

CR-C*** (inc CX-C***) 具有 CROCLOCK®特性的复合填充电缆接头-装配说明

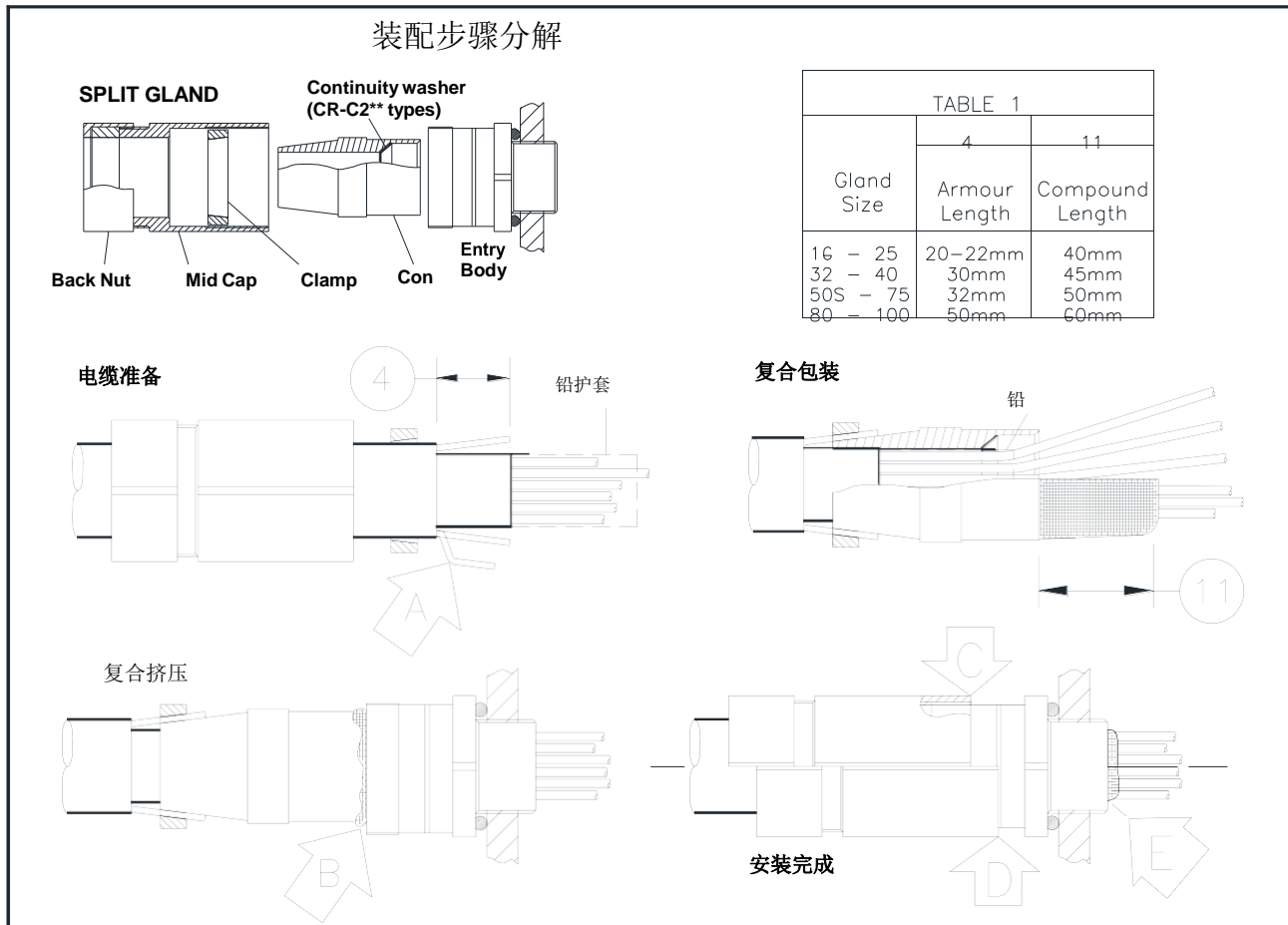
装配说明

Peppers CR-C*** 复合填充电缆密封接头具有 CROCLOCK 特性,采用通用铠装夹环,用于在室外适当的危险区域使用圆形软线/钢丝/钢带铠装、编织、屏蔽和非铠装电缆。它还可以使铅包电缆保持电流持续性。它达到防护等级 IP66/68 (100 米, 7 天) 和防洪涌的效果。该接头的铠装电缆可以制作适合 EMC 保护的终端。

