

CFHQ2智能型双电源自动转换开关

适用范围

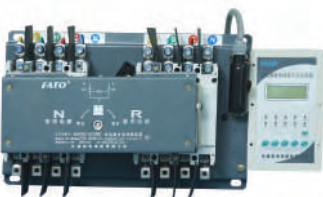


一体式

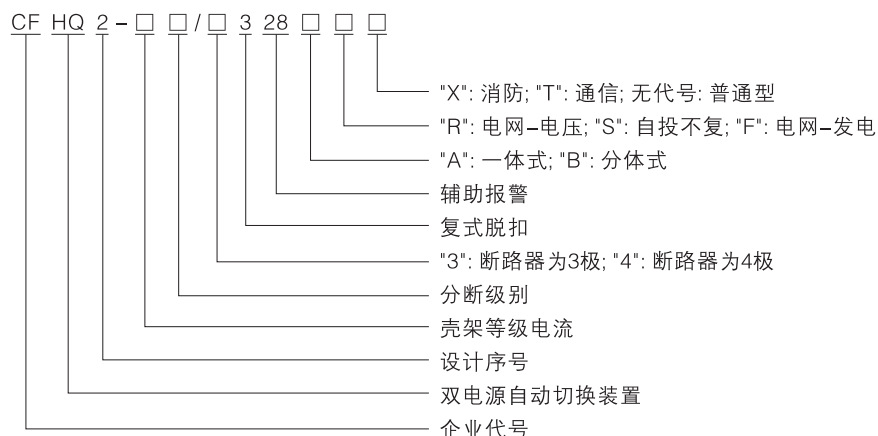
CFHQ2系列智能型自动转换开关适用于交流50Hz，额定工作电压400V，额定电流1250A以下的双电源供电系统，对三相四线电网供电的两路电源常用电源(N)与备用电源(R)同时检测，当任何一相发生过压，欠压(包括缺相)即自动从异常电源切换到正常电源(也可设定为手动切换)，确保电力安全和生产的连续性。CFHQ2系列智能型自动转换开关具有可靠的机械和电气连锁，智能控制器以高性能8位单片机为核心，并采用全中文LCD。操作简单，人机界面友好，消防复位接口，发电机接口等功能。本产品被广泛用在电力系统、医院、邮电通讯、消防、宾馆、银行、机场、码头、住宅小区、高层建筑、电视台、军事设施、商场等不允许停电的重要场所。

ATSE符合GB14048.11 idt IEC 60947-6-1标准。

型号含义



分体式



正常工作条件

- 周围温度不超过+40℃，且其24h内的平均温度不超过+35℃，周围空气温度的下限-5℃；
- 安装地点的海拔不超过2000m；
- 大气相对湿度在+40℃时不超过50%，在较低的温度下，可以允许有较高的相对湿度，如+20℃时达90%，同时应考虑因温度变化发生在产品表面上的凝露；
- 污染等级为3级；
- 正常使用和安装条件：
 - a) 本系列自动转换开关电器安装类别为Ⅲ类；
 - b) 垂直或水平安装在专用的控制柜和配电柜中；
 - c) 本系列自动转换开关电器的防护等级为IP20级。

性能特点

- 本系列自动转换开关为CB级；
- 使用类别：AC-33iB；
- 额定绝缘电压：690V；
- 转换动作时间：3s-4s(不包括设定的延时)；
- 转换开关由相对独立的两个部分组成：开关电器(本体)；转换控制器。两者通过专用电缆线相连。
- 可进行常用和备用两路电源各三相电压有效值的实时检测，并实时与设定值进行比较，如有电压异常(过压、欠压、缺相、失压)时，按照设定功能延时转换。
- 过载与短路保护：在过载与短路故障条件下的脱扣，具有故障自动报警功能且两路电源不能转换；须故障排除后，方可正常工作。
- 采用全中文LCD显示，按键菜单设定，人机界面极为友好；
- 两断路器具有可靠的机械和电气双重联锁保护，确保两断路器不能同时合闸。
- 具有自动和手动切换，自动模式下由自投和自复，自投不自复，电网-发电三种工作方式。手动模式下有强制常用，强制备用，双分/再扣三种工作方式。
- 具有常用电源故障自动报警功能；
- 具有消防端口：提供远程切断负载电源控制功能；
- 具有发电机接口，可自动启动(关闭)发电机；
- 大范围的延时设定(0-255s)，充分考虑了不同用户的需求；
- 有的产品具有MODBUS现场总线可通讯功能模块，实现上位机与现场自动转换控制器的远程控制，即遥控、遥测、遥调、遥信四遥通讯功能；通讯接口：RS485。

