



FTDJ 低压无功功率补偿柜

■ 使用范围

FTDJ型无功功率补偿柜适用于交流10(k)V以下、频率50HZ的电力系统，作为提高电网的功率因数，降低供电变压器及输送线路的损耗，提高供电效率，改善供电环境，提高电网供电质量。

■ 环境条件

- 2.1 户内型
- 2.2 环境温度-5℃~+40℃，平均温度>35℃
- 2.3 空气相对湿度>50℃，极限时>90%
- 2.4 海拔高度>2000M
- 2.5 周围介质无爆炸及易燃危险、无足以损坏绝缘及腐蚀金属的气体、无导电尘埃。

技术参数

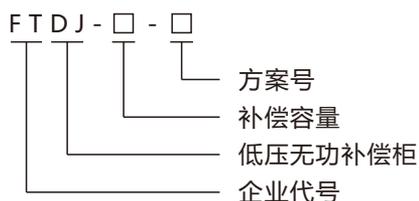
- 3.1 额定工作电压AC380V
- 3.2 额定绝缘电压AC660V
- 3.3 额定频率50HZ
- 3.4 额定补偿容量30~300kVAR
- 3.5 额定短时耐受电流15kA
- 3.6 电气间隙不小于8mm，爬电距离不小于14mm

本产品符合GB/T15576《低压无功功率静态补偿装置总技术条件》。

结构特征

- 4.1 柜体采用型材框架，结构强度高，能承受一定的机械应力和热应力。零部件通用性强，组装灵活。金属部件镀锌，表面静电喷塑，具有较强的防腐性能；
- 4.2 装置外壳包括通风窗的防护等级符合IP30；
- 4.3 主母线设置在柜体顶部，便于跟其他出线柜拼接贯通，
- 4.4 柜体后侧底部设有截面5*50的铜排作为接地母线，通过接地螺钉与整个箱体构成完整的接地保护回路，同时也是可靠的放电回路。

型号含义



主要元件参数

6.1 电容器（常用规格参数见下表）

规格	额定输出	额定电流 (A)	额定电容量 (UF)	高度 (mm)
0.25-5×3-IY	5×3	20×3	254.8×3	205
0.25-10×3-IY	10×3	40×3	509.6×3	265
0.25-15×3-IY	15×3	60×3	764.3×3	315
0.415-10-3	10	13.9	184.9	155
0.415-15-3	15	20.9	277.4	180
0.415-16-3	16	22.3	295.9	180
0.415-20-3	20	27.8	369.8	205
0.415-25-3	25	34.8	462.3	170
0.415-30-3	30	41.7	554.7	210
0.415-50-3	50	69.6	924.6	295

6.2 无功补偿控制器

额定工作电源电压	220V或380V
额定输入电源电压	220V (混合补偿), 380V (三相均衡补偿)
控制物理量	Q、U
输出触点容量	12V, 20mA
控制元件	复合开关等12V低压控制元件
输出总路数	12或18
采样路数	Ua、Ia; Ub、Ib; Uc、Ic
补偿类型	混合补偿型 (三相共补+单相分补)
主要特征	数字显示, 运行、投切状态指示

6.3 复合开关

额定工作电源电压	220V或380V
使用寿命	10万次
电路功耗	≤1.5vA
接触压降	≤100mA
接点耐压	≥1600V AC
响应时间	≤1000mS
输入阻抗	≥6.8kΩ
导通阻抗	≤0.003Ω
涌流	<2In

6.4 塑壳断路器

壳架规格 (A)	短路分断能力级别代号	极限分断能力 (kA)	运行分断能力 (kA)	额定绝缘电压 (v)
160	N	35	25	690
	S	50	35	
250	N	35	27	
	H	65	50	
400	N	35	27	
	H	65	50	
630	N	35	27	
	H	65	50	

6.5 QSA型隔离开关

规格 (A)	250	630	1000
额定绝缘电压 (V)	1000		
约定封闭发热电流 (A)	250	630	1000
额定接通能力 (A)	375	945	1500
额定分断能力 (A)	375	945	1500
额定容性功率 (kVAR)	123	310	316
额定容性接通和分断能力 (kVAR)	60	85	85
额定短时耐受电流 (kA)	8	32	32
电寿命 (次)	1000	200	150



一次回路方案

主电路方案	FTDJ-D-01	FTDJ-D-02	FTDJ-D-03	FTDJ-D-04
单线图				
控制回路/补偿容量	8及以下	8及以下	10及以下	10及以下
断路器FTM1/隔离开关QSA	断路器 630/1000A*1	断路器 630/1000A*1	隔离开关 630/1000A*1	隔离开关 630/1000A*1
复合开关xyFK	8	8	10	10
电容器BSMJ/BKMJ	8	8	10	10
功率因数控制器xyFF	6G+1F或 按工程要求	6G+1F或 按工程要求	6G+2F或 按工程要求	6G+2F或 按工程要求
外形尺寸 (宽×深×高)	800×600 (1000) ×2200	800×600 (1000) ×2200	1000×600 (1000) ×2200	1000×600 (1000) ×2200

操作程序

- 8.1、产品的应按配电设备的一般安装方法进行，基础槽钢由用户自备；
- 8.2、安装完毕投运前需作如下检查：柜内外覆盖材料有否损坏，柜内是否干燥，有否遗物（如扳手螺丝刀等工具和螺丝），紧固螺丝或二次线有否松动，最后用1000兆欧表测量绝缘电阻值，应不低于1兆欧。检查一切正常后，关上前后门；
- 8.3、合上断路器或隔离开关；
- 8.4、将无功补偿控制器处于参数设置状态，分别设置投入/切除门限、延时时间、过电压、欠电压、电流互感器变比、控制输出总路数、分补输出组数、电容器的电容值、电压投入/切除门限；
- 8.5、将无功补偿控制器处于手动投切状态，进行投切试验几次，检查指示灯变化状况，浏览PF（功率因数）、各相电流、电压、无功功率、总的有功功率等参数；
- 8.6、将无功补偿控制器处于自动投切状态，正式运行；
- 8.7、投入运行后应保持日常维护，定期观察母线、电容器等的发热情况，发现温升偏高或异常声响时，应及时查明原因。视运行环境因素，每2~5年进行一次清理及保养。

基础施工和电缆沟与拼接的其他配电柜协调一致

订货须知

用户订货时，应提供变压器容量或要求的补偿容量、排列位置、元件选用的要求、柜体的颜色要求。