



Pushing Performance  
Since 1945

# DIN-Power MH24+7FTC1-1



图片仅用于说明。请参考产品描述。

|        |                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 订货号    | 09 06 231 2881                                                                |
| 规格     | DIN-Power MH24+7FTC1-1                                                        |
| 浩亭电子目录 | <a href="https://harting.com/09062312881">https://harting.com/09062312881</a> |

## 标识

|    |           |
|----|-----------|
| 类别 | 连接器       |
| 系列 | DIN 41612 |
| 标识 | MH型 24+7  |
| 原件 | 母连接器      |

## 版本

|        |                                    |
|--------|------------------------------------|
| 接线方式   | 压接针<br>Faston接线方式                  |
| 连接方式   | PCB至电缆                             |
| 针数     | 31                                 |
| 信号针数   | 24                                 |
| 电源针数   | 7                                  |
| 插针布局   | d 排，位置 22、26、30，z 排，位置 20、24、28、32 |
| 编码     | 孔编码<br>带护罩编号<br>不缺针的编码方式           |
| PCB 固定 | 带固定法兰                              |
| 详细资料   | 请单独订购压接针。                          |

## 技术参数

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| 针间距 ( 插拔端 ) | 3.81 mm<br>5.08 mm           |
| 额定电流        | 6 A<br>15 A                  |
| 额定电流        | 额定电流在 20°C 下测得，请参见降额曲线了解详细信息 |



Pushing Performance  
Since 1945

技术参数

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 额定电流 ( 信号 )       | 6 A                    |
| 额定电流 ( 电源 )       | 15 A                   |
| 放电距离              | ≥1.6 mm                |
|                   | ≥4.5 mm                |
| 爬电距离              | ≥3 mm                  |
|                   | ≥8 mm                  |
| 绝缘阻抗              | $>10^{12} \Omega$      |
| 接触电阻              | ≤20 mΩ                 |
| 极限温度              | -55 ... +125 °C        |
| 插入力               | ≤85 N                  |
| 拔出力               | ≤85 N                  |
| 测试电压 $U_{r.m.s.}$ | 1.55 kV (接头-接头)        |
|                   | 1.55 kV (接点-地)         |
|                   | 3.1 kV (接头-接头)         |
|                   | 3.1 kV (接点-地)          |
| 绝缘组               | IIIa (175 ≤ CTI < 400) |
| Hot plugging      | 无                      |

材料特性

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 材料(插芯)           | 热塑性树脂，玻璃纤维填充         |
| 颜色(插芯)           | RAL 7032 ( 卵石灰 )     |
| 材料 ( 插针 )        | 铜合金                  |
| 表面 ( 插针 )        | 镀银 插配端，电源针           |
|                  | 镀银 连接端，电源针           |
| 材料阻燃性等级符合 UL 94  | V-0                  |
| RoHS             | 符合                   |
| ELV 状态           | 符合                   |
| China RoHS       | e                    |
| REACH 附件 XVII 物质 | 不包含                  |
| REACH 附件 XIV 物质  | 不包含                  |
| REACH SVHC 物质    | 不包含                  |
| 加州 65 号提案物质      | 不包含                  |
| 铁路车辆防火           | EN 45545-2 (2020-08) |
| 包含危险等级的要求集       | R26                  |



Pushing Performance  
Since 1945

规格和认证

|          |                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------|
| 规格       | IEC 60603-2 ( 标准化配件 )                                      |
| UL / CSA | UL 1977 ECBT2.E102079<br>CSA-C22.2 No. 182.3 ECBT8.E102079 |
| 铁路分类     | F4/I3 按照NFF 16-101/102                                     |

