

KCQ2系列(CB级)

智能双电源 自动转换开关



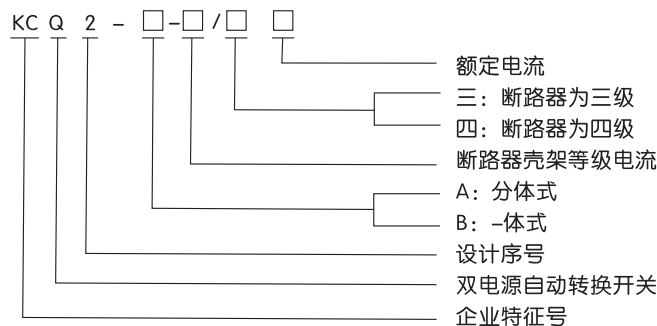
1 概述

当今科技日新月异，电力系统设备逐渐向集中监控化、智能化方向发展(即弱电(电子)控制强电，本公司根据国外先进技术和国内用电用户的实际需要开发了新一代智能化双电源自动转换开关。它以最新的微机控制系统为核心，电磁兼容性设计、抗干扰性强、长期工作稳定可靠，配以大屏幕背光LCD显示，给用户形成一个良好的人机对话界面，操作、警示简便及高度智能化，是一种理想的机电一体化新型双电源自动转换开关。同时开创了双电源自动转换开关向着智能化、网络化方向发展的新纪元，也是目前国内同类产品的更新换代新产品。

2 适用范围

华东KCQ2系列(CB级)智能双电源自动转换开关适用于交流50/60Hz、额定电压1000V以下，额定电流1250A以下的双电源供电系统，能实现常用电源(N)与备用电源(R)之间的自动转换(也可设定为手动转换)，使双电源供电用户实现无人值守变电所。本产品适用于特类、I类电力系统、高层建筑、住宅小区、军事设施、医院、机场、码头、商场、通信、消防、冶金、化工、纺织、石油、煤矿等不允许停电的重要场所。

3 型号及含义



4 正常工作条件和安装条件

- 4.1 周围空气温度为-25℃~+40℃，且24小时的平均值不超过+35℃。
- 4.2 大气条件：相对湿度在最高温度+40℃时不超过50%，在较低温度时允许有较高的相对湿度，例如：+20℃时为90%，但应考虑到由于温度变化，有可能产生凝露现象。
- 4.3 安装地点海拔高度不超过2000m，户内使用。
- 4.4 本产品应安装在无剧烈震动和冲击，不足以使电器元件受到不应有的腐蚀场所。
- 4.5 使用类别为AC-33IB。

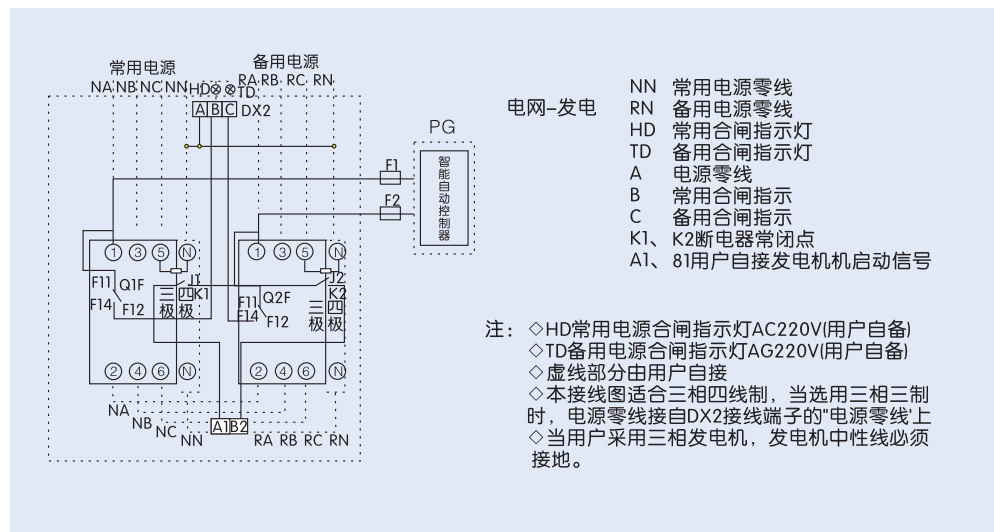
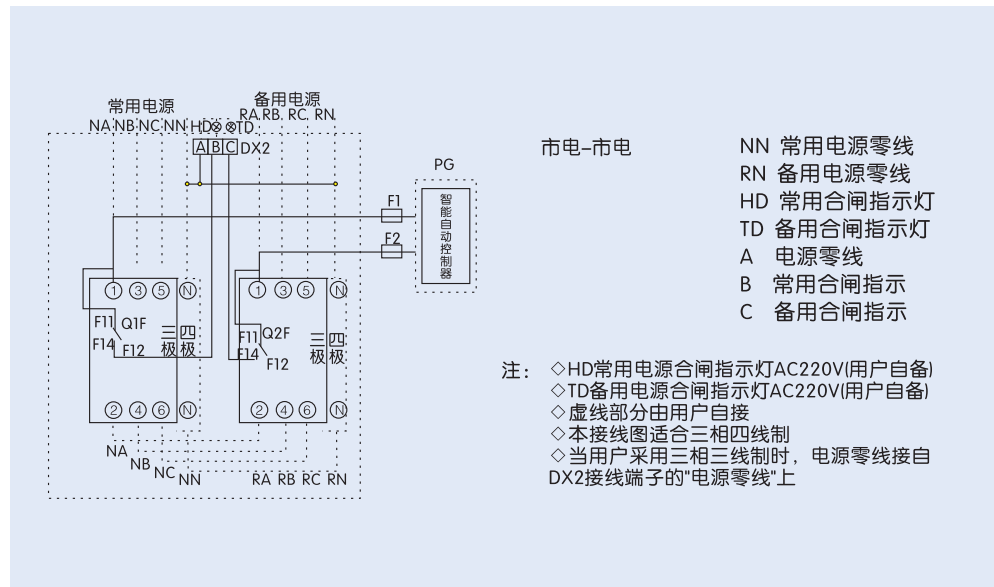
5 技术参数及性能要求

