

## HSQ6

系列自动转换开关电器  
SERIES AUTOMATIC TRANSFER SWITCHING EQUIPMENT

## 1、适用范围

HSQ6系列自动转换开关电器，适用于交流50Hz，额定绝缘电压690V，额定工作电压400V及以下，额定电流400A及以下的两路电源（常用电源、备用电源），因其中一路发生故障或负载需要而进行电源之间的自动或手动转换，以保证供电的可靠性和安全性。本产品符合国际电工委员会的IEC60947-6-1《转换开关电器》、GB/T14048.11《转换开关电器》及本公司企业标准Q/HZK578《HSQ6系列自动转换开关电器》等标准。

HSQ6系列属于PC级的自动转换开关电器，在转换电源期间中止向负载供电。

## 2、产品特点

HSQ6系列自动转换开关电器由转换控制器及开关本体两大部份组成，两者之间用专用电缆相连。转换控制器一方面监视常用电源和备用电源是否正常、接受处理外部信号（如遥控）；另一方面根据用户对转换控制器所设定的工作模式，对开关本体发出转换指令、控制发电机组的启停、卸负荷和加负荷等指令。HSQ6系列与国内外其它厂家的同类产品相比，具有以下特点：

- ◆开关本体结构为积木式，体积小，是同规格CB级ATSE体积的 $1/3-1/2$ 。
- ◆主触头系统为单刀双掷（三点式）结构，自身联锁，不会造成同时接通两路电源现象。
- ◆操作机构为单线圈双向操作，机构简单，转换动作速度快，时间小于150ms。
- ◆主触头转换容量大，可以带6Ic转换。
- ◆对两路电源的各相都进行检测，且检测精度高，任意一相或三相电压的微小波动都在转换控制器的监控之中。
- ◆使用调整方便，过电压阈值、欠电压阈值可由用户根据当地电网的供电质量进行设定，转换延时、返回延时等参数也可由用户按需设定；参数设定方便快捷。
- ◆设有开关本体机械故障报警系统，开关本体万一因各种原因的故障而无法转换时，转换控制器会发出报警，同时切断电动操作机构的电源供应。这样，一方面可提醒给工作人员最小的故障范围，另一方面可防止电动操作机构的损毁。
- ◆HSQ6y系列自动转换开关电器为一体化结构，控制器与开关本体装在一起，柜门上不用开孔，采用免拆卸接线方式、常用电源上进线，备用电源下进线，负载下出线，符合用户接线习惯。

## 3、产品规格

1、按不同的使用场合及用户对HSQ6的功能要求，有下列3种型号的转换控制器可供选择。

转换控制器的型号及控制功能见表1。



表3 开关本体的机械寿命和电寿命

额定工作电流 $I_n$ (A)	操作循环周期 (min)	操作循环次数		
		不通电流	通电流	总计
$0 < I_n \leq 300$	1	5000	1000	6000
$300 < I_n \leq 400$	1	3000	1000	4000

表4 开关本体中的辅助开关触头额定值

开关壳架等级电流	辅助触头额定值
100A	1C, AC250V / 3A
200A	1A; 1B, AC400V / 16A
400A	1C, AC400 / 16A

注: 1A (常开)、1B (常闭)、1C (转换)。

## 7、安装调试及接线

### 1、开关本体的安装

对于HSQ6标准型分体式自动转换开关电器, 先取下开关本体的罩壳, 将开关本体固定在箱体上, 然后将常用电源、备用电源的电源进线和负载接入开关本体中的相应端子上, 并使装置可靠接地, 注意必须按标志接线。对于带N极(四极)的开关本体, 整个HSQ6的工作电源就接好了, 但N极千万不能接错, 否则将烧毁转换控制器和电动操作机构中的线圈。对于不带N极(三极)的开关本体, 用户必须引一根N线到开关本体的N端子上, HSQ6才能工作。若用户须用开关本体上的辅助开关, 也可一并引出。上述接线经检查正确无误后, 可将罩壳装上。

对于HSQ6y型一体式自动转换开关电器, 不用拆下罩壳, 直接将整机固定在箱体上, 然后将常用电源、备用电源进线和负载接入相应端子, 并使装置可靠接地, 对于三极自动转换开关, 用户必须引一根N线到N端子上。HSQ6y自动转换开关才能正常工作。

### 2、控制器的安装

对于配用D型或G型转换控制器的HSQ6, 用两个支撑件(随机附件)将转换控制器固定在开孔面板上, 然后把由开关本体上引出的专用电缆与转换控制器相连。对于遥控、启停发电机、加、卸负荷等信号, 用户可根据需要直接与控制器上的相应端子相连。

