中压户外开关设备选型手册

- 12-24 kV柱上开关设备
- 40.5 kV户外开关设备

目录

1. 12-24 kV柱上开关设备 04

断路器 04
PVB柱上真空断路器（柱式） 04
PVB-S柱上真空断路器（罐式） 09

负荷开关 13
SECTOS柱上SF_6负荷开关 13
PVB-L柱上真空负荷开关 20

负荷隔离开关 24
NPS柱上负荷隔离开关

隔离开关 28
DCD柱上隔离开关

跌落式熔断器 31
NCX、NCXF跌落式熔断器

2. 40.5 kV户外开关设备 34

断路器 34
OVB-VBF户外真空断路器

3. 附录：技术要求确认表 38

PVB柱上真空断路器（柱式）

概述

PVB柱上真空断路器是ABB真空断路器系列中的柱上开关设备，额定电压为12 kV，适用于该电压等级的架空线路，在正常的使用条件以及断路器的技术参数范围内，PVB柱上真空断路器能够满足电网在运行状态下系统各种保护的操作要求，包括关合和开断短路电流。PVB柱上真空断路器在进行频繁操作和需要开断短路电流的场合下具有极为优良的操作性能，完全满足自动重合闸的要求并具有极高的操作可靠性与电气使用寿命。

产品特性

- 极柱采用憎水性环氧树脂材料
- 弹操机构，标准配备机械防跳功能
- 机械寿命、额定电流的电气寿命超过10，000次
- 机构模块化设计，从手动操作升级到电动操作极为方便，可以现场实现
- 安装方式灵活：单柱、双柱、铁塔、站用安装方式
- 爬电距离：372 mm
- C2、E2、M2级断路器

配置灵活性

PVB柱上真空断路器可根据客户需求灵活配置，可选择是否配置具有可见隔离断口的隔离开关。

配置隔离断口的PVB柱上真空断路器采用敞开式设计，具有结构紧凑、使用方便、断路器和隔离开关良好协调联锁配合、三相联动以及安全方便等特点。

PVB柱上真空断路器可选择配置CT开路保护器，有效地防止电流互感器开路时高电压对设备和人身的安全威胁，减少重大的经济损失。

执行标准

IEC 60694	高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
IEC 62271-100	高压交流断路器
GB 1984	高压交流断路器
GB/T 11022	高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
GB 311.1	高压输变电设备的绝缘配合
DL/T 402	高压交流断路器订货技术条件
DL/T 403	12 kV~40.5 kV高压真空断路器订货技术条件
DL/T 593	高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
DL/T 813	12 kV高压交流自动重合器技术条件
JB7570	交流高压自动重合器
GB 1985	高压交流隔离开关和接地开关
IEC 62271-102	高压开关设备和控制设备 第102部分：交流隔离开关和接地开关

使用条件

- 周围空气温度：最高值+40 ℃
  24小时内测得的平均值：≤+35 ℃
  最低值：-40 ℃*
  * 电动操作产品为：-25 ℃。
- 污秽等级：IV级
- 相对湿度：日平均≤95%；月平均≤90 %
- 装设地点海拔高度：≤1000 m
  * 如需更高海拔产品，请与制造厂联系，可提供海拔至2000 m的产品。
- 地震烈度：≤9度
  即：水平加速度 0.5 g；垂直加速度 0.3 g

型号含义

PVB / □ - □ □ □ - □ / □ / □ - □

控制电缆长度:	08:	8 m
	10:	10 m
	12:	12 m
控制箱类型:		无控制箱
	BCU-A:	简易型控制箱
	BCU-C:	智能型控制箱（REF615保护装置）
	BF2-2G:	智能型控制箱（BF2-2G）
	BF1-2-D:	智能型控制箱（BF1-2-D）
配置隔离开关:	D:	配有一体化隔离开关
		无一体化隔离开关（默认）
控制电源:	A1:	AC110 V
	A2:	AC220 V
	D1:	DC110 V
	D2:	DC220 V
	D3:	DC24 V
	D4:	DC48 V
CT变比配置:	60:	630/5 A
	40:	400/5 A
	20:	200/5 A
	64:	630-400/5 A
	42:	400-200/5 A
	55:	1250/5 A
	O:	其他
操作方式:	H:	手动
	M:	电动
高压箱类型:		普通碳钢箱体（默认）
	S:	不锈钢箱体
12.06.20:	额定电压:	12 kV
	额定电流:	630 A
	短路开断电流:	20 kA
12.12.20:	额定电压:	12 kV
	额定电流:	1250 A
	短路开断电流:	20 kA
PVB:	柱上真空断路器	

备注：备有一体化隔离开关仅适用于额定电流630 A

型号说明

例：PVB/12.06.20-M60-D4/BCU-C-06

柱上真空断路器:

额定电压	12 kV
额定电流	630 A
额定短路开断电流	20 kA

电动操作:

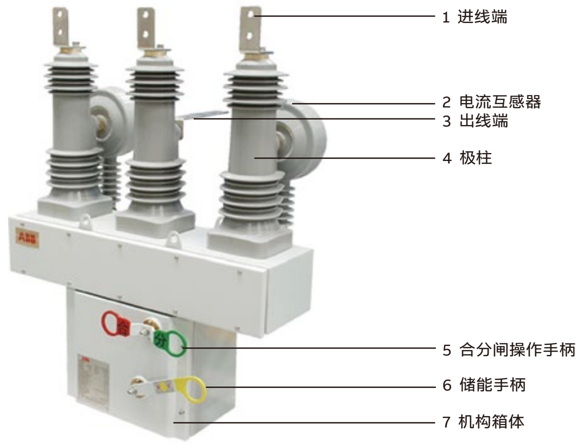
CT变比	630/5 A
控制电压	DC48 V
控制箱	智能型控制箱（REF615保护装置）
控制电缆长度	6 m

主要技术参数

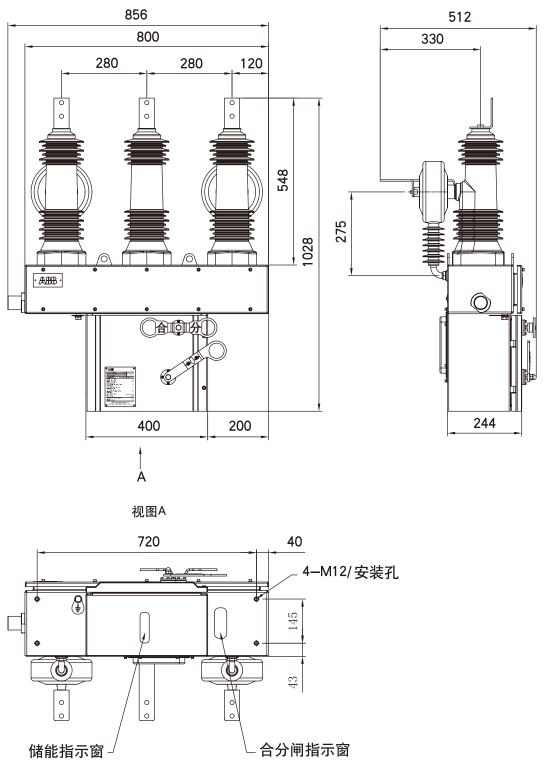
参数				单位	参数值
额定电压				kV	12
额定电流				A	630、1250
额定频率				Hz	50
断路器部分	额定工频耐受电压1 min	相间/相对地	干试	kV	42
			湿试	kV	34
		断口	干试	kV	48
	额定雷电冲击耐受电压	相间/相对地		kV	75
		断口		kV	85
	额定短路开断电流/次数			kA/次	20 kA/30次
	额定短路关合电流（峰值）			kA	50
	额定短时耐受电流			kA	20
	额定短路持续时间			s	4
	额定峰值耐受电流（峰值）			kA	50
	覆冰厚度			mm	10
	额定操作顺序				O-0.3 s-CO-180 s（15 s）-CO*
	断路器级别（类型）				C2-E2-M2
	机构类型				弹簧机构
	重量			kg	110（含CT）
	污秽等级				IV级
隔离开关部分	额定工频耐受电压1min	相间/相对地		kV	48
		断口		kV	54.5
	额定雷电冲击耐受电压	相间/相对地		kV	85
		断口		kV	96
	额定短时耐受电流			kA	20
	额定短路持续时间			s	4
	额定峰值耐受电流（峰值）			kA	50
	破冰厚度			mm	10
	污秽等级				IV级
	机械寿命			CO	3000

* 手动操作机构和电动操作机构配简易控制箱可一次重合闸；电动操作机构配智能控制箱可4~5次重合闸，实现自动重合器功能。

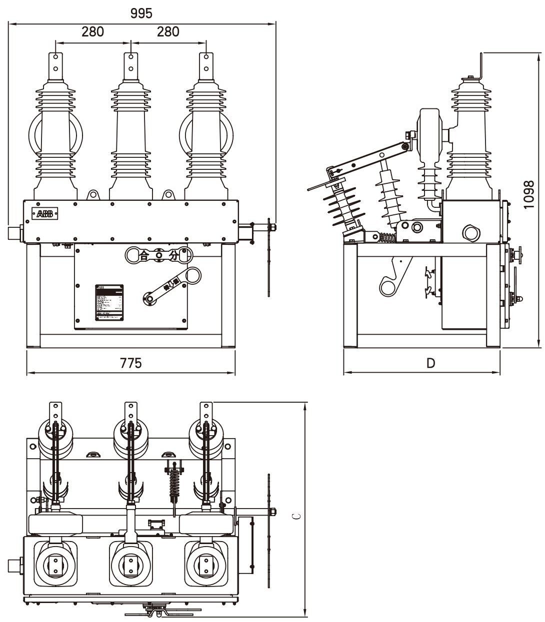
结构与外形尺寸



外形尺寸—不配置隔离开关



外形尺寸—配置隔离开关



	C	D
A型CT	800	582
B 型CT	855	637

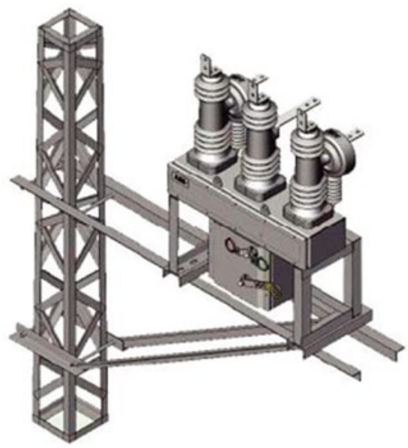
注意：
A型CT 包含CT 变比：400/5，630/5，630—400/5
B 型CT 包含CT 变比：200/5，400—200/5

安装方式

01 单柱矩形安装方式

02 双柱矩形正装安装方式

03 双柱矩形侧装安装方式



04 铁塔安装方式

05 单柱三角支架安装方式

订货须知

订货时用户应提供下列信息：

- 技术参数要求：额定电压、额定电流、额定开断电流
- 操作方式的选择
- 断路器的安装方式的选择；如有特殊要求，请注明
- 断路器所配的CT：单台数量、具体参数
- 电动操作时，是否需要厂家配控制箱；控制箱是简易型（不配控制器）还是智能型（含控制器）；控制箱中的二次控制电压是多少；电缆长度；如有特殊要求，请注明
- 二次图纸是否采用厂方标准原理图；如有特殊要求，请注明
- 开关设备使用在特殊环境条件时，应在订货时详细说明
- 其它特殊要求

备注：图2、图3、图4只提供矩形支架，如需进一步支持，请与制造厂联系。

订货用技术要求确认表详见附录1。

PVB-S柱上真空断路器（罐式）

概述

PVB-S柱上真空断路器是ABB真空断路器系列中的新型柱上开关设备，额定电压为12 kV，适用于该电压等级的架空线路，在正常的使用条件以及断路器的技术参数范围内，PVB-S柱上真空断路器能够满足电网在运行状态下系统各种保护的操作要求，包括关合和开断短路电流的场合下具有极为优良的操作性能。产品完全满足自动重合闸的要求，并具有极高的操作可靠性与电气使用寿命。极低的电弧电压，使触头烧蚀程度非常低，保证了灭弧室的长寿命。此外，真空还可以防止触头被氧化和污染。

产品特性

- 专门为现代的配电自动化系统而设计
- 真空中的触头避免了氧化和污染
- 开关箱本体采用3 mm不锈钢
- 箱体经过激光切割、数控折弯机折弯和机器人焊接等先进设备加工，确保箱体密封的可靠性
- 弹簧操作机构，标准配置机械防跳装置
- 机构紧凑，可实现手动—电动—远动模式的轻松升级
- 按照ISO 11469标准标识的塑料零部件，易于在产品寿命终结时被简单分离
- 采用先进的抽真空、充气和氦检漏设备，确保箱体完全密封
- 多种不同形式的安装方法和附件
- 适用于各种恶劣的气候条件，如盐雾、沙尘、冰雪、潮湿和工业污染的地方

执行标准

IEC 60694	高压开关设备和控制设备的共用技术要求
IEC 62271-100	高压交流断路器
GB/T 11022-2011	高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求（eqv IEC 60694:1996）
GB/T 1984	高压交流断路器
GB/T 311.1	高压输变电设备的绝缘配合
DL/T 402-2007	交流高压断路器订货技术条件
DL/T 403-2000	12~40.5 kV高压真空断路器订货技术条件
DL/T 593-2006	高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

