 1 N-PE 260V/50KA	1	1351900000

型号	数量	订货号
VPU I 1 N-PE 440V/100KA	1	1351970000
VPU I 1 N-PE 260V/100KA	1	1351920000

备注

附件

备注 保护模块

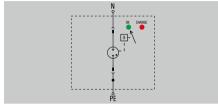
VPU I 0 N-PE 440 V/50 kA	1351980000
VPU I 0 N-PE 260 V/50 kA	1351930000
11 0 1 0 11 1 2 200 1/ 00 101	

VPU I 0 N-PE 440 V/100 kA	1351990000
VPU I 0 N-PE 260 V/100 kA	1351940000

- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 用于N-PE之间的保护
- 产品适用于雷电防护等级LPLI/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用







技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压、U₀ (AC) 最大持续工作电压、U_c (AC) 冲击电流, limp (10/350µs) 标称放电电流, lnax (8/20µs) 最大放电电流, lnax (8/20µs) 短路电流 flex 短路电流 (8/20µs) 短路电流 (8/20µs) 短路电流 (8/20µs) 短路电流 (8/20µs) 短路电流 (8/20µs) 短路电流 (8/20µs) 短路电流 (10/4) 电压保护水平, Up (N-PE) 响应时间, ta (N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等 近性温度

接线要求,依据IEC 947-7-1

接线要求,16 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩

储存温度

测试标准 测试标准

UL参数 额定电压, U_N VPR (N-PE) MCOV (N-PE) SCCR

标称放电电流, In (8/20μs)

类别

尺寸/遥信触点

接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高 遥信触点

_T1 / T2
230 V
305 V
_50 kA
50 kA
_100 kA
0.1 kA
不需要
1200 V
< 1.5 kV
≤ 100 ns
绿色=正常,红色=保护模块失效,需更换
_IP20
_UL94 V-0
底座黑色,保护模块蓝色
-40°C ~ +85°C
-40°C ~ +85°C
4 16 mm ²
4 35 mm ²
15 mm
2 4.5 Nm
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11
_ 0 V
1200 V
305 V
N/A
20 KA
SPD TYPE 1CA
不带遥信触点 带遥信触点
16 / 4 / 35
96 / 18 / 91
No

订货数据

不带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU AC I 1 N-PE 305/50	1	2591570000

备注

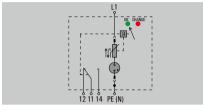
FIJII		
冬注		1

VPU AC I O N-PE 305/50	2591590000

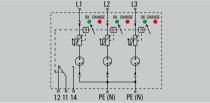
- 主回路熔丝不大于315A, 前端无须串 联熔丝
- 无漏电流设计
- 插拔式保护模块
- 防错插设计, 避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPL I/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU I AC 300/12.5 LCF









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压,U₀(AC) 最大持续工作电压, U_c (AC) wire/N-PE 冲击电流, limp (10/350µs) wire/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流, I_{sccr} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire/N-PE) 响应时间, ta (wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 测试标准 UL参数 额定电压, U_N VPR (L/N-PE) MCOV (L/N-PE) SCCR 标称放电电流, In (8/20µs) 类别

	1 R		3 R		
		T1 / T2			
230 V					
		300 V			
		12.5 kA			
		20 kA			
		65 kA			
		50 kA			
		315 A gG			
		442 V			
		< 1.5 kV			
		≤ 25 ns			
	绿色=正常,纟	I色=保护模块失效,需更换			
		IP20			
		UL94 V-0			
	底座顥	黑色,保护模块橙色			
		-40°C ~ +70°C			
		-40°C ∼ +85°C			
		4 16 mm ²			
		4 35 mm ²			
		15 mm			
	2 4.5 Nm				
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11					
	240 V				
1220 V					
300 V					
		N/A			
20 kA					
SPD TYPE 4CA					
不带遥信触点	带遥信触点	不带遥信触点	带遥信触点		
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35	16 / 4 / 35	16 / 4 / 35		

96 / 54 / 91

No

订货数据

长x宽x高

遥信触点

尺寸/遥信触点

接线范围(额定/最小/最大)

不带遥信触点
带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU AC I 1 300/12.5 LCF	1	2636950000
VPU AC I 1 R 300/12.5 LCF	1	2636960000

16 / 4 / 35 106 / 18 / 91

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

96 / 18 / 91

No

型号	数重	订货号
VPU AC I 3 300/12.5 LCF	1	2636970000
VPU AC I 3 R 300/12.5 LCF	1	2636980000

106 / 54 / 91

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

备注

附件	

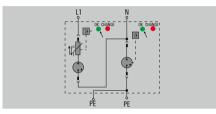
备注	保护模块

VPU AC I 0 300/12.5 LCF 2636900000

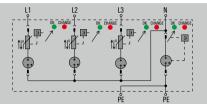
- 主回路熔丝不大于315A,前端无须串 联熔丝
- 无漏电流设计
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPLI/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU I AC 300/12.5 LCF









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀(AC) 最大持续工作电压, Uc (AC) wire-N/N-PE 冲击电流, limp (10/350µs) wire-N/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire-N/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire-N/N-PE 短路电流, I_{SCCR} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire-PE/N-PE) 响应时间, ta (wire-N/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 测试标准 UL参数 额定电压, U_N VPR (L/N-PE) MCOV (L/N-PE) SCCR 标称放电电流, In (8/20μs) 类别 尺寸/遥信触点 接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高 遥信触点

	1+1 R		3+1 R		
		T1 / T2			
230 V					
	300 V / 305 V				
	1:	2.5 kA / 50 kA			
	2	20 kA / 50 kA			
	6	65 kA / 50 kA			
		50 kA			
		315 A gG			
		442 V			
		< 1.5 kV /			
		!5 ns / ≤ 100 ns			
	绿色=正常,红1	色=保护模块失效,需更换			
		IP20			
		UL94 V-0			
		模块橙色(wire-N),蓝色(N-PE)			
		.0°C ~ +70°C			
	-4	.0°C ~ +85°C			
	4 16 mm²				
	4 35 mm²				
	15 mm				
2 4.5 Nm					
	IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11				
		240 V			
	1220 V /1800 V				
	300 V / 305 V				
	N/A				
		20 kA			
		SPD TYPE 4CA	111.5mm 11. k L		
不带遥信触点	带遥信触点	不带遥信触点	带遥信触点		
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35	16 / 4 / 35	16 / 4 / 35		
96 / 36 / 91	106 / 36 / 91	96 / 72 / 91	106 / 72 / 91		

No

订货数据

不带遥信触点 带遥信触点 No

数量	订货号
1	2636930000
1	2636940000
	数量 1 1

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

型号	数量	订货号
VPU AC I 3+1 300/12.5 LCF	1	2636910000
VPU AC I 3+1 R 300/12.5 LCF	1	2636920000

备注

附件

דו נוץ	
备注	保护模块

VPU AC I 0 300/12.5 LCF	1	2636900000

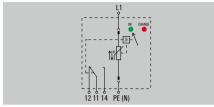
VPU AC I O N-PE 305/50 LCF 1 26	2668450000

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

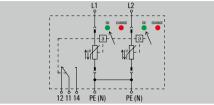
- 主回路熔丝不大于315A,前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPL I/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU AC I 300/12.5









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压,U₀(AC) 最大持续工作电压, Uc (AC) wire/N-PE 冲击电流, limp (10/350µs) wire/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流, I_{sccr} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire/N-PE) 响应时间, ta (wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 测试标准 UL参数 额定电压, U_N VPR (L/N-PE) MCOV (L/N-PE) SCCR 标称放电电流, In (8/20µs)

MCOV (L/N-PE) SCCR 标称放电电流 In (8/20μs) 类别 尺寸/遥信触点 接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高 遥信触点

	1 R		2 R
		T1 / T2	
		230 V	
		300 V	
		12.5 kA	
		20 kA	
		50 kA	
		50 kA	
		315 A gG	
		337 V	
		< 1.5 kV	
		≤ 25 ns	
	绿色=正常,线	I色=保护模块失效,需	更换
		IP20	
		UL94 V-0	
	底座界	黑色,保护模块橙色	
		-40°C ~ +85°C	
		-40°C ~ +85°C	
		4 16 mm ²	
		4 35 mm ²	
		15 mm	
		2 4.5 Nm	
	IEC 61643-11	/ EN 61643-11 / GB 18802.	11
		240 V	
		900 V	
		300 V	
		150 kA	
		20 kA	
		SPD TYPE 1CA	
不带遥信触点	带遥信触点	不带遥信触点	带遥信触点
10 / 4 / 05	10 (4 (05	10 /4 /05	40 /4 /05

16 / 4 / 35

96 / 36 / 91

No

订货数据

不带遥信触点 带遥信触点 16 / 4 / 35

96 / 18 / 91

No

型号	数量	订货号
VPU AC I 1 300/12.5	1	2591380000
VPU AC I 1 R 300/12.5	1	2591390000

16 / 4 / 35 106 / 18 / 91

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

双里	订货号
1	2591400000
1	2591410000
	1

16 / 4 / 35 106 / 36 / 91

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

备注

附件

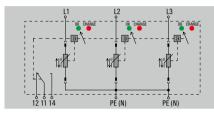
备注 保护模块

VPU AC I 0 300/12.5 **2591370000**

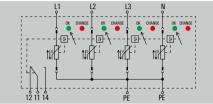
- 主回路熔丝不大于315A, 前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPL I/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU AC I 300/12.5









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀(AC) 最大持续工作电压, U_c (AC) wire/N-PE 冲击电流, limp (10/350μs) wire/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流, I_{SCCR} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire/N-PE) 响应时间, ta (wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 测试标准 UL参数 额定电压, U_N VPR (L/N-PE) MCOV (L/N-PE) SCCR 标称放电电流, In (8/20μs)

	3 R		4 R	
T1 / T2				
230 V				
		300 V		
		12.5 kA		
		20 kA		
		50 kA		
		50 kA		
		315 A gG		
		337 V		
		< 1.5 kV		
		≤ 25 ns		
	绿色=正常,红	色=保护模块失效,需更换		
		IP20		
		UL94 V-0		
		色, 保护模块橙色		
		40°C ~ +85°C		
		40°C ~ +85°C		
		2		
		4 16 mm ²		
		4 35 mm ²		
		15 mm		
2 4.5 Nm				
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11				
240.4				
240 V				
900 V				
300 V				
150 kA				
	20 kA			
SPD TYPE 1CA				
不带遥信触点 16 / 4 / 35	带遥信触点 16 / 4 / 35	不带遥信触点 16 / 4 / 35	带遥信触点 16 / 4 / 35	
96 / 54 / 91	106 / 54 / 91		106 / 72 / 91	
30 / 34 / 31	100 / 04 / 91	96 / 72 / 91	100 / 12 / 91	

No

订货数据

接线范围(额定/最小/最大)

类别 尺寸/遥信触点

长x宽x高

遥信触点

不带遥信触点 带遥信触点 No

型号	数量	订货号
VPU AC I 3 300/12.5	1	2591440000
VPU AC I 3 R 300/12.5	1	2591450000

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

型号	数量	订货号
VPU AC I 4 300/12.5	1	2591420000
VPU AC I 4 R 300/12.5	1	2591430000

备注

附件

11311	
久注	伊拉塔拉

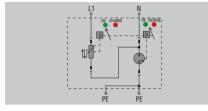
VPU AC I 0 300/12.5	2591370000

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

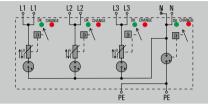
- 主回路熔丝不大于315A,前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPL I/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU AC I 300/12.5









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压,U₀(AC) 最大持续工作电压, Uc (AC) wire-N/N-PE 冲击电流, limp (10/350µs) wire-N/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire-N/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire-N/N-PE 短路电流, I_{sccr} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire-PE/N-PE) 响应时间, ta (wire-N/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 测试标准 UL参数 额定电压, U_N VPR (L/N-PE) MCOV (L/N-PE) SCCR 标称放电电流, In (8/20µs) 类别 尺寸/遥信触点 接线范围(额定/最小/最大)

	1+1 R		3+1 R
		T1 / T2	
		230 V	
		300 V / 305 V	
		12.5 kA / 50 kA	
		20 kA / 50 kA	
		50 kA / 50 kA	
		50 kA	
		315 A gG	
		337 V / 1200V	
		< 1.5 kV / < 1.5 kV	
		≤ 25 ns / ≤ 100 ns	
	绿色=正常,	红色=保护模块失效,需更换	
		IP20	
		UL94 V-0	
	底座黑色,保	护模块橙色(wire-N),蓝色(N-PE)	
		-40°C ~ +85°C	
		-40°C ~ +85°C	
		4 16 mm ²	
		4 35 mm ²	
		15 mm	
		2 4.5 Nm	
	IEC C1C42 11	1 / FN C1C42 11 / CD 10002 11	
	IEU 0 1043-11	1 / EN 61643-11 / GB 18802.11	
		240 V	
		900 V / 1200 V	
		300 V / 1200 V	
		150 kA	
		20 kA	
		SPD TYPE 1CA	
不带遥信触点	带遥信触点	不带遥信触点	带遥信触点
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35	16 / 4 / 35	16 / 4 / 35

No

订货数据

长x宽x高 遥信触点

> 不带遥信触点 带遥信触点

空亏	致 重	7. 贝页亏
VPU AC I 1+1 300/12.5	1	2591480000
VPU AC I 1+1 R 300/12.5	1	2591490000

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

No

型 号	数量	订货号
VPU AC I 3+1 300/12.5	1	2591460000
VPU AC I 3+1 R 300/12.5	1	2591470000

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

备注

附件

备注 保护模块

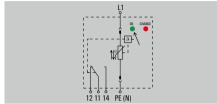
VPU AC I 0 300/12.5 **2591370000**

VPU AC I 0 N-PE 305/50 **2591590000**

- 主回路熔丝不大于315A, 前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPLI/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU I AC 480/10





技术参数

等级IEC61643-11

系统标称电压, U₀(AC)

最大持续工作电压, U_c (AC) wire/N-PE 冲击电流, limp (10/350µs) wire/N-PE

标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE

最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE

短路电流,I_{SCR} 最大前置熔丝

暂态过电压(TOV), U_T

电压保护水平, Up (wire/N-PE)

响应时间, ta (wire/N-PE)

状态显示

外壳防护等级

阻燃等级

颜色

工作温度 储存温度

接线要求,依据IEC 947-7-1

单股线

多股软导线

剥线长度 扭矩

测试标准

测试标准 UL参数

额定电压, U_N

VPR (L/N-PE)

MCOV (L/N-PE)

SCCR 标称放电电流, In (8/20µs)

类别

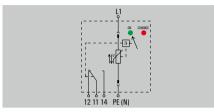
尺寸/遥信触点

接线范围(额定/最小/最大)

长x宽x高

遥信触点

-
- 76



1 R
T1 / T2
400 V
480 V
10 kA
20 kA
50 kA
50 kA
315 A gG
762 V
< 2.1 kV
≤ 25 ns
绿色=正常,红色=保护模块失效,需更换
IP20
UL94 V-0
底座黑色,保护模块橙色
-40°C ~ +85°C
-40°C ~ +85°C
4 16mm ²
4 35mm ²
15 mm
2 4.5 Nm
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11
400 V
1500V
400.1/

480 V 200kA 20 kA SPD TYPE 1CA

不带遥信触点	带遥信触点
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35
96 / 18 / 91	106 / 18 / 91
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A

订货数据

不带遥信触点 带遥信触点

型 号	数量	订货号
VPU AC I 1 480/10	1	2591510000
VPU AC I 1 R 480/10	1	2591520000

备注

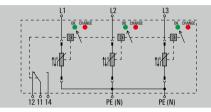
[13 1	
冬注	存

VPU AC I 0 480/10	2591500000

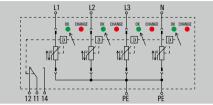
- 主回路熔丝不大于315A, 前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPL I/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPUIAC 480/10









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压,U₀(AC) 最大持续工作电压, U_c (AC) wire/N-PE 冲击电流, limp (10/350µs) wire/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流, I_{sccr} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire/N-PE) 响应时间, ta (wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准

测试标准
UL参数
额定电压, U _N
VPR (L/N-PE)
MCOV (L/N-PE)
SCCR
标称放电电流, ln (8/20μs)
类别
尺寸/遥信触点
接线范围(额定/最小/最大)
长x宽x高
遥信触点

	3 R		4 R
	งที	T1 / T2	4 n
<u>T1 / T2</u>			
		400 V	
		480 V	
		10 kA	
		20 kA	
		50 kA	
		50 kA	
		315 A gG	
		762 V	
		< 2.1 kV	
		≤ 25 ns	
	绿色=止吊,红	色=保护模块失效,需更换	
		IP20	
	- -	UL94 V-0	
		色,保护模块橙色	
		0°C ~ +85°C	
	-4	0°C ~ +85°C	
		1 10 7	
		4 16 mm ²	
		4 35 mm ²	
		15 mm	
		2 4.5 Nm	
	IEC 61643-11 / I	EN 61643-11 / GB 18802.11	
		400 V	
		1500 V	
		480 V	
		200 kA	
		20 kA	
		PD TYPE 1CA	
不带遥信触点	带遥信触点	不带遥信触点	带遥信触点
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35	16 / 4 / 35	16 / 4 / 35
00 / 54 / 01	100 / 54 / 01	00 / 70 / 01	100 / 70 / 01

96 / 72 / 91

No

订货数据

不带遥信触点 带遥信触点

型号	数重	订货号
VPU AC I 3 480/10	1	2591530000
VPU AC I 3 R 480/10	1	2591540000

106 / 54 / 91

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

96 / 54 / 91

No

空亏	致 重	订贞亏
VPU AC I 4 480/10	1	2591550000
VPU AC I 4 R 480/10	1	2591560000

106 / 72 / 91

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

备注

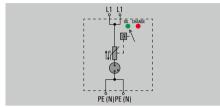
附件

备注 保护模块 VPU AC I 0 480/10 2591500000

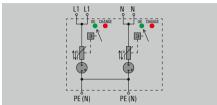
- 主回路熔丝不大于250A, 前端无须串 联熔丝
- 无漏电流设计
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPLI/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU AC I 440/25 LCF









T1 / T2

400 V

440 V

25 kA

20 kA

100 kA

50 kA

100 A

250 A gL

762 V

< 2.5 kV

≤ 25 ns 绿色=正常,红色=保护模块失效,需更换

IP20

UL94 V-0

黑色 -40°C ~ +85°C -40°C ~ +85°C

6 ... 16 mm²

6 ... 35 mm²

13 mm

2 ... 3 Nm

IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11

技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀(AC) 最大持续工作电压, U_c (AC) wire/N-PE 冲击电流, limp (10/350μs) wire/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流_{,ISCCR} 额定负载电流, 1 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire/N-PE) 响应时间, ta (wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度

扭矩 测试标准

测试标准 UL参数 额定电压, U_N VPR (L/N-PE)

MCOV (L/N-PE)

标称放电电流, In (8/20µs) 类别

尺寸/遥信触点

接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高 遥信触点

不带遥信触点	带遥信触点
16 / 6 / 35	16 / 6 / 35
99 / 36 / 93	106 / 36 / 93
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A

不带遥信触点	带遥信触点
16 / 6 / 35	16 / 6 / 35
99 / 72 / 93	106 / 72 / 93
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A

订货数据

不带遥信触点 带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU AC I 1 440/25 LCF	1	2619100000
VPU AC I 1 R 440/25 LCF	1	2619120000

型号	数量	订货号
VPU AC I 2 440/25 LCF	1	2619130000
VPU AC I 2 R 440/25 LCF	1	2619140000

备注

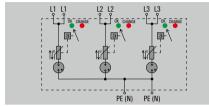
附件

保护模块 备注

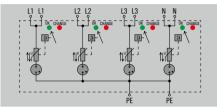
- 主回路熔丝不大于250A,前端无须串 联熔丝
- 无漏电流设计
- 放电电流大,响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPL I/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU AC I 440/25 LCF









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀(AC) 最大持续工作电压, U_c (AC) wire/N-PE 冲击电流, limp (10/350µs) wire/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流_{,ISCCR} 额定负载电流,I_L 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire/N-PE) 响应时间, ta (wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 **测试标准** 测试标准

UL参数 额定电压, U_N VPR (L/N-PE) MCOV (L/N-PE) SCCR 标称放电电流, In (8/20μs) 类别

尺寸/遥信触点 接线范围(额定/

接线范围(额定/最小/最大)

长x宽x高 遥信触点

3 R	4 R	
T1/	T2	
400	V	
440		
25 kA		
501		
100		
250 A		
762 V	762 V	
< 2.5 kV	< 2.5 kV	
≤ 25 ns	≤ 25 ns	
绿色=正常,红色=保护模块失效,需更换		
IP20		
UL94 V-0 黑色		
40°C ~ +85°C 40°C ~ +85°C		
40 C 700 C		
6 16 mm ²		
6 35 mm ²		
13 mm		
2 3 Nm		
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11		

不带遥信触点	带遥信触点
16 / 6 / 35	16 / 6 / 35
99 / 108 / 93	106 / 108 / 93
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A

不带遥信触点	带遥信触点
16 / 6 / 35	16 / 6 / 35
99 / 144 / 93	106 / 144 / 93
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A

订货数据

不带遥信触点 带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU AC I 3 440/25 LCF	1	2619160000
VPU AC I 3 R 440/25 LCF	1	2619170000

型 号	数量	订货号
VPU AC I 4 440/25 LCF	1	2619190000
VPU AC I 4 R 440/25 LCF	1	2619200000

备注

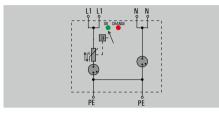
附件

备注 保护模块

- 主回路熔丝不大于250A, 前端无须串 联熔丝
- 无漏电流设计
- 放电电流大, 响应时间短
- 产品适用于雷电防护等级LPLI/II/III/IV
- 按照IEC 61643-11标准的I类和II类试验 进行测试
- 能作为||类电涌保护器使用

VPU AC I 440/25 LCF





1+1 R

T1 / T2

400 V

440 V

25 kA / 100 kA

20 kA / 50 kA 100 kA / 100 kA

50 kA

100 A

250 A gL

762 V

< 2.5 kV / < 2.5 kV

≤ 25 ns / ≤ 100 ns 绿色=正常,红色=保护模块失效,需更换

IP20

UL94 V-0

黑色 -40°C ~ +85°C -40°C ~ +85°C

6 ... 16 mm²

6 ... 35 mm²

13 mm

2 ... 3 Nm

IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11

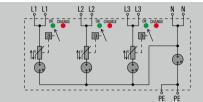
不带遥信触点

16 / 6 / 35

No

99 / 144 / 93





3+1 R

技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀(AC) 最大持续工作电压, U_c (AC) wire-N/N-PE 冲击电流, limp (10/350µs) wire-N/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire-N/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire-N/N-PE 短路电流,ISCCR 额定负载电流, 1 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire-PE/N-PE) 响应时间, ta (wire-N/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度

扭矩 测试标准

测试标准 UL参数 额定电压, U_N VPR (L/N-PE)

MCOV (L/N-PE)

标称放电电流, In (8/20μs) 类别

尺寸/遥信触点

接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高

遥信触点

订货数据

不带遥信触点 带遥信触点 不带遥信触点

16 / 6 / 35

99 / 72 / 93

No

型号	数量	订货号
VPU AC I 1+1 440/25 LCF	1	2619210000
VPU AC I 1+1 R 440/25 LCF	1	2619220000

带遥信触点

106 / 72 / 93

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

16 / 6 / 35

型号	数量	订货号
VPU AC I 3+1 440/25 LCF	1	2619240000
VPU AC I 3+1 R 440/25 LCF	1	2619260000

带遥信触点

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

16 / 6 / 35 106 / 144 / 93

土 フ	双 星	りがっ
VPU AC I 1+1 440/25 LCF	1	2619210000
VPU AC I 1+1 R 440/25 LCF	1	2619220000

备注

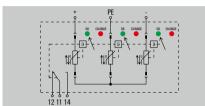
附件

备注 保护模块

- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 适用于保护直流系统
- 放电电流大,响应时间短
- 按照EN 50539-11标准进行测试
- 符合IEC 60364-7-712 / EN 50539-12标准 的要求

VPU PV I+II





技术参数

等级IEC61643-31
最大持续工作电压, Uc (DC)
冲击电流, limp (10/350μs)
标称放电电流, In (8/20μs)
最大放电电流, Imax (8/20µs)
电压保护水平, Up (+/-, -/PE, +/PE)
响应时间, ta
状态显示
外壳防护等级
阻燃等级
颜色
工作温度
储存温度
接线要求,依据IEC 947-7-1
单股线
多股软导线
剥线长度
扭矩
PV技术参数
光伏系统的最大持续工作电压, U _{CPV} (DC)
短路电流,I _{scPV}
测试标准
测试标准
UL参数
额定电压,U _N
VPR (DC-/G)
SCCR
标称放电电流, In (8/20μs)
类别 - 日本 <i>/</i> 写传钟上
尺寸/遥信触点
接线范围(额定/最小/最大)
长x宽x高
遥信触点

1000V	1500V			
T1 / T2				
1100 V	1500 V			
6.25 kA	5 kA			
20 kA	20 kA			
40 kA	30 kA			
< 3.8 kV	< 5.0 kV			
≤ 25 ns				
绿色=正常,红色=保护模	莫块失效,需更换			
IP20				
UL94 V-0				
	模块橙色			
-40°C ~ +70	0℃			
-40°C ~ +85	5°C			
1.5 16mr	m^2			
1.5 35mr	m^2			
15 mm				
2 4 Nm				
1100 V	1500 V			
11000 A				
EN 50539-1	11			
1100 V	1500 V			
2500 V	4000 V			
50 kA	65 kA			
20 kA				
SPD TYPE 1	CA			
不带遥信触点	带遥信触点			
16 /1.5 / 35	16 /1.5 / 35			
96 / 54 / 86	102 / 54 / 86			
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A			

订货数据

		不带遥信触点带遥信触点	
各注			

型号	数量	订货号
VPU PV I+II 3 1000	1	2530610000
VPU PV I+II 3 R 1000	1	2530620000

型号	数量	订货号
VPU PV I+II 3 1500	1	2530580000
VPU PV I+II 3 R 1500	1	2530590000
-		

田江

附件	
备注	两侧保护模块 中间保护模块

VPU PV I+II 0 1000	2530600000
VPU PV I+II 0M 1000	2534300000

VPU PV I+II 0 1500	2530570000
VPU PV I+II OM 1500	2534330000

用于对最终的设备和电子器件的电涌保护

T2类电涌保护器用作第二级保护

魏德米勒VPU AC II系列电涌保护器使电涌保护等级低的电气和电子设备免受雷电和线路中电涌的冲击。VPU AC II系列产品,是符合标准IEC 61643-11和标准EN 61643-11的II类试验(8/20μs)要求的电涌保护器。



电气安装

VPU AC II系列电涌保护器连接到相线(L1 / L2 / L3)、中线 (N)和接地系统的导线,越短越好。未保护的导线(比如电表进线)和已保护的导线不可一起布线。VPU AC II系列电涌保护器多种保护模式的产品:1+0、2+0、1+1、3+0、4+0和3+1,适用于TN / TT /IT各种供电网络。多片的模块底座,已对PE端进行了内部短接。

VPU AC II系列电涌保护器提供不同Uc(最大持续工作电压)的产品,适用于不同UO(系统标称电压)的供电系统。产品选用需满足相应标准,比如:IEC 60364-5-53等。

U₀: 60VAC=U_c:75V

U₀: 115/230VAC=U_C: 150V

U₀: 230/400VAC=U_c: 300V, 350V, 400V

U₀: 400/690VAC=U_c: 480V, 750V

U_n: 750/1200V=U_c: 1000V

工作状态检测和维护

易辨识的状态显示可以方便维护人员理解的工作状态。在内部连接一个热脱器装置。如果此脱离器动作,就断开了相应的保护,同时状态窗口内标识颜色也从绿色变成红色,表示这个模块已损坏。而被损坏的模块可以很方便地被更换,不需要重新接线。压敏电阻模块的表面都标示有相应工作电压,压敏电阻集成在橙色的塑料外壳内。所以避免了在更换模块产生差错。

ASI预警功能

VPU AC II Y系列产品具有ASI预警功能(先进的状态显示技术)。当状态显示窗口显示黄色,表示电涌模块由于多次遭受浪涌进行放电而品质下降。由于产品采用冗余设计,仍具备电涌保护功能。当状态显示窗口显示黄色的同时,由遥信端子输出一个信号。当状态显示窗口显示红色的时候,才表明模块已经完全失效,并且已经脱离电网,不再具备电涌保护功能。



接线

接地线的导线截面不可小于6mm²。如果主回路熔丝(F1)不大于315A, VPU AC II系列电涌保护器前端无须串联后备熔丝(F2)。如果F1大于315A, VPU AC II系列电涌保护器前端须串联后备熔丝,建议F1/F2=1.6:1, 其最大值为315A。(VPU AC II 300 Y除外,具体参见参数表。)

按照IEC 947-7-1标准,可以连接各类导线的截面积如下:

- 单股线4...16mm²,
- 多股软导线4...35mm²,

依据标准IEC 62305和IEC 60364的要求,VPU AC II系列电涌保护器(SPD)连接导线最小截面积应符合如下规定。

SPD连接相线和中线铜导线: 4 mm²

SPD接地端连接铜导线:6 mm²

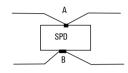
温度范围:-40℃...+85℃

RCD

当VPU AC II系列安装于漏电保护器(RCD)之后时,必须对电涌电流进行评估。

凯文接线

在VPU AC II前安装RCD或熔丝时,推荐凯文接线方式以降低残压。

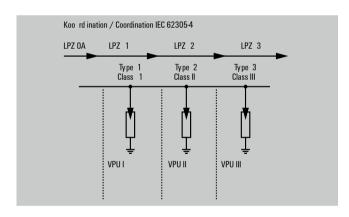


遥信触点

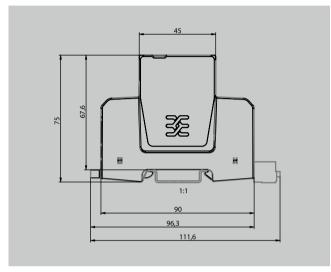
VPU AC II系列都可选遥信触点产品。遥信触点是一付直插 联接(PUSH-IN)的可插拔PCB端子。该转换触点的电气特性是 250VAC/1A或24VDC/0.1A

与其他等级电涌保护器的协调使用

VPU AC II系列电涌器与其他等级魏德米勒电涌保护器协调使用时,无需加装退耦电感。



VPU AC II系列尺寸

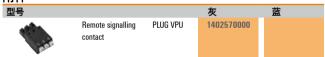


宽度

1-pole, 18 mm 2-pole, 36 mm

3-pole, 54 mm

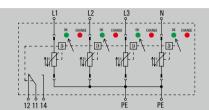
4-pole, 72 mm



- 主回路熔丝不大于315A,前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 无跟随电流
- 适于安装于配电盘内
- 与VPU ACI 类电涌保护器配合使用

VPU AC II 4/R





技术参数

等级IEC61643-11
系统标称电压,U。(AC)
最大持续工作电压, Uc (AC)
标称放电电流, In (8/20μs) wire/N-PE
最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE
短路电流,I _{sco}
最大前置熔丝
暂态过电压(TOV), U₁
电压保护水平, Up (wire/N-PE)
响应时间, ta (wire/N-PE)
状态显示
外壳防护等级
阻燃等级
颜色
工作温度
储存温度
接线要求,依据IEC 947-7-1
单股线
多股软导线
剥线长度
扭矩
测试标准
测试标准
UL参数
额定电压,U _N
VPR (L/N-PE)
MCOV (L/N-PE)
SCCR
标称放电电流, In (8/20μs)
类别
尺寸/遥信触点
接线范围(额定/最小/最大)
长x宽x高
遥信触点

150V	300V	350V	480V	750V
		T2		
120 V	230 V	230 V	400 V	690 V
150 V	300 V	350 V	480 V	750 V
		20 kA		
	50 kA			35 kA
		50 kA		
		315 A gG		
229 V	337 V	403 V	581 V	871 V
< 1.25 kV	< 1.5 kV	< 1.75 kV	< 2.3 kV	< 3.4 kV
		≤ 25 ns		
	绿色=正常,	红色=保护模块失效	女,需更换	
		IP20		
		UL94 V-0		
	底座	黑色,保护模块橙	色	
		-40°C ~ +85°C		
		-40°C ~ +85°C		
		4 16 mm ²		
		4 35 mm²		
		15 mm		
		2 4.5 Nm		
	IEC 61643-1	1 / EN 61643-11 / GB	18802.11	
120 V	240 V	277 V	400 V	600 V
600 V	900 V	1000 V	1500 V	2500 V
150 V	300 V	350 V	480 V	750 V
200 kA	150 kA	200 kA	200 kA	200 kA
		20 KA		
		SPD TYPE 1CA		
	不带遥信触点	带遥信	触点	
	16 / 4 / 35	16 / 4 /		
	96.3 / 72 / 68		72 / 68	
	No		1A / 24VDC 0.1A	

订货数据

不带遥信触点 带遥信触点 不带遥信触点 带遥信触点 带遥信触点

型 号	数量	订货号
VPU AC II 4 150/50		2591710000
VPU AC II 4 R 150/50		2591000000
VPU AC II 4 300/50		2591140000
VPU AC II 4 R 300/50		2591150000

型목 数量	订货号
VPU AC II 4 350/50	2591120000
VPU AC II 4 R 350/50	2591130000
VPU AC II 4 480/50	2591270000
VPU AC II 4 R 480/50	2591280000
VPU AC II 4 R 750/35	2591330000

备注

附件

备注 保护模块

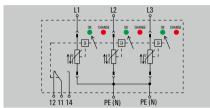
VPU AC II 0 150/50	2591640000
VPU AC II 0 300/50	2591010000

VPU AC II 0 350/50	2591340000
VPU AC II 0 480/50	2591200000
VPU AC II 0 750/35	2591290000

- 主回路熔丝不大于315A,前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 无跟随电流
- 适于安装于配电盘内
- 与VPU ACI 类电涌保护器配合使用

VPU AC II 3/R





技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀(AC) 最大持续工作电压, Uc (AC) 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流, I_{SCCR} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up(wire/N-PE) 响应时间, ta(wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 测试标准 UL参数 额定电压, U_N VPR (L/N-PE) MCOV (L/N-PE) SCCR 标称放电电流, In (8/20µs) 类别 尺寸/遥信触点 接线范围(额定/最小/最大)

150V	300V	350V	480V	750V
	3331	T2	1000	7001
120 V	230 V	230 V	400 V	690 V
150 V	300 V	350 V	480 V	750 V
		20 kA		
	50 k/	A		35 kA
		50 kA		-
		315 A gG		
229 V	337 V	403 V	581 V	871 V
< 1.25 kV	< 1.5 kV	< 1.75 kV	< 2.3 kV	< 3.4 kV
		≤ 25 ns		
	绿色=正常	,红色=保护模块失效	,需更换	
		IP20		
		UL94 V-0		
	底	座黑色,保护模块橙色	<u> </u>	
		-40°C ~ +85°C		
		-40°C ~ +85°C		
		4 16 mm ²		
		4 35 mm²		
		4 35 mm ² 15 mm		
		4 35 mm²		
	150,000	4 35 mm ² 15 mm 2 4.5 Nm	2000 44	
	IEC 61643	4 35 mm ² 15 mm	3802.11	
120 V		4 35 mm² 15 mm 2 4.5 Nm 1-11 / EN 61643-11 / GB 1		600 V
120 V	240 V	4 35 mm ² 15 mm 2 4.5 Nm 1-11 / EN 61643-11 / GB 18	400 V	600 V
600 V	240 V 900 V	4 35 mm ² 15 mm 2 4.5 Nm 1-11 / EN 61643-11 / GB 11 277 V 1000 V	400 V 1500 V	2500 V
600 V 150 V	240 V 900 V 300 V	4 35 mm ² 15 mm 2 4.5 Nm 4-11 / EN 61643-11 / GB 18 277 V 1000 V 350 V	400 V 1500 V 480 V	2500 V 750 V
600 V	240 V 900 V	4 35 mm ² 15 mm 2 4.5 Nm 1-11 / EN 61643-11 / GB 18 277 V 1000 V 350 V 200 kA	400 V 1500 V	2500 V
600 V 150 V	240 V 900 V 300 V	4 35 mm ² 15 mm 2 4.5 Nm 2-11 / EN 61643-11 / GB 18 277 V 1000 V 350 V 200 kA 20 KA	400 V 1500 V 480 V	2500 V 750 V
600 V 150 V	240 V 900 V 300 V 150 kA	4 35 mm ² 15 mm 2 4.5 Nm	400 V 1500 V 480 V 200 kA	2500 V 750 V
600 V 150 V	240 V 900 V 300 V 150 kA	4 35 mm ² 15 mm 2 4.5 Nm 11 / EN 61643-11 / GB 18 277 V 1000 V 350 V 200 kA 20 KA SPD TYPE 1CA 带逼信網	400 V 1500 V 480 V 200 kA	2500 V 750 V
600 V 150 V	240 V 900 V 300 V 150 kA	4 35 mm ² 15 mm 2 4.5 Nm	400 V 1500 V 480 V 200 kA	2500 V 750 V

订货数据

备注

长x宽x高 遥信触点

> 不带遥信触点 带遥信触点 不带遥信触点 带遥信触点 带遥信触点

保护模块

型号 数量	订货号
VPU AC II 3 150/50	2591690000
VPU AC II 3 R 150/50	2591700000
VPU AC II 3 300/50	2591160000
VPU AC II 3 R 300/50	2591170000

型号	数量	订货号
VPU AC II 3 350/50		2591100000
VPU AC II 3 R 350/50		2591110000
VPU AC II 3 480/50		2591250000
VPU AC II 3 R 480/50		2591260000
VPU AC II 3 R 750/35		2591320000

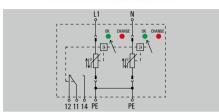
VPU AC II 0 150/50	2591640000
VPU AC II 0 300/50	2591010000

VPU AC II 0 350/50	2591340000
VPU AC II 0 480/50	2591200000
VPU AC II 0 750/35	2591290000

- 主回路熔丝不大于315A,前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 无跟随电流
- 适于安装于配电盘内
- 与VPU ACI 类电涌保护器配合使用

VPU AC II 2/R





技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀(AC) 最大持续工作电压, Uc (AC) 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流,I_{sca} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire/N-PE) 响应时间, ta (wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 测试标准 UL参数 额定电压,U_N VPR (L/N-PE) MCOV (L/N-PE) SCCR 标称放电电流, In (8/20µs) 类别 尺寸/遥信触点 接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高

75V	150V	300V	350V	480V	750V
		T	2		
48 V	120 V	230 V	230 V	400 V	690 V
75 V	150 V	300 V	350 V	480 V	750 V
		20	kA		
		50 kA			35 kA
		50	kA		
		315	A gG		
114 V	229 V	337 V	403 V	581 V	871 V
< 800 V	< 1.25 kV	< 1.5 kV	< 1.75 kV	< 2.3 kV	< 3.4 kV
		≤ 2	5 ns		
	绉	录色=正常,红色=保	护模块失效,需更换	ę	
		IP	20		
		UL94	4 V-0		
		底座黑色,係	呆护模块橙色		
		-40℃ ~	- +85℃		
-40°C ~ +85°C					
		4 1	6 mm ²		
			5 mm ²		
		15	mm		
		2 4	.5 Nm		
		IEC 61643-11 / EN 61	643-11 / GB 18802.11		
60 V	120 V	240 V	277 V	400 V	600 V
330 V	600 V	900 V	1000 V	1500 V	2500 V
75 V	150 V	300 V	350 V	480 V	750 V
100 kA	200 kA	150 kA	200 kA	200 kA	200 kA
		20	KA		
		SPD TY	PE 1CA		
	不	带遥信触点	带遥信触点		
	16	6 / 4 / 35	16 / 4 / 35		
	96	5.3 / 36 / 68	111.6 / 36 / 68		
N 050M0 14 / 04M0 0 14					

订货数据

遥信触点

不带遥信触点 带遥信触点 不带遥信触点 带遥信触点 不带遥信触点 带遥信触点

备注

附件

וונוץ	
备注	保护模块

型号	数量	订货号
VPU AC II 2 75/50		2637000000
VPU AC II 2 R 75/50		2591630000
VPU AC II 2 150/50		2591670000
VPU AC II 2 R 150/50		2591680000
VPU AC II 2 300/50		2591040000
VPU AC II 2 R 300/50		2591050000

No

型号 数量	订货号
VPU AC II 2 350/50	2637010000
VPU AC II 2 R 350/50	2637020000
VPU AC II 2 480/50	2591230000
VPU AC II 2 R 480/50	2591240000
VPU AC II 2 R 750/35	2591310000

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

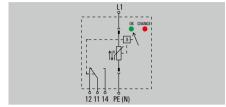
VPU AC II 0 75/50	2591590000
VPU AC II 0 150/50	2591640000
VPU AC II 0 300/50	2591010000

VPU AC II 0 350/50	2591340000
VPU AC II 0 480/50	2591200000
VPU AC II 0 750/35	2591290000

- 主回路熔丝不大于315A,前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 无跟随电流
- 适于安装于配电盘内
- 与VPU ACI 类电涌保护器配合使用

VPU AC II 1/R





技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀(AC) 最大持续工作电压, Uc (AC) 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流, I_{SCCR} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire/N-PE) 响应时间, ta (wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 测试标准 UL参数 额定电压, U_N VPR (L/N-PE) MCOV (L/N-PE) SCCR 标称放电电流, In (8/20µs) 类别 尺寸/遥信触点 接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高

