

NATGT-12固体绝缘环网柜

目录

用途与要求	2-3
电气数据	4
产品范围	5-6
设计	7-8
母线扩展	9
尺寸	10-12
电缆连接	13
电缆试验	14
包装运输	15

用途，要求

特点

NATGT型开关柜是一种经过型式试验的，并在工厂装配的户内式金属封闭、金属铠装、单母线固体绝缘开关设备• 额定电压12kV• 最大馈线电流至630A• 最大母线电流至1250A

典型用途

NATGT型开关柜适用于各种二次配电系统,包括在极端恶劣的环境条件下,例如:■ 变电站,用户变电站,电力系统和公用设施的变电站和开关站■ 工业领域,例如• 风力发电站• 高层建筑• 机场• 露天开采的煤矿• 地铁站• 污水处理厂• 港口设备• 牵引供电系统• 汽车工业• 石油工业• 化学工业• 水泥工业• 热电站• 纺织工业

模块化设计

- 单元柜设计方案,可以灵活地进行组合和扩展
- 可以提供两种不同高度的扩展低压室，以适应现场的实际需求

可靠性

- 通过全系列型式试验和出厂试验
- 模块化与标准化设计
- 采用数控设备生产制造
- 拥有多年的运行经验

质量和环保

- 质量和环保管理制度符合DIN EN ISO 9001和DIN EN IOS 14001标准
- NRATGT采用环氧树脂作为绝缘介质,无SF6气体,是新一代绿色环保的环网设备

人身安全

- 一次部件完全固密在殊环氧树指的型腔中,可安全触碰
- 高压HRC熔断器和电缆密封头只有在馈线接地时方可接触
- 仅在柜门关闭时方可操作
- 逻辑机械联锁
- 容性电压检测系统,用于检测与电源的安全隔离
- 馈线接地采用快速接地开关

操作安全

- 一次部件完全密封,不受外部环境影响(如污物,潮气和小动物)
- 免维护操作机构
- 开关柜的操作机构安装在主回路的外部,方便维护与检修
- 可靠的逻辑与机械联锁
- 模拟图上提供机械式的开关位置指示
- 三工位隔离开关的工位状态可以通过观察窗口清晰可见

经济性

在整个产品寿命内具有极低的"全生命周期成本",这是因为:

- 免维护的设计概念
- 不受气候条件影响
- 小型化,空间需求低
- 极高的设备使用率

电气数据

通用技术参数

通用电气参数	额定绝缘水平	额定电压	kV	12
		额定短时工频耐压		
		- 相间，相对地	kV	42
		- 隔离断口	kV	48
		额定冲击耐受电压		
		- 相间，相对地	kV	75
		- 隔离断口	kV	85
	额定频率			50/60Hz
	额定电流	母线（标准）	A	630A
		母线（可选）	A	1250A

温度分级	环境温度	不带二次设备的开关柜		‘- 30℃至 70℃
		带二次设备的开关柜		‘- 5℃至 55℃

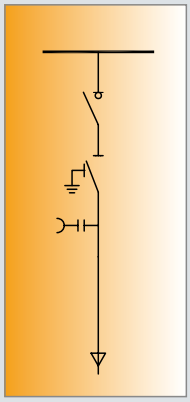
开关柜数据

环网电缆馈线柜 **母联柜** **电缆直连柜**	额电电流		A	630
	额定短时耐受电流	有效值	kA	25
		短时耐受时间	s	3
	额定短路关合电流	峰值	kA	63

变压器馈线柜 **（组合电器）**	额电电流		A	125
	额定短路开断电流		kA	31.5
	高压HRC尺寸	长度（L）	mm	292

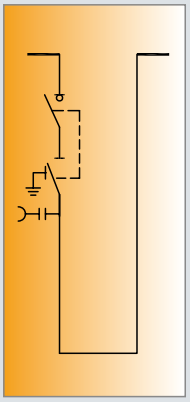
断路器柜	额电电流	标准	A	630
		可选	A	1250
	额定短路开断电流	标准	kA	25
		可选	kA	31.5
	额定短路关合电流	标准	kA	63
		可选	kA	80