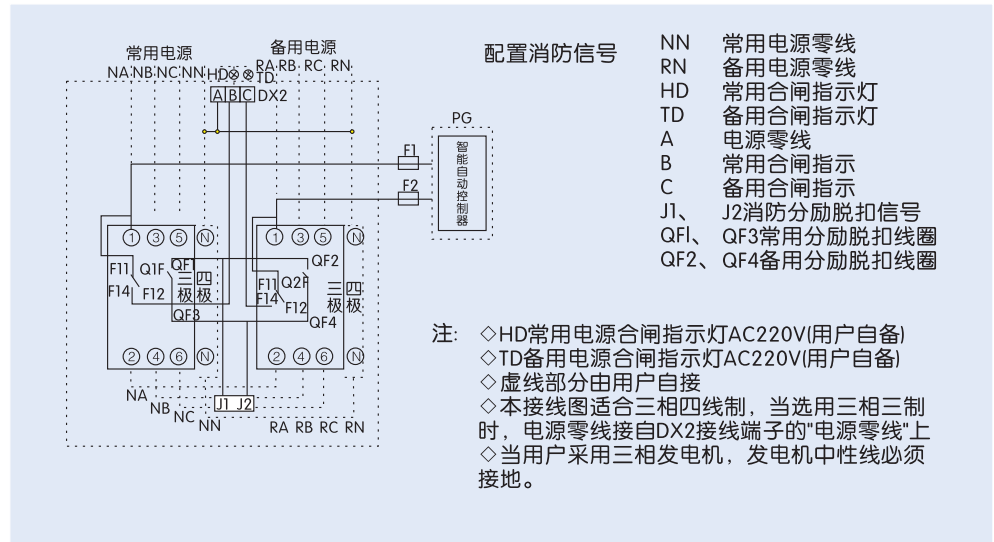
5.1 主要技术参数

| 规格 | 断路器型号 | 壳架电流(A) | 额定工作电流(A) | 分断电流KA | 额定工作电压V | 绝缘电压V | 频率Hz | 转换时间 | 智能控制器电压V | 机械寿命(次) |
|-------------|------------------|---------------|---------------------|--------------|---------|-------|----------|---------|----------|---------|
| KCQ2-63/3 | | 63 | 10. 20. 25. | 参见具体型号断路器说明书 | 400 | 1000 | 50/60 Hz | 1-30秒可调 | AC220 | 一次5000 |
| KCQ2-63/4 | | | 32. 40. 50. 63 | | | | | | | |
| KCQ2-100/3 | | 100 | 10. 16. 20. 32. 40. | | | | | | | |
| KCQ2-100/4 | | | 50. 63. 80. 100 | | | | | | | |
| KCQ2-225/3 | KCM1系列 TM30系列 | 225 | 100. 125. 140. 160. | | | | | | | |
| KCQ2-225/4 | | | 180. 200. 225 | | | | | | | |
| KCQ2-400/3 | | 400 | 250. 315. | | | | | | | |
| KCQ2-400/4 | | | 350. 400 | | | | | | | |
| KCQ2-630/3 | | 630 | 250. 315. 350. | | | | | | | |
| KCQ2-630/4 | | | 400. 500. 630 | | | | | | | |
| KCQ2-800/3 | 800 | 630. 700. 800 | | | | | | | | |
| KCQ2-800/4 | | | | | | | | | | |
| KCQ2-1250/3 | | 1250 | 800. 1000. 1250. | | | | | | | |
| KCQ2-1250/4 | | | | | | | | | | |