警告

请仔细阅读这些说明。除非在我们这里的数据表中有详细说明,或经 Peppers 书面确认,否则这些产品不应在其它应用中使用。Peppers 对未按照本说明书安装或使用产品所造成的任何损坏、伤害或其他间接损失概不负责。本说明书并非针对产品的选择提供建议。进一步的指导可在网页列出的标准或现行操作规程中找到。电缆接头中使用的化合物有应用限制,可能会受到某些溶剂蒸汽的不利影响。如果电缆接头运行时可能存在此类蒸汽,则应采取必要的预防措施。Peppers 技术数据表可从我们的网站下载,以获得进一步指导。使用前,应将储存在原包装中的化合物存放在,温度为 5°C 和 21°C 的干燥区域中。

装配步骤分解



装配步骤分解

- 分体接头如图所示。警告。该电缆接头的入口主体涂有脱模剂,以确保固化后可以检查复合形式。入口主体不应使用任何润滑剂处理或暴露于任何溶剂中。不得损坏入口主体的内孔。正常安装过程中的任何操作都不会影响脱模剂的功能。Split gland as shown. Warning. The entry body of this cable gland is coated with a releasing agent to ensure the compound form can be inspected after curing. The entry body should not be treated with any lubricant or be exposed to any solvents. The internal bore of the entry body must not be damaged. Any handling during the course of normal installation will not affect the operation of the releasing agent.
- 安装入口主体,允许安装任何附件,并将螺纹完全啮合到设备中。用手拧紧,然后用扳手适当紧固。
- 如图所示将尾部螺母,中部螺母和夹环拉到电缆上。
- 电缆准备 剥离外层护套和铠装直至适合安装。
 对于铠装电缆:- A 切断铠装,暴露长度的近似值见表 1 第 4 列
 B 如果护套尺寸接近最小值,则可能需要钢丝铠装以便于夹紧(箭头 A) Where sheath sizes are near minimum, wire armour may require forming to facilitate clamping (arrow A)
 对于所有电缆:- C 拆除内护套至合适安装的长度。铅护套必须切割才能通过连续性垫圈。从芯线周围和芯线之间移除保护箔和所有绳索/填充物。注意不要切割芯线的绝缘套管。尾光纤和套管屏蔽要穿过化合物。Remove protective foils, and any cords/fillers from around and between the cores. Take care not to cut insulating sleeves of the cores. Pigtail and sleeve screens to be passed through compound.
- 将锥形体滑到内护套和铠装上。铅护套穿过导电性垫圈,确保接触。将夹环滑到裸露的铠装上。Slide Cone onto inner sheath and under armour. For lead sheath push through the continuity washer ensuring contact is made. Slide Cone onto exposed armour.
- 将电缆穿过入口主体并将锥形体接合到入口主体中。向前推动电缆以保持铠装接触。
- 将铠装头拧紧到锥形体上,用手将中部螺母拧紧到入口主体,然后用扳手再拧紧 1 圈。具有最大直径钢丝铠装的电缆可能需要额外转 1/2 到 1 圈。
- 松开中部螺母,肉眼检查铠装层是否已经牢固锁定。拔出电缆和锥形体。如果铠装层没有夹紧,重复夹紧的过程。

健康和 安全警告 化合物中使用的树脂会引起眼睛和皮肤刺激。为保护您的人身安全,请在接触化合物时戴上提供的手套。全面的安全数据表可从我们的网站下载。The resin used in the compound can cause eye and skin irritation.