环网电缆柜



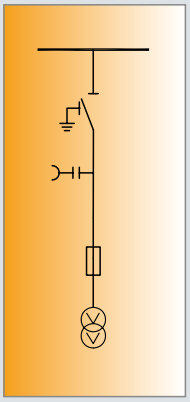
型号：C，630A
宽度：420 mm

负荷开关联络柜



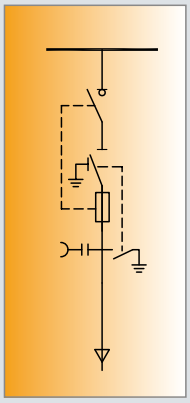
型号：C_L，630A
宽度：840 mm

母线设备柜



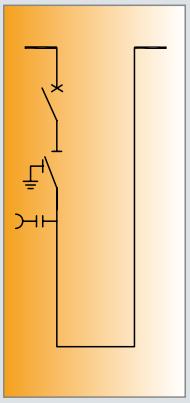
型号：GPT
宽度：420 mm

变压器馈线柜



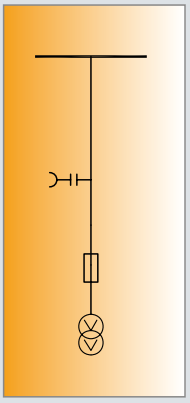
型号：F，125A
宽度：490 mm

断路器联络柜



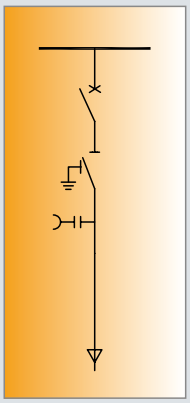
型号：V_L，630A
宽度：840 mm

母线设备柜



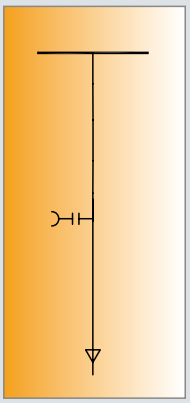
型号：PT
宽度：420 mm

断路器电缆柜



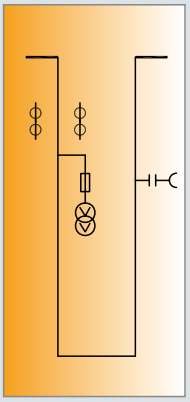
型号：V，630A
宽度：420 mm

母线直连柜



型号：K，630A
宽度：420 mm

计量柜

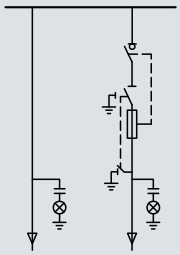


型号：M
宽度：800 mm

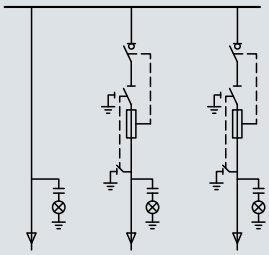
产品范围

典型组合方案

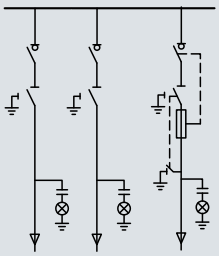
方案号：KF



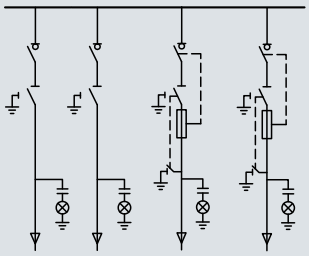
方案号：KFF



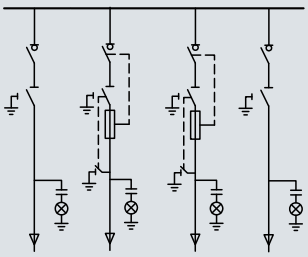
