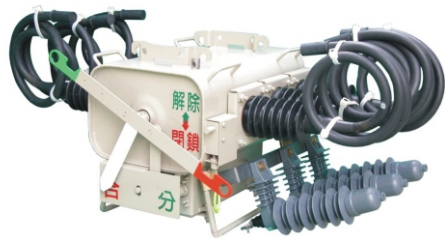
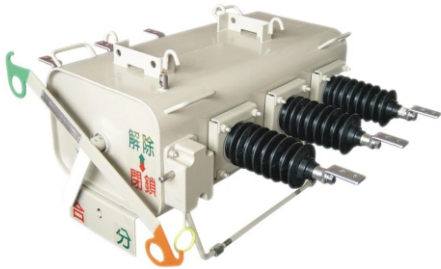


负荷开关系列

FLW34-12系列户外高压交流 六氟化硫负荷开关

FLW34-12系列户外高压交流 六氟化硫负荷开关



1. 概述

- 1.1 系三相交流50Hz户外高压开关设备；
- 1.2 主要用于农网和城网的10kV户外配电系统，作为分、合负荷电流和关合短路电流之用。也可用于变电站、工矿企业以及频繁操作的场所。
- 1.3 可配相应的智能控制器实现分界型或者馈线自动化功能，满足配电自动化应用要求。
- 1.4 执行标准

GB3804-2004 《3.6kV~40.5kV高压交流负荷开关》

GB/T11022-2011 《高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求》

IEC62271-103:2013 《高压开关设备和控制设备--第103部分：额定电压1kV以上52kV以下的开关》道路电网改造工程，可大大节省电气设备和电缆投资，提高供电可靠性。

2. 型号及含义

FLW34-12/630-20	额定短时耐受电流 (kA)
FLW34-12/630-20	额定电流 (A)
FLW34-12/630-20	额定电压 (kV)
FLW34-12/630-20	设计序号
FLW34-12/630-20	户外
FLW34-12/630-20	六氟化硫
FLW34-12/630-20	负荷开关

3. 使用条件

- 3.1 周围空气温度：-40℃~+40℃，日温差：不超过35℃。
- 3.2 海拔高度不超过1000m。
- 3.3 风速不超过34m/s（相当于圆柱表面上的700Pa）。
- 3.4 周围空气可以受到尘埃、烟、腐蚀性气体、蒸气或盐雾的污染，污秽等级：IV级；
- 3.5 来自开关设备和控制设备外部的振动或地动是可以忽略的；
- 3.6 在二次系统中感应的电磁干扰的幅值不超过1.6kV；
- 3.7 特殊使用条件
 - 海拔高度超过1000m时,按标准GB311、DL/T593及海拔修正系数修正；
 - 如不同于以上正常使用条件时，用户需与制造厂协商，取得一致意见。

4. 技术参数

4.1 负荷开关主要技术参数

表1 负荷开关的主要技术参数

名称	单位	技术参数		
额定电压	kV	12		
额定频率	Hz	50/60		
额定绝缘水平 ①	雷电冲击耐压	相间, 相对地	kV	75
		断口	kV	85
	工频耐压1min	相间, 相对地	kV	42
		断口	kV	48
	淋雨耐压试验	kV	34	
反相冲击耐压	kV	85		
零表压下的绝缘水平	工频耐压1min	kV	30	
	反相耐压1min	kV	30	
	最高相电压5min	kV	9	
额定电流	A	630		
额定开断负荷电流 ②	A	630		
零表压下开断电流	A	630		
峰值耐受电流	kA	50		
额定短时关合电流	kA	50		
额定短时耐受电流	KA/s	20/4		
额定电缆充电开断电流	A	25		
额定线路充电开断电流	A	16		
额定闭环开断电流	A	630		
激磁电流	A	21		
额定电流开断次数	次	≥400		
额定工作压力	MPa	0.15		
每相主回路电阻	μΩ	≤150		
气体相对泄漏率	年	≤0.5%		
SF ₆ 气体水份含量	出厂交接值	ppm	≤150	
	开关运行值	ppm	≤300	
机械稳定性操作	次	6000		
额定操作电压及辅助回路额定电压	V	DC 220、110、48、24		
		AC 220、110		
重 量	M型	kg	115	
	A型		135	

