

ZW20A-12(Z)[NVW5-12(Z)]

ZW20A-12(Z)[NVW5-12(Z)] 智能型户外高压交流真空断路器

注：NVW5-12(Z)为正泰企业自有型号



1 概述

- 1.1 适用于三相交流50Hz、10kV及以下配电线路。
- 1.2 主要用于电力系统的控制和保护，作为分断和关合负荷电流、过载电流及短路电流之用。
- 1.3 配套相应的智能远方终端，满足配电自动化应用需求。
与具备GSM短信功能的智能控制器组合成ZW20A-12(Z)户外智能型高压交流真空断路器
与分界开关控制器组合成ZW20A-12(F)户外分界型高压交流真空断路器
- 1.4 执行标准
 - GB1984-2014《高压交流断路器》
 - GB/T11022-2011《高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求》
 - DL/T402-2016《高压交流断路器订货技术条件》
 - IEC62271-100《高压交流断路器》
 - GB/T11023-1989《高压开关设备六氟化硫气体密封试验导则》

2 型号及其含义



3 使用环境条件

- 3.1 周围空气温度不超过40°C，且在24h内测得的温度平均值不超过35°C；最低周围空气温度为-40°C
- 3.2 应当考虑高达1000W/m²（晴天中午）的阳光辐射
- 3.3 海拔不超过3000m
- 3.4 周围空气可能受到尘埃、烟、腐蚀性气体、蒸气或盐雾的污染。污秽等级不得超过IEC 60815表1中的IV级（严重污秽）
- 3.5 应考虑的冰覆盖范围从1mm到20mm，但不超过20mm
- 3.6 风速不超过34m/s（相应于圆柱表面上的700Pa）
- 3.7 应当考虑凝露和降水
- 3.8 来自开关设备和控制设备外部的振动或地动与设备的正常运行方式没有明显关系
- 3.9 特殊使用条件
如不同于以上使用条件时，请与制造厂协商，并取得一致意见

4 断路器技术特点

- 4.1 抗污秽能力强，耐高、低温强度高，无燃烧和爆炸危险
- 4.2 全封闭结构，箱内充SF₆气体，密封性好，适应于高温潮湿地区使用
- 4.3 内装CT，输出电流供智能控制器进行信息分析，且变比可调，连线端子接至相应端子座即可
- 4.4 操作机构新颖、简单，体积小、重量轻，操作安全可靠
- 4.5 外壳醒目指示“储能”、“分”、“合”状态

ZW20A-12(Z)[NVW5-12(Z)

5 智能终端控制器技术特点

智能终端控制器具有保护、自动控制、检查/查询、通信、软件管理等功能。

5.1 功能全面

完美实现线路的保护、远控、报警、远方监测等各种功能

5.2 成本低廉实用

GSM网络无需任何通信硬件投资，购买一张SIM卡开通短信业务即可

5.3 采用指定手机、信息加密、密码校验等多种安全手段

GSM模块可指定手机号码，只接受绑定手机命令
对遥控等控制命令的通信短信加密

预置-确认-执行-返校的遥控方式，保证系统控制的安全性，防止误操作

5.4 构建系统简单

无需架设任何通信线路及进行通信线路的调试

只需正确安装短信智能监控终端，插入SIM卡，设置好指定手机号码，系统即开始运行

5.5 随时随地移动监控

在任何有信号的地点，均可实时监控查看，无需专人驻守监控

6 主要技术参数

序号	参数名称	单位	数据		
1	额定电压	kV	12		
2	额定电流	A	630		
3	额定频率	Hz	50		
4	额定绝缘水平	1min工频耐压	干试	kV	(极间、极对地)42/(真空断口)48
		雷电冲击耐压	湿试	kV	(极间、极对地)75/(真空断口)85
5	额定短路开断电流	kA	25		
6	额定短路关合电流(峰值)	kA	63		
7	额定峰值耐受电流	kA	63		
8	额定短时耐受电流	kA	25		
9	额定短路持续时间	s	4		
10	额定短路开断电流的直流分量	%	54		
11	额定操作顺序		0-0.3s-CO-180s-CO		
12	额定背对背电容器组开断电流	A	400		
13	机械寿命		M2(20000)		
14	异相接地故障开断电流	kA	21.7		
15	电寿命		E2		
16	额定电缆充电开断电流	A	25		
17	辅助回路的额定电源电压	V	AC/DC220		
18	二次回路1min工频耐压	kV	2		
19	重量	kg	180		
20	额定SF ₆ 气体年泄漏率	%	0.5		
21	额定SF ₆ 气体压力(20°C)	MPa	0		
22	防护等级		IP67		
23	噪音水平	dB	≤110		