75V	150V	300V	350V	480V	750V
		1	2		
48 V	120 V	230 V	230 V	400 V	690 V
75 V	150 V	300 V	350 V	480 V	750 V
		20	kA		
		50 kA			35 kA
		50	kA		
		315	A gG		
114 V	229 V	337 V	403 V	581 V	871 V
< 800 V	< 1.25 kV	< 1.5 kV	< 1.75 kV	< 2.3 kV	< 3.4 k\
			5 ns		
	绉	是一正常,红色=保	护模块失效,需更换	1	
			20		
		UL9	4 V-0		
		底座黑色,作	呆护模块橙色		
			~ +85°C		
		-40°C -	- +85℃		
			6 mm ²		
			5 mm²		
			mm		
		2 4	.5 Nm		
		IEC 61643-11 / EN 61	643-11 / GB 18802.11		
60 V	120 V	240 V	277 V	400 V	600 V
330 V	600 V	900 V	1000 V	1500 V	2500 V
75 V	150 V	300 V	350 V	480 V	750 V
100 kA	200 kA	150 kA	200 kA	200 kA	200 kA
			KA		
			PE 1CA		
		带遥信触点	带遥信触点		
		/4/35	16 / 4 / 35		
		.3 / 18 / 68	111.6 / 18 / 68		
	No		250VAC 1A / 24V	/DC N 1 A	

型号

订货数据

遥信触点

不带遥信触点 带遥信触点 不带遥信触点 带遥信触点 不带遥信触点 带遥信触点

附件	
备注	保护模块

型号	数重	订货亏
VPU AC II 1 75/50		2636990000
VPU AC II 1 R 75/50		2591620000
VPU AC II 1 150/50		2591650000
VPU AC II 1 R 150/50		2591660000
VPU AC II 1 300/50		2591020000
VPU AC II 1 R 300/50		2591030000

VPU AC II 1 350/50	2591350000
VPU AC II 1 R 350/50	2591360000
VPU AC II 1 480/50	2591210000
VPU AC II 1 R 480/50	2591220000
VPU AC II 1 R 750/35	2591300000

数量 订货号

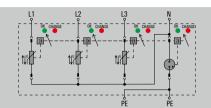
VPU AC II 0 75/50	2591590000
VPU AC II O 150/50	2591640000
VPU AC II 0 300/50	2591010000

VPU AC II 0 350/50	2591340000
VPU AC II 0 480/50	2591200000
VPU AC II 0 750/35	2591290000

- 主回路熔丝不大于315A,前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 无跟随电流
- 适于安装于配电盘内
- 与VPU ACI 类电涌保护器配合使用

VPU AC II 3+1/R





技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀(AC) 最大持续工作电压, Uc (AC) wire-N/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire-N/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire-N/N-PE 短路电流,I_{sccr} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire-PE/N-PE) 响应时间, ta (wire-N/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 测试标准 UL参数 额定电压, U_N VPR (L-N/N-PE) MCOV (L-N/N-PE) SCCR 标称放电电流, In (8/20µs) 类别 尺寸/遥信触点 接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高 遥信触点

300V	350V		
T2			
230 V	230 V		
300 V / 305 V	350 V / 305 V		
20 kA / 40) kA		
50 kA / 65	i kA		
50 kA			
315 A gl			
337 V	403 V		
< 1.5 kV	< 1.75 kV		
≤ 25 ns / ≤ 1			
	莫块失效,需更换		
IP20			
UL94 V-0			
底座黑色,保护模块橙色			
-40°C~ +8			
-40°C ~ +8	5℃		
	2		
4 16 mi			
4 35 mi			
15 mm 2 4.5 N			
Z 4.5 N	lm 		
IEC 61643-11 / EN 61643-	11 / CD 10002 11		
IEC 01043-11 / EN 01043-	-11 / UB 100UZ.11		
240 V	277 V		
900 V / 1000 V	1000 V / 1000 V		
300 V / 305 V	350 V / 305 V		
20 kA	·		
SPD TYPE 1CA			
不带遥信触点 带遥信触点			
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35		
96.3 / 72 / 68	111.6 / 72 / 68		
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A		
	•		

订货数据

不带遥信触点 带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU AC II 3+1 300/50	1	2591080000
VPU AC II 3+1 R 300/50	1	2591090000

型号数量	Ē	订货号
VPU AC II 3+1 350/50	1	2637050000
VPU AC II 3+1 R 350/50	1	2637060000

备注

备注	保护模块

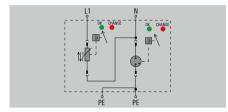
VPU AC II 0 300/50	2591010000
VPU AC II 0 350/50	2591340000

VPU AC II O N-PE 305/65	2591190000

- 主回路熔丝不大于315A,前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 无跟随电流
- 适于安装于配电盘内
- 与VPU ACI 类电涌保护器配合使用

VPU AC II 1+1/R





技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压,U₀(AC) 最大持续工作电压, Uc (AC) wire-N/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire-N/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire-N/N-PE 短路电流,I_{SCCR} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV),U_T 电压保护水平, Up (wire-PE/N-PE) 响应时间, ta (wire-N/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 测试标准 UL参数 额定电压, U_N VPR (L-N/N-PE) MCOV (L-N/N-PE) SCCR 标称放电电流, In (8/20µs) 类别 尺寸/遥信触点 接线范围(额定/最小/最大)

300V	350V			
T2				
230 V	230 V			
300 V / 305 V	350 V / 305 V			
20 kA /	40 kA			
50 kA /				
501				
315 A				
337 V	403 V			
< 1.5 kV	< 1.75 kV			
≤ 25 ns / s				
绿色=正常,红色=保持				
IP2				
UL94				
底座黑色,保护模块橙				
-40℃ ~				
-40°C ~	+85℃			
	2			
4 16	mm ²			
4 35				
15 n				
2 4.!	5 Nm			
IEC 61643-11 / EN 616	43-11 / GB 18802.11			
04014	077.14			
240 V	277 V			
900 V / 1000 V	1000 V / 1000 V			
300 V / 305 V 350 V / 305 V				
150 kA				
20 kA				
SPD TYPE 1CA				
不带遥信触点	带遥信触点			
16 / 4 / 35	16 / 4 / 35			
96.3 / 36 / 68	111.6 / 36 / 68			
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A			

订货数据

长x宽x高 遥信触点

> 不带遥信触点 带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU AC II 1+1 300/50	1	2591060000
VPU AC II 1+1 R 300/50	1	2591070000

型号	数量	订货号
VPU AC II 1+1 350/50	1	2637030000
VPU AC II 1+1 R 350/50	1	2637040000

备注

附件

备注 保护模块

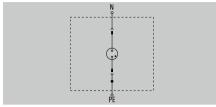
VPU AC II 0 300/50	2591010000
VPU AC II 0 350/50	2591340000

VPU AC II O N-PE 305/65	2591190000

- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 用于N-PE之间的保护
- 适于安装于配电盘内
- 与VPU ACI 类电涌保护器配合使用

VPU AC II N-PE 305/65





技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀ (AC) 最大持续工作电压, U₀ (AC) 标称放电电流, In (8/20µs) N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) N-PE 短路电流, I_{SURS} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, U_P (N-PE) 响应时间 1a (N-PE)

响应时间, ta (N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级

颜色 工作温度 储存温度

接线要求,依据IEC 947-7-1

单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩

测试标准 测试标准 UL参数

额定电压, U_N VPR (N-PE) MCOV (N-PE) SCCR

标称放电电流, In (8/20μs)

类别

尺寸/遥信触点

接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高

不带遥信触

_T2
230 V
305 V
40 kA
65 kA
0.1 kA
不需要
1200 V
< 1.5 kV
≤ 100 ns
绿色=正常,红色=保护模块失效,需更换
IP20
UL94 V-0
底座黑色,保护模块蓝色
-40°C ~ +85°C
-40°C ~ +85°C
4 16 mm ²
4 35 mm ²
15 mm
2 4.5 Nm
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11
240 V
1000 V
305 V
20 kA
SPD TYPE 1CA
不带遥信触点
16 / 4 / 35
96.3 / 18 / 68
No

订货数据

遥信触点

不带遥信触点 带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU AC II 1 N-PE 305/65	1	2591180000

备注

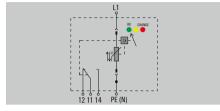
备注	保护模块

VPU AC II O N-PE 305/65	2591190000

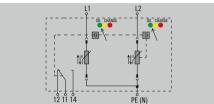
- 主回路熔丝不大于160A,前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 先进的预警状态指示器
- 适于安装于配电盘内
- 与VPU ACI 类电涌保护器配合使用

VPU AC II 300 Y









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压,U₀(AC) 最大持续工作电压, U_c (AC) wire/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流,I_{SCCR} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV),U_T 电压保护水平, Up (wire/N-PE) 响应时间, ta (wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 测试标准 UL参数 额定电压, U_N VPR (L/N-PE) MCOV (L/N-PE) SCCR 标称放电电流, In (8/20µs) 类别

	1 R		2 R
		T2	
		230 V	
		300 V	
		20 kA	
		50 kA	
		50 kA	
		160 A gG	
		337 V	
		< 1.4 kV	
		≤ 25 ns	
	绿色=正常,黄色	5=警示,红色=保护模块失效,	需更换
		IP20	
		UL94 V-0	
	底	座黑色,保护模块橙色	
		-40°C ~ +85°C	
		-40°C ~ +85°C	
		4 16mm²	
		4 35mm²	
		15 mm	
		2 4.5 Nm	
	IEC 61643	3-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11	
		240 V	
		900 V	
		300 V	
		150 kA	
		20 kA	
		SPD TYPE 1CA	
不带遥信触点	带遥信触点	不带遥信触点	带遥信触点

长x宽x高 111.6 / 18 / 68 111.6 / 36 / 68 遥信触点 250VAC 1A / 24VDC 0.1A 250VAC 1A / 24VDC 0.1A

16 / 4 / 35

订货数据

尺寸/遥信触点 接线范围(额定/最小/最大)

带遥信触点 备注

型号	数量	订货号
VPU AC II 1 R 300/50 Y	1	2639350000

型号	数重	订货号
VPU AC II 2 R 300/50 Y	1	2639360000

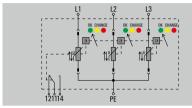
16 / 4 / 35

附件

- 主回路熔丝不大于160A,前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 先进的预警状态指示器
- 适于安装于配电盘内
- 与VPU ACI 类电涌保护器配合使用

VPU AC II 300 Y









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, U₀(AC) 最大持续工作电压, U_c (AC) wire/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire/N-PE 短路电流,I_{SCCR} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U₁ 电压保护水平, Up (wire/N-PE) 响应时间, ta (wire/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1

接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 UL参数 额定电压,U_n VPR (L/N-PE) MCOV (L/N-PE) SCCR 标称放电电流, In (8/20µs) 类别

尺寸/遥信触点 接线范围(额定/最小/最大)

长x宽x高 遥信触点

3 94 94 MI

3 R	4 R	
	T2	
230 V	230 V	
300 V	300 V	
20 kA	20 kA	
50 kA		
	50 kA	
11	60 A gG	
337 V	337 V	
< 1.4 kV	< 1.4 kV	
≤ 25 ns /	≤ 25 ns /	
绿色=正常,黄色=警示,	红色=保护模块失效,需更换	

IP20

2 ... 4.5 Nm

U.94 V·0 底座黑色,保护模块橙色 -40°C ~ +85°C -40°C ~ +85°C -4... 16 mm² -4... 35 mm²

IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11

240 V
900 V
300 V
150 kA
20 kA

SPD TYPE 1CA			
不带遥信触点	带遥信触点	不带遥信触点	带遥信触点
	16 / 4 / 35		16 / 4 / 35
	111.6 / 54 / 68		111.6 / 72 / 68
	250VAC 1A / 24VDC 0.1A		250VAC 1A / 24VDC 0.1A

订货数据

带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU AC II 3 R 300/50 Y	1	2639330000

型号	数量	订货号
VPU AC II 4 R 300/50 Y	1	2639370000

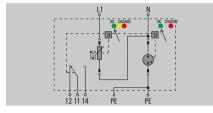
备注

保护模块 VPU AC II 0 300/50 Y 265984 0

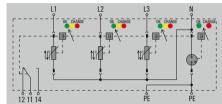
- 主回路熔丝不大于160A, 前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 先进的预警状态指示器
- 适于安装于配电盘内
- 与VPU ACI 类电涌保护器配合使用

VPU AC II 300 Y









技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压,U₀(AC) 最大持续工作电压, Uc (AC) wire-N/N-PE 标称放电电流, In (8/20µs) wire-N/N-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire-N/N-PE 短路电流, I_{SCCR} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV), U_T 电压保护水平, Up (wire-PE/N-PE) 响应时间, ta (wire-N/N-PE) 状态显示 外壳防护等级 阻燃等级 颜色 工作温度 储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1 单股线

多股软导线 剥线长度 扭矩 测试标准 测试标准 UL参数 额定电压, U_N VPR (L/N-PE) MCOV (L/N-PE) SCCR 标称放电电流, In (8/20µs) 类别

尺寸/遥信触点

接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高

遥信触点

订货数据

1+1 R	3+1 R
T2	3+1 n
	200 1/
230 V	230 V
300 V / 305 V	300 V / 305 V
20 kA / 40 kA	20 kA / 40 kA
50 kA / 65 kA	50 kA / 65 kA
50 k	
160 A	
337	•
< 1.4	
≤ 25 ns / ≤	
	草模块失效,需更换
IP20	
UL94 V	<i>I</i> -0
	色(wire-PE),蓝色(N-PE)
-40°C ~ -	+85°C
-40°C ~ +	-85°C
4 16	mm ²
4 35	
2 4.5	Nm
IEC 61643-11 / EN 6164	3-11 / GB 18802.11
	,
240	V
900 V / 1	•
300 V / 3	
150 k	
20 k	
ZU K	<u> </u>

不带遥信触点

	型号
带遥信触点	VPU AC II

型号	数量	订货号
VPU AC II 1+1 R 300/50 Y	1	2639340000

带遥信触点

111.6 / 36 / 68

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

16 / 4 / 35

不带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU AC II 3+1 R 300/50 Y	1	2639320000

带遥信触点

111.6 / 72 / 68

250VAC 1A / 24VDC 0.1A

16 / 4 / 35

备注

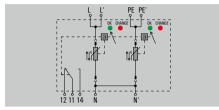
附件 保护模块 备注

VPU AC II 0 300/50 Y 2659840000 VPU AC II 0 N-PE 305/65 Y 2659950000

- 主回路熔丝不大于125A, 前端无须串 联熔丝
- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 放电电流大, 响应时间短
- 180°旋转式底座
- 适于安装于配电盘内
- 与VPU ACI 类电涌保护器配合使用

VPU II 1 1000V/40KA AC





技术参数

等级IEC61643-11

系统标称电压, U₀(AC)

最大持续工作电压, Uc (AC) 标称放电电流, In (8/20µs) wire-PE

最大放电电流, Imax (8/20µs) wire-PE

短路电流,I_{SCCR} 最大前置熔丝 暂态过电压(TOV),U_T

电压保护水平, Up

响应时间, ta

状态显示

外壳防护等级 阻燃等级

颜色

工作温度

储存温度 接线要求,依据IEC 947-7-1

单股线

多股软导线

剥线长度

扭矩 测试标准

测试标准

UL参数

额定电压,U_N VPR (L/N-PE)

VPR (N-PE)

SCCR (N-PE) 标称放电电流, In (8/20μs)

类别

尺寸/遥信触点

接线范围(额定/最小/最大)

长x宽x高

遥信触点

T2
830 V
1000 V
20 kA
40 kA
25 kA
125 A gL
1205 V
< 3.8 kV
≤ 25 ns
绿色=正常,红色=保护模块失效,需更换
IP20
UL94 V-0
底座黑色,保护模块橙色
-40°C ~ +70°C
-40°C ~ +80°C
4 16 mm ²
4 35 mm ²
15 mm
2 3 Nm
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / GB 18802.11

订货数据

不带遥信触点 带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU II 1 1000V/40KA AC	1	1473440000

不带遥信触点 16 / 4 / 35

94 / 17.8 / 69

No

备注

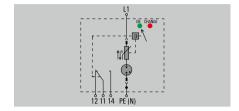
备注	保护模块

VPU II 0 1000V/40KA AC	1549700000

- 插拔式保护模块,无漏电流
- 防错插设计,避免误插
- 放电电流大, 响应间短
- 180°旋转式底座
- 无续流
- 可直接安装于电源分配柜内
- 内置热敏保护装置
- 与I级VPU产品配合使用

VPU II 1/R LCF 280V/20kA





技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压, Uo 最大持续工作电压, Uc (AC) 标称放电电流(8/20µs), In 最大放电电流(8/20µs), Imax 总放电电流, ITotal 复合波, Uoc 电压保护水平

最大前置熔丝

无前置熔丝的自熄短路电流

漏电流 响应时间, ta 暂态过电压(TOV), UT 状态显示 外壳防护等级 颜色 工作温度 储存温度

接线要求,依据IEC 947-7-1

单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩

测试标准 测试标准

2.516 mm ²
2.550 mm ²
15 mm
23 Nm
IEC61643-11, EN61643-11

尺寸/遥信触点	
接线范围(额定/最小/最大)	mm²
长x宽x高	mm
遥信触点	
备注	

不带遥信触点	带遥信触点
16 / 2.5 / 50	16 / 2.5 / 50
94 / 17.8 / 69	105 / 17.8 / 69
No	250 V 1A 1CO

订货数据

不带遥信触点 带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU II 1 LCF 280V/40KA	1	1352740000
VPU II 1R LCF 280V/40KA	1	1352750000

备注

附件

备注 保护模块

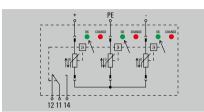
-		

VPU II 0 280 V/40 kA 1352570000

- 插拔式保护模块
- 防错插设计,避免误差
- 适用于保护直流系统
- 放电电流大,响应时间短
- 按照EN 50539-11标准进行测试
- 符合IEC 60364-7-712 / EN 50539-12标准 的要求

VPU PV II





技术参数

等级IEC61643-31
最大持续工作电压, Uc (DC)
标称放电电流, ln (8/20μs)
最大放电电流, Imax (8/20µs)
电压保护水平, Up (+/-, -/PE, +/PE)
响应时间, ta
状态显示
外壳防护等级
阻燃等级
颜色
工作温度
储存温度
接线要求,依据IEC 947-7-1
单股线
多股软导线
剥线长度
扭矩 PV技术参数
光伏系统的最大持续工作电压, U _{CPV} (DC) 短路电流、I _{SPOV}
短路电流,I _{scry} 测试标准
测试标准
UL参数
额定电压,U。
VPR (DC-/G)
SCCR
标称放电电流, In (8/20µs)
类别
尺寸/遥信触点
接线范围(额定/最小/最大)
长x宽x高
遥信触点

1000V	1500V			
1	2			
1100 V	1500 V			
20 kA	20 kA			
40 kA	30 kA			
< 3.8 kV	< 5.0 kV			
	5 ns			
	护模块失效,需更换			
	20			
	4 V-0			
	呆护模块橙色			
	- +70°C			
-40℃	~ +85℃			
	2			
4 1	6 mm ²			
	5 mm ²			
	mm			
2	4 Nm			
1100 V	1500 V			
11000 A				
EN 50	539-11			
	4 22 24			
1100 V	1500 V			
2500 V	4000 V			
50 kA	65 kA			
20 kA				
SPD TYPE 1CA				
不带遥信触点	带遥信触点			
16 /4 / 35	16 / 4 / 35			
96 / 54 / 70	102 / 54 / 70			
No	250VAC 1A / 24VDC 0.1A			

订货数据

不带遥信触点 带遥信触点

型号	数量	订货号
VPU PV II 3 1000	1	2530550000
VPU PV II 3 R 1000	1	2530180000

数量	订货号
1	2530640000
1	2530650000
	数量 1 1

备注

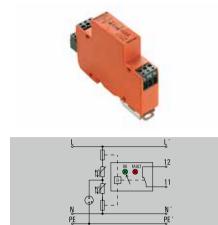
A- 33	/m -> ++ ->				
备汪	保护模块	VPU PV II 0 1000	2530660000	VPU PV II 0 1500	2530630000

第三级电涌保护器

- |||类电涌保护
- 适用于终端电气设备的保护
- TS35导轨安装
- 具有遥信触点
- 按照IEC 61643-11标准进行测试

VPU III R

终端设备保护



技术参数

等级IEC61643-11
系统标称电压,Uo(AC)
系统标称电压, Uo(DC)
最大持续工作电压,Uc (AC)
最大持续工作电压,Uc (DC)
复合波, Uoc
标称放电电流(8/20µs), In
最大放电电流(8/20µs), lmax
电压保护水平,Up
最大前置熔丝
自熄短路电流
漏电流
额定负载电流IL
响应时间,ta
暂态过电压(TOV),Uī
状态显示
外壳防护等级
工作温度
储存温度
接线要求,依据IEC 947-7-1
单股线
多股软导线
剥线长度
扭矩
测试标准
测试标准

2021/	400 1/	40.V	0414	401/
230 V	120 V	48 V	24 V	12 V
		T3		
230 V	120 V	48 V	24 V	12 V
	150 V	70 V	32 V	14 V
300 V	212 V	50 V	32 V	20 V
	180 V	72 V	53 V	24 V
6 kV	6 kV	4 kV	4 kV	4 kV
3 kA	3 kA	2 kA	2 kA	2 kA
≤ 1.8 kV	≤ 1.75 kV	≤ 950 V	≤ 890 V	≤ 0.98 kV
		16 A		
		1.5 kA		
		0 μA		
		16 A		
		< 100 ns		
440 V	228 V	91 V	45 V	22 V
		常,红色=保护模块损b	 不,需更换	
		IP 20		
		-40 °C+70 °C		
		-40 °C+80 °C		
		0.52.5 mm ²		
		0.52.5 mm ²		
		7 mm		
		0.40.5 Nm		
		IEC61643-11, EN61643-11	1	

尺寸/遥信触点	
接线范围(额定/最小/最大)	mm²
长x宽x高	mm
遥信触点	
备注	

螺纹连接
2.5 / 0.5 / 2.5
102 / 18 / 71.5
250 V 1 A 1 NC

订货数据

型号	数 重	订货亏
VPU IIIR 230V/6KV A	AC 1	1351650000
VPU IIIR 120V/6KV A	AC/DC 1	1351630000

型号	数量	订货号
VPU III R 48V/4KV AC/DC	1	1351600000
VPU III R 24V/4KV AC/DC	1	1351580000
VPU III R 12V/4KV AC/DC	1	1351550000

备注

附件

备注

B

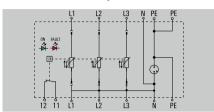
第三级电涌保护器

- |||类电涌保护
- 适用于终端电气设备的保护
- 导轨安装
- 具有遥信触点
- 按照IEC 61643-11标准进行测试

VPU III 3/280 V

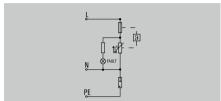
终端设备保护, 3-phase





VPU III SO LD/+A





技术参数

等级IEC61643-11 系统标称电压,Uo(AC) 系统标称电压,Uo(DC) 最大持续工作电压,Uc(AC) 最大持续工作电压,Uc(DC) 复合波,Uoc 标称放电电流(8/20µs), In 最大放电电流(8/20µs), Imax 电压保护水平,Up 最大前置熔丝 自熄短路电流

最大前置熔丝 自熄短路电流 漏电流 额定负载电流IL 响应时间,ta 总放电电流, ITotal 暂态过电压(TOV), UT 状态显示 外壳防护等级

工作温度储存温度

接线要求,依据IEC 947-7-1

单股线 多股软导线 剥线长度 扭矩

测试标准 测试标准

T3	
230 V	
	_
275 V	
S kV	
3 kA	
≤ 1.8 kV	
16 A	
1.5 kA	
D μA	
16 A	_
< 100 ns	

绿色=正常,红色=保护模块损坏,需更换
IP 20
-40 °C+70 °C
-40°C +80°C
0.52.5 mm ²
0.52.5 mm ²
7 mm
0.40.5 Nm
IEC61643-11, EN61643-11

3 kA

T3
230 V
275 V
3 kV
1.5 kA
≤ 1.5 kV
_16 A
1.5 kA
<u>0</u> μA
< 100 ns
440 V
红色LED亮,保护模块损坏,需更换
IP 20
-25 °C+55 °C
-40 °C+60 °C
IEC61643-11, EN61643-11

尺寸/遥信触点	
接线范围(额定/最小/最大)	mm ²
长x宽x高	mm
遥信触点	
备注	

2.5 / 0.5 / 2.5
90 / 70 / 57
250 V 1 A 1 NC

不带声音报警信号	带声音报警信号(A)
35 / 12 / 25	35 / 12 / 25
No	No

订货数据

型号	数量	订货号
VPU III 3/280V	1	1393050000

型 号	数量	订货号
VPU III SO LD	1	1351680000
VPU III SO LD+A	1	1351700000

备注

附件

备注

电涌保护 滤波器

WAVEFILTER 1A

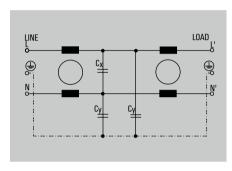
Wavefilter 1 A 250 V



WAVEFILTER 6 A

Wavefilter 6 A 250 V





LOAD LOAD N

技术参数

额定电压(AC/DC) 额定电流 电容 电感L到 L1 漏电流Un; 测试电压P/N-PE 测试电压、P-N

工作温度, min./工作温度max.

0501/
250 V
1 A
33 nF Cx 2.2 nF Cy
10 mH
190 μΑ
2000 Vac
1700 Vdc
-20 °C/40 °C

250 V
6 A
33 nF Cx 2.2 nF Cy
0.80 mH
190 μΑ
2000 Vac
1700 Vdc
-20 °C/40 °C

尺寸 接线³

接线范围 (额定/最小/最大) mm² 长 x 宽 x 高 mm

备注

2.50 / 0.50 / 2.50 90 x 22.5 x 73.40

衰减波形间上页曲线

2.50 / 0.50 / 2.50	
90 x 22.5 x 73.40	

衰减波形间上页曲线

订货数据

型号		数量	订货号
WAVEFILTER	1A	1	8614790000

型号	数量	订货号
WAVEFILTER 6A	1	8614800000

B

电涌保护 滤波器

WAVEFILTER 3 A

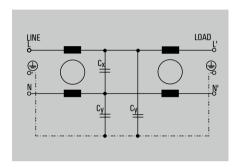
Wavefilter 3 A 250 V

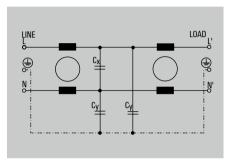


WAVEFILTER 10 A

Wavefilter 10 A 250 V







技术参数

额定电压(AC/DC) 额定电流 电容 电感L到L1 漏电流Un 测试电压P/N-PE 测试电压、 P-N 工作温度, min./工作温度max.

250V 3A 33nF Cx 2.2nF Cy 2mH 190µA 2000Vac 1700Vdc -20°C/40°C cURus

250V
10A
470nF Cx 4.7nF Cy
0.80mH
190μΑ
2000Vac
1700Vdc
-20°C/40°C
cURus

尺寸

备注

认证

接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高

mm² mm

2.50 / 0.50 / 2.50 90 x 22.5 x 73.40

衰减波形间上页曲线

2.50 / 0.50 / 2.50 90 x 22.5 x 73.40 衰减波形间上页曲线

订货数据

型号	数量	订货号
WAVEFILTER 3A	1	8614780000

型 号	数量	订货号
WAVEFILTER 10A	1	8614770000

VPU系列电涌保护器在电网中的安装指南

1. 安装规范



1.1. 安装位置

T1类电涌保护器安装在建筑物避雷系统和电源分配电网之 间,将雷电产生的电涌释放到接地系统中,通常安装在主配 电柜的进线处。T2类电涌保护器必须安装在仪表盘或分配柜 中的进线处。

而T3类电涌保护器安装在被保护设备的前端。所有的电涌保 护器必须由经过培训的相关人员进行安装。



1.2. 电气连接

电源的相线和零线通过电涌保护器连接到地排的线缆长度 越短越好。连接至电涌保护器的线缆(并联到主回路相线或者 中线和连接到接地系统)的总长度应不大于50cm。被保护导 线和未被保护的导线避免平行走线。

1.2.1. 相线和零线的连接

安装规定,连接到1级和11级电涌保护器的相线和零线的导线 截面同线路中的相线和零线的导线截面是一样。如果要降低 导线截面, 在电涌保护器的前端需要加上一个保护装置(保险 丝)、来切断短路电流。电涌保护器的接线点不可用来连接线 路中的分路。VPU AC I / VPU AC II的前端后备熔丝的最大 值为315A。熔丝可用相同的断路器替代。

备注:

三路的T2类电涌保护器用于TN-C系统,如果零地线已被分 开为地线和零线,这时应该使用四路的T2类电涌保护器。在 TT系统中, 为了避免零线和地线之间产生意外的电压差, 需 要使用3+1电涌保护器,提供最佳的解决方案(3+1电路)。Uc ≥ 3 Uo电涌保护器安装在IT系统中。

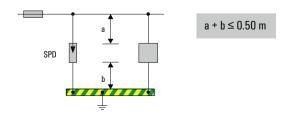
1.2.2.T3类电涌保护器的安装

T3类电涌保护器同T2类电涌保护器配套使用,安装在T2类 电涌保护器的下端,通常安装在小型分配电箱内,对最终设 备进行保护, 比如监控器。T3类电涌保护器串联在被保护线 路中, 线路中的最大电流不超过16A, VPU III SO LD可以安 装在插座后,或线槽内。

1.2.3. 接地

电涌保护器的接地点需选用最短的路径(<0.5m)来连接到用 户现场的接地系统上。长距离的接地线会降低电涌保护的效 果。接地线同其他线缆要避免平行布线。电涌保护器的接地 点和用户现场的接地系统之间的连接必须非常可靠。在TN系 统中的零地线和电涌保护器接地线需接在一起。如果分配柜 内的地排或零地排被用作接地点, 必须将这些地排同现场接 地系统通过一根单独的电缆连接起来。

如果电涌保护器提供两个接地点,这两个接地点必须连接相 应的接地线。一路连接到现场的接地系统上,另一路接到电 源进线的接地线上。电涌保护器接地线的导线截面:连接至 T1类电涌保护器的接地线,其值不小于16mm²;连接至T2 类电涌保护器的接地线,其值不小于6mm²。



2. 状态指示

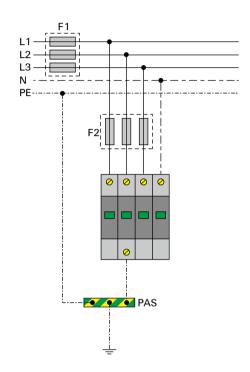
电涌保护器在雷电场合非常重要,而我们的VPU系列电涌保护器都带有可视的工作状态指示。当状态窗口内标识颜色也从绿色变成红色,表示这个保护模块已损坏,需要被更换。经过长时间的使用,压敏电阻的工作温度也会随着上升。这种状况会导致在低电压系统中产生火灾。所以,在这种危险的场合下,电涌保护器内置的温度监控器需自动将压敏电阻从电源断开。断开时,T3类电涌保护器的报警灯会熄灭,带遥信触点的电涌保护器会同时发出一个告警触点信号!备用熔丝需根据导线的截面和安装的方式来确定。II级电涌保护器使用的备用熔丝为16A。

2.1. 更换

就象上面描述的,当电涌保护器的指示窗口变成红色或指示灯变成红色,相关的电涌保护器模块需要被专业人员更换。如果电涌保护器使用的都是插拔式模块,那么每个模块和底座都根据不同的电压作了防错插编码。

3. 远端告警信号的连接

带遥信触点的电涌保护器提供一个转换告警触点,在正常情况下,转换触点的11和14脚是打开的,11和12脚是闭合的。当保护模块由故障时,11和14脚闭合,11和12脚打开。III级电涌保护器的告警信号是通过热敏元件产生的单触点信号。告警信号电路通常使用双绞线来联接,应避免信号线同电源和接地线并联布线。

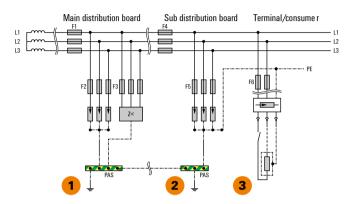


不同供电系统选型

IT系统

电源侧没有工作接地或经过高阻抗接地;负载侧电气设备 进行接地保护的供电系统。

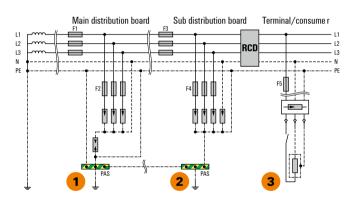
Position	LPL	型号	订货号
級	1/11	VPU AC I 3 440/25 LCF	2619160000
以	III/IV	VPU AC I 3 480/10	2591530000
II级		VPU AC II 3 480/50	2591250000
III级		VPU IIIR 230V/6KV AC	1351650000



TN-S系统

工作零线N和专用保护线PE严格分开的供电系统。

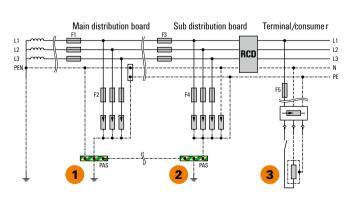
Position	LPL	型号	订货号
16π.	1/11	VPU I 3+1 LCF 280V/25 kA	1351780000
级	III/IV	VPU AC I 3+1 300/12.5 LCF	2636910000
II级		VPU AC II 3+1 300/50	2591080000
III级		VPU IIIR 230V/6KV AC	1351650000



TN-C-S系统

供电线路在进入建筑物主配电柜之前,零线和保护地线 是共用一条PEN线。在建筑物内被分为零线和地线。

Position	LPL	型号	订货号
级	1/11	VPU I 3 LCF 280V/25 kA	1351690000
以	III/IV	VPU AC I 3 300/12.5 LCF	2636970000
Ⅱ级		VPU AC II 3+1 300/50	2591080000
川安尺		VPU AC II 4 300/50	2591140000
III级		VPU IIIR 230V/6KV AC	1351650000

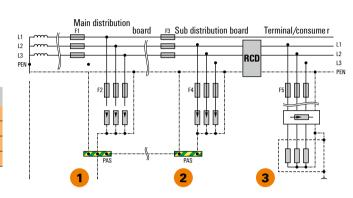


不同供电系统选型

TN-C系统

工作零线兼作接零保护线的供电系统。

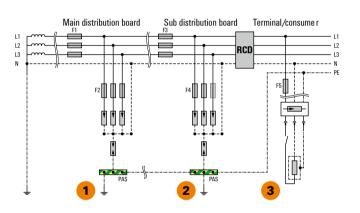
Position	LPL	型号	订货号
1411	1/11	VPU I 3 LCF 280V/25 kA	1351690000
l级	III/IV	VPU AC I 3 300/12.5 LCF	2636970000
II级		VPU AC II 3 300/50	2591160000
III级		VPU III 3/280V	1393050000



TT系统

零线在电源侧接地,地线来自于电气系统安装的现场侧的供电系统。

Position	LPL	型号	订货号
1271	1/11	VPU I 3+1 LCF 280V/25 kA	1351780000
I级	III/IV	VPU AC I 3+1 300/12.5 LCF	2636910000
II级		VPU AC II 3+1 300/50	2591080000
III级		VPU IIIR 230V/6KV AC	1351650000



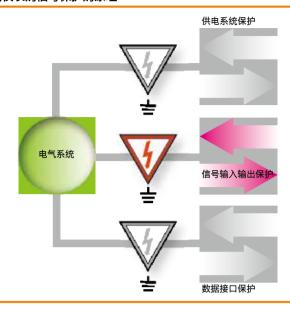
测量、控制系统的电涌保护

目录	测量、控制系统电涌保护基本原理	C.2-C.3
	MCZ OVP	C.4-C.11
	VSPC	C.12-C.42
	VSSC6	C.44-C.67
	VSSC4	C.68-C.77
	VARITECTOR SPC EX	C.78-C.94
	VARITECTOR SSC EX	C.95-C.109
	VSSC-IEC Ex	C.110-C.112
	VCG	C.113
	屏蔽电缆	C.114-C.115
	测量控制设备的安装建议	C.116
	测量控制设备的应用举例	C.117-C.119



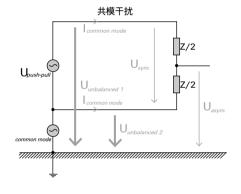
扫码查看电子样本 在电子样本中,点击目录及黑色订货号,可查看详情。

测量、控制仪表的信号保护的原理



基本分类

在现在自动化领域中的测量和控制系统 中需要消除因各种因素导致的电涌。对 此最重要的保护方式是在工厂和建筑物 中安装上电涌保护器。在工业领域,测 量和控制设备是非常重要的,其中任何 一个设备的损坏都有可能会导致巨大的 损失。同供电系统电涌保护不一样的 是, 在测量和控制系统中需根据信号的 类型、应用的线路以及干扰的类型来确 定保护器件。



干扰电压的类型

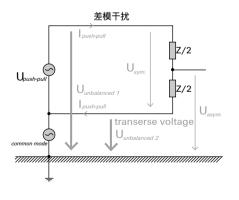
浪涌电压通过差模或共模的方式耦合到 系统中。

共模干扰:

共模干扰是指导体和参考点(接地点)之间 产生的干扰电压, 主要由电容耦合的方 式产生的。从电流的方向和路径来看, 共模电流是在两根导线上以相同方向流动 的,它们的返回路径都是地线。

差模干扰:

差模干扰是指导体和导体之间产生的干 扰电压, 这要由电感耦合和直接耦合方 式产生的。从电流的方向和路径来看, 差模电流是在两根导线上以相反的方向 流动。



信号类型

数字信号

数字信号通常是两线制的信号, 按照 要求带有一个公共参考点。比如开 关、PLC开关量输入/输出、光电 栅、接近开关、电磁阀、告警灯等 等。通常,这些信号的参考点可以是 接地点也可不是, 这取决于保护方 式。数字信号通常受到的是共模干 扰!

模拟信号

模拟信号通常是两线制的电压或电流 回路信号, 不带有公共参考点, 就象 0(4)...20mA电流信号一样。模拟信 号通常受到的是差模干扰!

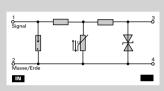


数字信号



两线制信号,通常会有一个基准电位。这些信号通常来自于数字量的传感器、执行器和显示仪表,比如限位开关、探针、光电栅、接触器、电磁阀和告警灯。

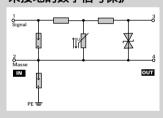
接地的数字信号保护



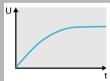
型号 MCZ OVP VSPC VSSC

C.4-C.11 C.12-C.42 C.44-C.77

未接地的数字信号保护



模拟信号

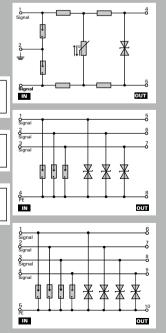


两线、三线、四线制信号, 无基准电位。

电流信号(用于模拟信号的长距离传送),通常有4...20mA, 0...20mA等信号。

电压信号(在模拟信号短距离传送时使用)。通常有0...10V, PT100热电阻等信号!

两线、三线、四线制信号的保护



GP EX C.113

用于测量、控制系统的端子式电涌保护器

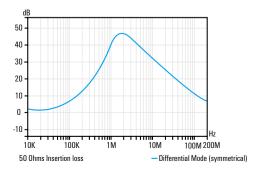


魏德米勒MCZ端子式电涌保护器以其电涌保护等级高,尺寸 小(宽度6mm)而显得与众不同。弹片接线方式和通过导轨直 接接地的方式使得客户在安装时节约了大量的时间。MCZ电 涌保护器可以使用在过程自动化、工业和楼宇自动化领域 中、就是在狭小的空间也可方便的安装使用。

MCZ电涌保护器由气体放电管、压敏电阻、抑制二极管和耦 合电阻组成三级电涌保护。MCZ电涌保护器也提供内置单独 保护元件比如压敏电阻或抑制二极管的产品。

MCZ电涌保护器可以使用额定电压为6、12、24、48、 115、230V的系统中。通过将MCZ卡装上接地的导轨上就 可产生一个接地点。因为MCZ最大的放电电流可至10KA 8/20µs, 所以一定要有可靠的接地。TS35导轨必须可靠接 地!