注：① 所充SF₆气体0.07Mpa/20°C时

② 0.07Mpa / 20°C时

5. 负荷开关的结构、功能特点

5.1 高密封性能的三相共箱式全封闭结构

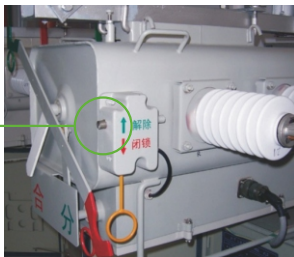
采用SF₆气体作为绝缘介质、灭弧介质，主导电回路、操动机构均密封于气箱内。

气箱采用厚度超过3mm的冷轧不锈钢(SUS 304L)或更好的材料做成，以承受内部气体压力。并且外壳用户外树脂防腐处理。

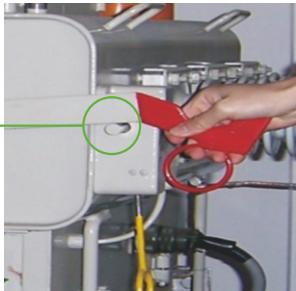
气箱设计有防爆装置，杜绝意外发生时高温气体或内部元器件飞溅泄露，提高安全性能。

主回路采用高压电缆或复合套管拐角端子出线，外绝缘性能强。

未闭锁



已闭锁



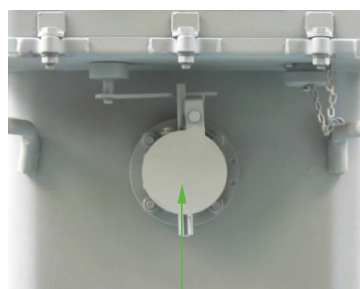
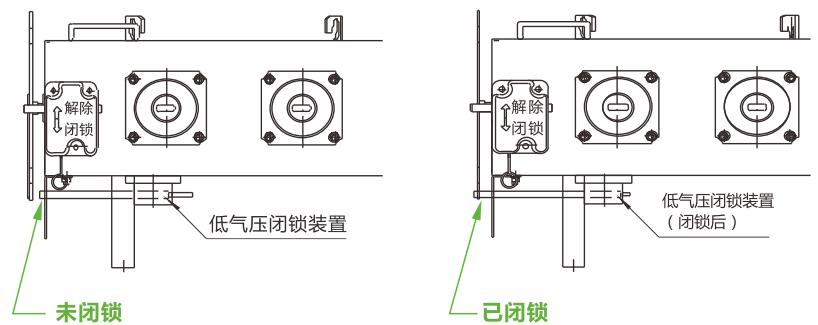
5.2 高可靠性防误操作特点

开关设计有高可靠性的手动闭锁装置。

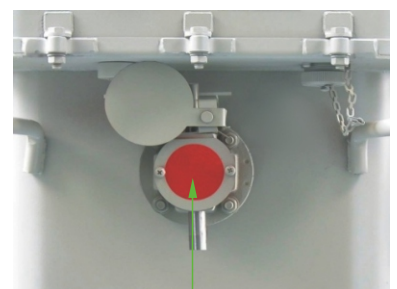
停电作业时，为防止开关误操作而设置。作业时，向下拉动手动机械闭锁装置拉环将开关机构锁定在“开”或“关”的位置，开关在合闸或分闸状态下不能再进行操作。作业完毕，向上推动手动机械闭锁装置拉环将开关机构解锁，开关可以再进行操作。确保作业的可靠性、安全性。