方案号：CCF



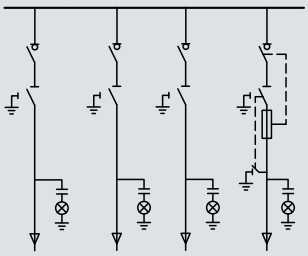
方案号：CCFF



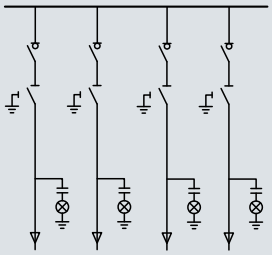
方案号：CFFC



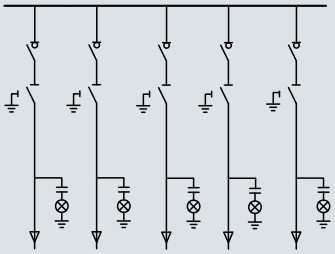
方案号：CCCF



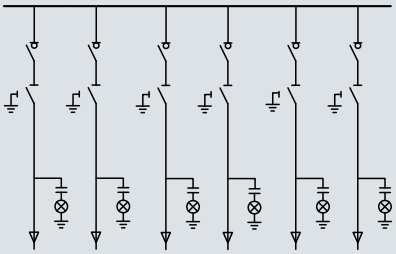
方案号：4C



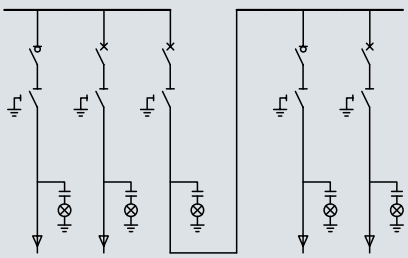
方案号：5C



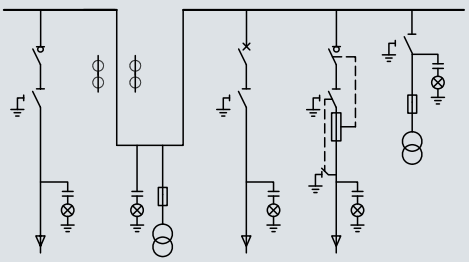
方案号：6C

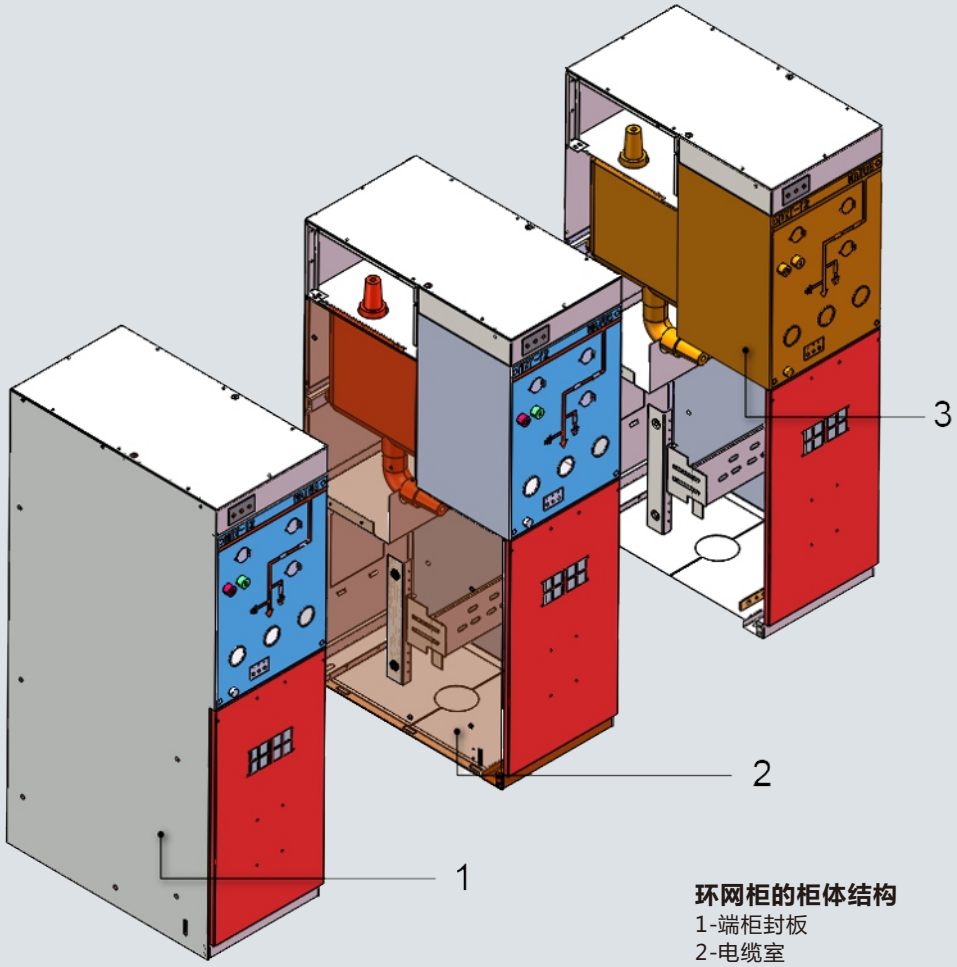


方案号：C+V+V_L+C+V

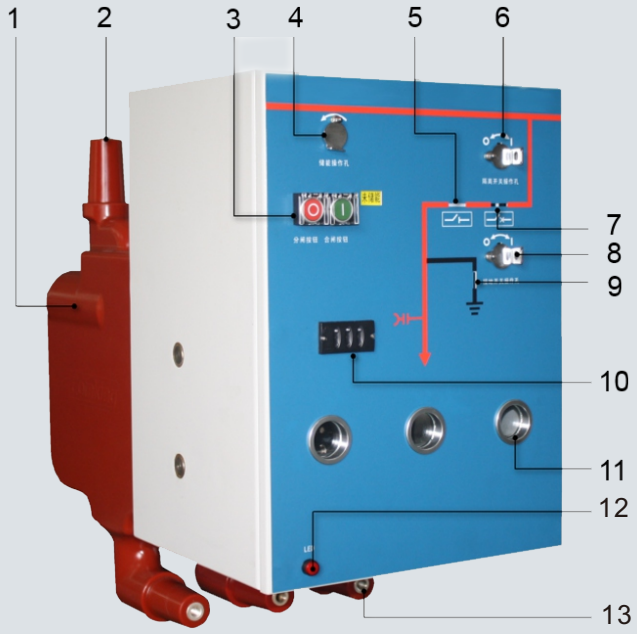


方案号：C+M+V+F+GPT





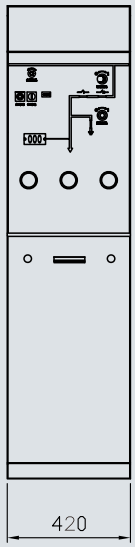
环网柜的柜体结构
1-端柜封板
2-电缆室
3-操作机构及主回路

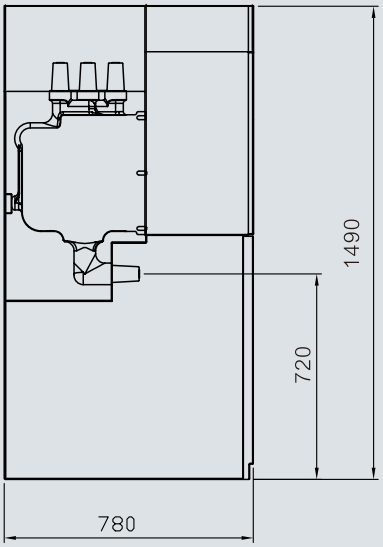


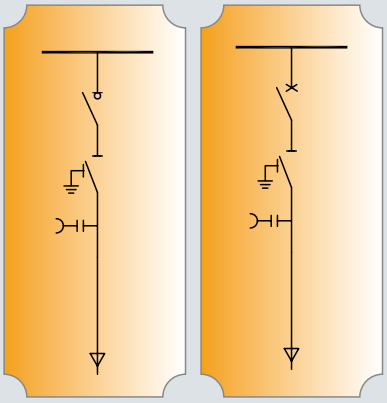
操作机构及主回路
1-负荷开关或断路器的真空灭弧室
2-母线侧套管
3-分合闸按钮
4-手动储能
5-隔离开关的位置指示
6-负荷开关（或断路器）手动操作
7-负荷开关（或断路器）位置指示
8-接地开关手动操作
9-接地开关位置指示
10-高压带电显示装置
11-三工位开关位置观察窗
12-LED指示灯的按钮开关
13-电缆侧连接套管