EMC相关标准规定端子导轨必须被连接到接地排上。为了获 得最好的保护效果,在导轨上每隔60mm加上一个接地点。

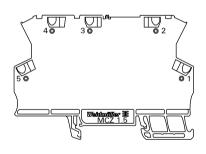


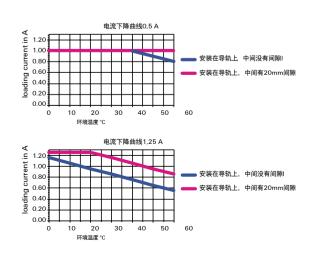
不同的类型:

MCZ ovp CL提供三级保护,在最后一级信号回路中并联一 个抑制二极管。它用来抑制模拟信号回路中的电涌, 比如, 电流回路。

MCZ ovp SL提供三级保护, 在最后一级信号回路中并联两 个抑制二极管,在信号线和接地线之间个并联一个抑制二极 管。它用来抑制数字信号回路中的电涌, 比如, 执行器回 路。

MCZ ovp HF提供两级保护,在100Ω系统中,截止频率达 到100MHZ。用来抑制高传输速率的模拟信号回路或数字信 号回路中的电涌。

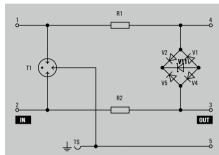




- 弹片接线方式,接线方便 快速
- 6mm厚超薄型电涌保护器
- •可通过TS35导轨直接接 地,减少现场接线
- 可横联,减少现场接线

MCZ OVP HF





技术参数

额定电压(AC)	
额定电压(DC)	
工作电压Uc (Ac), max.	
额定电流, Imax	
通道电阻	
气体放电管	
压敏电阻	
抑制二极管	
截止频率(-3dB)	
放电电流max. (8/20 μs)	
输出端残压1kV/μs	线线
输出端残压8/20µs	线线
输出端残压1kV/μs	线-PE
输出端残压8/20µs	线-PE
输出端残压10/350µs	线线
输出端残压10/350µs	线-PE
冲击电流limp (10/350μs)	
IEC61643-21类别	
外形	
储存温度	
工作温度	
认证	

尺寸 接线范围(额定/最小/最大) mm^2 长x宽x高 mm

5V	12V	24V
5V	12V	24V
10 V	18.5 V	40 V
7 V	13 V	28 V
	0.3A	
	2.50 Ω	
	90 V	
	100.0 MHz (100Ω)	
	5 kA	
15 V	25 V	80 V
15 V	25 V	80 V
15 V	25 V	80 V
30 V	40 V	150 V
	C1; C2; C3; D1	
	端子型	
	-40°C/85°C	
	-40°C/60°C	
	CE	
	1.5 / 0.5 / 1.5	
	91 x 6 x 63.5	

订货数据

备注

版本			

型号	数重	订货号
MCZ OVP HF 5V 0,3A	10	8948620000

型号	数量	订货号
MCZ OVP HF 12V 0,3A	10	8948610000

型 号	数量	订货号
MCZ OVP HF 24V 0,3A	10	8948600000

备注

	, ,		_
К	₹	40	ᆮ
М	Ľ	п	г

rij i i		
备注		挡板

AP MCZ 1.5: 1046410000

AP MCZ 1.5:	1046410000

AP MCZ 1.5:	1046410000
-------------	------------

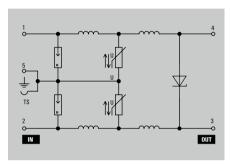
- 弹片接线方式,接线方便快速
- 6mm厚超薄型电涌保护器
- 可通过TS35导轨直接接地, 减少现场
- 可横联,减少现场接线

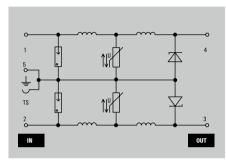
MCZ OVP CL 24 VDC 0.5A





MCZ OVP SL 24 VDC 0.5A





技术参数

额定电压(AC) 额定电压(DC) 工作电压Uc (ac), max. 额定电流, Imax 通道电阻 气体放电管 压敏电阻 抑制二极管 截止频率(-3dB) 放电电流max. (8/20 μs) 输出端残压1kV/μs

线线 输出端残压8/20μs 线线 输出端残压1kV/µs 线-PE 输出端残压8/20µs 线-PE 输出端残压10/350µs 线线 输出端残压10/350µs 线-PE 冲击电流limp (10/350μs)

IEC61643-21类别

外形 接线方式 储存温度 工作温度 认证

尺寸 接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高

24V
28V
0.50A
2.50 Ω
有
有
有
500.0kHz 240Ω
10.0kA
40V
65V
40V
65V
D1

端子型 弹片连接 -40°C/85°C -40°C/60°C CE;UL

弹片连接 1.5 / 0.5 / 1.5 91.0 x 6 x 63.5

mm 2

mm

24V
28V
0.50A
2.50 Ω
有
有
有
500.0kHz 240Ω
10.0kA
80V
130V
40V
65V
D1
端子型
弹片连接
-40°C/85°C
-40°C/60°C
CE;UL
弹片连接
71 / 1 ~ 1 ~

订货数据

备注

附件

挡板

型号	数量	订货号
MCZ OVP CL 24VDC 0,5A	10	8448920000

型号	数量	订货号
MCZ OVP SL 24VDC 0,5A	10	8448940000

1.5 / 0.5 / 1.5

91.0 x 6 x 63.5

AP MCZ 1.5 1046410000

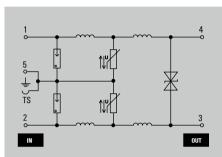
AP MCZ 1.5	1046410000

红色订货号表示有常备库存

- 弹片接线方式,接线方便快速
- 6mm厚超薄型电涌保护器
- 可通过TS35导轨直接接地, 减少现场接线
- 可横联,减少现场接线

MCZ OVP CL





技术参数

额定电压(AC) 额定电压(DC) 工作电压Uc (ac), max. 额定电流, Imax 通道电阻 气体放电管 压敏电阻 抑制二极管 截止频率(-3dB) 放电电流, max. (8/20 μs) 线线 输出端残压1kV/μs 输出端残压8/20µs 线线 输出端残压1kV/µs 线-PE 输出端残压8/20μs 线-PE 输出端残压10/350µs 线线 输出端残压10/350µs 线-PE 冲击电流limp (10/350μs) IEC61643-21类别 外形 接线方式 储存温度 工作温度 认证 尺寸 接线范围(额定/最小/最大) $\,\mathrm{mm^2}$ 长x宽x高

mm

24VUC 0,5A	24VUC 1,25A	48VUC 0,5A	48VUC 1,25A	115VUC 1,25A	230VUC 1,25A	
24V	24V	48V	48V	115V	230V	
28V	24V	48V	48V	115V	230V	
37V	28V	53V	53V	127V	250V	
0.50A	1.25A	0.50A	1.25A	1.25A	1.25A	
2.50 Ω	1Ω	2.50 Ω	1Ω	1Ω	1Ω	
			 有			
			有			
			有			
		500.0	kHz 240Ω			
		10).OkA			
45 V	80V	82V	82V	220V	420V	
70V	130V	150V	150V	360V	710V	
45V	40V	80V	82V	220V	420V	
70V	65V	150V	150V	360V	710V	
			D1			
			子型			
			计连接			
			C/85°C			
			C/60°C			
CE;UL	CE;UL	CE;UL	CE;UL	CE	CE	
		弹片	连接			
			0.5 / 1.5			

订货数据

MCZ OVP CL 24VAC 0.5A 10 8472880000 8448960000 MCZ OVP CL 24VUC 1.25A 10 MCZ OVP CL 48VUC 0.5A 10 8449000000

型号	数量	订货号
MCZ OVP CL 48VUC 1.25A	10	8449040000
MCZ OVP CL 115VUC 1.25A	10	8449060000
MCZ OVP CL 230VUC 1.25A	10	8449080000

备注

附件

挡板

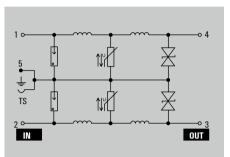
AP MCZ 1.5	1046410000
------------	------------

AP MCZ 1.5	1046410000

- 弹片接线方式, 接线方便快速
- 6mm厚超薄型电涌保护器
- 可通过TS35导轨直接接地,减少 现场接线
- 可横联,减少现场接线

MCZ OVP SL





技术参数

额定电压(AC) 额定电压(DC) 工作电压Uc (ac), max. 额定电流, Imax 通道电阻 气体放电管 压敏电阻 抑制二极管 截止频率(-3dB) 放电电流max. (8/20 μs) 输出端残压1kV/μs 线线 输出端残压8/20µs 线线 输出端残压1kV/μs 线-PE 输出端残压8/20µs 线-PE 输出端残压10/350µs 线线 输出端残压10/350µs 线-PE 冲击电流limp (10/350μs) IEC61643-21类别 外形 接线方式 储存温度 工作温度 认证 尺寸 接线范围(额定/最小/最大) $\,$ mm 2 长x宽x高 mm

24VUC 1,25A	48VUC 0,5A	48VUC 1,25A	115VUC 1,25A	230VUC 1,25A
24V	48V	48V	115V	230V
24V	48V	48V	115V	230V
28V	53V	53V	127V	250V
1.25A	0.50A	1.25A	1.25A	1.25A
1Ω	2.50 Ω	1Ω	1Ω	1Ω
		 有		
		有 有		
		有		
		500.0kHZ 240 Ω		
		10.0kA		
80V	160V	160V	440V	840V
130V	300V	300V	720V	1420V
40V	82V	80V	220V	420V
65V	150V	150V	360V	710V
		D1		
		端子型	· ·	
		弹片连接		
		-40°C/85°C		
		-40°C/60°C		
CE;UL	CE;UL	CE;UL	CE	CE
		弹片连接		
		1.5 / 0.5 / 1.5		

订货数据

MCZ OVP SL 24VUC 1,25A 10 8448970000 MCZ OVP SL 48VUC 0,5A 10 8449030000 MCZ OVP SL 48VUC 1,25A 10 8449050000

型 号	数量	订货号
MCZ OVP SL 115VUC 1,25A	10	8449070000
MCZ OVP SL 230VUC 1,25A	10	8449090000

备注

附件

挡板

AP MCZ 1.5 1046410000

AP MCZ 1.5

红色订货号表示有常备库存

1046410000

- 弹片接线方式,接线方便 快速
- 6mm厚超薄型电涌保护器
- •可通过TS35导轨直接接 地、减少现场接线
- 可横联,减少现场接线

MCZ OVP Filter 24 V 0.5A



MCZ SL FG 24 V AC 0.5 A

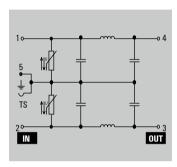
间接接地

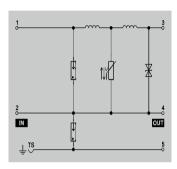


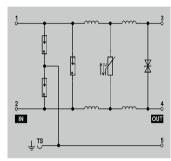
MCZ CL FG 24 V AC 0.5 A

间接接地









技术参数

额定电压(AC) 额定电压(DC) 工作电压Uc (ac), max. 额定电流, Imax 通道电阻 气体放电管 压敏电阻 抑制二极管 截止频率(-3dB) 放电电流max. (8/20 μs) 输出端残压1kV/μs 线线 输出端残压8/20μs 线线 线-PE 输出端残压1kV/μs 输出端残压8/20µs 线-PE 输出端残压10/350μs 线线 输出端残压10/350µs 线-PE 冲击电流limp (10/350μs) IEC61643-21类别 外形 接线方式 储存温度 工作温度 认证

尺寸 接线范围(额定/最小/最大) mm² 长x宽x高

mm

24V
24V
26V
0.50A
2.50 Ω
无
有
无
500.0kHz 240 Ω
0.5kA
140 V
190 V
70 V
100 V
端子型
弹片连接
-40°C/85°C
-40°C/60°C
re

24 V
24 V
28 V
0.5 A
1.00 Ω
90 V / 10 kA
30 V
500.0 kHz / 240Ω
5 kA
40 V
65 V
40 V
65 V
56 V
812 V
1 kA
D1
端子型
-40 85°C
-40 60°C
CE;UL listed
弹 片连接

24 V
24 V
28 V
0.5 A
2.50 Ω
90 V / 10 kA
30 V
500.0 kHz / 240Ω
5 kA
40 V
65 V
40 V
65 V
53 V
328 V
1 kA
D1
端子型
-40 85°C
-40 60°C
CE;UL listed
_

订货数据

数量	订货号
10	8449100000

型号 数	量	订货号
MCZ OVP SL FG 24VUC 0.5A	10	8823280000

1.5 / 0.5 / 1.5

91 x 6 x 63.5

型号	数量	订货号
MCZ OVP CL FG 24VUC 0.5A	10	8704240000

备注

附件

红色订货号表示有常备库存

AP MCZ 1.5	1046410000
------------	------------

AP MCZ 1.5	1046410000
------------	------------

AP MCZ 1.5	1046410000
------------	------------

单级电涌保护 弹片接线

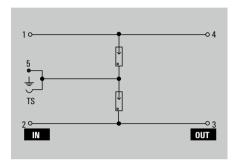
- 弹片接线方式,接线方便快速
- 6mm厚超薄型电涌保护器
- 可通过TS35导轨直接接地,减少现场
- 可横联,减少现场接线

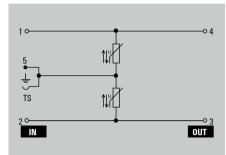
MCZ OVP 90V





MCZ OVP S10K30





技术参数

额定电压(AC) 额定电压(DC) 工作电压Uc (ac), max. 额定电流, Imax 通道电阻 气体放电管 压敏电阻

抑制二极管 截止频率(-3dB) 放电电流max. (8/20 μs)

输出端残压1kV/μs 线线 输出端残压8/20µs 线线 线-PE 输出端残压1kV/μs 输出端残压8/20µs 线-PE 输出端残压10/350µs 线线 输出端残压10/350μs 线-PE

冲击电流limp (10/350µs)

IEC61643-21类别 外形

接线方式 储存温度 工作温度 认证

订货数据

尺寸

接线范围(额定/最小/最大) 长x宽x高

50V
70V
72V
16A
0.20 Ω
90 V / 10 kA
无 无
无
10.0kA
700V
800V
700V
800V
D1
144 - Tri

端子型 弹片连接 -40°C/85°C -40°C/60°C CE;UL

弹片连接 1.5 / 0.5 / 1.5 91 x 6 x 63.5

 $\,mm^{\,2}$

mm

-
-
-
-
-
-
-
-
-
_
_
_
_
_
-
-
-
-
-
-
-
-
-

弹片连接 1.5 / 0.5 / 1.5 91 x 6 x 63.5

弹片连接

-40°C/85°C

-40°C/60°C

CE;UL

30V

30V

30V 16A

 0.20Ω

无 有

_ 无

4.0kA

45V

55V

90V

110V

D1

000

坐 写	奴里	り贝写
MCZ OVP GASABLEITER 90V	1	84491300

数重	订货亏
10	8449140000
	数重 10

备注

附件

挡板

AP MCZ 1.5	1046410000
------------	------------

AP MCZ 1.5	1046410000

单级电涌保护 弹片接线

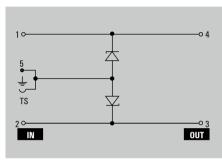
- 弹片接线方式, 接线方便快速
- 6mm厚超薄型电涌保护器
- 可通过TS35导轨直接接地,减少现场
- 可横联,减少现场接线

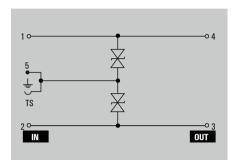
MCZ OVP TAZ 24 Vdc











技术参数

额定电压(AC) 额定电压(DC) 工作电压Uc (ac), max. 额定电流, Imax 通道电阻 气体放电管 压敏电阻 抑制二极管 截止频率(-3dB) 放电电流max. (8/20 μs)

输出端残压1kV/μs 线线 输出端残压8/20μs 线线 线-PE 输出端残压1kV/μs 输出端残压8/20µs 线-PE 输出端残压10/350µs 线线 输出端残压10/350µs 线-PE

冲击电流limp (10/350μs) IEC61643-21类别

外形 接线方式 储存温度 工作温度 认证

尺寸

接线范围(额定/最小/最大) $\,\mathrm{mm^2}$ 长x宽x高 mm

24V
30V
16A
0.20 Ω
无
无
有
0.5kA
55V
65V
110V
130V

端子型 -40°C/85°C -40°C/60°C CE;UL

弹片连接 1.5 / 0.5 / 1.5 91 x 6 x 63.5

24V
27V
27V
16A
0.20 Ω
无
五 元 有
有
0.5kA
55V
65V

110V

130V

端子型 -40°C/85°C -40°C/60°C CE;UL

弹片连接 1.5 / 0.5 / 1.5 91 x 6 x 63.5

订货数据

型号	数量	订货号
MCZ OVP TAZ DIODE 24VDC	10	8449150000

空亏	釵 重	7.1.50万
MCZ OVP TAZ DIODE 24VUC	10	8449160000

备注

附件

1×15	AD MO7 1 F	104041000
扫似	AP MCZ 1.5	104641000

AP MCZ 1.5	1046410000

VARITECTOR SPC

用于测量、控制系统的插拔式电涌保护 器

用于测量、控制系统的插拔式电涌保护器VARITECTORSPC, 在模块宽度17.8mm的尺寸下实现了最大程度的保护功能,在狭小的空间也可方便的安装使用。

提供两种版本:

VSPC: 不带遥信功能VSPC R: 带遥信功能

VARITECTOR SPC系列电涌保护器,通过导轨直接接地从而提高接线效率,该产品适用于过程控制、工业及自动化行业。

VARITECTOR SPC电涌保护器由气体、放电管、抑制二极管和耦合电阻组成。 另外也提供电量单供保护器件的产品,如:压敏电阻、气体放电管或抑制二极管。

根据国际标准IEC 62305对电涌保护器产品定期检验的要求,所有的VARITECTOR SPC R的保护模块可以通过LED显示工作状态,LED显示绿色,表示模块工作正常,LED显示红色,表示模块有故障。

VSPC CONTROL UNIT遥信控制单元支持最多不超过10个模块的工作状态的遥信监测。

VARITECTOR SPC系列电涌保护器提供额定电压为5 V, 12 V, 24 V, 48 V和60 V的产品,不同电压的产品以相应的颜色标签加以区分。通过导轨(TS35)直接可靠接地,保证你全对地释放电流高达20 kA (8/20 µs)或2,5 kA (10/350 µs)。TS35导轨必须可靠接地。

EMC相关规定端子导轨必须被连接到接地排上。为了获得最好的保护效果,在导轨上每隔60cm加一个接地点。

模块在插拔过程中,不会中断信号通 讯。

V-TEST手持式测试仪器、可以满足EC 62305-3的定期检验的要求。EMC套件可对电缆的屏蔽层进行接地。

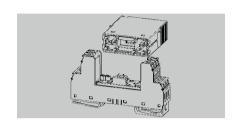


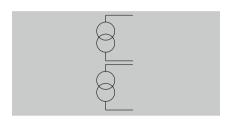
型号说明

VARITECTOR SPC (VSPC) 由保护模块和底座(VSPC BASE)组成

不同类型:

CL = 模拟信号 SL = 数字信号



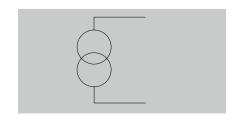


VSPC 2CL提供两级保护在最后一级信号回路中并联一个抑制二级管。用于抑制模拟信号回路中的电涌。VSPC 2CL保护2路模拟信号。保护模块插入相应的底座:VSPC BASE 2CL为直接接地底座,VSPC BASE 2CL FG为间接接地底座。VSPC 2CL HF用于高频信号保护,VSPC RS485协议信号保护,VSPC UKO保护模块用于电信信号和串行通讯保护。

状态显示及遥信

VSPC 2CL R: 具有工作状态显示和遥信功能的保护模块。

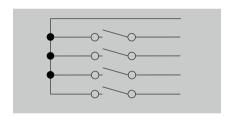
底座可采用:直接接地底座VSPC BASE 2CL R式间接接地底座VSPC BASE 2CL FG R。底座上提供了一个 2回路数的PCB接插件,用于连接至 VSPC CONTROL UNIT遥信控制单元。



VSPC 1CL:提供两级保护,在最后一级信号回路中,并联一个抑制二级管。用于抑制模拟信号回路中的电涌。 VSPC 1CL保护1路模拟信号。保护模块插入相应的底座:VSPC BASE 1CL为直接接地底座。VSPC BASE 1CL FG为间接接地底座。

状态显示及遥信

VSPC 1CL R:具有工作状态显示和遥信功能的保护模块。底座可采用:直接接地底座VSPC BASE 1CL R或间接接地底座VSPC BASE 1CL FG R,底座上提供了一个2回路数的PCB接插件,用于连接至VSPC CONTROL UNIT遥信控制单元。

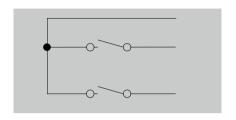


VSPC 4SL提供两级保护,在最后一级信号回路中,在信号线和接地线之间并联一个抑制二级管。用来抑制数字信号回路中电涌。VSPC 4SL保护4路数字信号。

底座可采用:直接接地底座VSPC BASE 4SL或间接接地底座VSPC BASE 4SL FG。

状态显示及遥信

VSPC 4SL R:具有工作状态显示和遥信功能的保护模块。底座可采用:直接接地底座VSPC BASE 4SL R或间接接地底座VSPC BASE 4SL FG R,底座上提供了一个2回路数的PCB接插件,用于连接至VSPC CONTROL UNIT遥信控制单元。

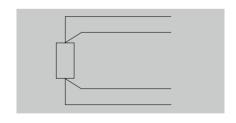


VSPC 2SL提供两级保护,在最后一级信号回路中,在信号线和接地线之间并联一个抑制二级管。用来抑制数字信号回路中电涌。VSPC 2SL保护2路数字信号。

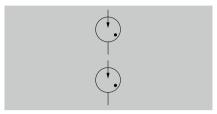
底座可采用:直接接地底座VSPC BASE2SL或间接接地底座VSPC BASE 2SL FG。

状态显示及遥信

VSPC 2SL R:具有工作状态显示和遥信功能的保护模块。底座可采用:直接接地底座VSPC BASE 2SL R或间接接地底座VSPC BASE 2SL FG R, 底座上提供了一个2回路数的PCB接插件,用于连接至VSPC CONTROL UNIT遥信控制单元。



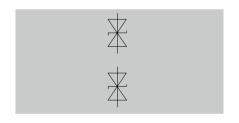
VSPC 3/4WIRE:提供两级保护,在最后一级信号回路中,并联一个抑制二级管。用于抑制温度测量信号回路中的电涌,比如PT100/1000信号。底座可采用:直接接地底座VSPC BASE 2/4CH或间接接地底座VSPC BASE 2/4CH FG。

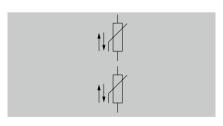


VSPC MOV 2CH , VSPC TAZ 2CH , VSPC GDT 2CH

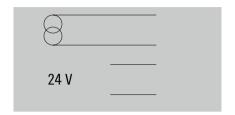
2CH模块提供单级保护,用于抑制2路模拟信号或4路数字信号线中的电涌。

VSPC GDT 2CH采用2个三极气体放电管,可以对信号-信号线和信号线-地进行保护。





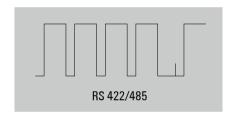
VSPC MOV 2CH采用的是压敏电阻, VSPC TAE 2CH采用的是抑制二极管。 对信号线-信号线进行保护。如果将接 线端子"1"和"7"短接至GND/PE,可以对 2路数字信号进行保护。 底座可采用:直接接地底座VSPC BASE2/4CH或间接接地底座VSPC BASE 2/4CH FG。



提供一种综合的保护,用于抑制1路 24V直流电源和1路24V模拟信号回路 中的电涌。

底座可采用:

直接接地底座: VSPC BASE 1CL PW 间接接底座: VSPC BASE 1CL PW FG



VSPC RS485提供两极保护在最后一级信号回路中,并联抑制二极管,用于抑制RS485协议信号回路中的电涌。 VSPC RS485保护两路RS485协议信号。

底座可采用直接接地底座VSPC BASE 2CL间接接地底座VSPC BASE 2CLFG。

状态显示及遥信

VSPC RS485 R: 具有工作状态显示及 遥信功能的保护模块。

底座可采用;直接接地底座VSPC BASE 2CL R或间接接地底座VSPC BASE 2CL FG R底座上提供了一个2 回路数的PCB插件,用于连接到VSPC CONTROL UNIT遥信控制单元。

接地测试和测试连接器

VSPC GROUND接地测试模块,用于在调试或保养期间,测试VSPC是否可靠接地。只需将VSPC保护模块拔出,将VSPC GROUND插入底座。

VSPC TEST CONNECTOR是一个 2.3mm的测试插座,通过此插座可以 对电路进行测量。

应用

VSPC是符合DIN 43880标准的一个标准的模块,由黑色底座VSPC BASE和红色保护模块VSPC两部分组成。材料为PA6.6,阻燃等级为UL 94-V0,工作温度为-40°C…+70°C。

VSPC系列产品符号标准IEC61643-21和EN 61643-21。经过了类别C1、C2、和C3高达300次脉冲的冲击。同时也经过了类别D1的测试,能承受10/350µs波形高能量的冲击。因此,VSPC能安装于IDE 62305-4规定的任何防雷分区。

颜色标签

颜色标签表示了不同的信号电压及类型 通过不同的颜色标签,可以快速的辨别 不同的电压等级。有利于柜内组件的布 置及维护。

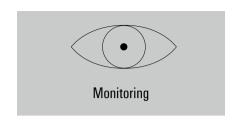
电压等级	颜色
≤ 12 V	绿色
24 V数字信号	蓝色
24 V模拟信号	黄色
48 V	红色
≥ 60 V	紫色
特殊信号	白色

状态检测

对VSPC模块的检测,可通过检查模块上的工作状态显示窗口和使用V-TEST 检测仪器来进行。将模块插入V-TEST BASIC中,测试后V-TEST显示屏会显示 检测结果。

VSPCR模块对工作状态具有监视功能,能通过VSPC CONTROL UNIT遥信控制单元向控制系统发送工作状态信号指示。

定期检测/V-TEST

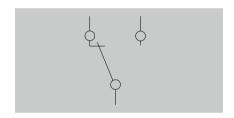


根据国际标准IEC62305-3,必须对雷 电防护系统进行定期检测和维护。其中 包括对电涌保护器的检测。

电压等级

防护等级	全面检测 (年)	目视检测 (年)
1	2	1
II	4	2
III/IV	6	3

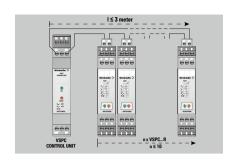
注意:对于某些特殊的应用以及条件恶 劣的地区,定期检测的要求应更为严 格。



将VSPC保护模块插入相应的具遥信功能的底座。底座上提供了一个2回路数的PCB接插件,其接线范围为0.5-1.5mm,导线的剥线长度为6-6.5mm,可使用刀杆直径为2mm的螺丝刀将其拧紧。

VSPC R模块串联至VSPC CONTROL UNIT遥信控制单元。

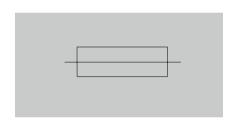
VSPC CONTROL UNIT最多可支持10个 VSPC R模块的串联。需要外接24V DC 电源供电。当模块失效,干触点会发出一个信号,此外状态显示LED会有绿色转变为红色。如果有改障信号发出,VSPC CONTROL UNIT的重启时间需要一分钟。



系统设计

VSPC适用于信号线路的电涌保护,对于一个完整的电涌保护系统,不仅需要I级的电源电涌保护器,例如VPU I,而且需要II级的电源电涌保护器,例如VPU II。同时,只使用VPU II,而不使用VPU I,也不能保证安全。

限流功能



VSPC保护模块不仅具有过压保护功能,而且具有过流保护功能。过流保护需考虑下列特性:

- 额定电流
- 安装类型
- 熔断特性
- 应用类型

通流容量

根据国际标准IEC 61643-21, 冲击限制电压试验用的电压波形和电流波形。



C类表示快速上升和低能量的电涌。 D类表示快速上升和高能量的电涌。

一般参数

储存温度:-40°C...+80°C 工作温度:-40°C...+70°C 相对湿度:5%...96% 外表材料:UL94-V0 防护等级:IP20 接线方式:螺钉连接

螺丝刀规格: 0.6X3.5满足标准DIN 5624

例如: SD 0.6X3.5X200 订货号: 9010110000

额定扭矩:0.5Nm 最大扭矩:0.8Nm 剥线长度:7mm

单股硬导线: 0.5...4mm² 多股硬导线: 0.5...2.5mm²

管状端头的绝缘管

遥信触点接线:螺钉连接

螺丝刀规格: 0.4X2.0满足标准DIN 5624

例如:SD 0.4X2.0X60 订货号:9037160000

最大扭矩:0.2Nm 剥线长度:6...6.5mm 单股硬导线:0.5...1.5mm²

尺寸

长:90mm

长:(带遥信触点):98mm

高:69mm 宽:17.8mm

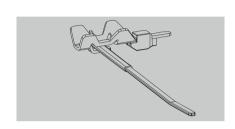
附件

标记号

使用DEKAFIX 5标记号,3个一组,共5组。

屏蔽层接地

EMC-SET套件(订货号:1067470000),可以将屏蔽层用电缆扎带将电缆屏蔽层固定在屏蔽端子上,将端子接入模块而达到接地的目的。RT-1(订货号:1296000000)是紧固扎带的工具。



测试仪器



V-TEST测试仪器,能检测VSPC、PUII和PU I的保护模块。

VSPC 1CL - 模拟信号

- 遥信功能版本包含状态显示窗口和遥信触点
- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测

11°

11。

GND 9

<u></u> 3 ∘

11 °

7 。

GND 9 ↔

⊥ 3 ∘

11。

7 .

GND 9

<u>↓</u> 3

底座间接接地

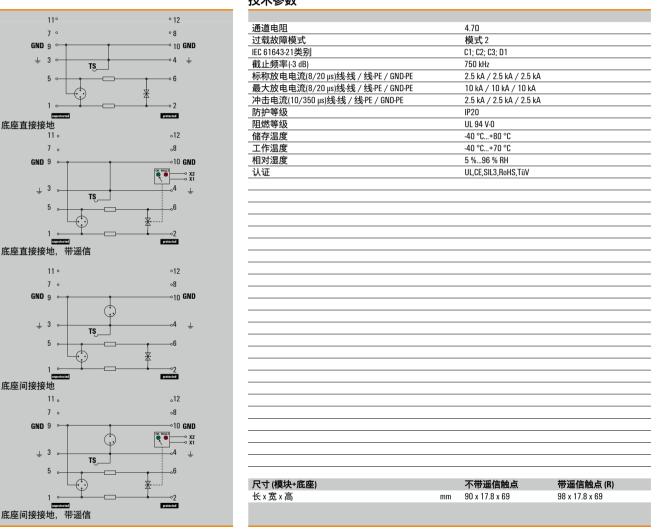
GND 9

底座直接接地

- 一对模拟信号保护
- 底座分别为直接接地和间接接地(FG, 适用于浮地系 统,串气体放电管)
- 符合IEC 62305要求
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 µs), 2.5 kA (10/350 µs)



技术参数



底座



直接接地 间接接地 直接接地, 带遥信 间接接地,带遥信

型号数量	订货号
VSPC BASE 1CL	8924730000
VSPC BASE 1CL FG	8924290000
VSPC BASE 1CL R	8951730000
VSPC BASE 1CL FGR	8951740000

VSPC 1CL - 保护模块



订货数据	VSPC 1CL 5 V DC	VSPC 1CL 12 V DC	VSPC 1CL 24 V DC	
额定电压(DC)	5 V DC	12 V DC	24 V DC	
最大持续工作电压, U₅ (DC)	6.4 V DC	15 V DC	28 V DC	
额定电流	450 mA	450 mA	450 mA	
遥信触点	250 V AC 0.1 A 1CO	250 V AC 0.1 A 1CO	250 V AC 0.1 A 1CO	
状态显示(VSPC R)	绿色 = 正常; 红色 = 保护模块损坏,需更换	绿色 = 正常; 红色 = 保护模块损坏,需更换	绿色 = 正常; 红色 = 保护模块损坏,需更换	
复合波Uoc				
电压保护水平咖				
线线/线-PE/GND-PE	10 V / 450 V / 450 V	20 V / 450 V / 450 V	40 V / 450 V / 450 V	
输出端电压保护水平,对称				
1 kV/μs	< 12 V	< 25 V	< 45 V	
8/20 µs	< 12 V	< 25 V	< 45 V	
输出端电压保护水平,不对称				
1 kV/μs	< 450 V	< 450 V	< 450 V	
8/20 µs	< 650 V	< 650 V	< 650 V	
订货数据	VODE 101 EVDE			

订货数据				
不带遥信触点/状态显示	型号	VSPC 1CL 5VDC	VSPC 1CL 12VDC	VSPC 1CL 24VDC
	订货号	8924420000	8924450000	8924480000
带遥信触点/状态显示	型号	VSPC 1CL 5VDC R	VSPC 1CL 12VDC R	VSPC 1CL 24VDC R
	订货号	8951530000	8951540000	8951550000
	数量	1	1	1

订货数据		VSPC 1CL 24 V AC	VSPC 1CL 48 V AC	VSPC 1CL 60 V AC	
额定电压(DC)		24 V AC / 34 V DC	48 V AC / 68 V DC	60 V AC / 85 V DC	
最大持续工作电压, Uc (DC)		28 V AC / 39 V DC	60 V AC / 85 V DC	72 V AC / 101 V DC	
额定电流		450 mA	350 mA	250 mA	
遥信触点		250 V AC 0.1 A 1CO			
状态显示(VSPC R)		绿色 = 正常; 红色 = 保护模块损坏,需更换	绿色 = 正常; 红色 = 保护模块损坏,需更换	绿色=正常;红色=保护模块损坏,需更换	
复合波Uoc					
电压保护水平Up					
线线/线-PE/GND-PE		40 V / 450 V / 450 V	80 V / 450 V / 450 V	100 V / 450 V / 450 V	
输出端电压保护水平,对称					
1 kV/μs		< 60 V	< 85 V	< 100 V	
8/20 µs		< 60 V	< 85 V	< 100 V	
输出端电压保护水平,不对称					
1 kV/μs		< 450 V	< 450 V	< 450 V	
8/20 µs		< 650 V	< 650 V	< 650 V	
订货数据					
不带淫信领占/比太县元 7	테므	VEDC 1CL 24VAC	VCDC 1CL AQVAC	VEDC 1CL COVAC	

订货数据			
不带遥信触点/状态显示 型号	VSPC 1CL 24VAC	VSPC 1CL 48VAC	VSPC 1CL 60VAC
订货号	8924500000	8924520000	8924530000
带遥信触点/状态显示 型号	VSPC 1CL 24VAC R		
订货号	8951560000		
数量	1	1	1
带遥信触点/状态显示 型号 订货号	VSPC 1CL 24VAC R	8924520000 1	8924530000

VSPC 2CL - 模拟信号

- 遥信功能版本包含状态显示窗口和遥信触点
- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 两对模拟信号保护
- 底座分别为直接接地和间接接地(FG, 适用于浮地 系统, 串气体放电管)
- 符合IEC 62305要求

底座直接接地

底座间接接地

• 导轨直接可靠接地, 可安全泄放电流20 kA (8/20 µs), 2.5 kA (10/350 µs)



技术参数



底座



直接接地 间接接地 直接接地, 带遥信 间接接地,带遥信

7) 负数据(体座)		
型 号	数量	订货号
VSPC BASE 2CL	1	8924710000
VSPC BASE 2CL FG	1	8924270000
VSPC BASE 2CL R	1	8951710000
VSPC BASE 2CL FGR	1	8951720000

VSPC 2CL 24 V DC

VSPC 2CL - 保护模块

订货数据



VSPC 2CL 12 V DC

 额定电压(DC) 最大持续工作电压, Uc (DC) 额定电流 遥信触点 状态显示(VSPC R) 复合波Uoc 电压保护水平Up 线线/线PC/GNDPE 输出端电压保护水平,对称 1 kV/μs 8/20 μs 输出速电压保护水平,不对称 1 kV/μs 8/20 μs 	5 V DC 6.4 V DC 450 mA 250 V AC 0.1 A 1C0 绿色 - 正常: 红色 - 保护模块损坏,需更换 10 V / 450 V / 450 V < 12 V < 12 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 5VDC 8924400000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	12 V DC 15 V DC 450 mA 250 V AC 0.1 A 1C0 绿色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换 20 V / 450 V / 450 V < 25 V < 25 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 12VDC 8924440000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	24 V DC 28 V DC 450 mA 250 V AC 0.1 A 1C0 绿色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换 40 V / 450 V / 450 V < 45 V < 450 V < 850 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
最大持续工作电压, Uc (DC) 额定电流 遥信触点 状态显示(VSPC R) 复合液Uoc 电压保护水平Up 线线/线PE/GND-PE 输出端电压保护水平,对称 1 kV/µs 8/20 µs 输出端电压保护水平,不对称 1 kV/µs 8/20 µs 输出端电压保护水平,不对称 1 kV/µs 8/20 µs	6.4 V DC 450 mA 250 V AC 0.1 A 1C0 绿色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换 10 V / 450 V / 450 V < 12 V < 12 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 5VDC 8924400000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	15 V DC 450 mA 250 V AC 0.1 A 1C0 绿色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换 20 V / 450 V / 450 V < 25 V < 25 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 12VDC 8924440000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	28 V DC 450 mA 250 V AC 0.1 A 1C0 绿色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换 40 V / 450 V / 450 V < 45 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
额定电流 遥信触点 状态显示(VSPC R) 复合波Uoc 电压保护水平Up 线线/线PE / GND PE 输出端电压保护水平,对称 1 kV/μs 8/20 μs 输出端电压保护水平,不对称 1 kV/μs 8/20 μs (T货数据 不帯遥信触点/状态显示 型号 订货号 帯遥信触点/状态显示 型号 订货号	450 mA 250 V AC 0.1 A 1C0 绿色 - 正常: 红色 - 保护模块损坏,需更换 10 V / 450 V / 450 V < 12 V < 12 V < 450 V < 850 V VSPC 2CL 5VDC 8924400000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	450 mA 250 V AC 0.1 A 1C0 绿色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换 20 V / 450 V / 450 V < 25 V < 25 V < 450 V < 850 V VSPC 2CL 12VDC 8924440000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	450 mA 250 V AC 0.1 A 1C0 绿色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换 40 V / 450 V / 450 V < 45 V < 450 V < 850 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
選信触点 状态显示(VSPC R) 复合波Uoc 电压保护水平Up	250 V AC 0.1 A 1C0 绿色 - 正常; 红色 - 保护模块损坏,需更换 10 V / 450 V / 450 V < 12 V < 450 V < 850 V VSPC 2CL 5VDC 8924400000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	250 V AC 0.1 A 1C0 绿色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换 20 V / 450 V / 450 V < 25 V < 450 V < 850 V VSPC 2CL 12VDC 8924440000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	250 V AC 0.1 A 1C0 绿色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换 40 V / 450 V / 450 V < 45 V < 45 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
状态显示(VSPC R) 复合波Uoc 电压保护水平U _p 线线/线PE / GND-PE 輸出端电压保护水平,对称 1 kV/μs 8/20 μs 輸出端电压保护水平,不对称 1 kV/μs 8/20 μs (T 货数据 不帯遥信触点/状态显示 型号 订货号 帯遥信触点/状态显示 型号 订货号	绿色 = 正常; 红色 = 保护模块损坏,需更换 10 V / 450 V / 450 V < 12 V < 12 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 5VDC 8924400000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	塚色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换 20 V / 450 V / 450 V < 25 V < 25 V < 450 V < 850 V VSPC 2CL 12VDC 8924440000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	绿色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换 40 V / 450 V / 450 V < 45 V < 45 V < 450 V < 850 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
复合波Uoc 电压保护水平Up 线线 / 线,PE / GND-PE 輸出端电压保护水平,对称 1 kV/μs 8/20 μs 輸出端电压保护水平,不对称 1 kV/μs 8/20 μs 7 6数据 不帯遥信触点/状态显示 型号 订货号 帯遥信触点/状态显示 型号	10 V / 450 V / 450 V < 12 V < 450 V < 450 V < 850 V VSPC 2CL 5VDC 8924400000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	20 V / 450 V / 450 V < 25 V < 25 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 12VDC 8924440000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	40 V / 450 V / 450 V < 45 V < 45 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
电压保护水平U _p	< 12 V < 12 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 5VDC 892440000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	< 25 V < 25 V < 450 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 12VDC 892444000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	< 45 V < 45 V < 45 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
线线 / 线,PE / GND-PE 输出端电压保护水平,对称 1 kV/μs 8/20 μs 输出端电压保护水平,不对称 1 kV/μs 8/20 μs	< 12 V < 12 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 5VDC 892440000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	< 25 V < 25 V < 450 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 12VDC 892444000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	< 45 V < 45 V < 45 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
輸出端电压保护水平, 对称 1 kV/μs 8/20 μs 制出端电压保护水平, 不对称 1 kV/μs 8/20 μs 「16数据 不帯遥信触点/状态显示 型号 丁货号 帯遥信触点/状态显示 型号 丁货号	< 12 V < 12 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 5VDC 892440000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	< 25 V < 25 V < 450 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 12VDC 892444000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	< 45 V < 45 V < 45 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
1 kV/μs 8/20 μs 輸出端电压保护水平,不对称 1 kV/μs 8/20 μs 汀货数据 不带遥信触点/状态显示 型号 订货号 节遥信触点/状态显示 型号 订货号	< 12 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 5VDC 892440000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	< 25 V < 450 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 12VDC 8924440000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	< 45 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
8/20 µs 输出端电压保护水平,不对称 1 kV/µs 8/20 µs 订货数据 不带遥信触点/状态显示 型号 订货号 带遥信触点/状态显示 型号 订货号	< 12 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 5VDC 892440000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	< 25 V < 450 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 12VDC 8924440000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	< 45 V < 450 V < 650 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
8/20 µs 输出端电压保护水平,不对称 1 kV/µs 8/20 µs 订货数据 不带遥信触点/状态显示 型号 订货号 带遥信触点/状态显示 型号 订货号	< 450 V < 650 V VSPC 2CL 5VDC 892440000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	< 450 V < 650 V VSPC 2CL 12VDC 892444000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	< 450 V < 650 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
輸出端电压保护水平,不对称 1 kV/μs 8/20 μs 订货数据 不帯遥信触点/状态显示 型号	< 450 V < 650 V VSPC 2CL 5VDC 892440000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	< 450 V < 650 V VSPC 2CL 12VDC 892444000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	< 450 V < 650 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
1 kV/μs 8/20 μs 订货数据 不带遥信触点/状态显示 型号 订货号 带遥信触点/状态显示 型号 订货号	< 650 V VSPC 2CL 5VDC 8924400000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	< 650 V VSPC 2CL 12VDC 8924440000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	< 650 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
7 5数据 不帯遥信触点/状态显示 型号 订货号 帯遥信触点/状态显示 型号 订货号	< 650 V VSPC 2CL 5VDC 8924400000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	< 650 V VSPC 2CL 12VDC 8924440000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	< 650 V VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
订货数据 不带遥信触点/状态显示 型号 订货号 带遥信触点/状态显示 型号 订货号	VSPC 2CL 5VDC 892440000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	VSPC 2CL 12VDC 8924440000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	VSPC 2CL 24VDC 8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
不带遥信触点/状态显示 型号 订货号 带遥信触点/状态显示 型号 订货号	8924400000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	8924440000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
不带遥信触点/状态显示 型号 订货号 带遥信触点/状态显示 型号 订货号	8924400000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	8924440000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
订货号 带遥信触点/状态显示 型号 订货号	8924400000 VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	8924440000 VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	8924470000 VSPC 2CL 24VDC R
带遥信触点/状态显示 型号 订货号	VSPC 2CL 5VDC R 8951460000	VSPC 2CL 12VDC R 8951470000	VSPC 2CL 24VDC R
订货号	8951460000	8951470000	
数量	1	1	8951480000
			1
订货数据	VSPC 2CL 24 V AC	VSPC 2CL 48 V AC	VSPC 2CL 60 V AC
额定电压(DC)	24 V AC / 34 V DC	48 V AC / 68 V DC	60 V AC / 85 V DC
級とも述(56) 最大持续工作电压, Uc (DC)	28 V AC / 39 V DC	60 V AC / 85 V DC	72 V AC / 101 V DC
較入持续工作电压, 65 (Bb) 额定电流	450 mA	350 mA	250 mA
遥信触点	250 V AC 0.1 A 1CO	000 IIIA	230 IIIA
医后脑点 状态显示(VSPC R)	绿色=正常:红色=保护模块损坏、需更换	绿色=正常:红色=保护模块损坏,需更换	绿色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换
复合波Ucc	球已 正形,红已 体扩展外顶灯,而之跃	家已 正市,红已 内/ 快久顶户; 而丈沃	家已 正市,红已 体扩展外域对,而更为
复日級000 电压保护水平Up			
	FE W / 4FO W / 4FO W	00 V / 450 V / 450 V	10 V / 4F0 V / 4F0 V
线线/线·PE/GND·PE	55 V / 450 V / 450 V	80 V / 450 V / 450 V	10 V / 450 V / 450 V
输出端电压保护水平,对称			
1 kV/μs	< 60 V	< 85 V	< 100 V
8/20 µs	< 60 V	< 85 V	< 100 V
输出端电压保护水平,不对称			
1 kV/μs	< 450 V	< 450 V	< 450 V
8/20 µs	< 650 V	< 650 V	< 650 V
不带遥信触点/状态显示 型号	VSPC 2CL 24VAC	VSPC 2CL 48VAC	VSPC 2CL 60VAC
不带遥信触点/状态显示 型号 订货号	8924490000	VSPC 2CL 48VAC 8951490000	VSPC 2CL 60VAC 8951500000
不带遥信触点/状态显示 型号 订货号			
不带遥信触点/状态显示 型号 订货号	8924490000		
订货号 带遥信触点/状态显示 型号	8924490000 VSPC 2CL 24VAC R		

