

HK4/0 连接器

内容

| | |
|---|---|
| 1. 介绍 | 2 |
| 2. 辅助文件 | 2 |
| 2.1. 客户图 | 2 |
| 2.2. 产品规格书 | 2 |
| 2.3. 应用指导书 | 2 |
| 2.4. 相关标准 | 2 |
| 3. 产品描述 | 3 |
| 4. 要求 | 3 |
| 4.1. 导线的选择与准备 | 3 |
| 4.1.1. 剥线长度 L | 3 |
| 4.1.2. 绝缘层外径 | 4 |
| 4.2. 连接器的装配 | 4 |
| 4.2.1. 螺丝类型连接器的装配 (HK4/0-004-M/F) | 4 |
| 4.3. 导线在壳体内部的长度 | 6 |
| 5. 装配 | 6 |
| 5.1. 插芯 | 6 |
| 5.2. 接地 | 8 |
| 5.3. 标识 | 8 |
| 5.4. 极性 | 8 |
| 6. 储存 | 9 |
| 6.1. 化学暴露 | 9 |
| 6.2. 储存条件 | 9 |

1. 介绍

此份应用指导书定义了 HK4/O 连接器的装配及使用规则。

2. 辅助文件

2.1. 客户图

请参与相关 HK4/O 连接器客户图。

2.2. 产品规格书

产品的产品规格书也需要被考量到。产品规格书定义了相关技术指标，如标准，认证，温度范围以及额定电压等。进一步的参考，请参阅产品规格书 108-137127。

2.3. 应用指导书

连接器应该依照下文应用指导书安装以确保安装的正确性。

2.4. 相关标准

- EN 61984: Connectors - Safety requirements and tests
- IEC 60664-1: Insulation coordination for equipment within low-voltage systems (Part 1)
- IEC 60999-1: Electrical copper conductors- Safety requirements for the clamping units for conductors

