

LBTEK

HDET系列高速型偏压光电探测器



■ 用户使用手册

目录

1、简介	3
2、产品信息	4
2.1 高速硅基偏压光电探测器	4
2.1.1 产品参数	4
2.1.2 产品尺寸	4
2.1.3 响应曲线	5
2.2 高速铟镓砷偏压光电探测器	5
2.2.1 产品参数	5
2.2.2 产品尺寸	6
2.2.3 响应曲线	6
3、发货清单	7
4、使用说明	7

1、简介

高速偏压光电探测器，可实现 GHz 级带宽，上升沿可达到 ps 级的高速响应特性，特别适合高速激光脉冲或发光事件的强度-时间波形测量，典型光谱范围根据不同型号可覆盖 400nm~1700nm。探测器靶面分为窗口式、透镜式、FC 接口式等多种封装形式，适用于各种不同的应用场景。

本产品技术指标如下：

- 感光材料：硅、铟镓砷
- 感光范围：400nm~1700nm（根据不同型号）
- 供电电池：A23,12VDC,40mAh
- 信号接口：SMA 直流耦合
- 支杆接口：M4×1
- 输入耦合方式：窗片、球透镜、FC/PC 光纤座
- 工作温度：0~40℃

安全警告

Caution



使用时请严格遵守安全操作规定，确保人身安全和设备安全。

Electric Injury



请注意用电安全，当心触电危险

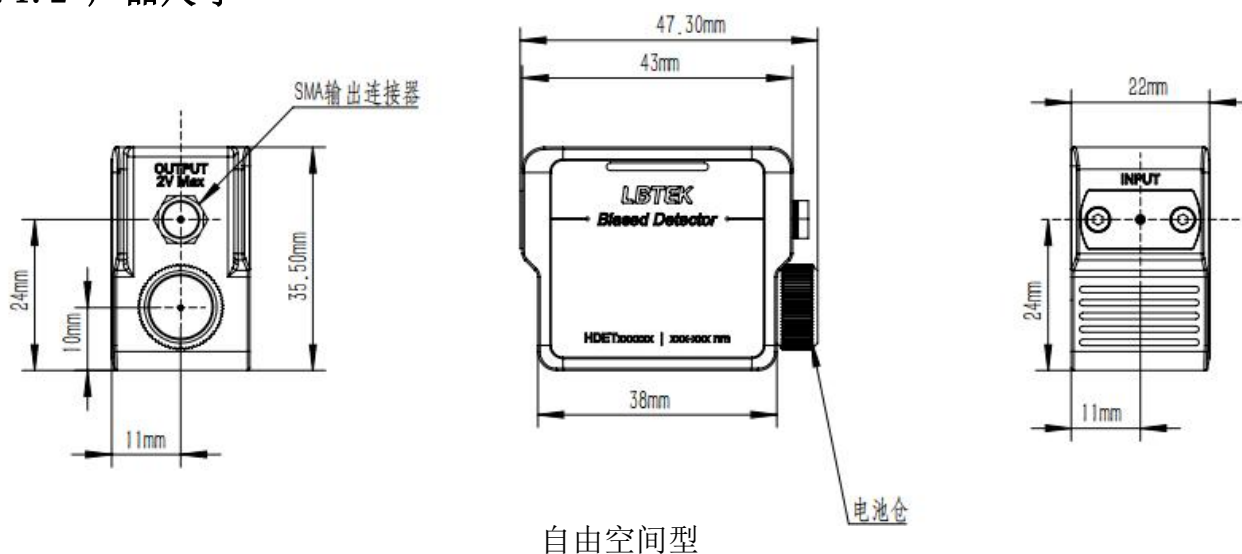
2、产品信息

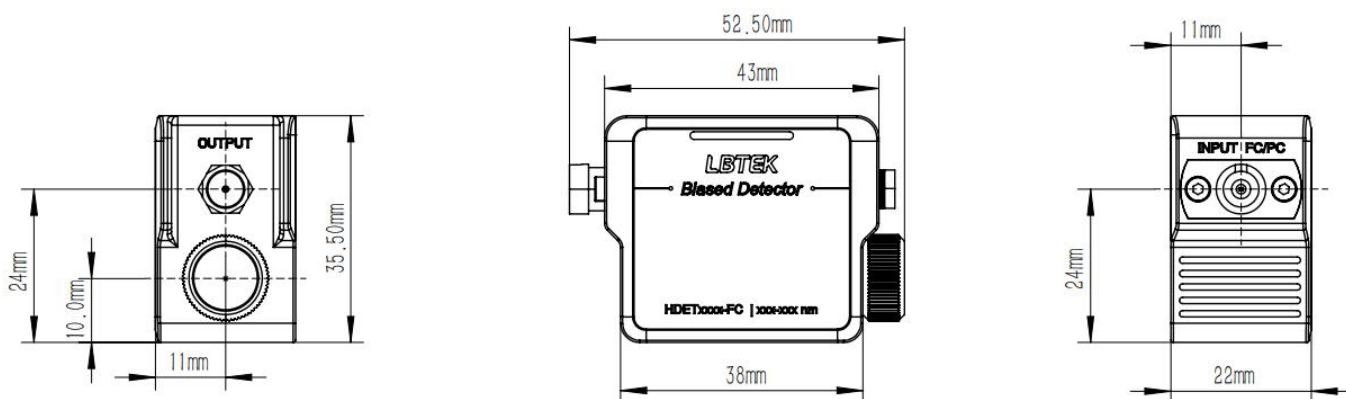
2.1 高速硅基偏压光电探测器

2.1.1 产品参数

产品型号	HDETS025-2G	HDETS025-2G-L	HDETS025-2G-FC	HDETS025-1G-FC
输入耦合方式	窗片	球透镜	FC/PC 光纤座	
感光范围	400~1100nm			
感光尺寸	250um			
带宽	2GHz			1GHz
上升时间	200ps			1ns
NEP	$9.29 \times 10^{-15} \text{W/Hz}^{1/2}$			$9.5 \times 10^{-15} \text{W/Hz}^{1/2}$
暗电流	35pA			126pA
结电容	1.73pF			
偏置电压	12V			
工作阻抗	50Ω			
输出电压	2V(Max)			3.3V(Max)
光敏面特性	平面增透膜	透镜尺寸 1.5mm	内嵌耦合透镜 1.5mm	
探测器净重	69±3g		73±3g	
工作温度	0~40℃			
存储温度	0~40℃			
外观尺寸	47.3 mm × 35.5 mm × 22 mm		52.5mm × 35.5 mm × 22 mm	
供电电池	A23, 12VDC, 40mAh			
信号接口	SMA 直流耦合			