| 负载当前供电电源 | | 系统当前预置状态 | | | | 当前供电电源故障另一组电源是否正常 | 供电故障时系处理 | | 当前由备用正常供电时, 监测至常用又有电时处理 | | |
|----------|----|----------|----|----|-----|-------------------|----------|-----|-------------------------|-----|-----|
| | | 手动 | | 自动 | | | 不转换 | 转换至 | 常用正常否 | 不转换 | 转换至 |
| 常用 | 备用 | 常用 | 备用 | 自复 | 不自复 | | 常用 | 备用 | 常用正常否 | 不转换 | 转换至 |
| ● | | | ● | | | 正常 | ● | | | | |
| | ● | | | | | 不正常 | ● | | | | |
| ● | | | | | ● | 正常 | | | ● | | |
| | ● | | | | | 不正常 | ● | | | | |
| ● | | | ● | | | 正常 | ● | | | | |
| | ● | | | | | 不正常 | ● | | | | ● |
| ● | | | | | ● | 正常 | | | ● | 正常 | 正常 |
| | ● | | | | | 不正常 | | | ● | 不正常 | ● |
| ● | | | | | | 正常 | ● | | | | |
| | ● | | | | | 不正常 | ● | | | | ● |

5.2 接线原理图





5.3 性能要求

5.3.1 双电源系统负载于双分状态时, 不论两组电源是否正常以及系统“手动”和“自动”的预置状态, 系统都仍然保持在双分状态。只有在操作按键手动和自动后, 才将系统工作转入非双分状态(手动一常用一备用或自动一自复一不自复)负载才有供电, 并按上述处理。

5.3.2 保护功能。

5.3.3 过负荷和短路保护。

5.3.4 断相、断路保护。

5.3.5 失压、欠压保护。

5.3.6 具有远距离控制消防信号输出。

5.3.7 具有中央微机控制通讯接口。

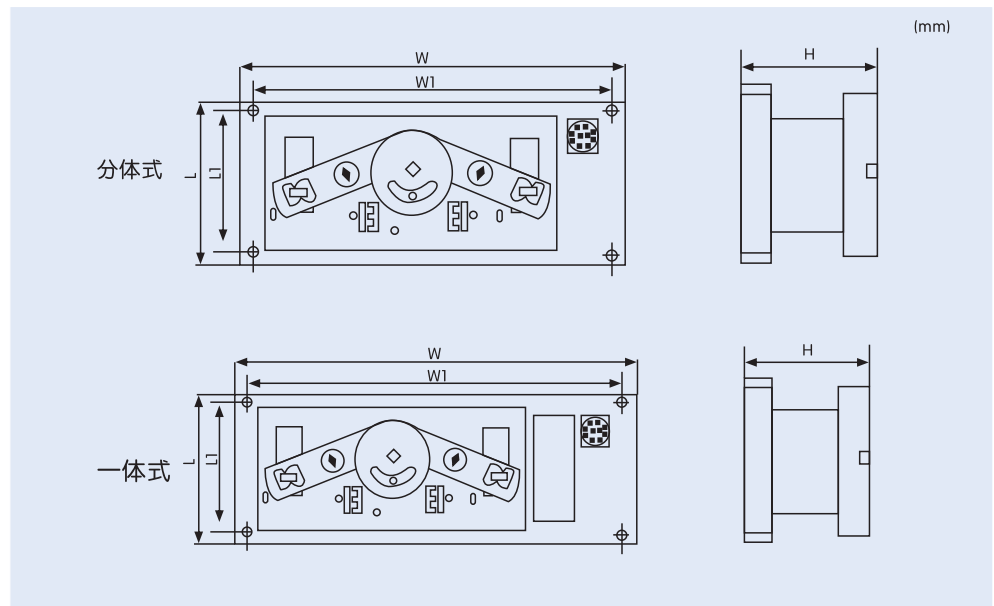
5.3.8 具有自动转换时间可调1~30秒。

5.3.9 高性能单片机程序控制, 抗干扰能力强, 保护精度高。

5.3.10 具有体积小、稳定性高、连续工作可靠等优点。无噪音运行, 节能消耗, 符合国家节能减排绿色电气产品标准。

6 外形尺寸和安装尺寸

6.1 摆臂电操安装尺寸(mm)