● 控制器技术参数

序号	项目	技术参数	备注
1	工作输入电压	AC220V	
2	输入工作频率	50Hz	
3	输入工作电压允许波动范围	±20%	
4	整机功耗	<10W	
5	采样相电流输入值	0.2~100A(二次电流50A以上允许保护)	
6	重合闸时间	0.3s~600s	可设定
7	电量输入值允许采样误差	±3%	
8	过流保护动作延时时间值	0.1~10s	可设定
9	零序电流定值	0.01~0.5A(二次值)	可设定
10	接地动作延时时间	0~7200s	可设定

ZW20A-12(Z)[NVW5-12(Z)

- 电流互感器的配置

断路器本体可内置一只穿芯式零序互感器，变比为20/1，0.2~6A区段应保持线性关系，额定负载下的变比误差应小于3%。为提高机械强度，互感器本体用环氧树脂浇铸为一体。

电流互感器两只，电流互感器变比选择为50/5~600/5，用户可根据需要选用。

- 电压互感器的配置

断路器可配外置电压互感器，变比为10000/220V，容量为500VA，局部放电量小于20pC，弹簧操动机构的储能电机和控制装置的操作电源及低电压元件的电源均由电压互感器二次提供。

7 智能断路器的外形及安装尺寸

- 断路器本体



- 控制器、PDA、连接电缆图



控制器



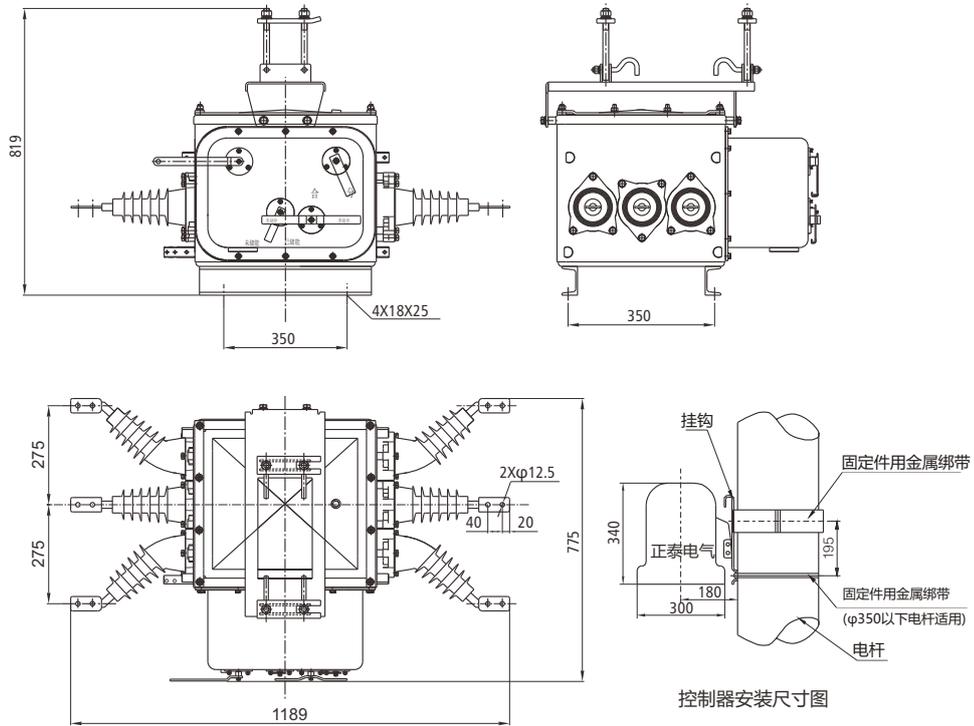
PDA掌上电脑



连接电缆

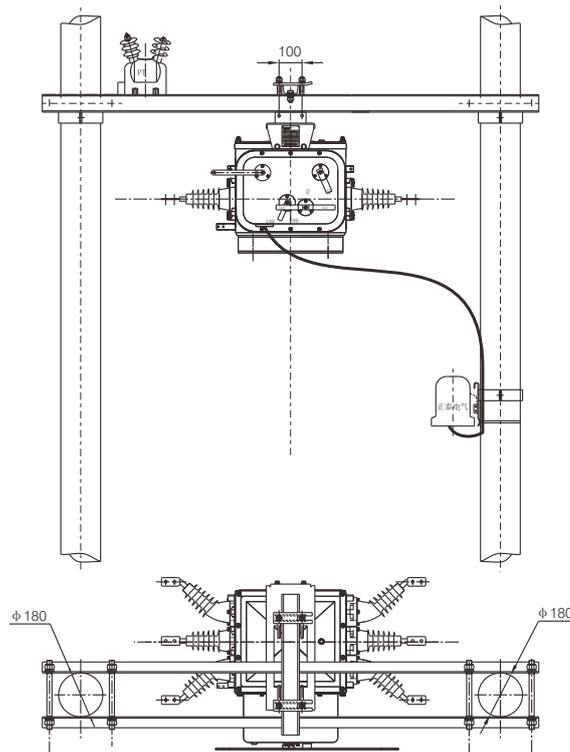
ZW20A-12(Z)[NVW5-12(Z)]