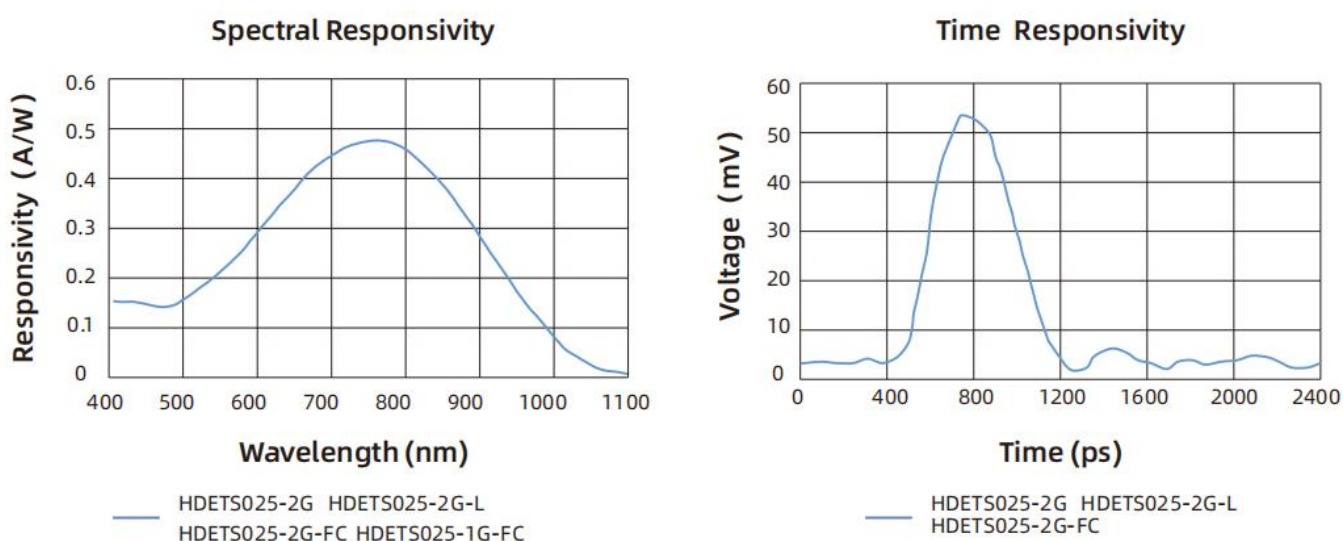
2.1.2 产品尺寸





光纤耦合型

2.1.3 响应曲线



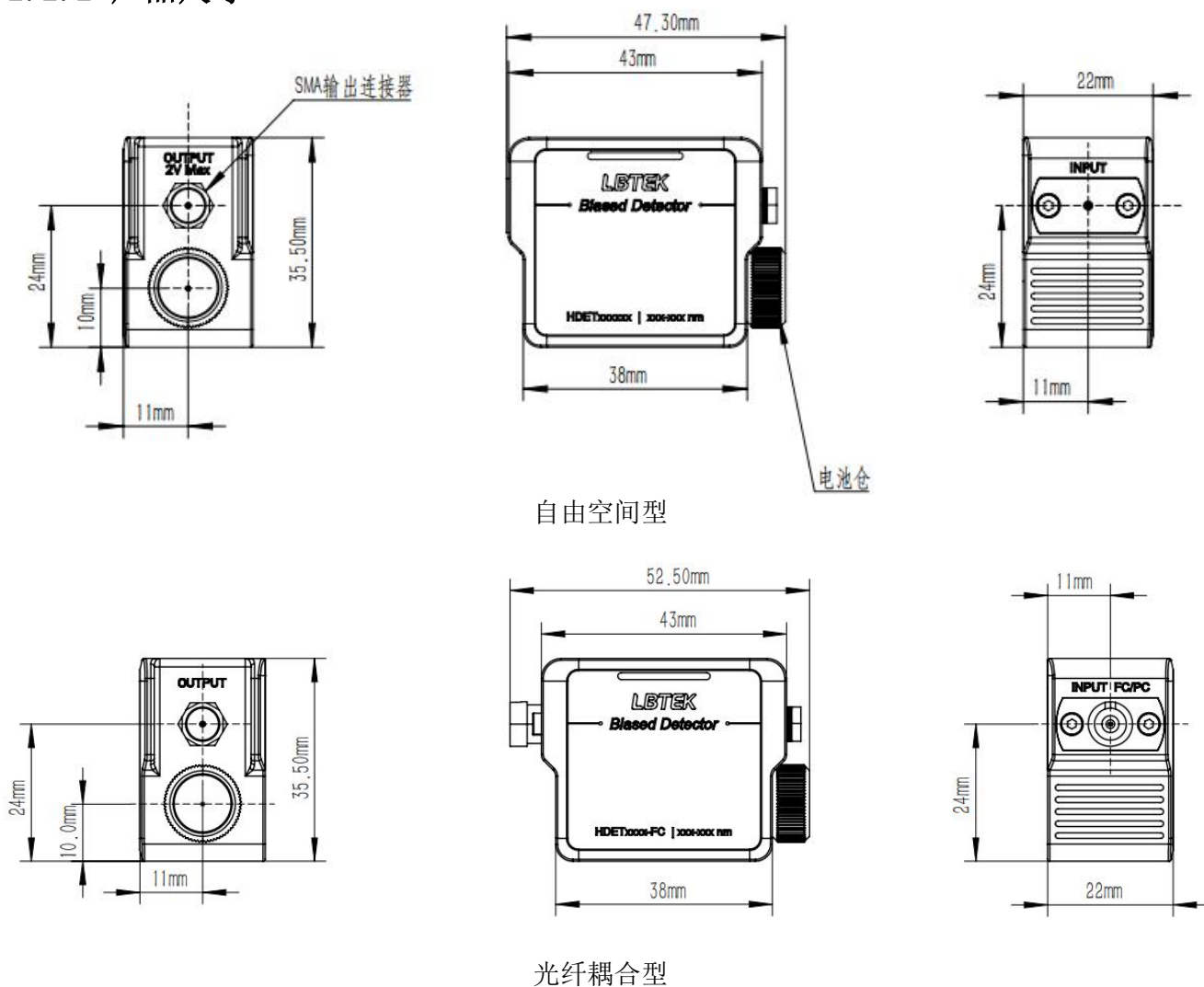
2.2 高速铟镓砷偏压光电探测器

2.2.1 产品参数

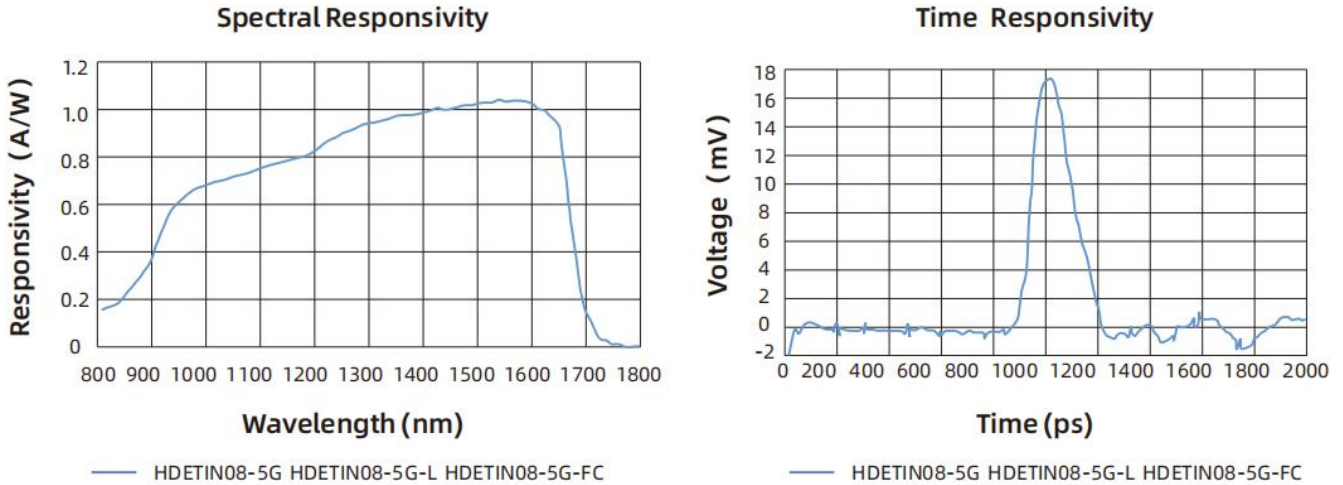
产品型号	HDETIN08-5G	HDETIN08-5G-L	HDETIN08-5G-FC
输入耦合方式	窗片	球透镜	FC/PC 光纤座
感光范围	800~1700nm		
感光尺寸	80um		
带宽	5GHz		
上升时间	100ps		
NEP	$2 \times 10^{-15} \text{W/Hz}^{1/2}$		
暗电流	1.5nA		
结电容	0.3pF		
偏置电压	12V		
工作阻抗	50Ω		
输出电压	2V(Max)		

光敏面特性	平面增透膜	透镜尺寸 1.5mm	内嵌耦合透镜 1.5mm
探测器净重	69 ± 3g		73 ± 3g
工作温度	0 ~ 40°C		
存储温度	0 ~ 40°C		
外观尺寸	47.3 mm × 35.5 mm × 22 mm		52.5mm × 35.5 mm × 22 mm