设计

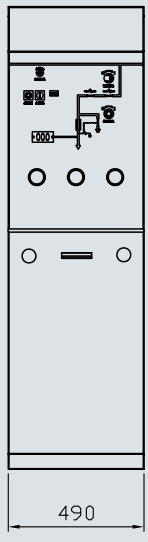
柜体结构（示例）

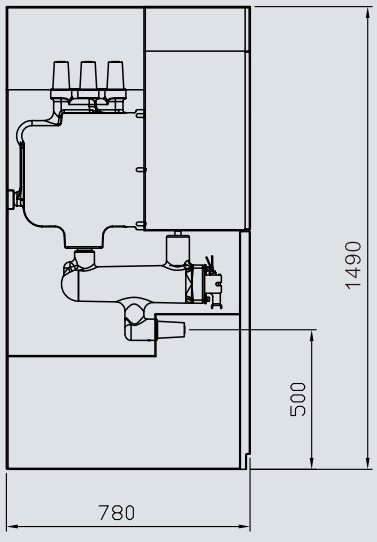


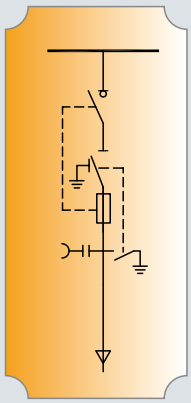




方案号：C and V
开关额定电流：630A
母线额定电流：630A（1250A可选）
不带护展低压室
宽度：420mm
深度：780mm
高度：1490mm



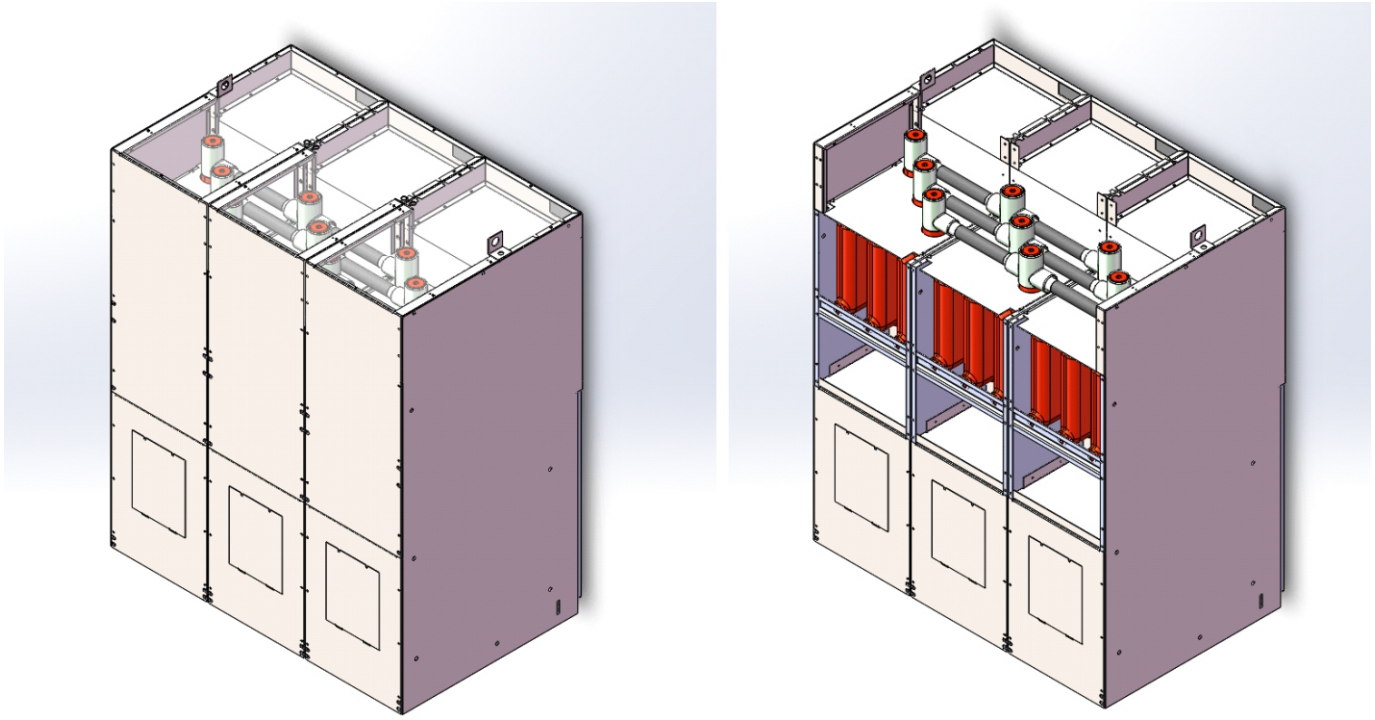




方案号：F
开关额定电流：125A
母线额定电流：630A（1250A可选）
不带护展低压室
宽度：490mm
深度：780mm
高度：1490mm

扩展母线

NATGT环网柜主母线的额定电流630A (1250A为可选配置),位于开关柜的后上方,具体位置示意如下:



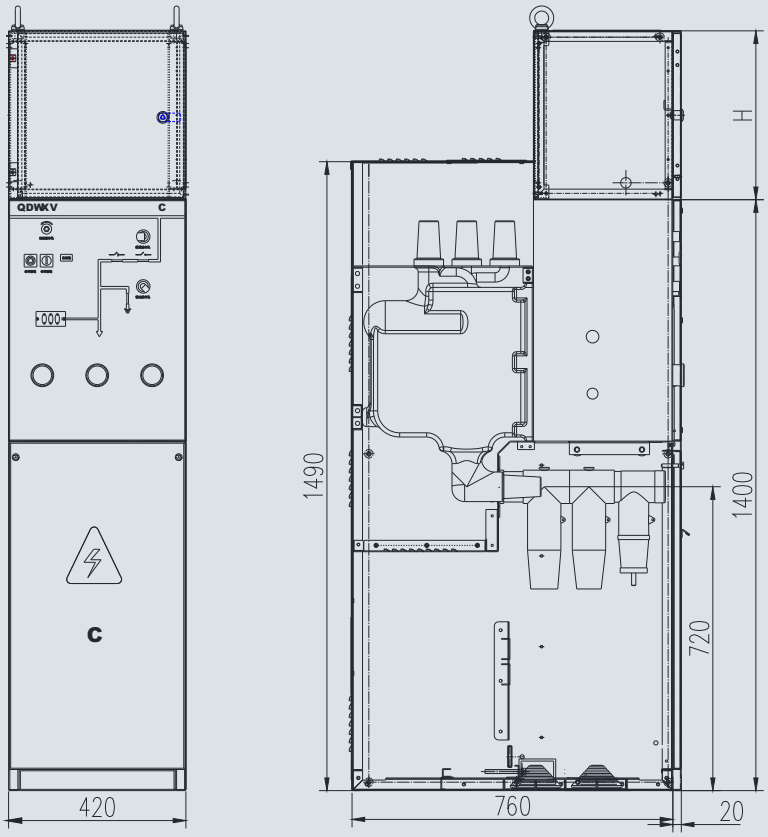
母线的扩展

NATGT环网柜主母线可以进行左扩展，右扩展，或者左右同时扩展，扩展母线的安装如下



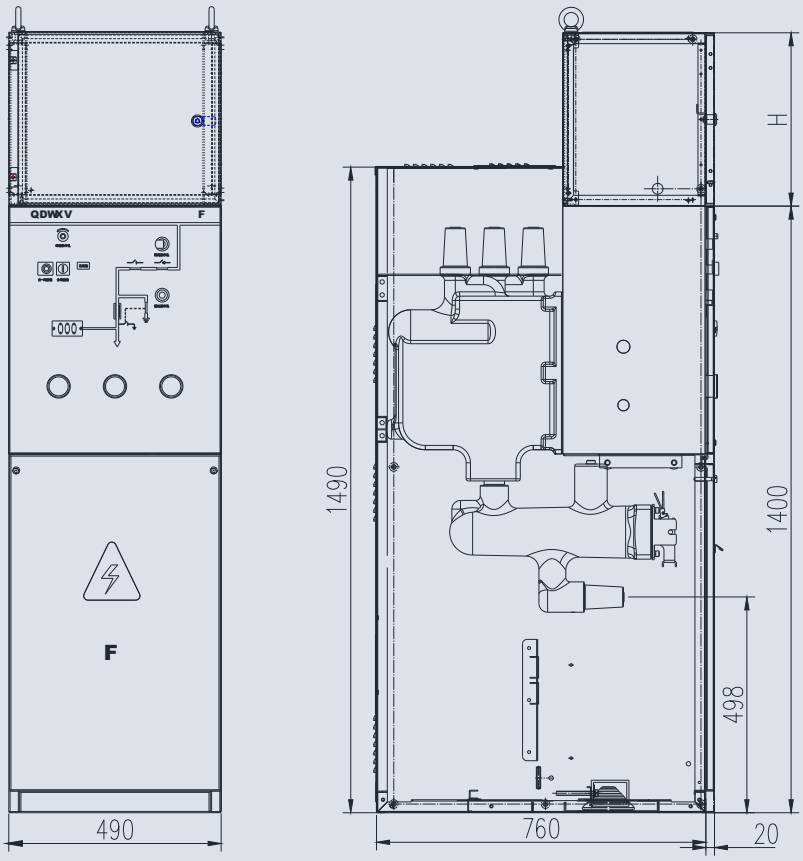
尺寸

外形尺寸: 适用于C,K,V,带扩展低压室



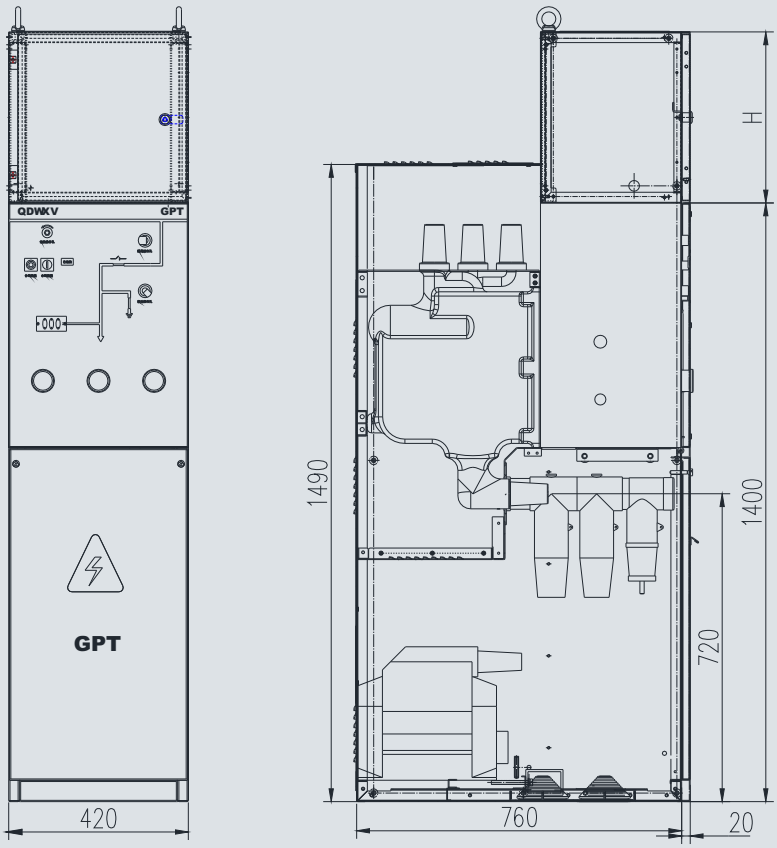
