

密 级			
阶段标记			D
版 本	B		

288×4 长波红外热像仪组件

技术规格书

(IRC-28G)

湖北久之洋红外系统股份有限公司

288×4 长波红外热像仪组件

技术规格书

1 范围

本规格书规定了 288×4 长波红外热像仪组件的组成、接口、功能特性、物理特性等内容。

本技术规格书适用于 288×4 长波红外热像仪组件的生产、试验、验收及交付，并作为装备订货合同的附件。

2 规范性引用条件

《288×4 长波红外热像仪组件制造与验收技术条件》

《288×4 长波红外热像仪组件环境例行试验大纲》

3 技术要求

3.1 概述

3.1.1 组成

288×4 长波红外热像仪组件主要由光学系统、红外探测器及制冷组件、成像电路组件及机械结构等部分组成，其中成像电路组件包括红外电源板、前置板、数字板和滤波板。

3.1.2 接口

3.1.2.1 视频接口

CCIR/PAL 视频输出

3.1.2.2 控制接口

RS422 串口

3.1.2.3 机械接口

根据任务书要求和系统配套，并满足系统接口，如图 1 所示。

3.1.2.4 对外电气接口及软件接口

见附录 A

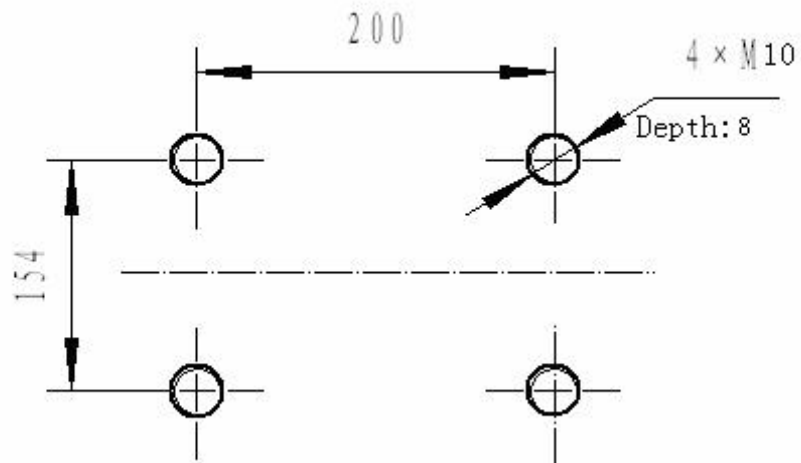
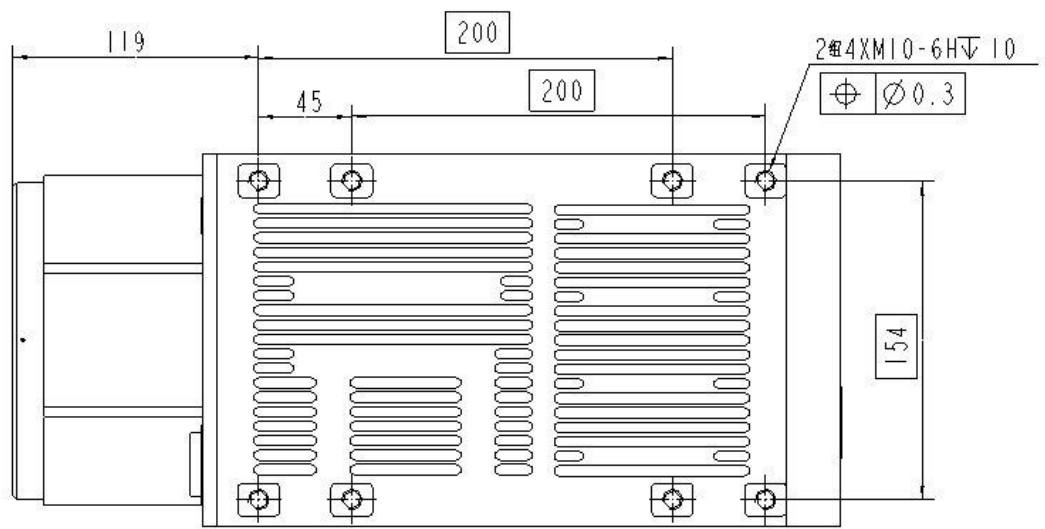
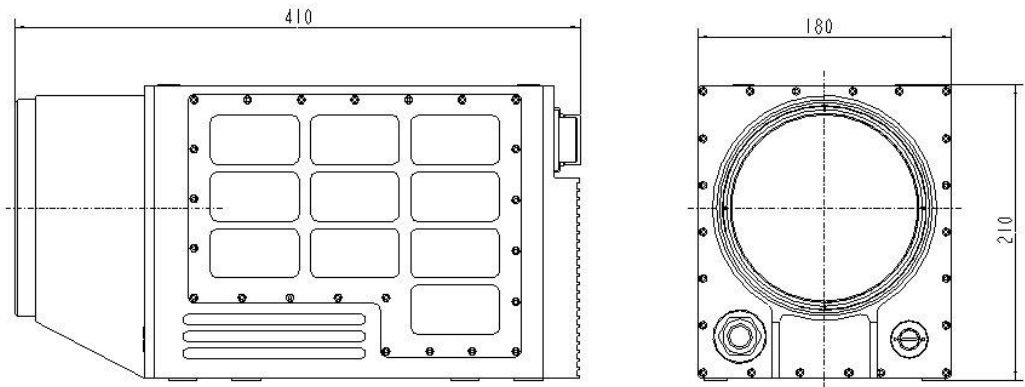


