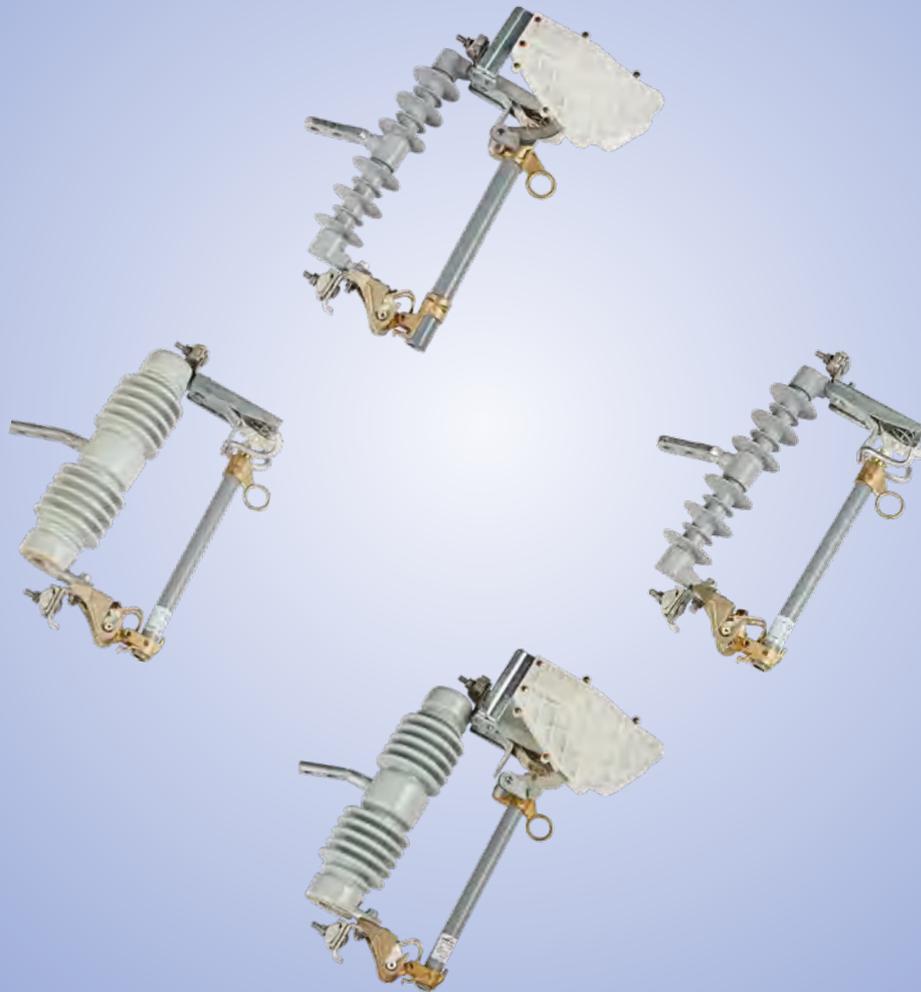


L型跌落式熔断器

结构坚固 稳定可靠

COOPER POWER
SERIES



EATON

Powering Business Worldwide

L型跌落式熔断器



库柏电力系统，作为全球化制造商，以市场领导力和技术创新闻名遐尔，将电力安全可靠地输配至世界各地供电局、工业、商业场所、企事业单位和家庭。可为配电设备安装、电力质量、断电管理、配电自动化、环境保护等领域，提供种类广泛的产品和卓有远见的解决方案。

生产产品包括变压器、调压器、电力电容器、电缆附件、箱变配件、跌落式熔断器、隔离开关、柱上开关、环网柜、真空断路器、电力智能化解决方案等。不仅广泛的应用到变电站、户外架空线路、地理变、开关柜等智能输配电领域、而且还应用于铁路、太阳能和风能等领域。

我们承诺不断提高，为用户解决困难，提供优秀的配网方案，实现一个更可靠、更安全、供电质量更优的配电系统。客户的成功是我们不断进取的源泉，我们倾听您的需求。

CONTENTS

目 录

产品简介和特征	01-02
产品应用	03
配件配件	04-05
主要技术参数	06
安装尺寸	07-08



描述

库柏L型跌落式熔断器是供电局和工业用户优选的户外高压架空10kV配电系统保护装置。对配电系统中的变压器、电容器、电缆或架空线路分段点和分支线路提供全范围的故障保护，从最小的熔化电流到最大开断电流均能按照准确的时间电流特性，提供可靠的过载和短路保护，负荷型熔断器可以开合负荷电流。

