

## TOCON\_C1

基于碳化硅 (SiC) 且含集成放大器的单UVC UV光检测器

### 一般特性



#### TOCON\_C1的特征

- 基于碳化硅 (SiC) 的单UVC UV光检器, TO5外壳
- 0~5V 电压输出
- 在275 nm处出现峰值波长
- 在275 nm处的最大辐射 (饱和极限) 为135 nW/cm<sup>2</sup> , 最小辐射(分辨率极限) 为 14 pW/cm<sup>2</sup>
- 应用: UVA 盲火灾检测

### TOCON是什么?

TOCON 是一款5V供电的 UV光检测仪, 带有将UV辐射转换为0~5V电压的集成放大器。TOCON 的V<sub>out</sub> 管脚可以直接连接控制器、电压计或其他任何带电压输入的数据分析设备。高度现代化的电子组件加上带UV玻璃窗口的气密封金属外壳减少了封装内由寄生电阻路径产生的噪声或EMI。TOCON不失为从pW<sup>2</sup>级别火焰检测应用到W/cm<sup>2</sup>级别UV固化灯控制类各工业UV检测应用的完美解决方案。13个数量级的范围由10个通过灵敏度区分的不同TOCON覆盖, TOCON通常作为UV宽带传感器或带过滤做选择性测量而生产。

### 内部含碳化硅 (SiC) 检测芯片

精密的电子元件使TOCON成为严苛环境和UV辐射极高或极低情形下的可靠电子组件。造就TOCON成为准永恒传感器的因素是sglux工厂内部生产的以PTB报道的强抗辐射为特征的SiC检测芯片。

### 命名法

TOCON_	ABC, A, B, C, blue 或 GaP	1 ... 10
	<b>光谱响应</b>	<b>辐照度限制</b> (V <sub>supply</sub> =5V, λ= λ <sub>peak</sub> )
	<b>ABC = 宽带</b> λ <sub>max</sub> = 290 nm λ <sub>S10%</sub> = 227 nm ... 360 nm	1 = 1,8 pW/cm <sup>2</sup> ... 18 nW/cm <sup>2</sup>
	<b>A = UVA</b> λ <sub>max</sub> = 331 nm λ <sub>S10%</sub> = 309 nm ... 367 nm	2 = 18 pW/cm <sup>2</sup> ... 180 nW/cm <sup>2</sup>
	<b>B = UVB</b> λ <sub>max</sub> = 280 nm λ <sub>S10%</sub> = 243 nm ... 303 nm	3 = 180 pW/cm <sup>2</sup> ... 1,8 μW/cm <sup>2</sup>
	<b>C = UVC</b> λ <sub>max</sub> = 275 nm λ <sub>S10%</sub> = 225 nm ... 287 nm	4 = 1,8 nW/cm <sup>2</sup> ... 18 μW/cm <sup>2</sup>
	<b>Blue</b> λ <sub>max</sub> = 445 nm λ <sub>S10%</sub> = 390 nm ... 515 nm	5 = 18 nW/cm <sup>2</sup> ... 180 μW/cm <sup>2</sup>
	<b>Gap</b> λ <sub>max</sub> = 445 nm λ <sub>S10%</sub> = 190 nm ... 570 nm	6 = 180 nW/cm <sup>2</sup> ... 1,8 mW/cm <sup>2</sup>
	<b>E = UV指数</b> 依据CIE087的光谱响应	7 = 1,8 μW/cm <sup>2</sup> ... 18 mW/cm <sup>2</sup>
		8 = 18 μW/cm <sup>2</sup> ... 180 mW/cm <sup>2</sup>
		9 = 180 μW/cm <sup>2</sup> ... 1,8 W/cm <sup>2</sup>
		10 = 1,8 mW/cm <sup>2</sup> ... 18 W/cm <sup>2</sup>
		2 = 0 UVI ... 30 UVI