VSPC 2CL 5 V DC

VSPC 2CL HF - 高传输速率信号保护

- 遥信功能版本包含状态显示窗口和遥信触点
- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 四路数字信号或两对模拟信号,模块宽度不变
- 底座分别为直接接地和间接接地(FG,适用于浮地系统,串气体放电管)
- 符合IEC 62305要求
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs),
 2.5 kA (10/350 μs)



技术参数



底座



直接接地 间接接地 直接接地, 带遥信 间接接地, 带遥信

型号 数量	订货号
VSPC BASE 2CL 1	8924710000
VSPC BASE 2CL FG 1	8924270000
VSPC BASE 2CL R 1	8951710000
VSPC BASE 2CL FG R 1	8951720000

VSPC 2CL HF - 保护模块



订货数据

额定电压(DC) 最大持续工作电压, Uc (DC) 遥信触点 状态显示(VSPC R) 电压保护水平Up 线线 / 线PE / GND-PE 输出端电压保护水平,对称 1 kV/μs 8/20 μs 输出端电压保护水平,不对称 1 kV/μs 8/20 μs

VSPC 2CL HF 5 V DC

5 V DC 6.4 V DC 250 V AC 0.1 A 1C0 绿色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换 10 V / 450 V / 450 V < 12 V < 12 V < 450 V < 650 V

VSPC 2CL HF 12 V DC

12 V DC

15 V DC 250 V AC 0.1 A 1C0 绿色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换 20 V / 450 V / 450 V < 25 V < 25 V < 450 V

< 650 V

VSPC 2CL HF 24 V DC

24 V DC

< 650 V

28 V DC 250 V AC 0.1 A 1C0 4 绿色 = 正常: 红色 = 保护模块损坏,需更换 40 V / 450 V / 450 V < 45 V < 450 V

1) 贝奴加	
不带遥信触点/状态显示	型号
	订货号
带遥信触点/状态显示	型号
	订货号
	数量

VSPC 2CL HF 5VDC
8924430000
VSPC 2CL HF 5VDC R
8951680000
1

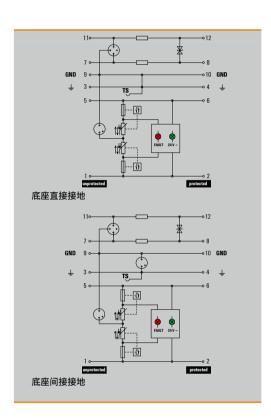
VSPC 2CL HF 12VDC
8924460000
VSPC 2CL HF 12VDC R
8951690000
1

VSPC 2CL HF 24VDC
8924510000
VSPC 2CLHF 24VDC R
8951700000
1

VSPC 1CL PW - 电源和一对信号的组合保护

- 遥信功能版本包含状态显示窗口和遥信触点
- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 电源和一对模拟信号保护
- 符合IEC 62305要求
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 µs), 2.5 kA (10/350 µs)





技术参数

额定电压(DC)		24 V AC / 34 V DC	
最大持续工作电压, Uc (DC)		28 V AC / 39 V DC	
_ 额定电流		450 mA(信号) / 26 A(电源	頁)
通道电阻		4.7 Ω	
过载故障模式		模式2	
IEC 61643-21类别		C1; C2; C3; D1	
状态显示		绿色=正常;红色=保持	户模块损坏,需更换
状态显示(VSPC R)		绿色=正常;红色=保持	户模块损坏,需更换
额定电压(DC)(AC/DC)		24 V AC / 33 V DC	
等级IEC 61643-1		III	
复合波UOC		4 kV	
截止频率(-3 dB)		750 kHz	
标称放电电流(8/20 μs)线线/线-PE/GND-PE		2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA	
最大放电电流(8/20 µs)线线/线-PE/GND-PE		10 kA / 10 kA / 10 kA	
冲击电流(10/350 μs)线线 / 线-PE / GND-PE		2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA	
电压保护水平Up线线/线-PE/GND-PE		40 V / 450 V / 450 V	
输出端电压保护水平1 kV/μs, 对称		< 60 V	
输出端电压保护水平8/20 μs, 对称		< 60 V	
输出端电压保护水平1 kV/μs, 非对称		< 450 V	
输出端电压保护水平8/20 μs, 非对称		< 650 V	
防护等级		IP20	
阻燃等级		UL 94 V-0	
储存温度		-40 °C+80 °C	
工作温度		-40 °C+70 °C	
相对湿度		5 %96 % RH	
认证		UL,CE,SIL3,RoHS,TüV	
尺寸(模块+底座)		不带遥信触点	带遥信触点(R)
长x宽x高	mm	90 x 17.8 x 69	98 x 17.8 x 69

底座



直接接地 间接接地

型号	数量	订货号
VSPC BASE 1CL PW	1	1070230000
VSPC BASE 1CL PW FG	1	1105700000

VSPC 1CL PW - 保护模块



订货数据

不带遥信触点/状态显示	型号
	订货号
	数量

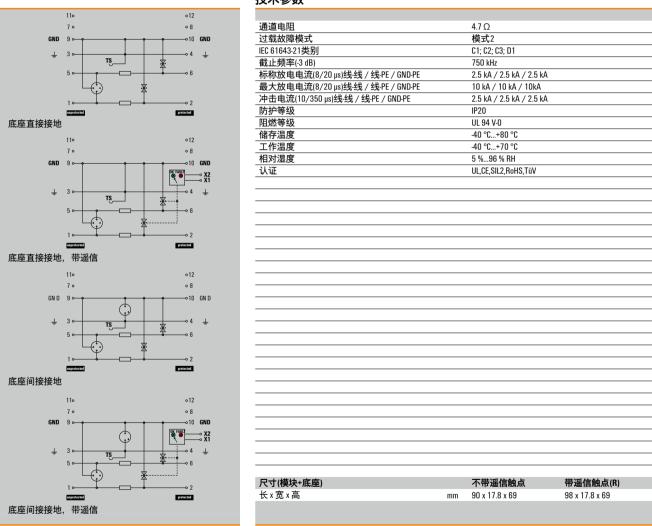
VSPC 1CL PW 24 V
VSPC 1CL PW 24V
8951510000
1

VSPC 2SL - 数字信号

- 遥信功能版本包含状态显示窗口和遥信触点
- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 两路数字信号保护
- 底座分别为直接接地和间接接地(FG,适用于浮地系统,串气体放电管)
- 符合IEC 62305要求
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs),
 2.5 kA (10/350 μs)



技术参数



底座



直接接地 间接接地 直接接地, 带遥信 间接接地, 带遥信

70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0		
型号	数量	订货号
VSPC BASE 2SL	1	8924720000
VSPC BASE 2SL FG	1	8924280000
VSPC BASE 2SL R	1	8951770000
VSPC BASE 2SL FG R	1	8951780000
VSPC BASE 2SL FG R	1	8951780000

VSPC 2SL - 保护模块

带遥信触点/状态显示

型号

丁<u>货</u>号 数量

数量

VSPC 2SL 5VDC R

8951610000



订货数据		VSPC 2SL 5 V DC	VSPC 2SL 12 V DC	VSPC 2SL 12 V AC	VSPC 2SL 24 V DC
额定电压(DC)		5 V DC	12 V DC	12 V AC	24 V DC
最大持续工作电压, Uc (DC)		6.4 V DC	15 V DC	13.2 V AC	28 V DC
遥信触点		250 V AC 0.1 A 1CO	250 V AC 0.1 A 1CO		250 V AC 0.1 A 1CO
状态显示(VSPC R)		绿色 = 正常; 红色 = 保护模 块损坏,需更换	绿色=正常;红色=保护模 块损坏,需更换	绿色 = 正常; 红色 = 保护模 块损坏,需更换	绿色 = 正常; 红色 = 保护模 块损坏,需更换
电压保护水平Up					
线线/线-PE/GND-PE		- / 10 V / 450 V	- / 20 V / 450 V	- / 20 V / 450 V	- / 40 V / 450 V
输出端电压保护水平,对称	ζ				
1 kV/μs		< 25 V	< 45 V	< 55 V	< 80 V
8/20 µs		< 25 V	< 45 V	< 55 V	< 80 V
输出端电压保护水平,不对	称				
1 kV/μs		< 12 V	< 25 V	< 30 V	< 40 V
8/20 µs		< 25 V	< 35 V	< 40 V	< 50 V
额定电流		300 mA	300 mA	300 mA	300 mA
订货数据					
不带遥信触点/状态显示	型号	VSPC 2SL 5VDC	VSPC 2SL 12VDC	VSPC 2SL 12VAC	VSPC 2SL 24VDC
	订货号	8924210000	8924230000	8924250000	8924330000
# > # > # > # > # > # > # > # > # > # >	T-1 -	LIGHT OF FLIDER			

VSPC 2SL 12VDC R

8951620000

N-46. WL ID				
订货数据		VSPC 2SL 24 V AC	VSPC 2SL 48 V AC	VSPC 2SL 60 V AC
AT-2- 4- FT-10-0				
额定电压(DC)		24 V AC / 34 V DC	48 V AC / 68 V DC	60 V AC / 85 V DC
最大持续工作电压, Uc (DC)		28 V AC / 39 V DC	60 V AC / 85 V DC	72 V AC / 101 V DC
遥信触点		250 V AC 0.1 A 1CO		
状态显示(VSPC R)		绿色 = 正常; 红色 = 保护模	绿色 = 正常; 红色 = 保护模	绿色=正常;红色=保护模
		块损坏,需更换	块损坏,需更换	块损坏,需更换
电压保护水平Up				
线线/线-PE/GND-PE		- / 40 V / 450 V	- / 80 V / 450 V	- / 100 V / 450 V
输出端电压保护水平,对积	尔			
1 kV/μs		< 110 V	< 210 V	< 280 V
8/20 µs		< 80 V	< 80 V	< 80 V
输出端电压保护水平, 不对	付称			
1 kV/μs		< 60 V	< 85 V	< 100 V
8/20 µs		< 65 V	< 125 V	< 165 V
额定电流		300 mA	250 mA	200 mA
订货数据				
不带遥信触点/状态显示	型号	VSPC 2SL 24VAC	VSPC 2SL 48VAC	VSPC 2SL 60VAC
	订货号	8924350000	8924370000	8924390000
带遥信触点/状态显示	型号	VSPC 2SL 24VAC R		
	订货号	8951640000		
	N/L C			

VSPC 2SL 24VDC R

8951630000 1

VSPC 4SL - 数字信号

- 遥信功能版本包含状态显示窗口和遥信触点
- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 四路数字信号保护
- 底座分别为直接接地和间接接地(FG,适用于浮地系统,串气体放电管)
- 符合IEC 62305 要求
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs),
 2.5 kA (10/350 μs)



技术参数



底座



直接接地 间接接地 直接接地, 带遥信 间接接地, 带遥信

型号数量	订货号
VSPC BASE 4SL 1	8924700000
VSPC BASE 4SL FG 1	8924260000
VSPC BASE 4SL R 1	8951750000
VSPC BASE 4SL FG R 1	8951760000

VSPC 4SL - 保护模块

型号 订货号

型号订货号

数量

数量

带遥信触点/状态显示

VSPC 4SL 5VDC 8924200000

VSPC 4SL 5VDC R

8951570000



订货数据		VSPC 4SL 5 V DC	VSPC 4SL 12 V DC	VSPC 4SL 12 V AC	VSPC 4SL 24 V DC
额定电压(DC)		5 V DC	12 V DC	12 V AC / 16 V DC	24 V DC
最大持续工作电压, Uc (DC)		6.4 V DC	15 V DC	13.2 V AC / 18 V DC	28 V DC
遥信触点		250 V AC 0.1 A 1CO	250 V AC 0.1 A 1CO		250 V AC 0.1 A 1CO
状态显示(VSPC R)		绿色 = 正常; 红色 = 保护模 块损坏,需更换	绿色 = 正常; 红色 = 保护模 块损坏,需更换	绿色 = 正常; 红色 = 保护模 块损坏,需更换	绿色=正常;红色=保护模 块损坏,需更换
电压保护水平Up					
线线/线-PE/GND-PE		- / 10 V / 450 V	- / 20 V / 450 V	- / 30 V / 450 V	- / 38 V / 450 V
输出端电压保护水平,对称					
1 kV/μs		< 25 V	< 45 V	< 55 V	< 80 V
8/20 µs		< 25 V	< 45 V	< 55 V	< 80 V
输出端电压保护水平,不对称					
1 kV/μs		< 12 V	< 25 V	< 30 V	< 40 V
8/20 µs		< 25 V	< 35 V	< 40 V	< 50 V
额定电流		350 mA	300 mA	300 mA	300 mA
订货数据					
不带遥信触点/状态显示	型号	VSPC 4SL 5VDC	VSPC 4SL 12VDC	VSPC 4SL 12VAC	VSPC 4SL 24VDC
	计性品	802/1200000	802/1220000	802/12/1000	802//320000

8924220000

VSPC 4SL 12VDC R

8951580000

订货数据		VSPC 4SL 24 V AC	VSPC 4SL 48 V AC	VSPC 4SL 60 V AC
N MAXIII		V31 C +3L 2+ V AC	V31 C +3L +0 V AC	V31 C +3L 00 V AC
额定电压(DC)		24 V AC / 34 V DC	48 V AC / 68 V DC	60 V AC / 85 V DC
最大持续工作电压, Uc (DC) 遥信触点		28 V AC / 39 V DC 250 V AC 0.1 A 1CO	60 V AC / 85 V DC	72 V AC / 101 V DC
状态显示(VSPC R)		绿色 = 正常; 红色 = 保护模 块损坏,需更换	绿色 = 正常; 红色 = 保护模 块损坏,需更换	绿色 = 正常; 红色 = 保护模 块损坏,需更换
电压保护水平Up				
线线/线-PE/GND-PE		- / 45 V / 450 V	- / 80 V / 450 V	- / 100 V / 450 V
输出端电压保护水平,对称	尔			
1 kV/μs		< 110 V	< 210 V	< 280 V
8/20 µs		< 80 V	< 80 V	< 80 V
输出端电压保护水平, 不对	寸称			
1 kV/μs		< 60 V	< 85 V	< 100 V
8/20 µs		< 65 V	< 125 V	< 165 V
额定电流		300 mA	250 mA	200 mA
订货数据				
不带遥信触点/状态显示	型号	VSPC 4SL 24VAC	VSPC 4SL 48VAC	VSPC 4SL 60VAC
	订货号	8924340000	8924360000	8924380000
带遥信触点/状态显示	型号	VSPC 4SL 24VAC R		
	订货号	8951600000		
	N// -			

VSPC 4SL 24VDC 8924320000

VSPC 4SL 24VDC R

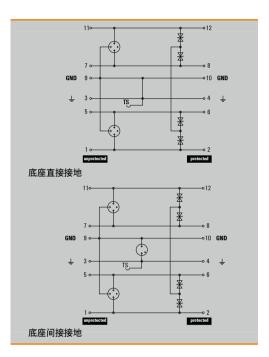
8951590000

8924240000

VSPC 3/4 WIRE - 3/4线制信号

- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 可用于测量信号保护
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 三线/四线制信号保护
- 底座三线/四线制信号保护
- 符合IEC 62305要求
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs),
 2.5 kA (10/350 μs)





技术参数

额定电流		300 mA	
通道电阻		0.2 Ω	
过载故障模式		模式 2	
IEC 61643-2类别		C1; C2; C3; D1	
截止频率(-3 dB)		750 kHz	
标称放电电流 (8/20 μs)线线 / 线-PE / GND-PE		2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA	
最大放电电流(8/20 µs)线线/线-PE/GND-PE		10 kA / 10 kA / 10 kA	
冲击电流(10/350 μs)线线/线-PE/GND-PE		0.2 kA / 2 x 0.2 kA / 0.2 kA	
防护等级		IP20	
阻燃等级		UL 94 V-0	
储存温度		-40 °C+80 °C	
工作温度		-40 °C+70 °C	
相对湿度		5 %96 % RH	
认证		UL,CE,SIL3,RoHS,TüV	
尺寸(模块+底座)		不带遥信触点	带遥信触点(R)
长x宽x高	mm	90 x 17.8 x 69	98 x 17.8 x 69

底座



订货数据(底座)

直接接地 间接接地

型号	数量	订货号
VSPC BASE 2/4CH	1	8924740000
VSPC BASE 2/4CH FG	1	8924300000

VSPC 3/4 WIRE - 保护模块



订货数据

额定电压(DC) 最大持续工作电压, Uc (DC) 电压保护水平Up线线/线-PE/GND-PE 输出端电压保护水平, 对称 1 kV/μs 8/20 µs 输出端电压保护水平,不对称 1 kV/μs 8/20 µs

VSPC 3/4WIRE 5 V DC

3 V DC 6.4 V DC 20 V / 10 V / 450 V < 35 V < 35 V < 250 V < 650 V

VSPC 3/4WIRE 24 V DC

24 V DC 28 V DC 80 V / 38 V / 450 V < 50 V < 50 V < 270 V < 650 V

订货数据 型号 不带遥信触点/状态显示 订货号 数量

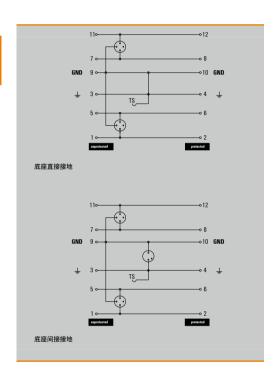
VSPC 3/4WIRE 5VDC 8924540000

VSPC 3/4WIRE 24VDC	
8924550000	
1	

VSPC GDT - 单级电涌保护

- 可插拔模块,单一保护器件: GDT
- 遥信功能版本包含状态显示窗口和遥信触点
- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs),
 2.5 kA (10/350 μs)





技术参数

f x 宽 x 高	mm	90 x 17.8 x 69	98 x 17.8 x 69
マ寸(模块+底座)		不带遥信触点	带遥信触点(R)
人证		UL,CE,SIL3,RoHS,TüV	
目对湿度		5 %96 % RH	
L作温度		-40 °C+70 °C	
ロ <u>が、マッカー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</u>		-40 °C+80 °C	
方护等级		UL 94 V-0	
过载故障模式		模式2 IP20	
通道电阻 		144 N -	

底座



订货数据(底座)

直接接地 间接接地

型묵	数量	订货号
VSPC BASE 2/4CH	1	8924740000
VSPC BASE 2/4CH FG	1	8924300000

VSPC GDT - 保护模块



订货数据	VSPC GDT 2CH 90 V	VSPC GDT 2CH 230 V
额定电压(DC)	48 V AC / 68 V DC	230 V AC / 350 V DC
最大持续工作电压, Uc (DC) 遥信触点	50 V AC / 72 V DC	420 V AC / 600 V DC
额定电流	450 mA	450 mA
截止频率(-3 dB)	2 MHz	2 MHz
标称放电电流(8/20 μs)		
线-线/线-PE/GND-PE	2 x 2.5 kA / - / 2.5 kA	2 x 2.5 kA / - / 2.5 kA
最大放电电流(8/20 µs)		
线线/线-PE/GND-PE	2 x 10 kA / - / 10 kA	2 x 10 kA / - / 10 kA
冲击电流(10/350 µs)		
线线/线-PE/GND-PE	2 x 0.2 kA / - / 0.2 kA	2 x 0.2 kA / - / 0.2 kA
复合波UOC		
电压保护水平Up		
线线/线-PE/GND-PE	450 V / - / -	450 V / - / -
输出端电压保护水平,对称		
1 kV/μs	< 450 V	< 450 V
8/20 µs	< 450 V	< 650 V
IEC 61643-21类别	C1; C2; C3; D1	C1; C2; C3; D1
订货数据		
不带遥信触点/状态显示 型号	VSPC GDT 2CH 90V	VSPC GDT 2CH 150VAC/230VDC
丁货号	8924570000	8924590000
带遥信触点/状态显示 型号		
丁货号		
数量	1	1

VSPC MOV - 单级电涌保护

- 可插拔模块,单一保护器件: MOV
- 遥信功能版本包含状态显示窗口和遥信触点
- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 µs), 2.5 kA (10/350 μs)



< 0.1 Ω

模式2

UL 94 V-0 -40 °C...+80 °C

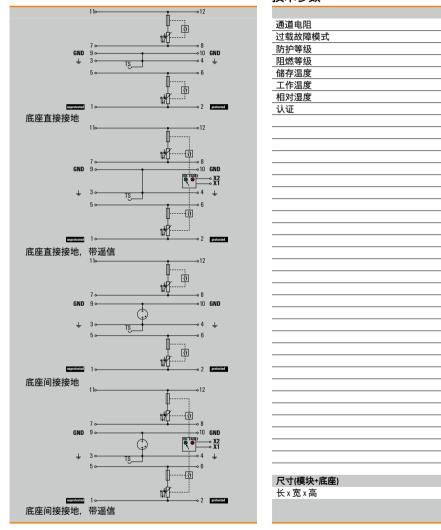
-40 °C...+70 °C

5 %...96 % RH

UL,CE,SIL3,RoHS,TüV

IP20

技术参数



尺寸(模块+底座)		不带遥信触点	带遥信触点(R)	
长x宽x高	mm	90 x 17.8 x 69	98 x 17.8 x 69	

底座



直接接地 间接接地 直接接地, 带遥信 间接接地,带遥信

以及如(风)		
型 号	数量	订货号
VSPC BASE 2/4CH	1	8924740000
VSPC BASE 2/4CH FG	1	8924300000
VSPC BASE 2/4CH R	1	8951790000
VSPC BASE 2/4CH FG R	1	8951800000

VSPC MOV - 保护模块



订货数据

额定电压(DC) 最大持续工作电压, Uc (DC) 遥信触点 状态显示(VSPC R) 额定电流 截止频率(-3 dB) 标称放电电流(8/20 µs) 线线/线-PE/GND-PE 最大放电电流(8/20 µs) 线线/线-PE/GND-PE 冲击电流(10/350 μs) 线线/线-PE/GND-PE 复合波UOC 电压保护水平Up 线线/线-PE/GND-PE 输出端电压保护水平,对称 1 kV/μs 8/20 µs IEC 61643-21类别 订货数据 不带遥信触点/状态显示 **型**믁 订货号 带遥信触点/状态显示 型号 订货号

数量

VSPC MOV 2CH 24 V

24 V AC 30 V AC / 42 V DC 250 V AC 0.1 A 1CO

绿色=正常;红色=保护模块损坏,需更换 10 A 1 MHz 1.5 kA / - / 2.5 kA 2 kA / - / 10 kA

0.2 kA / - / 0.5 kA

80 V / - / -

< 80 V < 95 V C1; C2; C3

VSPC MOV 2CH 24V 8924600000 VSPC MOV 2CH 24V R 8951650000 1

VSPC MOV 2CH 230 V

230 V AC 275 V AC / 385 V DC 250 V AC 0.1 A 1CO

绿色=正常;红色=保护模块损坏,需更换 10 A 1 MHz 1.5 kA / - / 2.5 kA

8 kA / - / 10 kA

0.2 kA / - / 0.5 kA 4 kV

600 V / - / -

< 600 V < 700 V C1; C2; C3

VSPC MOV 2CH 230V 8924610000 VSPC MOV 2CH 230V R 8951660000 1

VSPC TAZ - 单级电涌保护

- 可插拔模块,单一保护器件: TAZ
- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs),
 2.5 kA (10/350 μs)



技术参数

	110-	→ •12
		*
	7 •	
GND	9 • •	
Ť	3 - TS	
	5.	
		*
unprotecte	1 1 ←	2 pretented
底座直接接地, VSPC		_
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
	110	→ 12
		*
	7 •	
GND	9 •	
	(,)	
Ţ	3 o TS	——— 4 <u>↓</u>
	5.	
		*
unprotecte	4 1∘	2 pretected
底座间接接地, VSPC		- -
//////////////////////////////////////		
	110-	→ • 12
		*
	7 •	
	*	
GND	9 •	→10 GND
Ţ	3 0 70	
-	TS	6
	•	*
	n 1	
inpotests		o 2 pestocted
底座直接接地, VSPC	IAZ 4UH模块	
	110	 012
		*
	7.	8
	, ·	
GND	9	
	(,)	
+	3 • TŞ 5	7 4 ±
	5	6
		*
marratects	₫ 1 0	2 protected
底座间接接地、VSPC		- 2 mm
/広注[印][安]安/巴, V3FU	INCTUIN天次	

额定电流	10 A	
通道电阻	< 0.1 Ω	
过载故障模式	模式2	
IEC 61643-2类别	C1; C2	
防护等级	IP20	
阻燃等级	UL 94 V-0	
储存温度	-40 °C+80 °C	
工作温度	-40 °C+70 °C	
相对湿度	5 %96 % RH	
认证	UL,CE,SIL3,RoHS,TüV	
尺寸(模块+底座)	不带遥信触点	带遥信触点(R)

底座



直接接地 间接接地

型 号	数量	订货号
VSPC BASE 2/4CH	1	8924740000
VSPC BASE 2/4CH FG	1	8924300000

VSPC TAZ - 保护模块



订货数据

额定电压(DC) 最大持续工作电压, Uc (DC) 截止频率(-3 dB) 标称放电电流(8/20 μs)线-线/线-PE/GND-PE 最大放电电流(8/20 µs)线线/线-PE/GND-PE 复合波Uoc 电压保护水平Up线线/线-PE/GND-PE 输出端电压保护水平, 对称1kV/μs 8/20 µs

VSPC TAZ 2 CH 24 V

24 V AC / 34 V DC 28 V AC / 39 V DC 1 MHz 0.05 kA / - / -0.1 kA / - / -55 V / - / -< 50 V < 55 V

VSPC TAZ 4 CH 24 V

24 V AC / 34 V DC 28 V AC / 39 V DC 1 MHz -/0.05 kA/--/0.1 kA/--/55V/-< 50 V < 55 V

订货数据

不带遥信触点/状态显示 型号 订货号 数量

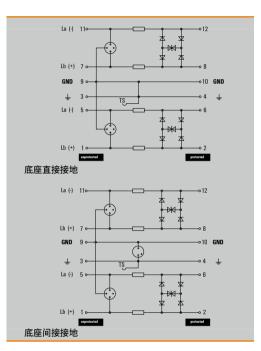
VSPC TAZ 2CH24V
8924640000
1

VSPC TAZ 4CH24V
8924650000
1

VSPC TELE UKO-UkO/SO电信信号和串行通讯保护

- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 低残压
- 4线制信号
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs),
 2.5 kA (10/350 μs)





技术参数

额定电流	450 mA
通道电阻	2.2 Ω
过载故障模式	模式2
IEC 61643-21类别	C1; C2; C3; D1
复合波 UOC	4 kV
截止频率(-3 dB)	150 MHz
标称放电电流(8/20 μs)线-线 / 线-PE / GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA
最大放电电流(8/20 µs)线-线/线-PE/GND-PE	10 kA / 2 x 10 kA / 10 kA
冲击电流(10/350 μs)线线/线-PE/GND-PE	0.2 kA / 2 x 0.2 kA / 0.2 kA
防护等级	IP20
阻燃等级	UL 94 V-0
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
相对湿度	5 %96 % RH
认证	UL,CE,SIL3,RoHS,TüV
尺寸(模块+床座)	不带评信帥占 带评信钟占(R)

尺寸(模块+底座)		不带遥信触点	带遥信触点(R)
长x宽x高	mm	90 x 17.8 x 69	98 x 17.8 x 69

底座



直接接地 间接接地

订货数据(底座)

型 号	数量	订货号
VSPC BASE 2CL	1	8924710000
VSPC BASE 2CL FG	1	8924270000

VSPC TELE UKO - 保护模块



订货数据

额定电压(DC) 最大持续工作电压, Uc (DC) 电压保护水平Up线线/线-PE/GND-PE 输出端电压保护水平, 对称 1 kV/μs 8/20 µs 输出端电压保护水平,不对称 1 kV/μs

VSPC TELE UKO 2WIRE

127 V AC 180 V DC 250 V / 450 V / 650 V < 270 V < 300 V < 450 V < 650 V

订货数据	
不带遥信触点/状态显示	型号
	订货号
	数量

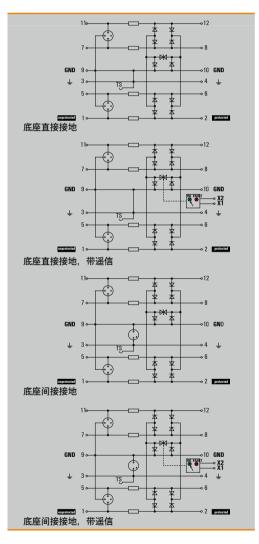
VSPC TELE UKO 2WIRE 8924660000

VSPC RS485-RS485协议信号

- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 低残压
- 保护RS485协议串行通讯数据的传输
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs),
 2.5 kA (10/350 μs)



技术参数



额定电流	450 mA	
通道电阻	2.2 Ω	
过载故障模式	模式2	
IEC 61643-21类别	C1; C2; C3; D1	
复合波 Uoc	4 kV	
截止频率 (-3 dB)	150 MHz	
标称放电电流 (8/20 μs)线-线 / 线-PE / GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA	
最大放电电流(8/20 µs)线线/线-PE/GND-PE	10 kA / 2 x 10 kA / 10 kA	
冲击电流(10/350 μs)线-线 / 线-PE / GND-PE	0.2 kA / 2 x 0.2 kA / 0.2 kA	
防护等级	IP20	
阻燃等级	UL 94 V-0	
储存温度	-40 °C+80 °C	
工作温度	-40 °C+70 °C	
相对湿度	5 %96 % RH	
认证	UL,CE,SIL3,RoHS,TüV	
尺寸(模块+底座) 长 x 宽 x 高	不带遥信触点 90 x 17.8 x 69	带遥信触点(R) 98 x 17.8 x 69

底座



直接接地 间接接地 直接接地, 带遥信 间接接地, 带遥信

订货数据(底座)

型묵	数量	订货号
VSPC BASE 2CL	1	8924710000
VSPC BASE 2CL FG	1	8924270000
VSPC BASE 2CL R	1	8951710000
VSPC BASE 2CL FG R	1	8951720000

VSPC RS485 - 保护模块



订货数据

额定电压(DC) 最大持续工作电压, Uc (DC) 电压保护水平Up线线/线-PE/GND-PE 输出端电压保护水平,对称 1 kV/μs 输出端电压保护水平,不对称 1 kV/μs 8/20 µs 遥信触点

状态显示(VSPC R)

VSPC RS485 2CH

5 V DC 6.4 V DC 10 V / 450 V / 650 V < 10 V < 15 V < 10 V < 15 V 250 V AC 0.1 A 1CO

绿色=正常;红色=保护模块损坏,需更换

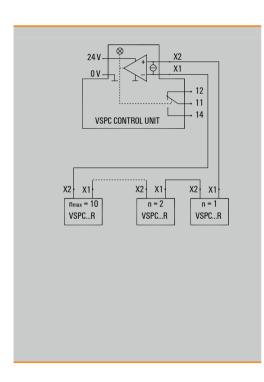
订货数据	
不带遥信触点/状态显示	型号
	订货号
带遥信触点/状态显示	型号
	订货号

VSPC RS485 2CH
8924670000
VSPC RS485 2CH R
8951670000

VSPC CONTROL UNIT 24 V DC

- 适用于VSPC的带状态显示的遥信模块
- 指示电缆连接断线/信号中断
- 工作电压: 18...31 V DC
- 遥信干接点
- 状态显示窗(红/绿LED)





技术参数

to 1	
输入	
额定电压(DC)	18 V24 V DC31 V DC
额定电流	max. 50 mA
额定功率	1.5 W
输出	
电流	8 mA (当< 51 V时)
监测能力	110 VSPC模块
信号输出	
触点类型	1 CO
最大工作电压/工作电流	250 V / 1 A
状态显示	
模块正常	绿色LED
模块损坏	红色LED
电缆连接断线	红色/绿色LED闪烁
其他参数	
安装方式	TS35轨导
防护等级	IP20
阻燃等级	UL 94 V-0
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
相对湿度	5 %96 % RH
	UL,SIL2,SIL3
故障排除重启时间	60 s
尺寸	
长x宽x高	mm 102 x 18 x 71.5

订货	数据

型号
型号 订货号
数量

VSPC CONTROL UNIT 24 V DC

VSPC CONTROL UNIT 24VDC **8972270000** 1

VSPC附件

V-Test

- 适用于PUI, PUII, VSPC保护模块的检测
- 符合IEC62305规定(定期检测)
- 手持式仪器, 内置电池
- LCD显示
- 双语菜单
- 附件为包、电源

V-TEST是一种紧凑型、手持式仪器,用于检测 VSPC、PUI、PUII系列保护模块。使用此仪 器,可根据IEC62305 (DIN VDE 185 Part 3)的 规定对电涌保护器进行定期检测。根据测量的 结果,显示屏会显示"ok"(好)或"not ok"(坏)。



技术参数

工作电压	100240 V AC	

订货数据 尺寸 长x宽x宽 订货数据 mm 型号 订货号 数量

V-Test
230 x 122 x 65
V-Test
8951860000
1

VSPC附件

V-Ground

- 适用于系统运行与维护保养
- 闲置电缆的接地,有效接入等电位系统
- 预留SPD未来扩充空间
- 能使用标准的底座

V-Test-Connector

- 适用于系统运行与维护保养
- 通过标准的2.3mm测试底座,用于线路中的电压测试
- 使用标准的底座



VSPC TEST Connector 24 V DC

技术参数

额定电压(DC)	230 V AC
最大持续工作电压, Uc (DC)	255 V AC
额定电流	< 0.5 A
通道电阻	< 0.1 Ω
防护等级	IP20
阻燃等级	UL 94 V-0
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
相对湿度	5 %96 % RH
	UL

订货数据

保护模块	
	订货号
	数量

VSPC TEST Connector 24 DC			
VSPC TEST Connector 24DC			
8924690000			
1			

VSPC GROUND		
	VSPC GROUND	
	8924680000	
	1	



订货数据

屏蔽端子:	
	电缆扎带和屏蔽端子
	电缆扎带
	屏蔽端子
	电缆扎带工具

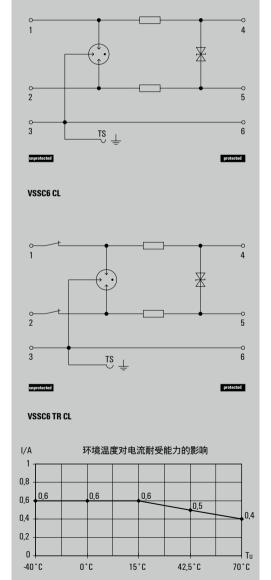
型号	数量	订货号
EMC-Set	1	1067470000
EMC-Tie	100	1067490000
EMC-Connector	50	1067520000
KABELBINDERZANGE RT-1	1	1296000000

VSSC6 CL/TR CL

- 2级组合电涌保护
- 端子式电涌保护器
- 6.2 mm厚超薄形电涌保护器
- 一对模拟信号保护
- 梅花和一字镙钉连接
- 符合IEC 62305、IEC 61643-1和IEC 61643-22
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20μs)
 2.5 kA (10/350 μs)







附件	型号	订货号
标记号	WS10/6	1818400000
	DEK 6	0468560000
	SNAPMARK	1805880000
档板		1063110000
螺丝刀	梅花	9009170000
	一字	9008340000
屏蔽接地套件	EMC-SET	1067470000

VSSC6 CL/TR CL



CL 12 V DC

12 V DC 15 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 900 V 35 V / 900 V / -30 V / 600 V / -



CL 24 VAC/DC

24 V AC / 34 V DC 30 V AC / 42 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 900 V 90 V / 900 V / -70 V / 600 V / -



CL 48 VAC/DC

48 V AC / 68 V DC 60 V AC / 85 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 770 V 200 V / 770 V / -150 V / 600 V / -



CL 60 VAC/DC

60 V AC / 85 V DC 75 V AC / 106 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 780 V 260 V / 780 V / -200 V / 600 V / -

订货数据

技术参数

额定电压

脉冲复位时间

电压保护水平Up

最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB)

8/20 μs线-线 / 线-PE / PE-GND

1 kV/μs线-线/线-PE/PE-GND

型号 订货号 数量

VSSC6 CL 12VDC 0.5A 1064150000 10

VSSC6 CL 24VAC/DC 0.5A 1064170000 10

VSSC6 CL 48VAC/DC 0.5A 1064190000 10

VSSC6 CL 60VAC/DC 0.5A 1064210000 10



技术参数

额定电压 最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB) 脉冲复位时间 电压保护水平Up 8/20 µs线线/线-PE / PE-GND 1 kV/μs线线/线-PE/PE-GND



TR CL 12 V DC

12 V DC 15 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 900 V 35 V / 900 V / -30 V / 600 V / -



TR CL 24 VAC/DC

24 V AC/ 34 V DC 30 V AC/ 42 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 900 V 90 V / 900 V / -70 V / 600 V / -



TR CL 48 VAC/DC

48 V AC / 68 V DC 60 V AC / 85 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 770 V 200 V / 770 V / -150 V / 600 V / -



TR CL 60 VAC/DC

60 V AC / 85 V DC 75 V AC / 106 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 780 V 260 V / 780 V / -200 V / 600 V/ -

