



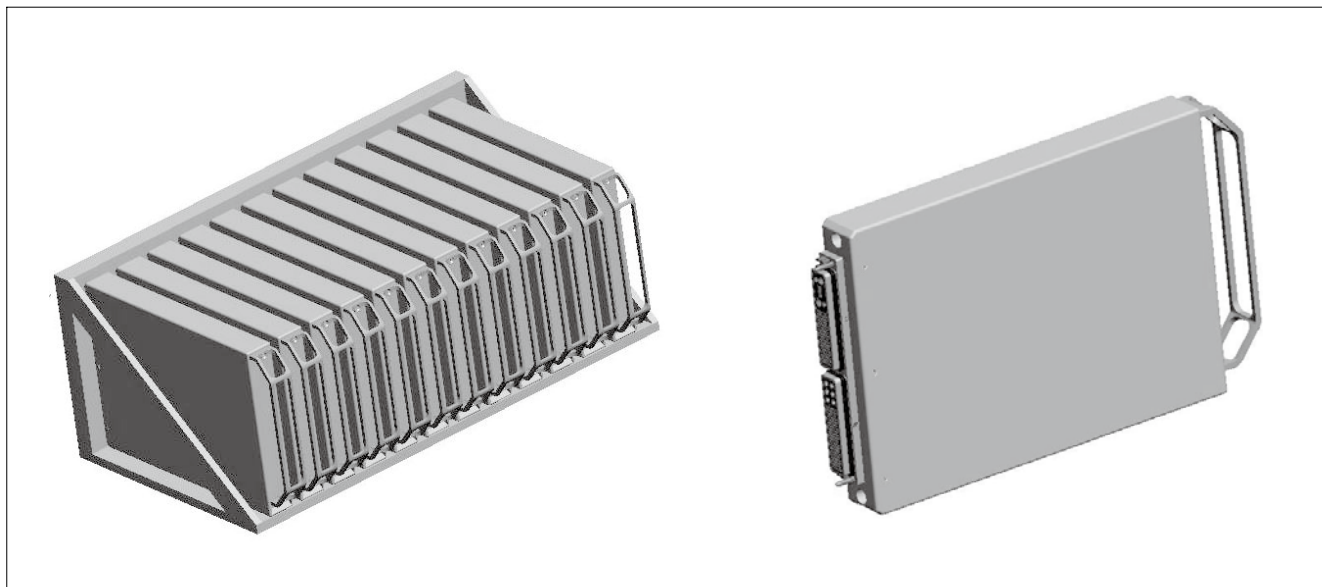
LRM-P系列模块化屏蔽密封连接器

产品简介

- 第四代综合式航空电子LRM模块标准连接器
- 适用于SEM-D、SEM-E、ASAAC模块
- 连接器插合后能实现全屏蔽密封功能
- 高可靠性的双曲面线簧孔接触件
- 模块化组合式结构，可同时实现射频、差分、光、电源等多种信号集成传输
- 射频模块工作频率范围：DC~18GHz；DC~40GHz
- 差分模块数据传输速率：0~3.125Gbps
- 光纤模块的插入损耗： $\leq 0.7\text{dB}$ （多模）、 $\leq 0.8\text{dB}$ （单模）
- 周向全屏蔽、屏蔽效能不低于60dB（100MHz-1000MHz）
- 连接器插合后满足水密IP67的要求



LRM-P系列模块化屏蔽密封连接器使用环境示意图



LRM-P系列模块化屏蔽密封连接器特点

- 1、集成化——集成传输差分、光、射频、电源信号；
- 2、高速化——差分传输速率为3.125Gbps；
- 3、密封性——可实现IP67的水密；
- 4、屏蔽性——屏蔽效能不低于60dB（100MHz-1000MHz）；
- 5、组合性——差分、射频、光纤和电源模块以及其他混装模块可按要求任意组合，形成统一的外形尺寸和安装尺寸；
- 6、更换性——连接器具有现场可更换性。



