



专业服务于风电市场
最大化您的投资价值

EATON

Powering Business Worldwide



专业服务风电市场的历史

伊顿是一家全球领先的动力公司

作为伊顿电气事业部的一部分，伊顿库柏电力系统事业部 (CPSD)，可以帮客户更可靠，更有效，更安全，和更可持续发展的管理电力。我们以下的行业优势，可以助您风电市场效益最大化。

- 100 多年行业技术领导力
- 为世界的风电市场公司，OEM 厂家和 EPC 集成商，专业定制方案
- 行业领先的安全解决方案
- 全球网络支持和服务

挑战越大，
我们创新的解决方案越强大

全球商业动力之源

作为一家全球性多元化动力管理公司，我们帮助世界各地的客户管理用于建筑、飞机、卡车、汽车、机器和业务的动力。

伊顿的创新技术可帮助客户更为可靠、有效、安全和可持续地管理电力动力、液压动力和机械动力。

我们提供综合的解决方案，可让各种形式的能源更为实用，更易于获取。

2014 年，伊顿的销售额达 226 亿美元，在全球拥有约 10.2 万名员工，产品销往超过 175 个国家和地区。



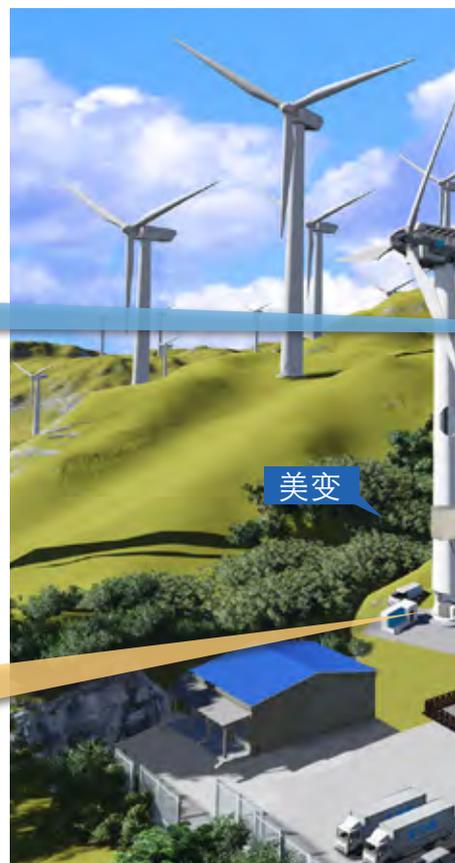
智享风能

携手共创绿色未来

目录

风电应用及方案	01
冷缩电缆附件	03
40.5kV 屏蔽型可分离式电缆接头	06
51kV 后插式避雷器	08
40.5kV 油浸式套管	09
二 / 四位置开关	10
40.5kV 美变熔丝组合	11
40.5kV VFI 型美变真空断路器	14
40.5kV 跌落式熔断器	15

伊顿库柏产品在风电中的应用



1



冷缩电缆附件

2



可分离式电缆附件

3



二 / 四位置开关

4



40.5kV 美变熔丝组合

5



40.5kV VFI 型美变真空断路器

6



40.5kV 跌落式熔断器



风力发电配套产品示意图

35kV 升压变方案	配套产品	线路方案	配套产品	110kV 升压站方案	配套产品
美变	负荷开关 + 熔丝、美变用断路器、冷缩电缆附件、可分离式电缆附件	架空线路	冷缩电缆附件、跌落式熔断器	110kV 升压站	冷缩电缆附件
华变	冷缩电缆附件	地埋线路	冷缩电缆附件		
环网柜	可分离式电缆附件				

冷缩电缆附件

26/35(40.5)kV 冷缩电缆附件

概述

- 采用进口双组分液态硅橡胶材质，具有卓越的绝缘性能，优异的耐老化和抗电弧能力；
- 具有优良的憎水性，增大产品表面电阻，提高污闪电压。
- 在保证允许高扩张倍率的同时保证低永久变形率，产品存放时间长达 24 个月。



技术参数

	CSTI-40	CSTO-40	CSS-40
最大系统电压(Um)	40.5kV	40.5kV	40.5kV
交流耐压	117kV/5min	117kV/5min	117kV/5min
冲击耐压	200kV	200kV	200kV
局部放电	< 5pC	< 5pC	< 5pC