Height of Control box - H		
400	mm	Typical
600	mm	option

外形尺寸: F,带扩展低压室



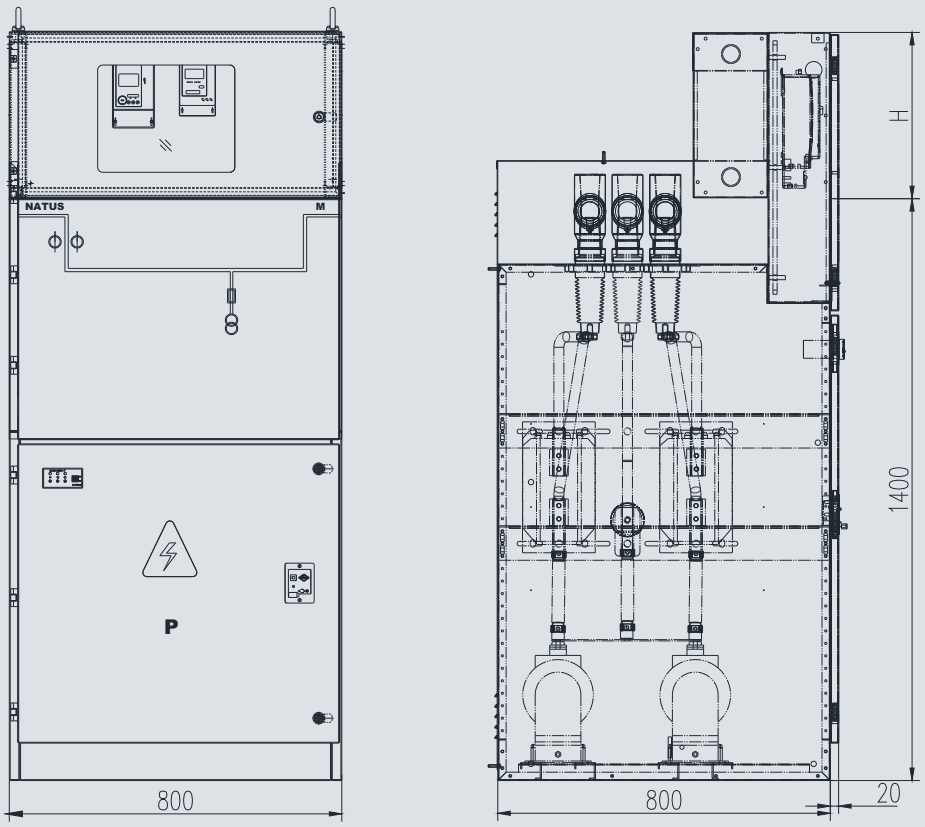
Height of Control box - H		
400	mm	Typical
600	mm	option