库柏L型跌落式熔断器技术特征

单向排气 国网指定型号

■ 库柏L型跌落式熔断器采用国际上通用的单端向下排气设计，避免了运行时雨水淋入熔丝管影响开断能力。也消除了开断中喷出气体对位于产品上面线路的损害，从而避免了由此可能产生的相间短路。

优良耐候性

■ 库柏L型跌落式熔断器结合国外多年运行经验，提供适合于不同运行环境的绝缘子，性能稳定。陶瓷熔断器绝缘子与金属件的连接部分采用了包含有独特的有机硫化粘接剂的浇注工艺，具有优越的结合性，避免了表面覆冰和空隙进水而导致绝缘子结冰涨裂，大大延长了陶瓷绝缘子寿命。

■ 同时有耐污型大爬距绝缘子可选。

安装方便

■ 大直径拉环设计使安装和操作更便利。

■ 使用一般通用的拉杆就可以操作，无需特殊专用工具。

■ 熔丝管增强连接套和挂轴的铰链连接设计，保障了熔丝管安装对中性。

■ 针对国内使用习惯，开发了双孔的中间金属连接件，提高安装的可靠性。

使用寿命长

■ 熔断器绝缘子采用高强度的陶瓷与金属嵌件浇注成型。采用国外进口特殊配方的硫化水泥使各部

分连接坚固耐用，能够在熔断器开断故障电流时承受剧烈的冲击力。

■ 下触头接触簧片组使用不锈钢弹簧支撑和镀银接触，以减小接触电阻和提高电接触的的可靠性，减少因高接触电阻对设备的损害，提高了使用寿命。并保证熔断器在整个使用寿命期间有良好的接触性能。

■ 所有碳钢零件采用热镀锌，至少通过500小时的盐雾试验，保证在寿命期内不会被腐蚀损坏。

开断性能好

■ 熔丝架由环氧浸渍玻璃丝缠绕灭弧介质材料的熔管构成。灭弧材料能够在电弧瞬间产生大量气体，迅速喷射，快速灭弧。

■ 精选的熔丝材料，精确时间电流特性，能安全的开断额定最大开断电流。

■ L型设计增大了上触头压力，保证额定电流运行下的良好接触，在电弧开断后由于上触头压缩弹簧的反力使熔丝架更快速可靠跌落，开断性能更加可靠。

■ 下支撑座和下端扭簧联动装置能确保小故障电流安全开断。

■ 防护罩设计为熔断器上端触头的保护装置。避免在淋雨状态下，雨水滴漏到触头上，引起接触电阻升高，影响熔断器性能。同时能尽可能避免上端触头腐蚀。

接触电阻小

- 所有的导电紫铜冲压件材料的导电率保证在97% IACS以上，同时表面采用镀银处理。
- 镀银上触头大大减小接触电阻和提高电接触的可靠性。

负荷开断的能力

- 可用标准负荷开断工具，带电操作切断负荷电流，从而使产品具有负荷开关的能力。



图1 库柏L型陶瓷绝缘子跌落式熔断器

互换性

- 所有同型号熔丝架和熔断器底座具有互换性。这种设计使熔丝架与S&C的XS型熔断器、AB Chance的C型熔断器和ABB型ICX熔断器均可互换。
- 熔丝架的互换性，避免了对安装在杆塔上跌落式熔断器的制造厂商的依赖，减小了在停电期间更换跌落式熔断器的时间。可互换性可以大大减少用户库存量。



图2 库柏L型负荷陶瓷绝缘子跌落式熔断器

产品资质认证

库柏L型跌落式熔断器符合ANSI C37.42和GB15166.3-94 2008《交流高压熔断器喷射式熔断器》，按照国标要求在西安国家高压电器质量监督检验中心通过了12kV/12.5kA型式试验以及12kV/16kA(每根熔管一次)的最大短路电流开断试验。