选型表

名称	芯数	型号	电压等级(kV)	导体截面(mm ²)	适用绝缘直径范围(mm)	
户内终端	单芯	CSTI-4010	26/35	50	26.0-32.0	
		CSTI-4011	26/35	70-120	31.3-37.0	
		CSTI-4012	26/35	150-240	36.0-42.4	
		CSTI-4013	26/35	300-500	41.4-49.6	
		CSTI-4014	26/35	630-800	47.0-60.0	
	三芯	CSTI-4030	26/35	50	26.0-32.0	
		CSTI-4031	26/35	70-120	31.3-37.0	
		CSTI-4032	26/35	150-240	36.0-42.4	
		CSTI-4033	26/35	300-500	41.4-49.6	
		CSTI-4034	26/35	630-800	47.0-60.0	
户外终端	单芯	CSTO-4010	26/35	50	26.0-32.0	
		CSTO-4011	26/35	70-120	31.3-37.0	
		CSTO-4012	26/35	150-240	36.0-42.4	
		CSTO-4013	26/35	300-500	41.4-49.6	
		CSTO-4014	26/35	630-800	47.0-60.0	
	三芯	CSTO-4030	26/35	50	26.0-32.0	
		CSTO-4031	26/35	70-120	31.3-37.0	
		CSTO-4032	26/35	150-240	36.0-42.4	
		CSTO-4033	26/35	300-500	41.4-49.6	
		CSTO-4034	26/35	630-800	47.0-60.0	
中间接头	单芯	CSS-4010	26/35	50	26.0-32.0	
		CSS-4011	26/35	70-120	31.3-37.0	
		CSS-4012	26/35	150-240	36.0-42.4	
		CSS-4013	26/35	300-500	41.4-49.6	
		CSS-4030	26/35	50	26.0-32.0	
	三芯	CSS-4031	26/35	70-120	31.3-37.0	
		CSS-4032	26/35	150-240	36.0-42.4	
		CSS-4033	26/35	300-500	41.4-49.6	
		三芯冷缩电缆终端(普通型)	SAK640CS01	26/35	25-50	-
			SAK640CS02	26/35	70-120	-
SAK640CS03	26/35		150-240	-		
SAK640CS04	26/35		300-500	-		
SAK640CS05	26/35		630-800	-		
三芯冷缩电缆终端(加长型)	SAK640CS21	26/35	25-50	-		
	SAK640CS22	26/35	70-120	-		
	SAK640CS23	26/35	150-240	-		
	SAK640CS24	26/35	300-500	-		
	SAK640CS25	26/35	630-800	-		

订货信息

CSTI-4031

0: 50mm² 1:70-120mm² 2:150-240mm² 3:300-500mm² 4:630-800mm²

相数: 1: 单芯 3: 三芯

电压等级: 40: 26/35 (40.5)kV

使用环境: O: Outdoor 户外 I: Indoor 户内 空白: 无 (用于中间接头)

附件类型: S: Splice 中间接头 T: Termination 终端

产品类型: CS: Cold Shrink 冷缩电缆附件

0.6/1(1.2)kV 冷缩电缆附件

概述

- 低压冷缩电缆终端和中间接头适用于户内或户外低压电缆的连接，以及 6kV 以下的电机引出线。
- 产品满足等径或者异径电缆的连接。
- 通过增加绝缘管的方式，特别适合于风电厂电缆和配电柜的连接。



技术参数

型号	CST- 01	CSS- 01
最大系统电压 (Um)	1.2kV	1.2kV
交流耐压	8kV/5min	8kV/5min
交流耐压	7.2kV/4h	7.2kV/4h

选型表

名称	芯数	终端型号	中间接头型号	导体截面 (mm ²)
1.2kV 冷缩密封组件	一芯	CST-0110	CSS-0110	10-16
		CST-0111	CSS-0111	25-50
		CST-0112	CSS-0112	70-120
		CST-0113	CSS-0113	150-240
		CST-0114	CSS-0114	300-400
	两芯	CST-0120	CSS-0120	10-16
		CST-0121	CSS-0121	25-50
		CST-0122	CSS-0122	70-120
		CST-0123	CSS-0123	150-240
		CST-0124	CSS-0124	300-400
	三芯	CST-0130	CSS-0130	10-16
		CST-0131	CSS-0131	25-50
		CST-0132	CSS-0132	70-120
		CST-0133	CSS-0133	150-240
		CST-0134	CSS-0134	300-400
	四芯	CST-0140	CSS-0140	10-16
		CST-0141	CSS-0141	25-50
		CST-0142	CSS-0142	70-120
		CST-0143	CSS-0143	150-240
		CST-0144	CSS-0144	300-400
	五芯	CST-0150	CSS-0150	10-16
		CST-0151	CSS-0151	25-50
		CST-0152	CSS-0152	70-120
		CST-0153	CSS-0153	150-240
		CST-0154	CSS-0154	300-400

