

特点简介

HSM 系列高速矩形连接器包含印制板间、I/O 接口和电缆组件等类型，具有插拔柔和、抗振能力强、传输速率高、安装方式灵活等特点。

- 轻插拔力、接触可靠性高；
- 排列为 $2.54 \times 2.54\text{mm}$ ；
- 模块化结构，表贴安装方式；
- 自锁紧附件，保证产品安装对接可靠性；
- 传输速率：6.25Gbps+（不含电缆）；
- 执行标准：GJB 2446A-2011《外壳定位微矩形电连接器通用规范》；
- 企业执行标准：Q/Lks.J(02)336-2013《HSM 系列电连接器详细规范》。



主要技术指标

性能	项目	性能指标
电气性能	额定电流	3A
	额定电压	200V
	介质耐电压	600V
	特性阻抗	100 Ω
	绝缘电阻	$\geq 5000\text{M}\Omega$
	接触电阻	$\leq 26\text{m}\Omega$
	传输速率	6.25Gbps+（不含电缆）
	串扰	$\leq 5\%$
	误码率	$\leq 10^{-12}$
机械性能	机械寿命	500 次
	插拔力	$< (2.8 \times n)N$ （n 为接触件芯数）
	正弦振动	10Hz ~ 2000Hz，加速度 196m/s^2
	随机振动	$0.4\text{G}^2/\text{Hz}$
	冲击	加速度 980m/s^2
环境性能	工作温度	$-55^\circ\text{C} \sim +125^\circ\text{C}$
	盐雾	96h
	潮湿	II 型交变湿热 240h

材料及镀层

零件名称	材料	表面处理	零件名称	材料	表面处理
外壳	铝合金	镀镍	信号针脚	铜合金	镀锡
基座	LCP	-	接地簧片	铜合金	镀金
接触件	铜合金	镀金	密封垫	硅橡胶	-

型号命名

1、连接器命名

HSM L - 05 L0 - 100 - 57 5 - 2 000
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

- ① 主称代号：HSM 系列
- ② 引脚端接方式：L - 垂直表贴，K - 水平表贴
- ③ 高速模块：01 ~ 0A - 1 ~ 10 个高速模块
- ④ 键位及低频信号数：
L0 - 左侧键位，没有低频信号；L1 - 左边键位，10 个低频信号；
R0 - 右侧键位，没有低频信号。
- ⑤ 壳体形式：
100 - 插头；
200 - 插座；
300 - 插头、垂直表贴、带安装耳；
400 - 插座，带接地簧片；
403 - 插座，带接地簧片，带屏蔽螺旋管；
600 - 插座，垂直表贴、带安装耳；
800 - 插座，垂直表贴、带安装耳和接地簧片；
- ⑥ 接触件端接形式：
17- 插针、水平表贴；
37- 插针、垂直表贴、所有接触件交错排列；
57- 插针、垂直表贴、高速模块接触件交错排列；
77- 插针、垂直表贴、高速模块接触件单侧排列；
A7- 插针、垂直表贴、所有接触件单侧排列；
27- 插孔、水平表贴；
47- 插孔、垂直表贴、所有接触件交错排列；
67- 插孔、垂直表贴、高速模块接触件交错排列；
87- 插孔、垂直表贴、高速模块接触件单侧排列；
B7- 插孔、垂直表贴、所有接触件单侧排列；
- ⑦ 接触件尾端镀层：
5- 接触区镀金 1.27um，焊接区镀锡 1.27um；
7- 接触区镀金 1.27um，焊接区 SAC305 (Sn96 无铅) 焊料；
- ⑧ 壳体镀层：2- 铝合金化学镀镍；3- 铝合金镀镉；6- 铝合金镀金；
- ⑨ 金属附件：
000- 不带金属附件；
620-2 个不可拆卸的固定金属螺套；
6B0-2 个可拆卸的固定金属螺套；
810-2 个不可拆卸的可旋转螺钉；
NXX-N 型键位排列；
JXX-J 型键位排列。