L型跌落式熔断器

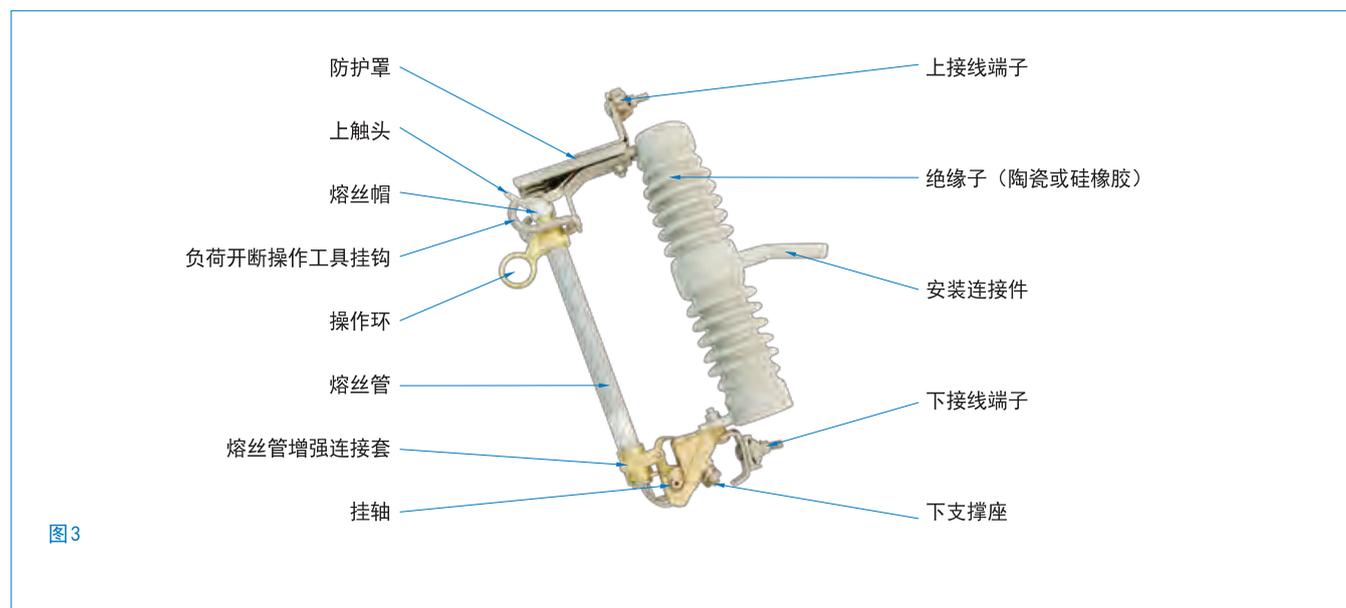
L型熔断器的应用选择

■ L型熔断器的选用，根据以下几个系统参数：系统电压、绝缘水平、系统接地方式、额定电流和系统最大故障电流。

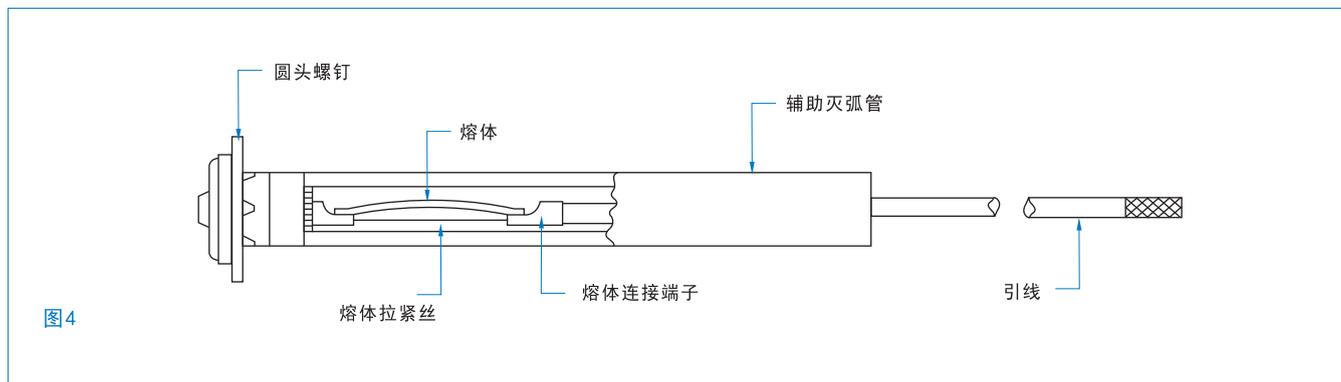
■ L型熔断器的额定电压是熔断器的最大设计电压，它应用于系统相电压不大于熔断器额定电压的任何三相系统。

