

XGN2-12(Z)

箱型智能化固定式交流金属
封闭环网开关设备



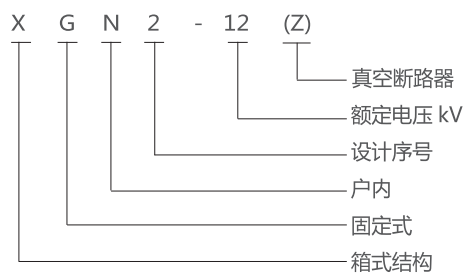
概述

XGN2-12(Z)箱型固定式交流金属封闭开关设备（简称开关柜），是按国家标准GB3906《3~35kV交流金属封闭开关设备》设计的，符合国际电工委员会IEC298《交流金属封闭开关设备和控制设备》标准，满足DL402、DL404标准，达到“五防”闭锁要求。

适用范围

本产品适用于额定电压为3.6~12kV、50Hz,额定电流630~3150A三相交流单母线、双母线、单母线带旁路系统，作为接受和分配电能之用。可满足各种类型发电厂、变电站（所）及工矿企业的使用要求。

型号及其含义



使用环境条件

- 4.1环境温度：上限 +40℃，下限 -10℃。
- 4.2相对湿度：日平均值不大于 95%；月平均值不大于 90%。
- 4.3 海拔高度：1000m以下（超过时可与我公司协商）
- 4.4 地震烈度：小于 8 度。
- 4.5 无火灾、爆炸危险、严重污秽，化学腐蚀及剧烈震动的场所。

中压开关柜

XGN2-12(Z)

箱型智能化固定式交流金属
封闭环网开关设备

主要技术参数

5.1 开关柜主要技术参数

表1

序号	项目	单位	数值
1	额定电压（最高工作电压）	kV	3.6, 7.2, 12
2	额定电流	A	5-3000
3	额定短路开断电流	kA	16, 20, 31.5, 40
4	额定短路关合电流（峰值）	kA	40, 50, 80, 100
5	额定短路动稳定电流（峰值）	kA	40, 50, 80, 100
6	额定热稳定电流	kA	16, 20, 31.5, 40
7	额定热稳定时间	s	4
8	防护等级		IP2X
9	结构型式		单母线分段及单母线带旁路
10	操作方式		电磁式，弹簧储能式
11	外形尺寸 宽 × 深 × 高	mm	1100×1200×2650（一般型）
12	重量	kg	1000

5.2 开关柜内主要电器设备技术参数

5.2.1 大电流隔离开关技术数参

表2

名称			单位	GN22-10/2000-40	GN22-10/3150-50
额定电压（最高工作电压）			kV	12	
额定电流			A	2000	3150
4s 热稳定电流（有效值）			kA	40	50
动稳定电流（峰值）			kA	100	125
额定 绝缘 水平	雷电冲击电压	断口间、相对地、相间	kV	75	
				85	
	1min工频耐压	断口间、相对地、相间		42	
				53	

XGN2-12(Z)

箱型智能化固定式交流金属
封闭环网开关设备

5.2.2 大电流隔离开关调整参数

表3

名称	单位	GN22-10/2000-40	GN22-10/3150-50
各相回路电阻	到	12.5	8
三相刚合位置同期性	mm	≥ 3	
三相刚合位置偏斜	mm	≥ 2	
主回路导体（高电位）对地距离	mm	≤ 125	

5.2.3 隔离开关技术参数

表4

名称	单位	GN30-10/400-12.5	GN30-10/630-20	GN30-10/1000-31.5
		GN30-10D/400-12.5	GN30-10D/630-20	GN30-10D/1000-31.5
额定电压（最高工作电压）	kV	12		
额定电流	A	400	630	1000
4s 热稳定电流（有效值）	kA	12.5	20	31.5
动稳定电流（峰值）	kA	31.5	50	80
额定 绝缘 水平	雷电冲击耐压 1.2/50 s	kV	75	
	1min 工频耐压	kV	42	

5.2.4 隔离开关技术参数

表5

名称	单位	GN30-10/400	GN30-10/630	GN30-10/1000
弹簧正压力	N	400±40	400±40	600±60
三相刚合位置同期性	mm	≥ 3		
三相刚合位置偏斜	mm	≥ 2		
主回路导体（高电位）对地距离	mm	≤ 125		
相间绝缘距离	mm	≤ 125		
接地刀开距	mm	≤ 125		
各相回路电阻（主回路）	到	≥ 75	≥ 70	≥ 45

5.2.5 接地开关技术参数接地开关技术参数应能与相应的隔离开关的动、热稳定电流，接触压力与相应的隔离开关一致，并且接地开关断口间的距离不小于125mm。

XGN2-12(Z)

