

## KCB674/864A 系列可控硅触发变压器

### 一、特点:

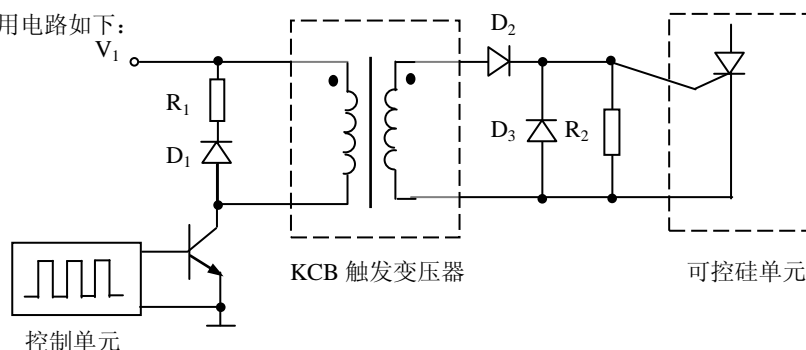
1. 全封闭印刷线路板直接焊接安装;
2. 机械和环境隔离能力强, 结构紧凑、坚固、抗振、防潮、阻燃;
3. 各绕组间的抗电强度高;
4. 可自行构成所需变比以适应触发要求;
5. 能与所有容量的可控硅配套;
6. 可作为普通脉冲变压器使用。

### 二、应用:

本触发变压器与可控硅配套使用, 通常接在可控硅设备中控制触发单元与可控硅控制极之间, 一方面传递触发脉冲, 另一方面对强弱电之间起到可靠的隔离作用。该系列触发变压器可广泛应用于:

1. 调压、调速设备
2. 电焊机
3. 电梯
4. 中频电源
5. 整流设备
6. 逆变变频设备
7. 自控装置
8. 其它可控硅装置

典型应用电路如下:



说明: 1.  $R_1$  和  $D_1$  主要起续流作用。 $D_1$  一般可选 1N4007,  $R_1$  可选  $1k\Omega \sim 2k\Omega$ ;

2.  $D_2, D_3, R_2$  主要起整形作用。 $D_2, D_3$  可选 1N4007,  $R_2$  可选几十~几百欧姆。

### 三、KCB674/864A 典型特性:

型号	变比	$\int udt$ ( $\mu VS$ )				耐压 (kV)	外形尺寸	重量 (g)
		100Hz 时	3kHz 时	7kHz 时	10kHz 时			
KCB674/864A	2:1	1600	1000	400	300	5.0	23×16×23	19

### 四、使用指南:

1. 首先根据系统的工作电压  $V_0$ (有效值)来确定所需的抗电强度  $V_p$ .可按下表推荐选择:

工作电压 $V_0$	220V	380V	500V	800V	1100V	1400V	2000V	3000V
抗电强度 $V_p$	1.9kV	3.1kV	4.5kV	6kV	8.3kV	10kV	15kV	20kV

2. 根据伏微秒积( $\int udt$ )及触发脉冲的频率( $f_p$ ), 按已知触发脉冲的伏微秒积应小于等于该频率范围内 KCB 触发变压器的额定伏微秒积的原则选型。

(a). 以 50Hz 单脉冲为触发信号的用户: 根据已知伏微秒积按上述原则选型即可。

例如: 已知触发脉冲电压为 8V, 脉冲宽度为  $250\mu s$ , 其伏微秒积  $\int udt=8 \times 250=2000\mu Vs$ , 应选择 KCB-05。

(b). 以调制脉冲(脉冲串)为触发信号的用户, 则按调制脉冲的参数来计算。

例如: 调制脉冲的频率为 7kHz, 脉冲幅度为 8V, 脉宽为  $100\mu s$ , 则其伏微秒积  $\int udt=8 \times 100=800\mu Vs$ , 应选择 KCB-04。

(c). 对触发信号参数未知用户, 可按下表的推荐来选型。

可控硅规格 (A)	1-30	30-90	100-500	500-1000
推荐型号	KCB-02	KCB472/104B KCB472/065B KCB472/951A	KCB-04 KCB674/864A KCB6743A KCB-0025 KCB-01	KCB418/311B KCB419/301A KCB674/211B KCB-05 KCB-06

