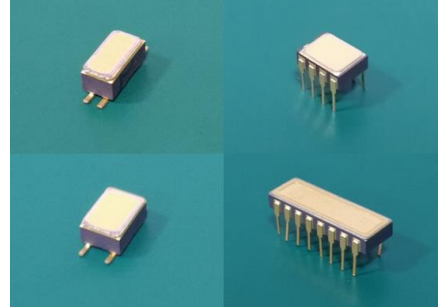




# 低速光电耦合器

## 产品概述

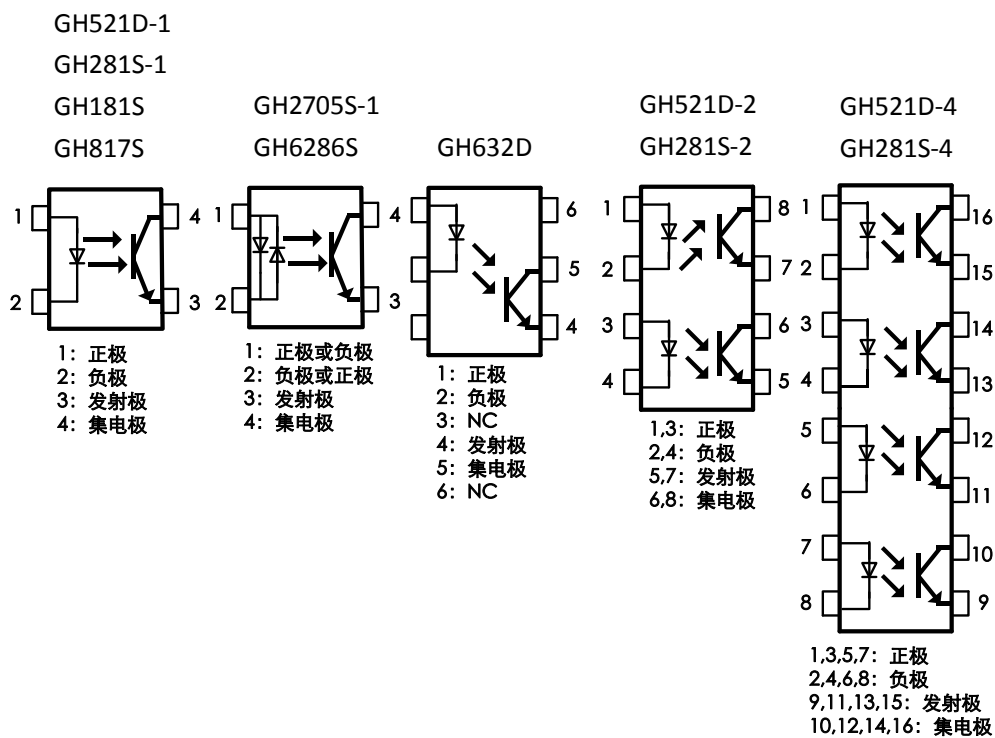
该系列产品采用金属陶瓷管壳封装，可供双列直插及表面贴装等多种封装形式。采用集电极开路输出方式，可供单通道、双通道及多通道产品。集-发电压优于 80V、隔离电压高于 1000V、能适应 $-55^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$ 宽温工作范围，具有高可靠性、高电压隔离、环境适应能力强等特点。



## 应用领域

计算机接口电路  
数字通讯电路  
脉冲放大电路  
触发电路  
开关电源

## 引脚定义（顶部视图）



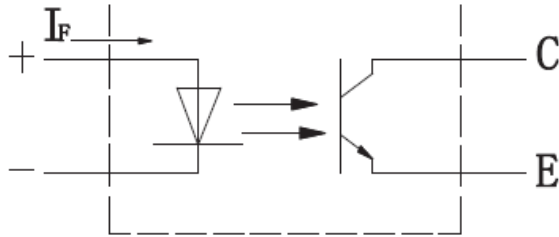


### 质量等级

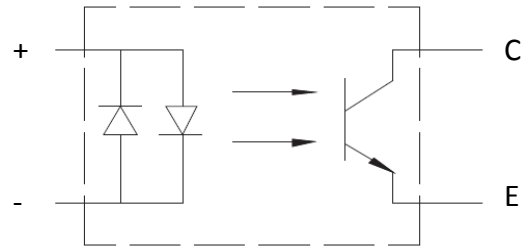
质量等级		执行标准总规范
JP	普军	GJB33A-97 《半导体分立器件总规范》