订货信息

例如，CST - 0121 为 1.2kV 电压等级，规格为 1 号（适用于 25mm²-50mm² 电缆）两相冷缩终端，详细信息请见选型表。

CST - 01 2 1

规格尺寸号：

0:10-16mm² 1:25-50 mm² 2:70-120 mm² 3:150-240 mm² 4:300-400 mm²

相数：1: 一芯 2: 两芯 3: 三芯 4: 四芯 5: 五芯

电压等级：01:0.6/1(1.2)kV

产品类型：CST: 冷缩终端 CSS: 冷缩中间接头

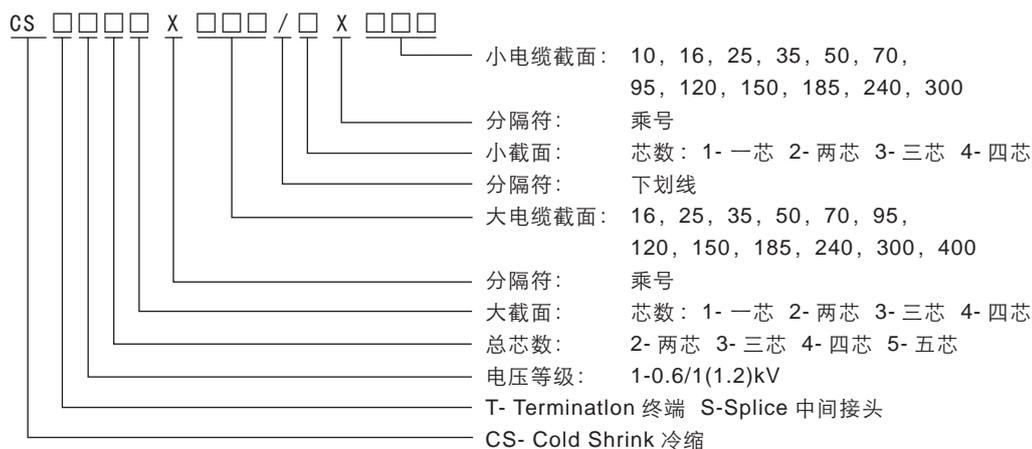
0.6/1(1.2)kV 冷缩电缆附件

0.6/1(1.2)kV 异型终端选型表

名称	型号	电压等级 (kV)	适用范围 (mm ²)
1.2kV异型终端	CST143x50/1x25	0.6/1	3*50+1*25
	CST143x70/1x35	0.6/1	3*70+1*35
	CST143x95/1x50	0.6/1	3*95+1*50
	CST143x120/1x70	0.6/1	3*120+1*70
	CST143x150/1x70	0.6/1	3*150+1*70
	CST143x185/1x95	0.6/1	3*185+1*95
	CST143x240/1x120	0.6/1	3*240+1*120
	CST143x300/1x150	0.6/1	3*300+1*150
	CST153x50/2x25	0.6/1	3*50+2*25
	CST153x70/2x35	0.6/1	3*70+2*35
	CST153x95/2x50	0.6/1	3*95+2*50
	CST153x120/2x70	0.6/1	3*120+2*70
	CST153x150/2x70	0.6/1	3*150+2*70
	CST153x185/2x95	0.6/1	3*185+2*95
	CST153x240/2x120	0.6/1	3*240+2*120
	CST153x300/2x150	0.6/1	3*300+2*150
	CST154x50/1x25	0.6/1	4*50+1*25
	CST154x70/1x35	0.6/1	4*70+1*35
	CST154x95/1x50	0.6/1	4*95+1*50
	CST154x120/1x70	0.6/1	4*120+1*70
	CST154x150/1x70	0.6/1	4*150+1*70
	CST154x185/1x95	0.6/1	4*185+1*95
	CST154x240/1x120	0.6/1	4*240+1*120
CST154x300/1x150	0.6/1	4*300+1*150	

订货信息

1kV 异径冷缩终端及接头



例子:

CST154x95/1x50 冷缩终端 0.6/1(1.2)kV (通称 1kV) 5 芯 4x95+1x50mm² 电缆

CSS153x300/2x120 冷缩接头 0.6/1(1.2)kV (通称 1kV) 5 芯 3x300+2x120mm² 电缆

40.5kV 屏蔽型可分离式电缆接头

概述

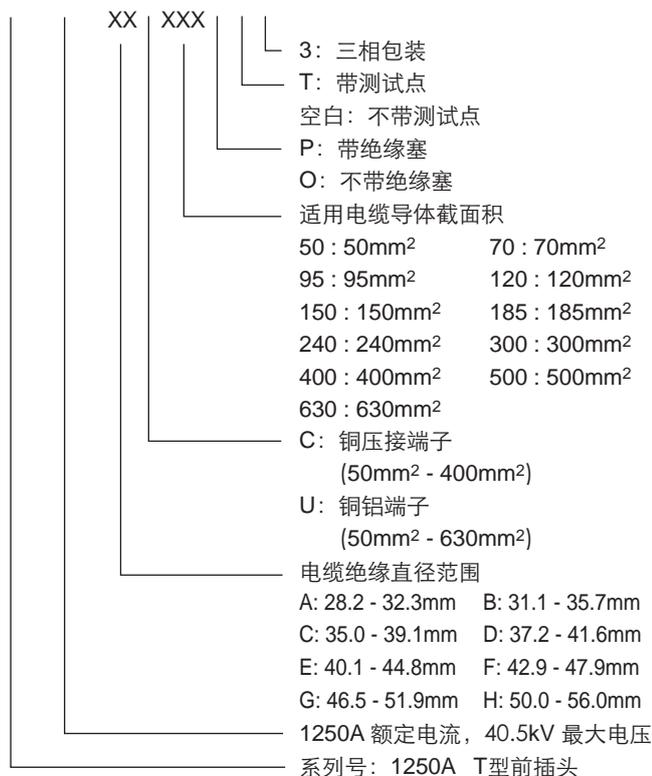
- 通过 1250A 预制式接头实现单相或三相绝缘电缆和变压器、开关柜、电缆分支箱等其它设备的连接。特别适用于需要长时间运行及使用长距离大截面电缆的海上风电环境。
- 适用于户内和户外安装。
- 最高系统电压：40.5KV。
- 额定持续电流为 1250A
- 电缆特性：- 挤包绝缘电力电缆（XLPE,ERP 等）
- 铜或铝导体
- 导体尺寸：26/35(40.5)kV 电缆 50-630mm²

特点

- 当与适合的套管或插头配合时，提供全屏蔽和全密封可分离连接。
- 可长期在水下和其它恶劣的条件下运行。
- 内置式电容测试点用以测定线路带电状态或安装带电指示器。
- 无最小相间安全距离要求。
- 安装可以是垂直，水平或任意角度。