| 型号 | 分体式 | | | 一体式 | | | 分体式 | | | 一体式 | |
|-------------|-----------|------|------|-----------|-------|------|-----------|------|------|-----------|-------|
| | 外形尺寸 (mm) | | | 安装尺寸 (mm) | | | 外形尺寸 (mm) | | | 安装尺寸 (mm) | |
| | 宽 (W) | 长(L) | 高(H) | 宽(W1) | 长(L1) | 高(H) | 宽 (W) | 长(L) | 高(H) | 宽(W1) | 长(L1) |
| KCQ2-63/3 | 290 | 188 | 140 | 270 | 170 | 170 | 390 | 190 | 140 | 365 | 170 |
| KCQ2-63/4 | 315 | 188 | 150 | 285 | 160 | 160 | 415 | 190 | 150 | 380 | 160 |
| KCQ2-100/3 | 330 | 202 | 140 | 295 | 180 | 180 | 430 | 202 | 140 | 400 | 180 |
| KCQ2-100/3 | 360 | 202 | 155 | 330 | 180 | 180 | 460 | 202 | 155 | 430 | 180 |
| KCQ2-225/3 | 375 | 215 | 155 | 340 | 190 | 190 | 460 | 215 | 155 | 425 | 190 |
| KCQ2-225/4 | 415 | 215 | 180 | 385 | 190 | 190 | 500 | 215 | 180 | 465 | 190 |
| KCQ2-400/3 | 510 | 330 | 220 | 455 | 300 | 300 | 575 | 330 | 220 | 520 | 300 |
| KCQ2-400/4 | 560 | 330 | 220 | 510 | 300 | 300 | 615 | 330 | 220 | 560 | 300 |
| KCQ2-630/3 | 630 | 330 | 245 | 575 | 300 | 300 | 680 | 330 | 245 | 625 | 300 |
| KCQ2-630/4 | 680 | 330 | 245 | 625 | 300 | 300 | 740 | 330 | 245 | 685 | 300 |
| KCQ2-800/3 | 670 | 350 | 245 | 620 | 310 | 310 | 720 | 350 | 245 | 660 | 310 |
| KCQ2-800/4 | 740 | 350 | 245 | 685 | 310 | 310 | 790 | 350 | 245 | 735 | 310 |
| KCQ2-1250/3 | 620 | 390 | 300 | 570 | 365 | 365 | 670 | 390 | 300 | 625 | 365 |
| KCQ2-1250/4 | 750 | 390 | 300 | 695 | 365 | 365 | 800 | 390 | 300 | 750 | 365 |