箱型智能化固定式交流金属
封闭环网开关设备

5.2.6 LZZJ-10 电流互感器技术参数

表 6

额定一次 电流 A	二次电流A	级 比	额定输出容量 VA	额定热稳定 电流kA	持续时 间 s	额定动稳定 电流kA
5	5	0.5	10	0.3	2	0.75
		B	15			
10	5	0.5	10	1	2	2.5
		B	15			
15	5	0.5	10	1.5	2	3.75
		B	15			
20	5	0.5	10	2	2	5
		B	15			
30	5	0.5	10	3	2	7
		B	15			
40	5	0.5	10	4	2	10
		B	15			
50	5	0.5	10	5	2	12.5
		B	15			
75	5	0.5	10	8	2	20
		B	15			
100	5	0.5	10	10	2	25
		B	15			
150	5	0.5	10	16	2	40
		B	15			
200	5	0.5	10	20	4	50
		B	15			
300	5	0.5	10	20	4	50
		B	15			
400	5	0.5	10	20	4	50
		B	15			
500	5	0.5	10	20	4	50
		B	15			
630	5	0.5	10	20	4	50
		B	15			
800、1000	5	0.5	10	31.5	4	80
		B	15			
1250、2000	5	0.5	10	31.5	4	80
		B	15			
2500、3000	5	0.5	10	40	4	100
		B	15			

XGN2-12(Z)

箱型智能化固定式交流金属
封闭环网开关设备

5.2.7 SN10-10少油断路器技术参数

表 7

名称	单位	技术参数		
		SN10-10 I / 630-16 1000-16	SN10-10 II / 1000-31.5	SN10-10 III / 1250-40 3000-40
额定电压 (最高工作电压)	kV	12		
额定电流	A	630, 1000	1000	1250, 2000, 3000
额定频率	Hz	50		
额定短路开断电流	kA	16, 20 (7.2kV)	31.5	40
额定短路关合电流 (峰值)	kA	40, 50 (7.2kV)	80	100
热稳定电流	kA	16, 20	31.5	40
热稳定时间	s	4	4	4
机械寿命	次	2000		

5.2.8 SN10-10少油断路器调整参数

表 8

名称	单位	SN10-10 I	SN10-10 II	SN10-10 III			
				主筒	副筒		
导电杆行程	mm	145±3	155±3	157±3	66 ⁺⁴ / ₋₂		
各相回路电阻	到	630A ≥ 100	1000A ≥ 55	1000A ≥ 60	1250A ≥ 40	2000A ≥ 25	3000A ≥ 17
刚合速度	m/s	≤ 3.5		≤ 4	≤ 4		
刚分速度	m/s			3+0.3			
合闸缓冲器合闸时间隙	s			2 ~ 6			

5.2.9 ZN28A-10 真空断路器技术参数

表 9

序号	名称	单位	技术参数			
1	额定电压 (最高工作电压)	kV	12			
2	额定电流	A	630	1000	1250, 2000	2500, 3000
3	额定短路开断电流	kA	16	20	31.5	40
4	额定短路关合电流 (峰值)	kA	40	50	80	100
5	额定动稳电流 (峰值)	kA	40	50	80	100
6	额定热稳定电流	kA	16	20	31.5	40
7	额定热稳定时间	s	4			
8	额定短路开断电流开断次数	次	30 (50)			
9	额定操作顺序		分-0.3s-合分-180s-合分			
10	一分钟工频耐压 (有效值)	kV	42			
11	雷电冲击耐压	kV	75			
12	机械寿命	次	10000			

XGN2-12(Z)

箱型智能化固定式交流金属
封闭环网开关设备

5.2.10 ZN28A-10 真空断路器调整参数

表 10

序号	名称	单位	数据	
			20、31.5kA	40kA
1	触头开距	mm	11±1	
2	接触行程	mm	4±1	
3	三相合闸同期性	ms	≤ 2	
4	合闸触头弹跳时间	ms	≤ 2	
5	相间中心距	mm	250±5	
6	平均分闸速度 (接触油缓冲器前)	m/s	1±0.3	1.1±0.2
7	平均合闸速度	m/s	0.55±0.15	0.6±0.2
8	动静触头累积允许磨损厚度	mm	3	

5.2.11 操动机构技术参数

表 11

		型号	CD10 I	CD10 II	CD10 III		
配 用 机 构	电 磁 机	工作电压 V	合闸线圈		110 220		
			分闸线圈		24, 48, 110, 220		
	电 磁 机	工作电流 A	合闸	110V	196	240	294
				220V	98	120	147
			分闸	24V	37	37	37
				48V	18.5	18.5	18.5
				110V	5	5	5
				220V	2.5	2.5	2.5
	弹 簧 机 构	工作电压 V	型号		≅ CT8- I CT8- II		
			储能电机		≅ 110, ≅ 220, ~ 380		
			分励脱扣		≅10, ≅220, ≅380, ≅-48		
			失压脱扣		~ 110 (110), ~ 220, ~ 380		
	弹 簧 机 构	储能时间		s	5		
		过流脱扣		A	≥ 5		
合闸时间		s	直流电磁 > 0.20 弹簧储能 > 0.15				
分闸时间			> 0.06				