型号命名

2、电缆组件命名

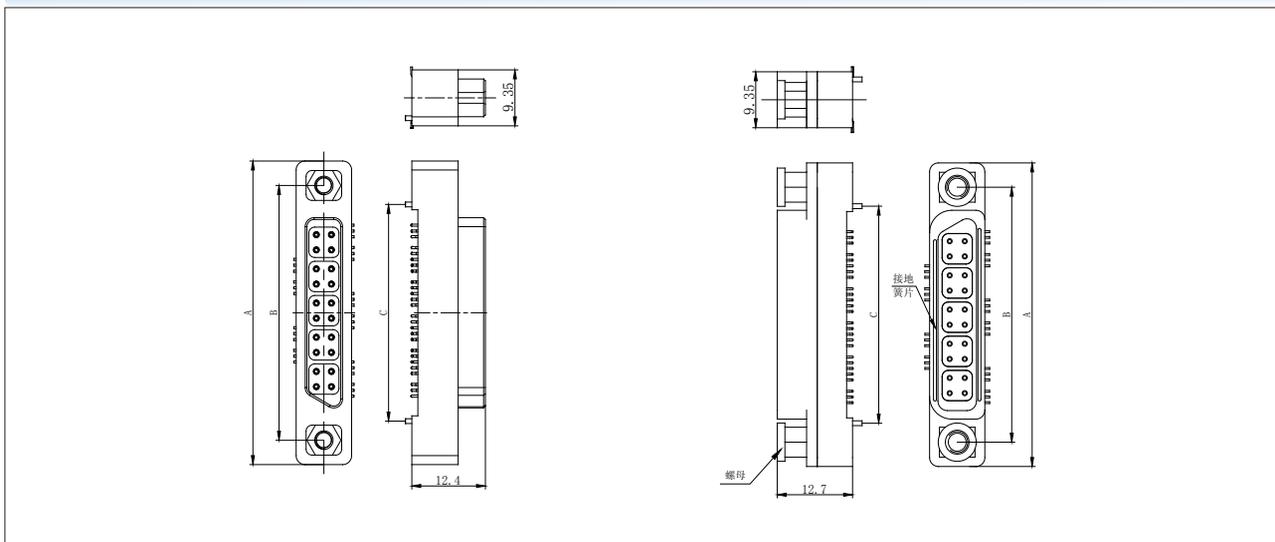
HSMJ - 02 L0 - 1 1 0 - 079 - 1 810
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

- ① 主称代号：带有金属外壳的高速电缆组件（能与 HSMM、HSMK、HSML 系列连接器对接）
- ② 高速模块：01 ~ 0A - 1 ~ 10 个高速模块
- ③ 键位及低频信号数：
L0 - 左边键位 - 没有低频信号；
R0 - 右边键位 - 没有低频信号。
- ④ 壳体形式：
1- 插头与插头互联、左边键位；
2- 插头与插座互联、左边键位；
3- 插头与带有接地簧片的插座互联、左边键位；
4- 插座与插座互联、左边键位；
5- 插座与插座互联（两插座都带有接地簧片）、左边键位；
6- 插头与插头、右边键位；
7- 插头与插座互联、右边键位；
8- 插头与带有接地簧片的插座互联、右边键位；
9- 插座与插座互联、右边键位；
A- 插座与插座互联（两插座都带有接地簧片）、右边键位。
- ⑤ 高速电缆类型：
1-100Ω、24AWG； 2-100Ω、26AWG； 3-100Ω、28AWG； 4-100Ω、30AWG；
5-110Ω、24AWG； 6-110Ω、26AWG； 7-110Ω、28AWG； 8-110Ω、30AWG。
- ⑥ 低频信号电缆类型：0- 无低频信号接触件；
- ⑦ 电缆长度：英寸。例：079 代表电缆长度为 79 英寸，约 2 米；
- ⑧ 壳体镀层：
1- 铝合金镀镍（RoHS 满足）；
2- 铝合金镀镍；
3- 铝合金镀镉；
5- 铝合金镀金（RoHS 满足）；
6- 铝合金镀金。
- ⑨ 金属附件：
000- 不带金属附件；
620-2 个不可拆卸的固定金属螺套；
810-2 个不可拆卸的可旋转螺钉；
NXX-N 型键位排列；
JXX-J 型键位排列。

