



LGSA-12/24kV

SF6绝缘环网开关设备

SF6 insulated ring net switch equipment



We are ‘ the Specialist of Industry ’ !

2003年LS集团从LG集团分离后开始独立经营。

旗下现拥有7家分公司和30多家子公司。

LS集团不断成长、发展，已成为韩国产业、电子、能源等领域的领头军。

LS集团将从韩国第一企业走向世界第一企业，并且不断谱写演绎LS集团的新历史！



- LS 产电
- LS 电缆
- LS Mtron
- LS-Nikko 炼铜
- Gaon 电缆
- E1
- Yesco

LS产电(原LG产电)成立于1974年，目前在韩国的工业电气自动化产品制造商中排名第一。LS产电将发展成为品质一流、产品开发能力卓越的企业，为顾客提供整体解决方案的企业，与客户共同成长的企业。

LS产电将上海作为中国地区的总部，下设2个法人，2个生产工厂，11个销售机构，29个售后服务中心，目前在中国拥有员工1000余人。销售机构及售后服务中心分别设立在上海、北京、广州、成都、青岛、天津、沈阳、济南、南京、杭州、深圳等城市，将提供优质的售前及售后服务。



CONTENTS 目录

概述及特点	4	安装图	21
产品应用	5	型号说明	22
技术参数表	6	订货须知	23
结构特点	7	实验及认证	24
产品性能	9	售后服务包装	26
系统方案	13	客户意见反馈	27

LGSA-12/24系列 SF6绝缘环网开关设备

概述 >>>

LGSA系列环网柜是一种最多6个回路共箱，还具有可扩展的、紧凑型的SF6气体绝缘金属封闭中压开关设备，电压等级12~24kV，应用于环网和辐射式供电网络线路，作为进线、出线、电路区分，线路分支以及负荷开合、断路保护的开关设备。是城乡各类变配电系统的首先开关产品，产品具有完整的规格系列适应各种市场的要求。产品通过了全系列的完整的型式试验。

产品特点 >>>



- **三工位，小型化**
负荷开关使用快速旋转气吹消弧的三工位结构，具有“合”、“分”、“接地”三种状态，有效的减少零部件数量。断路器采用真空灭弧和SF6绝缘，使整体结构更加紧凑。弹簧操作机构，采用耐腐蚀金属，轴承为自润设计，操作工小。
- **可靠性高，机械寿命长**
负荷开关机械寿命长达6000次，断路器10000次。
- **全封闭，全绝缘**
具有全封闭、全绝缘的特点，整个开关柜不受外部环境的影响，可安装于潮湿、多沙多尘、盐污、矿山、箱式变电站和由空气污染易引发表面污闪的场所而不必采取特别措施。
- **泄漏率低，使用寿命长**
采用O型密封圈绝缘套管，所以高压带电体均密封在SF6气体中或采用全封闭式电缆插拔连接，防护等级达到IP67，顺利通过24小时浸水通电试验，杜绝漏气隐患，SF6气体年泄漏率只有0.02%。
柜体采用铠装结构，开关室与母线室及电缆室之间均为金属隔板，防护等级可达IP4X，使用寿命可达30年。
- **智能型**
满足配网自动化要求，可适应配电网自动化及提供配电可靠性要求，具备三遥功能，使用远动装置(FTU),可实现远方对主元件运行状态及故障监视、远方操作等。

产品应用，环境及标准 >>>

产品应安装在无可燃性气体，火灾，爆炸危险，化学腐蚀及剧烈震荡的场所。

最高温度：+40℃，最低温度：-30℃。

湿度：空气相对湿度平均不大于95%，月平均不大于90%。

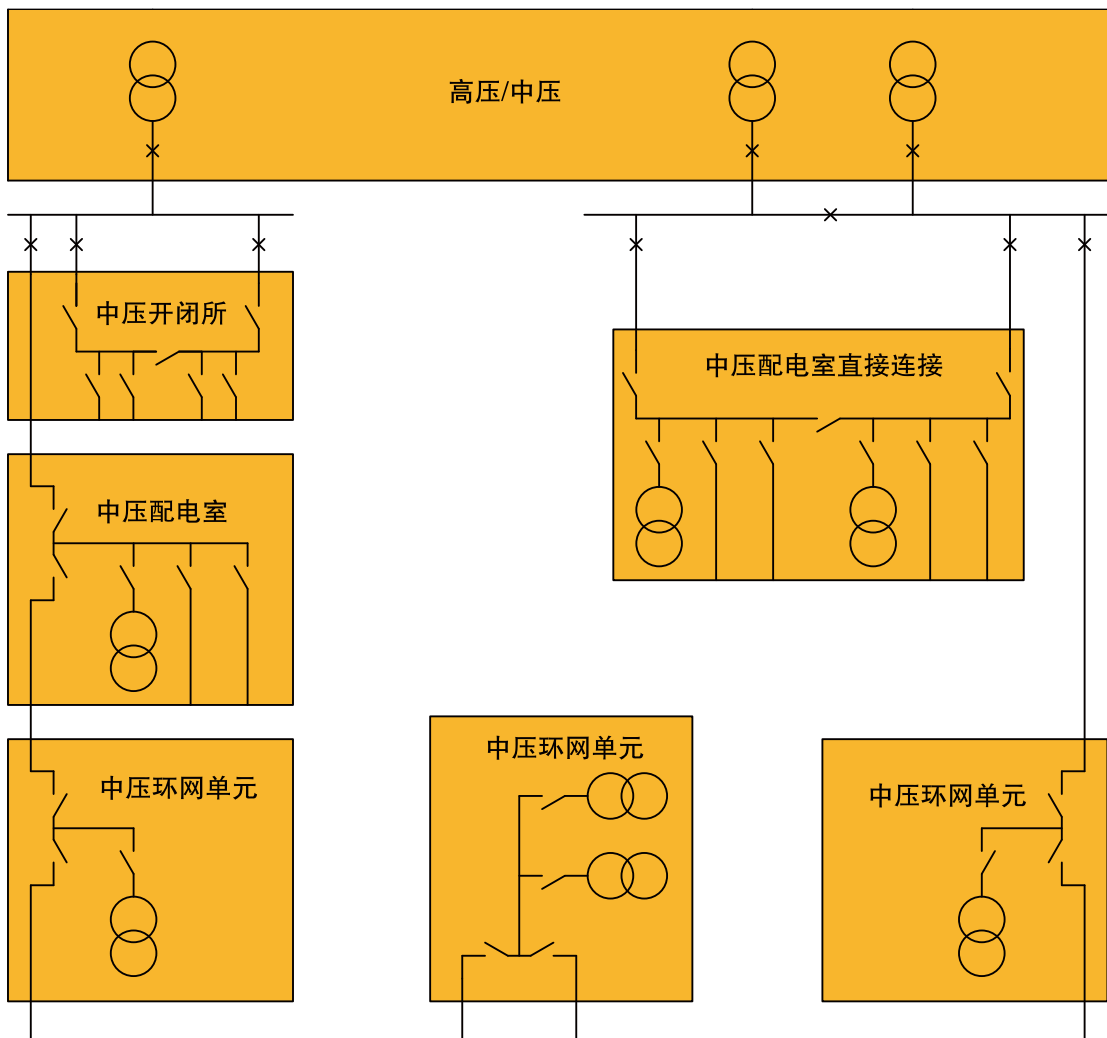
海拔不超过2000米。

地震烈度：地震强度不超过8度。

满足的标准：GB3906-2006，DL/T 404-2007，GB1984-2003，
GB16926-2009,GB1985-2004,DL/T 593-2006。

