

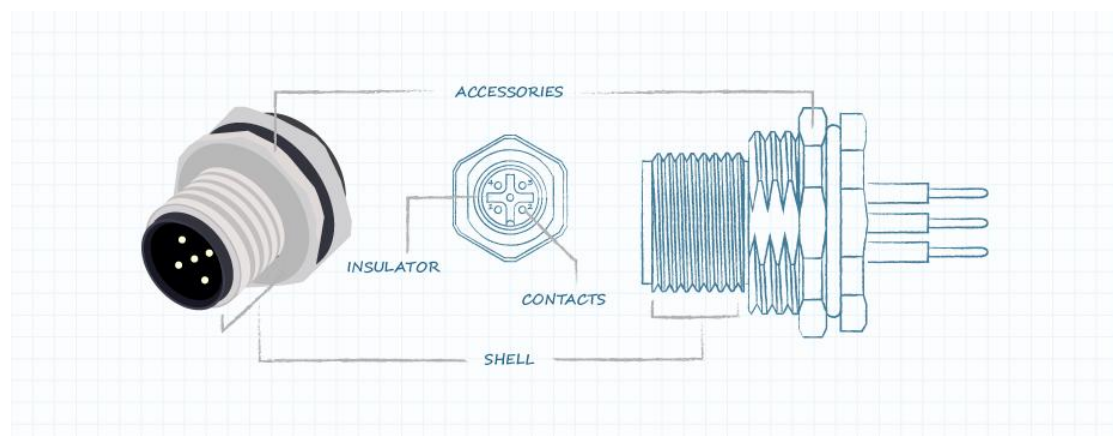
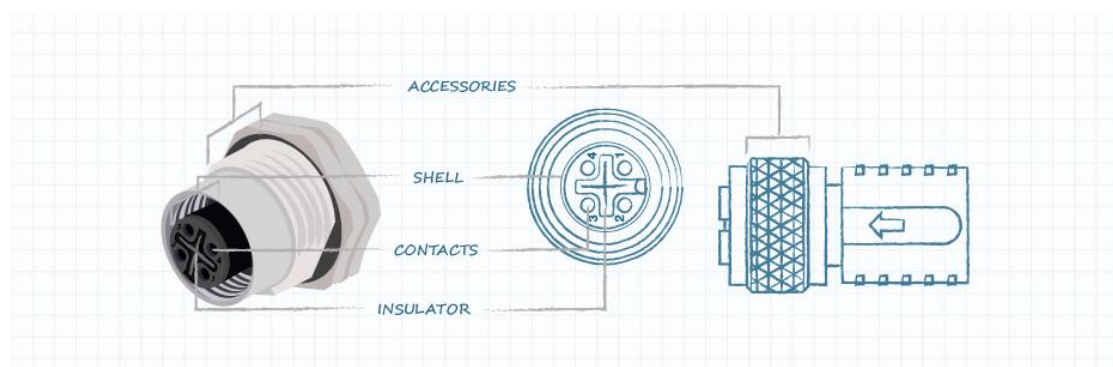
矩形连接器也是一种多接触对低频连接器。横断面呈矩形，有利于接触对的高密度排列。根据连接特点，矩形连接器也可分为直插式和锁紧式两种。根据性能和结构特点，则有非密封式、密封式、高低压混装式、高低频混装式多种。有的不带外壳，安装部分就是绝缘体上的凹缘；有的附有简单的金属安装板；有的则有完整的外壳。

矩形连接器的接触对，有针孔式(如 CD 型)、弯曲簧片-圆接触销式(如 CA 型)，弯曲簧片-扁接触销式(如 CB 型)、弯曲簧片-弯曲簧片式、圆形插针-线簧插孔式、管状插孔-绞丝插针式等。

矩形连接器多用锁扣锁紧，如《图 1：CD 型矩形连接器外形图》所示，就是用锁扣弹簧和外壳侧面的凸缘来锁紧的，结构简单。操作方便。 [2]