HSML 垂直表贴连接器

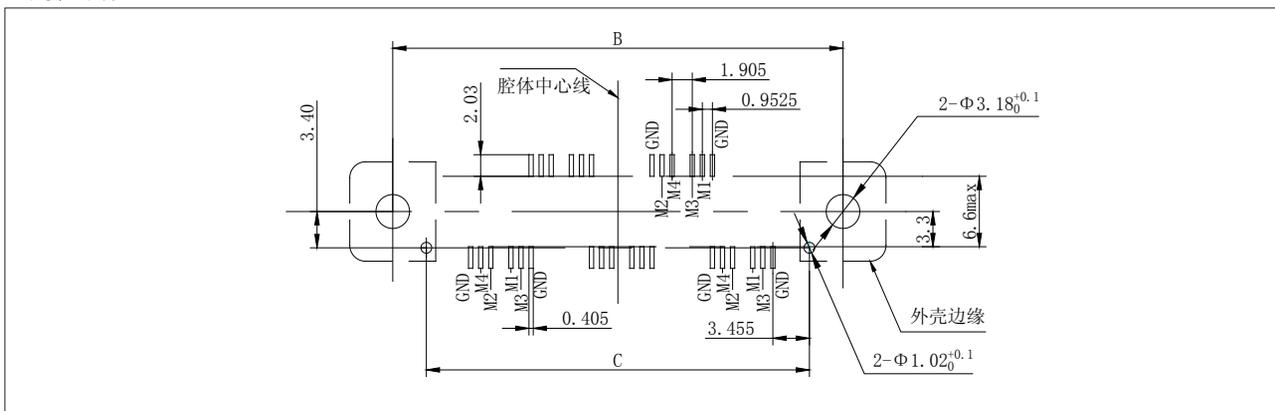


产品外形尺寸



PCB 板开孔尺寸及引脚定义

L 键位插头



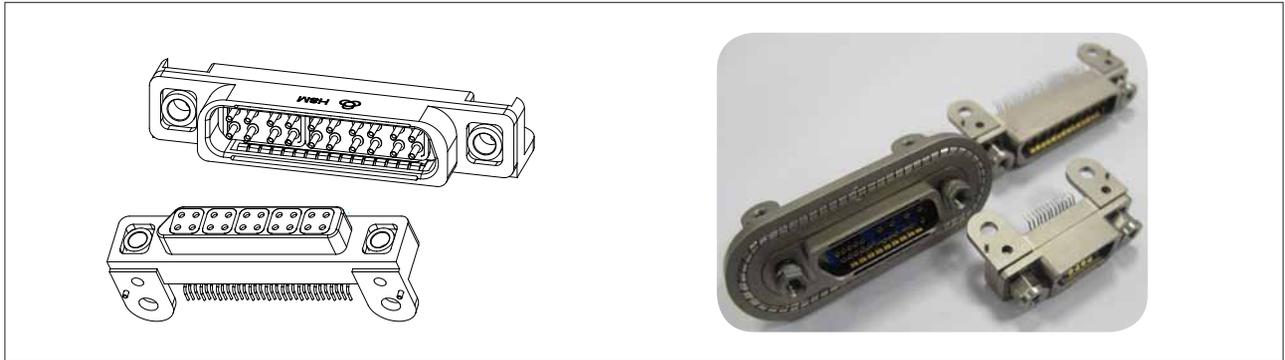
注：GND 为接地，M1 ~ M4 为信号针，M1 和 M3 为一组差分对，M2 和 M4 为一组差分对（下同）。