断开装置 测试点

订货数据

찍목 订货号 数量

端子 1, 2, 4, 5

VSSC6 TR CL 12VDC 0.5A 1064220000

端子 1, 2, 4, 5

VSSC6 TR CL 24VAC/DC 0.5A 1064230000 10

端子 1, 2, 4, 5

VSSC6 TR CL 48VAC/DC 0.5A 1064240000 10

端子 1, 2, 4, 5

VSSC6 TR CL 60VAC/DC 0.5A 1064250000 10

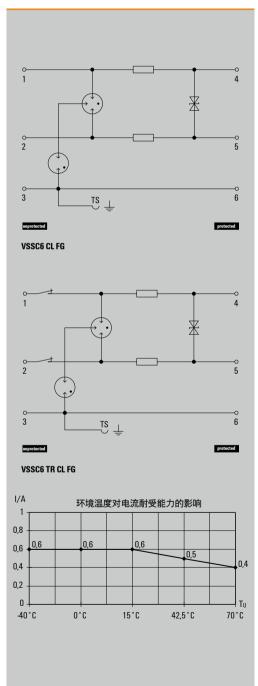
VSSC6 CL FG/TR CL FG

- 2级组合电涌保护
- 端子式电涌保护器
- 6.2 mm厚超薄形电涌保护器
- 一对模拟信号保护
- 梅花和一字镙钉连接
- 符合IEC 62305、IEC 61643-1和IEC 61643-22
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20µs) 2.5 kA (10/350 µs)
- 应用于浮地信号系统



	────────────────────────────────────	500 mA
		500 MA 500 VDC
	GND-PE最高允许电压(FG)	
	通道电阻	1.80 ± 10 %
•		模式2
		C2; C3; D1
	测试标准	IEC 61643-21
─ (;)	_C2标称放电电流(8/20 μs).ln	2.5 kA
4	C3标称放电电流(10/1000 μs)	50 A
	D1冲击电流(10/350 μs).limp	0.5 kA
	_o 标称放电电流(8/20 µs)线线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / -
	5 最大放电电流(8/20 μs)线-线 / 线-PE / GND-PE	5 kA / 5 kA / -
	冲击电流(10/350 μs)线线/线-PE/GND-PE	0.5 kA
	总放电电流(8/20 μs), lTotal	10 kA
	储存温度	-40 °C+80 °C
37		-40 °C+70 °C
<u>TS</u> <u>_</u> _	相对湿度	596 % RH
		IP20
protec	阻燃等级	UL94 V-0
		UL,CE,SIL3,RoHS,TüV
		· · · ·
	接线方式	梅花(T15) / 一字(0.8 x 4.0)
		10 mm
	_○ 扭矩	0.5-0.6 Nm
	4 硬导线/多股硬导线	0.5 mm ² 6 mm ² / 0.5 mm ² 4 mm ²
	软导线/多股软导线	0.5 mm ² 4 mm ²
([↑] •)	安装方式	TS35
4		
—		
	5	

附件	型号	订货号
标记号	WS10/6	1818400000
	DEK 6	0468560000
	SNAPMARK	1805880000
档板		1063110000
螺丝刀	梅花	9009170000
	一字	9008340000
屏蔽接地套件	EMC-SET	1067470000



VSSC6 CL FG/TR CL FG



CL FG 12 V DC

12 V DC 15 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 1600 V 35 V / 1600 V / -30 V / 1500 V / -



CL FG 24 VAC/DC

24 V AC/ 34 V DC 30 V AC / 42 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 1650 V 90 V / 1500 V / -70 V / 1500 V / -



CL FG 48 VAC/DC

48 V AC / 68 V DC 60 V AC / 85 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 1550 V 200 V / 1500 V / -150 V / 1500 V / -



CL FG 60 VAC/DC

60 V AC / 85 V DC 75 V AC / 106 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 1550 V 260 V / 1500 V / -200 V / 1500 V /-

订货数据

技术参数

额定电压

脉冲复位时间

电压保护水平Up

最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB)

8/20 μs线-线 / 线-PE / PE-GND

1 kV/μs线-线/线-PE/PE-GND

型号 订货号 数量

VSSC6 CL FG 12VDC 0.5A 1064260000 10

VSSC6 CL FG24VAC/DC 0.5A 1064270000 10

VSSC6 CL FG 48VAC/DC 0.5A 1064280000 10

VSSC6 CL FG 60VAC/DC 0.5A 1064290000 10



技术参数

额定电压 最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB) 脉冲复位时间 电压保护水平Up 8/20 µs线线/线-PE/PE-GND 1 kV/μs线线/线-PE/PE-GND 断开装置 测试点



TR CL FG 12 V DC

12 V DC

15 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 1600 V 35 V / 1500 V / -30 V / 1500 V / -端子 1, 2, 4, 5



TR CL FG 24 VAC/DC

24 V AC / 34 V DC 30 V AC / 42 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 1650 V 90 V / 1500 V / -70 V / 1500 V / -端子 1, 2, 4, 5



TR CL FG 48 VAC/DC

48 V AC / 68 V DC 60 V AC / 85 V dc ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 1550 V 200 V / 1500 V / -150 V / 1500 V / -有 端子 1, 2, 4, 5



TR CL FG 60 VAC/DC

60 V AC / 85 V DC 75 V AC / 106 V DC ≤ 700 kHz ≤ 20 ms ≤ 1550 V 260 V / 1500 V / -200 V / 1500 V / -有 端子 1, 2, 4, 5

订货数据

型号 订货号 数量

VSSC6 TR CL FG 12Vdc0.5 1064300000 10

VSSC6TR CL FG 24VAC/DC 0.5A 1064310000 10

VSSC6 TR CL FG 48VAC/DC 0.5A 1064320000 10

VSSC6 TR CL FG 60VAC/DC 0.5A 1064330000 10

VSSC6 SL LD/TR SL LD

- 2级组合电涌保护
- 端子式电涌保护器
- 6.2 mm厚超薄形电涌保护器
- 两路数字信号保护
- 梅花和一字镙钉连接
- 符合IEC 62305、IEC 61643-1和IEC 61643-22
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20μs)
 2.5 kA (10/350 μs)



额定电流(25 °C)	500 mA
GND-PE最高允许电压(FG)	-
通道电阻	1.8Ω ± 10 %
过载故障模式	模式2
EC 61643-21类别	C2; C3; D1
则试标准	IEC 61643-21
:2标称放电电流(8/20 μs).ln	2.5 kA
3标称放电电流(10/1000 μs)	10 A
D1冲击电流(10/350 μs) .limp	1 kA
示称放电电流(8/20 μs)线-线/线-PE/GND-PE	- / 2.5 kA / -
最大放电电流(8/20 µs)线-线/线-PE/GND-PE	- / 10 kA / -
中击电流(10/350 μs)线-线 / 线-PE / GND-PE	1 kA
总放电电流(8/20 μs), lTotal	20 kA
诸存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
目对湿度	596 % RH
防护等级	IP20
阻燃等级	VO
人证	UL,CE,SIL3,RoH,TüV
妾线方式	梅花(T15) / 一字(0.8 x 4.0)
剥线长度	10 mm
丑矩	0.5-0.6 Nm
更导线/多股硬导线	0.5 mm ² 6 mm ² / 0.5 mm ² 4 mm ²
欢导线/多股软导线	0.5 mm ² 4 mm ²
安装方式	TS35
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	88.5 x 6.1 x 81 mm

1			*		—— <u>⋄</u> 4
3			***		
2	TS ±			II	5
VSSC6 SL	ın				protected
0-1-1			*		o 4
3 3			*		
2					Ü
unprotected					protected
TR SL LD I/A 1	环境温度	[对电流耐受	能力的	影响	\neg
0,8	0,6	0,6			
0,4				0,5	0,4
0,2					
0 -40°C	0°C	15°C	42,5	5°C	——

附件	型号	订货号
标记号	WS10/6	1818400000
	DEK 6	0468560000
	SNAPMARK	1805880000
档板		1063110000
螺丝刀	梅花	9009170000
	一字	9008340000
屏蔽接地套件	EMC-SET	1067470000

VSSC6 SL LD/TR SL LD



SL LD 12 V DC

12 V DC 15 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms ≤ 74 V -/74V/--/30 V /-有



SL LD 24 VAC/DC

24 V AC / 34 V DC 30 V AC / 42 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms ≤ 110 V -/110V/--/70 V /-有



SL LD 48 VAC/DC

48 V AC/ 68 V DC 60 V AC / 85 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms ≤ 174 V -/174V/--/150 V /-有



SL LD 60 VAC/DC

60 V AC / 85 V DC 75 V AC / 106 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms ≤ 223 V -/223 V/--/200 V /-有

订货数据

状态显示

技术参数

额定电压

脉冲复位时间

电压保护水平Up

最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB)

8/20 μs线-线 / 线-PE / PE-GND

1 kV/µs线-线/线-PE/PE-GND

型号 订货号 数量

VSSC6 SLLD 12VDC 0.5A 1064340000 10

VSSC6 SL LD 24VAC/DC 0.5A 1064350000 10

VSSC6 SL LD 48VAC/DC 0.5A 1064360000 10

VSSC6 SL LD 60VAC/DC 0.5A 1064370000 10



技术参数

额定电压 最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB) 脉冲复位时间 电压保护水平Up 8/20 µs线线/线-PE / PE-GND 1 kV/μs线线/线-PE/PE-GND 断开装置 测试点 状态显示



TR SL LD 12 V DC 12 V DC

15 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms \leq 74 V -/74 V /--/30 V /-有 端子 1, 2, 4, 5 有



TR SL LD 24 VAC/DC

24 V AC / 34 V DC 30 V AC / 42 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms $\leq 110 \text{ V}$ -/110V/--/70 V /-有 端子 1, 2, 4, 5 有



TR SL LD 48 VAC/DC

48 V AC / 68 V DC 60 V AC / 85 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms ≤ 174 V -/174V/--/150 V /-有 端子 1, 2, 4, 5 有



TR SL LD 60 VAC/DC

60 V AC / 85 V DC 75 V AC / 106 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms ≤ 223 V -/223V/--/200 V /-有 端子 1, 2, 4, 5 有

订货数据

찍목 订货号 数量

VSSC6 TR SL LD12Vdc0.5A 1064380000

VSSC6 TR SLLD 24VAC/DC 0.5A 1064390000

VSSC6 TR SL LD 48VAC/DC 0.5A 1064400000 10

VSSC6 TR SL LD 60VAC/DC 0.5A 1064410000

VSSC6 SL FG LD/TR SL FG LD

- 2级组合电涌保护
- 端子式电涌保护器
- 6.2 mm厚超薄形电涌保护器
- 两路数字信号保护
- 梅花和一字镙钉连接
- 符合IEC 62305、IEC 61643-1和IEC 61643-22

TS _

VSSC6 SL FG LD

VSSC6 TR SL FG LD

- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20μs),
 2.5 kA (10/350 μs)
- 应用于浮地信号系统



技术参数



	,
 0	_(
 6	_[
	_1
 5	
	_
	- 7
otected	
—∘ 4	
 6	_
Ü	_
	_
° 5	
Ü	
otected	
0,4	
т.,	

I/A 1		环	境温度	要对电源	允耐受 能	能力的!	影响		
0,8									
0,6),6		0,6		0,6		0,5		
0,4								<u> </u>	0,4
0,2									
0									Tu
-40°0	;	0°	C	15	°C	42,5	5°C	70	-

TS ±

附件	型믁	订货号
标记号	WS10/6	1818400000
	DEK 6	0468560000
	SNAPMARK	1805880000
档板		1063110000
螺丝刀	梅花	9009170000
	一字	9008340000
屏蔽接地套件	EMC-SET	1067470000

VSSC6 SL FG LD/TR SL FG LD



SL FG LD 12 V DC

12 V DC 15 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms ≤ 74 V - / 74 V / 1400 V -/30 V / 1400 V 500 mΔ 有



SL FG LD 24 VAC/DC

24 V AC / 34 V DC 30 V AC / 42 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms < 110 V -/110 V / 1400 V -/70 V / 1400 V 200 mΔ



SL FG LD 48 VAC/DC

48 V AC / 68 V DC 60 V AC / 85 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms ≤ 175 V - / 175 V / 1200 V -/ 150 V / 1200 V 10 mA 有



SL FG LD 60 VAC/DC

60 V AC / 85 V DC 75 V AC / 106 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms ≤ 223 V -/223 V/1200 V -/200 V / 1200 V 1.5 mA 有

订货数据

额定电流

状态显示

技术参数

额定电压

脉冲复位时间

电压保护水平Up

最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB)

8/20 μs线-线 / 线-PE / PE-GND

1 kV/µs线线/线-PE/PE-GND

型号 订货号 数量

VSSC6 SL FG 12VDC 0.5A 1064420000 10

VSSC6 SL FG 24VAC/DC 0.5A 1064430000 10

VSSC6 SL FG 48VAC/DC 0.5A 1064440000 10

VSSC6 SL FG 60VAC/DC 0.5A 1064470000 10



技术参数

额定电压 最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB) 脉冲复位时间 电压保护水平Up 8/20 µs线线/线-PE / PE-GND 1 kV/μs线线/线-PE/PE-GND 额定电流 断开装置 测试点 状态显示



TR SL FG LD 12 V DC 12 V DC

15 V DC

≤ 700 kHz ≤ 30 ms ≤ 74 V - / 74 V / 1400 V -/30 V/1400 V 500 mA 有 端子 1, 2, 4, 5 有



TR SL FG LD 24 VAC/DC

24 V AC / 34 V DC 30 V AC / 42 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms ≤ 110 V -/110 V / 1400 V - / 70 V / 1400 V 200 mA 有 端子 1, 2, 4, 5 有



TR SL FG LD 48 VAC/DC

48 V AC / 68 V DC 60 V AC / 85 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms ≤ 175 V - / 175 V / 1200 V - / 150 V / 1200 V 10 mA 有 端子 1, 2, 4, 5 有



TR SL FG LD 60 VAC/DC

60 V AC / 85 V DC 75 V AC / 106 V DC ≤ 700 kHz ≤ 30 ms ≤ 223 V -/223 V/1200 V -/200 V / 1200 V 1,5 mA 有 端子 1, 2, 4, 5 有

订货数据

订货号 数量

VSSC6 TR SL FG LD 12VDC 0.5A 1064490000 10

VSSC6 TR SL FG LD 24VAC/DC 0.5A 1064500000 10

VSSC6 TR SL FG LD 48VAC/DC 0.5A 1064510000

VSSC6 TR SL FG LD 60VAC/DC 0.5A 1064520000

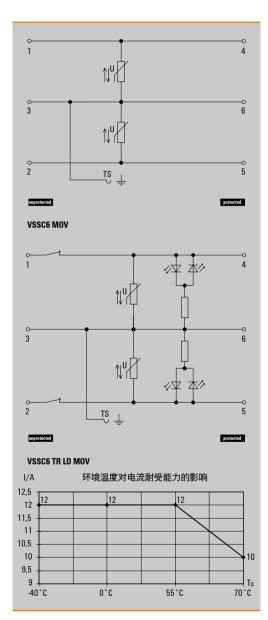
VSSC6 MOV/TR LD MOV

- 单级电涌保护
- 端子式电涌保护器
- 6.2 mm厚超薄形电涌保护器
- 两路数字信号保护
- 梅花和一字镙钉连接
- 符合IEC 62305、IEC 61643-1和IEC 61643-22
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20µs) 2.5 kA (10/350 µs)
- 应用于浮地信号系统



额定电流(25 °C)	12 A
GND-PE最高允许电压(FG)	-
通道电阻	< 0.1Ω
过载故障模式	
IEC 61643-21类别	C1
测试标准	IEC 61643-21
C1标称放电电流	0.25 kA
标称放电电流(8/20 μs)线线/线-PE/GND-PE	- / 500 A / -
最大放电电流(8/20 µs)线线/线-PE/GND-PE	-/1 kA/-
总放电电流(8/20 µs), Total	2 kA
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
相对湿度	596 % RH
防护等级	IP20
阻燃等级	UL94 V-0
	UL,CE,SIL3,RoHS,TüV
接线方式	梅花(T15) / 一字(0.8 x 4.0)
剥线长度	10 mm
扭矩	0.5-0.6 Nm
硬导线/多股硬导线	0.5 mm ² 6 mm ² / 0.5 mm ² 4 mm ²
软导线/多股软导线	0.5 mm ² 4 mm ²
安装方式	TS35
长x宽x高	88.5 x 6.1 x 81 mm

附件	型 목	订货号
	空亏	り贝写
标记号	WS10/6	1818400000
	DEK 6	0468560000
	SNAPMARK	1805880000
档板		1063110000
螺丝刀	梅花	9009170000
	一字	9008340000
屏蔽接地套件	EMC-SET	1067470000



VSSC6 MOV/TR LD MOV 12 V DC/24 V UC





技术参数

额定电压 最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB) 脉冲复位时间 电压保护水平Up 8/20 µs线线/线-PE / PE-GND 1 kV/µs线-线/线-PE/PE-GND

MOV 12 V DC

12 V DC 15 V DC ≤ 100 kHz ≤ 50 V 57 V -/57 V /--/50 V /-

MOV 24 VAC/DC

24 V AC / 34 V DC 30 V AC / 42 V DC ≤ 400 kHz ≤ 100 V 120 V -/120 V /--/120 V /-

订货数据

型号 订货号 数量



VSSC6 MOV 24VAC/DC 1064540000 10





技术参数

额定电压 最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB) 脉冲复位时间 电压保护水平Up . 8/20 μs线-线 / 线-PE / PE-GND 1 kV/μs线线/线-PE/PE-GND 断开装置 测试点 状态显示

TR LD MOV 12 V DC

12 V DC 15 V DC ≤ 100 kHz ≤50 V 57 V -/57 V /--/50 V /-端子 1, 2, 4, 5 有

TR LD MOV 24 VAC/DC

24 V AC / 34 V DC 30 V AC / 42 V DC ≤ 400 kHz ≤ 100 V 120 V -/120 V /--/120 V /-端子 1, 2, 4, 5 有

订货数据

型号 订货号 数量

VSSC6 TR LD MOV 12Vdc 1064800000 10

VSSC6 TR LD MOV 24VAC/DC 1064810000 10

VSSC6 MOV/TR LD MOV

- 单级电涌保护
- 端子式电涌保护器
- 6.2 mm厚超薄形电涌保护器
- 两路数字信号保护
- 梅花和一字镙钉连接
- 符合IEC 62305、IEC 61643-1和IEC 61643-22
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20µs) 2.5 kA (10/350 µs)





'	Nu		4
3			 6
	Ŋ u ☐		
2	TS ±		 5
VSSC6 MOV			protected
ot_	+	+ +	
1		/ /	4
		ļ	
3			6
		/y * / ₂	
2	TS ±		 5
unprotected			protected
VSSC6 TR LD		矿一层的	
12,5	12	12	
12 12	1Z	12	
11			
10,5			10
9,5			
9 -4 0°C	0°C	55°C	70°C

附件	型号	订货号
标记号	WS10/6	1818400000
	DEK 6	0468560000
	SNAPMARK	1805880000
档板		1063110000
螺丝刀	梅花	9009170000
	一字	9008340000
屏蔽接地套件	EMC-SET	1067470000

VSSC6 MOV/TR LD MOV 48 V UC/60 V UC



技术参数

额定电压 最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB) 脉冲复位时间 电压保护水平Up 8/20 µs线线/线-PE / PE-GND 1 kV/μs线-线/线-PE/PE-GND

MOV 48VAC/DC

48 V AC / 60 V DC 60 V AC / 85 V DC ≤ 400 kHz ≤ 200 V 213 V -/213V/--/200V/-

MOV 60VAC/DC

60 V AC / 85 V DC 75 V AC / 106 V DC ≤ 600 kHz ≤ 250 V 269 V -/269 V/--/250 V/-

订货数据

型号 订货号 数量

VSSC6 MOV 48VAC/DC 1064570000 10

VSSC6 MOV 60VAC/DC 1064600000 10



技术参数

额定电压 最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB) 脉冲复位时间 电压保护水平Up 8/20 µs线线/线-PE / PE-GND 1 kV/µs线线/线PE/PE-GND 断开装置 测试点

TR LD MOV 48VAC/DC

48 V AC / 60 V DC 60 V AC / 85 V DC ≤ 400 kHz ≤ 200 V 213 V -/213V/--/200V/-端子 1, 2, 4, 5

TR LD MOV 60VAC/DC

60 V AC / 85 V DC 75 V AC / 106 V DC ≤ 600 kHz ≤ 250 V 269 V -/269V/--/250 V/-端子 1, 2, 4, 5

订货数据

型号 订货号 数量

VSSC6 TR LD MOV 48VAC/DC 1064820000 10

VSSC6 TR LD MOV 60VAC/DC 1064830000 10

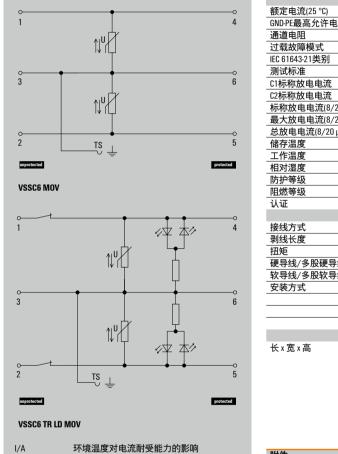
VSSC6 MOV/TR LD MOV

- 单级电涌保护
- 端子式电涌保护器
- 6.2 mm厚超薄形电涌保护器
- 两路数字信号保护
- 梅花和一字镙钉连接
- 符合IEC 62305、IEC 61643-1和IEC 61643-22
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20µs) 2.5 kA (10/350 µs)



12 A





TU

70°C

GND-PE最高允许电压(FG)	-
通道电阻	< 0.10
过载故障模式	模式1
IEC 61643-21类别	C1, C2
测试标准	IEC 61643-21
C1标称放电电流	0.5 kA
C2标称放电电流	1.5 kA
标称放电电流(8/20 μs)线-线 / 线-PE / GND-PE	- / 500 A / -
最大放电电流(8/20 µs)线线/线-PE/GND-PE	- / 1.5 kA / -
总放电电流(8/20 μs), lTotal	12 kA
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
相对湿度	596 % RH
防护等级	IP20
阻燃等级	UL94 V-0
认证	UL,CE,SIL3,RoHS,TüV
接线方式	梅花(T15) / 一字(0.8 x 4.0)
剥线长度	10 mm
扭矩	0.5-0.6 Nm
硬导线/多股硬导线	0.5 mm ² 6 mm ² / 0.5 mm ² 4 mm ²
软导线/多股软导线	0.5 mm ² 4 mm ²
安装方式	TS35
长x宽x高	88.5 x 12.2 x 81 mm

附件	型号	订货号
标记号	WS10/6	1818400000
	DEK 6	0468560000
	SNAPMARK	1805880000
档板		1063110000
螺丝刀	梅花	9009170000
	一字	9008340000
屏蔽接地套件	EMC-SET	1067470000

0°C

55°C

12,5 12 11,5 11 10,5 10 9,5

VSSC6 MOV/TR LD MOV 120 V UC/150 V UC/240 V UC



MOV 120VAC/DC

120 V AC / 170 V DC 150 V AC / 212 V DC ≤ 1 MHz ≤ 500 V 543 V

-/543 V/-

-/500V/-



MOV 150VAC/DC

150 V AC / 212 V DC 188 V AC / 266 V DC ≤ 1 MHz ≤ 600 V 641 V -/641V/--/600 V /-



MOV 240VAC/DC

240 V AC / 339 V DC 288 V AC / 407 V DC ≤ 1,7 MHz ≤ 900 V 1022 V -/1022 V/--/1000 V /-

订货数据

技术参数

额定电压

脉冲复位时间

电压保护水平Up

最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB)

8/20 µs线线/线-PE / PE-GND

1 kV/μs线-线/线-PE/PE-GND

型号 订货号 数量

VSSC6 MOV 120VAC/DC 1064610000 10

VSSC6 MOV 150VAC/DC 1064620000

10





120 V AC / 170 V DC

150 V AC / 212 V DC

≤ 1 MHz

≤ 500 V

543 V

-/543 V/-

-/500V/-

技术参数 TR LD MOV 120VAC/DC

额定电压 最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB) 脉冲复位时间 电压保护水平Up 8/20 µs线线/线-PE / PE-GND 1 kV/μs线线/线-PE/PE-GND 断开装置 测试点





TR LD MOV 150VAC/DC

150 V AC / 212 V DC 188 V AC / 266 V DC ≤ 1 MHz ≤ 600 V 641 V -/641V/--/600V/-有 端子 1, 2, 4, 5



TR LD MOV 240VAC/DC

240 V AC / 339 V DC 288 V AC / 407 V DC ≤ 1,7 MHz ≤ 900 V 1022 V -/1022V/--/1000V/-有 端子 1, 2, 4, 5

订货数据

型号 订货号 数量

1064840000 10

VSSC6 TR LD MOV 150VAC/DC 1064850000 10

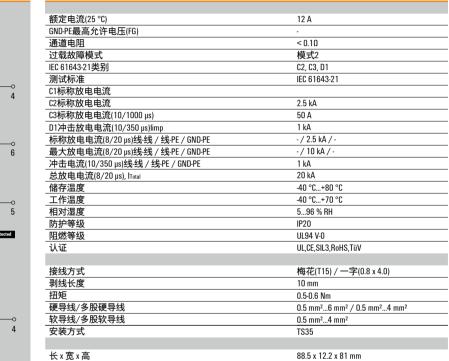
VSSC6 TR LD MOV 230VAC/DC 1064860000 10

VSSC6 GDT/TR GDT 10kA

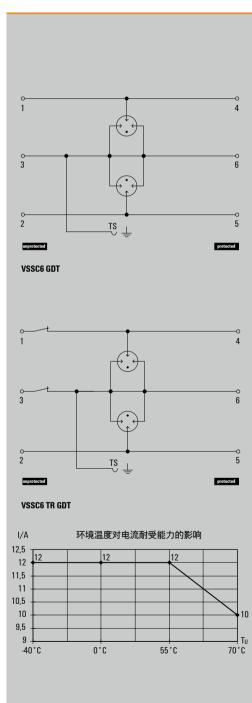
- 单级电涌保护
- 端子式电涌保护器
- 6.2 mm厚超薄形电涌保护器
- 两路数字信号保护
- 梅花和一字镙钉连接
- 符合IEC 62305、IEC 61643-1和IEC 61643-22
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20μs)
 2.5 kA (10/350 μs)







附件	型 号	订货号
标记号	WS10/6	1818400000
	DEK 6	0468560000
	SNAPMARK	1805880000
档板		1063110000
螺丝刀	梅花	9009170000
	一字	9008340000
屏蔽接地套件	EMC-SET	1067470000



VSSC6 GDT/TR GDT 10kA







技术参数

额定电压 最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB) 脉冲复位时间 电压保护水平Up 8/20 µs线线/线-PE / PE-GND 1 kV/µs线线/线-PE/PE-GND D1冲击电流(10/350 μs).limp

GDT 24VAC/DC 10kA

24 V AC / 34 V DC 30 V AC / 42 V DC ≤2 MHz ≤ 30 ms 976 V -/976 V/--/600 V/-1 kA

GDT 110VAC/DC 10kA

110 V AC / 156 V DC 138 V AC / 195 V DC ≤ 2 MHz ≤ 30 ms 1153 V -/1153 V/--/900 V/-1 kA

GDT 240VAC/DC 10kA

240 V AC / 339 V DC 288 V AC / 407 V DC ≤2 MHz ≤ 30 ms 1792 V -/1792 V/--/1200 V/-0.5 kA

尺寸 长x宽x高 订货数据

型号 订货号 数量

88.5 x 12.2 x 81 mm VSSC6 GDT 24VAC/DC 10KA 1064640000 10

88.5 x 12.2 x 81 mm VSSC6 GDT 110VAC/DC 10KA 1064690000 10

88.5 x 12.2 x 81 mm VSSC6 GDT 240VAC/DC 10KA 1064710000 10



技术参数

额定电压 最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB) 脉冲复位时间 电压保护水平Up 8/20 µs线线/线-PE / PE-GND 1 kV/µs线线/线-PE/PE-GND D1冲击电流(10/350 µs).limp 断开装置 测试点



TR GDT 24VAC/DC 10kA

24 V AC / 34 V DC

30 V AC / 42 V DC ≤ 2 MHz ≤ 30 ms 976 V -/976V/--/600V/-1 kA 有 端子 1, 2, 4, 5



TR GDT 110VAC/DC 10kA

110 V AC / 156 V DC 138 V AC / 195 V DC ≤ 2 MH₇ ≤ 30 ms 1153 V -/1153 V/--/900V/-1 kA 有 端子 1, 2, 4, 5



TR GDT 240VAC/DC 10kA

240 V AC / 339 V DC 288 V AC / 407 V DC ≤ 2 MHz ≤ 30 ms 1792 V -/1792 V/--/1200 V/-0.5 kA 端子 1, 2, 4, 5

尺寸

长x宽x高 订货数据

찍목 订货号 数量

88.5 x 12.2 x 81 mm

VSSC6 TR GDT 24VAC/DC 10KA 1064870000 10

88.5 x 12.2 x 81 mm VSSC6 TR GDT 110VAC/DC 10KA 1064890000 10

88.5 x 12.2 x 81 mm VSSC6 TR GDT 240VAC/DC 10KA 1064920000 10

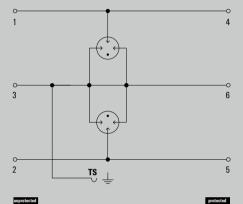
VSSC6 GDT 20 kA

- 单级电涌保护
- 端子式电涌保护器
- 6.2 mm厚超薄形电涌保护器
- 两路数字信号保护
- 梅花和一字镙钉连接
- 符合IEC 62305、IEC 61643-1和IEC 61643-22
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20µs) 2.5 kA (10/350 µs)

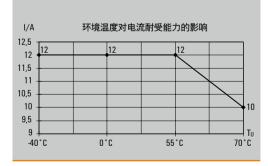




88.5 x 12.2 x 81 mm



VSSC6 GDT



技术参数

长x宽x高

预定电流(25°C)	12 A
we电流(23°C) GND-PE最高允许电压(FG)	IZ A
がいて、取向ルけ电压(ro) 角道电阳	< 0.10
^{西道屯阳} 过载故障模式	模式2
U 我の厚俣式 EC 61643-21类別	「実式と C2, C3, D1
型	IEC 61643-21
	5 kA
22标称放电电流(8/20 μs).ln	5 KA 100 A
23标称放电电流(10/1000 μs)	2.5 kA
D1冲击电流(10/350 μs).limp	
标称放电电流(8/20 μs)线-线/线-PE/GND-PE	-/5 kA /-
最大放电电流(8/20 µs)线-线/线-PE/GND-PE	-/20 kA /-
中击电流(10/350 μs)线-线 / 线-PE / GND-PE	-/ 2.5 kA / -
总放电电流(8/20 μs), lTotal	40 kA
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
相对湿度	596 % RH
防护等级	IP20
阻燃等级	UL94 V-0
认证	UL,CE,SIL3,RoHS,TüV
接线方式	梅花(T15) / 一字(0.8 x 4.0)
剥线长度	10 mm
扭矩	0.5-0.6 Nm
硬导线/多股硬导线	$0.5 \text{ mm}^26 \text{ mm}^2 / 0.5 \text{ mm}^24 \text{ mm}^2$
软导线/多股软导线	0.5 mm ² 4 mm ²
安装方式 安装方式	TS35

附件	型号	订货号
标记号	WS10/6	1818400000
	DEK 6	0468560000
	SNAPMARK	1805880000
档板		1063110000
螺丝刀	梅花	9009170000
	一字	9008340000
屏蔽接地套件	EMC-SET	1067470000

GDT 240VAC/DC 20kA

VSSC6 GDT 20 kA

技术参数

额定电压	24 V AC / 34 V DC	110 V AC / 156 V DC	240 V AC / 339 V DC
最大持续工作电压, UC (DC)	30 V AC / 42 V DC	138 V AC / 195 V DC	288 V AC / 407 V DC
截止频率(-3 dB)	≤ 2 MHz	≤ 2 MHz	≤ 2 MHz
脉冲复位时间	≤ 30 ms	≤ 30 ms	≤ 30 ms
电压保护水平Up	949 V	992 V	1288 V
8/20 μs线-线 / 线-PE / PE-GND	- / 949 V / -	- / 992 V / -	- / 1288 V / -
1 kV/µs线-线/线-PE/PE-GND	- / 600 V / -	- / 900 V / -	- / 1200 V / -
订货数据			
	VSSC6 GDT 24VAC/DC 20KA	VSSC6 GDT 110VAC/DC 20KA	VSSC6 GDT 240VAC/DC 20KA
订货号	1064670000	1064700000	1064720000
数量	5	5	5

GDT 110VAC/DC 20kA

GDT 24VAC/DC 20kA

VSSC6 TAZ/TR LD TAZ

- 单级电涌保护
- 端子式电涌保护器
- 6.2 mm厚超薄形电涌保护器
- 两路数字信号保护
- 梅花和一字镙钉连接
- 符合IEC 62305、IEC 61643-1和IEC 61643-22
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20μs)
 2.5 kA (10/350 μs)

*









VSSC6 TAZ

VSSC6 TR LD TAZ

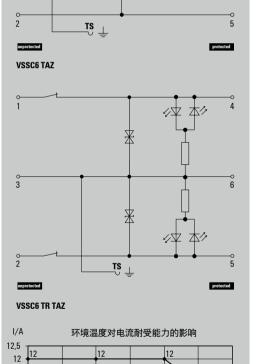
技术参数

长x宽x高

10

额定电流(25 °C)	12 A
GND-PE最高允许电压(FG)	•
通道电阻	< 0.10
过载故障模式	模式1
EC 61643-21类别	C3
测试标准	IEC 61643-21
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
相对湿度	596 % RH
防护等级	IP20
阻燃等级	UL94 V-0
认证	UL,CE,SIL3,RoHS,TüV
接线方式	梅花(T15) / 一字(0.8 x 4.0)
剥线长度	10 mm
扭矩	0.5-0.6 Nm
硬导线/多股硬导线	0.5 mm ² 6 mm ² / 0.5 mm ² 4 mm ²
软导线/多股软导线	0.5 mm ² 4 mm ²
安装方式	TS35

88.5 x 6.1x 81 mm



附件	型号	订货号
标记号	WS10/6	1818400000
	DEK 6	0468560000
	SNAPMARK	1805880000
档板		1063110000
螺丝刀	梅花	9009170000
	一字	9008340000
屏蔽接地套件	EMC-SET	1067470000

0,0

55°C

11,5 11 10,5 10

> 9,5 9 -40°C

VSSC6 TAZ/TR LD TAZ





TAZ 24VAC/DC

24 V UC / 34 V DC

30 V AC / 42 V DC

≤ 1 MHz





技术参数

订货数据

额定电压 最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB) 脉冲复位时间 电压保护水平Up 8/20 µs线线/线-PE / PE-GND 1 kV/μs线-线/线-PE/PE-GND IEC 61643-21类别 C3标称放电电流(10/1000 µs) 标称放电电流(8/20 µs)线-线/线-PE/GND-PE 最大放电电流(8/20 µs)线线/线-PE/GND-PE 总放电电流(8/20 µs), ITotal

TAZ 12VDC	
12 V DC	
15 V DC	
≤ 1 MHz	
≤ 30 ms	
26 V	
-/26 V/-	
-/20 V /-	
C3	
50 A	
200 A	
500 A	
1 kA	

≤ 30 ms
62 V
- / 62 V / -
-/60 V /-
C3
15 A
100 A
200 A
400 A
VSSC6 TAZ 24VAC/DC

≤ 1 MHz ≤ 30 ms 200 V -/200V/--/150 V /-50 A 100 A 200 A

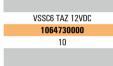
48 V AC / 68 V DC

60 V AC / 85 V DC

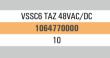
60 V AC / 85 V DC 75 V AC / 106 V DC ≤ 1 MHz ≤ 30 ms 260 V -/260V/--/200 V /-50 A 100 A 200 A

TAZ 60VAC/DC

型号
订货号
数量



1064740000 10







TR LD TAZ 12VDC

12 V DC

15 V DC



TR LD TAZ 24VAC/DC



TR LD TAZ 48VAC/DC



TR LD TAZ 60VAC/DC

技术参数

额定电压 最大持续工作电压, UC (DC) 截止频率(-3 dB) 脉冲复位时间 电压保护水平Up 8/20 µs线线/线-PE / PE-GND 1 kV/μs线线/线-PE/PE-GND IEC 61643-21类别 C3标称放电电流(10/1000 μs) 标称放电电流(8/20 μs)线线/线PE/GND-PE 最大放电电流(8/20 µs)线线/线-PE/GND-PE 总放电电流(8/20 µs), ITotal 断开装置 测试点

≤ 1 MHz
≤ 30 ms
26 V
-/26V/-
-/20 V /-
C3
50 A
200 A
500 A
1 kA
有
端子1, 2, 4, 5

24 V UC / 34 V DC
30 V AC / 42 V DC
≤ 1 MHz
≤ 30 ms
62 V
-/62 V/-
-/60 V /-
C3
15 A
100 A
200 A
400 A
有
端子1, 2, 4, 5

1 V UC / 34 V DC	48 V AC / 68 V DC
) V AC / 42 V DC	60 V AC / 85 V DC
≤ 1 MHz	≤ 1 MHz
≤ 30 ms	≤ 30 ms
62 V	200 V
- / 62 V / -	- / 200 V / -
-/60 V /-	-/150 V /-
C3	-
15 A	-
100 A	50 A
200 A	100 A
400 A	200 A
有	有
端子1, 2, 4, 5	端子1, 2, 4, 5

60 V AC / 85 V DC
75 V AC / 106 V DC
≤ 1 MHz
≤ 30 ms
260 V
- / 260 V / -
-/200 V /-
-
-
50 A
100 A
200 A
有
端子 1, 2, 4, 5

型号 订货号 数量

VSSC6 TR LD TAZ 12VDC	
1064940000	
10	

VSSC6 TR LD TAZ 24VAC/DC
1064950000
10

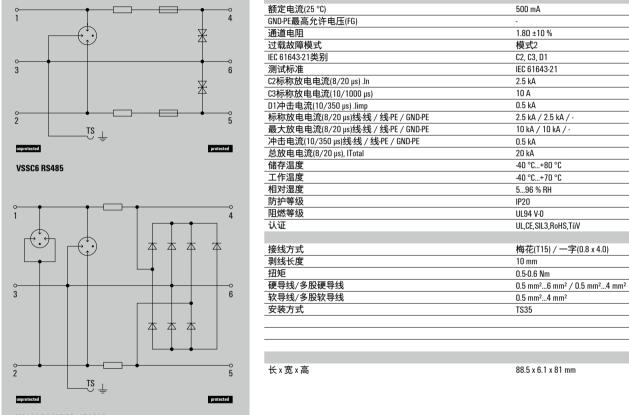
VSSC6 TR LD TAZ 48VAC/DC 1064960000

VSSC6 TR LD TAZ 60VAC/DC 1064970000

VSSC6 RS485, RS485 DP/RS232

- 2级组合电涌保护
- 端子式电涌保护器
- 6.2 mm厚超薄形电涌保护器
- 3线制PT100、RTD温度信号保护
- 梅花和一字镙钉连接
- 符合IEC 62305、IEC 61643-1和IEC 61643-22
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20µs) 2.5 kA (10/350 µs)





附件	型믁	订货号
标记号	WS10/6	1818400000
	DEK 6	0468560000
	SNAPMARK	1805880000
档板		1063110000
螺丝刀	梅花	9009170000
	一字	9008340000
屏蔽接地套件	EMC-SET	1067470000

VSSC6 RS485, RS485 DP/RS232

技术参数	RS485	RS485 DP	RS232
额定电压	12 V DC	12 V DC	12 V DC
最大持续工作电压, UC (DC)	15 V DC	15 V DC	15 V DC
截止频率(-3 dB)	≤ 2 MHz	≤ 2 MHz	≤ 2 MHz
脉冲复位时间	≤ 20 ms	≤ 20 ms	≤ 20 ms
电压保护水平Up	94 V	94 V	80 V
8/20 µs线线/线-PE/PE-GND	35 V / 94 V / -	35 V / 94 V / -	70 V / 80 V / -
1 kV/μs线线/线-PE/PE-GND	30 V / 30 V / -	30 V / 30 V / -	60 V / 30 V / -

订货数据				
	<u></u> 뜇号	VSSC6 RS485	VSSC6 RS485 DP	VSSC6 RS232
订	货号	1064980000	1065010000	1064990000
j	数量	10	10	10

VSSC6 RTD

- 2级组合电涌保护
- 端子式电涌保护器
- 6.2 mm厚超薄形电涌保护器
- 3线制PT100、RTD温度信号保护
- 梅花和一字镙钉连接
- 符合IEC 62305、IEC 61643-1和IEC 61643-22
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20μs) 2.5 kA (10/350 μs)



2			5
		Ž 2	•
3	ŢS Ţ		6
vssc6 RTD			protected

额定电流(25 °C)	300 mA
GND-PE最高允许电压(FG)	-
通道电阻	1.8Ω ±10 %
过载故障模式	模式2
EC 61643-21类别	C2, C3, D1
则试标准	IEC 61643-21
C2标称放电电流(8/20 μs).ln	2.5 kA 8/20 μs, 5 kV 1.2/50 μs
3标称放电电流(10/1000 μs)	10 A 10/1000 μs
D1冲击电流(10/350 μs).limp	0.5 kA 10/350 μs
标称放电电流(8/20 μs)线-线 / 线-PE / GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / -
最大放电电流(8/20 µs)线-线 / 线-PE / GND-PE	5 kA / 5 kA / -
中击电流(10/350 μs)线-线 / 线-PE / GND-PE	0.5 kA
总放电电流(8/20 μs), lTotal	10 kA
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
相对湿度	596 % RH
防护等级	IP20
阻燃等级	UL94 V-0
认证	UL,CE,SIL3,RoHS,TüV
妾线方式	梅花(T15) / 一字(0.8 x 4.0)
剥线长度	10 mm
扭矩	0.5-0.6 Nm
硬导线/多股硬导线	0.5 mm ² 6 mm ² / 0.5 mm ² 4 mm ²
软导线/多股软导线	0.5 mm ² 4 mm ²
安装方式	TS35
长x宽x高	88.5 x 6.1 x 81 mm