典型应用 >>>

- 中压开闭所
- 中压环网柜
- 中压配电室
- 预箱式变电站

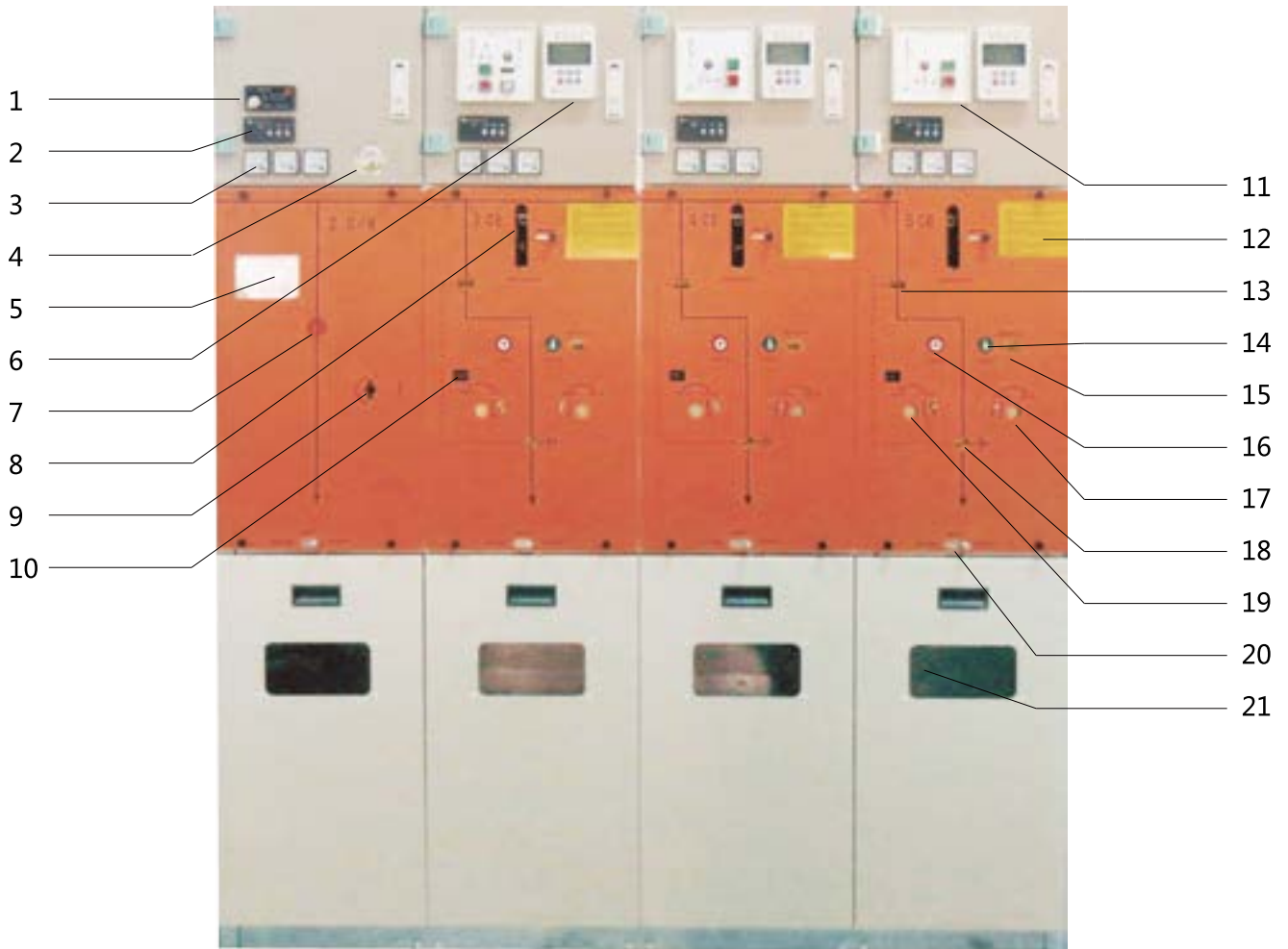


LGSA-12/24系列 SF6绝缘环网开关设备

技术参数表 >>>

区分		负荷开关	组合电器	真空断路器	接地/隔离开关
额定电压		12kV/24kV			
额定电流		630A	125A	630A/1250A	630A
额定频率		50Hz			
额定短时耐受电流		20kA	20kA	20kA/31.5kA	20kA
额定断路持续时间		4s/3s		4s/3s	
额定峰值耐受电流		63kA		50kA/80kA	63kA
额定断路开断电流			取决于熔断器	20kA/31.5kA	
额定断路电流开断次数				30次	
1min工频 耐受电压	相间/对地	42kV/65kV			
	断口	48kV/79kV			
雷电冲击 耐受电压	相间/对地	75kV/125kV			
	断口	85kV/145kV			
SF6工作 压力	额定	0.034MPa			
	最小	0.009MPa			
操作方式		手动/电动/远动			
灭弧方式		SF6	SF6	真空	
绝缘介质		SF6			
机械寿命		6000次		10000次	3000次
使用寿命		30年			
气体泄漏率		0.02%			
外壳防护 等级	气箱及熔断器筒	IP67			
	柜体外壳	IP4X			

结构特点 >>>



- | | | |
|-------------|--------------|------------------|
| 1. 电缆故障指示器 | 8. 手动储能操作孔 | 15. 弹簧储能指示 |
| 2. 带电显示器 | 9. 负荷开关操作孔 | 16. 分闸按钮 |
| 3. 电流表 | 10. 计数器 | 17. 隔离/接地位置操作孔 |
| 4. 气压表 | 11. 控制器 | 18. 隔离/接地/工作位置指示 |
| 5. 金属铭牌 | 12. 操作说明 | 19. 工作/隔离位置操作孔 |
| 6. 综合保护器 | 13. 断路器合分闸指示 | 20. 电缆室锁定/解锁 |
| 7. 负荷开关合闸指示 | 14. 合闸按钮 | 21. 电缆室观察窗 |