外形尺寸: GPT,带扩展低压室



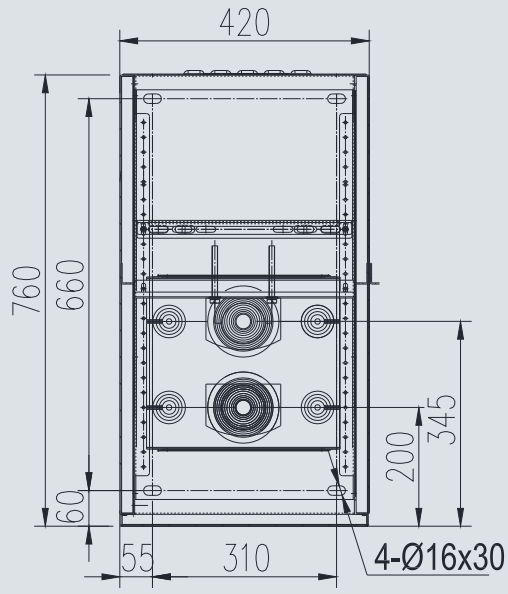
Height of Control box - H		
400	mm	Typical
600	mm	option

外形尺寸: M,带扩展低压室

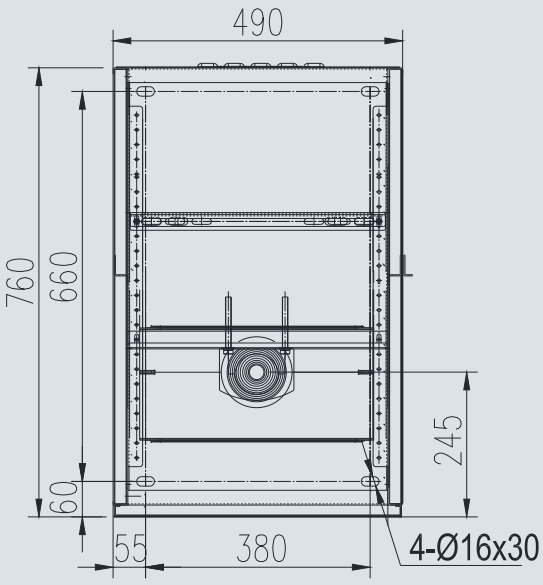


Height of Control box - H		
400	mm	Typical
600	mm	option

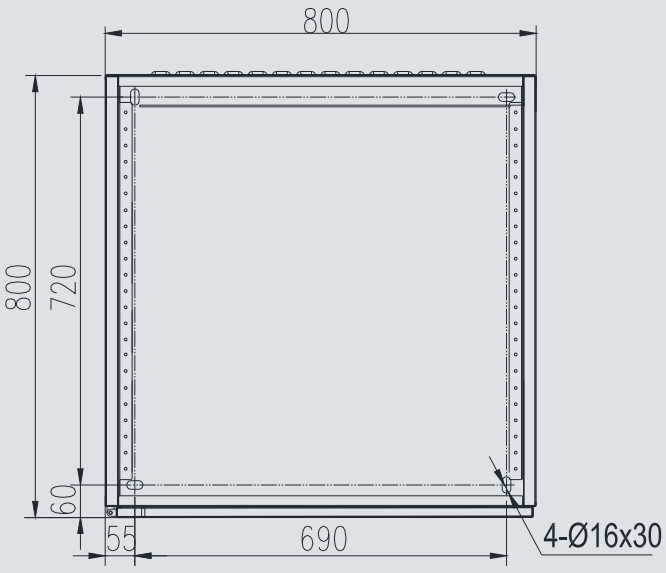
地基尺寸



适用于: C,K,V
宽度：420mm



适用于: F
宽度：480mm



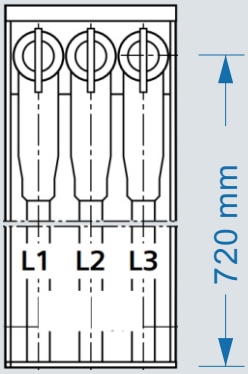
适用于: M
宽度：800mm

特点
- 只有当馈线已经隔离接地时，才能打开电缆室
- 套管符合DIN EN 50181S标准，采用C型外锥式，M16螺栓连接

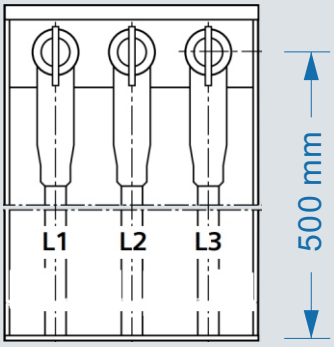
连接
- 630A，用M16螺栓连接T形电缆头
- 带适配器的浸渍纸绝缘电缆
- 热塑绝缘电缆（单相和三相电缆）

避雷器
- 插拔式连接于T型电缆头的T型适配器上
- 安装时避雷器柜子深度可能会加深（取决于电缆连接头的生产商和类型）

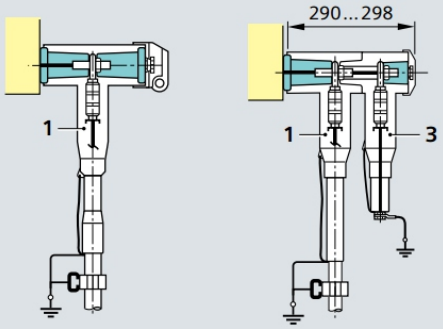
在以下情况时，推荐使用避雷器
– 电缆网直接连接到架空线时
– 架空线上的避雷器保护范围不能覆盖本开关柜时