外形及安装尺寸

表1

型号	配置的断路器	极数	转换动作时间t(s)	额定电流In(A)
CFHQ2-63	CFM1	3P/4P	3~4	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
CFHQ2-100	CFM1	3P/4P		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
CFHQ2-225	CFM1	3P/4P		100, 125, 160, 180, 200, 225
CFHQ2-400	CFM1	3P/4P		225, 250, 315, 350, 400
CFHQ2-630	CFM1	3P/4P		400, 500, 630
CFHQ2-800	CFM1	3P/4P		630, 800

注：配置的CFM1塑壳断路器的短路分断级别如C, L, M等由用户订货时说明。

产品功能

- 自投自复操作
转换开关操作程序由两个自动转换过程组成：如果常用电源被监测到出现偏差时，则自动将负载从常用电源转换到备用电源；如果常用电源恢复正常时，则自动将负载从备用电源转换到常用电源。转换时可用预定的延时或无延时，并可处于一个断开位置。
- 自投不自复操作
如果常用电源被监测到出现偏差时，则自动将负载从常用电源转换至备用电源；如果常用电源恢复正常时，则负载不会自动回到常用电源。直至备用电源出现故障或接到人工指令负载才能返回到常用位置。
- 消防复位
无论转换开处于何种状态，当消防中心发出切断指令后，负载与两路全部处于分闸状态，直到指令解除。
- 电网-发电
转换开关的两路电源分别取自电网和发电机。
- 转换动作时间
从主电源被监测到偏差的瞬间起至另一组主触头闭合备用电源为止的时间，不包括人工设定的延时。

控制器操作方法

智能型控制器面板说明

表2

1	自动/手动键	每次按下该键切换自动/手动状态
2	参数定键/双分/再扣键	自动模式下，按下该键可开始设定参数/双分再扣
3	数字加键/强制常用键	在设定状态下可修改参数/强制常用
4	数字减键/强制备用键	在设定状态下可修改参数/强制备用
5	返回键	退出参数修改状态，返回自动模式，报警关闭/打开
6	复位键	当程序进入死循环时，按下后程序重新启动
7	液晶屏显示(2行)	参数设定以及状态的汉字显示，延时时间显示，常用和备用各三相电压实时测量有效值的显示

A、自动工作模式

■可进行两路电源各三相电压有效值的实时采集检测，液晶屏显示两路各三相电压的有效值(常用A、B、C)，并与所设定过压、欠压值比较，如电源异常(任一相超出设定值)时，T1开始计时，若在T1内恢复正常则停止记时；继续异常则经T1和T2后，自动切换。

· 自投自复式：

常用电源异常时，经T1和T2延时后切换到备用电源供电；当常用电源恢复时，自动切换回常用电源供电。

· 自投不自复式：

常用电源异常时，经T1和T2延时后切换到备用电源供电；当常用电源恢复时，仍用备用电源供电；只有当备用电源异常时才经过T3和T4延时切换回常用电源供电。

■可以通过键盘设定参数，键盘包括 **参数设定键**，**数字加键**，**数字减键**，**返回键**。

参数设定步骤：按下控制器面板上 **参数设定键**，进入设定菜单，再按下 **参数设定键** 开始参数的设定，使用 **数字加键**，**数字减键** 进行参数设定，再按下 **参数设定键** 确认保存，按 **返回键** 回初始画面。可设定的参数包括：