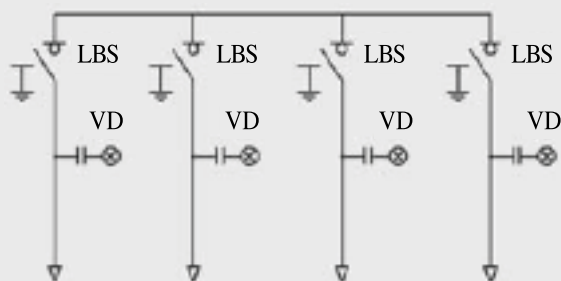
LGSA-12/24系列 SF6绝缘环网开关设备

结构特点 >>>

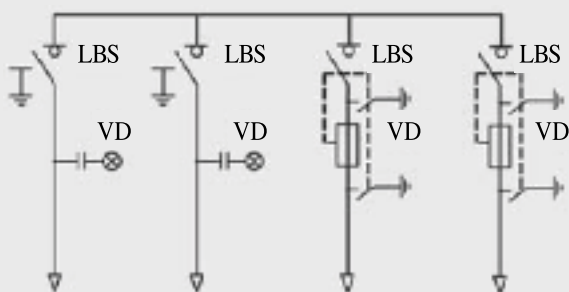
LGSA系列环网开关设备高压主回路带电部分：负荷开关，断路器，接地开关组合电器熔断器，母线均密封于SF6气箱里面，可实现多种共箱式自由组合，最多达6个单元共箱式，可根据具体方案选择回路数，下面是典型的三种组合方式：负荷开关组合，负荷开关组合电器组合，隔离开关断路器组合。每个供电单元可以右侧或双侧可扩展形式存在，为未来发展提供便利条件。

功能代号	柜型定义
K	负荷开关柜
T	组合电器柜
V	断路器隔离柜
P	电压互感器柜
M	计量柜
L	联络柜
D	电缆连接柜

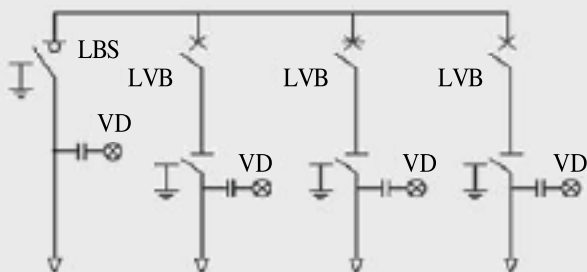
4K共箱



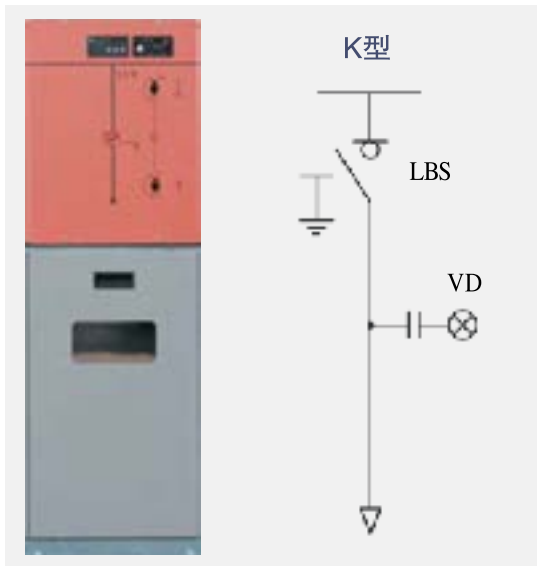
2K+2T共箱



1K+3V共箱



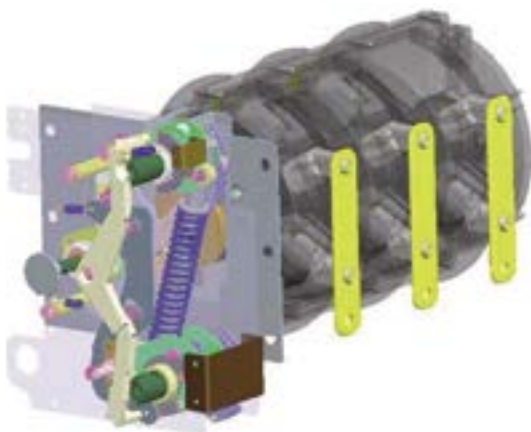
负荷开关单元(K型) >>>



产品特点

- SF6气体作为灭弧介质，采用旋转气吹方式灭；
- 三工位，任何状况下，只能处在三个位置中的一个位置（合闸/分闸/接地），并互为闭锁；
- 负荷开关为M2/E3级，模块化设计，保证机械寿命高达6000次；
- 接地开关具有5次短路关合能力；
- 负荷开关和接地开关位置指示装置；
- 高压带电显示器可检测回路中的电压状况；
- 气体压力表检测SF6气箱的压力状况及气体泄漏状况；
- 实现本地/远程操控（FTU）及配电自动化。

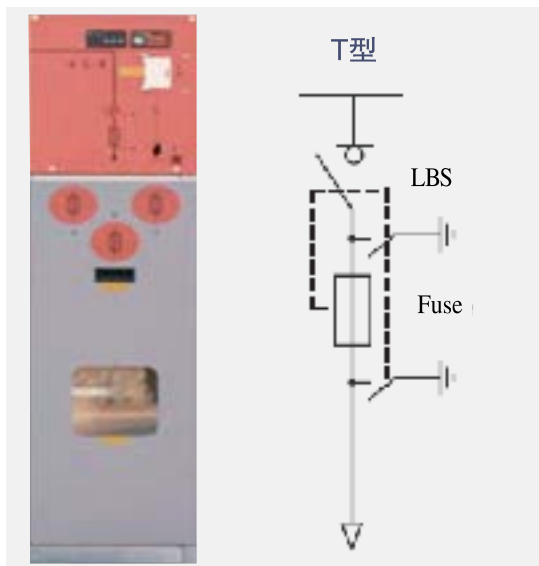
单元方案	负荷开关单元(K型)	
电压等级	12kV	24kV
宽度	400mm	400mm
深度	745mm	800mm
高度	1900mm	1900mm



功能单元		负荷开关单元(K型)	
额定电压		12kV	24kV
额定电流		630A	
额定频率		50Hz	
额定短时耐受电流		20kA	
额定断路持续时间		4s	
额定峰值耐受电流		63kA	
1min工频耐受电压	相间/对地	42kV	65kV
	断口	48kV	79kV
雷电冲击耐受电压	相间/对地	75kV	125kV
	断口	85kV	145kV
操作方式		手动/电动/远动	
机械寿命		6000次	

LGSA-12/24系列 SF6绝缘环网开关设备

负荷开关熔断器组合单元(T型) >>>



特点:

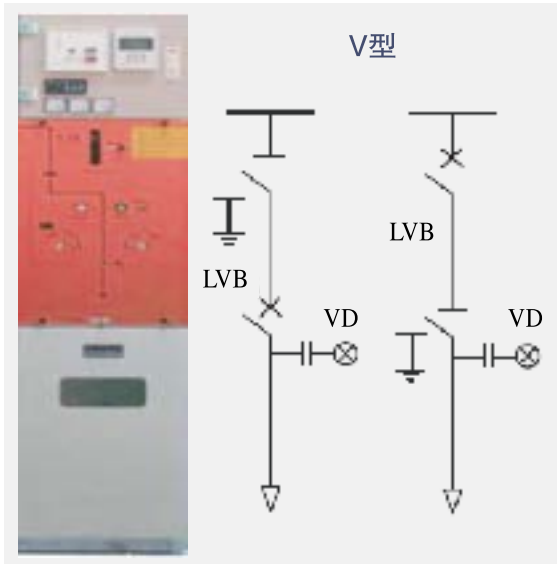
- 一体浇注式熔断器仓安装在气箱内部，免受环境影响；
- 熔断器仓呈一字分布，更人性化，便于安装维护；
- 熔断器上下配备接地开关，实现可靠接地；
- 熔断器盖采用防洪性设计，内外隔离安全可靠；
- 负荷开关和接地开关有位置指示装置；
- 高压带电显示器可检测回路中的电压状况；
- 气体压力表检测SF6气箱的压力状况及气体泄漏状况；
- 当熔断器熔断时，通过位置开关触发负荷开关自动跳闸防止故障电流；
- 所有高压带电部分不外露，可防止意外触电危险；
- 实现本地/远程操控（FTU）及配电自动化。