使用条件

- 最高值为：+55 °C
- 24小时内测得的平均值不大于：+35 °C
- 最低值为：-40 °C
- 装设地点海拔高度不超过：2000 m*

* 如需更高海拔产品，请与制造厂联系，可提供海拔至4600 m的产品。

型号含义

PVB-S / □ - □ - □ / □ - □

控制电缆长度	08:	8 m
	10:	10 m
	12:	12 m
控制箱类型		无控制箱
	BCU-A:	简易型控制箱
	BCU-C:	智能型控制箱（REF615保护装置）
	BCU-D:	智能型控制箱（REC615保护装置）
	IF3-B	智能型控制箱
	BF2-2G:	智能型控制箱
	BF1-2-D:	智能型控制箱
控制电源	A1:	AC110 V
	A2:	AC220 V
	D1:	DC110 V
	D2:	DC220 V
	D3:	DC24 V
	D4:	DC48 V
CT变比配置	60:	630/5 A
	40:	400/5 A
	64:	630-400/5 A
	O:	其他
操作方式	H:	手动
	M:	电动
12.06.25 额定电压:		12 kV
	额定电流:	630 A
	额定短路开断电流:	25 kA
PVB-S	户外柱上真空断路器	

型号说明

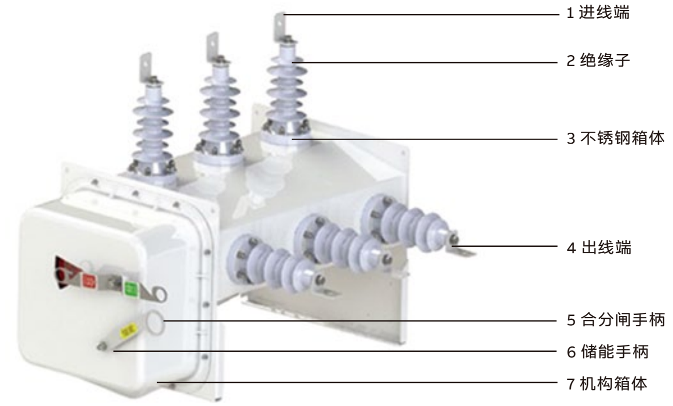
例：PVB-S/12.06.25-M60-D4/BCU-D-08

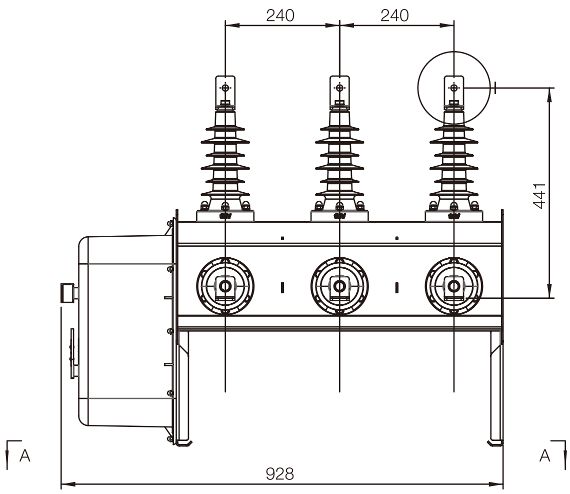
柱上真空断路器:	
额定电压	12 kV
额定电流	630 A
额定短路开断电流	25 kA
电动操作:	
CT变比	630/5 A
控制电压	DC48 V
控制箱	REC615保护装置
控制电缆长度	8 m

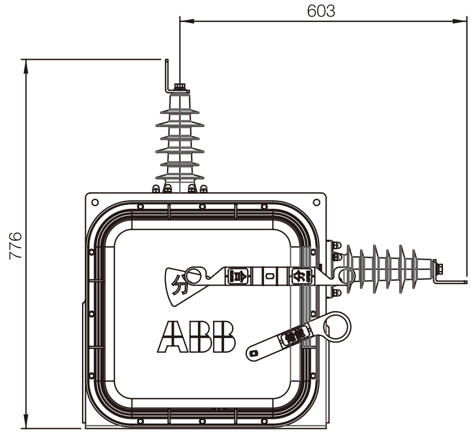
主要技术参数

参数工频耐受		单位	参考值
额定电压		kV	12
额定绝缘水平	雷电冲击耐受电压峰值	kV	85/96
	工频耐受	kV	48/55
额定频率		Hz	50
额定电流		A	630
额定充气压力		kPa	101
额定短路开断电流		kA	25
额定短时耐受电流（4 s）		kA	25
额定峰值耐受电流		kA	63
额定短路关合电流（峰值）		kA	63
额度短路开断电流开断次数		次	30
机械寿命		次	10，000
额定操作顺序		自动重合闸	O-0.3 s-CO-180 s-CO

结构与外形尺寸







安装方式

—
01 单柱坐装安装方式

—
02 双柱坐装安装方式

订货须知

订货时用户应提供下列信息：

- 技术参数要求：额定电压、额定电流、额定开断电流
- 操作方式的选择
- 断路器的安装方式的选择；如有特殊要求，请注明
- 电动操作时，是否需要厂家配控制箱；控制箱是简易型（不配控制器）还是智能型（含控制器）；控制箱中的二次控制电压是多少；电缆长度；如有特殊要求，请注明
- 二次图纸是否采用厂方标准原理图；如有特殊要求，请注明
- 开关设备使用在特殊环境条件时，应在订货时详细说明
- 其它特殊要求

订货用技术要求确认表详见附录2。

SECTOS系列柱上SF_6负荷开关

概述

Sectos是柱上SF_6负荷开关系列产品的总称，包括NXB、NXBD、NXA等型号，额定电压12 kV至36 kV，可开断负荷电流及关合故障电流并作为线路分段点，既适用于传统架空线路，也适用于带绝缘导线线路。即使在最严酷的环境条件下（包括盐雾环境、有腐蚀性的工业污染、积雪以及覆冰等环境），Sectos系列都能可靠运行，无需维护。

产品特性

- 一次接线方案完备，具有接地三工位开关和NXBD双开关形式
- 采用ABB专利盘簧操作机构，真正做到合分闸稳定可靠
- 采用专利的SF_6绝缘和灭弧栅技术，不会产生截流和过电压
- 完备的密封监测手段及可靠的电气、机械闭锁方案
- 完善的配网自动化、通讯接口，手动-电动-远控可逐步升级
- 电气性能优越，SF_6气体年泄漏率低于0.1%

执行标准

IEC 60265-1	高压负荷开关第一部分额定电压1 kV以上52 kV 以下的高压负荷开关
GB/T 3804	3.6 kV~40.5 kV高压交流负荷开关
GB/T 311.1	高压输变电设备的绝缘配合
GB/T 1985	高压交流隔离开关和接地开关
GB/T 11022	高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

使用条件

- 环境温度：上限+60℃，下限-40℃，日平均温度≤+35℃
- 海拔高度：≤1000 m
- 风速情况：≤34 m/s
- 污秽等级：IV级
- 覆冰厚度：≤10 mm
- 日光辐射：≤1000 W/m2
- 地震烈度：≤8度，即水平加速度0.2 g，垂直加速度0.1 g
- 产品安装在无火灾、爆炸危险、化学腐蚀性气体及剧烈震动的场所

型号说明

NXB □ □ 630 □ □ □ / □ / □ M / □□

附件代码，数量超过1时直接在代码前加数量

控制箱控制电缆的长度（M表示单位米）
可选长度为8 m、10 m、12 m

电机和脱扣线圈电压（常用24 VDC），也可选用48 VDC、220 VDC

本体操作机构内配置
3 - 标准型操作机构，可配置机械闭锁和低气压闭锁。
电动时表示气体密度开关，手动时表示气体密度表
4 - 表示低气压闭锁装置，环境温度低于-10℃，海拔高于1000 m时应
与本公司联系确定后使用

空 - 手动操作机构
M - 标准电动操作机构，可配置机械闭锁和低气压闭锁

A - 二工位盘簧操作机构
C - 三工位盘簧操作机构
E - 二工位EL操作机构

额定电流630 A

开关类型
C - 标准硅橡胶绝缘子
D - 大爬距硅橡胶绝缘子
CK - 电流互感器（KOKU）和电容分压式电压传感器（CVD）
E - 400系列套管
R - 户外环氧树脂绝缘子

电压等级
12 - 12 kV，适用开关类型CK
17 - GB12 kV，适用开关类型R
24 - 24 kV，适用开关类型C、D、CK、E

SF_6柱上负荷开关型号

例：型号为NXB24 C630CM3/24 VDC/8 M/3 C的负荷开关表示该NXB负荷开关24 kV、三工位、硅橡胶绝缘子、24 VDC电动操作、8 m连接电缆，另加三只CT。

NXA 36 C 630 A M 3 24 VDC 8 M UEMC-A2

柱上SF_6负荷开关	NXA
额定电压 24 kV	24
36 kV	36
绝缘子型号	
硅橡胶绝缘子，适合所有型号	C
IEC标准400系列锥型套管，直接接电缆用，*附加硅橡胶套即成为C型号	E
额定电流630 A	630
两工位，没有接地开关	A
电机操动机构	M
空白表示手动操作	-
操作机构内气压监测附件	
手动型号开关标准配置气体密度表，自带温度补偿，适用环境温度为-40...+60度	3
电动型号开关标准配置气体密度开关，自带温度补偿，适用环境温度为-40...+60度	3
低气压闭锁装置，无温度补偿，适用环境温度为-10...+40度，手动型开关加装温度补偿气体密度表	4
电机和跳闸线圈电压为直流24 V，常用。 有其它特殊需求时可选用其它电压48、60、110、125、220 VDC	24 VDC
连接柱上开关和柱下电动控制箱的控制电缆 长度为8、12、16 m，最长25 m，具体长度也可由用户指定	8 M
中型控制箱（宽：400 mm；高：620 mm；深：330 mm），配有相应的控制线路和元器件，但没配控制器RECxxx	UEMC-A2
大型控制箱（宽：500 mm；高：800 mm；深：330 mm），配有相应的控制线路和元器件，但没配控制器RECxxx	UEMC-A3

示例说明

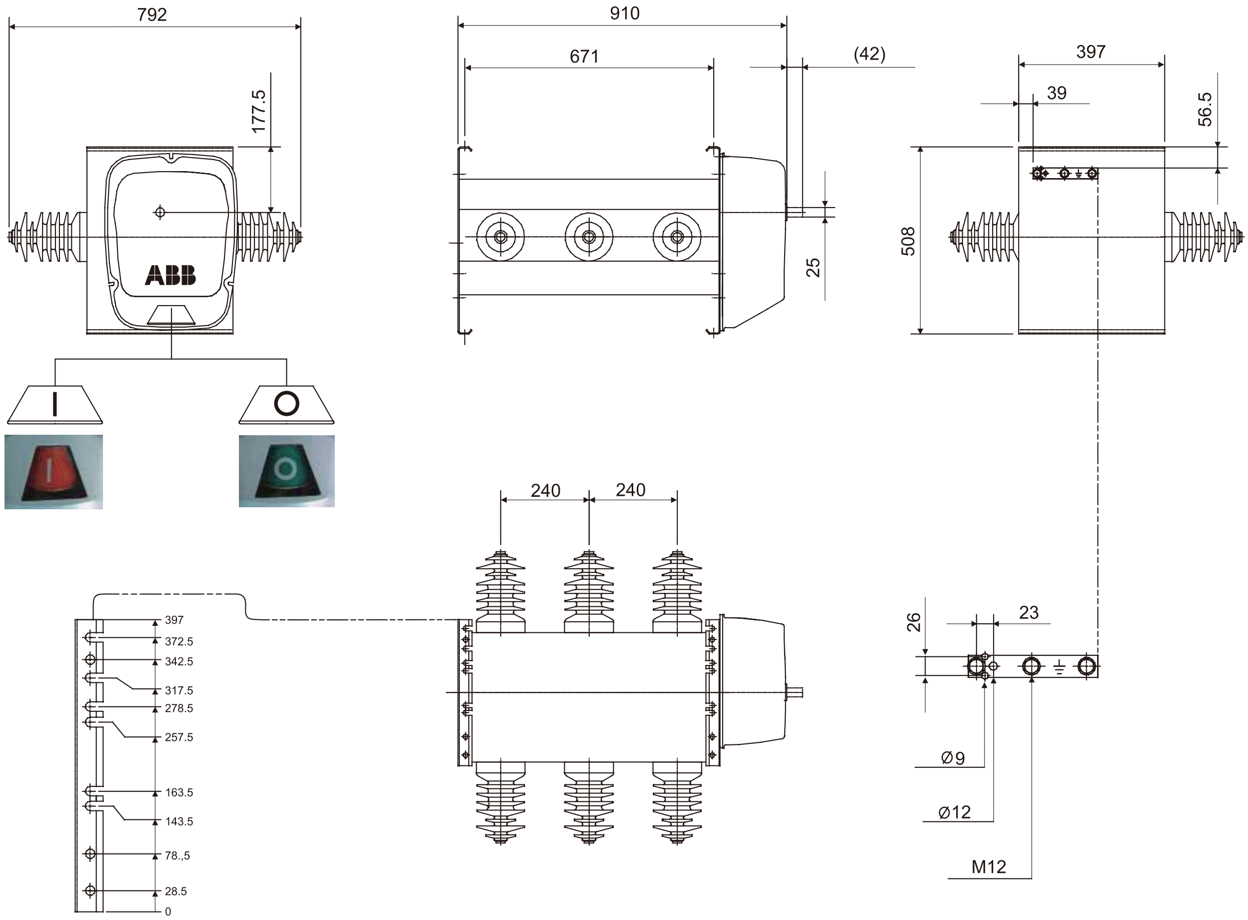
NXB 17 R 630 A M 3

- 3：表示气体密度开关
- M：代表电动操作机构
- A：代表二工位
- 630：额定电流
- R：户外环氧树脂绝缘子
- 17：额定电压GB12 kV
- NXB：柱上SF_6负荷开关