- 检查化合物未超过其“使用日期”。它在 16-27°C (60-80°F) 时的工作寿命约为 30 分钟°C,在这段时间内,它可以被加工和整形,然后才开始固化。完全固化需要保持 16-27°C (60-80°F) 24 小时。温度越低,固化时间越长。例如,在 3°C (37°F) 完全固化大约需要 7 天。建议混合油灰,并在 20°C (68°F) 时装配填充。最低混合/包装温度为 10°C。最低固化温度为 3°C。It has a work life of about 30 minutes at 16-27°C (60-80°F), during which time it can be worked and shaped before it begins to cure. Full cure takes 24 hours at 16-27°C (60-80°F). Lower temperatures will give a longer cure time. E.g. at 3°C (37°F) full cure takes about seven days. It is recommended to mix the putty and pack the fitting at 20°C (68°F). Minimum mixing/packing temperature is 10°C. Minimum curing temperature is 3°C.
- 通过滚动、折叠和粉碎混合化合物。把大棒切成两半以便于混合。完全混合的化合物颜色均匀无条纹。正确的混合物见图 1。Mix the compound by rolling, folding and breaking. Ease mixing by cutting large sticks in half. Fully mixed compound has a uniform colour with no streaks See Figure 1 for correctly mixed compound.
- 支撑电缆和后接头组件。对于非铠装电缆,保持锥形体和电缆大致同心。把芯线分开。从中间开始,在芯线之间包上少量的卷出的化合物。重新拉直每个芯线直到所有的间隙填满。用绳索或胶带捆扎芯线(见图 2),以防干扰。在外芯线外侧包装,以填充锥形杯。用轻微的锥度在芯线外侧形成化合物,化合物长度近似如图和表 1 第 11 栏所示。如果电缆有大量芯线,应确保将其捆扎在接头螺纹孔附近。Support the cable and rear gland assembly. With unarmoured cable, hold Cone and cable roughly concentric. Splay out the cores. Starting at the middle, pack small amounts of rolled-out compound between the cores. Re-straighten each core and work outwards until all gaps are filled. Bundle the cores with cord or tape (see Figure 2) so they are not disturbed. Pack around the outside of the outer cores to fill the Cone cup. Build up compound around the outside of the cores with a slight taper and to approximate compound length shown in diagram and Table 1 column 11. Where cable has large quantity of cores ensure they are bundled near to the gland entry thread.
- 将芯线穿过并将化合物推入入口主体,直到锥形体接合。去除箭头 B 处挤出的化合物。对于最厚的铠装:将中部螺母拧 7 圈到入口主体上(箭头 C)。对于胶带铠装/编织带:螺钉不超过凹槽(尺寸 16 和 20S:螺钉距入口主体六角不超过 6mm [1/4 英寸]) (箭头 D)。确保化合物从入口螺纹处溢出(箭头 E)。Pass cores through & push compound into Entry Body until Cone engages. Remove squeezed out compound at arrow B. For thickest armour: Screw Mid Cap 7 full turns onto Entry Body (arrow C). For tape armours/braids: screw no further than groove (sizes 16 & 20S: screw no further than 6mm [1/4 inch] from Entry Body hexagon) (arrow D). Ensure that compound emerges at entry thread (arrow E).
- 清除入口主体上多余的化合物,以便固化后取出(箭头 E)。芯线可能在 1 小时后受到干扰。21°C 是固化时间为 4 个小时。Clean off excess compound from Entry Body to allow withdrawal when cured (arrow E). Cores may be disturbed after 1 hour. Leave to cure for 4 hours when working at 21°C
- 要松开接头进行检查,请拧下中部螺母。用扳手在锥形体上前后转动锥形体,同时将后部组件从入口主体上拉开。这将从入口主体中释放化合物。不要过度旋转,否则会损坏电缆芯线或编织层。拉出锥形体和化合物进行检查。化合物应如图 3 所示,没有间隙、孔或裂缝。To release the joint for inspection unscrew the Mid Cap. Using a wrench on the Cone, rotate the Cone back and forth whilst pulling the rear assembly away from the entry body. This will release the compound from the entry body. Do not over rotate as this may damage cable cores or braid. Pull the cone and compound out for inspection. The compound should appear as in Figure 3 with no gaps, holes or cracks.
- 用手拧紧中部螺母以重新制作接头。然后参考表 2,用扳手拧紧到给定的量。Hand-tighten Mid Cap to remake joint. Then refer to Table 2 and tighten using wrench to the given amount.