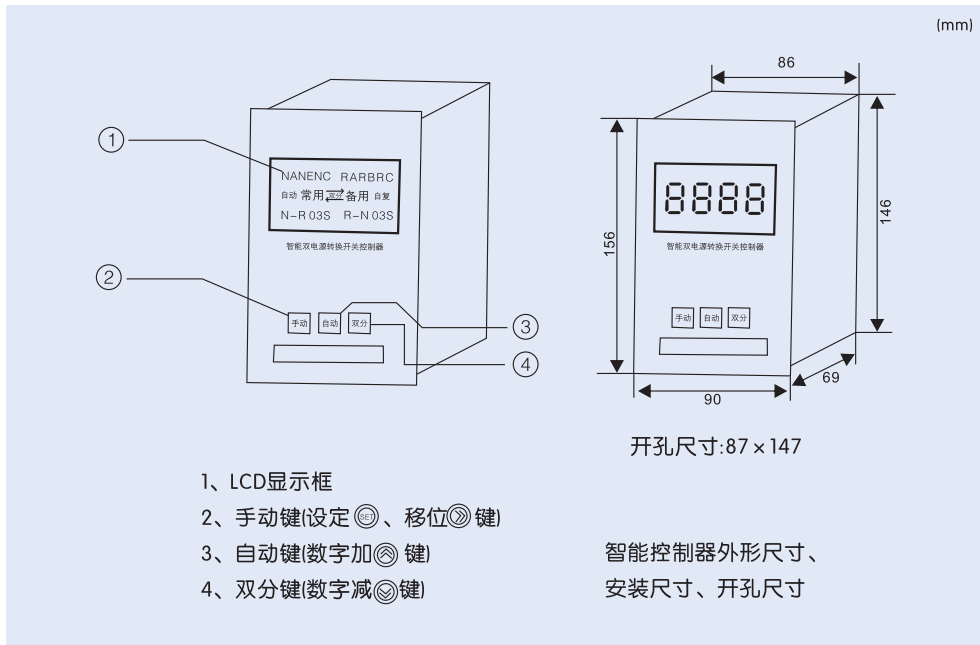
6.2 配置箱体外形尺寸

| 型号 | 外形尺寸 (mm) | | | 备用 |
|-----------|-----------|------|-----|----------------------------|
| | W | L | H | |
| KCQ2-63 | 500 | 600 | 230 | |
| KCQ2-100 | 600 | 700 | 250 | 分路开关可带 DZ47-63断路器 |
| KCQ2-225 | 600 | 700 | 250 | |
| KCQ2-400 | 800 | 1700 | 350 | |
| KCQ2-630 | 900 | 1700 | 350 | 分路开关可带 KCM1或TM30 断路器 |
| KCQ2-800 | 900 | 1700 | 350 | |
| KCQ2-1250 | 1000 | 1700 | 350 | |

7 使用维护及注意事项

7.1 智能控制器

7.1.1 面板说明



7.1.2 智能控制器设置

三相双电源转换开关设定参数和修改密码的方法和流程使用设定、移位键、数字加、减键3个按键设定参数，使用按数字加、减键输入密码。

新电路板第一次上电，自动显示以下默认密码参数：

初识密码参数：0000

默认切换时间：N→R3秒，R→N3秒（N为常用电源，R为常用电源）双分→R1秒，双分→N1秒，N或R→双分1秒。

7.1.3 设置参数

先按“设定、移位键”后立即按下“数字加”键后等待30秒，出现长脚音表示进入设置状态，此时LED上出现“COdE”，提示输入初始密码，其具体操作详见“PA④E”的流程及显示。

密码修改：在进入设置状态下，输入初始密码后，系统出现“dd dd”此时同时按下“设定，移位键”和“数字增”键，按住40秒后，LED上显示“COdE”“设置”闪烁，表示用户可以用“移位”，“数字增、减”键修改密码。

在进入设置状态后，用户在30秒钟内无任何按键操作，系统将返回至默认参数状态，双分时间以生产厂家的出厂默认设定为准，用户不能自行设定。智能控制器在进入参数设置时，系统此时不响应任何操作。

7.2 安装使用与调试

7.2.1 两台断路器进出线的相序必须保持一致，如用4极断路器时，两个电源（常用、备用电源）N线不能接错。否则将会损坏智能控制器。

7.2.2 装置的底板必须可靠接地，以保证供电安全。

7.2.3 机械连锁调试：一个断路器处于合闸状态时，用正常的操作扳动另一个断路器的手柄，试图使它合闸，应该受机械连锁的限制而无法合闸，二个断路器交替试之，机械连锁应稳定可靠。

7.2.4 将智能控制器的专用插头插到装置的专用插座上。

7.2.5 检查各电器接触部分是否可靠、压紧、熔断器是否安好。

7.2.6 经上述检查调试后，系列即可投入使用。建议将工作状态设置成“常用 / 自动”状态，然后根据需要设置转换时间。

7.3 故障分析排除

7.3.1 开机后无反应，按指令按钮后电动操作机构不动作，请检查断路器的电源接线及专用电缆连接情况。三相电源中性线必须接地。

7.3.2 通电后虽然各相电压均正常，但面板为欠压显示，请检查断路器电源是否接好，是否有缺相现象，装置本体上的熔断丝是否因电动操作机构电流太大而烧断，用合适的熔丝管更换后再试。

7.3.3 经常烧断熔丝管，请检查电动操作机构是否有卡死现象，适当调整后再试。

7.4 注意事项

7.4.1 本智能系统应根据所选用的断路器及电动操作机构的要求进行定期检查与保养。智能控制器在正常使用条件下为免维护。

7.4.2 长期使用本智能系统应注意防潮、防尘，在使用前应按前述内容进行调试正常后方可投入运行。

8 订货须知

8.1 双电源自动转换开关的型号规格。

8.2 额定电流。

8.3 极数。

8.4 订货数量。