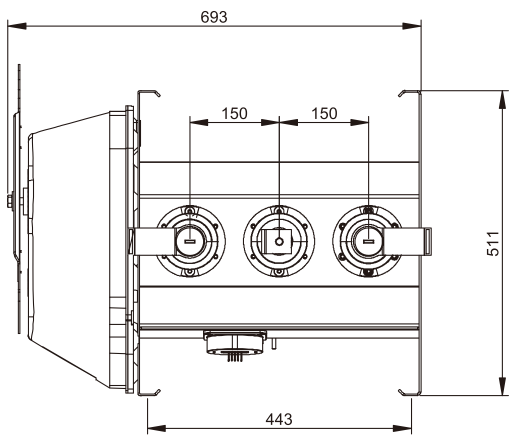
主要技术参数

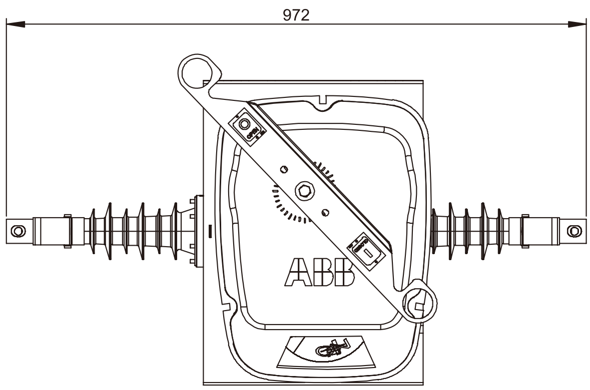
	项目	单位	单NXB_C_ & NXBD_C_		NXB17R_
额定电压	相间及相对地	kV	12	24	12
额定雷电冲击耐受电压（峰值）	隔离断口间	kV	75	125	75
	相间及相对地	kV	85	145	85
额定工频耐受电压（有效值）	隔离断口间	kV	42	65	42
		kV	48	79	48
额定电流		A	630		630
有功负载开断电流		A	630 A（100次）		630 A（100次）
额定闭环开断电流（10次）		A	630		630
额定短时耐受电流		kA	20 kA/4 s		20 kA/4 s
额定峰值耐受电流		kA	50		50
额定短路关合电流		kA	50		50
线路和电缆充电开断电流		A	50		10
接地故障开断电流		A	50		31.5
接地故障时线路和电缆充电开断电流		A	28		18
主开关短路关合电流		kA	50		50
接地开关短路关合电流		kA	50		31.5
机械寿命（合-分次数）	主开关	次数	5000		5000
	接地开关	次数	2000		2000
充气压力（+20℃）		bar（abs）	1.4~1.5		1.4~1.5
气体报警压力（+20℃）	气体密度开关	bar（abs）	1.2		1.2
	气体密度表	bar（abs）	1.2		1.2
	低气压闭锁装置	bar（abs）	1.1		1.1
允许运行环境温度		℃	-40℃~+60℃		-40℃~+60℃
防护等级	开关本体操作机构箱		IP67		IP67
	远程控制箱		IP55		IP55
爬电距离		mm	620/960		372
重量		kg	手动：82（NXB_C_）/141（NXBD_C_）		手动：75（NXB_R_）
			电动：85（NXB_C_）/147（NXBD_C_）		电动：78（NXB_R_）

NXB_C_外形尺寸图

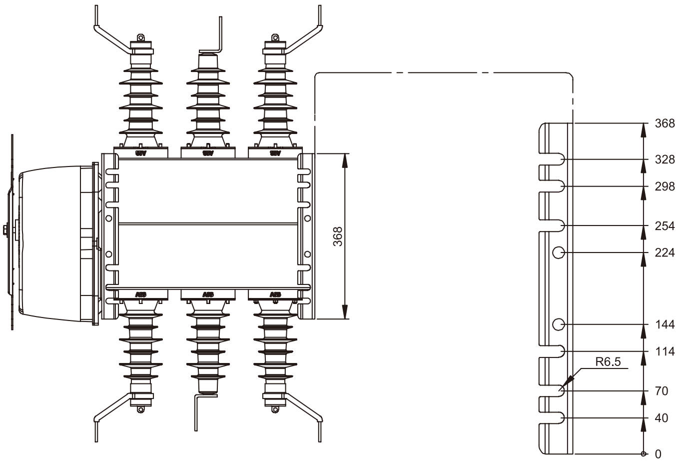


NXB_R_外形尺寸图

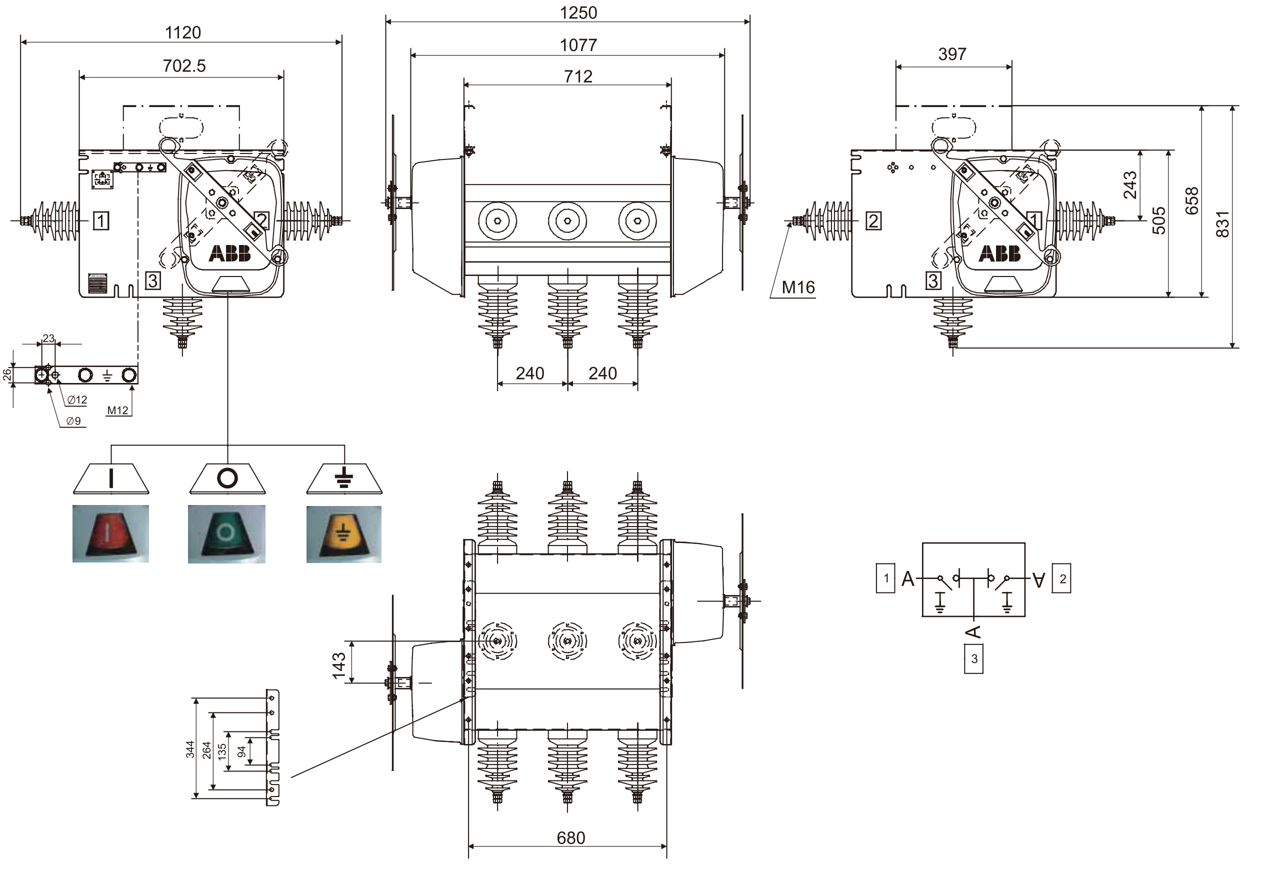




—
NXB_R_外形尺寸图



—
NXBD_C_外形尺寸图

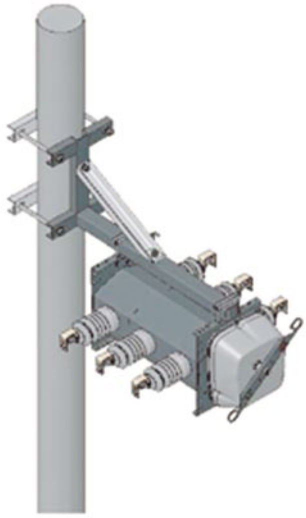


安装方式

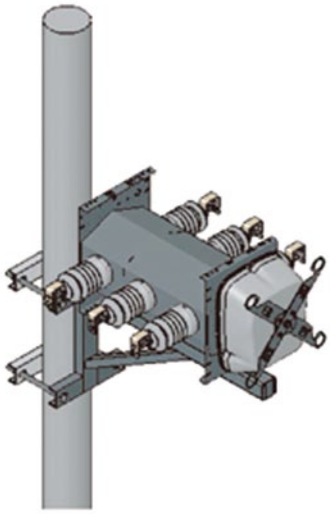
Sectos系列柱上SF_6负荷开关具有以下典型安装方式

- 单柱安装
  独立横担吊装方式；直线横担吊装方式；单杆坐装方式；单杆双开坐装方式
- 双柱安装
  独立横担吊装方式；直线横担吊装方式

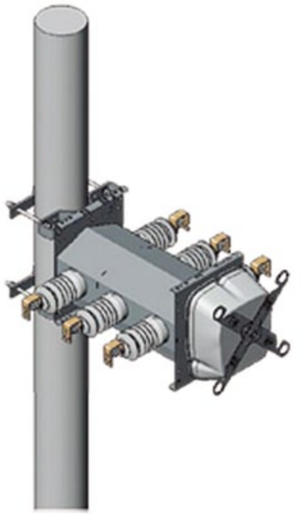
单柱安装



—
01 水泥圆柱单柱吊装方式

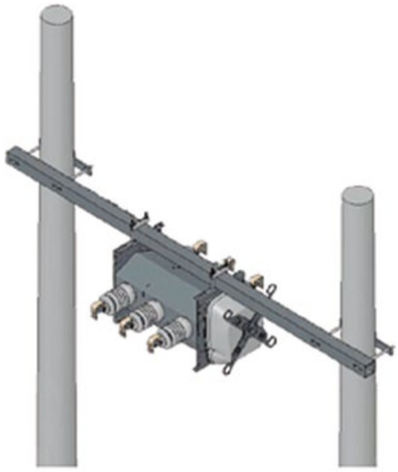


—
02 标准单柱座装

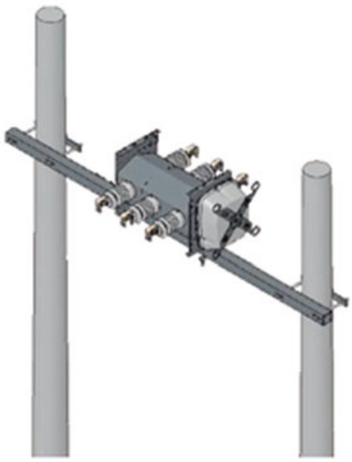


—
03 水泥圆柱侧面安装

双柱安装



—
01 水泥圆柱双柱吊装



—
02 水泥圆柱双柱座装

订货须知

订货时用户应提供下列信息：

- 技术参数要求：一次接线方案、额定电压、额定电流
- 开关控制、测量及保护功能的要求及其闭锁和其它自动装置要求
- 开关设备使用在特殊环境条件时，应在订货时详细说明
- 其它特殊要求

订货用技术要求确认表详见附录4。

PVB-L柱上真空负荷开关

概述

PVB-L柱上真空负荷开关是ABB真空负荷开关系列中的新型柱上开关设备，额定电压为12 kV，适用于该电压等级的架空线路，在正常的使用条件以及负荷开关的技术参数范围内，PVB-L柱上真空负荷开关能够满足电网在运行状态下系统各种保护的操作要求，包括关合和开断负荷电流的场合下具有极为优良的操作性能。并具有极高的操作可靠性与电气使用寿命。极低的电弧电压，使触头烧蚀程度非常低，保证了灭弧室的长寿命。此外，真空还可以防止触头被氧化和污染。

产品特性

- 专门为现代的配电自动化系统而设计
- 真空中的触头避免了氧化和污染
- 开关箱本体采用3 mm不锈钢
- 箱体经过激光切割 、数控折弯机折弯和机器人焊接等先进设备加工，确保箱体密封的可靠性
- 弹簧操作机构，标准配置机械防跳装置
- 机构紧凑，可实现手动—电动—远动模式的轻松升级
- 按照ISO 11469标准标识的塑料零部件，易于在产品寿命终结时被简单分离
- 采用SF_6作为绝缘介质。SF_6气体无毒、无色、无臭、无公害且不燃烧，同时有极强的绝缘和灭弧能力
- 采用先进的抽真空、充气和氦检漏设备，确保箱体完全密封
- 适用于各种恶劣的气候条件，如盐雾、沙尘、冰雪、潮湿和工业污染的地方

执行标准

GB/T 3804	3-63 kV交流高压负荷开关
GB/T 11022	高压开关设备和控制设备的共同技术条件
IEC 62271-103	高压开关第一部分：额定电压1 kW以上至52 kV以下高压开关
GB/T 311.1	高压输变电设备的绝缘配合