Peppers Cable Glands Ltd. Stanhope Road Camberley GU15 3BT UK.

16 用扳手固定中部螺母，并将尾部螺母拧紧到电缆上。确保密封条与电缆护套完全接触，然后再拧回尾部螺母 1 圈。Hold Mid Cap with wrench and tighten Back Nut onto cable. Ensure seal makes full contact with cable sheath, and then tighten Back Nut 1 extra turn.

17 当在 21° C 作业时，在胶泥固化至少 4 小时之前，不得对设备进行通电。请参阅图表“通电时间与温度”以获取更多指导。The equipment should not be energised until the compound has been left to cure for at least 4 hours when working at 21° C. See chart 'Energising Time vs. Temperature' for further guidance

Issue 2
Date: 18/01/2023

'CROCLOCK' is a registered trademark of Peppers Cable Glands Ltd
www.peppers.co.uk

Doc: PA819
Page 1 of 2

CR-C*** 具有 CROCLOCK® 特性 · 复合填充电缆接头- 装配说明

Figure 1



Figure 2

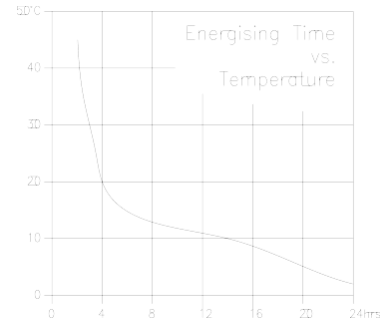


Figure 3



图 2. Tightening information (Point 15), cable sizes (mm), construction and armour acceptance (mm)

| 接头尺寸 | Tighten Mid Cap using wrench up to | Max Ø over cores | Max No of Cores | 内套 | | 外套 | | 减缩径 | | 铠装尺寸通用 |
|------|------------------------------------|------------------|-----------------|------|------|-------|------|------|-------------|--------|
| | | | | Max | Min | Max | Min | Max | | |
| 16 | ½-turn | 10.4 | 15 | 11.7 | 8.4 | 13.5 | 6.7 | 10.3 | 0.15 - 1.25 | |
| 20S | ½-turn | 10.4 | 35 | 11.7 | 11.5 | 16.0 | 9.4 | 12.5 | 0.15 - 1.25 | |
| 20 | ½-turn | 12.5 | 40 | 14.0 | 15.5 | 21.1 | 12.0 | 17.6 | 0.15 - 1.25 | |
| 25 | ½-turn | 17.8 | 60 | 20.0 | 20.3 | 27.4 | 16.8 | 23.9 | 0.15 - 1.6 | |
| 32 | ½-turn | 23.5 | 80 | 26.3 | 26.7 | 34.0 | 23.2 | 30.5 | 0.15 - 2.0 | |
| 40 | ½-turn | 28.8 | 130 | 32.2 | 33.0 | 40.6 | 28.6 | 36.2 | 0.2 - 2.0 | |
| 50S | ½-turn | 34.2 | 200 | 38.2 | 39.4 | 46.7 | 34.8 | 42.4 | 0.2 - 2.5 | |
| 50 | ½-turn | 39.4 | 400 | 44.1 | 45.7 | 53.2 | 41.1 | 48.5 | 0.2 - 2.5 | |
| 63S | ½-turn | 44.8 | 400 | 50.1 | 52.1 | 59.5 | 47.5 | 54.8 | 0.3 - 2.5 | |
| 63 | ½-turn | 50.0 | 425 | 56.0 | 58.4 | 65.8 | 53.8 | 61.2 | 0.3 - 2.5 | |
| 75S | ½-turn | 55.4 | 425 | 62.0 | 64.8 | 72.2 | 60.2 | 68.0 | 0.3 - 2.5 | |
| 75 | ½-turn | 60.8 | 425 | 68.0 | 71.1 | 78.0 | 66.5 | 73.4 | 0.3 - 2.5 | |
| 80 | ¾-turn | 64.4 | 425 | 72.0 | 77.0 | 84.0 | 71.9 | 79.4 | 0.45 - 3.15 | |
| 85 | ¾-turn | 69.8 | 425 | 78.0 | 79.6 | 90.0 | 75.0 | 85.4 | 0.45 - 3.15 | |
| 90 | ¾-turn | 75.1 | 425 | 84.0 | 88.0 | 96.0 | 82.0 | 91.4 | 0.45 - 3.15 | |
| 100 | ¾-turn | 80.5 | 425 | 90.0 | 92.0 | 102.0 | 87.4 | 97.4 | 0.45 - 3.15 | |