- 自复/不自复切换：可通过 **数字加键** 和 **数字减键** 在自复/不自复之间切换；
- 过电压设定值： $U_e \sim 1.5U_e$
- 欠电压设定值： $0.5U_e \sim U_e$
- 常用电源异常(任一相电过压、欠压、缺相、失压异常等)时，经设定的延时T1后，双电源切换开关断开常用电源到双分状态；T1的设定范围为0~255秒。
- 双电源切换开关断开常用电源后，再经过设定的延进间T2，由双分状态自动切换到备用电源；T2的设定范围为0~255秒。
- 备用电源异常(任一相电过压、欠压、缺相、失压异常等)时，经设定的延时T3后，双电源切换开关断开备用电源到双分状态；T3的设定范围为0~255秒。
- 双电源切换开关断开备用电源后，再经过设定的延时时间T4，由双分状态自动切换到常用电源；T4的设定范围为0~255秒。
- 通信频率设定值：9600bps、19200bps、28800bps。
- 双分延时设定：本设定数值不允许用户改动，否则影响产品性能。
- 恢复出厂设置：可通过按键恢复出厂设置；在使用本功能时，需注意双分延时的原设定值。

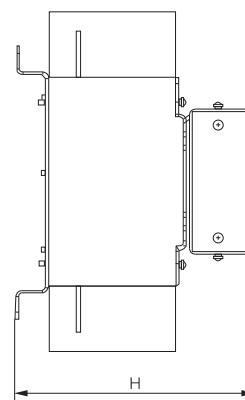
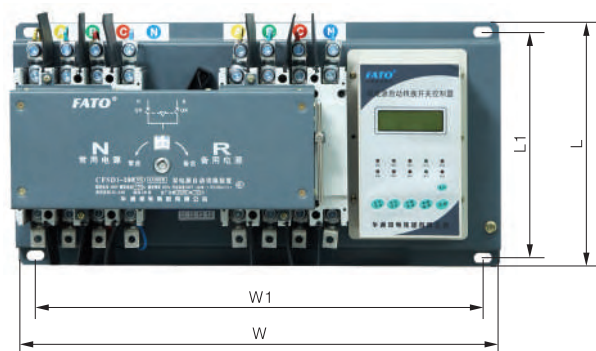
本设定数值需调整到出厂设置。

B、手动工作模式：

- 常用电源方式：按下强制常用键，强制断备用电源，转换接通常用电源；
- 备用电源方式：按下强制备用键，强制断开常用电源，转换接通备用电源；
- 双分/再扣方式：按下双分/再扣键，双分功能可以将常用和备用两路电源全部断开。

外形及安装尺寸

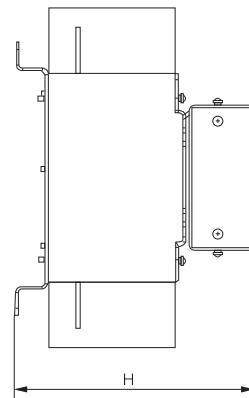
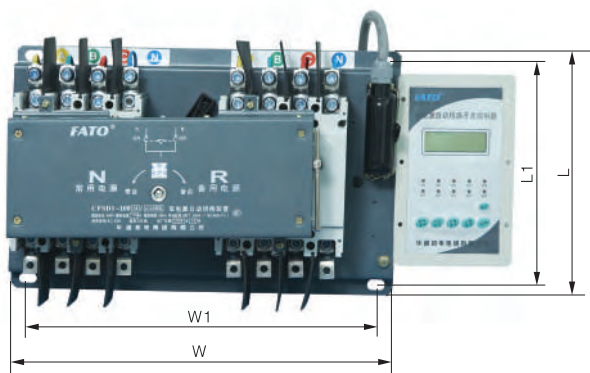
外形用安装尺寸见图1-图2