I/A		Ð	「境温 」	度对电流	充耐受	能力的	影响		
0,8 -									
0,6	0,6		0,6		0,6				
0,4 -							0,5	_	0,4
0,2 -									
0 -									Tu
-40	°C	0°	С	15	°C	42,5	5°C	70	

17/1 /sL	피므	江 华日
附件	型号	订货号
标记号	WS10/6	1818400000
	DEK 6	0468560000
	SNAPMARK	1805880000
档板		1063110000
螺丝刀	梅花	9009170000
	一字	9008340000
屏蔽接地套件	EMC-SET	1067470000

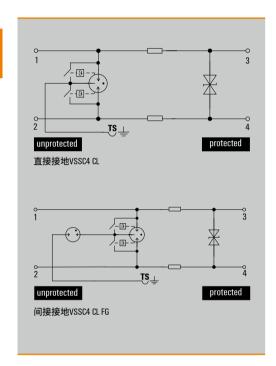
VSSC6 RTD

技术参数	RTD
额定电压	1 V DC
最大持续工作电压, UC (DC)	5 V DC
截止频率(-3 dB)	≤ 1 MHz
脉冲复位时间	≤ 30 ms
电压保护水平Up	15 V
8/20 μs线-线 / 线-PE / PE-GND	15 V / 15 V / -
1 kV/μs线线/线-PE/PE-GND	10 V / 10 V / -

订货数据		
	型号	VSSC6 RTD
	订货号	1139710000
	数量	10

VSSC4 CL/CL FG

- 2级组合电涌保护 螺钉接线
- 端子式电涌保护器
- 6.2mm厚超薄形电涌保护器
- 一对模拟信号保护
- 梅花和一字螺钉连接
- 有直接接地和间接接地(FG,适用于浮地系统,串 气体放电管两种方式)
- 符合IEC 62305的要求
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs),
 2.5 kA (10/350 μs)



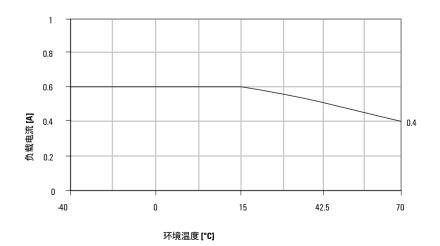


技术参数

额定电流(25 °C)	500 mA	
板	2.5 kA / 2.5 kA / -	
最大放电电流(8/20 µs) 线线/线-PE/GND-PE	5 kA / 5 kA / -	
响应时间 线-线 / 线-PE / GND-PE	≤ 1 ns /≤ 100 ns /-	
通道电阻	1.8Ω ± 10%	
总放电电流	10 kA	
冲击电流(10/350 μs)	0.5 kA	
复合波Ucc	4 kV	
过载故障模式	模式2	
IEC 61643-21类别	C1; C2; C3; D1	
相对湿度	5%96% RH	
防护等级	IP20	
工作温度	-40 °C+70 °C	
储存温度	-40 °C+80 °C	
	UL,CE,SIL2,RoHS,TüV	

接线		
接线方式		梅花(T15) /一字(0.8 x 4.0)
剥线长度		10 mm
扭矩		0.5 1.0 Nm
硬导线 / 多股硬导线		0.5 6 mm ² / 0.5 4 mm ²
软导线 / 多股软导线		0.5 4 mm²
尺寸		
长x宽x高	mm	76 x 6.1 x 58.5
备注: 挡板AP VSSC4: 1063120000		

环境温度对电流耐受能力的影响



VSSC4 CL 24 VAC/DC 0.5 A

VSSC4 CL/CL FG

订货数据

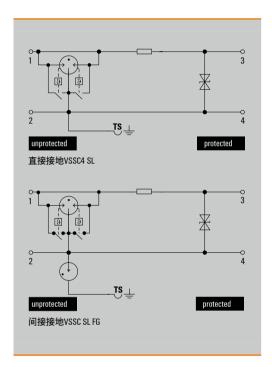
			•
	40.1150	10.1170	
额定电压Un	12 V DC	12 V DC	24 V AC / 34 V DC
最大持续工作电压, Uc	15 V DC	15 V DC	30 V AC / 42 V DC
GND-PE最高允许电压(FG)	-	> 500 V	-
电容	4 nF	4 nF	650 pF
气体放电管	90 V	90 V	90 V
抑制二级管	16 V	16 V	43V
	250 kHz	250 kHz	
截止频率(-3 dB)			1.5 MHz
电压保护水平	912	1434	916
8/20 μs线·线 / 线-PE / GND-PE	35 V / 912 V / -	35 V / 1434 V / -	90 V / 916 V / -
1 kV / μs线-线 / 线-PE / GND-PE	30 V / 600 V / -	30 V / 1400 V / -	70 V / 600 V / -
订货数据			
	VCCCA CL 10VDC O FA	VCCCA CL FC 12VDC O FA	VCCCA CL 24VAC /DC O FA
型号	VSSC4 CL 12VDC 0.5A	VSSC4 CL FG 12VDC 0.5A	VSSC4 CL 24VAC/DC 0.5A
订货号	1063720000	1063760000	1063730000
数量	10	10	10
\\			
订货数据	VSSC4 CL FG 24 VAC/DC 0.5 A	VSSC4 CL 48 VAC/DC 0.5 A	VSSC4 CL FG 48 V UC 0.5 A
额定电压Un	24 V AC / 34 V DC	48 V AC / 68 V DC	48 V AC / 68 V DC
最大持续工作电压, Uc	30 V AC / 42 V DC	60 V AC / 85 V DC	60 V AC / 85 V DC
GND-PE最高允许电压(FG)	> 500 V	-	> 500 V
电容	650 pF	450 pF	450 pF
气体放电管	90 V	150 V	150 V
抑制二级管	43V	91 V	91 V
截止频率(-3 dB)	1.5 MHz	2.2 MHz	2.2 MHz
电压保护水平	1467	773	1419
8/20 µs线·线 / 线-PE / GND-PE	90 V / 1467 V / -	200 V / 773 V / -	200 V / 1419 V / -
1 kV / μs线-线 / 线-PE / GND-PE	70 V / 1400 V / -	150 V / 600 V / -	150 V / 1400 V / -
	7017 110017	100 17 000 17	100 1 / 1100 1 /
订货数据			
型 号	VSSC4 CL FG 24VAC/DC 0.5A	VSSC4 CL 48VAC/DC 0.5A	VSSC4 CL FG 48VAC/DC 0.5A
订货号	1063770000	1063740000	1063780000
数量	10	10	10
订货数据	VSSC4 CL 60 VAC/DC 0.5 A	VSSC4 CL FG 60 VAC/DC 0.5 A	
以贝奴括	V33C4 CL 00 VAC/ DC 0.5 A	V33C4 CL FG 00 VAC/ DC 0.3 A	
额定电压Un	60 V AC / 85 V DC	60 V AC / 85 V DC	
最大持续工作电压, Uc	75 V AC / 106 V DC	75 V AC / 106 V DC	
	75 V AG / 100 V DG		
GND-PE最高允许电压(FG)	-	> 500 V	
电容	350 pF	350 pF	
气体放电管	230 V	150 V	
抑制二级管	120 V	120 V	
截止频率(-3 dB)	2.8 MHz	2.8 MHz	
电压保护水平	770	1398	
8/20 μs线线/线-PE/GND-PE	260 V / 770 V / -	260 V / 1398 V / -	
1 kV / μs线线/线-PE / GND-PE	200 V / 600 V / -	200 V / 1350 V / -	
订货数据			
<u> </u>	VSSC4 CL 60VAC/DC 0.5A	VSSC4 CL FG 60VAC/DC 0.5A	
订货号	1063750000	1063790000	
数量	10	10	
数里	IU	10	

VSSC4 CL FG 12 V DC 0.5 A

VSSC4 CL 12 V DC 0.5 A

VSSC4 SL/SL FG

- 2级组合电涌保护 螺钉接线
- 端子式电涌保护器
- 6.2mm厚超薄形电涌保护器
- 两路数字信号线
- 梅花和一字螺钉连接
- 有直接接地和间接接地(FG,适用于浮地系统,串 气体放电管两种方式)
- 符合IEC 62305的要求
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs),
 2.5 kA (10/350 μs)



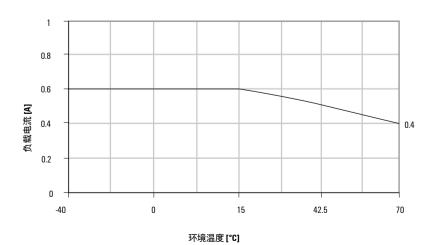


技术参数

额定电流(25 ℃)	500 mA	
标称放电电流(8/20 µs)线-线 / 线-PE / GND-PE	- / 2.5 kA /-	
最大放电电流(8/20 µs)线-线/线-PE/GND-PE	- / 10 kA /-	
响应时间 线线 / 线-PE / GND-PE	- /≤ 2 ns /≤ 100 ns	
通道电阻	$1.80 \pm 10\%$	
总放电电流	10 kA	
冲击电流(10/350 μs)	1 kA	
复合波Ucc	5 kV	
过载故障模式	模式2	
IEC 61643-21类别	C1; C2; C3; D1	
相对湿度	5%96% RH	
防护等级	IP20	
工作温度	-40 °C+70 °C	
储存温度	-40 °C+80 °C	
认证	UL,CE,SIL3,RoHS,TüV	

接线		
接线方式		梅花(T15) /一字(0.8 x 4.0)
剥线长度		10 mm
扭矩		0.5 1.0 Nm
硬导线 / 多股硬导线		0.5 6 mm ² / 0.5 4 mm ²
软导线 / 多股软导线		0.5 2.5 mm ²
尺寸		
长x宽x高	mm	76 x 6.1 x 58.5
备注: 挡板AP VSSC4: 1063120000		

环境温度对电流耐受能力的影响



VSSC4 SL 24 VAC/DC 0.5 A

VSSC4 SL/SL FG

订货数据

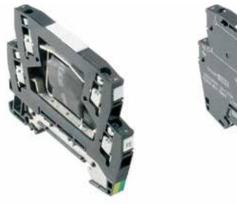
기 /V 호X 1/凸	V3304 3L 12 V DC 0.3 A	V3304 3L 1 d 12 V DC 0.3 A	V33C4 3L 24 VAC/ DC 0.5 A
额定电压Un	12 V DC	12 V DC	24 V AC / 34 V DC
最大持续工作电压, Uc	15 V DC	15 V DC	30 V AC / 42 V DC
GND-PE最高允许电压(FG)	-	500 V DC	
电容	4 nF	4 nF	650 pF
气体放电管	90 V	90 V	90 V
抑制二级管	16 V	16 V	43 V
截止频率(-3 dB)	250 KHz	250 KHz	1.5 MHz
电压保护水平	66	66	106
8/20 µs线-线 / 线-PE / GND-PE	-/66V/-	- / 66 V / 1400 V	- / 106 V / -
1 kV / μs线线 / 线-PE / GND-PE	-/30V/-	-/30 V / 1400 V	- / 70 V / -
订货数据			
型号	VSSC4 SL 12VDC 0.5A	VSSC4 SL FG 12VDC 0.5A	VSSC4 SL 24VAC/DC 0.5A
订货号	1063830000	1063880000	1063840000
数量	10	10	10
	VSSC4 SL FG 24 VAC/DC 0.5 A	VSSC4 SL 48 VAC/DC 0.5 A	VSSC4 SL FG 48 VAC/DC 0.5 A
) 34×1111	100010210211110, 2001011	1000102 10 1/10/ 20 0.071	100010110101010, 200.011
额定电压Un	24 V AC / 34 V DC	48 V AC / 68 V DC	48 V AC / 68 V DC
wc 电压切 最大持续工作电压, Uc	30 V AC / 42 V DC	60 V AC / 85 V DC	60 V AC / 85 V DC
		00 V AC / 00 V DC	
GND-PE最高允许电压(FG)	500 V DC		> 500 V
电容	650 pF	450 pF	450 pF
气体放电管	90 V	150 V	150 V
抑制二级管	43 V	91 V	91 V
截止频率(-3 dB)	1.5 MHz	2.2 MHz	2.2 MHz
电压保护水平	106	160	160
8/20 µs线-线 / 线-PE / GND-PE	-/ 106 V / 1400 V	-/160 V / -	- / 160 V / 1200 V
1 kV / μs线线/线-PE / GND-PE	-/ 70 V / 1400 V	-/150 V / -	-/ 150 V / 1200 V
7.1	-/ /0 V / 1400 V	-/ 150 V / -	-/ 150 V / 1200 V
订货数据	VSSC4 SL FG 24VAC/DC 0.5A	VSSC4 SL 48VAC/DC 0.5A	VSSC4 SL FG 48VAC/DC 0.5A
型号			
订货号	1063890000	1063860000	1063910000
数量	10	10	10
7745 HD	V0004 04 00 V10 (70 0 7 4	V0004 01 T0 00 V10 (70 0 T 4	
订货数据	VSSC4 SL 60 VAC/DC 0.5 A	VSSC4 SL FG 60 VAC/DC 0.5 A	
额定电压Un	60 V AC / 85 V DC	60 V AC / 85 V DC	
最大持续工作电压, Uc	75 V AC / 106 V DC	75 V AC / 106 V DC	
	75 V AC / 100 V DC		
GND-PE最高允许电压(FG)	-	500 V DC	
电容	350 pF	350 pF	
气体放电管	230 V	150 V	
抑制二级管	120 V	120 V	
截止频率(-3 dB)	2.8 MHz	2.8 MHz	
电压保护水平	223	223	
8/20 μs线-线 / 线-PE / GND-PE	-/223 V /-	- / 223 V / 1200 V	
1 kV / μs线线/线-PE / GND-PE	-/200 V / -	-/ 200 V / 1200 V	
订货数据			
전 모드	VSSC4 SL 60VAC/DC 0.5A	VSSC4 SL FG 60VAC/DC 0.5A	
订货号	1063870000	1063920000	
数量	10	10	

VSSC4 SL 12 V DC 0.5 A

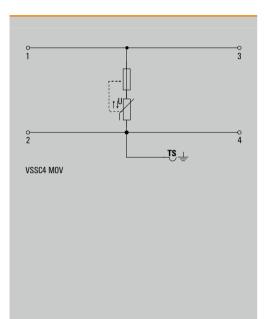
VSSC4 SL FG 12 V DC 0.5 A

VSSC4 MOV

- 单级电涌保护 螺钉接线
- 6.2mm或12.4mm厚超薄形电涌保护器
- 单一元器件: GDT,MOV,TAZ
- 梅花和一字螺钉连接
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs), 2.5 kA (10/350 μs)
- 附件: 挡板和框架







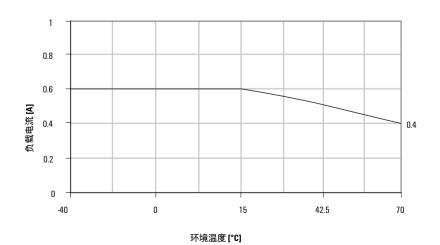
技术参数

额定电流(25 °C)	20 A	
响应时间线线/线-PE/GND-PE	- / 25 ns /-	
通道电阻	< 0.1 Ω	
复合波 Ucc	5 kV	
过载故障模式	模式1	
IEC 61643-21类别	C1; C2; C3	
相对湿度	5% 96% RH	
防护等级	IP20	_
工作温度	-40 °C +70 °C	_
	-40 °C +80 °C	
	UL,CE,SIL3,RoHS,TüV	_

接线	
接线方式	梅花(T15) /一字(0.8 x 4.0)
剥线长度	10 mm
扭矩	0.5 1.0 Nm
硬导线 / 多股硬导线	$0.5 \dots 6 \text{ mm}^2 / 0.5 \dots 4 \text{ mm}^2$
软导线 / 多股软导线	0.5 2.5 m m ²
10 (122 / 2 llx 10 (122	0.02.0

尺寸	
长x宽x高	mm 76 x 6.1 x 58.5
备注: 挡板AP VSSC4: 1063120000	

环境温度对电流耐受能力的影响



VSSC4 MOV

订货数据		VSSC4 MOV 12 V DC	VSSC4 MOV 24 VAC/DC	VSSC4 MOV 48 VAC/DC	VSSC4 MOV 60 VAC/DC
额定电压Un		12 V DC	24 V AC / 34 V DC	48 V AC / 68 V DC	60 V AC / 85 V DC
最大持续工作电压, Uc		15 V DC	30 V AC / 42 V DC	60 V AC / 85 V DC	75 V AC / 106 V DC
GND-PE最高允许电压(FG)		-	-	-	-
电容		12 nF	5 nF	1650 pF	1370 pF
气体放电管		18 V	47 V	100 V	120 V
截止频率(-3 dB)		80 kHz	200 kHz	600 kHz	700 kHz
标称放电电流(8/20 µs)					
线线/线-PE/GND-PE		- / 500 A / -	-/500 A/-	- / 2 kA / -	- / 2 kA / -
最大放电电流(8/20 µs)					
线线/线-PE/GND-PE		- / 1 kA / -	- / 1 kA / -	- / 4.5 kA / -	- / 4.5 kA / -
总放电电流		1 kA	1 kA	4.5 kA	4.5 kA
电压保护水平		55 V	116 V	206 V	246 V
8/20 μs线-线 / 线-PE / GND-F	PE	- / 55 V / -	-/116 V /-	- / 206 V / -	- / 246 V / -
1 kV / μs线-线 / 线-PE / GND	-PE	-/30V/-	- / 100 V / -	- / 150 V / -	- / 200 V / -
复合波UOC		1 kV	1 kV	4 kV	4 kV
尺寸					
长x宽x高	mm	76 x 6.1 x 58.5	76 x 6.1 x 58.5	76 x 6.1 x 58.5	76 x 6.1 x 58.5
订货数据					
	型号	VSSC4 MOV 12VDC	VSSC4 MOV 24VAC/DC	VSSC4 MOV 48VAC/DC	VSSC4 MOV 60VAC/DC
	订货号	1063950000	1063960000	1063970000	1063980000
	数量	10	10	10	10

订货数据	VSSC4 MOV 120 VAC/DC	VSSC4 MOV 150 VAC/DC	VSSC4 MOV 240 VAC/DC
额定电压Un	120 V AC / 170 V DC	150 V AC / 212 V DC	240 V AC / 339 V DC
最大持续工作电压, Uc	150 V AC / 212 V DC	188 V AC / 266 V DC	288 V AC / 407 V DC
GND-PE最高允许电压(FG)	-	-	-
电容	2 nF	1.5 nF	2 nF
气体放电管	240 V	300 V	240 V
截止频率(-3 dB)	500 kHz	650 kHz	500 kHz
标称放电电流(8/20 µs)			
线线/线-PE/GND-PE	- / 7.5 kA / -	- / 7.5 kA / -	- / 7.5 kA / -
最大放电电流(8/20 µs)			
线线/线-PE/GND-PE	- / 15 kA / -	- / 15 kA / -	- / 15 kA / -
总放电电流	15 kA	15 kA	15 kA
电压保护水平	526 V	638 V	1022 V
8/20 μs线线/线-PE/GND-PE	- / 526 V / -	- / 638 V / -	- / 1022 V / -
1 kV / μs线-线 / 线-PE / GND-PE	- / 500 V / -	-/600V/-	- / 1000 V / -
复合波UOC	15 kV	15 kV	15 kV
모산			

尺寸	
长x宽x高	
订货数据	
	型 号
	订货号

数量

76 x 12.2 x 58.5
VSSC4 MOV 120VAC/DC
1063990000
10

76 x 12.2 x 58.5
VSSC4 MOV 150VAC/DC
1064010000
10

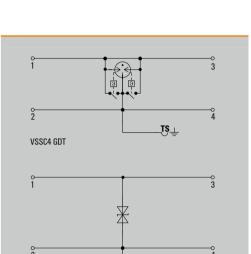
76 x 12.2 x 58.5
VSSC4 MOV 240VAC/DC
1064020000
10

VSSC4 GDT/TAZ

- 单级电涌保护 螺钉接线
- 6.2mm或12.4mm厚超薄形电涌保护器
- 单一元器件: GDT, MOV, TAZ
- 梅花和一字螺钉连接
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs), 2.5 kA (10/350 μs)
- 附件: 挡板和框架



技术参数



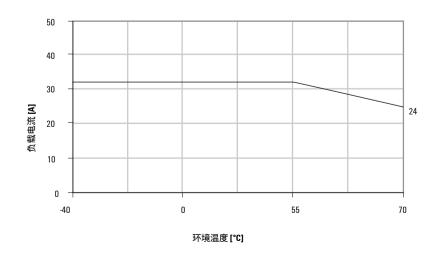
TS⊥

额定电流(25 °C)	20 A
通道电阻	< 0.10
过载故障模式	模式2
相对湿度	5%96% RH
防护等级	IP20
工作温度	-40 °C+70 °C
储存温度	-40 °C+80 °C
认证	UL,CE,SIL3,RoHS,TüV
接线	
接线方式	梅花(T15) /一字(0.8 x 4.0)
剥线长度	10 mm
扭矩	0.5 1.0 Nm
硬导线 / 多股硬导线	0.5 6 mm ² / 0.5 4 mm ²
软导线 / 多股软导线	0.5 2.5 mm ²

备注: 挡板AP VSSC4: 1063120000

环境温度对电流耐受能力的影响

VSSC4 TAZ



VSSC4 GDT/TAZ

订货数据	VSSC4 TAZ 12 V DC	VSSC4 TAZ 24 VAC/DC	VSSC4 TAZ 48 VAC/DC	VSSC4 TAZ 60 VAC/DO
额定电压Un	12 V DC	24 V AC / 34 V DC	48 V AC / 75 V DC	60 V AC / 85 V DC
最大持续工作电压, Uc	15 V DC	30 V AC / 42 V DC	60 V AC / 85 V DC	75 V AC / 106 V DC
交流耐受能力	0.1 A / 1 s, 5 次	0.1 A / 1 s, 5 次	0.1 A / 1 s, 5 次	0.1 A / 1 s, 5 次
电容	4 nF	650 pF	450 pF	350 pF
IEC 61643-21类别	C1; C2; C3	C1; C2; C3	C1; C2; C3	C1; C2; C3
气体放电管				
抑制二级管	18 V	51 V	100 V	130 V
截止频率(-3 dB)	250 kHz	1.5 MHz	2.2 MHz	2.8 MHz
标称放电电流(8/20 μs)				
线线/线-PE/GND-PE	-/200 A/-	-/100 A/-	-/50 A/-	-/50 A/-
最大放电电流(8/20 µs)				
线线/线-PE/GND-PE	- / 500 A / -	- / 200 A / -	-/100 A/-	-/100 A/-
总放电电流	500 A	200 A	100 A	100 A
电压保护水平	22 V	61 V	200 V	260 V
8/20 µs线-线 / 线-PE / GND-PE	- / 22 V / -	-/61 V/-	- / 200 V / -	- / 260 V / -
1 kV / μs线-线 / 线-PE / GND-PE	- / 20 V / -	- / 50 V / -	- / 150 V / -	- / 200 V / -
响应时间线-线 / 线-PE / GND-PE	- / 2 ns / -	- / 2 ns / -	- / 2 ns / -	- / 2 ns / -
冲击电流(10/350 μs)				
复合波UOC	400 V	200 V	100 V	100 V
尺寸				
长x宽x高 mm	76 x 6.1 x 58.5	76 x 6.1 x 58.5	76 x 6.1 x 58.5	76 x 6.1 x 58.5
订货数据				
型 号	VSSC4 TAZ 12VDC	VSSC4 TAZ 24VAC/DC	VSSC4 TAZ 48VAC/DC	VSSC4 TAZ 60VAC/DC
订货号	1064070000	1064080000	1064090000	1064110000
数量	10	10	10	10
订货数据	VSSC4 GDT 24 VAC/DC 20 KA	VSSC4 GDT 110 VAC/DC 20 KA	VSSC4 GDT 240 VAC/DC 20 KA	

尺寸	t
1.	-

长x宽x高 订货数据

型号 订货号 数量

24 V AC / 34 V DC
30 V AC / 42 V DC
10 A / 1 s, 5 次
2 pF
C1: C2: C3: D1
90 V
30 V
300 MHz
SUU IVITZ
/FIA /
- / 5 kA / -
- / 20 kA / -
20 kA
828 V
- / 828 V / -
- / 600 V / -
- / 100ns / -
2.5 kA
20 kV
20

76 x 12.2 x 58.5

VSSC4 GDT 110VAC/DC 20KA 1064030000

110 V AC / 156 V DC 138 V AC / 195 V DC 10 A / 1 s, 5 次 2 pF C1; C2; C3; D1 350 V
300 MHz
- / 5 kA / -
- / 20 kA /- 20 kA 845 V - / 845 V /- - / 800 V /- - / 100ns /- 2.5 kA 20 kV

76 x 12.2 x 58.5

VSSC4 GDT 110VAC/DC 20KA 1064050000

240 V AC / 339 V DC
288 V AC / 407 V DC
10 A / 1 s, 5 次
2 pF
C1; C2; C3; D1
600 V
300 MHz
000 111112
- / 5 kA / -
, 0 1017
- / 20 kA / -
20 kA
1144 V
- / 1140 V / -
, ,
-/1100 V /-
- / 100 ns / -
2.5 kA
20 kV

76 x 12.2 x 58.5

VSSC4 GDT 240VAC/DC 20KA 1064060000 5

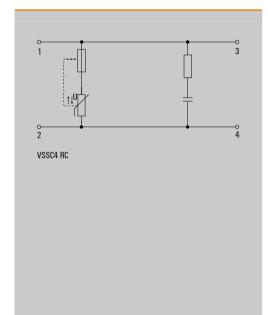
VSSC4 RC

- 单级电涌保护 螺钉接线
- 12.4mm厚超薄形电涌保护器
- 单一元器件: GDT,MOV,TAZ
- 梅花和一字螺钉连接
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs),
 2.5 kA (10/350 μs)
- 附件: 挡板和框架
- 消除接触器和电磁阀(AC)电路内产生的电弧
- 光电耦合器输入端浪涌电压抑制单元





技术参数

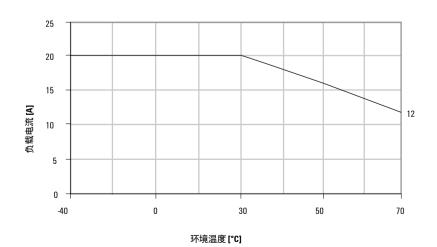


	16 A	
	- / 25 ns / -	
通道电阻	< 0.1 Ω	
过载故障模式	模式1	
IEC 61643-21类别	C1; C2; C3	
电容	220 nF	
截止频率(-3 dB)	4 kHz	
相对湿度	5%96% RH	
防护等级	IP20	
工作温度	-40 °C+70 °C	
储存温度	-40 °C+80 °C	
认证	UL,CE,SIL3,RoHS,TüV	

梅花(T15) /一字(0.8 x 4.0)
10 mm
0.5 1.0 Nm
0.5 6 mm ² / 0.5 4 mm ²
0.5 2.5 mm ²

尺寸		
长x宽x高	mm 76 x 12.2 x 58.5	
备注: 挡板AP VSSC4: 1063120000		

环境温度对电流耐受能力的影响



VSSC4 RC

订货数据	VSSC4 RC 24 VAC/DC	VSSC4 RC 240 VAC/DC
额定电压Un	24 V AC	240 V AC
最大持续工作电压, Uc	30 V AC	275 V AC
Voltage GND-PE	-	-
交流耐受能力	0.25 A / 1 s, 30 次	0.1 A / 1 s, 5 次
压敏电阻	43 V	470 V
标称放电电流(8/20 μs)		
线-线/线-PE/GND-PE	- / 500 A / -	-/1 kA/-
最大放电电流(8/20 µs)		
线线/线-PE/GND-PE	- / 1 kA / -	- / 2.5 kA / -
总放电电流	1 kA	2.5 kA
8/20 μs线线/线-PE/GND-PE	- / 150 V / -	- / 1500 V / -
电压保护水平		
1 kV / μs线-线 / 线-PE / GND-PE	-/119V/-	- / 500 V / -
复合波UOC	1 kV	2 kV
订货数据		
型号	VSSC4 RC 24VAC/DC	VSSC4 RC 240VAC/DC
订货号	1064120000	1064130000

VARITECTOR SPC EX (Ex)

用于爆炸危险区域, 插拔式测量、控制 系统电涌保护器

VARITECTOR SPC EX

VARITECTOR SPC EX系列插拔式电涌 保护器具有优异的电涌保护功能, 紧凑 的设计,适用于本质安全电路的测量、 控制信号的保护。它提供了宽度为 17.8 mm (1 TE)的标准尺寸。螺钉连接 和通过导轨间接接地将缩短接线时间。 VSPC EX系列的紧凑设计非常适用于过 程自动化、工业自动化和楼宇自动化。 两级保护设计采用气体放电管, 瞬态抑 制二级管和退耦元件。IEC 62305规定 要对电涌保护器进行定期检测。所有的 VSPC EX保护模块都能通过测试仪器 V-TEST进行检测。

VSPC EX系列提供5 V. 12 V和24 V不 同电压等级的产品。不同电压等级的产 品, 使用颜色标签在可插拔的模块上加 以区分。可安装于导轨上, 通过导轨间 接接地。对地可最大泄放电流20 kA (8/20 μs)或者2.5 kA (10/350 μs), TS 35导轨必须保证可靠接地。

为了实现最优的保护效果, 在导轨上每 隔60cm加一个接地端子。

附件除了V-TEST测试仪器, 还有 EMC-SET套件、用于将信号电缆屏蔽 层进行接地。

型号说明

该产品由VARITECTOR SPC EX保护模 块和VARITECTOR SPC BASE底座组

ATEX



VSPC EX系列采用蓝色外壳、采用间接 接地的方式, 内部电感和电容忽略不 计, 可用于本质安全电路的保护。

VSPC EX标识

ATEX:

气体

T II 1 G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga or 粉尘

T II 1 D Ex ia IIIC T135°C ... T85°C Da KEMA 10 ATEX 0148 X

IEC EX:

气体

Ex ia IIC T4 ... T6 Ga Ex ia IIIC T135 °C ... T85 °C Da

符合下列标准: EN 60079-0:2009,

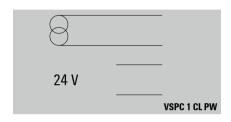
EN 60079-11:2007. EN 60079-26:2007 and EN 61241-11:2006, IEC 61643-21



VARITECTOR SPC EX

产品适用于本质安全电路

VSPC 1CL 12 V ATEX VSPC 1CL 24 V ATEX 用于本质安全电路的模拟信号保护

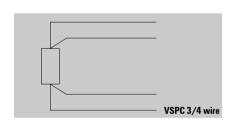


VSPC EX 1 CL 24 V/Power ATEX

用于本质安全电路的一对模拟信号保护和1路24VDC电源III类保护。适合既需要信号保护,又需要电源保护的本质安全传感器。

VSPC EX 2SL 12 V DC ATEX VSPC EX 2SL 12 V AC ATEX VSPC EX 2SL 24 V DC ATEX

用于本质安全电路的数字信号保护



VSPC EX 3/4 wire 5 V ATEX

用于本质安全电路的3线制或4线制信号保护

VSPC EX 1CL 5 V ATEX (Thermo) 用于本质安全电路的温度信号保护

VSPC EX 1CL 12 V ATEX (Namur) 用于本质安全电路的Namur传感器信号 保护

颜色标签

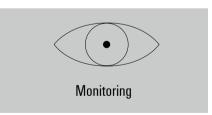
颜色标签表示了不同的信号电压及类型 通过不同的颜色标签,可以快速的辨别 不同的电压等级。有利于柜内组件的布 置及维护。

电压等级	颜色
≤ 12 V	绿色
24 V 数字信号	蓝色
24 V 模拟信号	黄色
特殊信号	白色

状态检测

对VSPC模块的检测,可通过检查模块上的工作状态显示窗口和使用V-TEST检测仪器来进行。将模块插入V-TESTBASIC中,测试后V-TEST显示屏会显示检测结果。

Periodic inspections



根据国际标准IEC 62305-3, 必须对雷电防护系统进行定期检测和维护。

其中包括对电涌保护器的定期检测。

防护等级	全面检测	目视检测
I	2 years	1 year
II	4 years	2 years
III/IV	6 years	3 years

注意:对于某些特殊的应用以及条件恶 劣的地区,定期检测的要求应更为严 格。

标记号

VSPC BASE底座使用Dekafix 5标记号。VSPC插拔模块根据不同的电压等级使用不同颜色的Dekafix 5标记号。

系统设计

VSPC EX系列适用于信号线路的电涌保护,对于一个完整的电涌保护系统,供电系统必须安装II类的电源电涌保护器(例如,VPU II)。如果已经安装直击防护设施,则需要安装I类的电源电涌保护器(例如,VPU II)。如果没有安装直击雷防护设施,安装II类的电源电涌保护器(例如,VPU II),就已经足够了。

VARITECTOR SPC EX

通流容量

根据国际标准IEC 61643-21, 冲击限制电压试验用的电压波形和电流波形。

类别	测试 类型	开路 电压	短路 电流	最小证验次数	. T
C1	快的上 升率	0.5 < 2 kV 或 1.2/50 µs	0.25 < 1 kA 或 8/20 µs	300	Surge voltage arrester
C2	快的上 升率	2 < 10 kV 或 1.2/50 µs	1 < 5 kA 或 8/20 µs	10	Surge voltage arrester
C3	快的上 升率	≥ 1 kV 或 1 kV/µs	10 < 100 A 或 10/10.000 µs	300	Surge voltage arrester
D1	高能量	≥ 1 kV	0.5 < 2.5 k/ 或 10/350 µs	A 2	Arrester for lightning current and surge voltage

C类表示快速上升和低能量的电涌。 D类表示快速上升和高能量的电涌。

一般技术参数

储存温度: -40 °C...+80 °C 工作温度: -40 °C...70 °C 相对湿度: 5 %...96 % 无凝露

材料: V0, IP 20

接线方式:螺钉连接

螺丝刀规格: 0.6X3.5满足标准DIN

5624

标称扭矩:0.5Nm 最大扭矩:0.8Nm 剥线长度:7mm 硬导线:0.5...4mm² 软导线:0.5...2.5mm²

软导线带套管: 0.5...2.5 mm²

尺寸

长度:90 mm 高度:69 mm 宽度:17,8 mm 附件:

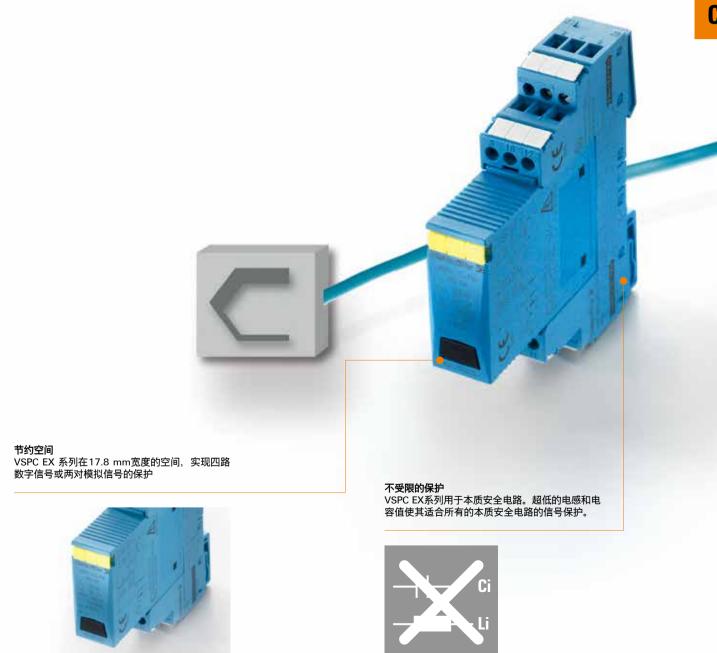


EMC-SET套件(订货号:1067470000) 包含一个带有塑料定位销的金属件和一 个表面带有金属编织网的扎带组成。

VARITECTOR SPC EX and ACT20X (Ex)

用于爆炸危险区域的本质安全电路信号 的插拔式电涌保护器

VSPC EX能为处于爆炸危险区域的本质安全电路信号及其设备,提供良好的保护。 来自于测量、控制系统现场侧的浪涌,可能造成系统的损坏。VSPC EX能够安装于 爆炸危险区域:2区、1区、和0区,对浪涌电流进行泄放。可插拔的保护模块满足 用于本质安全电路的标准要求,同时也符合标准IEC 61643-21:2008,通过以下分 类测试: D1、C2和C3。

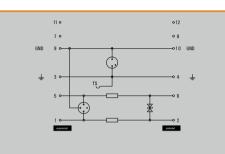


VSPC 1CL EX-用于本质安全电路一对模拟信号保护

- 适用于爆炸危险区域: 2区, 1区, 和0区
- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 间接接地方式(浮地),有效避免电位差
- 符合IEC 62305、IEC 61643-21
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 µs), $2.5~kA~(10/350~\mu s)$ to PE



技术参数



12-11-5-22	
GND-PE最高允许电压(FG)	≥ 500 V
通道电阻	2.20 Ω
失效模式	模式2
类别 IEC 61643-21	C1, C2, C3, D1
C1标称放电电流	< 1 kA 8/20 μs
C2标称放电电流(8/20 µs)	5 kA 8/20 μs
C3标称放电电流(10/1000 µs)	100 A 10/1000 μs
D1冲击电流(10/350 μs), limp	1 kA 10/350 μs
标称放电电流l。(8/20 µs)线-线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA
最大放电电流Imax (8/20 µs)线-线/线-PE/GND-PE	10 kA / 10 kA / 10 kA
冲击电流lim (10/350 μs)线-线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
防护等级	IP 20
阻燃等级	V-0
最大输入电流T6/85 °C (-40 °C +60°C) li	250 mA
最大输入电流T5/100°C (-40°C +75°C) li	250 mA
最大输入电流T4/135℃ (-40℃ +85°C) li	350 mA
<u> </u>	

_ 认证	CE; IECEXDEK; KEMAATEX; TUEV; ROHS;SIL
符合标准	IEC 61643-21, IEC 62305, DIN EN 60079-0.2009, DIN EN
	60079-11:2007, DIN EN 60079-26:2007, DIN EN 61241-
	11:2006
ATEX - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
ATEX - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
IECEx - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
IECEx - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
SIL等级	SIL 3

	_	
尺寸		
长x宽x高	mm	90 / 17.8 / 69

备注 底座需与保护模块配合使用。

订货数据

型号	数量	订货号
VSPC BASE 1CL FG EX	1	8951810000

备注	技术参数参见VARITECTOR SPC EX.	

底座



VSPC 1CL EX - plug-in components / arrester



1.1.15.45.40	
技术参数	
额定电压(AC)	
额定电压(DC)	
额定电流	
状态显示	
截止频率(-3dB)	
脉冲复位时间	
电压保护水平, Up	
EX技术参数	
最大输入电压U	
最大内部等放电容C	
最大内部等放电感Li	
最大输入功率Pi	
电压保护水平	
线线1 kV/μs	
线线8/20 μs	
线-PE 1kV/μs	
线-PE 8/20 μs	

VSPC 1CL 5 V DC EX			
5 V			
350 mA			
No			
730 KHz			
20 ms			
800 V			
6 V			
< 4 nF			
Ο μΗ			
3 W			
12 V			
12 V			
450 V			
650 V			

VSPC 1CL 12 V DC EX		
12 V		
350 mA		
No		
1.7 MHz		
20 ms		
800 V		
14 V		
< 4 nF		
Ο μΗ		
3 W		
25 V		
25 V		
450 V		
650 V		

	VSPC 1CL 24 V DC EX
	24 V
	350 mA
	No
	2.4 MHz
	30 ms
	800 V
	26 V
	< 4 nF
	Ο μΗ
	3 W
	45 V
	45 V
_	450 V
	650 V

订货数据	
	型号
	订货号
	数量
备注	

VSPC 1CL 5VDC EX
8953660000
1 ST

VSPC 1CL 12VDC EX	
8953590000	
1 ST	

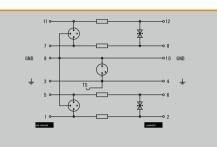
VODO 101 04VD0 EV
VSPC 1CL 24VDC EX
8953600000
1 ST

VSPC 2CL EX - 用于本质安全电路两对模拟信号保护

- 适用于爆炸危险区域: 2区, 1区, 和0区
- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 间接接地方式(浮地),有效避免电位差
- 符合IEC 61643-21:08 D1,C1,C2,C3
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs),
 2.5 kA (10/350 μs) to PE



技术参数



12个学数	
GND-PE最高允许电压(FG)	≥ 500 V
通道电阻	2.20 Ω
失效模式	模式2
类别 IEC 61643-21	C1, C2, C3, D1
C1标称放电电流	< 1 kA 8/20 μs
C2标称放电电流(8/20 µs)	5 kA 8/20 μs
C3标称放电电流(10/1000 µs)	100 A 10/1000 μs
D1冲击电流(10/350 μs), limp	1 kA 10/350 μs
标称放电电流I _n (8/20 μs)线-线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA
最大放电电流I _{max} (8/20 μs)线-线/线-PE/GND-PE	10 kA / 2 x 10 kA / 10 kA
冲击电流Imp(10/350 μs)线-线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
防护等级	IP 20
阻燃等级	V-0
最大输入电流T6/85°C (-40°C +60°C) li	250 mA
最大输入电流T5/100°C (-40°C +75°C) li	250 mA
最大输入电流T4/135°C (-40°C +85°C) li	350 mA
·	·

认证	CE; IECEXDEK; KEMAATEX; TUEV; ROHS
符合标准	IEC 61643-21, IEC 62305, DIN EN 60079-0.2009, DIN EN
	60079-11:2007, DIN EN 60079-26:2007, DIN EN 61241-
	11:2006
ATEX - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
ATEX - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
IECEx - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
IECEx - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga

 尺寸

 长×宽×高
 mm
 90 / 17.8 / 69

订货数据

	数 量	订货号
VSPC BASE 2CL	FG EX 1	8951820000

备注 技术参数参见VARITECTOR SPC EX.