矩形连接器的密封装置设在插座上，多用无机烧结密封方法。

矩形连接器主要有以下几类：



- 1、过去主要为电子工业部所属企业生产的 CA、CB、CD 型矩形连接器。
- 2、现在用的较多，主要由电子部所属企业生产的 CH 型矩形连接器。
- 3、主要由航空、航天部所属企业生产的 J 型矩形连接器。
- 4、按国家军标(GJB)生产的矩形连接器。
- 5、按国际电工委员会标准(IEC)生产的矩形连接器。 [1]

正确使用方式编辑 播报

使用环境条件

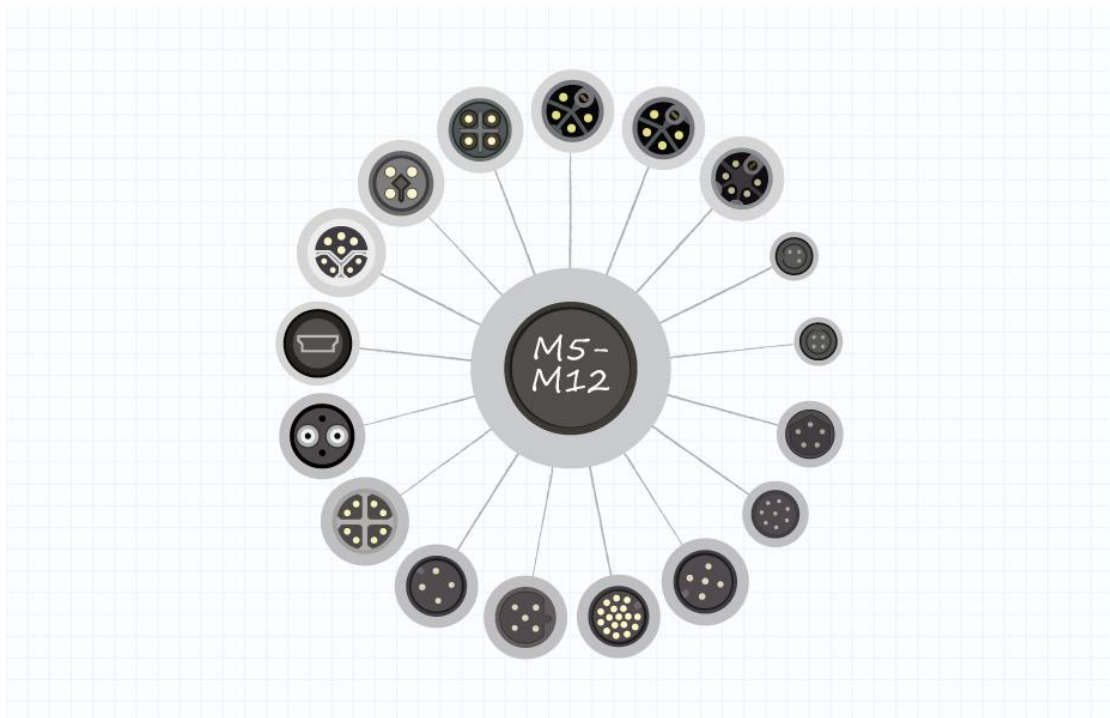
1.1 环境温度：是指应在产品规定的环境温度内使用。即使外部环境温度不高但若产品工作在机箱内，散热条件差且加上其它元器件发热都会造成产品所处的环境温度大大高于外部的环境温度。超出规定的环境温度使用也能将使金属镀层或绝缘体受损。

1.2 潮湿或水：潮湿或水都会使绝缘体表面形成水膜使绝缘性能降低，甚至造成相临接触件之间误导通。一般长期在高潮湿或在有水的条件下使用的连接器都应采用有密封作用的连接器。