使用条件

- 最高值为：+55℃
- 24小时内测得的平均值不大于：+35℃
- 最低值为：-40℃
- 装设地点海拔高度不超过：2000 m*

* 如需更高海拔产品，请与制造厂联系，可提供海拔至4600 m的产品。

型号含义

PVB-L / □ - □ - □ / □ - □

控制电缆长度	08:	8 m
	10:	10 m
	12:	12 m
控制箱类型		无控制箱
	BCU-A:	简易型控制箱
	BCU-C:	智能型控制箱（REF615保护装置）
	BCU-D:	智能型控制箱（REC615保护装置）
	IF3-L	智能型控制箱
	BF2-2G-02:	智能型控制箱
	BF1-2-F:	智能型控制箱
控制电源	A1:	AC110 V
	A2:	AC220 V
	D1:	DC110 V
	D2:	DC220 V
	D3:	DC24 V
	D4:	DC48 V
CT变比配置	60:	630/5 A
	40:	400/5 A
	64:	630-400/5 A
	O:	其他
操作方式	H:	手动
	M:	电动
12.06.25	额定电压:	12 kV
	额定电流:	630 A
PVB-L		户外柱上真空负荷开关

型号说明

例：PVB-L/12.06-M60-D4/BCU-D-08

柱上真空断路器：

额定电压	12 kV
额定电流	630 A

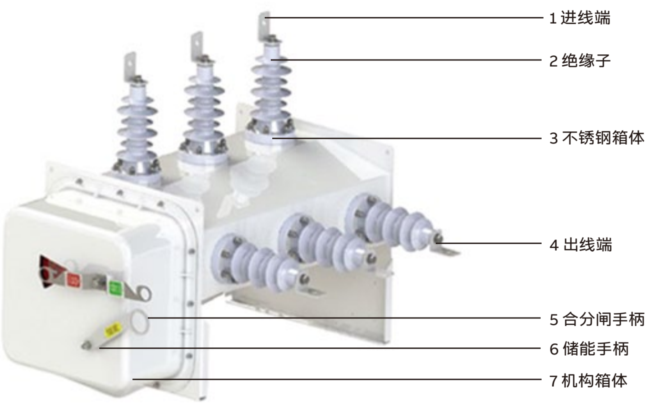
电动操作：

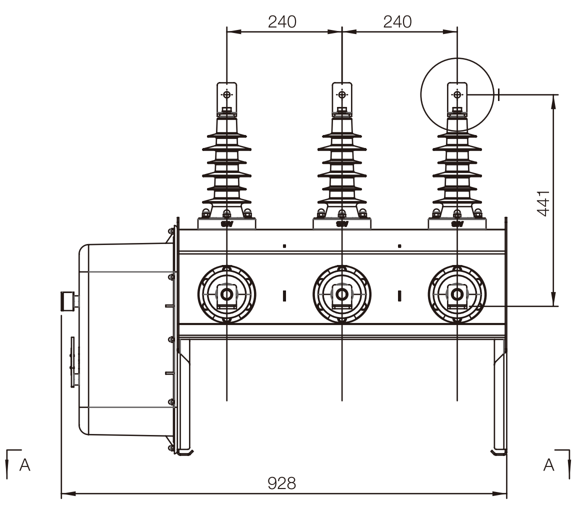
CT变比	630/5 A
控制电压	DC48 V
控制箱	REC615保护装置
控制电缆长度	8 m

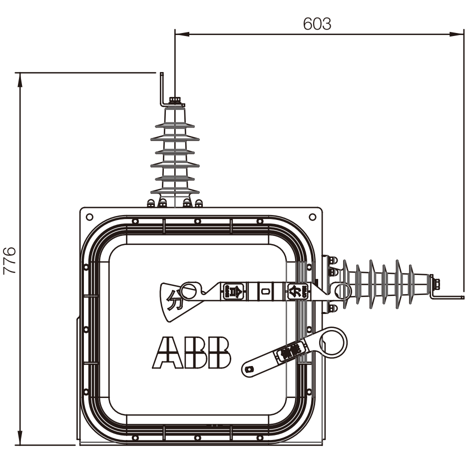
主要技术参数

参数工频耐受		单位	参考值
额定电压		kV	12
额定绝缘水平	雷电冲击耐受电压峰值	kV	85/96
	工频耐受	kV	48/55
额定频率		Hz	50
额定电流		A	630
额定充气压力		kPa	101
额定短时耐受电流（4 s）		kA	25
额定峰值耐受电流		kA	63
额定短路关合电流（峰值）		kA	63
机械寿命		次	10, 000

结构与外形尺寸







单柱安装

—
01 单柱坐装安装方式

—
02 双柱坐装安装方式

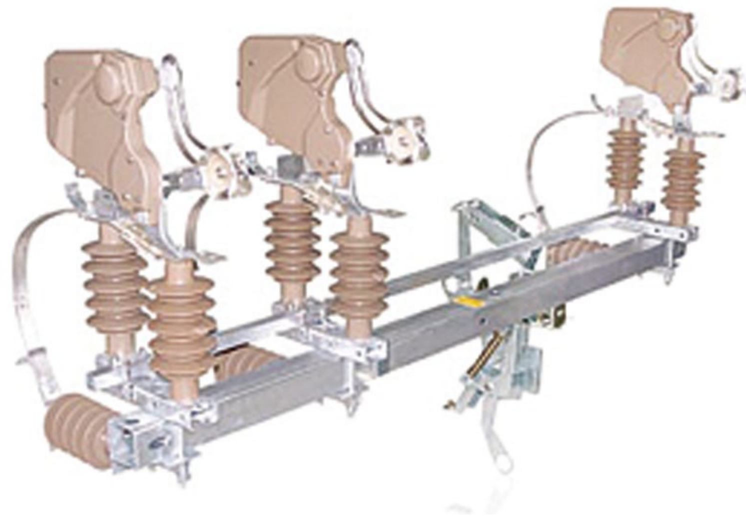
订货须知

订货时用户应提供下列信息：

- 技术参数要求：额定电压、额定电流、额定开断电流
- 操作方式的选择
- 断路器的安装方式的选择；如有特殊要求，请注明
- 电动操作时，是否需要厂家配控制箱；控制箱是简易型（不配控制器）还是智能型（含控制器）；控制箱中的二次控制电压是多少；电缆长度；如有特殊要求，请注明
- 二次图纸是否采用厂方标准原理图；如有特殊要求，请注明
- 开关设备使用在特殊环境条件时，应在订货时详细说明
- 其它特殊要求

订货用技术要求确认表详见附录5。

NPS柱上负荷隔离开关



概述

NPS柱上负荷隔离开关采用空气绝缘方式，可开断负荷电流及关合故障电流，并为线路提供可见断口。既适用于传统架空线路，也适用于带绝缘导线线路。

产品特性

- NPS柱上负荷隔离开关具有坚固的机械结构，适用于不同的气候条件以及多种安装位置
- 双向灭弧功能并在产气原理的辅助作用下实现灭弧，灭弧充分，不会产生截流过电压
- 纵开式、积木式结构，相间距小，体积小，重量轻，安装紧凑
- 安装方式多样化，多种操作方式可选
- 高爬距、高抗弧能力设计

执行标准

GB/T 3804	3.6 kV~40.5 kV高压交流负荷开关
GB/T 1985	高压交流隔离开关和接地开关
GB/T 11022	高压开关设备和控制设备标准的共同技术要求
GB/T 311.1	高压输配电设备的绝缘配合

使用条件

- 安装地点：户外
- 环境温度：上限+60 ℃，下限-50 ℃
- 海拔：≤1000 m
- 风压：700 Pa（34 m/s）
- 污秽等级：IV级
- 地震烈度：≤8度，即水平加速度0.2 g，垂直加速度0.1 g
- 产品安装在无火灾、爆炸危险、化学腐蚀性气体及剧烈震动的场所
- 破冰厚度：≤5 mm

型号含义

NPS 24 B1 - K5 J2 151

- 151：安装方式代号（见下表）
- J2：加强绝缘型
- K5：灭弧室型号
- B1：户外环氧树脂绝缘子
- 24：电压等级：12 kV、24 kV
- NPS：柱上负荷隔离开关

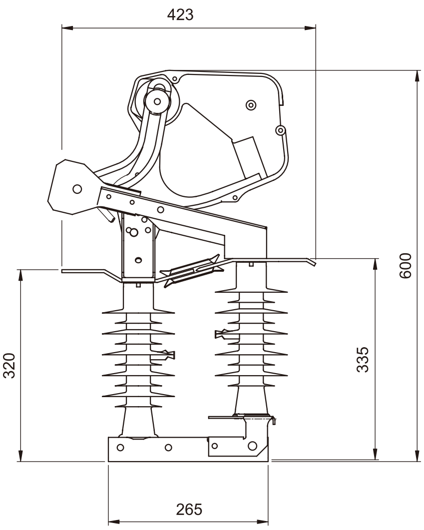
安装方式代号	安装杆型	操作机构类型	机构安装方式
131	Φ190单柱	手动操作机构	下引分体安装
231	Φ190双柱	手动操作机构	下引分体安装
151	Φ190单柱	钩棒操作机构	横担一体安装
152	Φ190单柱	钩棒下引操作机构	下引分体安装
251	Φ190双柱	钩棒操作机构	横担一体安装
252	Φ190双柱	钩棒下引操作机构	下引分体安装

主要技术参数

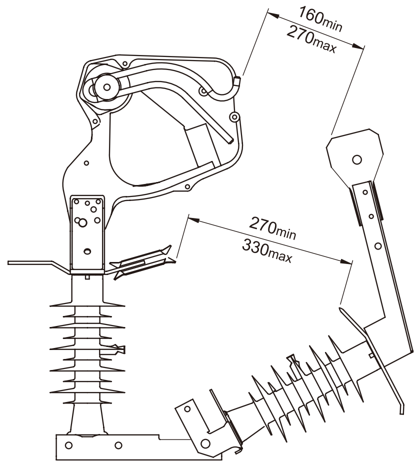
参数名称		NPS12B1-K5J2	NPS12B1-J2	NPS24B1-K5J2	NPS24B1-J2
额定电压		12 kV	12 kV	24 kV	24 kV
额定雷电冲击耐受电压（峰值）	相间及相对地	75 kV	75 kV	125 kV	125 kV
	隔离断口间	85 kV	85 kV	145 kV	145 kV
额定工频耐受电压（有效值）	相间及相对地	42 kV	42 kV	65 kV	65 kV
	隔离断口间	49 kV	49 kV	79 kV	79 kV
额定频率		50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz
额定电流		630 A	630 A	630 A	630 A
有功负载开断电流		630 A（10CO）[1]	-	630 A（10CO）	-
		400 A（100CO）	-	400 A（100CO）	-
额定闭环开断电流		630 A		630 A	
额定短时耐受电流/额定短路持续时间		16 kA/3 s	16 kA/3 s	16 kA/3 s	16 kA/3 s
额定峰值耐受电流		40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
线路和电缆充电开断电流		35 A	-	10 A	-
接地故障开断电流		50 A	-	50 A	-
接地故障条件下线路和电缆充电开断电流		44 A	-	-	-
空载变压器开断电流		2 A/7.5 MVA	-	2 A/7.5 MVA	-
短路关合电流		12.5 kA（10 C）	-	8 kA（50 C）	-
机械寿命		3000 CO	3000 CO	3000 CO	3000 CO
允许运行环境温度		-40...+60℃	-40...+60℃	-40...+60℃	-40...+60℃
破冰厚度		5 mm	10 mm	5 mm	10 mm [2]
回路电阻		≤180 μΩ	≤180 μΩ	≤180 μΩ	≤180 μΩ
同期性	合闸	≤10 ms	≤10 ms	≤10 ms	≤10 ms
	分闸	≤5 ms	≤5 ms	≤5 ms	≤5 ms

1）C=合闸；CO=合分循环。
2）基本相单元NPS24B1-J2破冰厚度为20 mm（分闸），10 mm（合闸）。

结构与外形尺寸



01 合闸位置

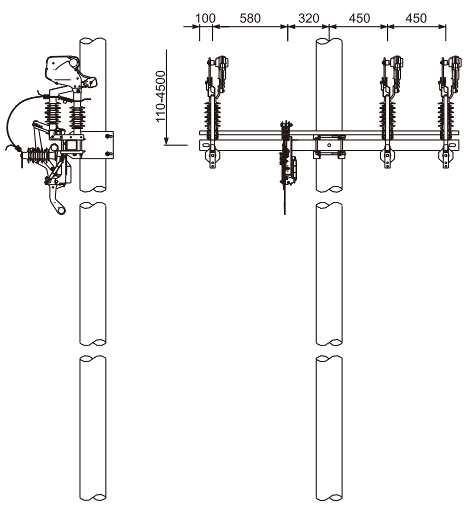


02 分闸位置

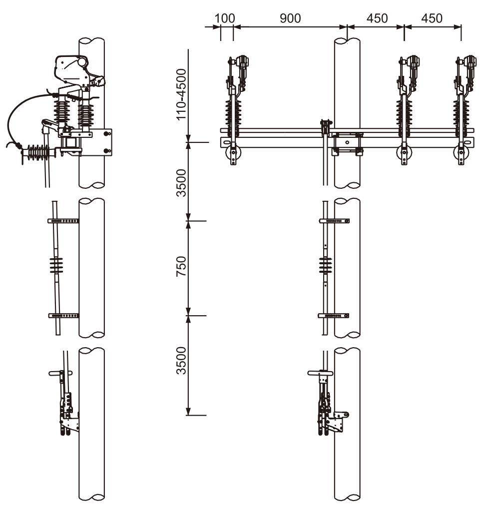
安装方式

NPS系列开关具有以下典型安装方式

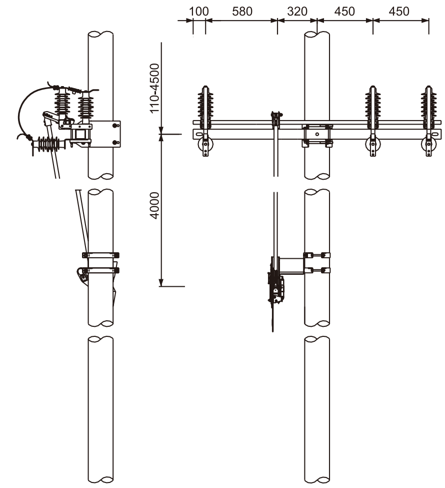
- 单柱手动操作机构下引分体安装方式
- 单柱钩棒操作机构横担一体安装方式
- 单柱钩棒操作机构下引分体安装方式
- 双柱手动操作机构下引分体安装方式
- 双柱钩棒操作机构横担一体安装方式
- 双柱钩棒操作机构下引分体安装方式