5.3 低气压报警装置

当压力降至0.02~0.04MPa时，配备的自动闭锁装置动作，使开关闭锁，既不能手动操作，也不能电动操作。同时，还有红色报警标牌指示提醒。



闭锁报警前



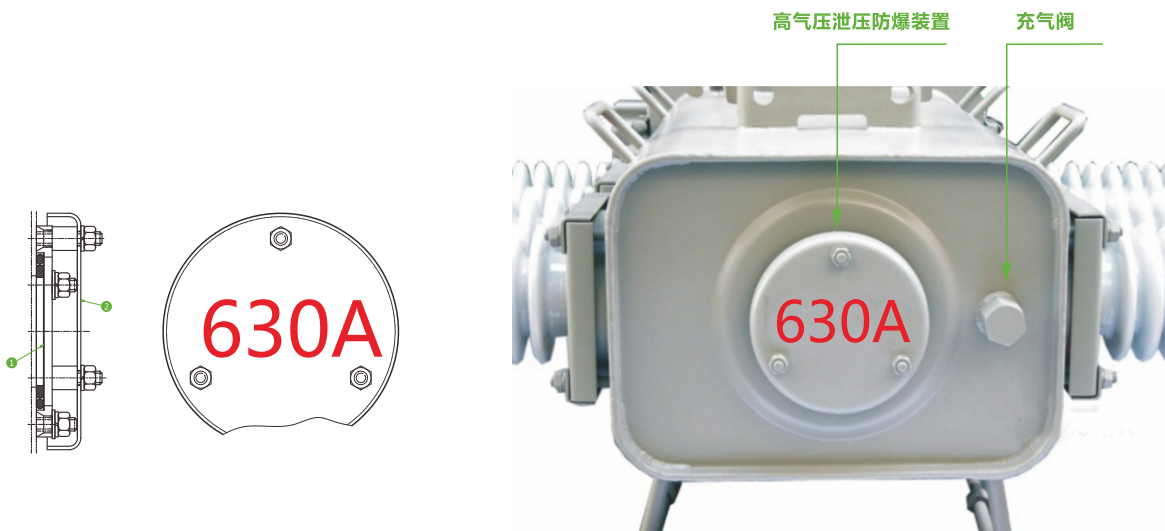
闭锁后报警标牌指示

负荷开关系列

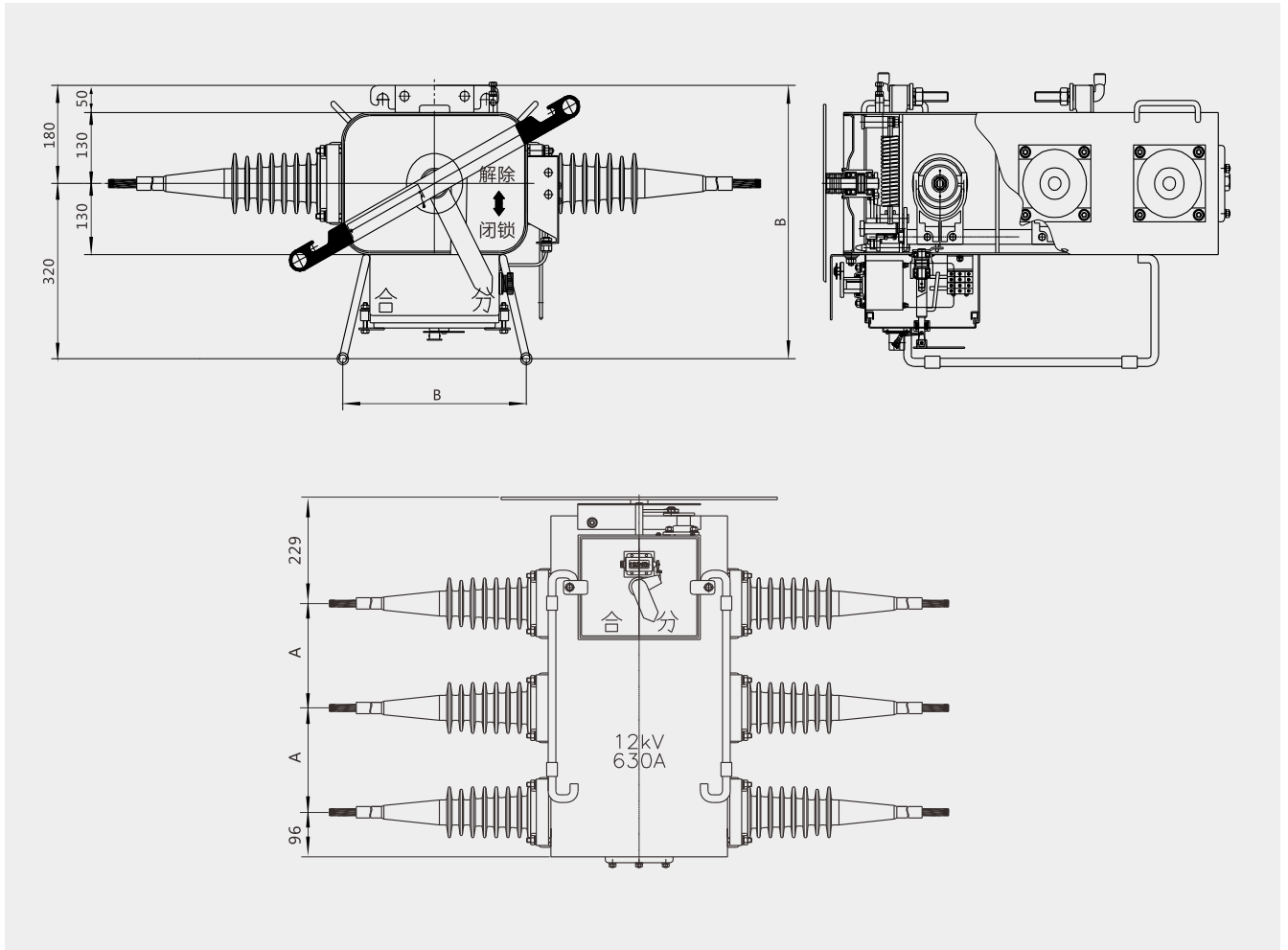
FLW34-12系列户外高压交流
六氟化硫负荷开关

5.4 高气压泄压报警装置

为了防止开关因内部异常而引起气体压力急剧上升时导致容器破裂，特设置了高气压防爆泄压装置；泄压膜在0.4MPa~0.6MPa压力时动作，释放内部压力。高气压防爆泄压装置安装在手力操作把手反方向处，避免泄压膜破裂危及操作者及公共安全。



6. 外形尺寸图



	外形尺寸 (mm)			安装尺寸 (mm)	套管爬距 (mm)
	A	B	C	长×宽	
12kV	225	435	500	500×125 (390)	556