LRM-P系列模块化屏蔽密封连接器

性能指标

表1 LRM系列连接器的关键电气、机械和环境指标

电气性能			
项目	射频接触件		
频率范围	DC~18 GHz；DC~40GHz（焊接印制板射频接触件除外）		
特性阻抗	50 Ω		
射频插入损耗	≤0.06√f dB（f：GHz时）		
电压驻波比	≤1.1+0.01f（f：GHz）		
相位稳定性	DC~18GHz时：≤±3°；18~40GHz时：≤±6°		
隔离度	在DC~6GHz时：-85dB；在6~12GHz时：-80dB；在12~18 GHz时：-75dB；18~40GHz时：-70dB		
射频泄漏	优于-80dB（2~3GHz）		
项目	差分接触件		
传输速率	3.125Gbps		
特性阻抗	100 Ω		
接触电阻	≤20 m Ω		
额定电流	1A		
耐电压	100VAC		
项目	光接触件		
插入损耗	≤0.7dB（多模）、≤0.8dB（单模）		
项目	电源模块		
	高压电源电源接触件（16#）	Φ 2.4电源模块(12#)	Φ 1.0电源接触件（20#）
工作电压	——	——	——
接触电阻	≤3m Ω	≤2 m Ω	≤5 m Ω
额定电流	13 A	23 A	7.5 A
耐电压（常压）	3000 VAC	500 VAC	1000 VAC
绝缘电阻(室温)	≥5000 M Ω		
绝缘电阻(高温)	≥1000 M Ω		
外壳间电连续性	最大压降≤2.5 mV		
机械性能			
项目	指标		
机械寿命	500次		
正弦振动 ^①	频率：10~2000Hz，加速度：196m/s ²		
随机振动 ^①	频率：10~2000Hz，功率谱密度：0.2g ² /Hz		
冲击 ^①	490 m/s ²		
插拔力 ^②	≤300N		
环境性能			
项目	指标		
工作温度	全电：-65℃~150℃；光电混装：-55℃~80℃；高低频混装：-65℃~125℃		
潮湿	交变湿热-II，10个循环（按GJB1217）		
盐雾	96h（铝合金镀镍）；192h（铝合金镀锌镍）；500h（铜镀镍）		

注: ①: 振动和冲击过程中, 射频插入损耗相对变化范围 $\leq \pm 0.2$ dB (DC~18GHz), $\leq \pm 0.4$ dB (18~40GHz), 相位瞬时相对变化 $\leq \pm 3^\circ$ (DC~18GHz), 光接触件不出现大于 10^{-12} 的误码率 (传输速率1.250Gbps, 码型2²³-1), 差分接触件不出现大于 10^{-12} 的误码率 (传输速率3.125Gbps, 码型2²³-1), 电源接触件不允许有电气不连续性。

②两腔最高密度

LRM-P系列模块化屏蔽密封连接器



表2 重要零件材料及镀层

重要零件	材料	镀层
壳体	铝合金	镀镍
接触件	铜合金	镀金
绝缘体	LCP, PPS	——
识别导销	不锈钢	化学氧化
导销	不锈钢	镀金

型谱节点

LRM-P系列模块化连接器的型谱节点和第一代LRM系列模块化连接器相同，可参照其型谱节点进行选型。

订货型号

LRM	1	P	-A	85H2S	-B	140	-T	1	-01	-Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1	系列主称： LRM代表1代	7	型谱代号： 140 ^②
2	壳体号： 1: 148（两腔） 5: 81.4mm（单腔） 7: 58.45mm（单腔） 详见“连接器外形尺寸”	8	头座类型： T—插头 Z—插座
3	屏蔽密封： P-带屏蔽密封结构	9	接触件针脚长度或适合的PCB厚度： 1-代表该型号连接器接触件针脚长度代号，见表3表4 无标记-所有种类接触件端接线
4	A腔： A ^①	10	安装方式： 无标记-法兰盘安装 01-2题扣合、导电橡胶圈按照（插头）；印制板安装（插座）
5	型谱代号： 85H2S ^②	11	壳体镀层： 无标识-铝合金镀镍 Z-铝合金镀锌镍 R-铜镀镍
6	B腔： B ^①		

①如果产品只有单腔，则为A，一腔以上则按A、B、C顺序排列。

②型谱代号命名规则见7页。

[illegible][illegible]