1.3 低气压：高空条件下气压会降低(恒定气压密封仓内除外)，当产品处于低气压条件下，产品的介质耐压会下降，若传输的电压高于产品技术条件的规定，就有可能发生电击穿，造成失效。

1.4 腐蚀环境：是指产品工作时周围的气氛，比如海上有盐雾，化工原料储存仓库有酸碱等，这些条件都会对连接器的金属件、绝缘体等产生腐蚀和侵蚀作用，在选用连接器时可向生产方提出特殊要求或选用能满足这些要求的产品。

1.5 力学条件：是指振动、冲击、加速度等力学作用，按微矩形连接器样本中的参数选用。其实实际使用中线缆与接触件压接后还应采用线夹或其它方式对线缆加以固定，过长又无固定措施的线缆在受到振动或冲击等外力作用下将危及到线缆的安全，严重时会造成线缆断裂和微矩形连接器损坏等故障。 [3]



接线方式

接线方式是指线缆与微矩形连接器连接的方式，

2.1 压接：有较高的机械强度、电性能好，可靠性高。

2.2 焊接：有操作简单的优势。但容易形成由于焊接方法、操作空间等原因造成不易发现的虚焊。

电性能

3.1 接触电阻：采用麻花针的微矩形连接器由于是多点接触可以较好的保证其接触可靠性。

3.2 额定电压：即额定工作电压，是指相互绝缘的各部件之间能够长期施加的电压。微矩形连接器如果长期工作在高于额定电压的条件下，会使绝缘材料失效损坏连接器。

3.3 额定电流：即额定工作电流，额定电流的量值是在产品设计时已经确定了的，过大的电流会造成过分发热既而损坏绝缘体形成故障，使用中不能随意提高使用电流，要达到高可靠还应注意降额使用，一般按 75~85%的额定电流来考虑。

3.4 绝缘电阻：是指对绝缘体加电后，在其表面或内部形成的电阻值。绝缘电阻与选用的材料和使用的环境条件有关，一般高温或潮湿等条件下是会下降的，应按微矩形连接器生产厂家的规定使用。

3.5 介质耐压：是指相互绝缘的接触件之间以及与外壳等部件之间能承受如瞬通、瞬断等造成的瞬间峰值电压击穿的能力，与绝缘体的材料，环境温度(温度高不利)、湿度(湿度大不利)、大气压(气压低不利)都有关，也应按微矩形连接器生产厂家的规定使用。 [3]

使用注意事项编辑 播报

1、为了确保产品的可靠连接，在使用过程中保证连接器插合好。发现插入时有异常不要强行插入。

2、未插入到位或未锁紧的连接器不能加电使用。

3、应根据不同应用情况明确产品主要技术参数(参见矩形连接器产品样本手册)的降额使用，提高使用可靠性。

4、矩形电连接器是一种短外壳形式的连接器，不具有防斜插的功能，插入时应首先对好方向然后慢慢推入，因为需要给麻花针一个自动找准位置的时间，建议在插合或分离连接器时用眼睛注意观察，小心操作，防止产品过渡偏斜，尽量不要采用左右晃动的拔出方式。特别应避免插合或分离瞬间的过度偏斜，否则有可能造成插针、插孔、外壳等部件的损伤。

5、在使用过程中应避免线缆根部受力，以防止线缆脱出或断裂。

6、对于采用玻璃绝缘子作支撑的密封矩形电连接器产品在焊接时不应随意扳动焊接端子，而且拔出时更不应左右晃动。还应注意轻拿轻放。

7、对于经常插拔的应用场合，必要时可选用转换器、转接电缆或防斜插连接器。

8、对于需要锡焊的连接器，应避免因烙铁温度过高或焊接时间过长而造成连接器损坏。

9、放置时应将连接器插合好或装上防尘罩。

10、应采用匹配的安装工具对连接器的附件进行安装，以避免过大的扭力损伤螺钉或螺母，当安装附件需要防松时，建议采取必要的防松措施(如增加弹性垫圈等)。 [3]