一体式

表3

规格	尺寸(mm)				
	W	W1	L	L1	H
CFHQ2-63	475	440	238	216	160
CFHQ2-100	475	440	238	216	160
CFHQ2-255	530	495	238	216	195
CFHQ2-400	740	357.5 × 2	344	324	250
CFHQ2-630	780	377.5 × 2	344	324	250
CFHQ2-800/4P	820	385 × 2	330	304	250
CFHQ2-800/3P	780	377.5 × 2	344	324	250

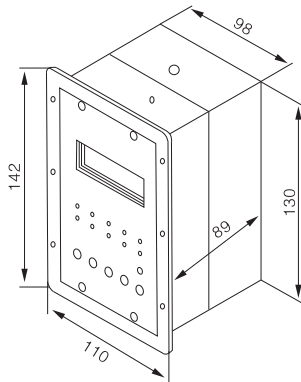


分体式

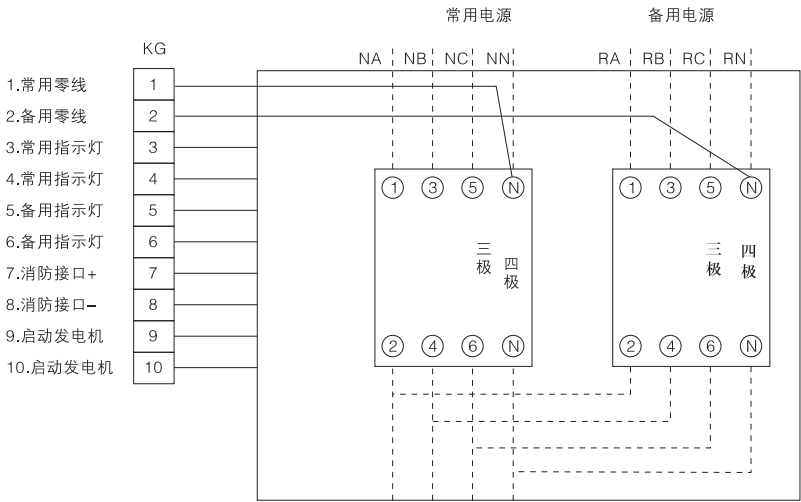
表4

规格	尺寸(mm)				
	W	W1	L	L1	H
CFHQ2-63	375	340	238	216	160
CFHQ2-100	375	340	238	216	160
CFHQ2-255	430	395	238	216	195
CFHQ2-400	660	317.5 × 2	344	324	250
CFHQ2-630	700	337.5 × 2	344	324	250
CFHQ2-800/4P	820	385 × 2	330	304	250
CFHQ2-800/3P	700	337.5 × 2	344	324	250
CFHQ2-1250/4P	830	390 × 2	395	375	360
CFHQ2-1250/3P	700	325 × 2	395	375	360

分体式控制器安装及开孔尺寸
分体式ATSE智能控制器与本体间的专用电缆长为1.8m，如用户需要长电缆需特殊说明。
控制屏开孔尺寸：132(高) × 100(宽) (mm)



自动转换开关接线图



注：上图仅供用户参考，接线图根据型号功能不同，接线图也有所不同，本接线图适合四极断路器，当选用三极断路器时，常用电源零线(NN)和备用电源零线(RN)分别接到接线端子第1脚(NN)和第2脚(RN)上，当发生火灾时，EPS消防信号启动(消防中心提供)，使Q1、Q2断路器处于断开状态。虚线部分由用户自接。

自动转换开关配件一览表

名称	数量	备注
合格证	1份	
使用说明书	1册	
手柄	1个	
安装螺钉	4套	螺体、螺母、垫片

订货须知

- 用户应提供如下详细资料：
- 产品名称型号规格及数量；
 - 电网-发电功能(F型)及消防功能、需用户订货；
 - 如有特殊安装条件或特殊场所使用，应提供相应技术资料或和本公司协商；
 - ATSE的使用和维护应由专业人员操作，如有不明事项或有故障无法排除，可与我公司技术部门联系。