3. 产品描述

此份指导书描述到 HK4/0 连接器的公插芯和母插芯。图 1 以 HK4/0 为例，列出了涉及到的相关名词和定义。

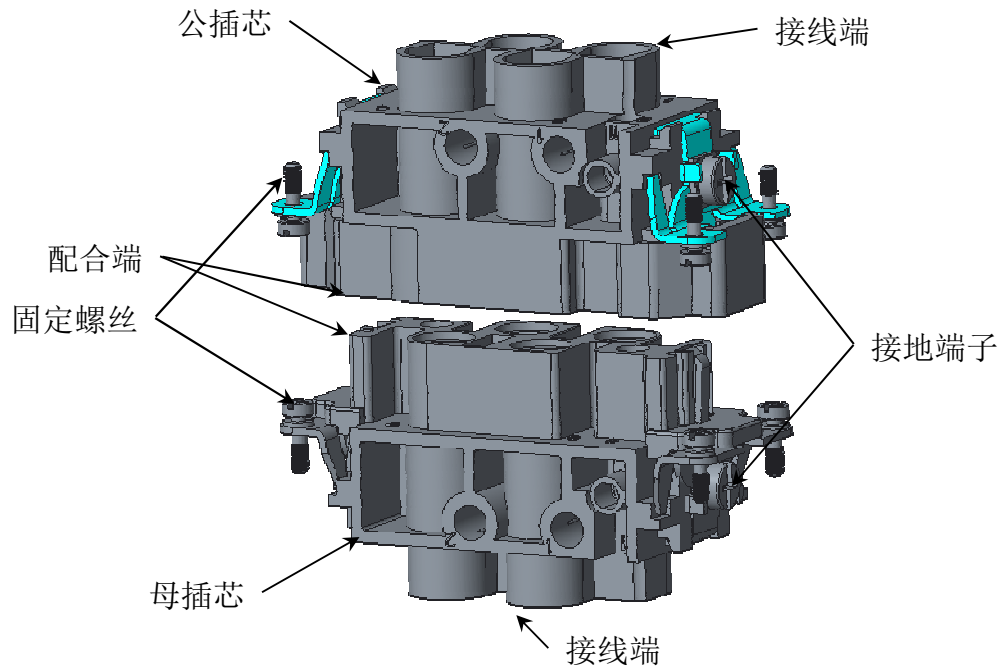


图: 1

4. 要求

4.1. 导线的选择与准备

4.1.1. 剥线长度 L

使用恰当的剥线工具剥除导线绝缘层。

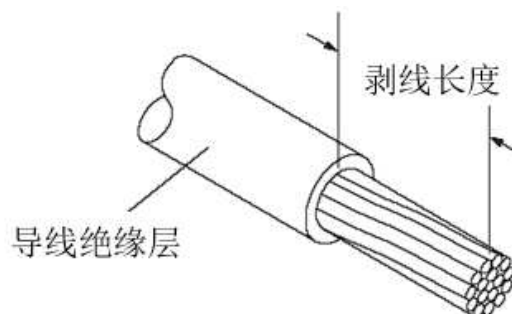


图: 2



剥线时，注意避免损伤或者切断导体，同时也要避免绝缘层损伤或者破裂。

根据导体的截面积，剥线长度依据表 1 选择：

表: 1

| 连接器系列 | 最大导体截面积 | | 参考剥线长度 | 电流/电压等级 |
|---------------|---------------------|-----|--------|------------|
| | [mm ²] | AWG | L [mm] | |
| HK4/0-004-M/F | ≤16 mm ² | 5 | 14,0 | 80A / 690V |

4.1.2. 绝缘层外径

任何电气应用的导线都带有绝缘保护层。绝缘保护层取决于导体的尺寸及应用。连接器适用的，不同导体尺寸的绝缘保护层外径见表 2：

表: 2

| 连接器系列 | 最大导体截面积 | | 最大绝缘保护层外径(mm) |
|---------------|---------------------|-----|---------------|
| | [mm ²] | AWG | |
| HK4/0-004-M/F | ≤16 mm ² | 5 | 10.8 MAX. |

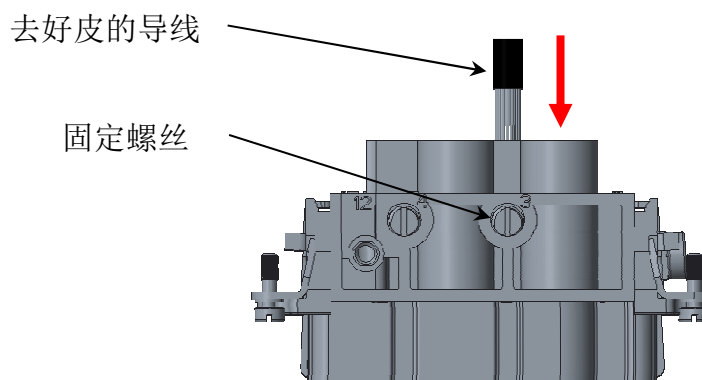


在表 2 中描述到的导线最大绝缘保护层是与其内部导体同轴的，且覆盖在导体上有相同的厚度。

4.2. 连接器的装配

4.2.1. 螺丝类型连接器的装配 (HK4/0-004-M/F)

- a. 用恰当的螺丝刀调整固定螺丝的深度，然后将导线完全插入端子



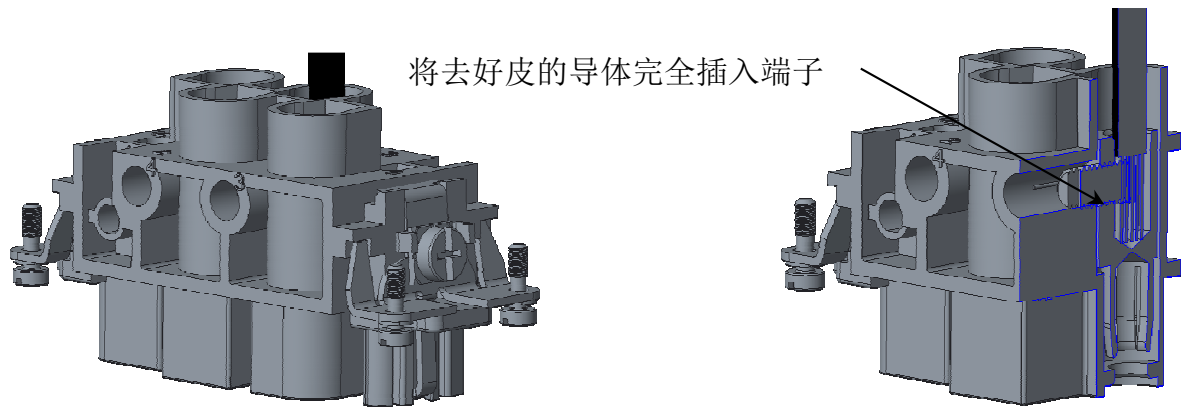


图: 3

端子螺丝夹线处剖面如图 4 所示. 针对多股绞合线, 请使用保护套.