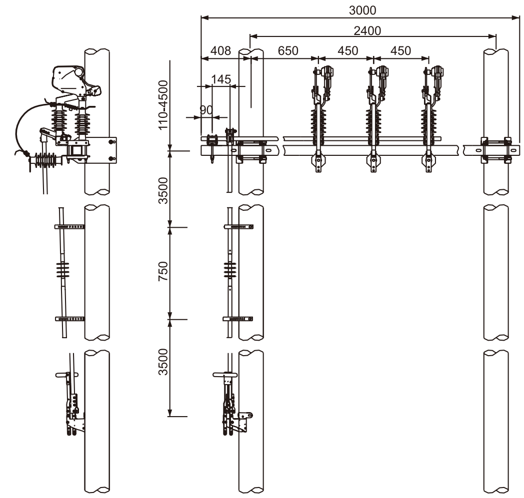
01 单柱钩棒操作机构横担一体安装方式



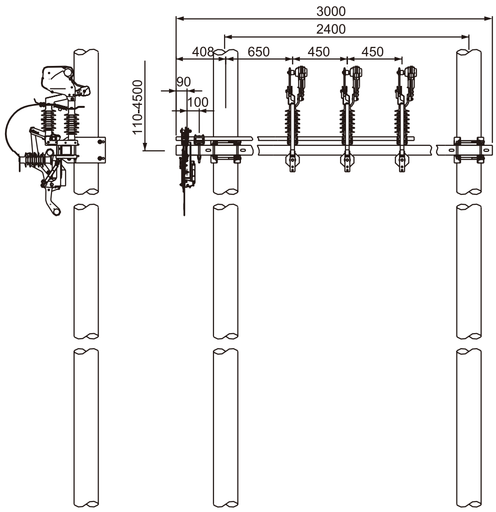
02 单柱手动操作机构下引分体安装方式



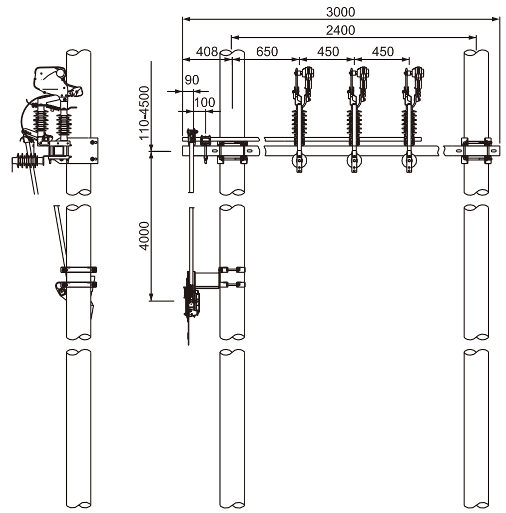
03 单柱钩棒操作机构下引分体安装方式



04 双柱手动操作机构下引分体安装方式



05 双柱钩棒操作机构横担一体安装方式



06 双柱钩棒操作机构下引分体安装方式

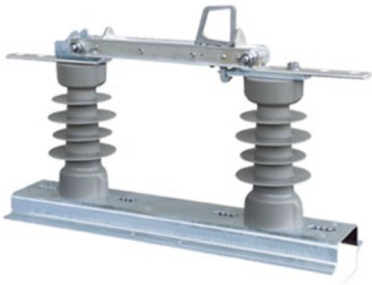
订货须知

订货时用户应提供下列信息：

- 技术参数要求：额定电压、额定电流、安装方式
- 闭锁装置和其它要求
- 开关设备使用在特殊环境条件时，应在订货时详细说明
- 其它特殊要求

订货用技术要求确认表见附录6。

DCD柱上隔离开关



概述

DCD柱上隔离开关是钩棒操作型开关，用于12 kV，24 kV架空线路的隔离，广泛与断路器或负荷开关配合使用并为线路提供安全的可见断口。此开关可以在无负荷的情况下进行开合操作。

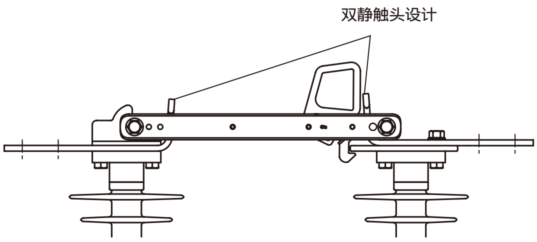
产品符合如下标准

IEC 62271—102	3.6 kV~40.5 kV高压交流隔离开关和接地开关
GB/T 11022	高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
GB/T 1985	高压交流隔离开关和接地开关
GB/T 5582	高压电力设备外绝缘污秽等级
GB/T 311.12	绝缘配合高压输变电设备绝缘配合使用导则

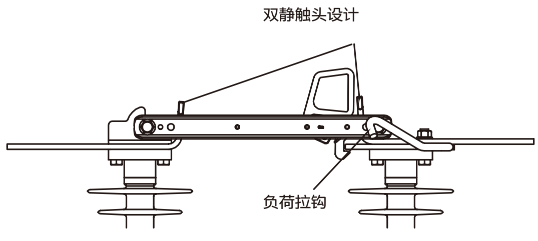
产品技术参数

产品型号		DCD-12/630 (P)	DCD-12/630 DCD-12/630 (E)	DCD-12/1250	DCD-12/1250 (P)	DCD-24/630
额定电压		12 kV	12 kV	12 kV	12 kV	24 kV
额定电流		630 A	630 A	1250 A	1250 A	630 A
额定频率		50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
额定短时耐受电流		25 kA/3 s	25 kA/3 s	25 kA/4 s	25 kA/4 s	20 kA/3 s
额定峰值耐受电流		63 kA	63 kA	63 kA	63 kA	50 kA
额定工频耐受电压	对地	42 kV	42 kV	42 kV	42 kV	65 kV
（1分钟干式）	断口	48 kV	48 kV	48 kV	48 kV	79 kV
额定工频耐受电压	对地	42 kV	42 kV	42 kV	42 kV	50 kV
（1分钟湿式）	断口	48 kV	48 kV	48 kV	48 kV	64 kV
额定雷电冲击耐	对地	85 kV	85 kV	85 kV	85 kV	125 kV
受电压（峰值）	断口	85 kV	85 kV	85 kV	85 kV	145 kV
	硅橡胶绝缘子	-	≥372 mm	≥372 mm	-	≥694 mm
爬电距离	环氧树脂绝缘子	-	≥372 mm	-	-	-
	陶瓷绝缘子	≥372 mm	-	-	≥372 mm	-
回路电阻		≤62 μΩ	≤62 μΩ	≤32 μΩ	≤38 μΩ	≤70 μΩ
机械寿命		3000次	3000次	3000次	3000次	2000次
重量		≈15 kg	≈7 kg	≈8.5 kg	≈16 kg	≈10 kg

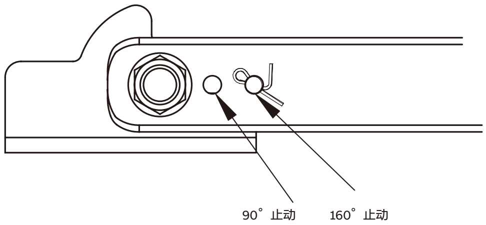
12 kV DCD安装地点海拔高度可达3000 m，如超过3000 m，请与制造厂联系。
24 kV DCD安装地点海拔高度可达3000 m，如超过3000 m，请与制造厂联系。



—
01 不带负荷拉钩的硅橡胶产品



—
02 带负荷拉钩的硅橡胶产品



—
03 硅橡胶及环氧产树脂产品的刀闸限位装置

底座
采用热浸锌防腐工艺处理的高强度钢板，确保了可靠的操作和防腐性能；采用方颈螺栓配合底板上的方孔，便于实际的安装。

支柱绝缘子
采用高强度、具有良好疏水性能的硅橡胶绝缘子、户外环氧树脂绝缘子，或是陶瓷绝缘子。

主回路设计（硅橡胶及环氧树脂产品）
采用对称的双静触头设计，使DCD拥有双回路导通，同时紧固旋转部分处于非主导电回路位置，在正常运行情况上确保了较低的温升。主触头搭接部分均采用镀银工艺处理，有效地增强了该隔离开关的导电性能。

接线端子
采用标准的双孔接线铜排，铜排孔大小及孔间距均符合国内通用习惯，便于客户安装。

刀闸限位装置（硅橡胶及环氧树脂产品）
可增强刀闸操作时候的稳定性，且有90°或160°两种限位方式。默认出厂方式为160°限位（如图3所示），若需要90°限位或无需限位可自行调整，具体操作请参考产品使用说明书。

操作拉环
拉环与转动锁销的杠杆设计，易于分闸操作与提高破冰能力。

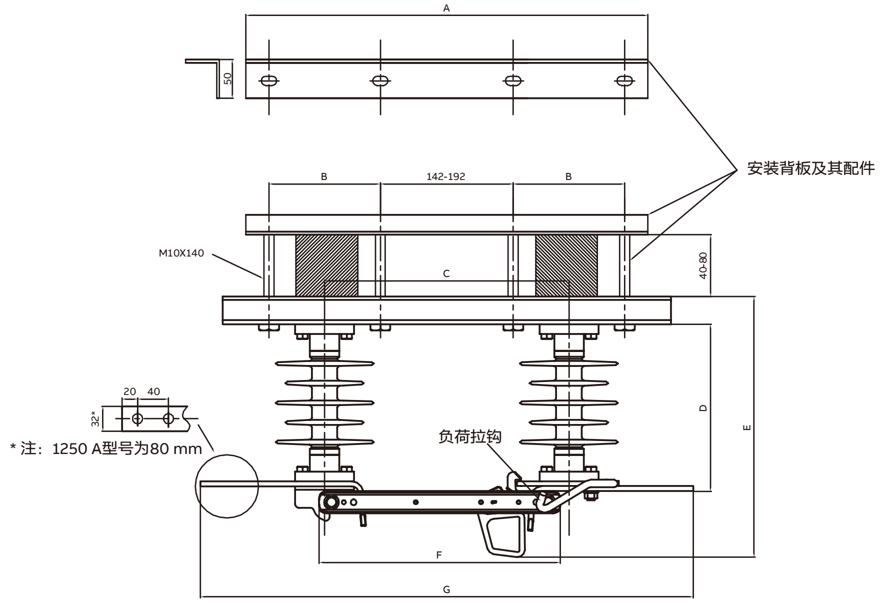
型号说明

DCD - 12 / 630 （E） - A

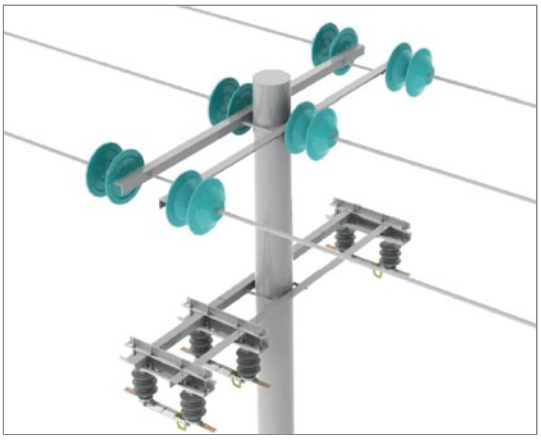
产品名称	柱上单相隔离开关	DCD
额定电压	12 kV	12
	24 kV	24
额定电流	630 A	630
	1250 A	1250*1
硅橡胶绝缘子		不标注
环氧树脂绝缘子		（E）*1
陶瓷绝缘子		（P）*1*3
含安装背板		A*4
不含安装背板		N*4

说明：
*1 12 kV有效
*2 24 kV有效
*3 630A，1250 A有效
*4 硅橡胶绝缘子、环氧树脂绝缘子有效
*5 陶瓷绝缘子有效

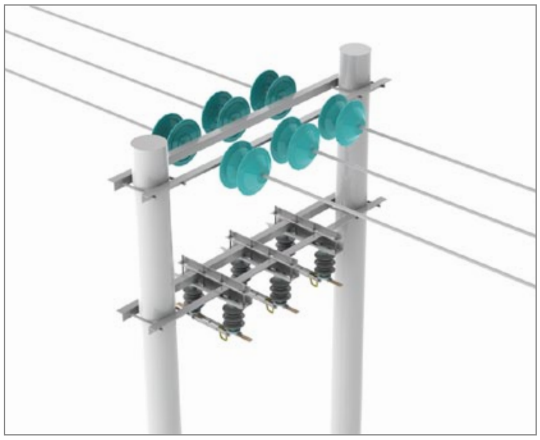
外形尺寸



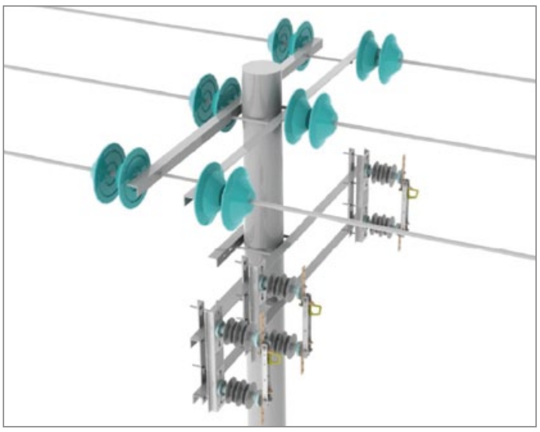
Rated voltage	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
12 kV 630 A陶瓷产品	460	130-170	256	210	358	275	500
12 kV 1250 A硅橡胶或环氧树脂产品	460	130-170	256	232	362	282	510
12 kV硅橡胶或环氧树脂产品	530	118-169	316	216	339	312	588
24 kV硅橡胶	667	162-213	403	241	364	399	675