订货信息

DTS 1242 X X XX X X 3



技术参数

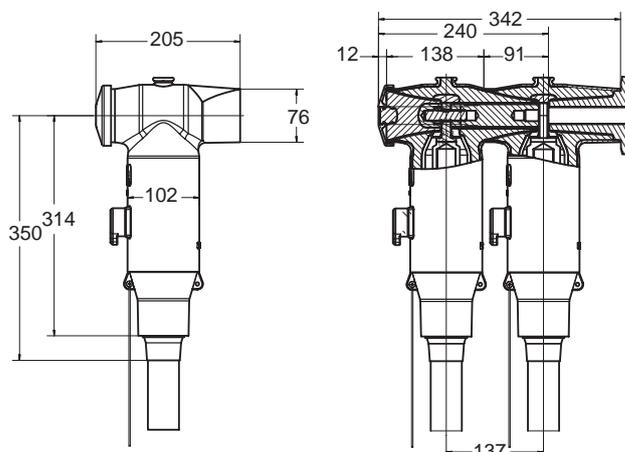
	DTS1242	DTB1242
额定电压 U ₀ /U _i (U _m)	26/35(40.5)kV	26/35(40.5)kV
雷电冲击电压	200kV	200kV
工频耐压 (5 分钟)	117kV	117kV
持续额定电流	1250A	1250A
局部放电量	≤ 2pC@45kV	≤ 2pC@45kV

标准

- 满足 GB/T 12706.4-2002, IEC 60502.4-2005, VDE 0278, EN 61442:2005 标准的要求。

典型应用

40.5kV, 1250A T型前插式、后插式电缆接头在开关柜或变压器中的应用见下图。



40.5kV 屏蔽型可分离式电缆接头

可触摸 1250A 带绝缘塞，带测试点，前接头组件选型表

型号	主绝缘外径 (mm)	电缆截面 (mm ²)
DTS1242AU50PT3	28.2-32.3	50
DTS1242BU70PT3	31.1-35.7	70
DTS1242BU95PT3	31.1-35.7	95
DTS1242BU120PT3	31.1-35.7	120
DTS1242CU150PT3	35.0-39.1	150
DTS1242CU185PT3	35.0-39.1	185
DTS1242DU240PT3	37.2-41.6	240
DTS1242EU300PT3	40.1-44.8	300
DTS1242FU400PT3	42.9-47.9	400
DTS1242GU500PT3	46.5-51.9	500
DTS1242HU630PT3	50.0-56.0	630

注：1、选型时以电缆绝缘外径为决定因素，导体截面为参考。
2、该选型表仅适用于 26/35 (40.5)kV 电缆的配套参考。

可触摸 1250A 带绝缘塞，不带测试点，前接头组件选型表

型号	主绝缘外径 (mm)	电缆截面 (mm ²)
DTS1242AU50P3	28.2-32.3	50
DTS1242BU70P3	31.1-35.7	70
DTS1242BU95P3	31.1-35.7	95
DTS1242BU120P3	31.1-35.7	120
DTS1242CU150P3	35.0-39.1	150
DTS1242CU185P3	35.0-39.1	185
DTS1242DU240P3	37.2-41.6	240
DTS1242EU300P3	40.1-44.8	300
DTS1242FU400P3	42.9-47.9	400
DTS1242GU500P3	46.5-51.9	500
DTS1242HU630P3	50.0-56.0	630

注：1、选型时以电缆绝缘外径为决定因素，导体截面为参考。
2、该选型表仅适用于 26/35 (40.5)kV 电缆的配套参考。

可触摸 1250A 不带绝缘塞，带测试点，后接头组件选型表

型号	主绝缘外径 (mm)	电缆截面 (mm ²)
DTB1242AU50OT3	28.2-32.3	50
DTB1242BU70OT3	31.1-35.7	70
DTB1242BU95OT3	31.1-35.7	95
DTB1242BU120OT3	31.1-35.7	120
DTB1242CU150OT3	35.0-39.1	150
DTB1242CU185OT3	35.0-39.1	185
DTB1242DU240OT3	37.2-41.6	240
DTB1242EU300OT3	40.1-44.8	300
DTB1242FU400OT3	42.9-47.9	400
DTB1242GU500OT3	46.5-51.9	500
DTB1242HU630OT3	50.0-56.0	630

注：1、选型时以电缆绝缘外径为决定因素，导体截面为参考。
2、该选型表仅适用于 26/35 (40.5)kV 电缆的配套参考。

可触摸 1250A 不带绝缘塞，不带测试点，后接头组件选型表

型号	主绝缘外径 (mm)	电缆截面 (mm ²)
DTB1242AU50O3	28.2-32.3	50
DTB1242BU70O3	31.1-35.7	70
DTB1242BU95O3	31.1-35.7	95
DTB1242BU120O3	31.1-35.7	120
DTB1242CU150O3	35.0-39.1	150
DTB1242CU185O3	35.0-39.1	185
DTB1242DU240O3	37.2-41.6	240
DTB1242EU300O3	40.1-44.8	300
DTB1242FU400O3	42.9-47.9	400
DTB1242GU500O3	46.5-51.9	500
DTB1242HU630O3	50.0-56.0	630