A、B、C 尺寸及芯数列表

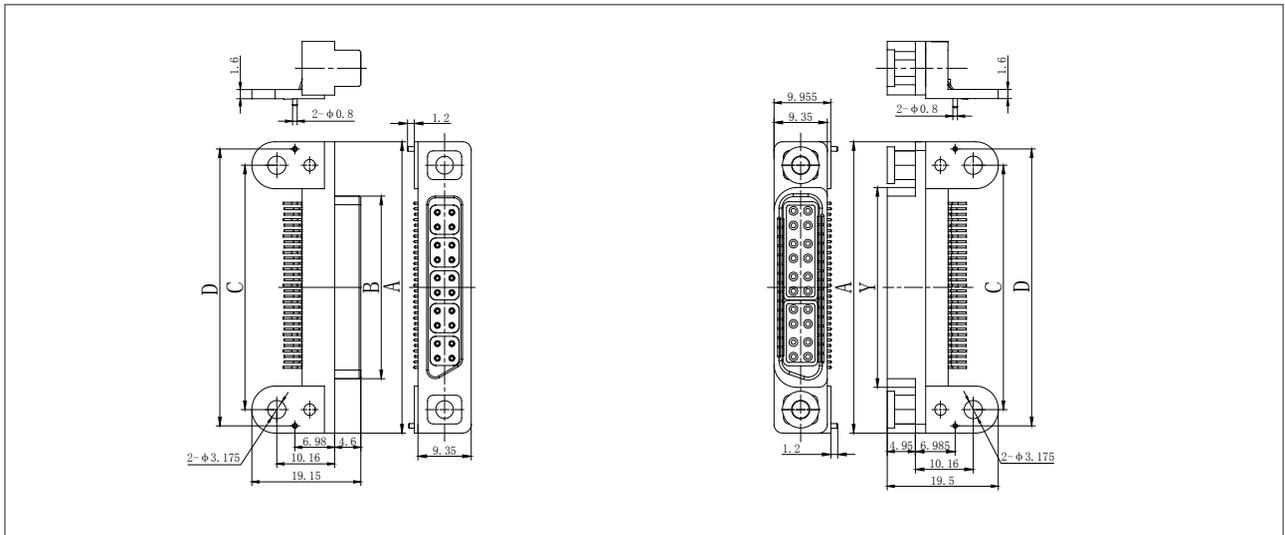
模块数	芯数 n	A/mm	B/mm	C/mm
5	20	50.75	42.57	36.22
10	40	79.33	71.15	64.79