单元方案	负荷开关熔断器组合单元(T型)	
电压等级	12kV	24kV
宽度	400mm	500mm
深度	745mm	800mm
高度	1900mm	1900mm



功能单元		负荷开关熔断器组合单元(T型)	
额定电压		12kV	24kV
额定电流		125A	
额定频率		50Hz	
额定短时耐受电流		20kA	
额定断路持续时间		4s	
额定峰值耐受电流		63kA	
额定断路开断电流		取决于熔断器	
1min工频耐受电压	相间/对地	42kV	65kV
	断口	48kV	79kV
雷电冲击耐受电压	相间/对地	75kV	125kV
	断口	85kV	145kV
操作方式		手动/电动/远动	
机械寿命		6000次	

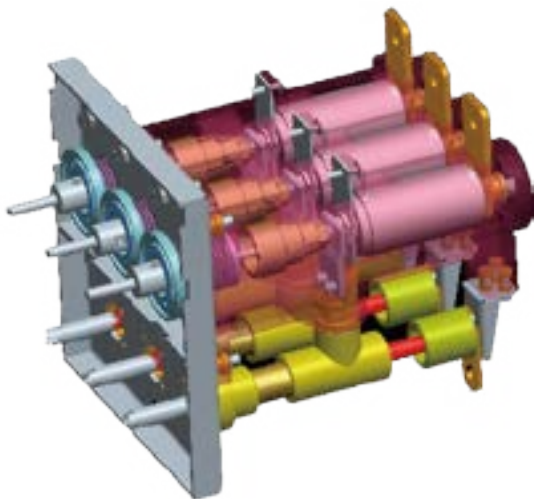
断路器隔离单元(V型) >>>



特点:

- 使用具有真空灭弧室的真空断路器回路电流630A,1250A;
 - 断路器、隔离开关和接地开关灵活组合;
 - 机构位置指示装置, 结构灵巧, 实现了断路器和隔离开关机构的小型化设计;
 - 气体压力表检测SF6气体在罐体内的压力状况及气体泄漏状况;
 - 绝对安全的结构: 因为高压带电部分不外露, 可防止意外触电事故发生;
 - 电气操作(远程/本地);
- 可连接FTU(远程控制设备)实现远方操作及配电自动化。

单元方案	断路器隔离单元(V型)	
电压等级	12kV	24kV
宽度	400mm	500mm
深度	745mm	800mm
高度	1900mm	1900mm

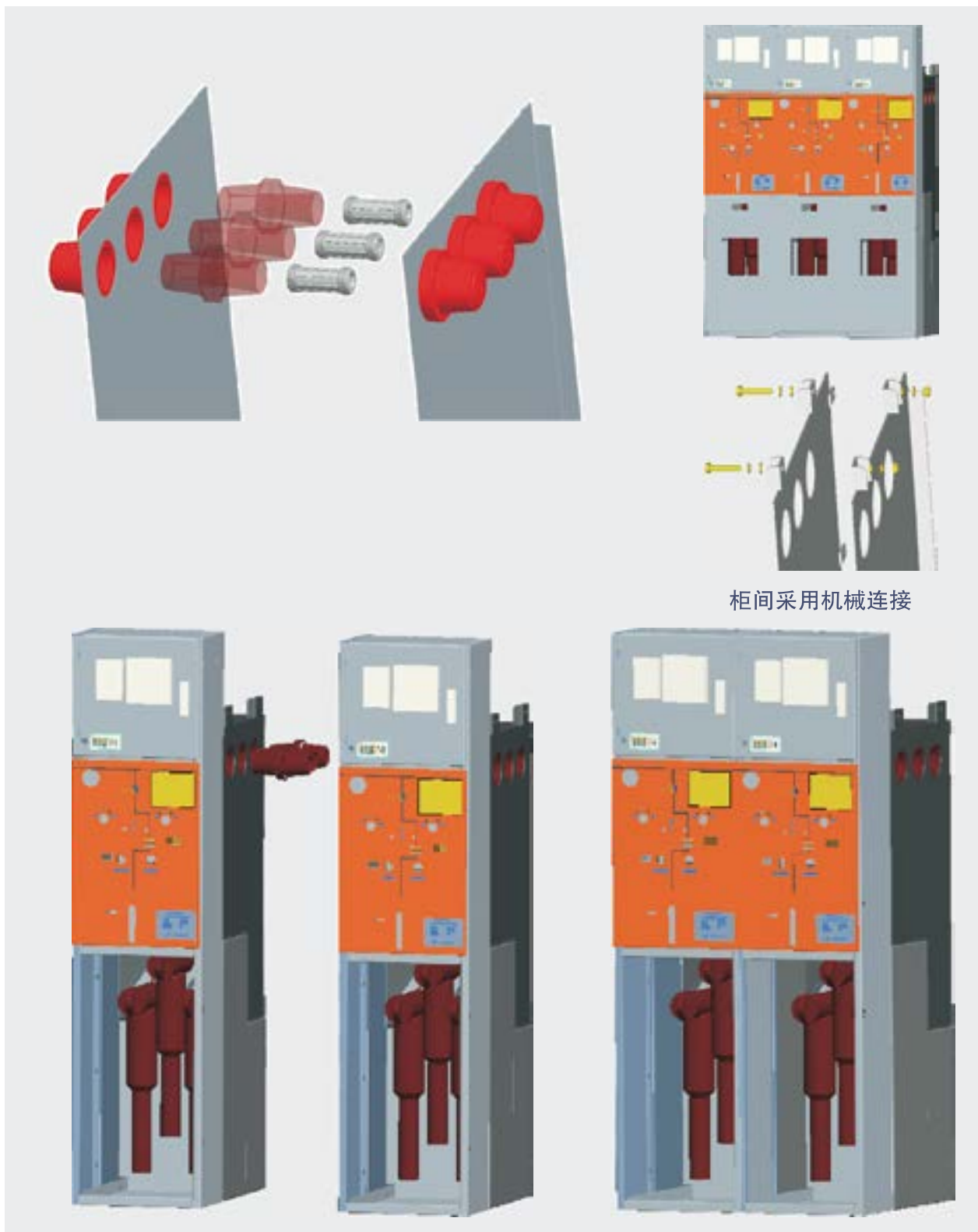


功能单元		断路器隔离单元(V型)	
额定电压		12kV	24kV
额定电流		630/1250A	630A
额定频率		50Hz	
额定短时耐受电流		20kA/31.5kA	20kA
额定断路持续时间		4s	3s
额定峰值耐受电流		50kA/80kA	50kA
额定断路开断电流		20kA/31.5kA	20kA
额定断路电流开断次数		30次	
1min工频耐受电压	相间/对地	42kV	65kV
	断口	48kV	79kV
雷电冲击耐受电压	相间/对地	75kV	125kV
	断口	85kV	145kV
断路器操作顺序		0-0.3s-CO-180s-CO	
操作方式		手动/电动/远动	
机械寿命		10000次	