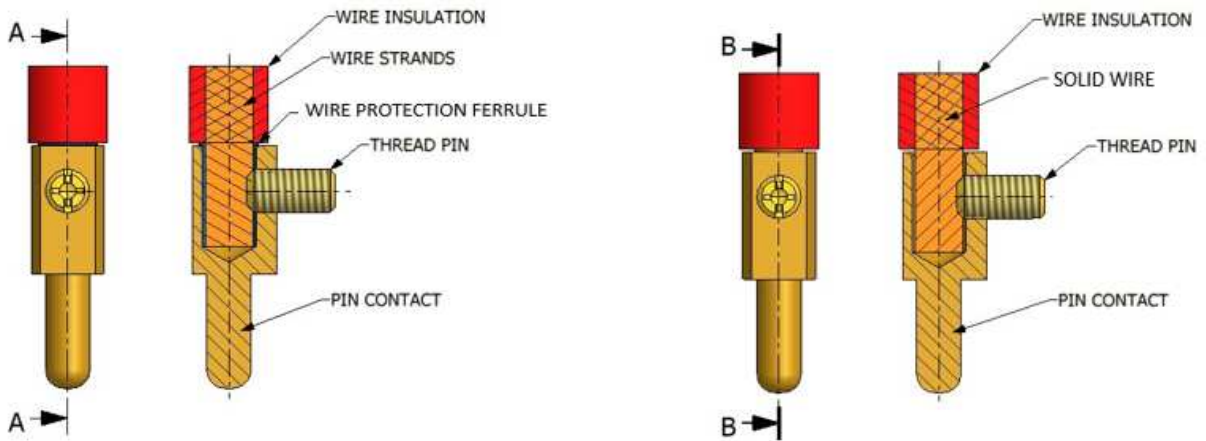


图: 4

b. 用恰当的螺丝刀拧紧固定螺丝, 拧紧扭矩参考表 3.

表: 3

| 连接器系列 | 固定螺丝 | 拧紧扭矩 (Nm) |
|---------------|------|-----------|
| HK4/0-004-M/F | M6 | 1.2 |

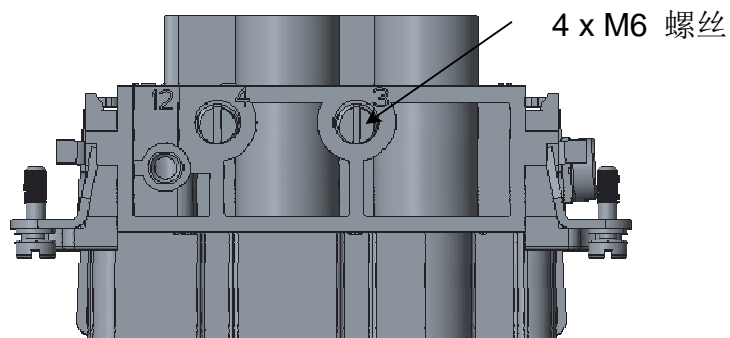


图: 5

c. 重复以上步骤, 直到将线完全插好

4.3. 导线在壳体内部的长度

导线在壳体内部的最佳长度是需要匹配壳体类型，导体类型，导体的折弯半径以及导体在壳体内部的安装位置。推荐的导体长度（导体进线：顶部，侧面），请参考表 4。根据应用，导体的长度应做适当调整（如：在靠近电缆接头的地方，导体应该短一点；在远离电缆接头的地方，导体应该长一点。）

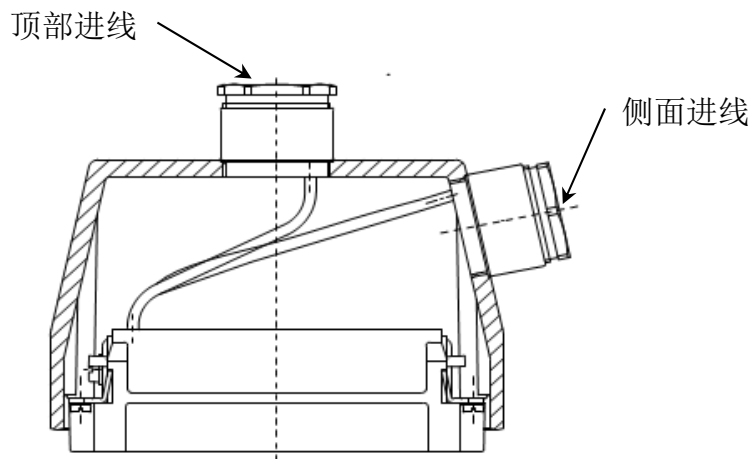


图: 6

表:4

| 插芯型号 | 壳体尺寸 | 壳体类型 | 导线长度 (mm) | | 备注 |
|-------|------|------------|-----------|------|------|
| | | | 顶部进线 | 侧面进线 | |
| HK4/0 | H16B | HBPR(中部锁定) | 96 | 110 | 仅供参考 |
| | | HBPR(对角锁定) | 111 | 125 | 仅供参考 |
| | | HB | 76 | 90 | 仅供参考 |
| | | HB(高结构) | 86 | 100 | 仅供参考 |

