

TNIPC 系列智能电容模块

产品说明书



广东腾纳智能科技有限公司

电话：0769-22628836

服务热线：400-6821-018

传真：0769-21688862

网址：<http://tengnaa.com> 邮箱：E-mail:483197330@qq.com

公司地址：广东省东莞市南城街道白马黄金一路5号2栋

邮编：523000

一、产品概述

本系列智能集成式低压电力电容补偿装置是以低压电力电容器为主体，由智能组件、零投切开关组件、电流取样组件等元部件组成，采用微电子软硬件技术、微型传感器技术、微型网络等最新技术成果，实现低压电力无功补偿的独立完整智能补偿单元，替代了由智能无功控制器、熔丝（或微断）、继电器同步开关组装而成的自动无功补偿模块化电力电容补偿装置。

智能集成式电力电容补偿装置具有补偿方式灵活（共补和分补可任意组合）、补偿效果好、装置体积小、功耗低、安装维护方便、使用寿命长、保护功能强、可靠性高等优点，满足用户对无功补偿、改善电压质量、节能降损的实际需求。

二、技术参数：

1. 环境条件

环境温度：-25~65℃；

相对湿度：40℃，20~90%；

海拔高度：≤2000m；

2. 电源条件

额定电压：~220V/~380V；

电压偏差：±20%；

电流波形：电流谐波不大于 10%；

电压波形：正弦波，总畸变率不大于 5%；

工频频率：48.5~51.5Hz；

功率消耗：<0.5W（切除电容器时）；

<1W（投入电容器时）；

3. 电气安全

电气间隙与爬电距离、绝缘强度、安全防护、短路强度、采样与控制电路防护均符合中华人民共和国电力行业标准 DL/T842-2003《低压并联电容器装置使用技术条件》、GB/T22582-2008《低压电力电容器功率因数补偿装置》中相应条款要求。

4. 测量误差

电压：≤0.5%；

电流：≤0.5%(20% I_n ~120% I_n)；

无功功率：≤1%；

功率因数：±0.01(40% I_n ~120% I_n)；

温度：±1℃；

5. 保护误差

电压： $\leq 0.5\%$ ；

电流： $\leq 0.5\%$ ($20\%I_n \sim 120\%I_n$)；

温度： $\pm 1^\circ\text{C}$ ；

时间：10mS；

6. 无功补偿参数

无功补偿误差： \leq 最小电容器容量的10%；

电容器投切间隔：5~30S；

无功容量：单台 $\leq (20+20)\text{kvar}$ (三相式)、
单台 $\leq (30)\text{kvar}$ (分相式)；

无控制器：最多33台联机工作；

有控制器：最多33台联机工作；

7. 可靠性参数

控制投切准确率：100%；

投切容许次数：100万次以上；

电容器衰减率： $\leq 1\%$ /百万次；

三、选型说明

TNIPC 10.10 / P7 / 480V - 3

相数：共补-3、分补-3f

系统额定电压：纯电容：共补-450V、分补-250V
 滤波模块：共补-480V（6/7%）、525V（14%）
 分补-280V（6/7%）、300V（14%）

电抗率：空-纯电容模块
 滤波模块-P7:7%、P14:14%

智能电容标称容量：10.10=10+10kvar
 20.20=20+20kvar...类推

TNIPC：智能电容代号

四、接线图