■ L型熔断器的额定雷电冲击耐受电压水平应与其连接设备的绝缘相一致。熔断器的开断容量应大于或等于系统最大可能故障电流。所选择的熔断器应有足够大的额定电流来处理预期负荷。额定电流为100A的熔丝架能够接受从1到100A的熔断件，200A的熔丝架能够接受从140到200A的熔断件。

产品结构



熔丝结构



配品配件

表1 熔丝产品编号

产品编号		产品编号	
额定电流 (A)	K 型	额定电流 (A)	K 型
1	31001-60	25	31025-60
3	31003-60	30	31030-60
5	31005-60	40	31040-60
6	31006-60	50	31050-60
8	31008-60	65	31065-60
10	31010-60	80	31080-60
12	31012-60	100	31100-60
15	31015-60	140	31140-60
20	31020-60	200	31200-60



熔丝尺寸

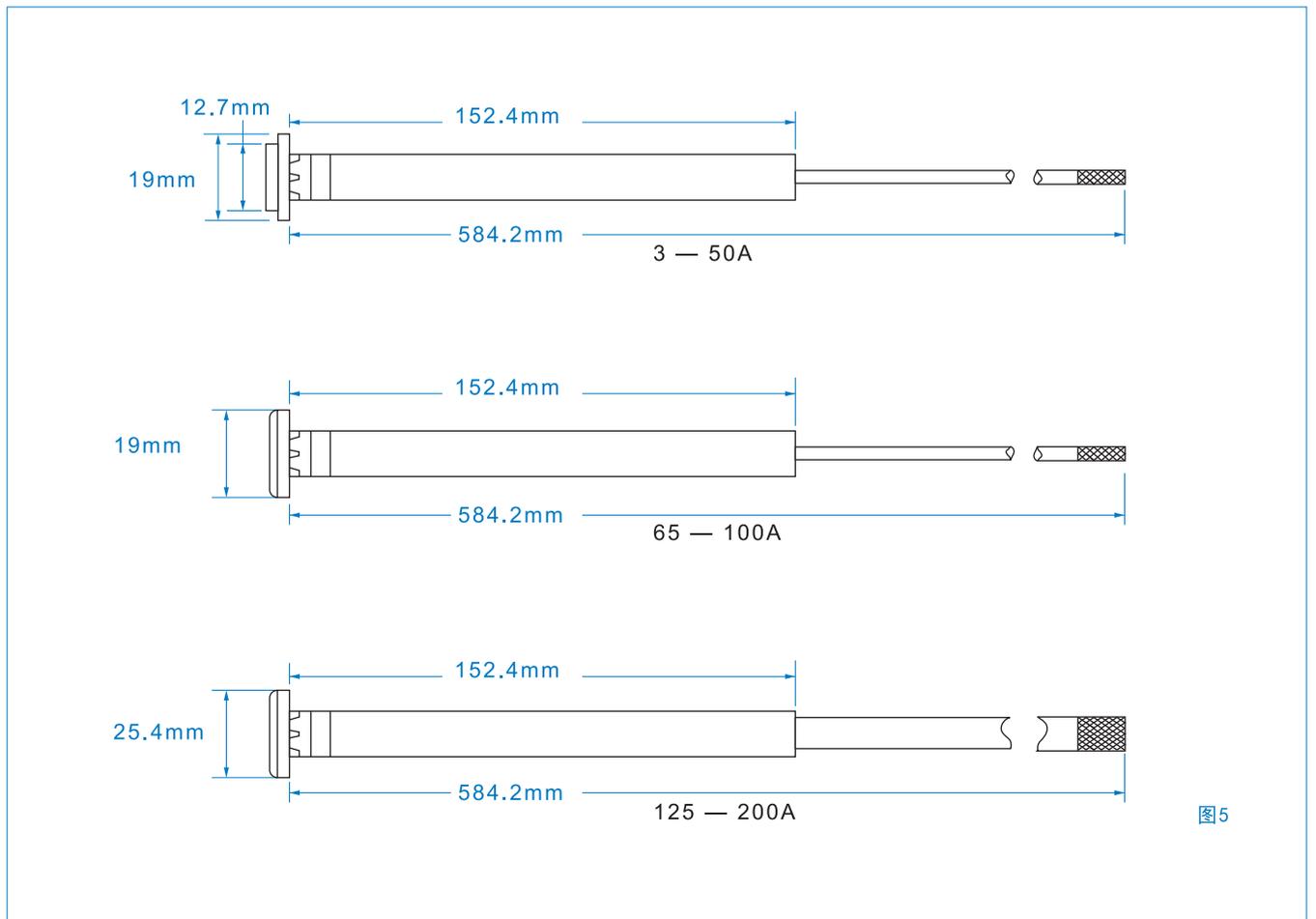


图5

L型跌落式熔断器

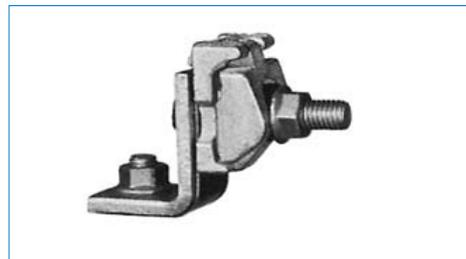
配件配件

熔丝架

L型硅橡胶和陶瓷绝缘子熔断器同时满足美国标准和中国标准。为了获得更高的额定开断水平，使用了电弧缩短杆。这种电弧缩短杆是高导电率的铜镀银制成，且与熔丝帽保持可靠接触。电弧缩短杆必须与可拆卸的熔丝钮扣一起使用。

接线端子

L型硅橡胶和陶瓷绝缘子熔断器包括一个镀锡铜平行槽连接器，作为标准配置，这个平行槽连接器适合于连接从直径 \varnothing 3mm到直径 \varnothing 15mm的导线。



L型硅橡胶和陶瓷绝缘子连接器/托架选择

表2 熔丝选择

变压器 容量(kVA)	变压器满 负荷电流(A)	熔丝额定电流(A)		
		最小	最大	推荐
10	0.58	1.15	1.73	1