- 断路器本体及控制器的外型尺寸图



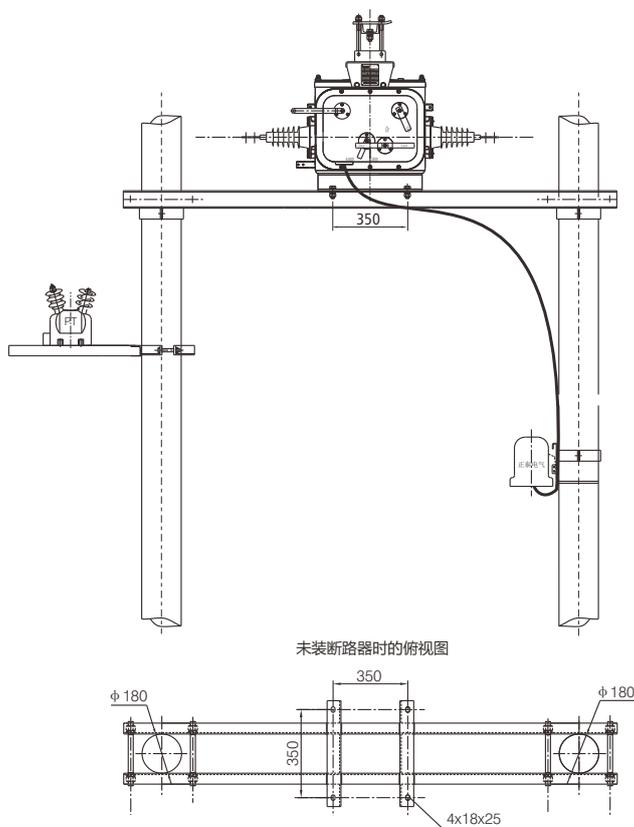
8 智能断路器的安装示意图

- 双杆吊装示意图

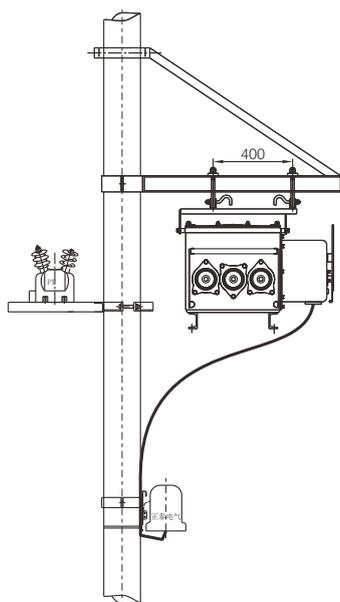


ZW20A-12(Z)[NVW5-12(Z)]

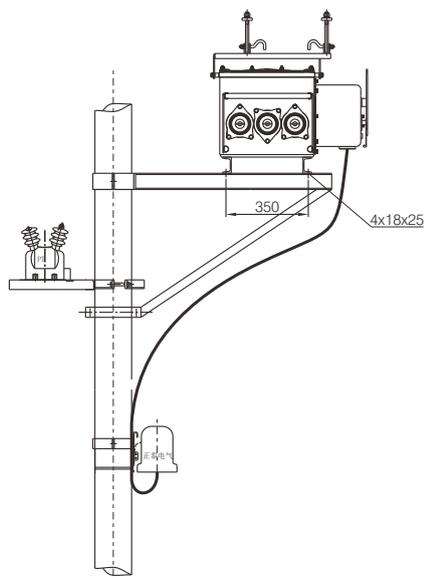
● 双杆座装示意图



● 单杆吊装示意图



● 单杆座装示意图



9 订货须知

- 产品型号、名称和数量
- 产品操作机构的额定操作电压
- 产品是否需要配置控制器，控制器的类型及所需电缆的长度
- 产品内置电流互感器的变比、精度及数量
- 产品外置电压互感器的变比及数量