### 工作原理

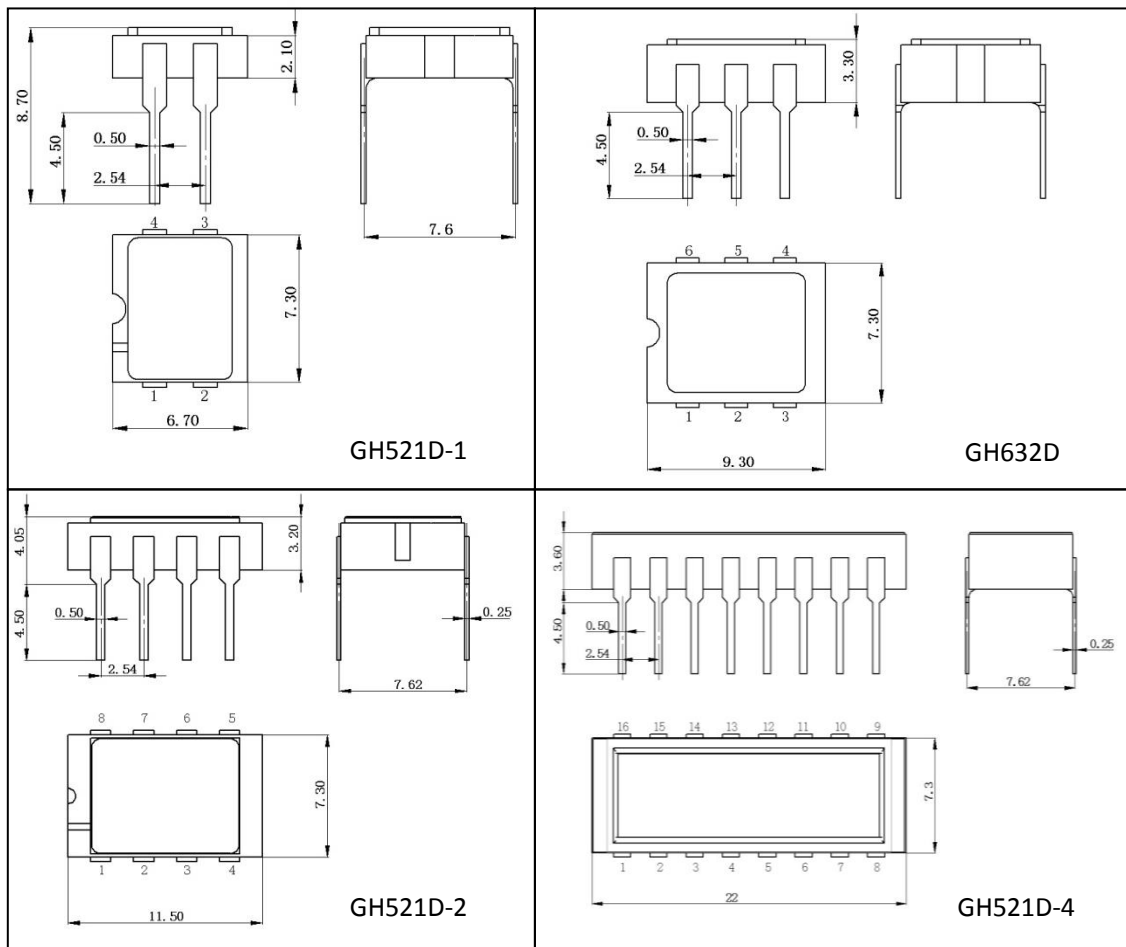
GH521D-1, GH632D, GH521D-2, GH521D-4  
GH281S-1, GH181S, GH817S, GH281S-2, GH281S-4