柜宽为420的电缆接线高度

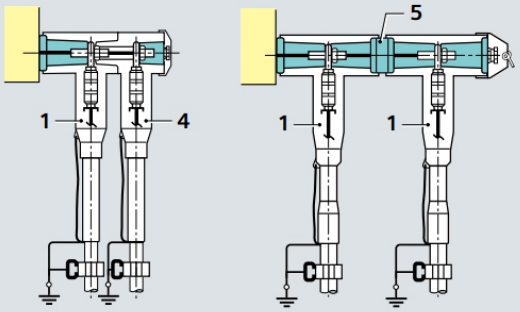


柜宽为490的电缆接线高度



单电缆方案

1-T型前插头
3-避雷器
4-T型后插头
5-中间连接头



双电缆方案

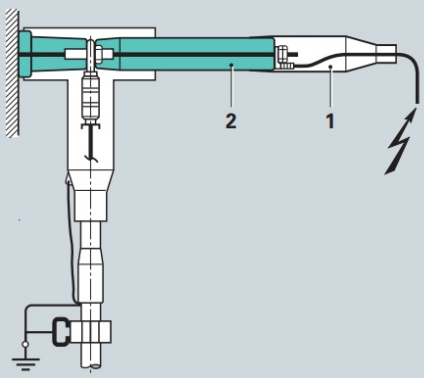
电缆试验

电缆试验

- 适用于断路器和负荷开关单元
- 从电缆连接头里拆下保护帽及绝缘塞后，电缆试验设备就可以连接上
- 电缆试验设备和电缆T型头来自同一生产商
- 直流耐压试验

在测试前：
- 拆下所有电缆连接中的电压互感器
- 试验电压: 15分钟38kV的耐压

电缆试验时，需参考以下方面
– 开关柜的安装和操作手册
– IEC / EN 62271-200/ VDE 0671-200标准)
– 电缆头生产商规定的数据
– 电缆设计（浸渍纸电缆，PVC或XLPE电缆）



包装类型（示例）

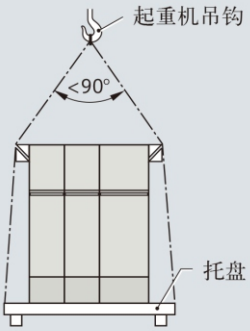
- 国内公路运输：木箱
- 海外,海运:适合海运的木箱与包装

运输

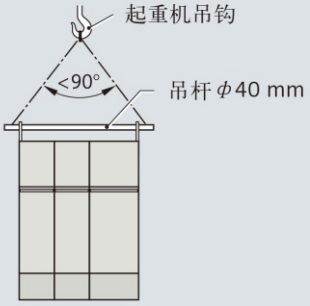
NRT开关柜完全由运输单元运输，须注意以下情况:

- 现场的运输设施
- 装运的尺寸与重量
- 建筑物大门的尺寸

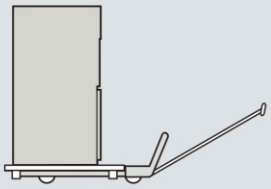
包装类型（示例）



起重机托盘运输

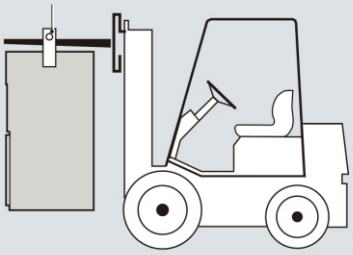


起重机吊杆运输

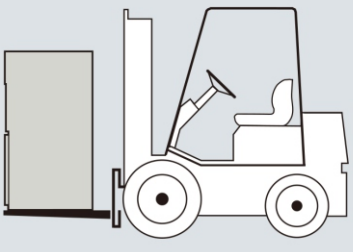


起重车运输
（带或不带托盘）

吊杆 φ40 mm
（请注意开关柜重量）



悬浮式叉车运输



站立式叉车运输

安徽啸力电气工程有限公司

地址：合肥市新站开发区龙子湖路

• 本手册所包含内容，本公司拥有最终解释权，更多详细资料敬请垂询
• 本公司工程技术人员将竭诚为您服务，图片与实物若有出入，请以实物为准
• 未经许可，禁止全部或部分复制
• 如有变更，届时恕不另行通知，衷心希望本手册能给您带来方便
• 产品不断研发、技术持续创新……

• The company reserves the right to the interpretation of all content in the manual, Please feel free to contact us for more details
• Our technical staff shall provide best service to you sincerely, If the pictures is different from the real objects, Please refer to real object
• Unauthorized Use, Prohibited to copy all or paLR of the information
• There's no prior notice if any change, Sincerely hope that this manual can bring convenience to you
• Products research and development, Continuous innovation of technology……

© 安徽啸力电气工程有限公司版权所有　　珍惜资源，善待环境