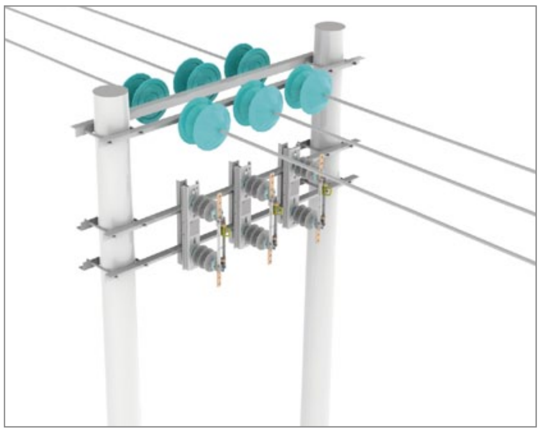
—
01 单柱悬挂安装方式



—
02 双柱悬挂安装方式



—
03 单柱垂直安装方式



—
04 双柱垂直安装方式

订货用技术要求确认表见附录7。

NCX、NCXF跌落式熔断器

概述

NCX跌落式熔断器应用于12 kV配电线路分支线和配电变压器一次侧的短路保护，因其有一个明显的断开点，具备隔离开关的功能。它具有经济、操作方便、适应户外环境性强等特点。

NCXF跌落式熔断器除了具备上述特征外，还配置了灭弧栅，可进行设备的投切操作，具备负荷开关功能。

产品特性

- 高开断能力，短路开断能力达16 kA
- 熔管不吸潮、不变形、开断容量大、抗紫外线、寿命长
- 单端排气与逐级双喷方式
- 防水性及防坠落设计
- 合金铸件及表面防护，高机械强度及符合严酷的环境条件下使用要求

执行标准

GB/T 15166.3	交流高压熔断器喷射式熔断器
DL/T 640	户外交流高压跌落式熔断器及熔断件订货技术条件

使用条件

- 安装地点：户外
- 环境温度：最高+70℃，最低-40℃；最大日温差≤25 K
- 海拔高度：≤1000 m
- 日光辐射：1000 W/m2
- 污秽等级：>IV级
- 风速：≤34 m/s（相当于700 Pa）
- 地震烈度：≤8度，即水平加速度0.2 g，垂直加速度0.1 g
- 产品安装在无火灾、爆炸危险、化学腐蚀性气体的场所

型号说明

NCX - 12 / 100 12.5 /F S (G)

产品名称	NCX跌落式熔断器	
额定工作电压	12=12 kV	12
额定工作电流	100=100 A 200=200 A	100 200
额定短路开断电流	12.5=12.5 kA	12.5
负荷类型	空白=非负荷型 F=负荷型	不标注 /F
绝缘子	空白=瓷绝缘子 S=硅橡胶绝缘子	不标注 S
类型	空白=销式接触，双喷 G=球式接触，双喷	不标注 (G)*

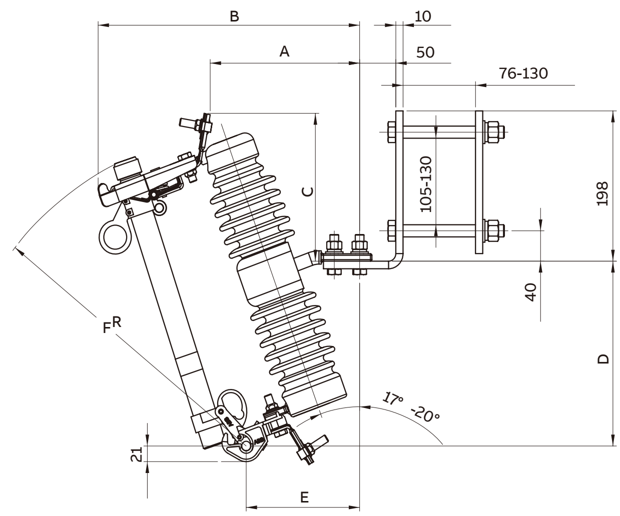
说明:
* 非负荷型、瓷绝缘子有效。

主要技术参数

参数名称	型号	NCX-12	NCX-12/…/F
额定电压（kV）		12	12
额定电流（A）		100，200	100，200
额定短路开断电流（kA）		12.5	12.5
负荷开断电流（A）		-	100，200
额定雷电冲击	相对地	75	75
耐受电压（kV）	断口	85	85
绝缘子可承受雷电冲击耐受电压（kV）		125	125
1 min工频耐受电压（kV）	相对地	42	42
	断口	48	48
1 min工频湿耐受电压（kV）	相对地	42	42
	断口	48	48
爬距（mm）	瓷绝缘子	372	372
	硅橡胶绝缘子	480	480
重量（kg）	瓷绝缘子	8	9
	硅橡胶绝缘子	4	5
机械寿命		500 CO	500 CO
覆冰厚度		10 mm	10 mm

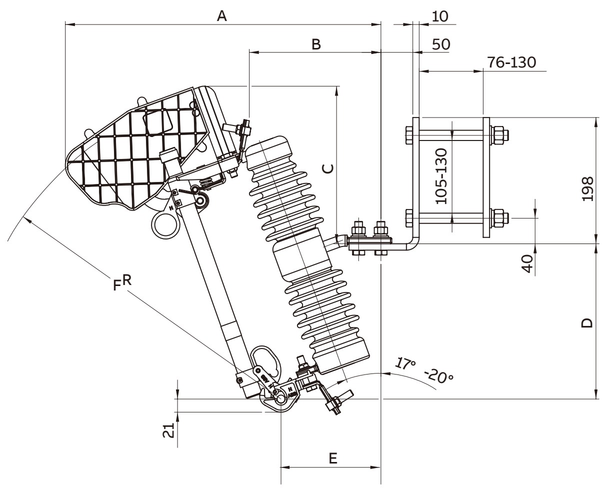
* 当海拔超过1000 m时，请用户与制造厂协商。

结构与外形尺寸



额定工作电压（kV）	A	B	C	D	E	Fᴿ	爬距（mm）	重量（kg）
12	361	207	195	244	157	413	372（瓷绝缘子） 480（硅橡胶绝缘子）	≈8（瓷绝缘子） ≈4（硅橡胶绝缘子）

注：当大爬距要求时，请用户与制造厂协商。



额定工作电压（kV）	A	B	C	D	E	Fᴿ	爬距（mm）	重量（kg）
12	485	207	248	244	157	495	372（瓷绝缘子） 480（硅橡胶绝缘子）	≈9（瓷绝缘子） ≈5（硅橡胶绝缘子）

注：当大爬距要求时，请用户与制造厂协商。

安装方式

- 单柱独立横担安装方式
- 双柱独立横担安装方式

订货须知

订货时用户应提供下列信息：

- 技术参数要求：额定电压、额定电流、额定短路开断电流、额定负荷开断电流
- 开关设备使用在特殊环境条件时，应在订货时详细说明
- 其它特殊要求

订货用技术要求确认表见附录8。

OVB-VBF户外真空断路器

概述

OVB-VBF户外真空断路器适用于40.5 kV电压等级的变电站、输配电线路等应用场合，对变压器和电容器组等负载或设备进行控制和保护。产品采用ABB先进的真空灭弧技术，可靠的弹簧机构，并配备高度可调的安装支架。

产品特性

- C2-E2-M2-S2级断路器，根据国际、国内标准设计并完成型式试验
- 具有延长的机械寿命，电气寿命，适用于线路及电缆系统并能承受更高暂态恢复电压
- 基于ABB一脉相承的真空开断技术，具有延长的电气寿命和极低的重击穿率
- 简单可靠的弹簧操作机构减少操作功并保证延长的机械寿命
- 真空灭弧，减少对环境的冲击
- 电气防跳和机械防跳
- 瓷瓶极柱适用于户外恶劣环境
- 满足自动重合闸要求
- 安装简单-高度可调的安装支架
- 断路器本体在工厂装配并测试完成，减少现场安装工作量

产品执行标准

GB/T 1984	高压交流断路器
GB/T 11022	高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
DL/T 402	高压交流断路器订货技术条件
DL/T 403	12 kV~40.5 kV高压真空断路器订货技术条件
DL/T 593	高压开关设备和控制设标准的共用技术要求
JB/T 3855	高压交流真空断路器
IEC 62271-100	高压交流断路器
IEC 62271-1	高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

产品使用条件

- 周围空气温度：最高值为+55℃，最低值为-40℃，日平均温度35℃
- 海拔：≤1000 m
- 风速：≤34 m/s
- 污秽等级：IV级
- 覆冰厚度：≤10 mm

断路器型号的标识

OVB - VBF 40. □ . 32

- 32：额定短路开断电流31.5 KA
- □：
  - 12-额定电流1250 A
  - 16-额定电流1600 A
  - 20-额定电流2000 A
  - 25-额定电流2500 A
- 40.：额定电压40.5 kV
- VBF：设计序号
- OVB：户外真空断路器

主要技术参数

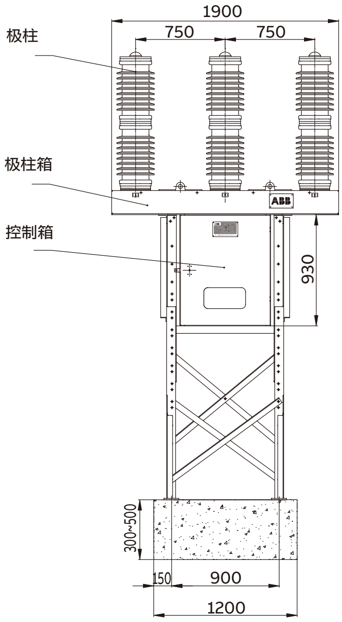
参数名称		单位	参数值
额定电压		kV	40.5
额定电流		A	1250/1600/2000/2500
工频耐压	真空断口	kV	95
	相对地/相间	kV	95
雷电冲击耐压	真空断口	kV	185
	相对地/相间	kV	185
额定短路开断电流		kA	31.5
额定短路关合电流		kA	80
额定短时耐受电流		kA/s	31.5/4
额定峰值耐受电流		kA	80
合分闸不同期性		ms	3
机械寿命		COs	≥10000
额定操作顺序			O–0.3 s–CO–180 s– CO
断路器等级			C2-E2-M2-S2 [1) 2)]
操作机构			弹簧操作机构
额定电容开合电流		A	800
爬距		mm/kV	≥31
静态端子拉力	纵向	N	750
	横向	N	500
	垂向	N	750
额定充气压力（N2，20℃绝对压力）		Bar	1.6±0.1
最低维护充气压力（N2，20℃绝对压力）		Bar	1.2
额定控制电压			DC110/220 V，AC220 V
额定储能电压			DC110/220 V，AC220 V
质量（含标准支架）		kg	≤900

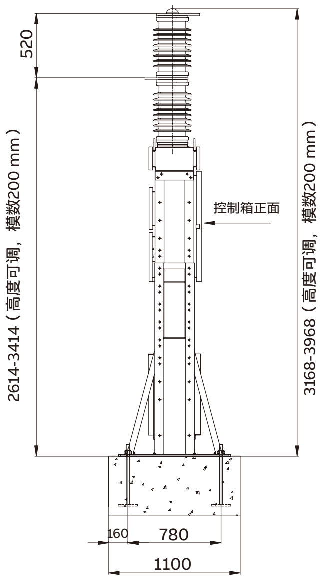
1）根据GB/T 1984-2003《高压交流电断路器》中的定义：
C2级断路器：一种断路器，在规定的型式试验验证容性电流开断过程中有非常低的重击穿概率。
E2级断路器：一种断路器，在其预期的使用寿命期间，主回路中开断用的零件不需要维修，其他零件只需很少的维修（具有延长的电寿命的断路器）。
M2级断路器：用于特殊使用要求的，频繁操作的和设计要求非常有限的维护且通过特定的型式试验（具有延长的机械寿命的断路器，机械型式试验为10，000次操作）验证的断路器。

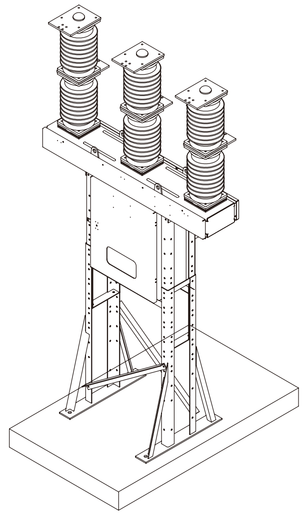
2）根据IEC 62271-100：2008的定义：
S2级断路器：适用于线路系统或直接与架空线相连的电缆系统的断路器。