LGSA-12/24系列 SF6绝缘环网开关设备

扩展式连接 >>>

采用特制连接器进行电气连接



系统方案 >>>

共箱式系统方案（4K）

标准二进二出产品，可通过柜间连接件扩展

环网柜型号12kV(24kV)		LGSA-12/630-20/M4004D(LGSA-24/630-20/A4004D)																
外形尺寸(宽×深×高)mm		12kV: 1600×745×1300mm; 24kV:1600×800×1520mm																
回路编号		1		2		3		4										
回路用途		K		K		K		K										
回路名称		1#进线		2#出线		3#出线		4#出线										
一次回路系统图																		
										设备	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
										负荷开关	LBS630A	1	LBS630A	1	LBS630A	1	LBS630A	1
										操作机构	手动操作机构	1	手动操作机构	1	手动操作机构	1	手动操作机构	1
										避雷器		1						
										带电显示器	DXN	1	DXN	1	DXN	1	DXN	1
										面板接地故障指示器	EKL-4	1	EKL-4	1	EKL-4	1	EKL-4	1
主要电气设备	电缆规格																	

备注：

1. 表格中电压等级12kV和24kV区别在于型号和外形尺寸
2. 具体型号根据合同要求选配
3. 操作机构可选电动
4. 故障指示器可根据用户需求变更型号
5. 一次系统图虚线框内为SF6绝缘气箱

LGSA-12/24系列 SF6绝缘环网开关设备

系统方案 >>>

共箱式系统方案(2K+2V+1P)

标准二进二出配PT产品,可通过柜间连接件扩展

环网柜型号12kV(24kV)	LGSA-12/630-20/M4004D(LGSA-24/630-20/A4004D)										
外形尺寸(宽×深×高)mm	12kV: 2000×800×1750mm; 24kV:2300×800×1820mm										
回路编号	1	2	3	4	5						
回路用途	K	V	V	K	P						
回路名称	1#进线	2#出线	3#出线	4#进线	5#PT						
一次回路系统图											
主要电气设备	设备	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
	负荷开关	LBS630A	1					LBS630A	1		
	真空CB			LVB-12(24)/630	1	LVB-12(24)/630	1				
	隔离/接地开关			GN20-630	1	GN20-630	1				
	操作机构	手动/电动	1	手动/电动	1	手动/电动	1	手动/电动	1		
	CT		3		3		3		3		
	零序CT				1		1				
	PT									JSZV	1
	熔断器									1A	3
	避雷器	肘型	1					肘型	1		
	带电显示器	DXN	1	DXN	1	DXN	1	DXN	1	DXN	1
	综保			RDS100	1	RDS100	1				
电缆型号											

备注：

1. 表格中电压等级12kV和24kV区别在于型号和外形尺寸
2. 具体型号根据合同要求电压等级不同选配
3. 综合保护可根据用户需求变更型号
4. 一次系统图虚线框内为SF6绝缘气箱
5. 电流电压互感器可根据电压等级不同选择

系统方案 >>>

共箱式系统方案 (2K+2T)

标准二进二出产品, 可通过柜间连接件扩展

环网柜型号12kV(24kV)	LGSA-12/630-20/A4022U(LGSA-24/630-20/M4004S)								
外形尺寸(宽×深×高)mm	12kV:1600x745x1600; 24kV:1800x800x1820								
回路编号	1	2	3	4					
回路用途	K	K	T	T					
回路名称	1#进线	2#出线	3#出线	4#出线					
一次回路系统图									
主要电气设备	设备	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
	负荷开关	LBS630A	1	LBS630A	1	LBS630A	1	LBS630A	1
	操作机构	手动/电动	1	手动/电动	1	手动/电动	1	手动/电动	1
	CT		2		2		2		2
	避雷器	肘型	1						
	带电显示器	DXN	1	DXN	1	DXN	1	DXN	1
	综合保护器								
	电缆规格								

备注:

1. 表格中电压等级12kV和24kV区别在于型号和外形尺寸
2. 具体型号根据合同要求电压等级不同选配
3. 综合保护可根据用户需求选配,故障指示等
4. 一次系统图虚线框内为SF6绝缘气箱
5. 电流互感器 (CT) 可根据电压等级不同选择

LGSA-12/24系列 SF6绝缘环网开关设备

单柜式标准断路器可扩展方案 >>>

方案编号	1		2		3		4		5		
方案编号	LGSA-V		LGSA-V		LGSA-V		LGSA-V		LGSA-V		
分支母线规格	TMY-3(6×40)		TMY-3(10×80)		TMY-3(6×40)		TMY-3(6×40)		TMY-3(6×40)		
一次回路系统图											
主要电气设备	设备	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
	真空断路器	LVB-12(24)/630	1	LVB-12(24)/630	1	LVB-12(24)/630	1	LVB-12(24)/630	1	LVB-12(24)/630	1
	隔离/接地开关					GN20-630 接地开关	1	GN20-630	1	GN20-630 接地开关	1
	操作机构	手动/电动	1	手动/电动	1	手动/电动	1	手动/电动	1	手动/电动	1
	电流互感器		3		6		3		3		3
	计量表计	可选		可选		可选		可选		可选	
	带电显示器	DXN	1	DXN	1	DXN	1	DXN	1	DXN	1
	综合保护装置				1		1				1
	肘型避雷器	可选		可选		可选		可选		可选	
	电压传感器	可选		可选		可选		可选		可选	
用途	断路器柜 630A		断路器柜 1250A		断路器柜 630A		断路器柜 630A		断路器柜 630A		
柜宽	适合电压等级 12kV	400mm		646mm		400mm		400mm		400mm	
	适合电压等级 24kV	500mm				500mm					

备注：

1. 表格中电压等级12kV和24kV区别在于型号和外形尺寸
2. 具体型号根据合同要求电压等级不同选配
3. 综合保护可根据用户需求选配,故障指示等

单柜式标准可扩展方案(K/T/P/D) >>>

方案编号	6		7		8		9		10		
方案编号	LGSA-K		LGSA-T		LGSA-P		LGSA-D		LGSA-D		
分支母线规格	TMY-3(6×40)		TMY-3(6×40)		TMY-3(6×40)		TMY-3(6×40)		TMY-3(10×80)		
一次回路系统图											
主要电气设备	设备	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
	负荷开关	LVB-12(24)	1	LVB-12(24)	1						
	隔离/接地开关			GN20-630	1						
	操作机构	手动/电动	1	手动/电动	1	手动/电动	1				
	电流互感器		3		3		3				
	高压熔断器			S.JAJ-12(24)	3	XRNP1-12(24)	3				
	电压互感器					JSZV	1				
	电缆故障指示器							可选		可选	
	计量表计	可选		可选		可选		可选		可选	
	带电显示器	DXN	1	DXN	1	DXN	1	DXN	1	DXN	1
	肘型避雷器	可选		可选				可选		可选	
电压传感器	可选		可选								
用途	负荷开关柜630A		组合电器柜		PT柜630A		电缆柜630A		电缆柜1250A		
柜宽	适合电压等级12kV	400mm		400mm		460mm		400mm		646mm	
	适合电压等级24kV	400mm		500mm		750mm		400mm			

