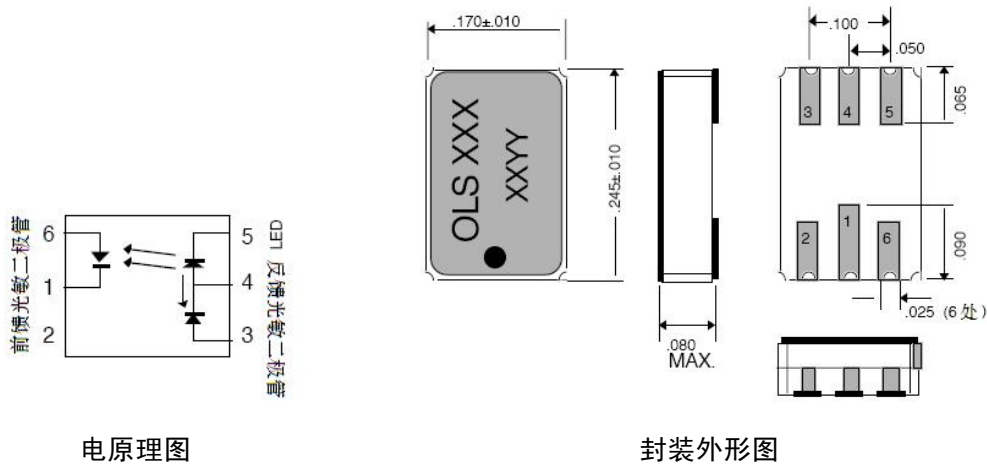


OLS700

密封式表面贴装等线性

光耦合器



特性

- ◆ 电参数可在 $-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ 环境温度范围内得到保证
- ◆ 1000V 的电隔离
- ◆ 高可靠和坚固的结构
- ◆ 匹配的光敏二极管
- ◆ 极好的线性度
- ◆ 可提供 100% 的高可靠筛选

概述

OLS700 是由一个 LED 与两个匹配的光敏二极管检测器通过光耦合而组成的。光敏二极管检测器被用来实现极好的线性度。

输入侧的光敏二极管起允许加外反馈环的反馈器件作用，以确保恒定的 LED 光输出。输出侧相似的匹配的光敏二极管，被用于驱动与输入有电隔离的输出电路。因此，输入和输出之间维持一种固定的关系。

每个 OLS700 都是在一个输入和输出可提供 1000Vdc 电隔离的定制密封表面贴装 LCC 陶瓷封装内，进行组装并耦合的。

器件的安装可以利用再流焊或导电的环氧树脂来完成。

注：

1. 测量时引脚 1、2 和 6 之间短接在一起，而引脚 3、4 和 5 之间短接在一起。T_A=25℃，持续时间=1 秒。

绝对最大额定值

耦合

输入到输出的隔离电压	± 1000Vdc
储存温度范围	-65℃ ~ +150℃
工作温度范围	-55℃ ~ +125℃
安装温度范围（最大 3 分钟）	240℃
总功耗	250mW

输入二极管

平均输入电流	60m A
峰值正向电流（持续时间 ≤ 1ms）	100m A
反向电压	3.0 V
功耗	100mW

输出检测器

反向电压	30 V
正向电压	0.3 V

电特性（T_A=25℃）

参 数	符 号	OLS700			单 位	测 试 条 件	图	注
		Min	Typ.	Max				
LED 射极								
正向电压	V _F		1.3	1.6	V	I _F =10mA		
反向电流	I _R			10	μA	V _R =3V		
光敏二极管检测器								
暗电流	I _D		1	25	nA	V _R =15V, I _F =0mA		
开路电压	V _{OC}		500		mV	I _F =10mA		
耦合特性								
K1, 伺服电流增益 (I _{p1} /I _F)	K1	.0020	.0030	.0060		I _F =10mA, V _{det} =-15V		
伺服电流	I _{p1}		30		μA	I _F =10mA, V _{det} =-15V		
K2, 正向电流增益 (I _{p2} /I _F)	K2	.0020	.0030	.0060		I _F =10mA, V _{det} =-15V		
正向电流	I _{p2}		30		μA	I _F =10mA, V _{det} =-15V		
K3, 转移增益 (K2/K1)	K3	0.75	1.00	1.25		I _F =10mA, V _{det} =-15V		
频率响应 (-3dB)	BW		200		kHz	I _F =10mA ± 4 mA, R _L =50Ω		
相位响应 (200 kHz)			-45		度	I _F =10mA ± 4 mA, R _L =50Ω		
上升时间	t _R		2		μs	I _F =10mA ± 4 mA, R _L =50Ω		
下降时间	t _F		2		μs	I _F =10mA ± 4 mA, R _L =50Ω		
输入-输出电容	C _{L0}		1.5		pF	f=1MHz		
绝缘电阻	R _{I0}		10		GΩ	V _{I0} =500V		
承受测试电压	WTV	1000			V _{DC}	RH ≤ 50%, I _{L0} ≤ 1μA, 1s		