HSM 系列

HSMK 水平表贴连接器

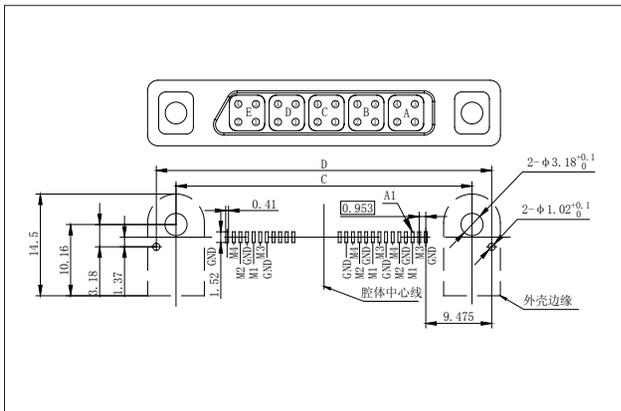


产品外形尺寸

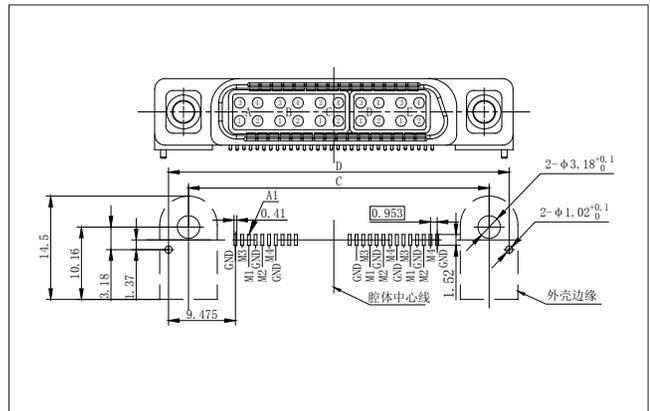


PCB 板开孔尺寸及引脚定义

L 键位插头



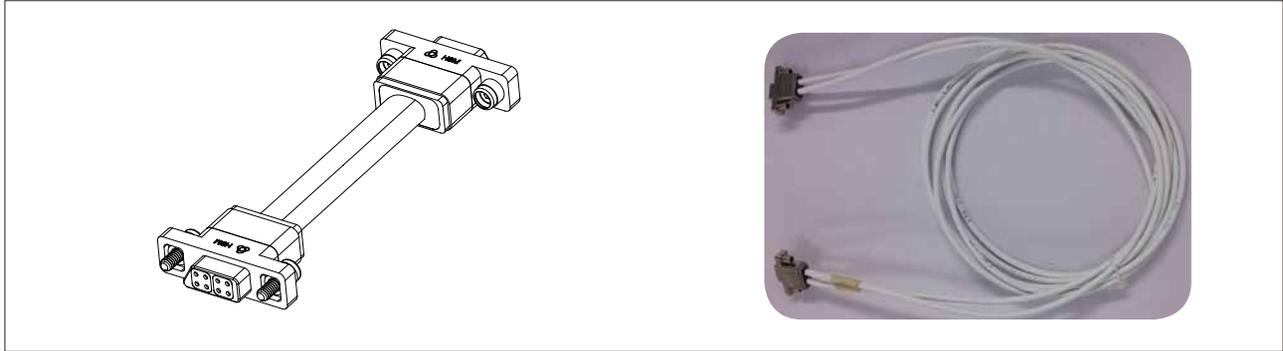
L 键位插座



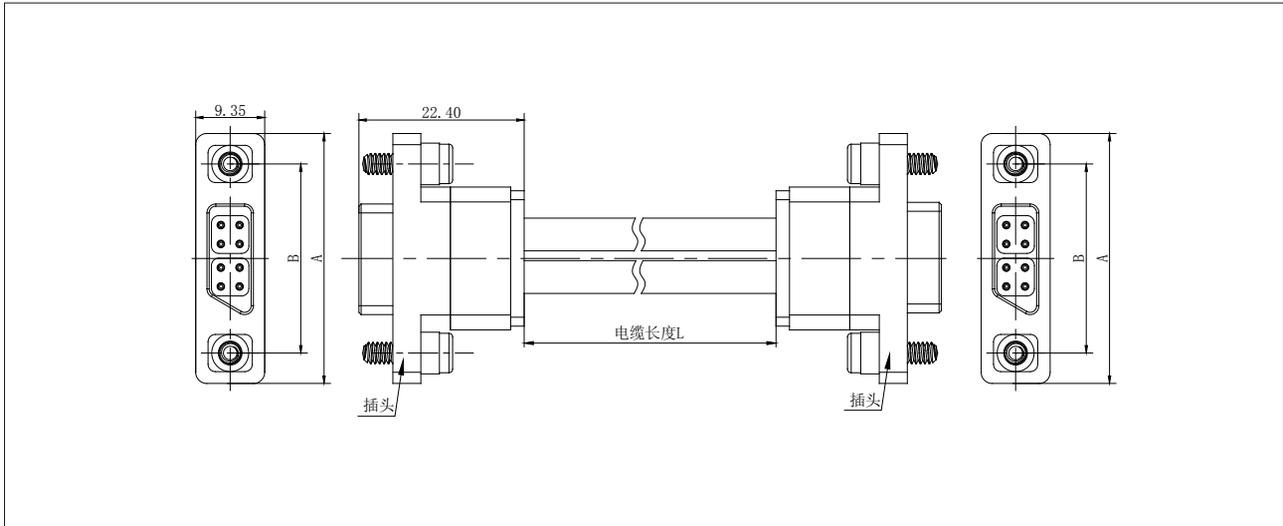
A、C、D 尺寸及芯数列表

模块数	芯数 n	A/mm	C/mm	D/mm
2	8	33.61	25.43	31.09
5	20	50.75	42.57	48.23