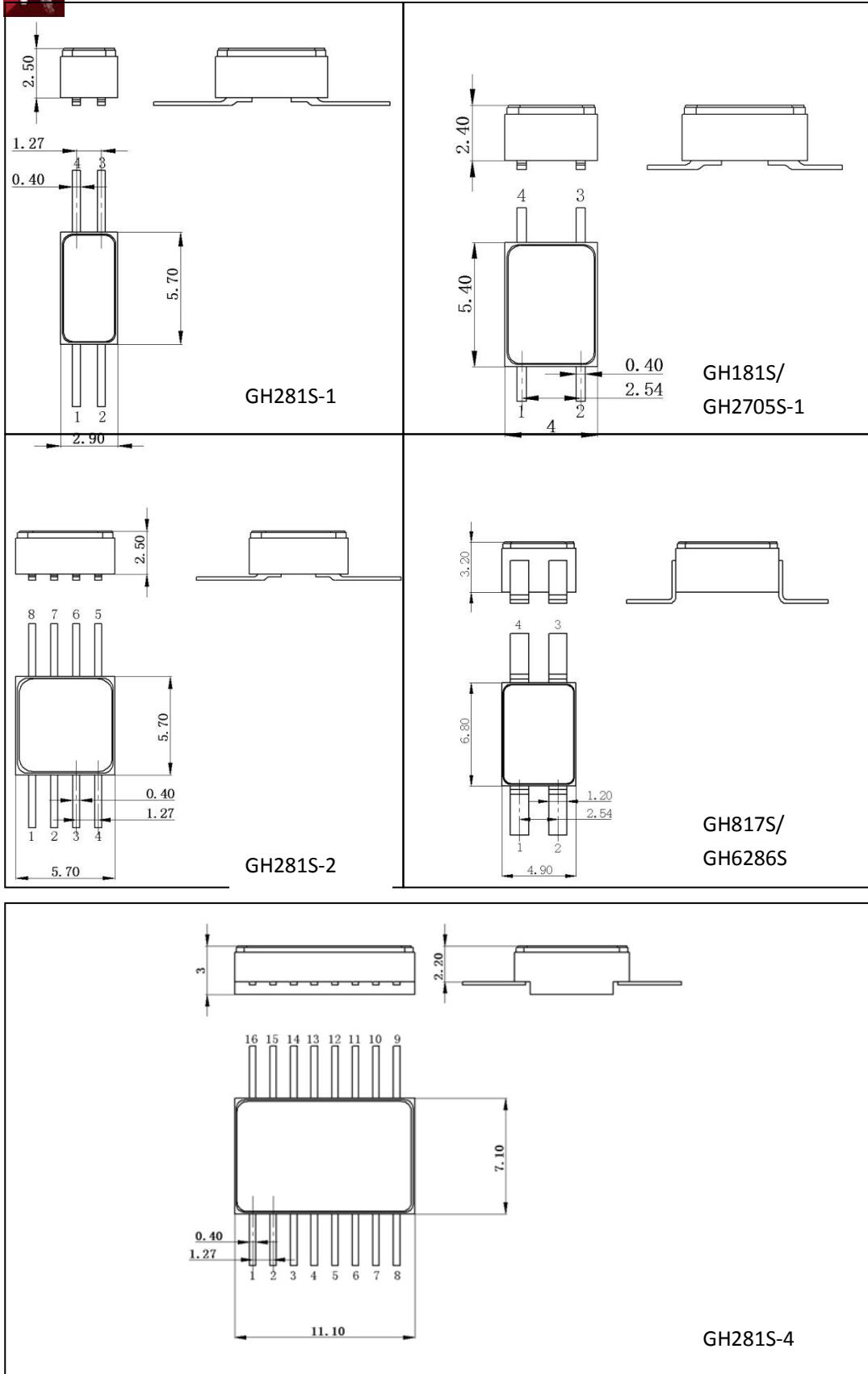


GH2705S-1/GH6286S



### 外形尺寸 (单位: mm)







## 最大额定值 (25°C)

最大额定值				
参数名称		符号	最大额定值	单位
发光二极管	正向电流	$I_{FM}$	50	mA
	脉冲正向电流	$I_{FPM}$	1	A
	反向电压	$V_R$	5	V
光敏三极管	集-发电压	$V_{CEO}$	80	V
	发-集电压	$V_{ECO}$	7.8	V
	集电极电流	$I_{CM}$	50	mA
储存温度		$T_{st}$	-55~+150	°C
工作温度		$T_{op}$	-55~+125	°C
总功耗 (单通道)		$P_T$	80	mW
隔离电压		$V_{I0}$	1000	V

## 推荐工作条件

推荐工作条件					
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	$V_{CC}$	—	5	24	V
正向电流	$I_F$	—	10	25	mA
集电极电流	$I_C$	—	10	30	mA
工作温度	$T_{op}$	-25	—	85	°C



## 输入、输出特性 (25°C)

输入、输出特性							
参数名称		符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入	正向电压	$V_F$	$I_F=20\text{mA}$	—	1.35	1.6	V
	反向电流	$I_R$	$V_R=5\text{V}$	—	—	1	$\mu\text{A}$
	容值	$C_T$	$V=0, f=1\text{MHz}$	—	30	—	pF
输出	集-发击穿电压	$V_{(BR)CEO}$	$I_C=10\mu\text{A}$	80	—	—	V
	集-发截止电流	$I_{CEO}$	$V_{CE}=50\text{V}$	—	1	50	nA
	集-发容值	$C_{CE}$	$V=0, f=1\text{MHz}$	—	6.5	—	pF

## 传输特性 (25°C)

传输特性						
参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电流传输比	CTR	$V_{CC}=5\text{V}, I_F=10\text{mA}, R_L=200\Omega$	50	100	—	%
集-发饱和电压	$V_{CE(sat)}$	$V_{CC}=5\text{V}, I_F=10\text{mA}, R_L=4.7\text{k}\Omega$	—	0.1	0.2	V