注：1、选型时以电缆绝缘外径为决定因素，导体截面为参考。
2、该选型表仅适用于 26/35 (40.5)kV 电缆的配套参考。

51kV 后插式避雷器

概述

- 屏蔽型后插避雷器能为箱变，分支箱，环网柜，风机等电气设备提供可靠的过电压保护。
- 屏蔽型后插避雷器的模铸外屏蔽层确保了安装及维护人员的人身安全及设备的安全运行。
- 同时其抗紫外线，抗老化，防水，防潮的卓越性能确保了产品在恶劣环境下的可靠运行。
- T 型后插避雷器采用独特的自动脱离防爆功能，避雷器长期运行或因雷电冲击损坏，自动脱离功能都能可靠动作，有效防止避雷器粉碎性爆炸和因避雷器损坏而造成的电力系统长时间接地故障，确保电网安全运行。



标准

- IEC 60099-4 交流系统用无间隙金属氧化物避雷器
- GB 11032-2010 交流系统用无间隙金属氧化物避雷器
- GB311.1 高压输变电设备的绝缘配合

技术参数

订货号	DAI1250TB51134	
标称放电电流	kA	10kA
额定电压	(r.m.s) kV	51
标称放电电流下残压	kV peak	134
最大持续运行电压	(r.m.s) kV	40.8
直流1mA 参考电压	kV	73
2ms 方波电流	A	400
4/10μs大电流冲击耐受	kA	100
系统接地状态	非有效接地	

订货信息



40.5kV 油浸式套管

概述

- 用于油绝缘设备，例如：开关、变压器及电容器。
- 系统电压 (Um)40.5kV。
- 持续电流 630A。
- 适用于户内及户外。
- 可水平及垂直安装。

标准

- 安装界面满足 DIN476.36, EDFC33-051, CENELEC HD506S1 及其他标准。
- 已按 IEC60502-4 和 CENELEC HD629.1 51 通过试验。



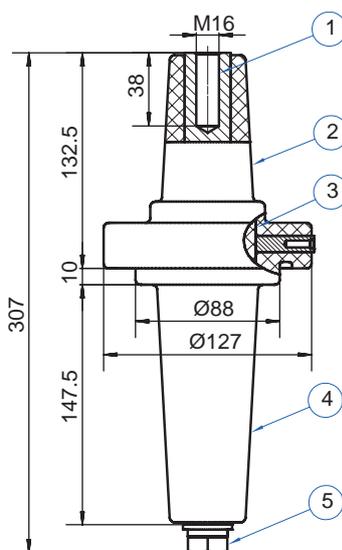
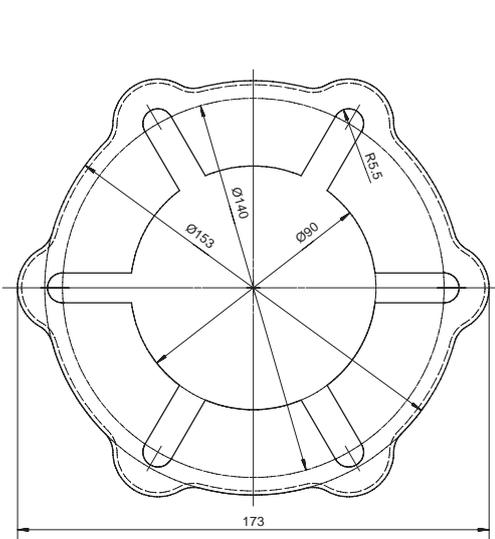
订货信息

- DB630-40.5 用于40.5kV等级
- 另外，所需压板附件需要单独订货，型号如下：

压板类型及标准	型号
DIN 42538	BC-D-40.5-630

技术参数

DB630-40.5	
最大系统电压 (Um)	40.5kV
冲击耐受	200kV
交流耐受	95kV
持续电流	630A
过载电流 (最长 8 小时)	900A
短路电流耐受: 2s	16kA



- 1.螺纹连接
使用M16的连接螺栓。
- 2.界面
附件和套管间的界面配合紧密，可防止潮湿气体和污秽进入。
- 3.内屏蔽
特有的内屏蔽可控制及调节电场强度，同时提供连接内屏蔽的接地孔(客户自配地线)。
- 4.模铸的环氧树脂绝缘本体
- 5.主导体
铜导体配有M16的螺栓用于设备连接

二 / 四位置开关

概述

- 油浸式两位置负荷开关主要用于终端型美式箱变，由两个两位置负荷开关也可以组成环网型开关系统，用于环网型配电系统。38kV 等级可用于风电项目中使用的变压器。
- 油浸式四位置负荷开关专为环网型美式箱变和环网柜设计，满足新版 IEEE 和 IEC 标准的全部要求。可用于接地系统或不接地系统。
- 可用于普通美式箱变和地埋式变压器。



特点

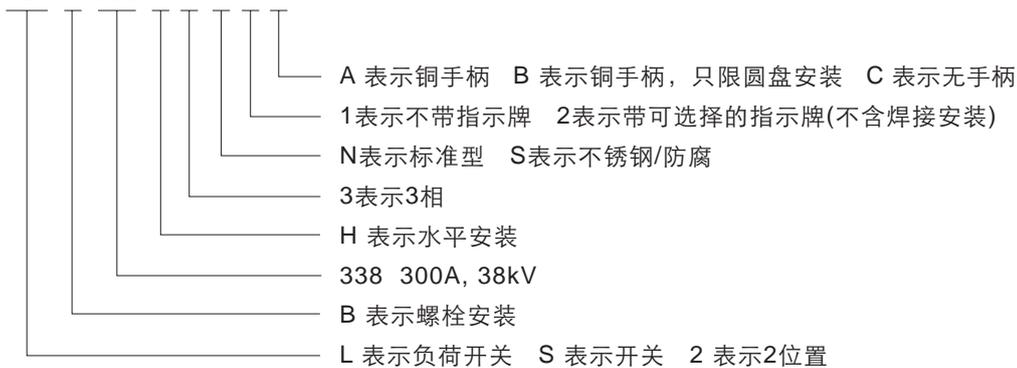
- 国内最小的二位置开关，全长仅 392mm
- 特有的灭弧栅设计，燃弧时间可减少 50%
- 足够的触头压力保障载流能力
- 性能稳定，有多年运行经验