备注：

1. 表格中电压等级12kV和24kV区别在于型号和外形尺寸
2. 具体型号根据合同要求电压等级不同选配

LGSA-12/24系列 SF6绝缘环网开关设备

单柜式标准断路器可扩展方案 >>>

方案编号	11		12		13		14		
方案编号	LGSA-VL		LGSA-KL		LGSA-KM		LGSA-M		
分支母线规格	TMY-3(10×80)		TMY-3(10×80)		TMY-3(6×40)		TMY-3(6×40)		
一次回路系统图									
主要电气设备	设备	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
	真空断路器	LVB-12(24)	1						
	负荷开关			LBS-12(24)	1	LBS-12(24)	1		
	隔离/接地开关	GN20-630	1						
	操作机构	手动/电动	1	手动/电动	1	手动/电动	1		
	电流互感器		3		3	LZZJ2-10(20)	2	LZZJ2-10(20)	2
	高压熔断器	XRNP1-12(24)	4	XRNP1-12(24)	4	XRNP1-12(24)	3	XRNP1-12(24)	3
	电压互感器	JDZ	2	JDZ	2	JDZ	2	JDZ	2
	计量表计	可选		可选		可选		可选	
	带电显示器	DXN	1	DXN	1	DXN	1	DXN	1
	肘型避雷器	可选		可选					
	电压传感器	可选		可选					
用途	断路器带PT线联络柜630A		负荷开关带PT进线联络柜630A		计量带负荷开关柜630A		计量柜630A		
柜宽	适合电压等级12kV	500mm 不带PT, 1250A		580mm 不带PT		800mm		800mm	
	适合电压等级24kV	800mm		800mm		800mm		800mm	

备注:

1. 表格中电压等级12kV和24kV区别在于型号和外形尺寸
2. 具体型号根据合同要求电压等级不同选配
3. 电流电压互感器 (CT/PT) 可根据电压等级不同选择
4. 对12kV计量可以带隔离, 电流1250A
5. 12kV进线隔离不带PT, 电流1250A, 宽度580mm
6. 不论是进线带PT, 还是计量柜, 根据需求断路器或者负荷开关在左边或者右边, 伴随PT都可以在柜子左边或者右边布置

熔断器 >>>

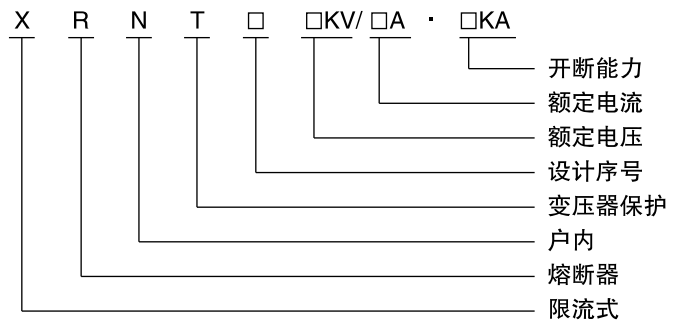
选配熔断器



本产品能可靠地开断引起熔体溶化电流至额定开断电流之间的任何故障电流的特点。适用于户内交流50Hz,额定电压12-24kV系统中,可与其他保护设备(如负荷开关)配合使用作为变压器及其他电力设备的过载或短路保护。

产品型号说明

国标:



配套熔断器参数选择

产品型号	额定电压	熔体额定电流A	熔管尺寸Φ×C mm
XRNT1	12kV	6.3/10/16/20/25/31.5/40/50	Φ51x292
		50/63	Φ65x292
		50/63/80/100/125	Φ76x292
	24kV	6.3/10/16/20/25/31.5	Φ51x442
		40/50/63/80/100/125	Φ76x442




备注:

1. PT 保护用熔断器型号: XRNP1-12(24)


LGSA-12/24系列 SF6绝缘环网开关设备

控制器 >>>

可选配控制器

型号	名称	参数	功能	图片
BCDL24F	负荷开关回路用控制器	充电电压： AC220V 控制电压： DC24V	1. 为负荷开关提供电动控制功能 2. 操作功能：合分开关 锁定/解锁 3. 显示功能 开关合分及接地状态 气体压力低警示	
BCDVP24F	电源与断路器回路用一体式控制器		1. 为断路器提供电动控制功能， 给蓄电池充电 2. 操作功能：合分开关 锁定/解锁 储能控制 蓄电池投入/退出 现场/远方 3. 显示功能 开关合分及接地状态 气体压力低警示	
BCDV24F	断路器回路用控制器		1. 为断路器提供电动控制功能 2. 操作功能：合分开关 锁定/解锁 储能控制 现场/远方 3. 显示功能 开关合分及接地状态 气体压力低警示	