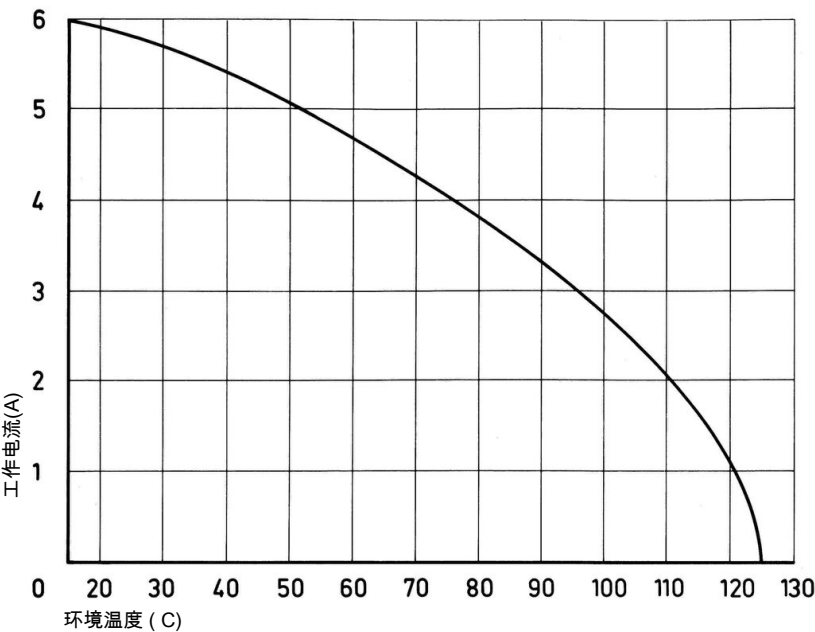
商业数据

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| 包装尺寸        | 20                |
| 净重          | 32.3 g            |
| 原产国         | 德国                |
| 欧洲海关关税号     | 85366990          |
| GTIN        | 5713140012998     |
| eCl@ss      | 27460201 印刷电路板连接器 |
| ETIM        | EC002637          |
| UNSPSC 24.0 | 39121415          |

电流承载能力

连接器电流承载能力受接触件材料的热负荷能力限制，包括连接和绝缘零件。因此降额曲线在不超过允许的最高温度下，显示均匀持续地（无间断）通过每个插针的电流。  
测量和测试技术符合 IEC 60512-5-2 标准