20	1.15	2.31	3.46	3
30	1.73	3.46	5.20	5
50	2.89	5.77	8.66	6
63	3.64	7.27	10.91	8
80	4.62	9.24	13.86	10
100	5.77	11.55	17.32	12
125	7.22	14.43	21.65	15
160	9.24	13.86	18.48	15
200	11.55	17.32	23.09	20
250	14.4	21.35	28	25
315	18.19	27.28	36.37	30
400	23.09	34.64	46.19	40
500	28.87	43.30	57.74	50
630	36.37	54.56	72.75	65
800	46.19	69.28	92.38	80
1000	57.74	86.60	115.47	100
1250	72.17	108.25	144.34	140
1600	92.38	138.56	184.75	140
2000	115.47	173.21	230.94	200

注：选择熔丝时，160kVA以下变压器所选熔丝额定电流为变压器满负荷电流为的2~3倍，160kVA及以上的变压器所选熔丝额定电流为变压器满负荷电流为的1.5~2倍。

主要技术参数

产品型号(普通型)	L9CAP1A (陶瓷)	L9C2P1A (陶瓷)
	S9DAP1A (硅橡胶)	S9D2P1A (硅橡胶)
额定电压	12kV	12kV
额定电流	100A	200A
额定频率	50Hz	50Hz
额定短路开断电流	12.5kA	16kA
工频耐压 (干试/湿试)	54/39kV	54/39kV
工频耐压 (干试/湿试) (断口)	62/47kV	62/47kV
雷电冲击耐压(对地/断口)	125/150kV	125/150kV
机械寿命	1000次	1000次
适用海拔高度	3000米	3000米
TRV等级	C	C
爬电比距	31mm/kV	31mm/kV