供电电池	A23, 12VDC, 40mAh		
信号接口	SMA 直流耦合		

2.2.2 产品尺寸



2.2.3 响应曲线



3、发货清单

偏压光电探测器系列的定制包装箱用于产品运输及安全保护。出厂时包装箱内应该包含如下表格所列部件。收货时请检查包装箱是否完好，资料是否有缺失；如果有异常，请勿使用该产品并及时联系麓邦处理。

项次	描述
1	高速型偏压光电探测器×1
2	SMA-BNC 信号线×1
3	12V 供电电池

4、使用说明

本设备的设备组成如发货清单所示，主要由光电探测、12V 供电电池和SMA-BNC 信号线组成。

- 光电探测器：用于将光信号转换成电信号，在未使用状态下默认为关闭状态。
- 12V 供电电池：用于给光电探测器提供工作所需的偏压信号。
- SMA-BNC 信号线：用于将光电探测器测量得到的电信号传输到下级采集设备（例如使用示波器观察信号波形）。

设备使用说明如下：

- 打开光电探测器的电池舱盖，正确放入 A23,12V 电池，检查无误后重新盖回舱盖。



- 用 SMA-BNC 信号线将光电探测器的信号接口与示波器相连，用于观察待测波形。
- 将待测光源的光束垂直照射到光敏面上，对其进行检测。

注意：

- 1、禁止触碰光敏面，防止破坏光敏面导致检测性能降低。
- 2、使用过程中避免强烈震动。
- 3、禁止在带有静电的环境中进行使用

声明：

1. 长沙麓邦光电科技有限公司致力于产品的不断改善和功能升级，用户手册提供资料如有变更，恕不另行通知！

2. 此文件包含的一切信息的所有权归长沙麓邦光电科技有限公司所有，接收此文件即表明接收人同意在未得到麓邦授权前，不得将该文件透露的信息及它的任何部分进行复制、转化到其他文件，或者由于用于制造或其他目的而使用或者泄露给第三方！



麓邦公众号

产品上新/商城活动/技术文章/展会会议

麓邦商城 — 您身边的光电实验好帮手!

深圳市麓邦技术有限公司

Shenzhen LUBON Technology Co.,Ltd.

地址：深圳市南山区打石一路深圳国际创新谷6栋A座2103

电话：400-060-6986

官网：www.lubon.com

邮箱：service@lbtek.com ; sales@lbtek.com

长沙麓邦光电科技有限公司

Changsha LUBON Photoelectric Technology Co.,Ltd.

地址：长沙市岳麓区环创企业广场A6栋

电话：400-060-6986

官网：www.lbtek.com

邮箱：service@lbtek.com ; sales@lbtek.com

 **400-060-6986**