10	40	79.33	71.15	76.81

HSMJ 电缆组件



产品外形尺寸

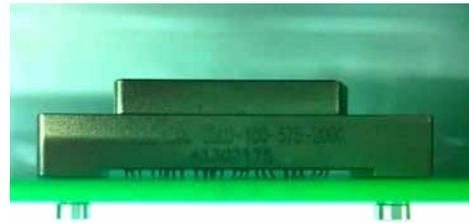
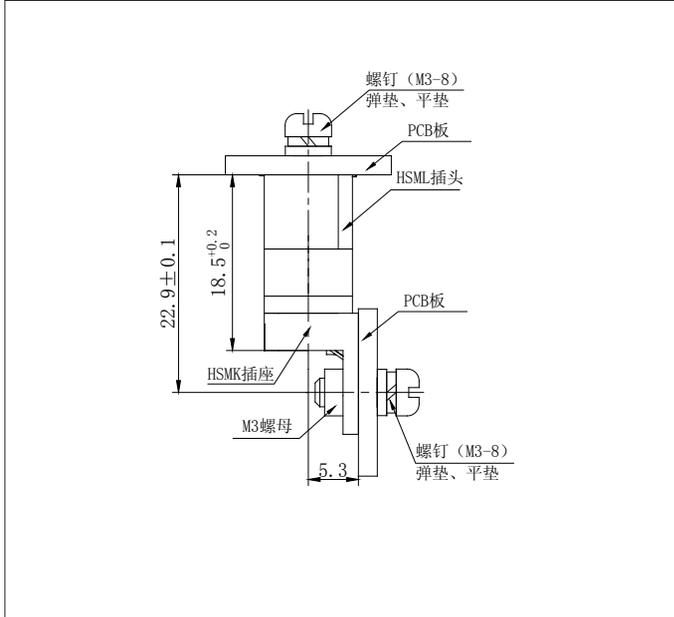


A、B 尺寸及芯数列表

模块数	芯数 n	A/mm	B/mm
2	8	33.61	25.43
5	20	50.75	42.57

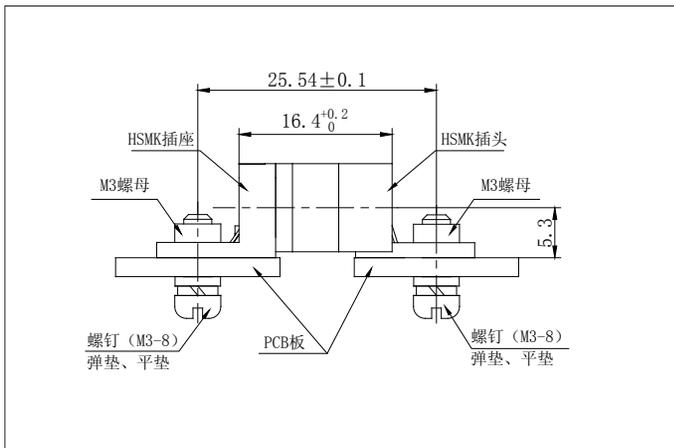
插合外形尺寸及安装说明

1、HSML 插头与 HSMK 插座对接



HSML 插头安装示意图

2、HSMK 插头与 HSMK 插座对接



HSMK 插座安装示意图

J型和N型键位