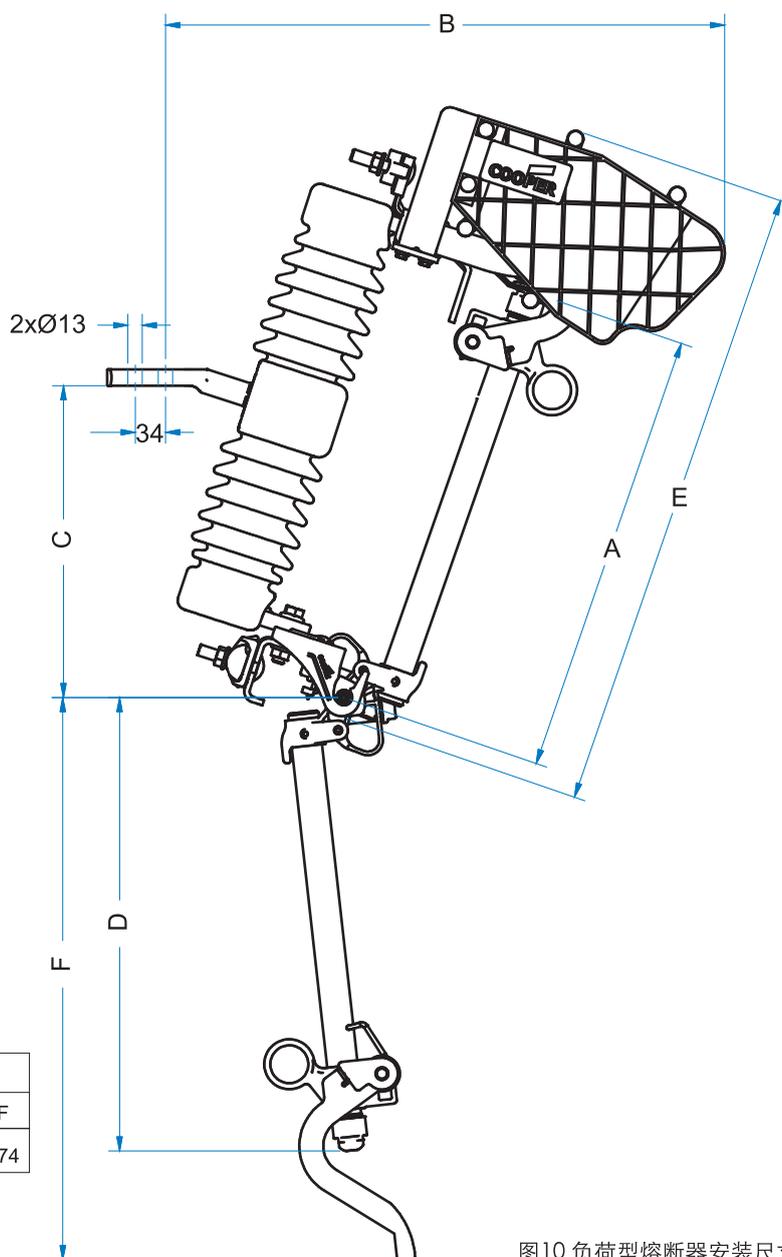


产品型号 (负荷型)	LB100A (陶瓷)	LB200A (陶瓷)
	SLB100A (硅橡胶)	SLB200A (硅橡胶)
额定电压	12kV	12kV
额定电流	100A	200A
额定频率	50Hz	50Hz
额定短路开断电流	12.5kA	16kA
工频耐压 (干试/湿试)	54/39kV	54/39kV
工频耐压 (干试/湿试) (断口)	62/47kV	62/47kV
雷电冲击耐压(对地/断口)	125/150kV	125/150kV
机械寿命	1000次	1000次
适用海拔高度	3000米	3000米
TRV等级	C	C
负荷开合 (260A)	5次	5次
负荷开合 (200A)	50次	50次
爬电比距	31mm/kV	31mm/kV



L型跌落式熔断器

安装尺寸



附加资料

要得到更多信息可查阅以下参考文献：
要取得更多信息请联系库柏电力系统或其指定代理商。

电压等级 (kV)	雷电冲击 耐受 电压(kV)	尺寸 (mm)					
		A	B	C	D	E	F
12	125	372	467	261	378	528	474