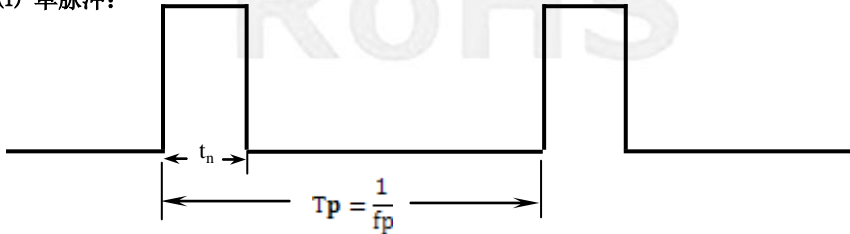
说明：表上推荐仅作参考。总的原则是选 $\int udt$  大一些的变压器以留有余量。

3. 根据客户不同的需求，我们新近推出了高耐压的触发变压器，

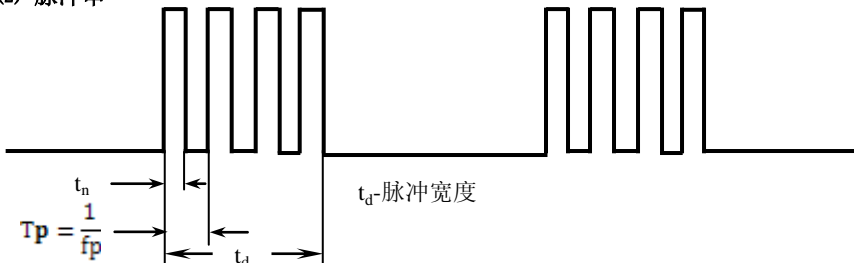
结构	耐压
KCB4916G	20kV
KCB2810G	15kV
KCB2410G	8kV
HMB6090	95kV

五、触发脉冲类型：

(1) 单脉冲：



(2) 脉冲串



六、KCB674/864A 外形图、安装尺寸、线圈图及详细技术参数：

● 说明：

1. 下述各表中所给出的参数是在室温下测得的典型值。

2. 各参数的意义：

u—变压比 = I : II : III : IV

$V_p$ —各绕组之间施加的抗电强度试验电压之有效值，持续时间 60s。

$f_p$ —测试脉冲频率( $T_p$  为周期)。100Hz 表示单脉冲，其余表示脉冲串，脉冲串等效宽度设为  $t_d=2ms$ 。

$\int udt$ —额定伏微秒积 $\approx V_1 t_n$ (在一定频率范围内其值基本不变)

$V_1$ —输入脉冲幅度(初级脉冲电压)。

$t_n$ —在相应的  $V_1$  和  $f_p$  下变压器的额定传输脉宽。

$V_2$ —输出脉冲幅度(次级脉冲电压)。

$R_L$ —可控硅控制极等效电阻。

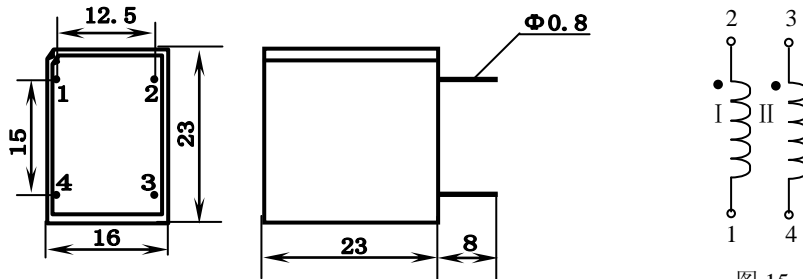


图 15

型号	u	$V_p$ (kV)	触发方式	$f_p$ (Hz)	$\int udt$ ( $\mu V s$ )	$V_1$ (V)	$t_n$ ( $\mu s$ )	$V_2$ (V)	$R_L$ ( $\Omega$ )	线圈图
KCB674/864A	2:1	5.0	单脉冲触发	100	1600	8	200	3.2	7	图 15
				3000	1000		125	3.2		
			脉冲串触发	7000	400	8	50	3		
				10000	300		37.5	2.9		