VSPC 2CL EX - plug-in components / arrester



技术参数	VSPC 2CL 24 V DC EX
额定电压(AC)	
额定电压(DC)	24 V
额定电流	250 mA
状态显示	No
截止频率(-3dB)	2.3 MHz
脉冲复位时间	30 ms
电压保护水平, U _p	800 V
EX技术参数	
最大输入电压U	26 V
最大内部等放电容Ci	< 4 nF
最大内部等放电感L	Ο μΗ
最大输入功率Pi	3 W
电压保护水平	
线-线1 kV/μs	45 V
线线8/20 μs	45 V
线-PE 1kV/μs	450 V
线-PE 8/20 μs	800 V

订货数据	
	型 号
	订货号
	数量
备注	

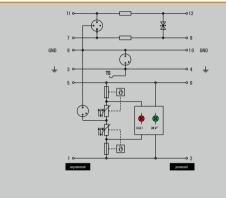
VSPC 2CL 24VDC EX
8953720000
1 ST

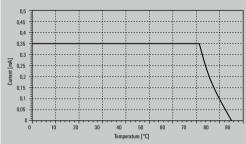
VSPC 1CL PW EX - 用于本质安全电路电源和一对模拟信号的组合保护

- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 间接接地方式(浮地),有效避免电位差
- 适用于爆炸危险区域: 2区, 1区, 和0区
- 符合IEC 61643-21:08 D1,C1,C2,C3
- 导轨直接可靠接地, 可安全泄放电流20 kA (8/20 µs), 2.5 kA (10/350 µs) to PE



++-12-42-44-





技术参数	
额定电压(DC)	24 V
最大连续电压, Uc (DC)	28 V
GND-PE最高允许电压(FG)	≥ 500 V
通道电阻	2.20 Ω
失效模式	模式2
类别 IEC 61643-21	C1, C2, C3, D1
额定电压(AC/DC)	
C1标称放电电流	< 1 kA 8/20 μs
C2标称放电电流(8/20 µs)	5 kA 8/20 μs
C3标称放电电流(10/1000 µs)	100 A 10/1000 μs
D1冲击电流(10/350 μs), limp	2.5 kA 10/350 μs
标称放电电流I _" (8/20 μs)线-线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA
最大放电电流Imax (8/20 µs)线-线/线-PE/GND-PE	10 kA / 10 kA / 10 kA
冲击电流Imp(10/350 μs)线-线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA
电压保护水平U。	800 V
线-PE 1kV/μs	450 V
线-PE 8/20 µs	650 V
线线1 kV/μs	60 V
线线8/20 μs	60 V
认证	IEC 61643-21, IEC 62305, DIN EN 60079-0.2009, DIN EN 60079-11:2007, DIN EN 60079-26:2007, DIN EN 61241-11:2006

电源保护Ⅲ类	
系列标称电压(DC)	24 V
最大持续工作电压Uc (DC)	28 V
复合波Uoc	6 kV
电压保护水平Up	800 V
额定电流	350 mA
最大输入电压Ui	20 V

尺寸 长x宽x高

90 / 17.8 / 69

备注

底座需与保护模块配合使用。

订货数据

型号	数量	订货号
VSPC BASE 1CL PW	FG EX 1	1070470000

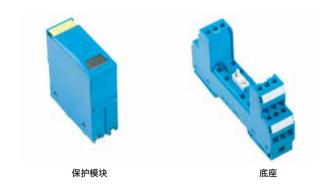


备注

技术参数参见VARITECTOR SPC EX.

底座

VSPC 1CL PW EX - plug-in components / arrester



-	حد.	4	ᄣ
ø	不	麥	₹ ₹

额定电压(AC) 额定电压(DC) 额定电流 状态显示 截止频率(-3dB) 脉冲复位时间 电压保护水平, Up EX技术参数 最大输入电压Ui 最大内部等放电容Ci 最大内部等放电感L 最大输入功率Pi 电压保护水平 线线1 kV/μs 线线8/20 μs 线-PE 1kV/μs 线-PE 8/20 μs

VS	PC 1CI	PW 24	V EX
		34 V	
		24 V	
	3	50 mA	
		绿色=〕 块损坏,	
		3 MHz	
	≤	10 ms	
	{	300 V	
		20 V	
	<	< 4 nF	
		0 μΗ	
		3 W	
		60 V	
		60 V	
	4	150 V	
	(350 V	

订货数据 型号 订货号 数量 备注

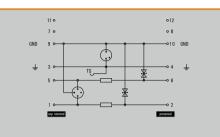
VSPC 1CL PW 24V EX
8953610000
1 ST

VSPC 2SL EX - 用于本质安全电路两路数字信号保护

- 适用于爆炸危险区域: 2区, 1区, 和0区
- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 间接接地方式(浮地),有效避免电位差
- 符合IEC 62305、IEC 61643-21
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 µs), $2.5~kA~(10/350~\mu s)$ to PE



技术参数



1×11××	
GND-PE最高允许电压(FG)	≥ 500 V
通道电阻	4.7 Ω
	模式2
类别IEC 61643-21	C1, C2, C3, D1
C1标称放电电流	< 1 kA 8/20 μs
C2标称放电电流(8/20 µs)	5 kA 8/20 μs
C3标称放电电流(10/1000 μs)	100 A 10/1000 μs
D1冲击电流(10/350 μs), limp	2.5 kA 10/350 µs
标称放电电流I。(8/20 μs)线-线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA
最大放电电流Imax (8/20 µs)线线/线-PE/GND-PE	10 kA / 10 kA / 10 kA
冲击电流Imp (10/350 μs)线-线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
	IP 20
阻燃等级	V-0
最大输入电流T6/85°C (-40°C +60°C) li	250 mA
最大输入电流T5/100°C (-40°C +75°C) li	250 mA
最大输入电流T4/135°C (-40°C +85°C) li	350 mA

认证	CE; IECEXDEK; KEMAATEX; TUEV; ROHS
符合标准	IEC 61643-21, IEC 62305, DIN EN 60079-0.2009, DIN EN
	60079-11:2007, DIN EN 60079-26:2007, DIN EN 61241-
	11:2006
ATEX - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
ATEX - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4T6 Ga
IECEx - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
IECEx - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga

P.+			
长x宽x高	mm	90 / 17.8 / 69	

备注 底座需与保护模块配合使用。

订货数据

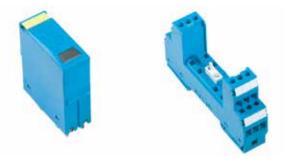
型号	数量	订货号
VSPC BASE 2SL FG EX	1	8951830000

备注	技术参数参见VARITECTOR SPC EX.

底座



VSPC 2SL EX - plug-in components / arrester



技术参数
额定电压(AC)
额定电压(DC)
额定电流
状态显示
截止频率(-3dB)
脉冲复位时间
电压保护水平, Up
EX技术参数
最大输入电压Ui
最大内部等放电容Ci
最大内部等放电感L
最大输入功率Pi
电压保护水平
线线1 kV/μs
线线8/20 μs
线-PE 1kV/μs
线-PE 8/20 μs

VSPC 2SL 12 V DC EX
12 V
250 mA
No
1.2 MHz
20 ms
25 V
14 V
< 4 nF
3 W
20 V
45 V
25 V
50 V

VSPC 2SL 12 V AC EX
12 V
16 V
250 mA
No
2.5 MHz
20 ms
50 V
19 V
< 4 nF
Ο μΗ
3 W
20 V
55 V
30 V
50 V

VSPC 2SL 24 V DC EX
24 V
250 mA
No
2.7 MHz
30 ms
50 V
26 V
< 4 nF
Ο μΗ
3 W
40 V
75 V
40 V
60 V

VSPC 2SL 48 V AC EX
48 V
68 V
250 mA
No
2.7 MHz
60 ms
60 V
75 V
< 4 nF
Ο μΗ
3 W
80 V
80 V
85 V
125 V

型号
订货号
数量

VSPC 2SL 12VDC EX	
8953620000	
1 ST	

VSPC 2SL 12VAC EX
8953630000
1 ST

VSPC 2SL 24VDC EX
8953670000
1 ST

VSPC 2SL 48VAC EX
8953640000
1 ST

VSPC 4SL EX - 用于本质安全电路四路数字信号保护

- 适用于爆炸危险区域: 2区, 1区, 和0区
- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 间接接地方式(浮地),有效避免电位差
- 符合IEC 62305、IEC 61643-21
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs),
 2.5 kA (10/350 μs) to PE



技术参数

W.1.5 W	
GND-PE最高允许电压(FG)	≥ 500 V
通道电阻	4.7 Ω
失效模式	模式2
类别IEC 61643-21	C1, C2, C3, D1
C1标称放电电流	< 1 kA 8/20 µs
C2标称放电电流(8/20 µs)	5 kA 8/20 μs
C3标称放电电流(10/1000 µs)	100 A 10/1000 μs
D1冲击电流(10/350 μs), limp	2.5 kA 10/350 µs
标称放电电流I _" (8/20 μs) 线-线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA
最大放电电流I _{max} (8/20 µs) 线线/线-PE/GND-PE	10 kA / 10 kA / 10 kA
冲击电流Imp (10/350 μs) 线线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
防护等级	IP 20
阻燃等级	V-0
最大输入电流T6/85 °C (-40 °C +60°C) li	250 mA
最大输入电流T5/100°C (-40°C +75°C) li	250 mA
最大输入电流T4/135°C (-40°C +85°C) li	350 mA

认证	CE; IECEXDEK; KEMAATEX; ROHS
符合标准	IEC 61643-21, IEC 62305, DIN EN 60079-0.2009, DIN EN
	60079-11:2007, DIN EN 60079-26:2007, DIN EN 61241-
	11:2006
ATEX - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
ATEX - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
IECEx - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
IECEx - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga

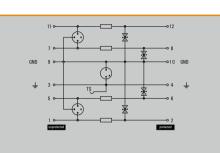
 尺寸
 mm
 90 / 17.8 / 69

备注 底座需与保护模块配合使用。

订货数据

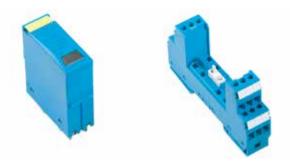
型号	数量	订货号
VSPC BASE 4SL FG EX	1	8951840000

备注 技术参数参见VARITECTOR SPC EX.



底座

VSPC 4SL EX - plug-in components / arrester



保‡	户模块

-	-
IIII.	W

技术参数
额定电压(AC)
额定电压(DC)
额定电流
状态显示
截止频率(-3dB)
脉冲复位时间
电压保护水平, U。
EX技术参数
最大输入电压U
最大内部等放电容Ci
最大内部等放电感L
最大输入功率Pi
电压保护水平
线线1 kV/μs
线-线8/20 μs
线-PE 1kV/μs
线-PE 8/20 μs

VSPC 4SL 12 V DC EX
12 V
300 mA
No
1.2 MHz
20 ms
25 V
14 V
< 4 nF
3 W
45 V
45 V
25 V
50 V

VSPC 4SL 12 V AC EX			
12 V			
16 V			
300 mA			
No			
2.5 MHz			
20 ms			
35 V			
19 V			
< 4 nF			
Ο μΗ			
3 W			
55 V			
55 V			
30 V			
50 V			

VSPC 4SL 24 V DC EX		
24 V		
300 mA		
No		
4 MHz		
30 ms		
60 V		
26 V		
< 4 nF		
0 μΗ		
3 W		
80 V		
80 V		
40 V		
60 V		

VSPC 4SL 24 V AC EX		
24 V		
34 V		
300 mA		
No		
2.7 MHz		
30 ms		
60 V		
38 V		
< 4 nF		
0 μΗ		
3 W		
110 V		
80 V		
60 V		
60 V		

订货数据	
	型号
	订货号
	数量
备注	

VSPC 4SL 12VDC EX			
1161170000			
1 ST			

VSPC 4SL 24VDC EX
1161190000
1 ST

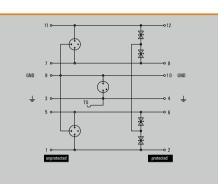
VSPC 4SL 24VAC EX
1161180000
1 ST

VSPC 3/4 SL WIRE EX - 用于本质安全电路3/4线制信号保护

- 适用于爆炸危险区域: 2区, 1区, 和0区
- 可插拔模块(插拔模块,不影响信号通讯)
- 插拔模块可经V-TEST仪器检测
- 间接接地方式(浮地),有效避免电位差
- 符合IEC 62305、IEC 61643-21
- 导轨直接可靠接地, 可安全泄放电流20 kA (8/20 µs), $2.5~kA~(10/350~\mu s)$ to PE



技术参数



12个学女	
GND-PE最高允许电压(FG)	≥ 500 V
通道电阻	0.20 Ω
失效模式	模式 2
类别IEC 61643-21	C1, C2, C3, D1
C1标称放电电流	< 1 kA 8/20 μs
C2标称放电电流(8/20 µs)	5 kA 8/20 μs
C3标称放电电流(10/1000 μs)	100 A 10/1000 μs
D1冲击电流(10/350 μs), limp	2.5 kA 10/350 μs
标称放电电流I。(8/20 μs)线-线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA
最大放电电流I _{max} (8/20 μs)线线/线-PE/GND-PE	10 kA / 10 kA / 10 kA
冲击电流I㎜(10/350 μs)线线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / 2.5 kA
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
	IP 20
阻燃等级	V-0
最大输入电流T6/85 ℃ (-40 ℃ +60°C) li	250 mA
最大输入电流T5/100°C (-40°C +75°C) li	250 mA
最大输入电流T4/135°C (-40°C +85°C) li	350 mA
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

_ 认证	CE; IECEXDEK; KEMAATEX; TUEV; ROHS
符合标准	IEC 61643-21, IEC 62305, DIN EN 60079-0.2009, DIN EN
	60079-11:2007, DIN EN 60079-26:2007, DIN EN 61241-
	11:2006
ATEX - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
ATEX - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
IECEx - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
IECEx - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
SIL等级	SIL 3

	_	
尺寸		
长x宽x高	mm	90 / 17.8 / 69

备注 底座需与保护模块配合使用。

底座



订货数据

型号	数量	订货号
VSPC BASE 4SL FG EX	1	8951840000

备注 技术参数参见VARITECTOR SPC EX.

VSPC 3/4SL WIRE EX-plug-in components / arrester



订货数据

额定电压(AC) 额定电压(DC) 额定电流 状态显示 电容 脉冲复位时间 电压保护水平, Up EX技术参数 最大输入电压U 最大内部等放电容C 最大内部等放电感Li 最大输入功率P 电压保护水平 线线1 kV/μs 线线8/20 μs 线-PE 1kV/μs 线-PE 8/20 µs

VSPC 3/4 WIRE 5 V DC EX

24 V
300 mA
No
2.3 pF
20 ms
800 V
6 V
< 4 nF
0 μΗ
3 W
35 V
35 V
250 V
800 V

订货数据 型号 订货号 数量 备注

VSPC 3/4WIRE 5VDC EX 8953650000 1 ST

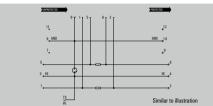
间接接地

间接接地底座适用于ATEX应用的浮地系统。

EX间接接地底座







技术参数

剥线长度 硬导线/多股硬导线 软导线/多股软导线 最小扭矩 最大扭矩 连接方式

工作温度 储存温度 阻燃等级 认证

7 mm
0.5 mm ² 6 mm ² /0.5 mm ² 4 mm ²
0.5 mm ² 4 mm ²
0.5 Nm
0.8 Nm
螺钉连接
-40 °C+70 °C
-40 °C+80 °C
UL94 V-0
CE; IECEXDEK; KEMAATEX; ROHS

尺寸 高x宽

90 / 17.8

备注

订货数据

不带遥信触点

型 号	数量	订货号
VSPC BASE 4SL FG EX	1	8951840000
VSPC BASE 2SL FG EX	1	8951830000
VSPC BASE 2CL FG EX	1	8951820000
VSPC BASE 1CL FG EX	1	8951810000
VSPC BASE 1CL PW FG EX	1	1070470000

备注

技术参数参见VARITECTOR SPC EX.

附件

备注

EMC Set: 1067470000 Marker: DEK 5

VARITECTOR SSC EX **Ex**

VARITECTOR SSC EX

用于爆炸危险区域,宽度为**12.4mm** 的测量、控制系统电涌保护器

VARITECTOR SSC系列用于爆炸危险 区域(2区、1区和0区)的本质安全电 路;可以有效保护测量、控制系统的信 号免受雷电和浪涌的侵害。

来自现场侧的雷电和浪涌,耦合至设备和装置,会导致信号中断或者损坏设备,如果处于爆炸危险区域,甚至会导致爆炸的发生。全新的VARITECTOR SSC EX系列产品,宽度仅为12.4mm,能够提供全面的浪涌保护,避免此类情况的发生。全系列产品符合标准(IEC 61643-21:2008)满足相应的过载故障模式。同时也符合最新的ATEX标准EN 60079。

VSSC EX系列采用了导轨接地方式、 丰富的标记号系统帮助识别,可以便捷 地操作和使用。

VSSC EX标识

ATEX:

气体

II 1 G Ex ia IIC T4...T6

II 1 D Ex ia IIIC T135 °C...T85 °C DEKRA 11ATEX0023X

IEX EX:

气体

Ex ia IIC T4...T6 Ga

粉尘

Ex ia IIIC T135 °C...T85 °C Da

符合下列标准:

IEC 61643-21, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-26, EN 61241-11;

VSSC EX系列采用蓝色外壳,内部电感,和电容忽略不计,可用于本质安全电路的信号保护

产品适用于本质安全电路

VSSC4 CL FG EX适用于本质安全电路的模拟信号保护。

VSSC4 SL FG EX适用于本质安全电路的数字信号保护(例如报警触点)

VSSC4 GDT 24Vuc 20kA EX适用于 连接于屏蔽层和接地之间形成高阻抗。

VSSC6 TR CL 24Vuc EX适用于本质 安全电路的模拟信号保护。当需要对模 拟信号进行测量时,可打开开关以断开保护电路。测试用探针可插到螺钉的顶部。

VSSC6 RS485 PA EX适用于本质安全电路的PROFIBUS-DP总线的保护

一般技术参数

储存温度: -40 °C...+80 °C 工作温度: -40 °C...70 °C 相对温度: 5 %...96 %无凝露

材料: V0, IP 20

VSSC4 / VSSC6接线方式 梅花[®] T15 900917 一字: 0.8 x 4 900834

标称扭矩:0.5 Nm 最大扭矩:1 Nm 剥线长度:10 mm 硬导线:0.5...6 mm² 软导线:0.5...4 mm² 软导线套管:0.5...4 mm²

尺寸

VSSC4:

宽度:12.4 mm 长度:76 mm

高度:58.5 mm with TS 35 x 7.5

顶部接线点: Unprotected: 1 Protected: 4 底部接线点: Unprotected: 2 Protected: 3

VSSC6:

宽度: 12.4 mm 长度: 88,5 mm

高度:81 mm mit TS 35 x 7.5

顶部接线点:
Unprotected: 1
Protected: 4
中部接线点:
Unprotected: 2
Protected: 5
底部接线点:
Unprotected: 3
Protected: 6

VSSC4 / VSSC6标记号:

Dekafix: DEK6用于标识接线 WS10/6位于中部用于产品的标识 SNAPMARK只用于 VSSC6的标识

用于爆炸危险区域**企**大质安全 电路信号的电涌保护器

VARITECTOR SSC Ex系列适用于爆炸危险区域:2区、1区、0区的本质安全电路的信号保护,避免遭变雷电和浪涌的侵袭。

雷电和浪涌,无论是直接击中设备或者邻近区域,都能引起信号中断或者设备损坏。如果处于爆炸危险区域可能引起爆炸。宽度只有12.4 mm的VARITECTOR SSC EX系列产品,能够保护信号免受此类危险。该系列产品符合IEC 61643-21:2008标准。满足相应的过载故障模式;同时符合最新的ATEX标准EN 60079。VSSC EX系列产品采用2级或单级的保护电路设计、导轨直接接地、丰富的标记号进行标识和方便的接线。VSSC EX系列的特性使其适合用于各种信号的保护。

节约空间 紧凑型设计,宽度只有12.4 mm,节省安装 空间。



适用于所有的爆炸危险区域 本质安全认证,适用于粉尘或气体环境的所有爆 炸危险区域:2区、1区和0区

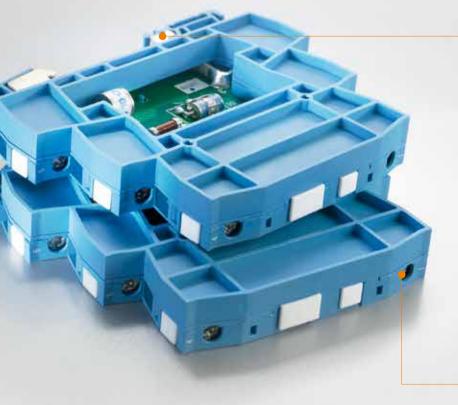


快速识别 多种标记号的使用,便于在各个安装位置可轻易 通过SnapMark标记号进行辨识。



符合最新的标准

VSSC Ex可防止来自于PE的补偿电流。同时符合 IEC 61643-21: 2008的过载故障模式。





本质安全

可忽略不计的超低的电感和电容值,适合于爆炸 危险区域使用。



VSSC 4 CL FG EX用于本质安全电路的一对模拟信号保护

- 2级组合电涌保护 螺钉连接
- 端子式电涌保护器
- 12.4 mm超薄形电涌保护器
- 梅花和一字螺钉连接
- 符合IEC 62305, IEC 61643-21: D1, C2, C3
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs), 2.5 kA (10/350 μs)



3 2 TS PROTECTED PROTECTED

技术参数

12个学数	
GND-PE最高允许电压(FG)	≥ 500 V
通道电阻	1.8 Ω 10 %
失效模式	模式2
类别IEC 61643-21	C2, C3, D1
C2标称放电电流(8/20 μs)	2.5 kA 8/20 µs 5 kV 1.2/50 µs
C3标称放电电流(10/1000 µs)	50 A 10/1000 μs
D1冲击电流(10/350 μs), limp	0.5 kA 10/350 μs
	2.5 kA / 2.5 kA /
最大放电电流Imax(8/20 µs)线线/线-PE/GND-PE	5 kA / 5 kA /
冲击电流Imp(10/350 μs)线-线/线-PE/GND-PE	/ 0.5 kA /
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
防护等级	IP 20
阻燃等级	V-0
接线方式	螺钉连接, 梅花(T15)/一字(0.8 x 4)
扭矩	0.5 Nm
硬导线/多股硬导线	0.5 mm ² 6 mm ² /0.5 mm ² 4 mm ²
软导线/多股软导线	0.5 mm ² 4 mm ²
剥线长度	10 mm
安装方式	TS 35
X 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	10 00
认证	CE; DEKRAATEX; GOSTME25; IECEXDEK; TUEV; ROHS; SIL
符合标准	IEC61643-21:2009, DIN EN 60079-0.2009, DIN EN 60079-
付口10/10年	26:2007, DIN EN 61241-11:2006
ATTY dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
ATEX - dust labelling	II 1 G Ex ia IIIC 1135 °C 185 °C Da
ATEX - gas labelling	
IECEx - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
IECEx - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
SIL等级	SIL 3

尺寸		
长x宽x高	m m	76 / 12.2 / 58.5
备注		ATEX approval: II 1 G EX ia IIC T4T6 Ga II 1 D EX ia IIIC T135°CT85°C DEKRA No: 11ATEX0023 X

VSSC 4 CL FG EX

技术参数

额定电压(AC) 额定电压(DC) 额定电流 状态显示 截止频率(-3dB)

脉冲复位时间
电压保护水平, Up
EX技术参数
最大输入电压Ui
最大内部等放电容Ci
最大内部等放电感L
最大输入功率Pi

VSSC4 CL FG 24 V UC EX
24 V
34 V
300 mA
No
3.4 MHz
≤ 15 ms
918 V
42 V
1 nF
Ο μΗ
0.75 W

VSSC4 CL FG 48 V UC EX
48 V
68 V
300 mA
No
5 Mhz
≤ 15 ms
773 V
55 V
1 nF
0 μΗ
0.75 W

订货数据	
	型号
	订货号
	数量
备注	挡板

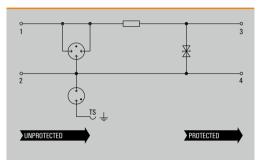
VSSC4 CL FG 24VAC/DC Ex
1063810000
5 ST
AP VSSC4 LB 1067240000

VSSC4 CL FG 48VAC/DC Ex
1063820000
5 ST
AP VSSC4 LB 1067240000

VSSC 4 SL FG EX用于本质安全电路的一对数字信号保护

- 2级组合电涌保护 螺钉连接
- 端子式电涌保护器
- 12.4 mm超薄形电涌保护器
- 梅花和一字螺钉连接
- 符合IEC 62305, IEC 61643-21: D1, C2, C3
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs), 2.5 kA (10/350 μs)





技术参数

汉 个令奴	
GND-PE最高允许电压(FG)	≥ 500 V
通道电阻	1.8 Ω 10 %
失效模式	模式2
类别IEC 61643-21	C2, C3, D1
C1标称放电电流	
C2标称放电电流(8/20 µs)	2.5 kA 8/20 μs 5 kV 1.2/50 μs
C3标称放电电流(10/1000 μs)	10 A 10/1000 μs
D1冲击电流(10/350 μs), 🔙	1 kA 10/350 μs
标称放电电流I _n (8/20 μs)线-线/线-PE/GND-PE	/ 2.5 kA / 2.5 kA
最大放电电流Imax(8/20 µs)线-线/线-PE/GND-PE	/ 10 kA / 10 kA
冲击电流lim(10/350 μs)线线/线-PE/GND-PE	/ 0.5 kA /
	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
防护等级	IP 20
阻燃等级	V-0
接线方式	螺钉连接, 梅花(T15)/一字(0.8 x 4)
扭矩	0.5 Nm
硬导线/多股硬导线	0.5 mm ² 6 mm ² /0.5 mm ² 4 mm ²
软导线/多股软导线	0.5 mm ² 4 mm ²
剥线长度	10 mm
安装方式	TS 35
认证	CE; DEKRAATEX; IECEXDEK; OEVE; TUEV; ROHS; SIL
符合标准	IEC61643-21:2009, DIN EN 60079-0.2009, DIN EN 60079-
	26:2007, DIN EN 61241-11:2006
ATEX - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
ATEX - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
IECEx - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
IECEx - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
SIL等级	SIL 3
	=:= =

尺寸		
长x宽x高	mm	76 / 12.2 / 58.5
备注		ATEX approval: II 1 G EX ia IIC T4T6 Ga II 1 D EX ia IIIC T135°CT85°C DEKRA No: 11ATEX0023 X

VSSC 4 SL FG EX

技术参数

额定电压(AC) 额定电压(DC) 额定电流 状态显示 截止频率(-3dB) 脉冲复位时间 电压保护水平, U, EX技术参数 最大输入电压U

最大内部等放电容C 最大内部等放电感Li 最大输入功率P

VSSC4 SL FG 24 V UC EX		
24 V		
34 V		
300 mA		
No		
3.4 MHz		
≤ 35 ms		
106 V		
42 V		
1 nF		
Ο μΗ		
0.75 W		

VSSC4 SL FG 48 V UC EX		
48 V		
68 V		
300 mA		
No		
5.2 MHz		
≤ 20 ms		
160 V		
55 V		
1 nF		
Ο μΗ		
0.75 W		

订货数据	
	型号
	订货号
	数量
备注	挡板

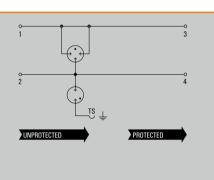
VSSC4 SL FG 24VAC/DC Ex	
1063930000	
5 ST	
AP VSSC4 LB 1067240000	

VSSC4 SL FG 48VAC/DC Ex	
1063940000	
5 ST	
AP VSSC4 LB 1067240000	

VSSC 4 GDT EX GDT保护

- 2级组合电涌保护 螺钉连接
- 端子式电涌保护器
- 12.4 mm超薄形电涌保护器
- 梅花和一字螺钉连接
- 符合IEC 62305, IEC 61643-21: D1, C2, C3
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 µs), 2.5 kA (10/350 μs)





支术参数	
GND-PE最高允许电压(FG)	≥ 500 V
<u> </u> 通道电阻	< 0.1 Ω
E 效模式	模式2
\$别IEC 61643-21	C2, C3, D1
1标称放电电流	
2标称放电电流(8/20 μs)	5 kA 8/20 μs
3标称放电电流(10/1000 μs)	100 A 10/1000 μs
1冲击电流(10/350 µs), 🛶	2.5 kA 10/350 μs
示称放电电流In(8/20 µs)线-线/线-PE/GND-PE	/ 5 kA /
是大放电电流Imax(8/20 μs)线·线/线-PE/GND-PE	/ 20 kA /
中击电流I㎜(10/350 μs)线-线/线-PE/GND-PE	
者存温度 者存温度	-40 °C+80 °C
工作温度 工作温度	-40 °C+70 °C
方护等级	IP 20
且燃等级	V-0
接线方式	螺钉连接,梅花(T15)/一字(0.8 x 4)
开护	0.5 Nm
更导线/多股硬导线	0.5 mm ² 6 mm ² /0.5 mm ² 4 mm ²
次导线/多股软导线	0.5 mm²4 mm²
// (1 × /) (1× / / (1 × /)	0.0 11111 11.1 1 11111
则线长度	10 mm
N3K及	TS 35
父表/月14	13 33
人证	CE, DEVDA ATEV, IECEVDEV, THEV, DOLLO
ス <u>に</u> 符合标准	CE; DEKRAATEX; IECEXDEK; TUEV; ROHS
寸百你准	IEC61643-21:2009, DIN EN 60079-0.2009, DIN EN 60079-
TEV 1	26:2007, DIN EN 61241-11:2006
TEX - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
TEX - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
ECEx - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
ECEx - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
SIL等级	SIL 3

尺寸	70 (400 (505
长x宽x高	mm 76 / 12.2 / 58.5
备注	ATEX approval: II 1 G EX ia IIC T4T6 Ga II 1 D EX ia IIIC T135°CT85°C DEKRA No: 11ATEX0023 X

VSSC 4 GDT EX

技术参数

额定电压(AC) 额定电压(DC) 额定电流 状态压显示 电压保护水平, U_P 电容 EX技术参数 最大输入电压U

最大内部等放电感L 最大内部等放电感L 最大输入功率Pi

VSSC4 GDT 55 V UC 20 kA EX		
55 V		
38 V		
300 mA		
No		
845 V		
4.65 pF		
55 V		
0 nF		
0.75 W		

 订货数据

 型号

 订货号

 数量

 备注

 挡板

VSSC4 GDT55VUC 20kA EX

1064040000
5 ST

AP VSSC4 LB 1067240000

VSSC 6 TR CL FG EX用于本质安全电路的一对模拟信号保护

- 2级组合电涌保护 螺钉连接
- 端子式电涌保护器
- 12.4 mm超薄形电涌保护器
- 梅花和一字螺钉连接
- 符合IEC 62305, IEC 61643-21: D1, C2, C3
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 µs), 2.5 kA (10/350 μs)



4 ŢS_± UNPROTECTED PROTECTED

技术参数

GND-PE最高允许电压(FG)	≥ 500 V
通道电阻	1.8 Ω 10 %
失效模式	模式2
类别IEC 61643-21	C2, C3, D1
C1标称放电电流	
C2标称放电电流(8/20 µs)	2.5 kA 8/20 μs 5 kV 1.2/50 μs
C3标称放电电流(10/1000 μs)	50 A 10/1000 μs
D1冲击电流(10/350 μs), 🛶	0.5 kA 10/350 μs
标称放电电流I。(8/20 μs)线-线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA /
最大放电电流Imax (8/20 μs)线-线/线-PE/GND-PE	5 kA / 5 kA /
冲击电流Imp (10/350 μs)线-线/线-PE/GND-PE	/ 0.5 kA /
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
防护等级	IP 20
阻燃等级	UL 94 V-0
接线方式	螺钉连接, 梅花(T15)/一字(0.8 x 4)
扭矩	0.5 Nm
硬导线/多股硬导线	0.5 mm ² 6 mm ² /0.5 mm ² 4 mm ²
软导线/多股软导线	0.5 mm ² 4 mm ²
剥线长度	10 mm
安装方式	TS 35
<u> </u>	CE; DEKRAATEX; IECEXDEK; TUEV; ROHS; SIL
符合标准	IEC61643-21:2009, DIN EN 60079-0.2009, DIN EN 60079-
	26:2007, DIN EN 61241-11:2006
ATEX - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
ATEX - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
IECEx - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
IECEx - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
SIL等级	SIL 2

尺寸		
长x宽x高	mm	88.5 / 12.2 / 81
备注		ATEX approval: II 1 G EX ia IIC T4T6 Ga II 1 D EX ia IIIC T135°CT85°C DEKRA No: 11ATEX0023 X

VSSC 6 TR CL FG EX

技术参数

额定电压(AC) 额定电压(DC) 额定电流 状态显示 截止频率(-3dB) 脉冲复位时间 电压保护水平, U,

EX 技术参数 最大输入电压U 最大内部等放电容C 最大内部等放电感Li 最大输入功率P

24 V 34 V 300 mA No 270 Mhz ≤ 20 ms 1632 V 42 V 1 nF 0 uH	VSSC6 TR CLFG 24 V UC EX			
34 V 300 mA No 270 Mhz ≤ 20 ms 1632 V 42 V 1 nF				
300 mA No 270 Mhz ≤ 20 ms 1632 V 42 V 1 nF	24 V			
No 270 Mhz ≤ 20 ms 1632 V 42 V 1 nF	34 V			
270 Mhz ≤ 20 ms 1632 V 42 V 1 nF	300 mA			
≤ 20 ms 1632 V 42 V 1 nF	No			
1632 V 42 V 1 nF	270 Mhz			
42 V 1 nF	≤ 20 ms			
1 nF	1632 V			
1 nF				
	42 V			
O uH	1 nF			
	Ο μΗ			
0.75 W				

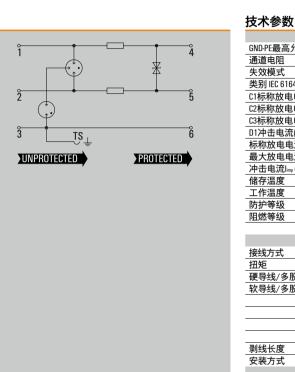
订货数据	
	型号
	订货号
	数量
备注	挡板

VSSC6TRCLFG24VAC/DC EX 1066490000 5 ST AP VSSC LB 1067230000

VSSC 6 RS485 PROFIBUS PA用于本质安全电路 的RS422/485信号保护

- 2级组合电涌保护 螺钉连接
- 端子式电涌保护器
- 12.4 mm超薄形电涌保护器
- 梅花和一字螺钉连接
- 符合IEC 62305, IEC 61643-21: D1, C2, C3
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 µs), 2.5 kA (10/350 μs)





文个参数	
GND-PE最高允许电压(FG)	≥ 500 V
通道电阻	1.8 Q 10 %
烟道电阻 失效模式	模式2
大双模式 类别 IEC 61643-21	では、D1 C2, C3, D1
実別に6004321 C1标称放电电流	62, 63, 01
C2标称放电电流(8/20 μs)	2.5 kA 8/20 µs 5 kV 1.2/50 µs
C3标称放电电流(10/1000 μs)	2.3 κA 6/20 μs 5 κV 1.2/30 μs 10 A 10/1000 μs
C3你你放电电测(10/1000 μs) D1冲击电流(10/350 μs), lೄ	0.5 kA 10/350 μs
标称放电电流l _n (8/20 µs)线线/线PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA / -
最大放电电流lmax (8/20 µs)线线/线-PE/GND-PE	5 kA / 5 kA /-
冲击电流lim _p (10/350 μs)线-线/线-PE/GND-PE	- / 0.5 kA /-
储存温度	-40 °C+80 °C
工作温度	-40 °C+70 °C
防护等级	IP 20
阻燃等级	UL 94 V-0
1÷/.15.315	
接线方式	螺钉连接, 梅花(T15)/一字(0.8 x 4)
扭矩	0.5 Nm
硬导线/多股硬导线	0.5 mm ² 6 mm ² /0.5 mm ² 4 mm ²
软导线/多股软导线	0.5 mm ² 4 mm ²
크네 보니 호	40
剥线长度	10 mm
安装方式	TS 35
21.2T	CE. DEVDA ATEV. IECEVDEV. THEV. DOLLO
认证	CE; DEKRAATEX; IECEXDEK; TUEV; ROHS
符合标准	IEC61643-21:2009, DIN EN 60079-0.2009, DIN EN 60079-
ATEN L . I I II	26:2007, DIN EN 61241-11:2006
ATEX - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
ATEX - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
IECEx - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
IECEx - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
SIL等级	SIL 3

尺寸		
长x宽x高	mm	88.5 / 12.2 / 81
备注		ATEX approval: II 1 G EX ia IIC T4T6 Ga II 1 D EX ia IIIC T135°CT85°C DEKRA No: 11ATEX0023 X

VSSC 6 RS485 PROFIBUS PA

技术参数

额定电压(AC) 额定电压(DC) 额定电流 状态显示 截止频率(3dB)

脉冲复位时间 电压保护水平, U_p

EX技术参数

最大输入电压Ui最大内部等放电容Ci最大内部等放电感Li最大输入功率Pi

VSSC6 RS485 PA EX

12 V
300 mA
No
113.6 MHz
≤ 15 ms
94 V
35 V
1 nF
O μH
0.75 W

订货数据	
	型号
	订货号
	数量
备注	挡板

VSSC6 RS485 PA EX

1065020000
5 ST

AP VSSC LB 1067230000

VSSC 6 RTD EX-用于本质安全电路的PT100信号保护

- 2级组合电涌保护 螺钉连接
- 端子式电涌保护器
- 12.4 mm超薄形电涌保护器
- 梅花和一字螺钉连接
- 符合IEC 62305, IEC 61643-21: D1, C2, C3
- 导轨直接可靠接地,可安全泄放电流20 kA (8/20 μs),
 2.5 kA (10/350 μs)



1 4 4 4 5 6 6 2 UNPROTECTED PROTECTED

技术参数

GND-PE最高允许电压(FG)	≥ 500 V	
通道电阻	1.8 Ω 10 %	
失效模式	模式2	
类别IEC 61643-21	C2, D1	
C1标称放电电流		
C2标称放电电流(8/20 µs)	2.5 kA 8/20 µs 5 kV 1.2/50 µs	
C3标称放电电流(10/1000 μs)	10 A 10/1000 μs	
D1冲击电流(10/350 μs), 🖙	0.5 kA 10/350 μs	
标称放电电流 I。(8/20 µs)线-线/线-PE/GND-PE	2.5 kA / 2.5 kA /	
最大放电电流 I _{max} (8/20 μs)线-线/线-PE/GND-PE	5 kA / 5 kA /	
冲击电流 I _{imp} (10/350 μs)线·线/线-PE/GND-PE	/ 0.5 kA /	
储存温度	-40 °C+80 °C	
工作温度	-40 °C+70 °C	
防护等级	IP 20	
阻燃等级	UL 94 V-0	

接线方式	螺钉连接,梅花(T15)/一字(0.8 x 4)	
扭矩	0.5 Nm	
硬导线/多股硬导线	0.5 mm ² 6 mm ² /0.5 mm ² 4 mm ²	
软导线/多股软导线	0.5 mm ² 4 mm ²	
剥线长度	10 mm	
安装方式	TS 35	
·	·	

认证	CE; DEKRAATEX; IECEXDEK; TUEV; ROHS; SIL
符合标准	IEC61643-21:2009, DIN EN 60079-0.2009, DIN EN 60079-
	26:2007, DIN EN 61241-11:2006
ATEX - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
ATEX - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
IECEx - dust labelling	II 1 D Ex ia IIIC T135 °CT85 °C Da
IECEx - gas labelling	II 1 G Ex ia IIC T4 T6 Ga
SIL等级	SIL 3

尺寸		
长x宽x高	mm	88.5 / 12.2 / 81
备注		ATEX approval: II 1 G EX ia IIC T4T6 Ga II 1 D EX ia IIIC T135°CT85°C DEKRA No: 11ATEX0023 X

VSSC 6 RTD EX

技术参数

额定电压(AC) 额定电压(DC) 额定电流 状态显示 截止视频(-3dB) 脉冲复位时间 电压保护水平, U,

EX技术参数 最大输入电压U 最大内部等放电容C 最大内部等放电感Li 最大输入功率P

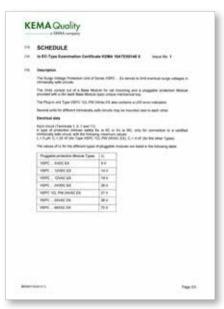
VSSC6 RTD EX
1 V
300 mA
No
120 Mhz
≤ 10 ms
15 V
5 V
7 nF
0 μΗ
0.75 W