图10 负荷型熔断器安装尺寸

表8 L型硅橡胶和陶瓷绝缘子熔断器的尺寸数据（参考图10,11）

电压等级 (kV)	雷电冲击 耐受 电压(kV)	尺寸 (mm)				
		A	B	C	D	E
12	125	374	358	257	379	450

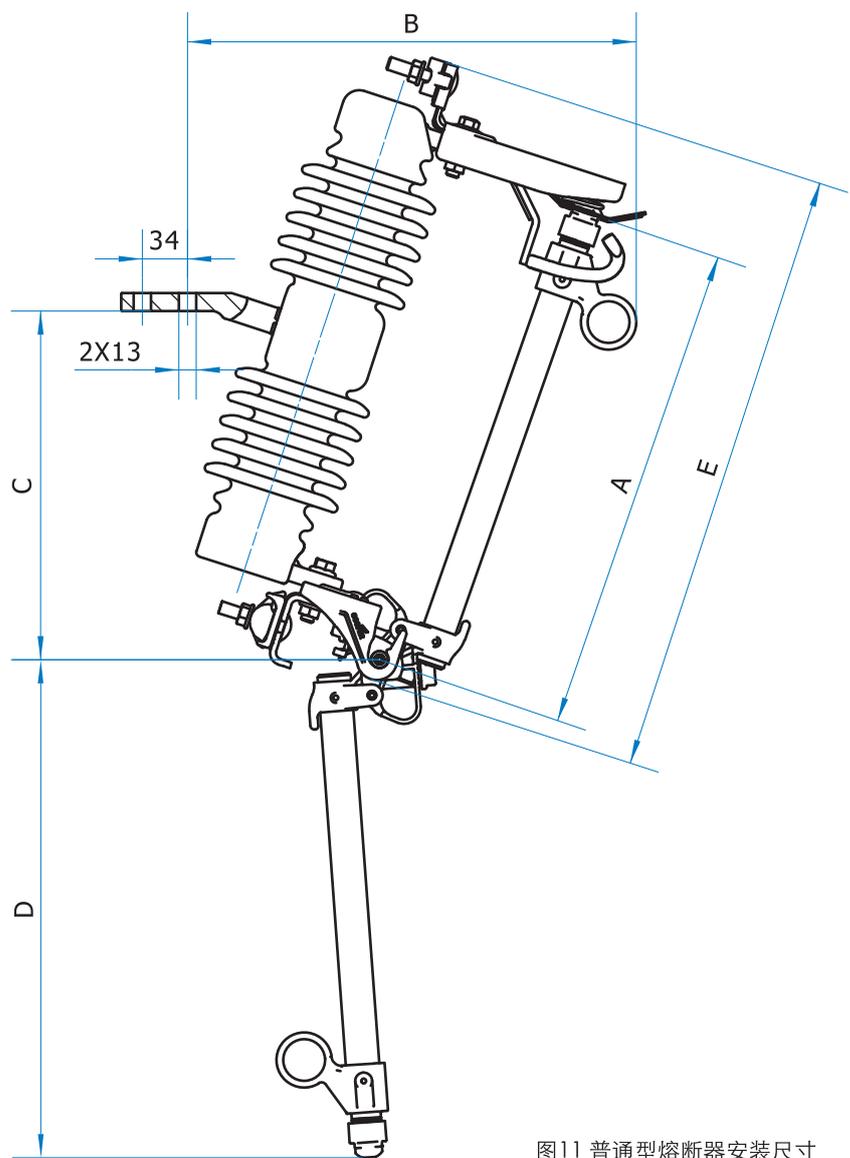


图11 普通型熔断器安装尺寸

北京办事处
北京市朝阳区建国门外大街8号
国际财源中心IFC大厦9层
电话: 86-10-59259200
传真: 86-10-59259212

广州办事处
广州市东山区东风东路767号
东宝大厦150

库柏爱迪生(平顶山)电子科技有限公司
平顶山市高阳路新华开发区科技楼西

库柏电子科技(上海)有限公司
上海浦东新区新发创运园区东胜路38号D2

上海库柏电力电容器有限公司
上海张江高科东区胜利路955号

库柏(宁波)电气有限公司
浙江省慈溪市杭州湾新区兴慈五路

© 2013 Cooper Power Systems Inc., or its affiliates.

由于材料和标准的变更, 文中所述特性和图像只有经过我公司相关业务部门确认后, 才对我公司具有约束力。



库柏电气(上海)有限公司
上海浦东张江高科东区胜利路955号
邮编:201201
www.cooperindustries.com
www.eaton.com

© 2013 伊顿公司版权所有
Bulletin B327-12001CH.November 2013. Rev7

伊顿和库柏电力系统是注册商标。
所有商标为各自所有人所有。