标准

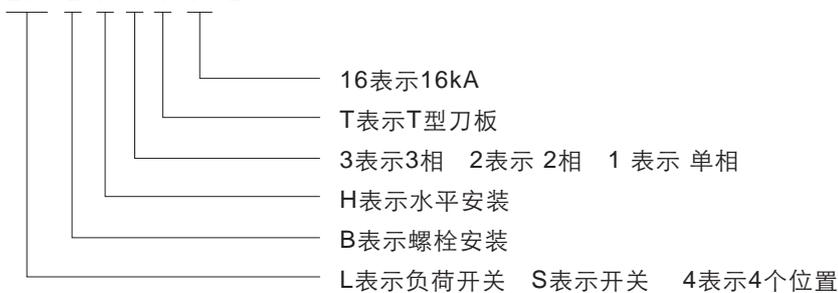
- 满足 ANSI/IEEE C37.71-1984, ANSI/IEEE C37.72-1987, ANSI/IEEE C37.73-1998, ANSI/IEEE C37.74-2003 的标准
- 满足 GB3804-2004 《高压交流负荷开关》的标准

订货信息

LS2 B 338 H 3 N 1 A



LS4 B H 3 T 16 B



40.5kV 美变熔丝组合

概述

- 目前推行的 Bay-O-Net(BON) 熔丝和 ELSP 后备熔丝的双熔丝保护方式，在各电压等级均有应用，广泛的应用到光伏和风电的箱式变压器中。

特点

- BON 熔丝和 ELSP 后备熔丝组合，已经形成了双熔丝保护的行业标准，防止二次侧过载电流，保护箱式变压器。
- 在 8.3-23kV 系统，已经具有 50 年成功应用经验，目前把这种成熟方案应用到 40.5kV 电压等级，是光伏和风电中压变压器的理想选择。
- BON 熔丝筒带有舌阀，极大地降低了变压器溢油的风险和减少对环境的污染。有效解决目前全范围熔丝在风电箱变漏油的缺陷。
- 对变压器保护的最优方式，方便维护，效率操作，易于现场更换，经济有效。
- 双熔丝保护方案具有体积小特点，极大减少了箱变尺寸，为盘厂节省成本。



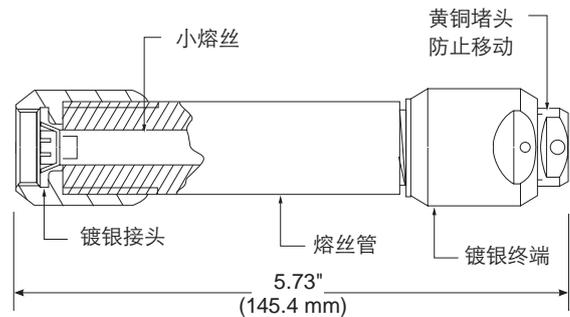
40.5kV Bay-O-Net 熔丝

- 40.5 kV Bay-O-Net (BON) 熔丝可以从过载或二次侧故障检测到过载电流。40.5kV BON 熔丝是一体式熔管设计，简化熔丝安装步骤，防止错误安装。一体式熔丝管具有镀银终端，极大的提高了导电性能。



40.5kV Bay-O-Net 熔丝型号和尺寸 (见右图)

型号	电流 (A)
4000380C06CB	10
4000380C08CB	15
4000380C10CB	25
4000380C11CB	30
4000380C12CB	40
4000380C14CB	65



40.5kV 插入式熔丝筒

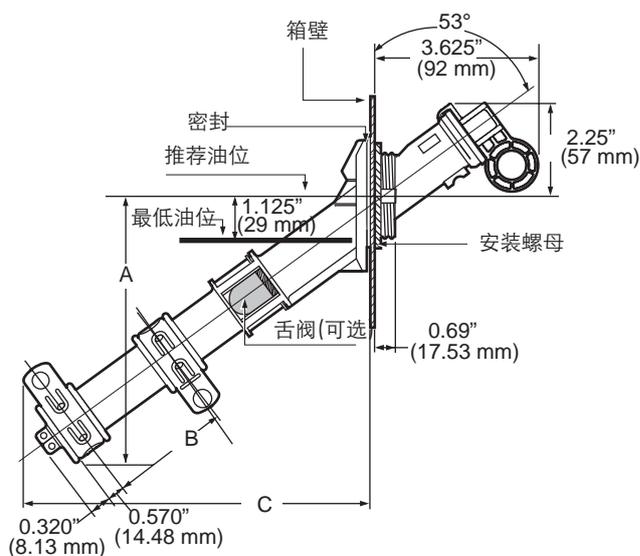
- 伊顿 BON 熔丝筒，保护箱变和配电系统，可用在充有植物绝缘油等变压器油的箱式变和地埋变中去。安装既考虑了绝缘操作杆安装的简便性，也考虑到了全屏蔽结构的安全性。
- 伊顿提供带有舌阀 BON 熔丝筒 (仅供侧面安装)，当取出熔丝筒时，该舌阀就会自动关闭。这样当更换熔丝时，可以减少箱变漏油概率，提高现场线路人员安全性，减少溢油所造成的环境污染，和减少油溢到连接的美式肘头上。
- 带有镀银层的熔丝筒可以用大电流过载熔丝。大电流过载熔丝的镀银触点可用到更大容量变压器。