5. 装配

用合适的工具将公母插芯装入公母连接器。

5.1. 插芯

用 M3 的螺丝将公母插芯分别锁在壳体上。螺丝锁定扭矩 0.5Nm。注意：*公母插芯锁定面之间的安全距离最大 21mm。如图 7：

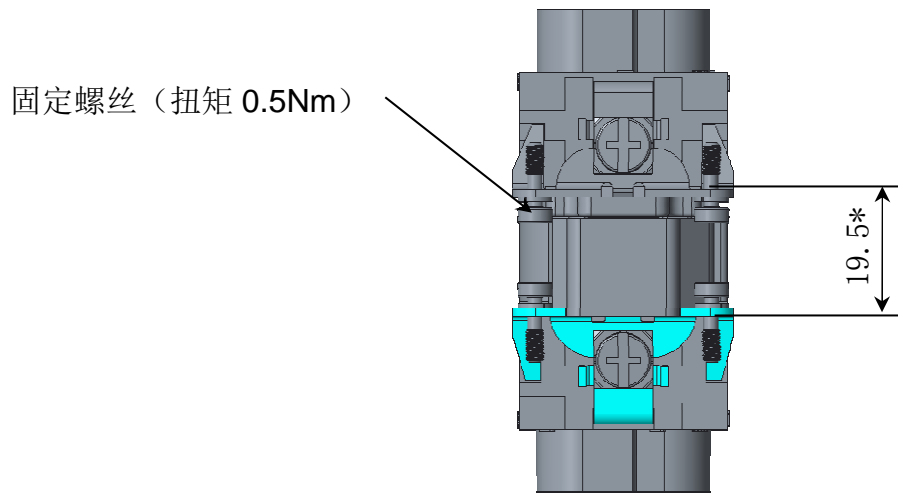


图: 7

◆ 安装面板开孔信息:

如果连接器不是安装在 TE 配套的壳体中，其安装面板上固定孔的开孔信息可从对应的客户图中取得。图 8 和表 5 是安装面板开孔的一些参考。

安装面板开孔尺寸 HK4/0:

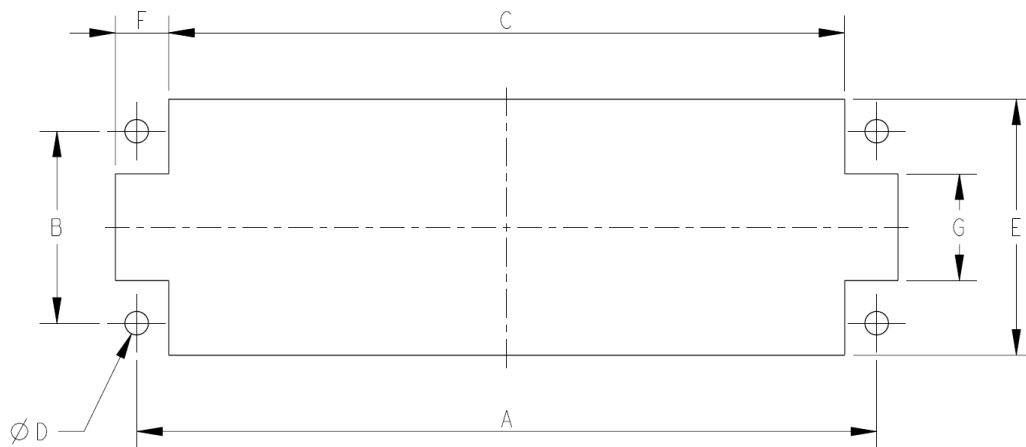


图: 8

表: 5

| Insert Size | Dimension (mm) | | | | | | |
|---------------|----------------|----|------|--------------|----|---|----|
| | A | B | C | D | E | F | G |
| HK4/0-004-M/F | 77.5 | 27 | 68.5 | For M3 screw | 36 | 5 | 15 |