电子部分



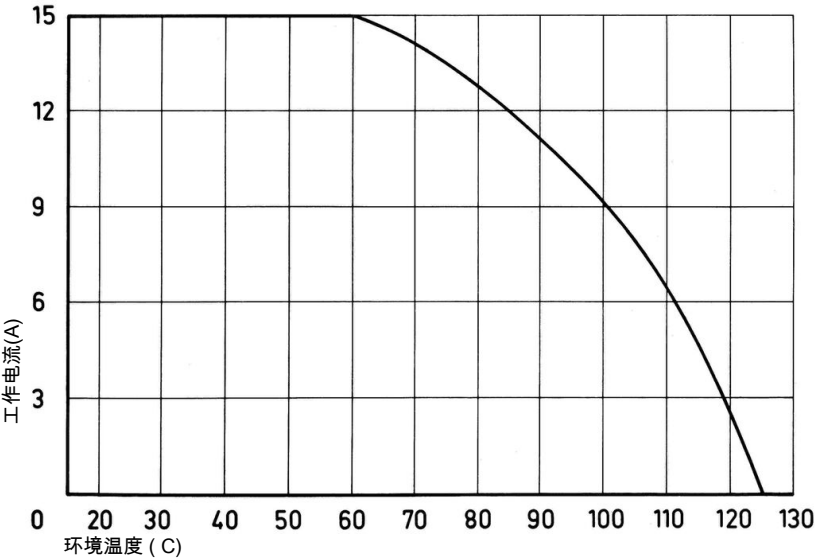


Pushing Performance  
Since 1945

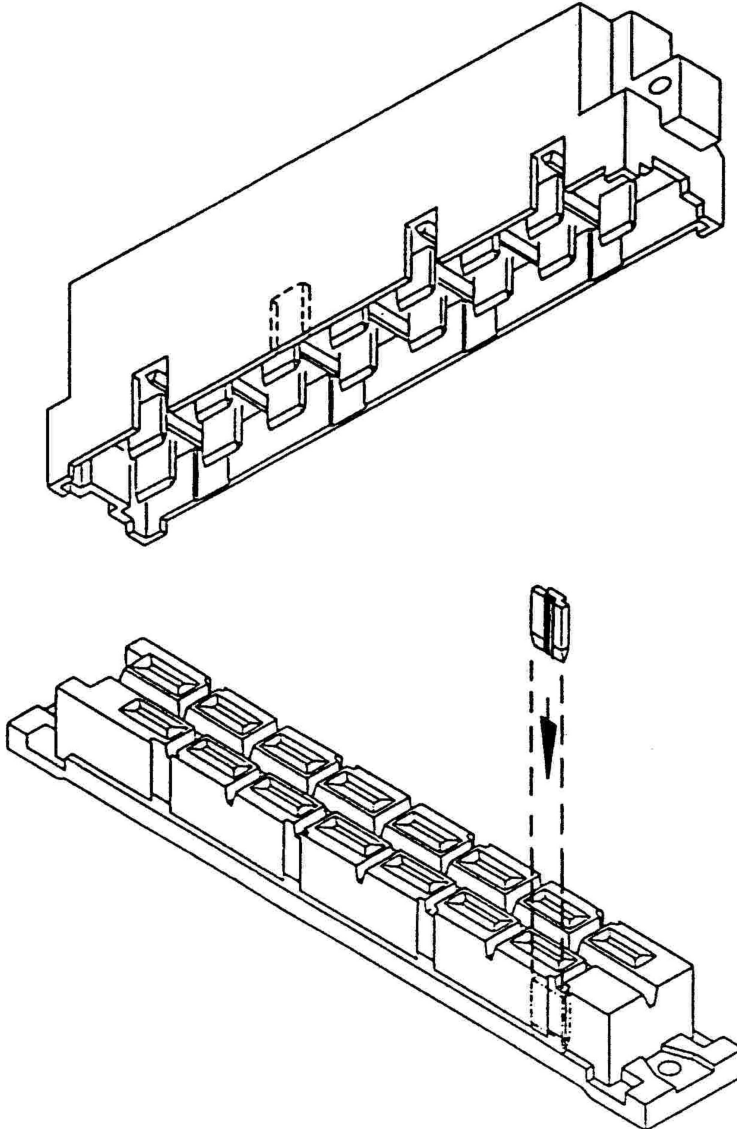
电流承载能力

连接器电流承载能力受接触件材料的热负荷能力限制，包括连接和绝缘零件。因此降额曲线在不超过允许的最高温度下，显示均匀持续地（无间断）通过每个插针的电流。  
测量和测试技术符合 IEC 60512-5-2 标准

重载部分



带护罩编号  
( 无针损 )

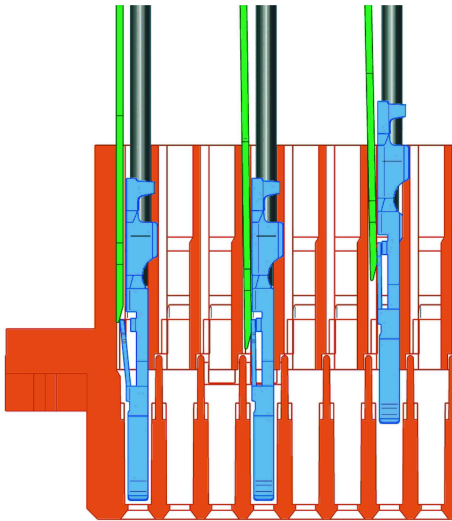


为了避免相邻连接器的误插拔，需要一个编码系统。  
按照图纸所示将码键 09 06 001 9918 插入母连接器其中一个键槽中。扳掉公套的相应部位。PCB板和PCB板间距在 20.32 mm 以上时才能使用采用这种编码方法的连接器。

不缺针的编码方式

为了避免相邻连接器的误插拔，需要一个编码系统。  
这可通过在母连接器上需要的针位装入一个编号件 (带针弹簧) 实现。  
而与之相对的公针必须用专门的工具将其移除。建议至少使用 3 个编码针。  
编码针 09 04 000 9908  
用于公针的拆除工具 09 99 000 0038

## 压接针安装



### 固定压接针：

在借助压接钳或自动压接机将导线压接在插针上后，插针应朝向正确的方向，并插入到相应的连接器插芯中。插针快速卡入到位并牢牢固定住。轻轻拉动导线确保插针获得合适的抗拉强度。当使用截面积小于  $0.37 \text{ mm}^2$  的绞线时，需要使用送针工具。送针工具零件编号：09 99 000 0100

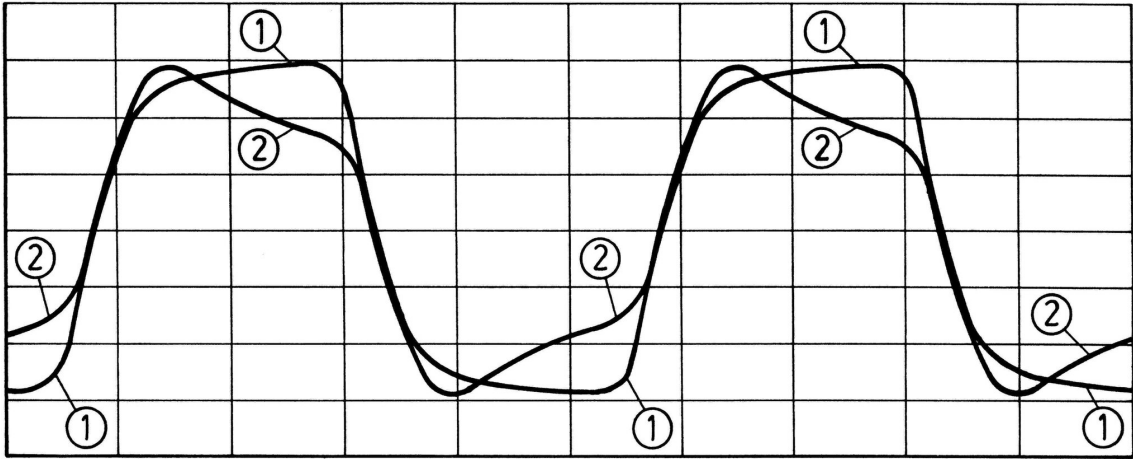
送针工具零件编号：09 99 000 0088

### 退出压针：

将退针工具插入相应压接边侧的槽中。这个动作会挤压到插针上的固定弹簧，这时只需轻轻一拉导线便可轻松地将插针退出来。该动作不会损坏插针/导线，必要时可进行重新定位/安装。图示为压接退针步骤（最大 5x）。