熔丝筒侧面安装组装型号: 4038380B03M

侧面安装尺寸信息

熔丝筒 额定电压	尺寸英寸 / (mm)		
	A	B	C
23	7.07(180)	3.125(80)	9.125(232)
38	7.66(195)	4.125(105)	9.95(253)



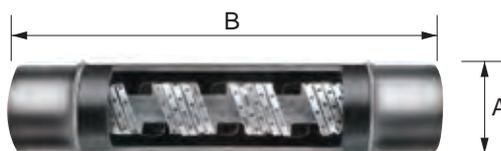
40.5 kV ELSP 后备熔丝

- ELSP 后备限流熔丝可以更好配合 BON 熔丝保护变压器
- 与国内 31.5kA 等级相比，我们的后备熔断器最高开断等级达到 50 kA
- 后备熔丝更小、更轻、更细，便于小容量和小尺寸箱变安装，而且防震。



型号尺寸信息

后备熔丝型号	额定电压 (kV)	额定电流 (A)	最大开断电流 (kA)	直径 A(mm)	总长 B(mm)
CBUC38050D100 38	38	50	50	76.2	405.13
CBUC38065D100 38	38	65	50	76.2	405.13
CBUC38080D100 38	38	80	50	76.2	487.68
CBUC38100D100 38	38	100	50	76.2	487.68
CBUC38120D100 38	38	120	50	76.2	556.26
CBUC38140D100 38	38	140	50	76.2	627.38



BON 熔丝 & ELSP 后备熔丝组合

变压器容量 (kVA)	阻抗 %	一次测电流 (A)	最大故障电流 (A)	Eaton BON 熔丝额定电流 (A)	Eaton ELSP 后备熔丝额定电流 (A)
150	2.00	2.5	126	10	50
225	3.00	3.8	126	10	50
300	3.50	5.0	143	10	50
500	4.00	8.4	209	15	50
750	5.75	12.6	218	25	65
1000	5.75	16.7	291	25	65
1100	5.75	18.4	320	30	80
1250	5.75	20.9	364	30	80
1500	5.75	25.1	437	40	100
1750	5.75	29.3	509	40	100
1850	5.75	31.0	538	40	100
2000	5.75	33.5	582	40	100
2250	5.75	37.7	655	65	140
2500	5.75	41.8	728	65	140
2850	5.75	47.7	829	65	140
3000	5.75	50.2	873	65	140
3100	5.75	51.9	902	65	140
3200	5.75	53.6	931	65	140

40.5kV VFI 型美变真空断路器

概述

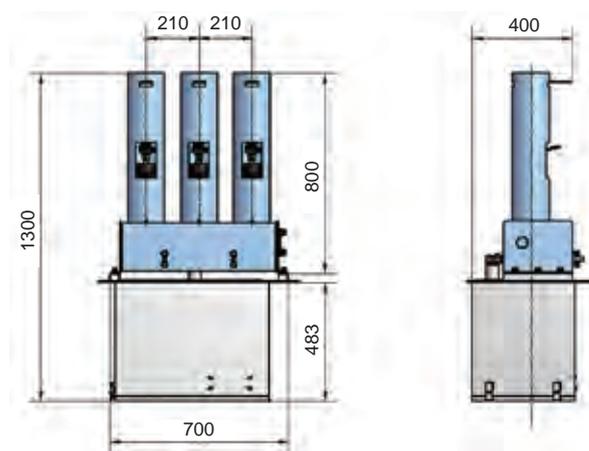
- VFI-40.5 真空断路器（以下简称 VFI 真空断路器）是伊顿库柏电力部门在 VFI 系列真空断路器基础上研发的一款适用于额定电压为 40.5kV 美式箱变出线保护的一款断路器。在正常的使用条件以及断路器的技术参数范围内，VFI 真空断路器就可以满足电网在正常事故状态下的各种操作，包括关合和开断短路电流。



特点

- 免维护结构
- 在大容量箱变中，与同类型断路器相比，体积较小，结构精巧，可内置于美变油箱内部
- 40.5kV 断路器扩大了美变应用容量和市场范围
- 将保护 CT 外置，便于安装和检修
- 安装简便快捷，省去更换熔丝后续工作
- 整体设计采用模块化设计，便于变压器制造厂组装
- 采用美国成熟技术，机械和电气性能稳定可靠
- 从长期运行成本，无后续更换费用
- 对于美变三相保护更完善，不存在缺相运行担忧
- 使用简便，手动、电动均可操作