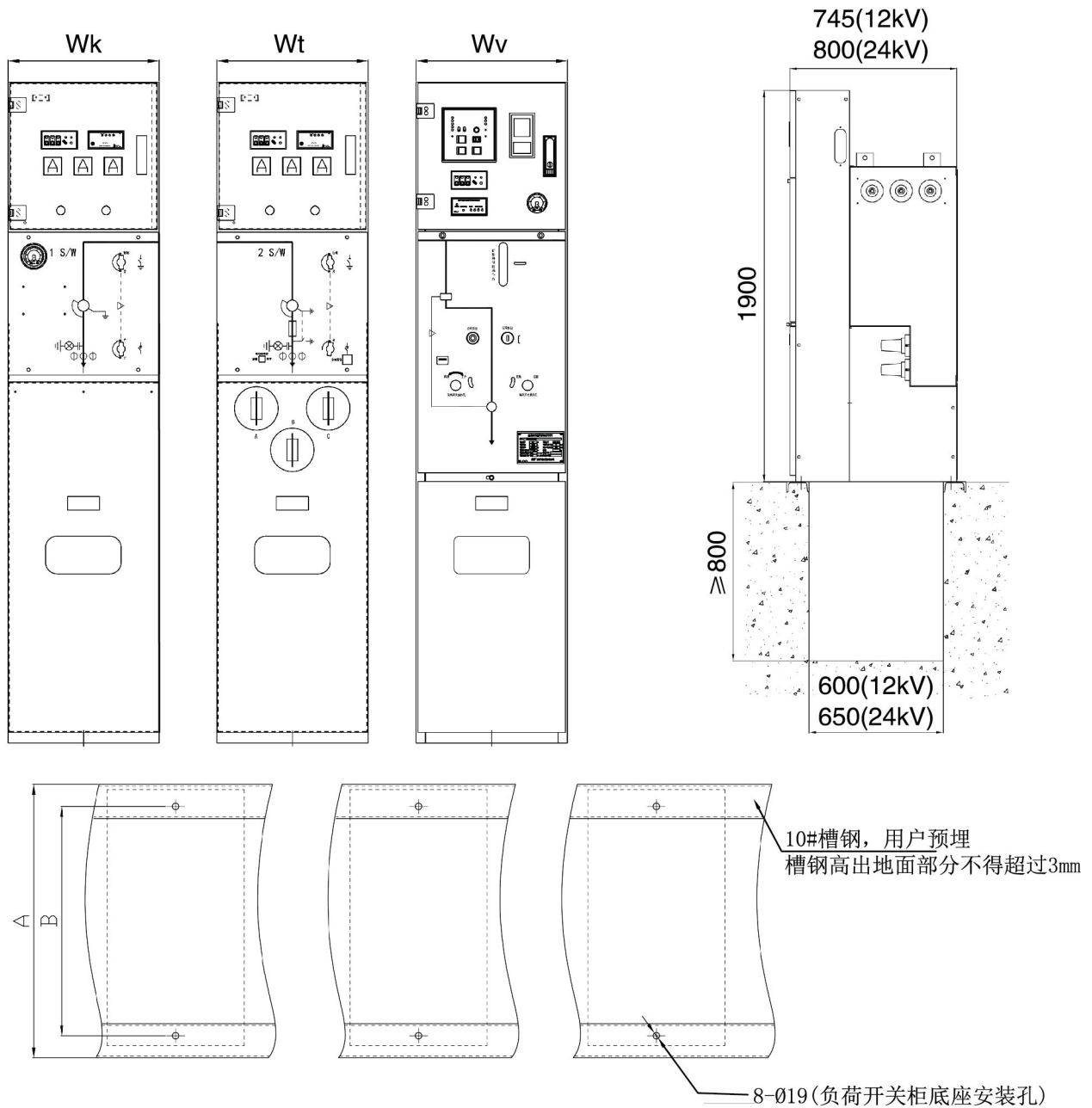
可选配控制器

适合柜型	名称	功能	实物图片
LGSA-12kV 和 LGSA-24kV	负荷开关操作手柄	操作合闸/分闸/接地	
	储能操作手柄	手动操作断路器储能	
	隔离开关操作手柄	操作合闸/隔离/分闸	

* 其他配件根据需要提供

安装图 >>>

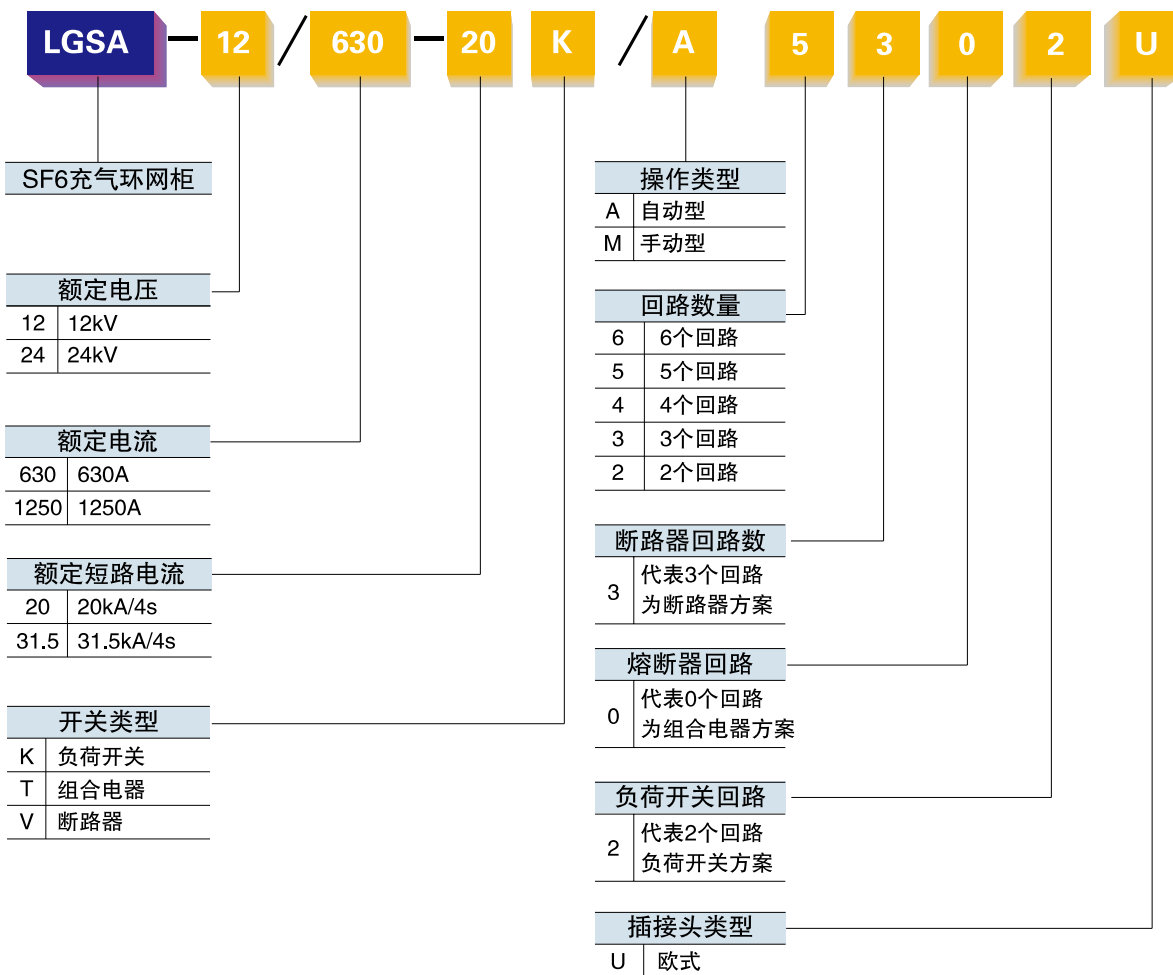
KTV功能柜子地基安装图



额定电压	A	B	Wk	Wt	Wv
12kV	800	670	400	400	400
24kV	850	720	400	500	500

LGSA-12/24系列 SF6绝缘环网开关设备

型号说明 >>>



备注:

1. 共箱式负荷开关或者断路器最多为6个回路
2. 额定电流1250A，只针对12kV
3. 共箱式断路器方案1250A最多5个回路，只有12kV
4. 各个功能单元的可根据需求可实现多种组合
5. 样本中的参数尺寸有能由于性能的不断开发，可能会有调整，最终于LS项目合同规定为准，LS保留更新的权利

产品订货须知 >>>

LGSA-12/24环网柜订货时应提供下列技术资料：

1. 主接线方案图编号，用途和单线系统图；额定电压；额定电流；额定短路开断电流；配电室平面布置图及开关设备的排列配置图等
2. 标明进/出线方式及电缆的规格
3. 开关设备控制、测量及保护功能的要求以及其他闭锁和自动装置的要求
4. 开关设备主要电气元件的型号、规格及数量
5. 如开关设备之间或进线柜需要母线桥链接，应提供母线桥的额定载流量，母线桥的跨度，距地高度等具体要求数据。详见母线桥订货须知
6. 开关设备使用在特殊环境条件时，应在订货时详细说明
7. 其它特殊要求

