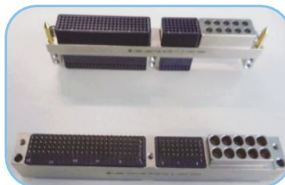


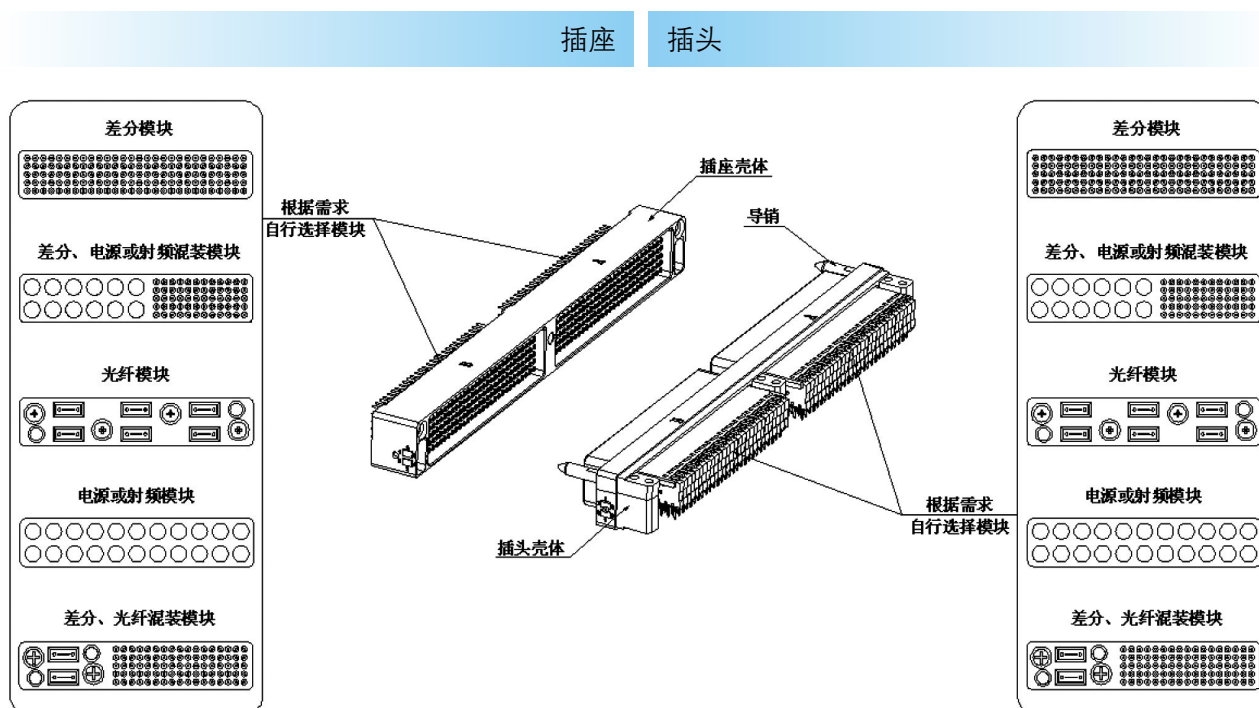
LRM 系列模块化连接器

产品简介

- ◎ LRM 航空电子模块标准连接器
- ◎ 适用于 SEM-D、SEM-E、ASAAC 模块
- ◎ 高可靠性的爪簧接触件
- ◎ 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
- ◎ 连接器插合界面采用法拉第电笼结构,实现 ESD(静电放电)保护功能
- ◎ 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:≤ 1.5dB
- ◎ 执行企业标准:Q/3E 20251-2015



连接器的构成及各模块组合示意图





性能指标

表 1 为关键电气、机械和环境性能指标,表 2 为重要零件材料和镀层。

表 1 关键性能指标

电气性能			
项目	射频接触件		
频率范围	DC ~ 18GHz;DC ~ 40GHz		
特性阻抗	50Ω		
射频插入损耗	≤0.06√f dB(f;GHz)		
电压驻波比	≤1.1±0.01f dB(f;GHz)		
相位稳定性	DC ~ 18GHz 时:≤±3°;18 ~ 40GHz 时:≤±6°		
隔离度	DC ~ 6GHz 时:−85dB;6 ~ 12GHz 时:−80dB;12 ~ 18GHz 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	0 ~ 3.125Gb/s		
特性阻抗	100Ω		
接触电阻	≤20 mΩ		
额定电流	1A		
耐电压	100VAC		
项目	光接触件		
插入损耗	≤1.5dB		
项目	电源接触件		
	270V 电源接触件	Φ2.4 电源接触件(12#)	Φ1.0 电源接触件(20#)
工作电压	+270V	—	—
接触电阻	≤3 mΩ	≤2 mΩ	≤5 mΩ
额定电流	13A	23A	7.5A
耐电压	3000VAC	500VAC	1000VAC
绝缘电阻	≥5000 MΩ		
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	频率:10 ~ 2000Hz,加速度:196m/s²		
随机振动	频率:10 ~ 2000Hz,功率谱密度:0.2g²/Hz		
冲击 ^①	490m/s²		
插拔力 ^②	≤300N		
环境性能			
项目	指标		
工作温度	−55℃ ~ 150℃(光电混装 −55℃ ~ 125℃)		
潮湿	交变湿热 − II,10 个循环(按 GJB1217A−2009)		
盐雾	96h		

①振动冲击过程中, 射频插入损耗的相对变化范围 $\leq \pm 0.2$ dB (DC ~ 18GHz), $\leq \pm 0.4$ dB (18 ~ 40GHz);相位瞬时相对变化 $\leq \pm 3^\circ$ (DC ~ 18GHz),光纤接触件不出现大于 10^{-12} 的误码率(传输速率 1.25Gbps, 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。

②两腔最大密度。

表 2 重要零件材料和镀层

重要零件名称	材料	镀层
壳体	铝合金	镀镍
接触件	铜合金	镀金
绝缘体	LCP、PPS	—
定位键	不锈钢	化学氧化
导销	铜合金	镀金

型谱排列(插头绝缘体插合面视图)

适用于 1 号壳体系列(两腔,长度为 138.2mm)、5 号壳体系列(单腔,长度为 72.8mm)的型谱接点。

140		T22 H22	
125T2 125H2		T15 H15	
110T4 110H4		85G1	
100T6 100H6		85G2	
85T8 85H8		G6	
75T10 75H10		85H2	
60T12 60H12		H50	
45T9 45H9		80H20BT(H)4 80H20ST(H)4	
H52BT(H)8R H52ST(H)8R		85H16BT(H)4R 85H16ST(H)4R	
H2BT(H)10 H2ST(H)10			