退针工具零件编号：09 99 000 0087

小电流与低电压



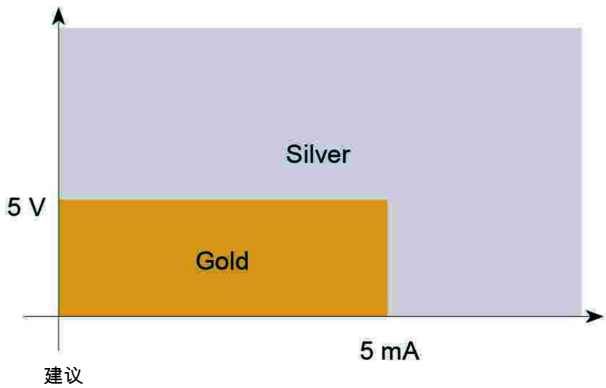
人工老化后的信号失真

- ① 新插针
- ② 老化后

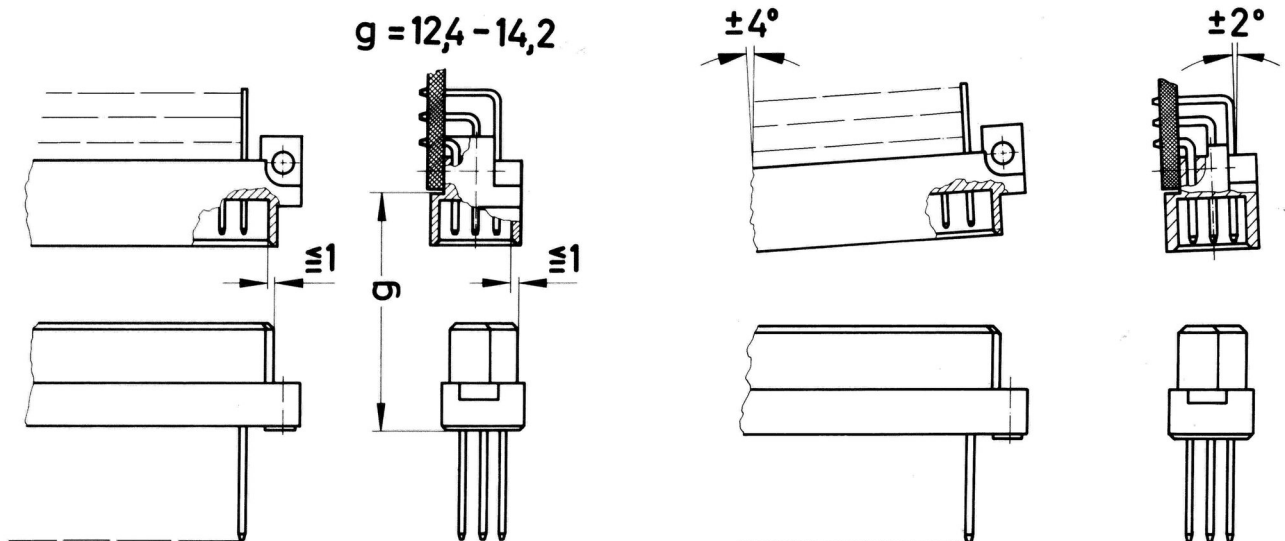
H 类标准插针有镀银表面。这种贵金属具有非常好的传导性能。由于银对硫有很强的亲合势，所以使用寿命期间插针银面会形成一层黑色的氧化层。这种氧化层很光滑而且非常薄，在插针插拔时会部分开裂，从而保证了极低的接触电阻。在电流或电压非常低的情况下，传输信号可能会发生微小的变化。具体如上图所示，图为有 20 年使用寿命经过人工老化的插针与新针的对比。

传输信号发生这种变化可能会导致功能故障，对于这种系统以及具有高度侵蚀性的环境，HARTING 建议使用镀金插针。

我们将实际经验总结成下表。



## 插接条件



为了保证针可靠闭合并防止损坏连接器，必须注意以下安装说明。  
这些插接条件符合 IEC 60603-2。  
连接器不允许带电插拔。