**特别提醒:** 装置的二次接线在出厂前已全部接好, 用户只须按上述1、2两点要求安装及接线, 装置即可正常工作。

调试及操作详见随机的《安装使用说明书》

## 8、外形及安装尺寸

### 1、HSQ6y-100自动转换开关电器的外形及安装尺寸见图1

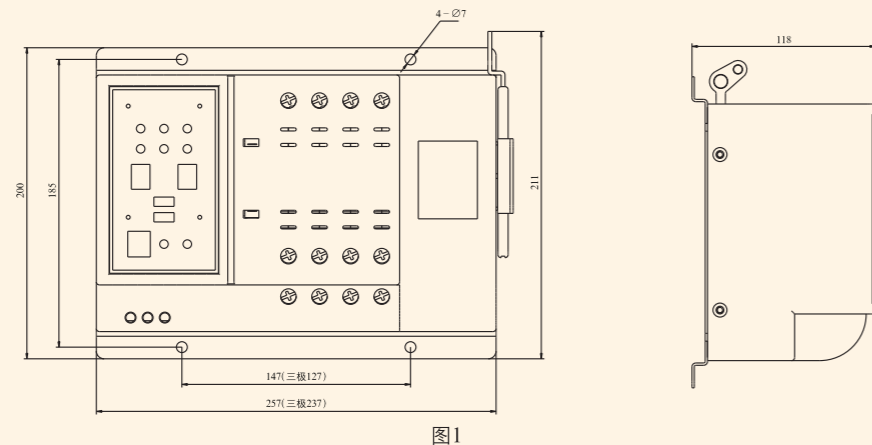


图1

### 2、HSQ6-100开关本体的外形及安装尺寸见图2

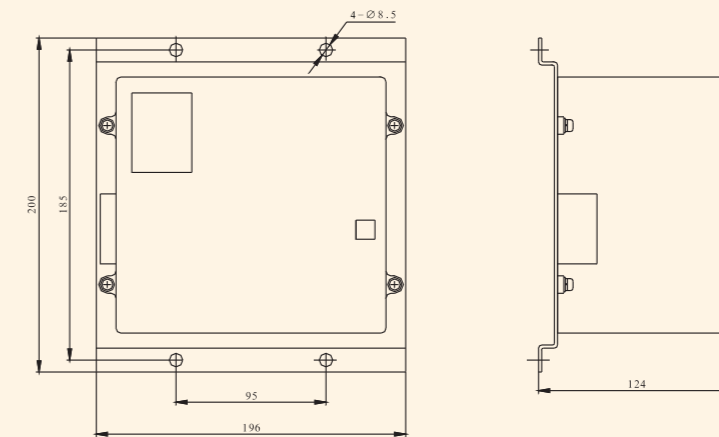


图2

### 3、HSQ6-200开关本体的外形及安装尺寸见图3

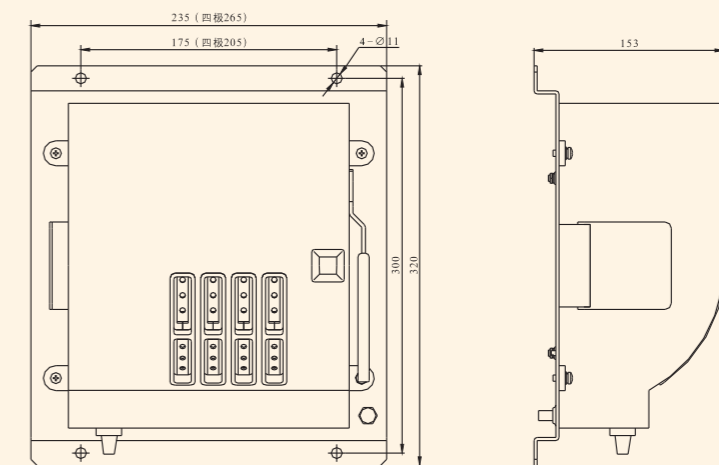


图3

### 4、HSQ6-400开关本体的外形及安装尺寸见图4

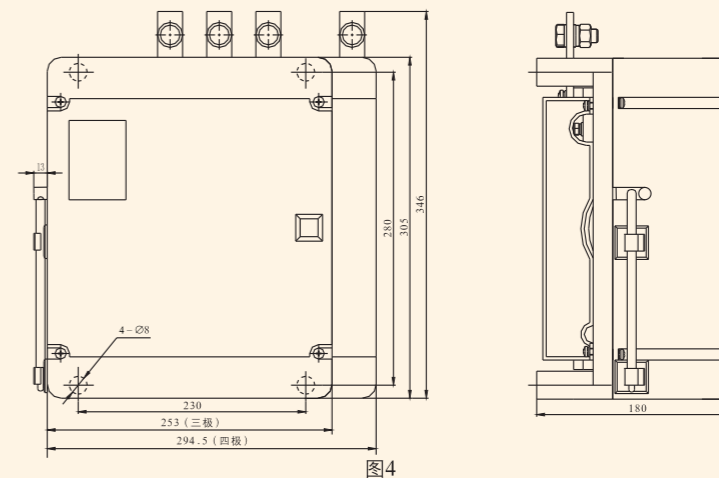


图4

5、转换控制器（D型、G型）的外形及安装尺寸见图5，控制器安装面板开孔尺寸为142×142。  
（HSQ6y型自动转换开关电器无此控制器）

