



凝视阵列红外探测器

LYNRED 凝视阵列 IRS

160 x 160 – 90 μ m 间距 / 480 x 480 – 30 μ m 间距
MCT – MWIR 至 VLWIR



IRS 是一款**满足太空要求**的探测器，非常适合 MWIR 至 VLWIR 光谱范围的测深应用。

此探测器基于 LYNRED 太空验证 MCT，为执行 MTG 任务而开发，具有适合太空测深应用的**最高性能水平**（如高可操作性和 SNR）。

适合**FTS** 太空测深应用的大IR 探测器



专门针对傅里叶变换光谱法 (FTS) 测深应用设计



满足太空要求



非常适合 MWIR – VLWIR 光谱范围的大动态范围



经验证技术，满足高达 15 μ m 的高操作性要求

太空



●● 适合 FTS 太空测深应用的大 IR 探测器 ●●



高操作性和高 SNR



大动态范围



满足太空要求



机载 MTG 任务

阵列功能		
光谱范围	标称配置	按需
	<ul style="list-style-type: none"> 4 – 6.25 μm (MWIR) 8–14.5 μm (LWIR-LWIR) 	<ul style="list-style-type: none"> 可从 MWIR 调至 VLWIR
规格和像素间距	<ul style="list-style-type: none"> 正常模式: 160 x 160 超像素, 90 μm 间距 成像器模式: 480 x 480 超像素, 30 μm 间距 	
工作温度	标称配置	按需
	<ul style="list-style-type: none"> 55K 	<ul style="list-style-type: none"> 可根据 SNR 任务需求从 50K 调至 90K

ROIC (读出集成电路)	
ROIC 主功能	<ul style="list-style-type: none"> 快照集成类型 (IWR 和 ITR 模式) 2 个可用增益 G1 和 G2 16 个模拟输出 (伪差分模式, 2.1V (G1) / 3V(G2) 最大输出电压偏差)
ROIC 主功能	<ul style="list-style-type: none"> 在超像素间取消选择亚像素 2 种工作模式 (正常模式和成像器模式) 略读
操作特性	<ul style="list-style-type: none"> 正常模式帧率: 2.4 kHz @4Mhz (可在高达 4.2kHz @7MHz 下工作) 集成时间: 最低 15 μs (帧时间 - 15 μs)
CHC (电荷容量)	<ul style="list-style-type: none"> 2 个可用值: 37.5 Me- (G1) & 523 Me- (G2)

典型性能 (标称配置)	
稳定期探测效率 (=QE*填充系数)	<ul style="list-style-type: none"> 75% (MWIR) 65% (LWIR-VLWIR)
PRNU	<ul style="list-style-type: none"> < 2%
暗电流密度 @55K	<ul style="list-style-type: none"> 对于 MWIR 可忽略; 对于 LWIR-VLWIR, 为 5000 fA/μm^2
MTF @Nyquist	<ul style="list-style-type: none"> > 0.6
读出噪声 @55 K	<ul style="list-style-type: none"> 1875e- 对于 G1 16875e- 对于 G2
可操作性	<ul style="list-style-type: none"> > 99.5% (MWIR) 和 < 98% (LWIR-VLWIR)
功耗	<ul style="list-style-type: none"> 110mW @4MHz
耐辐射性	<ul style="list-style-type: none"> TID: 高达 28 krad TNID: 高达 5.2.10¹⁰ 个质子/cm²@41.6MeV 参见稳健性: 无 SEL / 低 SEU 和 SEFI 率

探测配置*	
无源配置 (无制冷机)	有效配置 (带高可靠性低温冷却器 > 60 000h)
	
	与 Absolut System 合作

* 可按要求提供详细的技术信息



LYNRED 总部
 Avenue de la Vauve - CS 20018
 91127 Palaiseau - France
 电话 +33 (0)1 60 92 18 30
 info@lynred.com

研发和生产中心
 Actipole - CS 10021 - 364, route de Valence
 38113 Veurey-Voroize - France
 电话 +33 (0)4 76 28 77 00
 info@lynred.com