深圳市新世联科技有限公司

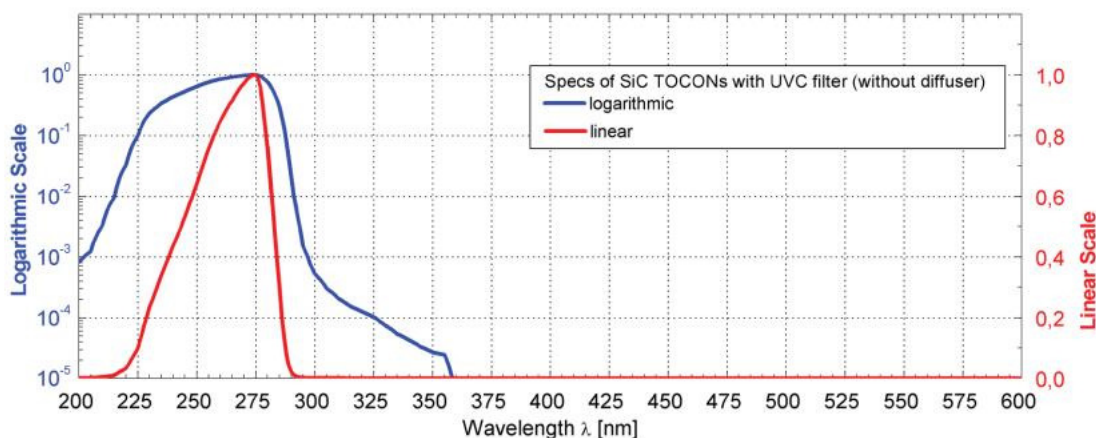
## TOCON\_C1

基于碳化硅 (SiC) 且含集成放大器的单UVC UV光检测器

### 规格

参数	符号	数值	单位
光谱特征			
波长275 nm时的典型响应度	$S_{max}$	21	mV/nW/cm <sup>2</sup>
最大光谱响应度的波长	$\lambda_{max}$	275	nm
响应度范围 ( $S=0,1 \cdot S_{max}$ )	-	225 ... 287	nm
可视盲 ( $S_{max}/S > 405nm$ )	VB	> 10 <sup>10</sup>	-
一般特征 (T=25°C, V <sub>supply</sub> =+5 V)			
供电电压	V <sub>Supply</sub>	2,5 ... 5	V
饱和电压	V <sub>Sat</sub>	V <sub>Supply</sub> - 5%	V
暗补偿电压	V <sub>Offset</sub>	50	μV
峰值时温补系数	T <sub>c</sub>	< -0,3	%/K
电流消耗	I	150	μA
带宽 (-3 dB)	B	15	Hz
上升时间 (10-90%)	t <sub>rise</sub>	0,075	s
(按需提供其他上升时间)			
最大额定值			
工作温度	T <sub>opt</sub>	-25 ... +85	°C
存储温度	T <sub>stor</sub>	-40 ... +100	°C
焊接温度 (3s)	T <sub>sold</sub>	300	°C

### 标准化的光谱响应度

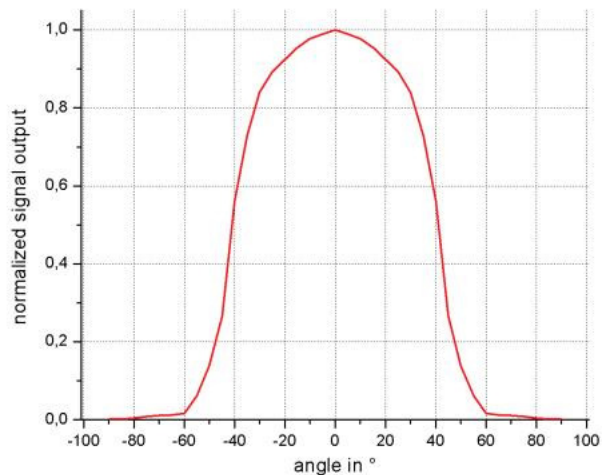


深圳市新世联科技有限公司

## TOCON\_C1

基于碳化硅 (SiC) 且含集成放大器的单UVC UV光检测器

### ▶ 视场

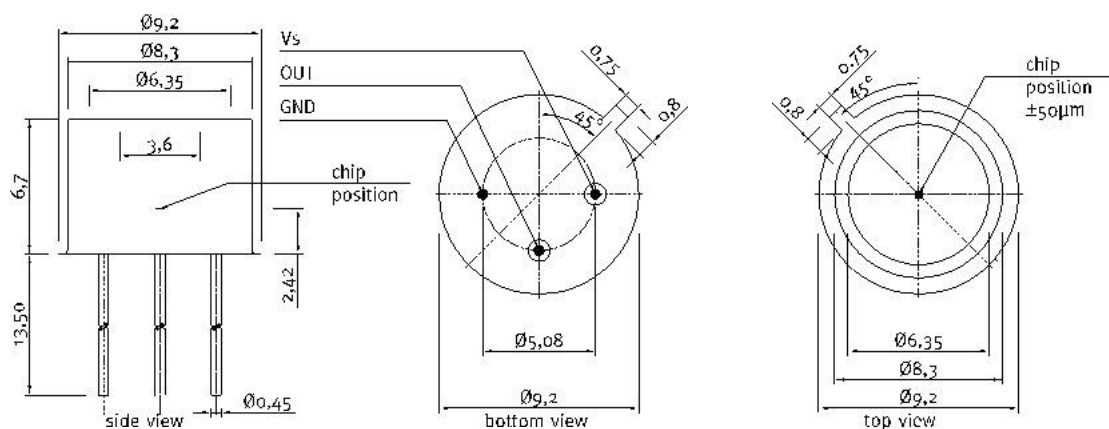


测量设置:

- 灯孔直径: 10 mm
- 灯孔到第二灯孔距离: 17 mm
- 第二灯孔直径: 10 mm
- 第二灯孔到检测器距离: 93 mm

支点水平= 探测器窗口顶部表面

### ▶ 示意图



深圳市新世联科技有限公司