图 1 288×4 长波红外热像仪组件机械接口

3.2 特性

3.2.1 功能特性

3.2.1.1 主要功能

- a) 非均匀性校正 (NUC)
- b) 镜像
- c) 黑热/白热
- d) 光学调变、焦
- e) 自动/手动增益
- f) 凝视/全景切换
- g) 电子变倍

3.2.1.2 红外探测器

- a) 探测器型号: PLUTON LW
- b) 波长: $8\mu\text{m}\sim 12\mu\text{m}$ (标称值),
 $(7.7\pm 0.3)\mu\text{m}\sim (10.3\pm 0.4)\mu\text{m}$ (要求值);
- b) 分辨率: 288×4 。

3.2.1.3 光学视场

- a) WFOV: $9.00^\circ \times 6.75^\circ$ ($\pm 5\%$);
- b) NFOV: $3.00^\circ \times 2.25^\circ$ ($\pm 5\%$)。

3.2.1.4 启动时间

$\leq 10\text{min}$ (常温下)

3.2.1.5 整机 NETD

宽视场 (WFOV) NETD $\leq 100\text{mk}$ (室温下);

窄视场 (NFOV) NETD $\leq 100\text{mk}$ (室温下)。

3.2.2 物理特性

3.2.2.1 外形尺寸

$410\text{mm} (\pm 5\text{mm}) \times 210\text{mm} (\pm 5\text{mm}) \times 180\text{mm} (\pm 5\text{mm})$ (L×W×H)

3.2.2.2 重量

$\leq 14\text{Kg}$

3.2.2.3 颜色

海灰色 B05-GSB05-1426-2001

3.2.2.4 工作电源及功耗

DC 28V (±2V) 工作正常, 功耗≤150W

3.2.4.5 齐套性

表 1 288×4 长波红外热像仪组件齐套性清单

序号	名称	数量
1	红外热像仪	1 台
2	调试线缆	1 套
3	对外接头 (含视频、控制等)	1 套
4	测试报告	1 份

3.2.2 环境适应性

3.2.3.1 工作温度

-30℃~+65℃

3.2.3.2 贮存温度

-40℃~+70℃ (随系统进行试验)

3.2.3.3 振动

产品能经受振动试验, 产品在工作状态下进行正弦扫频振动, 振动频率 10~50Hz, 振动量值 0.25mm (单幅), 扫频方式对数, 扫频速率 1oct/min, 循环 9 次, 分别沿光轴方向和垂直于产品安装面方向振动。

4 质量保证规定

4.1 试验验收的责任

由承制方负责完成出厂检验的各项检验试验项目, 并通过订货方的监督和验收, 验收合格后交付订货方。

4.2 试验项目

- a) 低温工作
- b) 高温工作
- c) 振动

4.3 试验方法

按照《288×4 长波红外热像仪组件环境例行试验大纲》的要求进行试验。

4.4 质量符合性检查

按照《288×4 长波红外热像仪组件制造与验收技术条件》的要求进行出厂检验和验收。