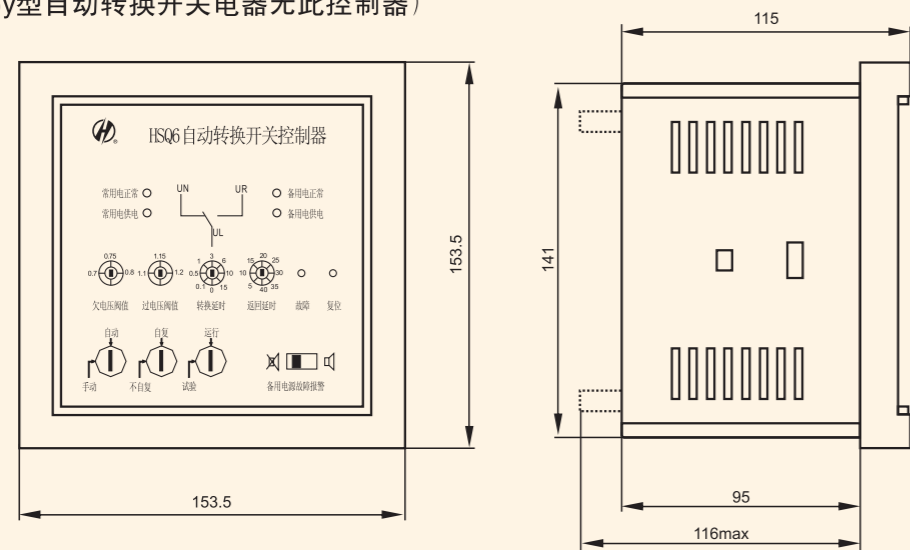
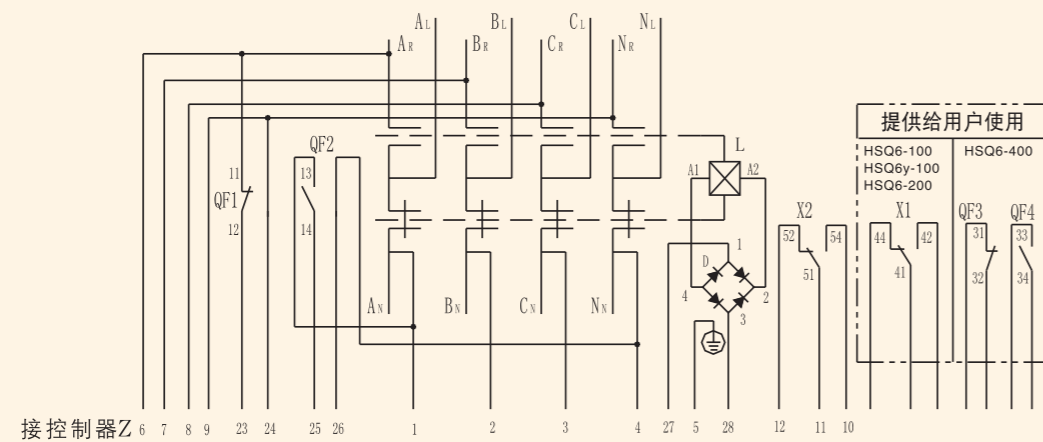


图5

6、HSQ6系列电气原理图



注：QF1、QF2、QF3、QF4为辅助开关 D为整流器  
X1、X2为行程开关 Z控制器插头 L为电磁铁线圈

## 9、订货说明

用户在订货时，必须注明产品的型号、数量和其它应注明的事项，如控制器到开关本体之间的控制电缆长度等（此电缆线长度出厂标准为2m,用户要求加长或缩短时须说明）。

订货示例：

- 1、用户要选用HSQ6电网—电网型控制器，壳架电流为200A的三极自动转换开关电器5套，  
应写成：HSQ6—200 / 3—D 5套
- 2、用户要选用HSQ6电网—发电机型控制器，壳架电流为100A的四极自动转换开关电器3套，  
应写成：HSQ6—100 / 4—G 3套
- 3、用户要选用壳架电流为100A的四极一体化自动转换开关电器10套，  
应写成：HSQ6y—100 / 4 10套