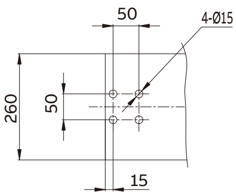
安装示意图

安装图1：标准一体式

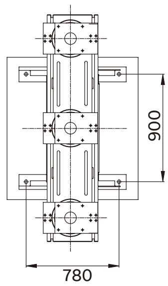


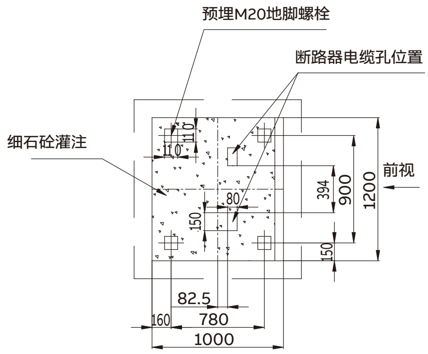


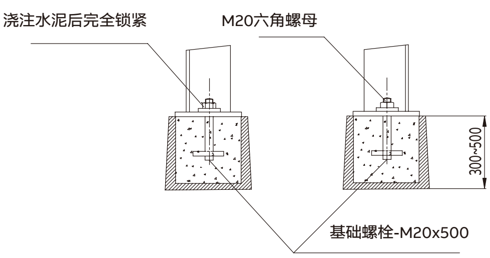


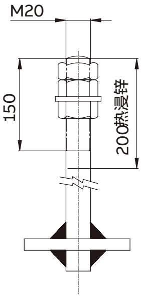


接线端子搭接面-厚度16 mm，材料铝合金





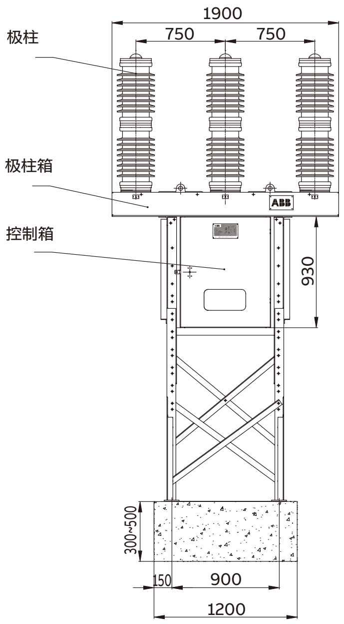


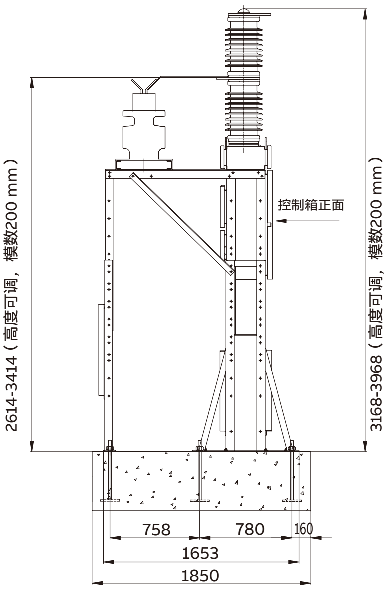


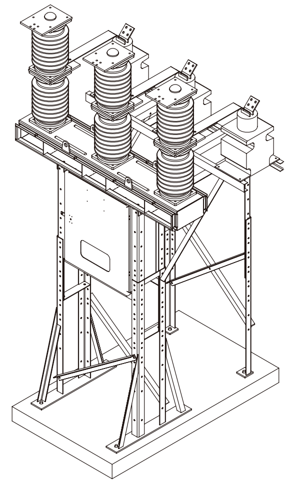
说明：

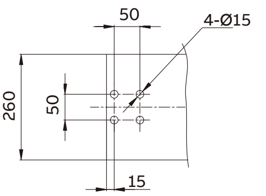
1. 三相极柱，机构及支架总重约为900 kg。
2. 基础水平抗力20 KN，垂直抗力15 KN。
3. 地脚螺栓预留孔110*110 mm，孔深至少350 mm。
4. 地脚螺栓露出基础面150 mm（螺纹部分露出）。

安装图2：标准一体式（带CT支架）

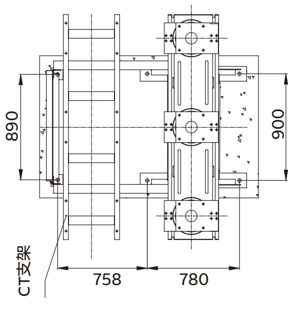


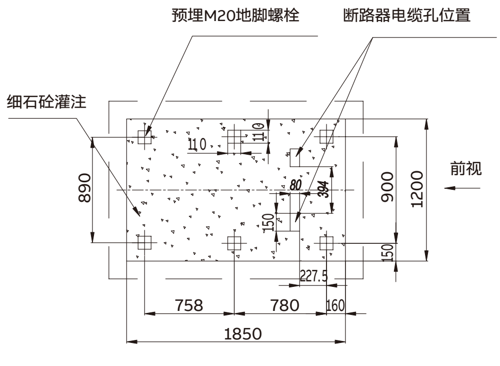


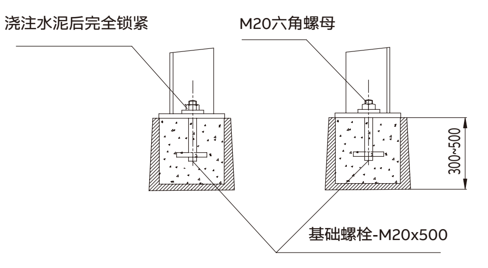


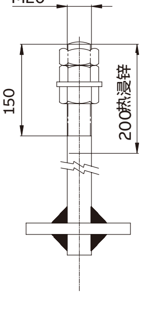


接线端子搭接面-厚度16 mm，材料铝合金









说明：

1. 三相极柱，机构及支架总量约为900 kg。
2. 基础水平抗力20 KN，垂直抗力15 KN。
3. 地脚螺栓预留孔110*110 mm，孔深至少350 mm。
4. 地脚螺栓露出基础面150 mm（螺纹部分露出）。

订货用技术要求确认表见附录9。

附录：技术要求确认表

1. PVB柱上真空断路器（柱式）订货技术要求确认表 39

2. PVB-S柱上真空断路器（罐式）订货技术要求确认表 40

3. NXB柱上SF_6负荷开关技术要求确认表 41

4. NXA柱上SF_6负荷开关技术要求确认表 42

5. PVB-L柱上真空负荷开关订货技术要求确认表 43

6. NPS柱上负荷隔离开关技术要求确认表 44

7. DCD柱上隔离开关技术要求确认表 45

8. NCX跌落式熔断器技术要求确认表 46

9. OVB-VBF户外真空断路器订货技术要求确认表 48

厦门ABB开关有限公司
PVB柱上真空断路器（柱式）订货技术要求确认表

1. 根据下表，确定PVB柱上真空断路器型号为：

PVB / 12.06.20 - H 64 A1 / D / BCU-A 06

柱上真空断路器	PVB
额定电压12 kV	12
额定电流630 A、1250 A	06、12
额定短路开断电流20 kA	20
高压箱体为碳钢箱体	
高压箱体为不锈钢箱体	S
手动操作	H
电动操作	M
CT变比630/5	60
CT变比400/5	40
CT变比200/5	20
CT变比630-400/5	64
CT变比400-200/5	42
CT变比1250/5	55
其他变比请备注：	O
控制电源AC110 V	A1
控制电源AC220 V	A2
控制电源DC110 V	D1
控制电源DC220 V	D2
控制电源DC24 V	D3
控制电源DC48 V	D4
无一体化隔离开关（默认）	
配有一体化隔离开关	D
无控制箱	
简易型控制箱	BCU-A
智能型控制箱（REF615保护装置）	BCU-C
智能型控制箱（BF2-2G）	BF2-2G
智能型控制箱（BF1-2-D）	BF1-2-D
控制电缆长度8 m	08
控制电缆长度10 m	10
控制电缆长度12 m	12

2. 电动是否需配MFC智能保护控制模块： ◻ 是，配置 ◻ 否，毋须配置

3. 安装支架选择（安装抱箍适用于直径180 mm至250 mm杆）：
◻ 无，不需配置支架 ◻ 单柱侧装支架带抱箍 ◻ 单柱矩形安装方式 ◻ 矩形支架 ◻ 其他支架（需提供相关尺寸）

4. PT控制电缆： ◻ 8 m ◻ 10 m ◻ 12 m

5. PT电源变压器（JDZW-10 10 kV/9 m/0.22 kV，0.1 kV 30 VA 0.5级/0.22 kV 150 VA 1级）： ◻ 无 ◻ 1台 ◻ 2台 ◻ 3台

以上技术确认表经双方协商制定，双方代表签字后即与订货合同具有同等效力。

订货单位： 代表：

供货单位：厦门ABB开关有限公司 代表：

年 月 日

厦门ABB开关有限公司
PVB-S柱上真空断路器（罐式）订货技术要求确认表

1. 根据下表，确定PVB-S柱上真空断路器型号为：________

PVB-S / 12.06.25 H 64 A1 / BCU-A 08

柱上真空断路器	PVB-S
额定电压12 kV	12
额定电流630 A、1250 A	06
额定短路开断电流25 kA	25
手动操作	H
电动操作	M
CT变比630/5	60
CT变比400/5	40
CT变比630-400/5	64
其他	O
控制电源AC110 V	A1
控制电源AC220 V	A2
控制电源DC110 V	D1
控制电源DC220 V	D2
控制电源DC24 V	D3
控制电源DC48 V	D4
无控制箱	
简易型控制箱	BCU-A
智能型控制箱（REF615保护装置）	BCU-C
智能型控制箱（REC615保护装置）	BCU-D
智能型控制箱（IF3-B）	IF3-B
智能型控制箱（BF2-2G）	BF2-2G
智能型控制箱（BF1-2-D）	BF1-2-D
控制电缆长度8 m	08
控制电缆长度10 m	10
控制电缆长度12 m	12

2. 电动是否需配MFC智能保护控制模块： □ 是，配置 □ 否，毋须配置

3. 安装支架选择（安装抱箍适用于直径180 mm至250 mm杆）
□ 单柱坐装安装方式 □ 双柱坐装安装方式

4. PT控制电缆： □ 8 m □ 10 m □ 12 m

5. PT电源变压器（JDZW-10 10 kV/9 m/0.22 kV, 0.1 kV 30 VA 0.5级/0.22 kV 150 VA 1级）： □ 无 □ 1台 □ 2台 □ 3台

以上技术确认表经双方协商制定，双方代表签字后即与订货合同具有同等效力。

订货单位： 代表：

供货单位：厦门ABB开关有限公司 代表：

年 月 日

厦门ABB开关有限公司
NXB柱上SF_6负荷开关技术要求确认表

1. 根据下表，确定柱上开关NXB型号为：________________

NXB 17 C 630 A M 3 24 VDC 8 M UEMC-A2

柱上SF_6负荷开关	NXB
柱上双回路SF_6负荷开关	NXBD
柱上单相SF_6负荷开关	NXBS
适用开关类型CK	212 - 12 kV
适用开关类型CF、R	17 - GB12 kV
适用开关类型C、D、CF、CK、E	24 - 24 kV
标准硅橡胶绝缘子	C
电流互感器（KOKU）和电容分压式电压传感器（CVD）	CK
400系列套管	E
户外环氧树脂绝缘子	R
额定电流630 A	630
二工位盘簧操作机构	A
三工位盘簧操作机构	C
二工位EL操作机构	E
手动操作机构	空
标准电动操作机构，可配置机械闭锁和低气压闭锁	M
标准型操作机构，可配置机械闭锁和低气压闭锁。电动时表示气体密度表，手动时表示气体密度表	3
表示低气压闭锁装置，环境温度低于-10℃，海拔高于1000 m时应与本公司联系确定后使用	4
电机和跳闸线圈电压为直流24 V，常用。有其它特殊需求时可选用其它电压48、60、110、125、220 VDC	240 VDC
连接柱上开关和柱下电动控制箱的控制电缆，长度为8、12、16米，最长25米，具体长度也可由用户指定	8 M
中型控制箱（宽：400 mm；高：620 mm；深：330 mm），配有相应的控制线路和元器件，但没配控制器RECxxx	UEMC-A2
大型控制箱（宽：500 mm；高：800 mm；深：330 mm），配有相应的控制线路和元器件，但没配控制器RECxxx	UEMC-A3

2. 操作机构是否配置机械闭锁装置　□ 是　□ 否（注：机械闭锁装置和低气压闭锁装置只能选其一）

3. 是否选用配套用的ABB电流互感器装置（包含3CT：KOKU072 G4 600：1，5P10，3 VA/CT接线盒/CT安装板/CT电缆）
□ 是　□ 否　CT电缆长度：________　如不是，请注明其它型号：________________

4. 是否选用ABB推荐的JDZW10型电压互感器（变比：10 kV/220 V/100 V，容量及精度：100 V：30 VA，0.5级/220 V：150 VA，1级）
□ 是　□ 否　PT电缆长度：________　如不是，请注明其它型号：________________

5. 是否选用整套安装支架　□ 是　□ 否　如是，请注明安装方式如下
□ 单柱坐装　□ 单柱吊装　□ 双柱坐装　□ 吊装　□ 其它 请注明：________________
□ 水泥柱安装　□ 木柱安装　□ 其它 请注明：________________