订货数据 型号 订货号 数量 备注 挡板

VSSC6 RTD EX 1130670000 5 ST AP VSSC LB 1067230000

认证 - VSPC-ATEX

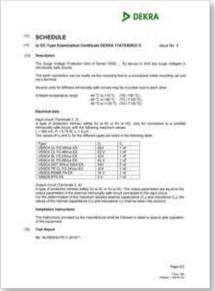






认证 - VSSC-ATEX







认证 - VSSC-IEC Ex







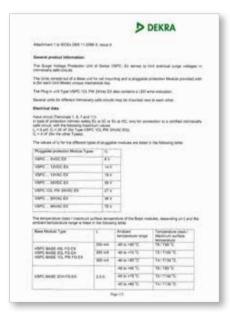


认证 - VSPC-IEC Ex











VCG 24 V EX 4

VCG

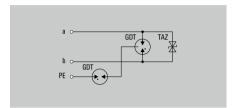
用于保护现场变送器的电涌保护器

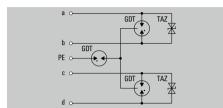
- 用于保护2/3/4线制现场仪表
- 安装方便, 直接拧入备用的进线口
- 1/2" NPT螺纹 / 20mm ISO(M20x1.5)螺纹 / G 1/2(BSP 1/2)
- 不锈钢外壳
- 经防爆认证,可连接于本质安全仪 表

VCG 24 V EX 2









24 V

33 V

10 kA / 20 kA

10 kA / 10 kA

2 kA / 2 kA

3/4线制

技术参数

额定电压, Un(DC) 最大持续工作电压, Uc (AC) 标称放电电流, In (8/20µs) wire-wire / wire-PE 最大放电电流, Imax (8/20µs) wire-wire / wire-PE 冲击放电电流吗,limp (10/350μs) wire-wire / wire-PE 保护线路 类别IEC61643-21 响应时间, ta 电压保护水平, Up 电压保护水平, Up wire-wire / wire-PE 截止频率

螺纹 工作温度

ATEX

最大输入功率,P 最大输入电压,U 最大输入电流, 1 最大内部电感, L 最大内部电容, C ATEX - gas labelling ATEX - dust labelling 认证 认证 测试标准

尺寸 电缆长度/截面积 长度/直径

24 V	
33 V	
10 kA / 10 kA	10 1
5 kA / 5 kA	10 1
1 kA / 1 kA	21
2线制	3
D1,	C2
≤1	ns
< 130	00 V
< 44 V /	< 864 V
30 N	ЛНz
1/2" NPT螺纹 / 20mm ISO(M2	0x1.5)螺纹 / G 1/2(BSP 1/2)

50 V 800 mA 60 uH 0 nF 18ATEX0141X, II 1GD, Ex ia II T6 Ga, (-30 °C≤Ta≤50 °C)

IEC Ex BAS 18.0085X, Ex ia IIIC T85 °C Da, (-30 °C≤Ta≤50 °C)

-30°C ~ +60°C

2 W

BASATEX; CE; IECEXBAS IEC 61643-21, IEC 60079-0, IEC 60079-11

250 mm / 1 mm² 120 / 24 mm

订货数据

1/2" NPT 20mm ISO(M20x1.5) G 1/2(BSP 1/2)

型号	数量	订货号
VCG 24V EX 2 NPT1/2	1	2593120000
VCG 24V EX 2 M20X1.5	1	2593140000
VCG 24V EX 2 G 1/2	1	2593160000

78 / 24 mm

型号数量	订货号
VCG 24V EX 4 NPT1/2 1	2593130000
VCG 24V EX 4 M20X1.5 1	2593150000
VCG 24V EX 4 G 1/2 1	2593170000

备注

附件

屏蔽电缆接地

电气和电子系统在设计和安装时都需要考虑到相应防止干扰 的措施,以使系统在受到干扰电压的情况下还可以可靠的工 作。

干扰电压耦合到电路中可以有许多种方式,电感耦合是产生干扰最常见的原因。然而,由直接耦合和电容耦合或其他的现象也会产生干扰电压。在这些情况下,高频的振荡电压—通常叫做瞬态电压—是产生干扰的原因。

正确使用屏蔽电缆

只有经过正确的设计和安装,给导线加上屏蔽层才会收到效果。不正确的接地或没有使用效果良好的部件,都会降低保护的效果或根本无效。在任意一点将屏蔽层接地是远远不够的,因为也许选定的接地点并不能消除高频干扰产生的影响。另外当屏蔽层两个接地点的距离很远的时候,我们还需考虑接地回路的影响。屏蔽线和相关附件的质量也是相当重要的。

屏蔽电缆可以增强干扰电压的衰减

这些干扰源是不可能被完全消除的,所以我们需采取一些措施来减小它们产生的影响。通常我们采用将干扰电压隔离开或通过电路中的元件将干扰电压释放掉这两种方式来减小干扰对系统的影响。用许多方法可以采用,不同方法对于不同种类干扰的抑制效果也各不相同。一种在实际使用中最有效的措施是将各电气设备屏蔽接地,这种措施尤其对于消除电感耦合干扰影响非常有效(比如保证系统中各部分的电磁兼容性)。这么做的一种方法是将电气元件放在金属外壳内,外壳接地并将屏蔽电缆作为联接电缆。

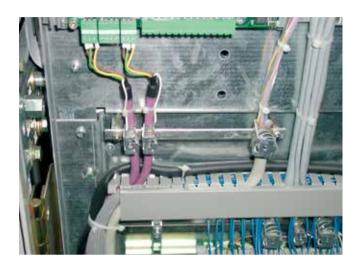
通常将产生干扰的导线在布线时同其他导线分开布线, 距离 尽量的远。使共用的导线尽量的短,或者使用双绞线,这些 措施是可行的。但作为保护最好的方法是对所有的导线提供一个连续的屏蔽。这是对付干扰电压最有效的方法。屏蔽线 是在导线的外部加上由铜或铝材料制成的编织套。这层编织套必须非常的牢固。当使用金属箔片作为屏蔽层时需要比较小心,因为它的机械强度和载流能力都比较小。



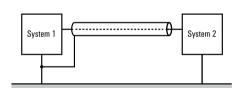
屏蔽层有效接地

必须记住非常重要的一点是,屏蔽层不应连接到设备工作地上,而应连接到保护地上。当设备的工作地和保护地都通过外壳接地,屏蔽层联接到外壳上。如果外壳没有接地,屏蔽层需联接到一个单独的接地点。

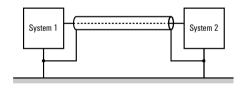
当屏蔽层接地时必须保证没有接地回路。接地回路越小,通 过电感耦合产生的干扰电压也越小。所以使用星型接地是最 好的方法。



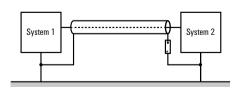
下面的简图屏蔽层和保护地之间通常使用的联接方法:屏蔽层一端接地,用来消除因电容耦合产生的干扰电压。



屏蔽层两端接地,用来消除因电感耦合产生的干扰电压。



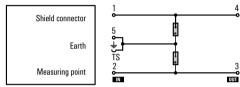
在屏蔽层的一端通过高阻元件接地(比如气体放电管),这样做可以避免因两端接地而产生的接地回路的影响。



当长距离联接屏蔽电缆时,比如当现场的传感器必须联接到 控制室中,两个接地点的电位差不能被忽视。如果使用双屏 蔽电缆,通过相应的屏蔽层联接是可以补偿现场和控制室内 接地点电位差的。然而这种屏蔽电缆是非常昂贵的,而且布线的设计和安装也非常复杂。 另外一种方法是将现场侧和控制室内的接地点通过一根均压线联接起来。这样的话屏蔽电缆的屏蔽层可以两端接地而无需考虑接地回路的影响。

提供一个在正常情况下为高阻抗的接地点也是一种常用的方法,屏蔽电缆的屏蔽层在控制室内直接接地,而在现场侧测量点处通过一个气体放电管接地。这个方法解决了接地回路的问题,有利于抑制低频干扰。

对于浮地系统的测量点来说,需要使用两个气体放电管。一个气体放电管安装在线缆屏蔽层和接地点之间,另一个安装在浮地测量点和接地点之间。这样做可以防止测量电路和接地系统之间的直接耦合干扰。



总结

接地对于整个电气系统免受干扰,可靠运行至关重要。同时在做防干扰时我们还要考虑到辐射耦合的影响。只有在整体设计时全面的考虑和使用正确的材料才可以使防干扰保护获得成功。

测量、控制系统的安装建议

为了获得一个最优化的防干扰保护,到设备电涌保护器的电源线和地线应尽量的短。

电涌保护器前端的保险丝由线路的额定电流、 线缆类型和布线决定的。



安装位置

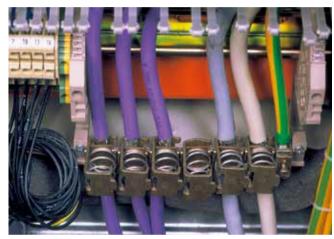
电涌保护器大都安装在线路的两端。

非常重要的是被保护电缆和未保护电缆一定要分开布线。另外,电源线和数据线之间一定要有一定的距离,如果在同一线槽中,中间要用金属挡板隔开。

电涌保护器应安装在机柜靠近进线侧。而未保护线缆不应从 这一侧进线。比如机柜的下部用来安装电涌保护器。

MCZ电涌保护器的导轨接地方式

当MCZ电涌保护器安装在导轨上时,它就同导轨自动接触。 为了保证MCZ电涌保护器可至10KA(8/20µs)的放电电流可 以安全地释放,TS35导轨必须接地。导轨可以通过螺钉直 接联接到接地排上,也可以通过在MCZ电涌保护器之间每隔 600mm安装一个接地端子并通过接地端子来接地。



屏蔽电缆可以通过屏蔽压线框(KLBU)同接地点联接。非屏蔽电缆建议使用双绞线。所有在一个系统内的电涌保护器都应该一点接地(星型接地),避免线型接地。

如果系统安装位置在几栋建筑物,需要加上电气隔离,比如在线路之间加上继电器或信号隔离器。这样可以避免来自于共负点、接地点和零线的干扰。

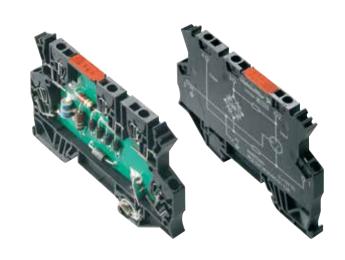
为了使设备获得最佳的保护, 电涌保护器的地线和电源线 应尽量的短。布线的路径也应尽量的短, 因为电缆越长, 电缆受到干扰的可能性也就越大。

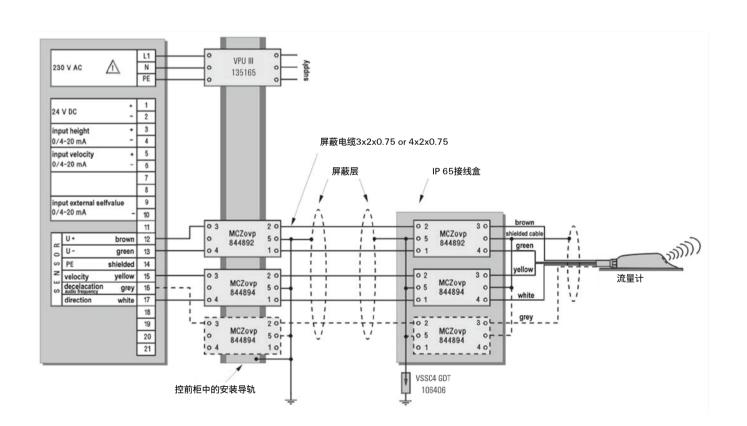
测量、控制系统电涌保护的应用举例 数字信号

在测量流速和流向时,也许传感器在离控制器150m以外的地方。这个传感器需要输入24V供电电源,输出对应于速度和方向的数字量信号到控制器。

因为中间的距离非常的长而且暴露在外面,这时建议在传感器前和控制器前都加上电涌保护器。可以使用MCZ端子式电涌保护器,当卡装到导轨的同时,MCZ端子式过压保护器就和接地点联接在一起了。

在图中使用内置气体放电管的VSSC4 GDT 106406接地是为了保证在正常情况下只有一点接地,可以避免在电缆的屏蔽层产生电涌电流。VPU III 135165用于控制器230 Vac主电源的电涌保护。当然,VPU III需要和VPU II组合使用才能达到所需的效果。





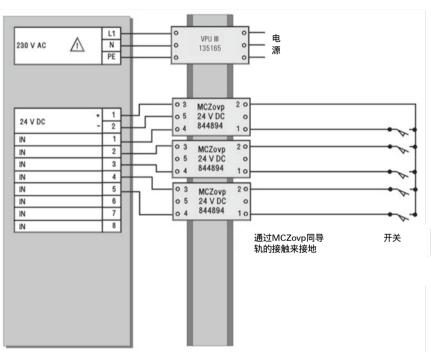
测量、控制系统电涌保护的应用举例 数字信号

限位开关通常用来检测生产线内移动部件的位置,而且现场 的环境都非常的恶劣。比如当限位开关被激活时,马达反向 转动时会在电网中产生很大的干扰。

使用MCZ OVP SL 24Vdc 0.5A可以保护两个控制器输入信号,每一路都通过气体放电管、压敏电阻和抑制二极管接地,提供三级保护。

VPU Ⅲ 135165用于控制器230Vac主电源的电涌保护,当然,VPU Ⅲ需要和VPU Ⅱ组合使用才能达到所需的效果。





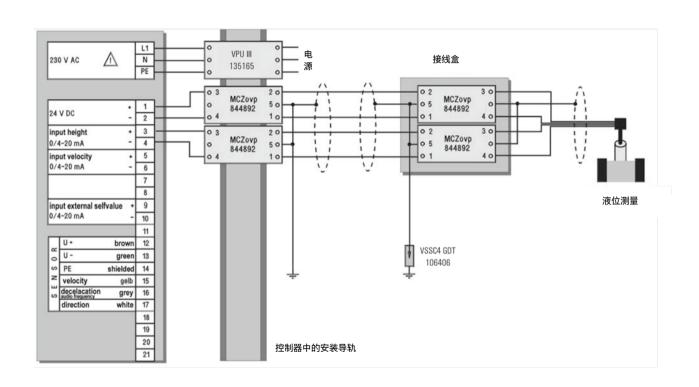
测量、控制系统电涌保护的应用举例 4-20mA信号

容器液位的测量。在这个应用中,传感器需要输入24V供电电源、输出对应于液位的4~20mA信号到控制器。

当传感器和控制器之间的距离非常的长而且暴露在外面,这时需在传感器前和控制器前都加上电涌保护器。可以使用MCZ端子式电涌保护器,当卡装到导轨的同时,MCZ端子式电涌保护器就和接地点联接在一起了。

在图中使用内置气体放电管的VSSC4 GDT 106406接地是为了保证在正常情况下只有一点接地,可以避免在电缆的屏蔽层产生电涌电流。VPU III 135165用于控制器230Vac主电源的电涌保护。当然,VPU III需要和VPU II组合使用才能达到所需的效果。





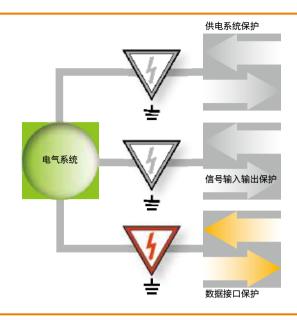
数据网络的电涌保护

目录	数据网络电涌保护基本原理	D.2-D.3
	数据接口的电涌保护器	D.4-D.6
	同轴电缆的电涌保护	D.7-D.9
	数据接口电涌保护安装建议	D.10
	LON™应用举例	D.11



扫码查看电子样本 在电子样本中,点击目录及黑色订货号,可查看详情。

数据传输的基本原理





"数据传输"指的是在不同的分布式单元之间传送字符、数字、状态和检测值。分布式单元通常是控制器、电脑、测量传感器、执行器等等。一个单元传送数据、另一个单元接收数据。这是最简单的数据传输的方式。

通常当一个单元接收到数据时,它会向 发送单元发出一个"回复"。可以有两对 线以全双工的方式进行通讯,也可以用 一对线以半双工的方式进行通讯。

网络结构和属性

网络的结构有许多类型,通常分为星型、环型、点对点型和总线型。

星型网络

主单元安置在中央,通过单独的数据电 缆同周围的各个终端相连。

环型网络

电脑或终端象一根链条一样相互连接。 在这种结构中,数据通过一个终端再到 下一个终端。所以整个环都会处于带载 状态。环型网络的好处是同星型网络相 比可以覆盖一个很大的区域,这是因为 最大的传输距离只是相邻终端之间的距 离。

点对点网络

通常用在两个数据终端之间直接联接, 比如通过RS232或RS422相连。

总线型网络

所有的终端都并联在一根数据电缆上, 所以只需要一根2线/4线的数据电缆就 可以了。如果总线电缆还有分支,那我 们叫它树型网络。每一个总线型网络都 有一个控制器给每个终端发布传输许 可。

传输介质

对传输数据来说,传输介质是必不可少的。

两线和三线系统

当数据传输要求的传输速率比较低的时候,可以使用两线系统。比如符合楼宇中数据交换要求的ISDN系统使用的是两线电缆,当然还有其他许多类型的系统也使用两线和三线电缆。

四线系统

这是数据传输的在现阶段的标准。两根线用来发送数据,两根线用来接收数据。这些电缆都有很好的屏蔽层,最大传输频率可达500MHZ,传输距离可至100m。

同轴电缆

用同轴电缆传输数据是一个比较老的技术。因为传输的速率慢,而且使用不方便,所以很少的场合使用这种技术。它的传输速率为12Mbps,在现在已经不能满足相应的需求。在长距离的场合,

现在使用光纤来代替同轴电缆, 光纤的 传输速率可达几百兆。

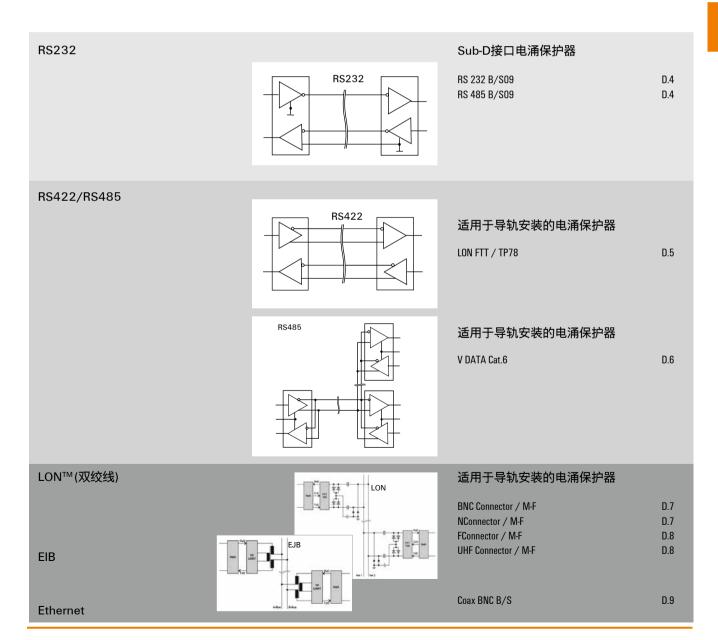
串行接口

串行接口通常用来传送8位的字节。在 发送字节之前要加上一个起始位,在发 送字节之后要添加上一个或两个终止 位。这种编码方式对于数据接收器非常 重要,因为这样它才可以辨识出哪儿是 开始,哪儿是结束。串行接口通常工作 在5V(逻辑1)和0V(逻辑0)。它的优点 是:线缆少(只有3根),缺点:数据传 输慢。









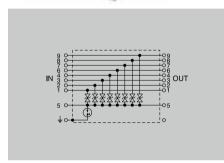
- SUB-D 9 pin接口
- 高传输速率
- RS 232 B/S09适用于以下协议: RS 232, Pnofibus-FMS, Interbus, Fieldbus-H1. LON WORK. Batibus
- RS 485 B/S09适用于以下协议: RS 485, RS422, Pnofibus-DP

RS 232 B/S09

SUB-D pin





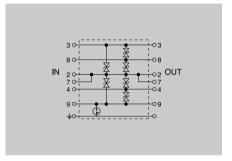


RS 485 B/S09

SUB-D 9 pin







技术参数

额定电压, Un 最大工作电压Uc(dc) 标称放电电流(8/20µs), In 标称放电电流(8/20μs), In 最大放电电流(8/20µs), Imax 最大放电电流(8/20µs), Imax 电压保护水平(在In时) 电压保护水平(在In时) 电压保护水平(在1kV/µs时)

电压保护水平(在1kV/μs时)

传输速率 带宽,fG

电容(线-线), C 电容(线-SG), C

驻波比 保护线路

信号地,SG 响应时间, ta 响应时间, ta

工作温度

尺寸

长x宽x高(mmxmmxmm)

12V
15V
0.25kA(线线/线·SG)
3kA(SG-PG)
0.5kA(线线)
0.5kA(线-SG)
≤56V(线线), ≤28V(线·SG)
≤600V(SG-PG)
≤50V(线线), ≤25V(线·SG)
≤600V(SG-PG)
2 Mbit/s
25pF(线-线)
35pF(线-SG)
1-9
2,7
≤2ns
-40°C/80°C

SUB-D 9 pin连接 72 x 42.5 x 25

8V
12V
0.2kA(线线/线-SG)
3kA(SG-PG)
0.4kA(线-线)
0.4kA(线-SG)
≤25V(线线/线-SG)
≤600V(SG-PG)
≤22V(线线/线-SG)
≤600V(SG-PG)
12 Mbit/s
25pF(线-线)
35pF(线-SG)
3/8,4/9
5
≤2ns
-40°C/80°C

SUB-D 9 pin连接

72 x 42.5 x 25

订货数据

非导轨安装 导轨安装

型号	数量	订货号
RS 232 B/S09	1	7760053011
RS 232 BIS09 Kits	1	7760053031

数量	订货号
1	7760053010
1	7760053033
	数量 1 1

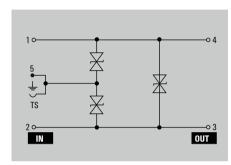
备注

LON™

LON FTT / TP78

LonWorks信号电涌保护





技术参数

额定电压(AC) 最大工作电压Uc(ac) 工作电流,Imax

通道电阻

波特率 响应时间 气体放电管

压敏电阻 抑制二极管

极限频率(-3dB)带载情况下 放电电流max.(8/20μs)

输出端残压1kV/μs 对称 输出端残压8/20μs 输出端残压1kV/μs 对称 非对称 输出端残压8/20μs 非对称

外形 接线方式 储存温度 工作温度

尺寸 接线范围(额定/最小/最大) $\,mm^2\,$ 长x宽x高 mm

12V
14V
16A
0.50Ω
< 100 ps
<u>无</u> 无 有
无
有
0.1kA
20V
32V
20V
32V
端子式
弹片接线
-25°C/60°C
-25°C/55°C

弹片连接 1.5 / 0.5 / 1.5 91 x 6 x 63.2

订货数据

型号	双重	订货亏
MCZ OVP LON-Bus	10	8473470000

备注

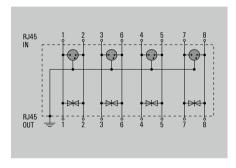
附件

V DATA Cat.6

- RJ 45连接
- 4对双绞线全保护
- 紧凑的金属外壳
- 适用于五类线Cat.5 (100 MHz)和六类线Cat.6 E级250 Mhz的保护
- 适用于PoE (IEEE 802.3af)和PoE + (IEEE 802.3at) 的保护

V DATA Cat.6





技术参数

测试标准

额定电压(dc) 最大持续工作电压Uc(dc) IEC 61643-21类别 标称放电电流(8/20 µs)线线 总标称放电电流(8/20 µs)线-PE 冲击电流(10/350 μs)线-PE 电压保护水平 接线方式 储存温度 工作温度 防护等级

48 V
50 V
C2, D1
150 A
10 kA
1 kA
550 V
RJ45-Port
-40 +85°C
-40 °C+80 °C
IP 20
IEC61643-21

尺寸	
长x宽x高	mm

V DATA CAT 6 75 x 19 x 46

订货数据

型号	数量	订货号
V DATA CAT 6	1	1348590000

同轴电缆的电涌保护

- 金属外壳
- 采用气体,放电管技术
- 安装方便,低损耗
- 适用于保护卫星天线、无线通讯基站、有 线电视网络

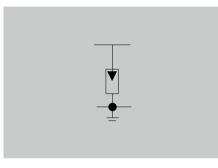
BNC Connector/M-F

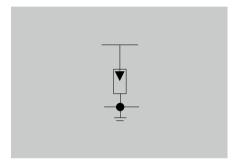




25 W







技术参数

最大传输功率 最大持续工作电压Uc(DC) 阻抗 额定范围 额定电流 插入损耗 回波损波 驻波比 IEC61643-21类别 冲击测试电流, limp(10/350μs) 最大放电电流max.(8/20µs)

响应时间 电压保护水平UP 接地 接口类型

工作温度

尺寸	
接线范围(额定/最小/最大) 长 x 宽 x 高	mm ² mm
备注	

66.3 x 25

40 W

50Ω

5 A

90 V ± 20 %

0...2.5 GHz

< 0.2 dB

> 20 dB

C1;C2;C3;D1

< 1.2

5 kA

20 kA

< 100 ns

< 600 V M6螺钉

BNC插头/插座

-40 ... 80°C

90 V ± 20 %
50Ω
02.5 GHz
5 A
< 0.15 dB
> 20 dB
< 1.2
C1;C2;C3;D1
5 kA
20 kA
< 100 ns
< 600 V
M6螺钉
N插头/插座
-40 80°C
80.3 x 25
00.0 % 20

订货数据

אר ניו		
版本		
各注		

附件			
备注			

型号	数量	订货号
BNC Connector / M-F	1	8947820000

型号	数量	订货号
N Connector / M-F	1	8947830000

同轴电缆的电涌保护

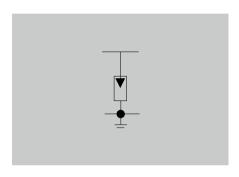
- 金属外壳
- 采用气体,放电管技术
- 安装方便,低损耗
- 适用于保护卫星天线、无线通讯基站、 有线电视网络

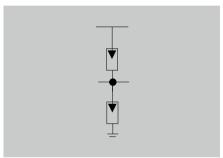
FConnector/M-F











技术参数

最大传输功率

最大持续工作电压Uc(DC)

阻抗

额定范围 额定电流

插入损耗

回波损波

驻波比

IEC61643-21类别

冲击测试电流, limp(10/350μs)

最大放电电流max.(8/20µs)

响应时间

电压保护水平UP

接地

接口类型

工作温度

J	₹	•	ij	

接线范围(额定/最小/最大)

长x宽x高

备注

订货数据

版本

备注

附件

备注

25 W
90 V ± 20 %
_75 Ω
02.5 GHz
5 A
< 0.5 dB
> 20 dB
< 1.3
C1;C2;C3;D1
5 kA
20 kA
< 100 ns
< 600 V
M6螺钉
F插头/插座
-40 80°C

 $\,\mathrm{mm^2}$

mm

51.8 x 25			

型 号	数量	订货号
F Connector/M-F	1	8947840000

75 V ± 20 %

75 Ω

4 A

0...1 GHz

< 0.3 dB

> 20 dB

20 kA

< 100 ns

< 600 V 1.5mm²导线

F插头/插座

-40 ... 80°C

48 x 43 x 24

C1;C2;C3;D1

型号	数量	订货号
UHF Connector / M-F	1	8947850000

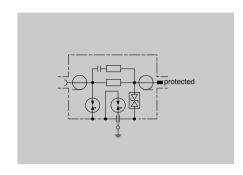
同轴电缆的电涌保护

- 金属外壳
- 安装方便,低损耗
- 高放电能力,电压保护水平低
- 适用于视频监控系统

Coax BNC B/S

BNC





技术参数

额定电压, Un 最大工作电压Uc(dc) 标称放电电流(8/20µs), In 标称放电电流(8/20μs), In 最大放电电流(8/20µs), Imax 最大放电电流(8/20µs), Imax 电压保护水平(在In时) 电压保护水平(在In时) 电压保护水平(在1kV/μs时) 电压保护水平(在1kV/μs时) 传输速率 带宽, fG 电容(线线), C 电容(线-SG), C 驻波比 保护线路 信号地,SG 响应时间, ta

尺寸 长x宽x高 mm

订货数据

响应时间, ta 工作温度

备注

5٧ 8V 5kA(内芯-屏蔽层) 5kA(屏蔽层-地) 10kA(内芯-屏蔽层) 10kA(屏蔽层-地) ≤35V(内芯-屏蔽层) ≤600V(屏蔽层-地) ≤30V(内芯-屏蔽层) ≤600V(屏蔽层-地) 30MHz ≤1.15 ≤2ns(内芯-屏蔽层) ≤1µs(屏蔽层-地) -40°C/80°C

BNC连接 79 x 25 x 25

型号	数量	订货号
Coax BNC B/S	1	7760053009

数据接口的安装建议

为了对数据网络提供一个最优化的保护,到设备保护元件的电源线和地线应尽量的短。

同时,传输线路也应尽量的短,因为线路越短,受到干扰的可能性也越小。

安装位置

保护单元通常安装在数据线路的两端。

非常重要的是被保护电缆和未保护电缆一定要分开布线。 另外,电源线和数据线之间一定要有一定的距离,如果在 同一线槽中,中间要用金属挡板隔开。

在数据传输中使用屏蔽电缆

如果在几个建筑物中需要联接数据线,建议使用屏蔽线来 消除干扰。这些数据线通常会有两层屏蔽层,一层用来消除电感耦合,一层用来消除电容耦合。

保护元件

高速数据传输线路经常要求在线路中加上电涌保护。而在 这儿的电涌保护传统上都使用气体放电管。但使用气体放 电管的缺点是保护等级太高。而在高速数据传输线路使用 特殊的低电容值的抑制二极管会获得一个低的保护等级。



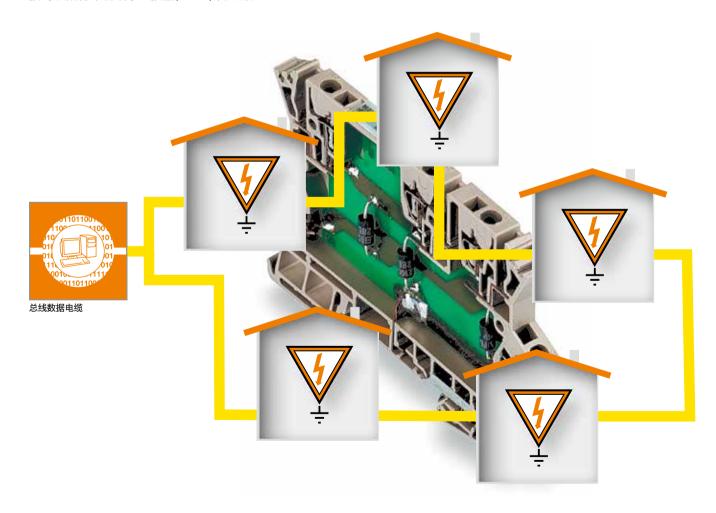
LON™网络的应用

一个居民区内70个住宅单元通过LON™网络连接控制。

在实际应用中,网络的拓扑结构通常由现场建筑物的情况决定的,使用的电缆是2线的LON TP78双绞线电缆。在每一个建筑物中都会装上一个控制系统。一个供热中心通过LON™网络接收到加热和供热水的相关要求。

整个网络传输电缆的长度会超过3000米,MCZ电涌保护器用来保护建筑物之间LON™网络,比如安装在每个建筑物进线分配屏中。另外,还提供相关的LON网络终端适配器。

建议使用带有屏蔽层的LON信号电缆,相关的屏蔽保护联接可以魏德米勒端子压接器(KLBU)来实现。



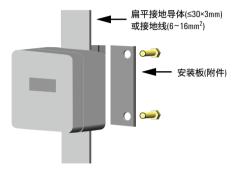
F

雷电计数器

- 记录电涌保护器放电次数
- 安装简便,利用背部安装板固定于扁平接地导体或接地线。

CLC 04





技术参数

电流敏感度 最大计录位数 最大记录位数 供电方式 电池寿命 工作温度 保护等级

0.5kA
100kA
999999
内置电池
10年
-10~50°C
IP42

尺寸

长x宽x高

mm

64 x 58 x 40

订货数据

型号	订货号
CLC 04	7760053012

红色订货号表示有常备库存

FAO

什么时候需要使用VPU I. 什么时候需要使用VPU II

在一栋建筑物的防雷系统中、VPUI防雷器可以对输入电源进 行雷电保护。通常在预计受到雷电冲击非常大的场合,使用 VPUI电涌保护器。安装位置在电源的进线侧。

VPUII电涌保护器用来保护低电压系统中的电气和电子设备免 受因大气放电(雷电)或系统内大容量设备开关产生的过电压 的冲击。其放电能力小于VPUI电涌保护器。

什么时候需要使用退耦元件?

魏德米勒VPU电涌保护器内部的元件为压敏电阻。因为两种 PU电涌保护器的动作时间都一样,所以不再需要退耦元件。 PU1TSG电涌保护器是电子触发式火花, 其响应时间快以及 残压低的特性使它和C级电涌保护器之间组合使用时也不需 要退耦元件。

为什么要使用3+1电路?

在TT电网系统中,通常使用3+1电路。将三根相线通过压敏 电阴联接到零线上,零线通过火花间隙联接到保护地。当压 敏电阻导通时,零线和相线之间电阻只是导线的电阻. 所以 当压敏电阻因老化而产生故障时, 线路上的保险丝可迅速断 开,将故障线路切断。如果相线和零线通过压敏电阻直接联 接到保护地、会因为现场接地电阻过大而导致当压敏电阻故 障时,线路中的电流不足以使保险丝断开,最终可能导致压 敏电阳因过热而燃烧。联接零线和地线的火花间隙必须可以 释放所有的放电电流而不产生过载的现象。

VPU Ⅱ系列电涌保护器是如何检测其性能好坏的?

每一个VPU电涌保护器的电涌模块都带有热敏检测功能,可 以将老化的电涌模块从主电路上切除,因此也就避免了火灾 的发生。这个热敏检测功能是通过特殊的焊点来实现的、当 压敏电阻中流过0.2A的电流30秒, 此焊点将会断开, 将电 涌模块同主电路断开。另外,在VPU II电涌保护器中还有限 流检测功能, 当单个电涌模块流过的电流超过40KA, 电涌 模块将会同主回路断开。电涌模块的状态可以通过状态显示 窗口获得、或者可选择带有一路转换开关信号输出的底座。 VPU Ⅱ系列电涌保护器中的电涌模块都为插拔式的, 更换方 便。

VPU 系列电涌保护器经过放电后,还可以继续工作吗?

当单个模块的放电电流小于40KA时是可以的。

然而、每次放电都会降低压敏电阻的寿命。经过几年的使 用、防雷模块的特性会下降或者被彻底的损坏。但防雷模块 状态是可以被检测的。

为什么需要使用组合式信号/数据电涌保护器?

通过组合使用GDT (气体放电管)、MOV (压敏电阻)和TAZ (抑 制二极管),以及相关的线圈、电阻等衰减器,可以消除各 种干扰所造成的影响。

当一个快速上升的高幅值脉冲被耦合入线路,气体放电管将 会被触发对地放电。如果干扰脉冲是一个低幅值脉冲,而且 上升的速率不快,那么气体放电管将不会动作,相应的干扰 脉冲将会通过压敏电阻和抑制二极管对地泻放。从这儿可以 看出,组合式过压保护对于不同的干扰电压都有一个良好的 抑制作用。

电涌保护器(surge protective device), SPD

用于限制瞬时过电压和泄放电涌电流的电器,它至少包含一个非线性的元件。

电压开关型SPD (voltage switching type SPD)

没有电涌时具有高阻抗,有浪涌电压时能立即转变成低阻抗的SPD。电压开关型SPD常用的元件有放电间隙、气体 放电管、闸流管(硅可控整流器)和三端双向可控硅开关元件。这类SPD有时也称作"短路型SPD"。

电压限制型SPD (voltage limiting type SPD)

没有电涌时具有高阻抗,但是随着电涌电流和电压的上升,其阻抗将持续地减小的SPD. 常用的非线性元件是:压 敏电阻和抑制二极管。这类SPD有时也称作"籍位型SPD"。

复合型SPD (combination SPD)

由电压开关型元件和电压限制型元件组成的SPD。其特性随所加电压的特性可以表现为电压开关型、电压限制型或 两者皆有。

最大持续工作电压(maximum continuous operating voltage), Uc

允许持久地施加在SPD上的最大交流电压有效值或直流电压。

标称放电电流(nominal discharge current), In

流过SPD具有8/20波形的电流峰值,用于I级试验的SPD分级以及I级、II级试验的SPD的预处理试验。

冲击电流(impulse current), limp

它由电流峰值Ipeak,、和电荷量Q确定. 其试验应根据动作负载试验的程序进行。这是用于I级试验的SPD分类试 验。

电压保护水平(voltage protection level), Up

表征SPD限制接线端子间电压的性能参数,其值可从优先值的列表中选择。该值应大于限制电压的最高值。

残压(residual voltage), Ures

放电电流流过SPD时,在其端子间的电压峰值。

续流(follow current). If

冲击放电电流以后、由电源系统流人SPD的电流。

保护模式(modes of protection)

SPD保护元件可以连接在相对相、相对地、相对中线、中线对地及其组合。这些连接方式称作保护模式。

魏德米勒电联接(上海)有限公司

Weidmüller Interface (Shanghai) Co., Ltd.

总部 Headquarters

地址: 上海市裕通路100号宝矿洲际商务中心25楼(200070)

电话: 86 21-22195008 传真: 86 21-22195009

华东地区联络处

上海联络处 Shanghai Liaison Office 地址: 上海市裕通路100号宝矿洲际商务中心25楼(200070) 电话: 86 21-22195008

杭州联络处 Hangzhou Liaison Office 地址: 浙江省杭州市延安路 511 号元通大厦805/806室(310006) 电话: 86 571-85153552

南京联络处 Nanjing Liaison Office 地址: 江苏省南京市江宁区天元中路126号新城发展中心2幢207室(211100) 电话: 86 25-86890726

传真: 86 25-86890709

无锡联络处 Wuxi Liaison Office

苏州联络处 Suzhou Liaison Office 地址:苏州新区石林路58号(215151) 电话: 86 512-68788008 传真: 86 512-69209175

华北地区联络处

北京联络处 Beijing Liaison Office 地址: 北京市朝阳区西坝河南路1号金泰大厦1703、1705单元(100028) 电话: 86 10-64403366 传真: 86 10-64402564

天津联络处 Tianjin Liaison Office 地址: 天津市河西区围堤道125号天信大厦704A-704B(300074) 电话: 86 22-28351582 / 28351583

传直: 86 22-28351587

青岛联络处 Qingdao Liaison Office 地址:青岛市市南区香港中路36号招银大厦2007室(266071) 电话: 86 532-83895502

传真: 86 532-83895503

东北地区联络处

沈阳联络处 Shenyang Liaison Office 地址: 沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座1105室(110003) 电话: 86 24-31877088 传真: 86 24-31877078

华南地区联络处

广州联络处 Guangzhou Liaison Office 地址: 广州市天河区林和西路161号中泰国际广场A1709单元(510620) 电话: 86 20-38251700

深圳联络处 Shenzhen Liaison Office 地址: 深圳市福田区益田路6009号新世界商务中心904室(518026) 电话: 86 755-83684810 / 25324500 / 83684731 / 83684713

长沙联络处 Changsha Liaison Office 地址:湖南省长沙市开福区中山路589号开福万达广场C区2号楼508室(410008) 电话:86731-89602598 传真:86731-89602578

华中地区联络处

厦门联络处 Xiamen Liaison Office 地址: 厦门市火炬高新区火炬园新丰三路16号日华国际大厦401室 G3单元(361006) 电话: 86 592-2682736 / 2682737 / 2682738 / 2682739

传真: 86 592-2682733

武汉联络处 Wuhan Liaison Office 地址: 武汉市东湖新技术开发区珞瑜路 766 号世界城广场写字楼 1702 室(430073)

电话: 86 27-87310466 / 87315466 传真: 86 27-87319646

华西地区联络处

成都联络处 Chengdu Liaison Office

地址: 成都市新光华街7号航天科技大厦1704单元(610020) 电话: 86 28-86527586

传真: 86 28-86527690

西安联络处 Xi'an Liaison Office 地址: 西安市南二环西段64号凯德广场写字楼8楼08单元(710065) 电话: 86 29-87201762 / 87201763 / 87201764 传真: 86 29-87201765

www.weidmueller.com.cn

魏德米勒为全球的客户和合作伙伴提供电力、信号和数据等工业环境下 的产品、解决方案和服务,满足特殊工业环境下的要求,始终承诺为客 户提供出色的联接方案。

如果您想了解更多魏德米勒公司/产品详细信息,欢迎登陆:

产品在线样本:http://onlinecatalogue.weidmueller.com.cn

魏德米勒微博:http://weibo.com/weidmuellerchina





微信扫一扫, 关注魏德米勒

抖音扫一扫,关注魏德米勒

我们非常期待您的支持与关注!

样本编号: 7769894158

版权所有,未经许可不得翻印10/2020

以上目录内容仅供参考, 魏德米勒会不时发布并更新产品目录, 请以最近更新版本为准。