LGSA-12/24系列 SF6绝缘环网开关设备

实验及认证 >>>

LGSA-SF6绝缘环网柜已按IEC和中国国家标准进行了所有的型式试验。

环网柜试验按标准的规定，考虑了最恶劣情况对试验结果的影响，因此，试验结果适用于所有的环网柜。开关设备的试验还模拟了很少甚至不会发生的情况。例如：按设计的最大短路电流进行试验，由于电流限制元件（如电缆）的存在和实际电能通常低于其额定值，系统一般无法达到最大短路电流。

此外，每个环网柜在出厂前都进行了常规试验，这些试验的目的是基于每个环网柜特性的功能检查。

· 型式试验：

- 绝缘实验
- 回路电阻测量试验
- 温升试验
- 短时耐受电流和峰值耐受电流实验
- 防护等级检测
- 关合和开断能力验证
- 机械操作实验
- 内部燃弧实验

· 工厂常规出厂试验：

- 结构检查
- 机械操作试验
- 主回路工频耐压试验
- 辅助回路工频耐压试验
- 主回路电阻测量
- 回路试验及动作确认

· 认证：

- 机械工业产品质量监督检验中心型式试验认证

类型	20kA	31.5kA	KTV
LGSA负荷开关柜(K)型	√		
LGSA组合电器柜(T)型		√	
LGSA真空断路器柜(V)型	√	√	
LGSA开闭所(KTV)型			√

认证机构：机械工业高压电器产品质量检测中心(沈阳)



质量体系 >>>

LS工业系统已将质量控制贯彻到每个生产环节中，并保证支持标准



售后服务保障 >>>

产品质量及售后服务承诺

本公司配备技术能力很强的服务大队，由专人负责，统一安排，所有服务人员均有着丰富的工作经验，公司还定期对服务人员进行培训，不断提高服务水平，从而充实服务力量。

本公司严格按照 IEC 及 GB 等标准设计、生产，产品均严格按照要求进行检测及调试，全方位检测合格后包装发货。

1、服务方案和措施

1.1 质保期内

- (1) 免费现场验收服务—在产品交付时双方可派专业技术人员进行跟踪现场服务，产品开箱时配合贵方技术人员对产品外观及数量进行检验和验收。
- (2) 免费技术培训服务—按实际需要，我方可提供相关的产品技术及操作培训，以配合用户能熟练地操作设备，了解设备结构、工作原理、熟练掌握设备的日常维护保养，并能排除一般性故障。
- (3) 安装服务—在设备安装期间我方将派有经验的、有能力的服务人员到现场进行指导安装服务。
- (4) 现场调试服务—对安装完毕的设备我方可派技术人员到现场通电调试及技术指导，贵方可组织供电部门、安装单位等参加性能测试和计量、安全方面的验收，由安装单位主持通电运行。
- (5) 免费保修服务—在质保期内，如因产品质量问题出现故障，我方将无偿更换损坏的元件、配件，更换的元件、配件均完全符合业主图纸设计要求。

1.2 质保期外

- (1) 终身维修服务—产品在运行期间如已超过质保期，我方售后团队将积极响应及配合客户进行产品维修服务，并根据实际情况收取相应费用。
- (2) 技术支持服务—当项目单位现行系统无法满足实际需要（如负荷容量的增大线路的调整、自动化实现的需要等）时我方可为项目单位提供技术支持，提出合理解决方案供项目单位参考。

2. 为保障客户的利益及疑问，我们将积极配合客户做好售后服务保障工作，做到：24 小时内响应问题，48 小时内采取措施。

乐星产电（大连）有限公司

客户反馈意见表 >>>

尊敬的客户：

衷心的感谢您对我们公司的信任和支持。为不断的提高我公司的产品和服务质量，完善我们的工作，为了给您提供更优质的产品及服务。在致以我们诚挚的问候的同时，请您在百忙之中填写一下意见反馈表。我们热切的盼望着对您在我们的工作提出宝贵意见和建议，我们将不胜感激，感谢您的配合！

一、客户基本情况

客户名称		联系人	
地 址		联系电话	

二、产品及服务工作评定

产品描述							
序号	项目（请在相应的下面画√）	满意	较满意	一般	不满意	及差	备注
1	产品外观符合贵司要求的程度						
2	产品功能符合贵司要求的程度						
3	产品寿命符合贵司要求的程度						
4	产品包装符合贵司要求的程度						
5	生产周期符合贵司要求的程度						
6	产品价格符合贵司要求的程度						
7	交付数量符合贵司要求的程度						
8	交付及时性符合贵司要求的程度						
9	异常处理符合贵司要求的程度						
10	服务质量符合贵司要求的程度						
综合评价：							

三、需求描述与改进建议

客户代表签字 / 盖单：

年 月 日



客户服务热线
400-828-1515



- 为了您的安全，请在操作前仔细阅读说明书
- 请联系授权的服务人员进行检查、维修、调整
- 请由专业人员进行拆解维修

LSIS Co., Ltd.

www.lsis.com.cn

■ 国内网络

乐星产电（无锡）有限公司

> 上海总部 200063

地址：上海市普陀区中山北路 3000 号长城大厦 32 层
总机：021-52379977 传真：021-52377189

> 南京分公司 210000

地址：南京市秦淮区太平南路389号凤凰和睿大厦801室
电话：025-84670005 传真：025-84670006

> 北京分公司 100022

地址：北京市朝阳区东三环南路 98 号高和蓝峰大厦 1109 室
电话：010-50951602 传真：010-50951600

> 广州分公司 510898

地址：广州市天河区天河北路 898 号信源大厦 1820 室
电话：020-38182883 传真：020-38182884

> 青岛分公司 266071

地址：青岛市市北区黑龙江南路2号万科中心B座1114室
电话：0532-85012065 传真：0532-85016057

> 成都分公司 610016

地址：成都市福兴街 1 号华敏翰尊国际大厦 1710 室
电话：028-86703201 传真：028-86703203

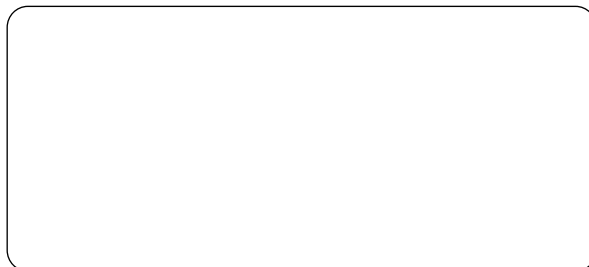
■ 工厂

> 乐星产电（无锡）有限公司 214028

地址：无锡国家高新技术产业开发区 102-A 号地块
电话：0510-85346666 传真：0510-85344099

> 乐星产电（大连）有限公司 116600

地址：大连经济技术开发区辽河西三路 15 号
电话：0411-87305872 传真：0411-87318227



如有改动，恕不事先通知