CR-C 接头信息

| 接头尺寸 | Braid Clamping Range (mm) |
|------|---------------------------|
| 20S | 0.15 - 0.35 |
| 20 | 0.15 - 0.50 |

许可和证书

| 许可 | 证书号码 | 保护内容 / 类型 |
|-------|--------------------|---|
| ATEX | CML 19ATEX1344X | I M2 II 1D 2G Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex ta IIIC Da II 3G Ex nR IIC Gc |
| | CML 19ATEX4114X | |
| IECEx | IECEx CML 19.0046X | Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex nR IIC Gc / Ex ta IIIC Da |
| CCC | 2021312313000407 | Ex db I Mb / Ex eb I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb IIC Gb / Ex nR IIC Gc / Ex ta IIIC Da IP66 |

Installation Guidance

| Point | Advice |
|-------|--|
| 1 | EN/IEC 60079-10 |
| 2 | EN/IEC 60079-14 |
| 3 | 只能由精通电缆密封套安装的合格电工进行安装。 |
| 4 | 有关合规标准的全面详情，请参阅产品证书，该证书可从我们的网站下载。 不得在带电的条件下进行安装。 |
| 5 | 螺纹孔：产品可以直接安装到螺纹孔中。螺纹孔应符合相关适用标准，并具有引入倒角，以允许螺纹完全啮合。未能提供足够的引入倒角可能导致入口密封有问题。对于 Ex db 应用，至少需要使用 5 个完全啮合的平行螺纹。公制螺纹配有 o 形圈，可保持 IP66 和 IP68。其他并行接头螺纹将保持 IP64 的 IP 等级。使用 Peppers 密封垫圈以保持所有 IP 额定值大于 IP64。使用的任何螺纹密封剂应为不可硬化型。虽然带锥形螺纹的 Peppers 产品在安装到接头螺纹时，经测试证明无需任何额外的密封剂即可保持 IP66，但由于锥形螺纹使用的计量公差不同，如果要求 IP 等级高于 IP64，建议使用不可硬化螺纹密封剂。 |
| 6 | 光孔（即非螺纹孔）：应大于外螺纹公称直径 0.5mm (+/-0.2mm)。产品应使用 Peppers 锁紧螺母固定，并拧紧螺纹，以确保电缆接头压盖牢固。应使用 Peppers 密封垫圈来保持 IP 额定值。应使用 Peppers 锯齿垫圈进行额外的安装保护。 |
| 7 | 为保持产品的防护等级，入口孔必须垂直于外壳表面。表面应足够平整和坚硬，以支撑组件并形成 IP 接头。根据一般机械加工技术，该产品包含一圈螺纹旋出，整个长度上没有完整的螺纹，因此入口螺纹应具有适当的引入倒角，以确保保持密封。进一步的指导可以在我们的网站上的 Peppers 文件 CT0012 中找到。用户/安装人员有责任确保外壳和电缆密封套之间的接口适当密封，以满足应用要求。 |
| 8 | 如果需要接地连接，应使用 Peppers 接地垫片。Peppers 接地垫片经过独立测试，符合 IEC 62444 中给出的 B 类值。进一步的指导可以在我们的网站上的 Peppers 文件 CT0017 中找到。Peppers 接地垫片应安装在外壳内外的外部入口螺纹上。如果安装在内部，则必须用 Peppers 锁紧螺母和可选的 Peppers 锯齿垫圈固定。 |
| 9 | Peppers 公制外螺纹符合 ISO 965-1 和 ISO 965-3 标准，公差为 6g。Peppers 标准公制螺纹螺距为 1.5mm（适用于 M75 以下的螺纹），2.0mm（适用于 M80 及以上的螺纹）。可根据要求提供其他螺纹螺距。Peppers 外 NPT 螺纹符合 ASME B1.20.1 的要求，并根据第 8.1 条进行计量。所有螺纹符合 IEC 60079-1 第 5.3 条的螺纹接头要求。其他螺纹类型的信息可以在产品证书中找到。 |