外形尺寸

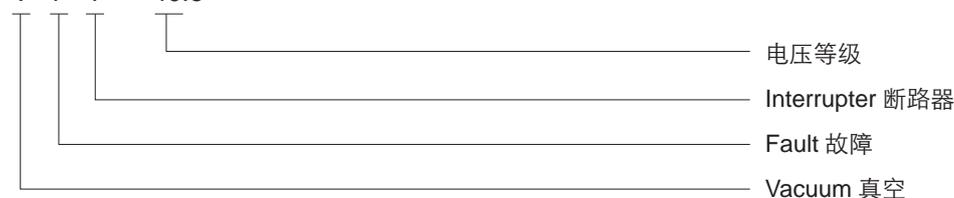


技术参数

名称	单位	参数
额定电压	kV	40.5
额定电流	A	630
工频耐压 (1min)	kV	95
断口工频耐压 (1min)	kV	118
雷电冲击耐受电压	kV	200
额定短路开断电流	kA	20
额定短路关合电流	kA	50
额定短时耐受电流	kA/s	20/4
额定峰值耐受电流	kA	50
额定短路开断电流次数	次	20
机械寿命	次	10000

订货信息

V F I - 40.5



40.5kV 跌落式熔断器

概述

■ 40.5kV 跌落式熔断器是为国内风场量身定做的户外变压器保护设备，也可称为风电熔断器。其紧凑的结构设计，能够减少受风压力，硅橡胶绝缘子不仅增大了爬电距离，同时能够减轻整机重量，使得安装简单，维护容易，是经济实惠的户外架空线路的必然选择。它能够保障风机下变压器不受外部故障大电流的冲击，同时也能够对过载电流起到应有的保护作用。

特点

■ 单端喷射

采用国际上先进的设计和技术，顶部封口，底端排气灭弧。能够将膨胀气体引导入下端排气口，避免了双向排气分散气体压力，增大了气体压强，提高了灭弧能力。同时也有效地避免了由于排出的导电气体对上端线路的危害。

■ 内置电弧导引杆

40.5kV 的熔断器熔管较长，排气行程长，为有效灭弧，隔断故障电流，增加了内置长引弧杆。能够将电弧引到熔管中部，减少了气体行程，提高了灭弧效率。

■ 加长的爬距

爬距达到 1256mm 能够满足 40.5kV 的四级污秽等级的要求。能够适应于大部分地区的绝缘要求。

■ 高强度的绝缘支架

支架采用的是憎水性能良好的硅橡胶绝缘子。模塑成型，和金具结合紧密。比一般的模压法的结合力强度大幅提高。

■ 进口熔丝

配套的熔丝是美国进口的品牌。拥有良好的时间电流特性曲线。灭弧能力强。

■ 银对银触头

所有导电接触部位都是铜镀银处理，极大减少接触电阻，提高使用寿命。

■ 防风型设计

整个熔断器活动的熔管部分上端有三面能够限制活动，只留一面供熔管跌落开合。能够承受较大外力而不意外脱落。



标准

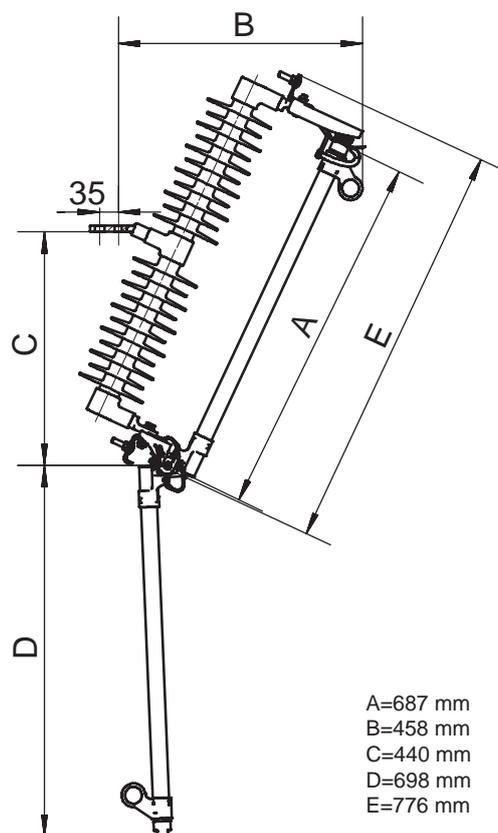
■ 符合 ANSI C37.42 和 GB15166.3-94 2008 《交流高压熔断器喷射式熔断器》。

■ 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。

技术参数

产品型号(普通型)	S9FAP1A (硅橡胶)
额定电压	40.5kV
额定电流	100A
额定频率	50Hz
额定短路开断电流	6kA
工频耐压 (干试/湿试)	108/91kV
工频耐压 (干试/湿试) (断口)	134/109kV
雷电冲击耐压(对地/断口)	210/243kV
机械寿命	1000次
TRV等级	B
爬电比距	1256mm

外形尺寸



订货信息

S	9	F	A	P	1	A	
							单独包装
							无附件包
							平行线夹
							带电弧杆
							风电
							35kV
							硅橡胶

伊顿是一家全球领先的动力管理公司，2014 年销售额达 226 亿美元。伊顿致力于提供各种节能高效的解决方案，以帮助客户更有效、更安全、更具可持续性地管理电力、流体动力和机械动力。伊顿在全球拥有约 10.2 万名员工，产品销往超过 175 个国家和地区。如需更多信息，敬请访问公司中文网站 www.eaton.com.cn。

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.cooperpowersystems.com

www.eaton.com



© 2015 伊顿公司版权所有

Bulletin B100-15029CH.July 2015.New Issue

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。

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。