6、其它要求：________________________________

以上技术确认表经双方协商制定，双方代表签字后即与订货合同具有同等效力。

订货单位：　　　　　　　　　　　　代表：

供货单位：厦门ABB开关有限公司　　　　代表：

年　　月　　日

厦门ABB开关有限公司
NXA柱上SF_6负荷开关技术要求确认表

1. 根据下表，确定柱上开关NXA型号为：______

NXA 36 C 630 A M 3 24 VDC 8 M UEMC-A2

柱上SF_6负荷开关	NXA
额定电压 24 kV	24
额定电压 36 kV	36
绝缘子型号	
硅橡胶绝缘子，适合所有型号	C
IEC标准400系列锥型套管，直接接电缆用，*附加硅橡胶套即成为C型号	E
额定电流630 A	630
两工位，没有接地开关	A
电机操动机构	M
空白表示手动操作	-
操作机构内气压监测附件	
手动型号开关标准配置气体密度表，自带温度补偿，适用环境温度为-40...+60度	3
电动型号开关标准配置气体密度开关，自带温度补偿，适用环境温度为-40...+60度	3
低气压闭锁装置，无温度补偿，适用环境温度为-10...+40度	4
电机和跳闸线圈电压为直流24 V，常用。有其它特殊需求时可选用其它电压48、60、110、125、220 VDC	24 VDC
连接柱上开关和柱下电动控制箱的控制电缆 长度为8、12、16米，最长25米，具体长度也可由用户指定	8 M
中型控制箱（宽：400 mm；高：620 mm；深：330 mm），配有相应的控制线路和元器件，但没配控制器RECxxx	UEMC-A2
大型控制箱（宽：500 mm；高：800 mm；深：330 mm），配有相应的控制线路和元器件，但没配控制器RECxxx	UEMC-A3

2. 操作机构是否配置机械闭锁装置 ☐ 是 ☐ 否（注：机械闭锁装置和低气压闭锁装置只能选其一）

3. 是否选用配套用的ABB电流互感器装置（包含3CT：KOKU072 G4 600：1，5P10，3 VA/CT接线盒/CT安装板/CT电缆）
☐ 是 ☐ 否 CT电缆长度：______ 如不是，请注明其它型号：______

4. 是否选用ABB推荐的JDZW10型电压互感器（变比：10 kV/220 V/100 V，容量及精度：100 V：30 VA，0.5级/220 V：150 VA，1级）
☐ 是 ☐ 否 PT电缆长度：______ 如不是，请注明其它型号：______

5. 是否选用整套安装支架 ☐ 是 ☐ 否 如是，请注明安装方式如下
☐ 单柱坐装 ☐ 单柱吊装 ☐ 双柱坐装 ☐ 吊装 ☐ 其它 请注明：______
☐ 水泥柱安装 ☐ 木柱安装 ☐ 其它 请注明：______

6、其它要求：______

以上技术确认表经双方协商制定，双方代表签字后即与订货合同具有同等效力。

订货单位： 代表：

供货单位：厦门ABB开关有限公司 代表：

年 月 日

厦门ABB开关有限公司
PVB-L柱上真空负荷开关订货技术要求确认表

1. 根据下表，确定PVB-L柱上真空负荷开关型号为：

PVB-L / 12.06. H 64 A1 / BCU-A 08

柱上真空负荷开关	PVB-L
额定电压12 kV	12
额定电流630 A、1250 A	06
手动操作	H
电动操作	M
CT变比630/5	60
CT变比400/5	40
CT变比630-400/5	64
其他	O
控制电源AC110 V	A1
控制电源AC220 V	A2
控制电源DC110 V	D1
控制电源DC220 V	D2
控制电源DC24 V	D3
控制电源DC48 V	D4
无控制箱	
简易型控制箱	BCU-A
智能型控制箱（REF615保护装置）	BCU-C
智能型控制箱（REC615保护装置）	BCU-D
智能型控制箱（IF3-L）	IF3-L
智能型控制箱（BF2-2G-02）	BF2-2G-02
智能型控制箱（BF1-2-F）	BF1-2-F
控制电缆长度8 m	08
控制电缆长度10 m	10
控制电缆长度12 m	12

2. 安装支架选择（安装抱箍适用于直径180 mm至250 mm杆）
□ 单柱坐装安装方式　　□ 双柱坐装安装方式

3. PT控制电缆：　□ 8 m　□ 10 m　□ 12 m　□ m用户自定义（最长不超过15 m）

5. PT电源变压器（JDZW-10 10 kV/9 m/0.22 kV, 0.1 kV 30 VA 0.5级/0.22 kV 150 VA 1级）：□ 无　□ 1台　□ 2台　□ 3台

以上技术确认表经双方协商制定，双方代表签字后即与订货合同具有同等效力。

订货单位：　　　　代表：

供货单位：厦门ABB开关有限公司　　　　代表：

年　月　日

厦门ABB开关有限公司
NPS柱上负荷隔离开关技术要求确认表

1. 根据下表，确定NPS型号为：________________

NPS	24	B1	-	K5	J2	151

柱上负荷隔离开关 → NPS

额定电压12：12 kV
额定电压24：24 kV → 24

户外环氧树脂绝缘子 → B1

带灭弧室型号为K5；不带灭弧室型号置空 → K5

加强绝缘型代号 → J2

131表示配置手动操作机构，下引分体安装，水管长度 ________米
231表示配置手动操作机构，下引分体安装，水管长度 ________米
151表示配置钩棒操作机构，横担一体安装
152表示配置钩棒下引操作机构，下引分体安装，水管长度 ________米
251表示配置钩棒操作机构，横担一体安装
252表示配置钩棒下引操作机构，下引分体安装，水管长度 ________米 → 151

2. 机械分闸闭锁　□ 有　□ 无

3. 安装方式以及示意图

水泥圆	□ 单柱安装 抱箍直径	□ Ø190	□ Ø270	示图1
	□ 双柱安装 抱箍直径	□ Ø190	□ Ø270	示图2
□ 铁塔安装				示图3
□ 钢管塔安装（ABB提供钢管塔设计方案）				示图4
□ 其他支架（需提供详细图纸）				

备注：

4. 其它需求：________________

以上技术确认表经双方协商制定，双方代表签字后即与订货合同具有同等效力。

订货单位：　　　　　　　　　　　　代表：

供货单位：厦门ABB开关有限公司　　　　代表：

年　月　日

厦门ABB开关有限公司
DCD柱上隔离开关技术要求确认表

DCD - 12 / 630 （E） - A

产品名称	柱上单相隔离开关	DCD
额定电压	12 kV	12
	24 kV	24
额定电流	630 A	630
	1250 A	1250*1
硅橡胶绝缘子		不标注
环氧树脂绝缘子		（E）*1
陶瓷绝缘子		（P）*1*3
含安装背板		A*4
不含安装背板		N*4

说明：
*1 12 kV有效
*2 24 kV有效
*3 630A，1250 A有效
*4 硅橡胶绝缘子、环氧树脂绝缘子有效
*5 陶瓷绝缘子有效

4. 其它需求：________________________________

以上技术确认表经双方协商制定，双方代表签字后即与订货合同具有同等效力。

订货单位： 代表：

供货单位：厦门ABB开关有限公司 代表：

年 月 日

厦门ABB开关有限公司
NCX跌落式熔断器技术要求确认表

1. 跌落式熔断器的型号如下：

NCX - 12 / 100 12.5 /F S (G)

产品名称	NCX 跌落式熔断器	
额定工作电压	12=12 kV	12
额定工作电流	100=100 A 200=200 A	100 200
额定短路开断电流	12.5=12.5 kA	12.5
负荷类型	空白 =非负荷型 F= 负荷型	不标注 /F
绝缘子	空白 =瓷绝缘子 S= 硅橡胶绝缘子	不标注 S
类型	空白 =销式接触，双喷 G= 球式接触，双喷	不标注 (G)*

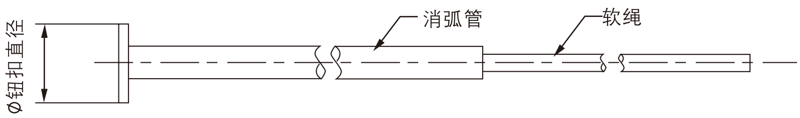
说明：
*非负荷型、瓷绝缘子有效

2. 熔丝型号如下：

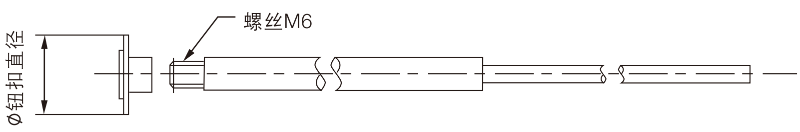
跌落式熔断器的熔丝一般有两种：K型（快速熔断）和T型（慢速熔断）

100 A及以下配直径Ø19 mm的熔丝钮扣；100 A~200 A配直径Ø25 mm的熔丝钮扣熔丝钮扣形式有固定式和移动式两种（见下图）

固定式钮扣熔丝



移动式钮扣熔丝



国内熔丝（熔丝长度不小于520 mm）

K - 10

熔丝额定电流

100 A系列：6，8，10，12，15，20，25，30，40，50，65，80，100 A（1，2，3 A为特殊型号）

200 A系列：140，200 A

K型

T - 10

熔丝额定电流

100 A系列：6，8，10，12，15，20，25，30，40，50，65，80，100 A（1，2，3 A为特殊型号）

200 A系列：140，200 A

T型

建议客户可以向相应熔丝厂家直接采购。

3. 请明确写明跌落式熔断器的订货型号；如需配备熔丝，亦请写明熔丝厂家和型号。

以上技术确认表经双方协商制定，双方代表签字后即与订货合同具有同等效力。

订货单位： 代表：

供货单位：厦门ABB开关有限公司 代表：

年 月 日

厦门ABB开关有限公司
OVB-VBF户外真空断路器订货技术要求确认表

1. 根据下表，确定OVB-VBF断路器型号为：

OVB - VBF 40 . ◻ . 32

- 32：额定短路开断电流31.5 KA
- ◻：12-额定电流1250 A；16-额定电流1600 A；20-额定电流2000 A；25-额定电流2500 A
- 40：额定电压40.5 kV
- VBF：设计序号
- OVB：户外真空断路器

2. 安装地点

◻ 户外

3. 安装方式以及示意图

◻ 标准一体式　　参考安装图1
◻ 标准一体式 + CT支架　　参考安装图2
◻ 地脚螺栓

备注：
a. 如有附CT支架，则须提供CT型号与尺寸图、以及单台断路器CT配置状况。
b. 如有附CT，则须提供CT的相关参数以及单台断路器CT配置状况以及数量。

4. 控制电源、储能电源

4.1. 控制电压
◻ DC110 V　　◻ DC220 V
◻ 其它　　◻ AC220 V

4.2. 储能电压
◻ DC110 V　　◻ DC220 V
◻ AC110 V　　◻ AC220 V
◻ 其它

备注：________________

5、二次原理图要求

◻ 采用OVB-VBF断路器的标准原理图。
◻ 其它要求：

6、其它说明

数量：________　站名：________

以上技术确认表经双方协商制定，双方代表签字后即与订货合同具有同等效力。

订货单位：　　　　代表：

供货单位：厦门ABB开关有限公司　　　　代表：

年　月　日

备忘录

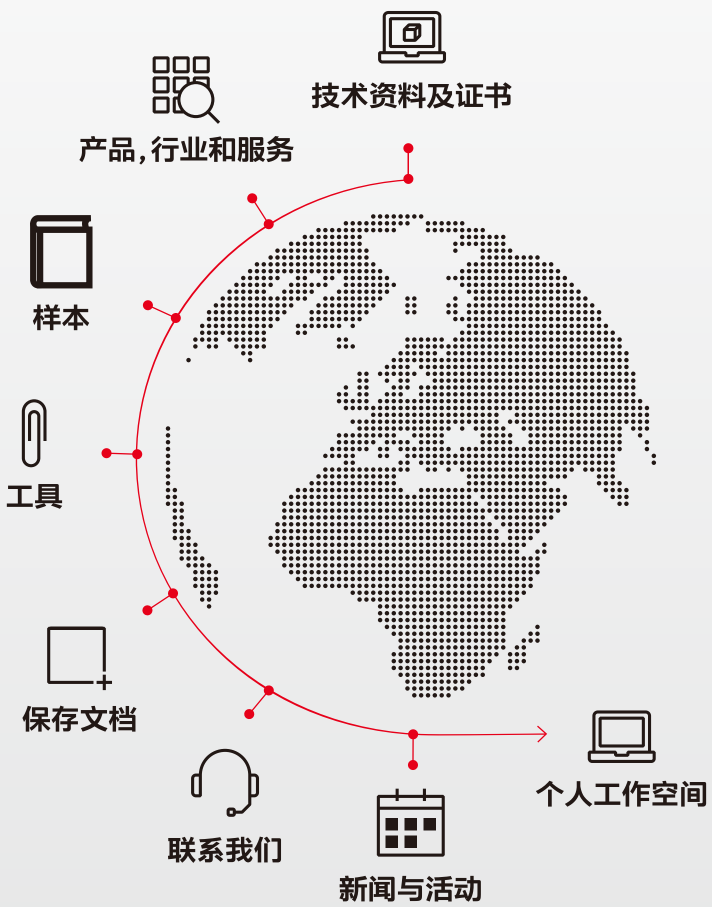
ABB Connect
您的一站式数字化助理

无论在办公室、现场或旅途中，快速、便捷的获取和使用 ABB 电气的资料信息。

- 便捷的搜索功能
- 查询完整的 ABB 电气内容：产品样本、行业应用、安装指导、选型指南、服务及常用工具链接等
- 常用资料保存到设备上，并自动更新
- 及时获取最新资讯
- 在线客服支持

ABB Connect 可在 iOS、Android 和 Windows 10 设备上使用，更多详情请登录 https://new.abb.com/low-voltage/zh/service/abb-connect，或扫描二维码了解。

ABB Connect



厦门ABB开关有限公司
福建省厦门市翔安区舫山西二路885号
邮编：361101
电话：0592 602 6033
传真：0592 603 0505

ABB（中国）客户服务热线
电话：800-820-9696　400-820-9696
电邮：cn-ep-hotline@abb.com

www.abb.com.cn

ABB电气官方网站

ABB电气官方微信

ABB直通车

1YHA000338_ZH_REV D 05-2021
XM-LDZ