| 10 | 安装后，除例行检查外，不得拆卸。应根据 IEC/EN 60079-17 执行检查。检查后，应按照说明重新组装压盖，确保压紧螺母、中部螺母和尾部螺母正确拧紧，以确保电缆牢固安全。 |
| 11 | 安装在锥形杯外径上的 o 形圈（见图 3）是为了防止化合物在装配过程中挤压压盖内部。它没有其他功能，也不影响电缆接头的保护概念或进入保护等级。The o-ring that is fitted to the outer diameter of the Cone cup (visible on figure 3) is to prevent compound from extruding inside the gland during the assembly process. It has no other function and does not contribute to the protection concept or ingress protection rating of the cable gland. |
| 12 | 如果需要，可以使用润滑剂来辅助装配和常规检查。润滑剂应符合现行操作规程，并应注意确保润滑剂不会与电缆接头密封条接触，因为这可能会影响性能。 |

图示标签说明。接头外示意图示标签代表如下：

电缆接头类型和尺寸 CR-C-2-a-R-bbb-ccc-nn; where: -

| | | | | | |
|-----|---|-------|---------------|-------|----------|
| 2 = | Optional Continuity Washer option for lead sheathed cable | R = | 可选减缩密封件（红色硅胶） | ccc = | 螺纹孔类型和尺寸 |
| a = | 主要部件材质 B = 黄铜 S = 不锈钢 | bbb = | 接头尺寸 | nn = | 制造年份 |

具体使用条件

- 电缆接头不得用于入口/安装点温度超出 -60°C 至 +135°C 范围的外壳中。The cable glands shall not be used in enclosures where the temperature, at the point of entry/mounting, is outside of the range -60°C to +135°C.
- 当电缆接头安装在具有光滑平坦安装表面的代表性外壳上时，接口密封条符合本报告所列标准的要求。实际上，接头外螺纹与其相关外壳之间的接口无法确定，因此用户有责任确保在这些接口处保持适当的入口保护等级。The interface seals comply with the requirements of the standards listed in this report when the cable glands are fitted to a representative enclosure having a smooth flat mounting surface. In practice the interface between the male thread of the glands and their associated enclosure cannot be defined, therefore it is the user's responsibility to ensure that the appropriate ingress protection level is maintained at these interfaces.
- 安装在粉尘爆炸中的螺纹接口部件（无接口 o 形密封圈），螺纹入口内，应安装在具有以下任一特性的外壳中：
 - 平行引入线，确保至少保持 5 个螺纹完全、充分接触，这符合 EN 60079-31:2014/IEC 60079-31:2013 第 5.1.2 条的要求，
 - 锥形入口，确保至少保持 3% 螺纹完全充分接触，这符合 EN 60079-31:2014/IEC 60079-31:2013 第 5.1.2 条的要求。