057

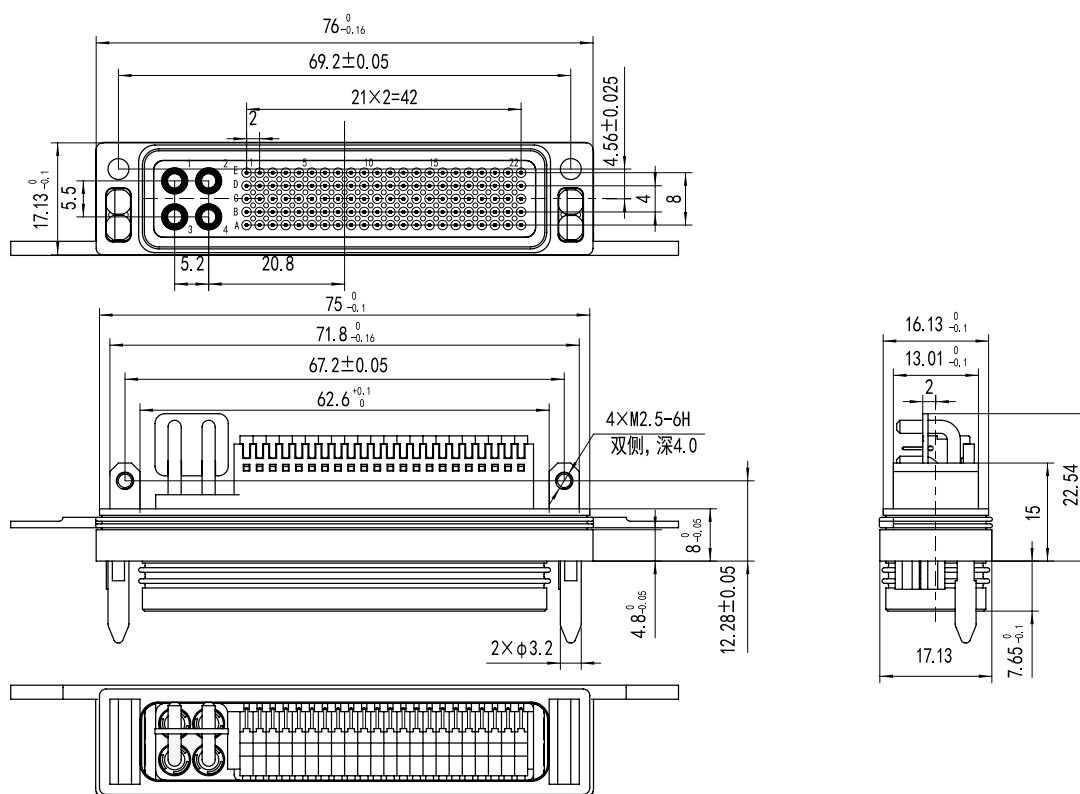


图3 插头外形尺寸（2体扣合式安装：以LRM5P-A110H4B-T1-01为例）

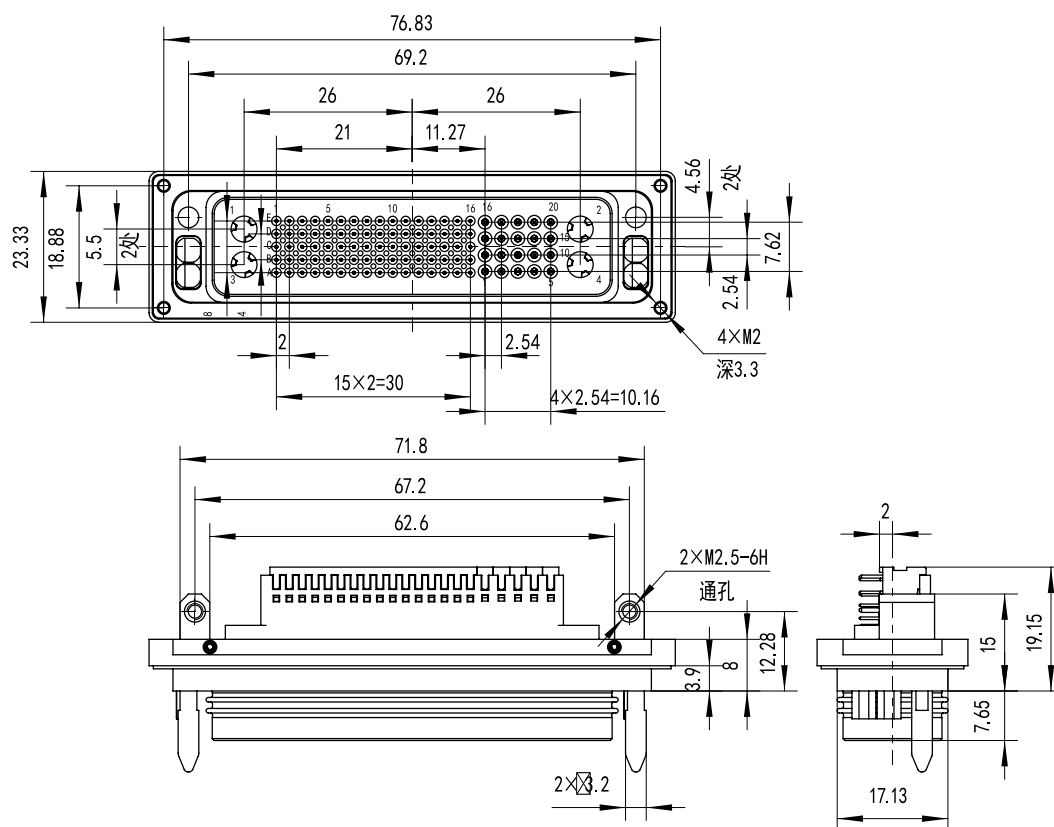


图4 插头外形尺寸（法兰式安装：以LRM5P-A80H20BT4-T1为例）