## 隔离特性 (25°C)

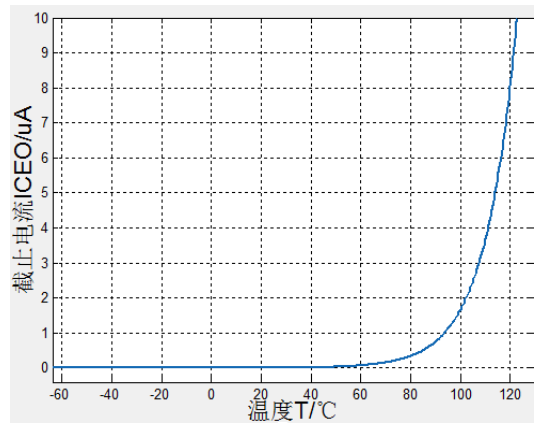
隔离特性						
参数名称	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
隔离电容	$C_{I0}$	$V=0, f=1\text{MHz}$	—	—	5	pF
隔离电阻	$R_{I0}$	$V_{I0}=500\text{V}$	$10^{10}$	—	—	$\Omega$
隔离电压	$V_{I0}$	DC, 1min	—	1000	—	V

## 开关特性 (25°C)

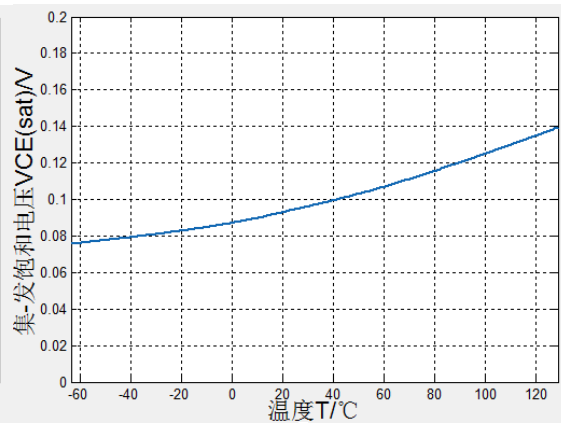
开关特性						
参数名称	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
上升时间	$t_r$	$V_{CC}=5\text{V}, I_F=10\text{mA},$	—	3	—	$\mu\text{S}$
下降时间	$t_f$	$R_L=200\Omega, f=10\text{kHz}, D:1/2$	—	7	—	$\mu\text{S}$



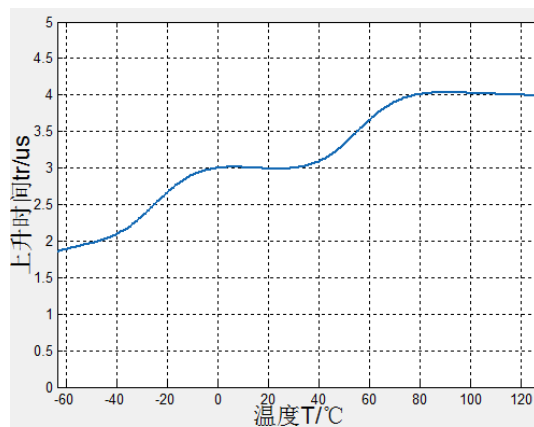
## 特性曲线图



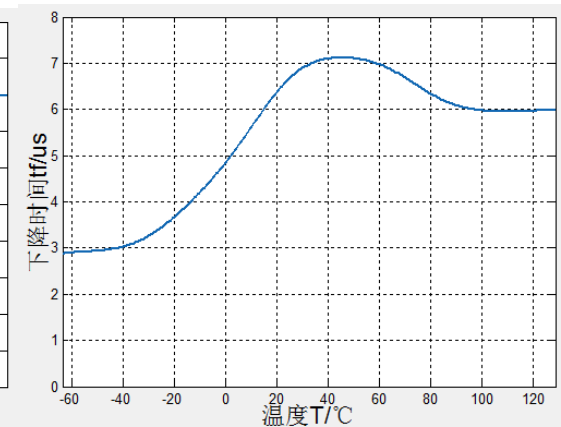
截止电流



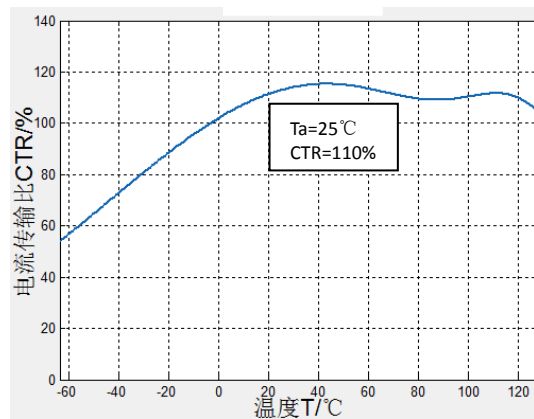
集-发饱和电压



上升时间



下降时间



电流传输比

## 注意事项

- 1.设计使用过程中各参数不可超过极限值；
- 2.光电耦合器在高低温环境下，电流传输比最大可下降常温数值的 40%。