5.2. 接地

接地端子固定在插芯上，其带有的 M5 螺丝可将接地线锁定在接地端子上。接地端子会与与之相对应的对侧插芯上的接地端子按压接触。

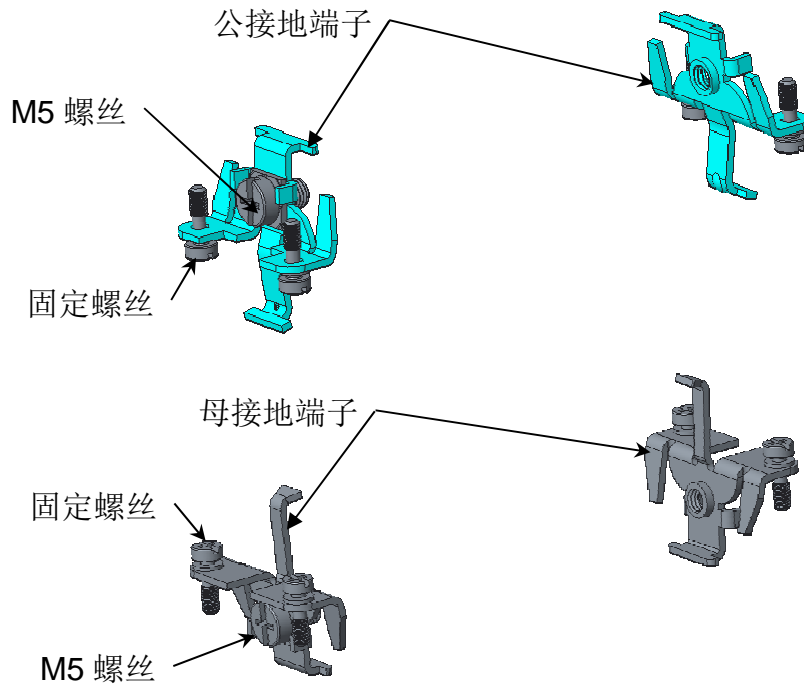


图: 9

接地螺丝夹线范围最大到 4 mm²。推荐接线带上绝缘护套。去皮的导体被压紧在卡箍下面。接地按照 IEC61984 执行。接地螺丝锁定扭矩 2Nm。

5.3. 标识

产品类型，性能等级以及端子位置信息依据对应的客户图定义标识。

5.4. 极性

极性功能要求公母插芯在装配过程中不能误差或者插入困难。此功能通过母插芯上的凸肋与公插芯上的插槽配合来实现。如图 9:

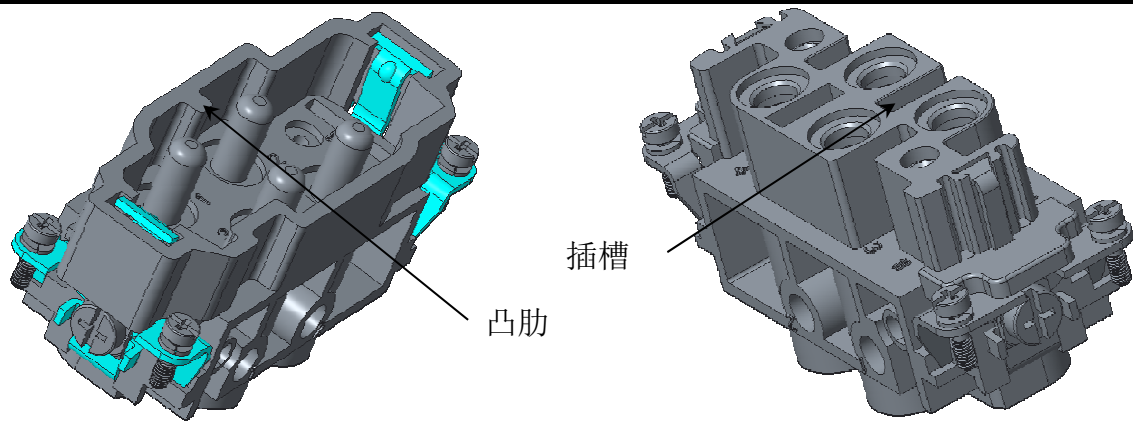


图: 10

6. 储存

6.1. 化学暴露

不可将连接器储存于以下化学物质附近，因为它们可能会引起连接器端子产生腐蚀应力：
碱，氨，柠檬酸盐，磷酸盐，柠檬酸盐，硫，胺，碳酸盐，亚硝酸盐，硫化物，亚硝酸盐，强酸。

6.2. 储存条件

该连接器应存放在通风，无腐蚀性气体，无雨雪进入的仓库。相对湿度：小于 85%RH。为避免连接器变形损坏，其应该被保存在运输包装箱内，直到准备使用时，才取出。使用应该遵循先进先出的原则，以避免存储污染可能会对电气功能有不利影响。

-----完-----