



雷电防护/接地 (简明版)

产品样本201912



前言	2
DEHN – 来自德国的雷电防护专家	3
DEHN – 全球	4
DEHN – 信息	5
外部防雷组件要求	7



接闪系统 / 引下线 / 隔离雷电防护系统	12
1 导体材料	12
2 平顶屋面	15
3 引下线-夹持件	17
4 接地连接件, 接地测试箱	18
5 夹具 / 连接件	19
6 接闪针, 配件	25
7 接地端子与紧固件	30



HVI 雷电防护	37
HVI light引下线	40
DEHNcon-H套件	42
HVI引下线	47
HVI power引下线	59

跨步电压和接触电压的防护 67



接地 / 等电位连接	71
1 水平接地极	73
2 接地极	76
3 等电位连接	78
4 防爆危险区域的等电位连接	82

本产品样册自2019年12月开始生效

本产品样册替代2016版的外部防雷产品样册。
 随着技术的更新, 我们保留对样册中产品技术参数, 尺寸, 重量和材料修改的权利。插图不绑定, 不作为产品的技术数据, 我们不承担由于印刷, 编辑引起错误的责任。复制本样册任何产品内容, 作为一个整体或部分使用, 必须在DEHN SE批准后方可。



我们的承诺



“我们是客户及员工值得信任的合作伙伴！”

Dr. Philipp Dehn
首席执行官 / CEO

DEHN来自德国的雷电防护专家

尊敬的客户、朋友和合作伙伴们：

现今生活中，无论是商业还是个人的需求错综复杂，为了满足人们日益增长的需求，我们提供多样化的创新产品、全面的防雷保护解决方案和咨询服务。防雷解决方案实施的关键在于我们对客户的深入及全面的咨询和了解，以便于我们拓展服务、改进流程，帮助客户和我们的需求得以实现。作为我们的合作伙伴，我们希望我们的专业知识和服务能和您的防护需求紧紧相连，实现共赢。我们不断创新的防护理念旨在让您的生活和环境更加安全。

当然，我们还将延续所有DEHN的传承，为客户提供可靠的产品和安全解决方案。我们的目标是在雷电保护和安全设备方面成为您安全可靠的全球合作伙伴。我们的业务是对人员、动物和设施进行有效的防雷保护。对市场趋势的感知、把握及见解都是新产品诞生的关键因素。这也是我们家族企业的主要关注点。100多年来，公司秉承一贯的开拓精神和创新理念，成为行业的领导者，在全球已拥有约1700名员工。

在德国巴伐利亚州诺伊马克特镇的德国总部，产品经理及研发人员在那里开发出了前沿的安全防护产品，并在当地完成生产。我们每天都致力于通过我们的创新解决方案和服务确保您的业务持续发展。DEHN主张创新、高质量的产品以及一贯的客户和市场导向 – 未来也是如此。

加入我们，充分发挥我们在电涌、雷击保护和安全设备方面的优势，让我们的生活和环境变得更加安全！

我期待着您的关注和未来的合作！

Dr. Philipp Dehn
首席执行官



“客户就是我们工作的重心。”

Helmut Pusch
首席营销官 / CSO

公平合作，提供专业解决方案

无论是全球范围内的工业客户、商业客户或是技术客户，成为他们信任和公平的合作伙伴是我们一贯的宗旨。为了这个目标，我们一直致力于为客户提供提供专业的解决方案。

我们在德国的销售团队和全球20个子公司以及70多个国际销售伙伴完全有能力为全球的客户提供足够的和有针对性的产品和服务。与客户保持紧密联系和密切沟通对于我们来说至关重要，我们有经验丰富的当地员工为您提供现场支持，您也可以通过贸易展销会上获得的热线电话或个人电话与我们联系。在全球范围内，我们每年会举办数百场研讨会以及交流会。会上我们会向大家讲授非常实用的产品及应用知识。您可以通过阅读我们的“防雷指南”和产品手册来拓宽您的专业知识。



DEHN SE

全球销售部门

sales@dehn.de

电话 +49 9181 906 1462

传真 +49 9181 906 1444

全球技术服务与支持

ITSS@dehn.de

电话 +49 9181 906 1045

传真 +49 9181 906 1046

子公司及办事处

奥地利:	DEHN AUSTRIA GmbH	www.dehn.at
中国:	DEHN Surge Protection (Shanghai) Co. Ltd.	www.dehn.cn
捷克共和国:	DEHN office Prague	www.dehn.cz
丹麦:	DESITEK A/S	www.desitek.dk
法国:	DEHN FRANCE S.à.r.l.	www.dehn.fr
英国:	DEHN (U.K.) LTD.	www.dehn.co.uk
匈牙利:	DEHN office Budapest	www.dehn.hu
印度:	DEHN INDIA Pvt. Ltd.	www.dehn.in
意大利:	DEHN ITALIA S.p.A.	www.dehn.it
墨西哥:	DEHN PROTECTION MÉXICO, S.A. de C.V.	www.dehn.mx
波兰:	DEHN POLSKA Sp. z o.o.	www.dehn.pl
俄罗斯:	OOO DEHN RUS	www.dehn-ru.com
新加坡:	DEHN (SEA) PTE. LTD.	www.dehn.sg
南非:	DEHN AFRICA (Pty) Ltd.	www.dehn-africa.com
西班牙:	DEHN IBÉRICA Protecciones Eléctricas, S.A. Unipersonal	www.dehn.es
瑞士:	ELVATEC AG	www.elvatec.ch
土耳其:	DEHN office Istanbul	www.dehn.com.tr
阿联酋:	DEHN MIDDLE EAST FZE	www.dehn.ae
美国:	DEHN Inc.	www.dehn-usa.com

我们的销售活跃在全球70多个国家

登入 www.dehn-international.com，你可找到当地合伙人的联系方式。

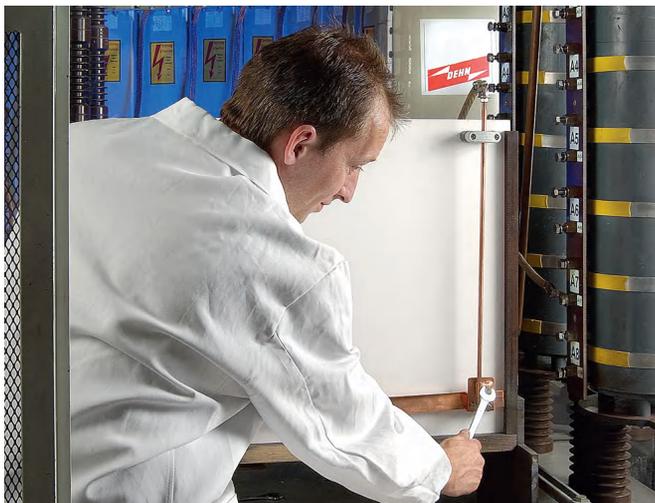
1752年，本杰明·富兰克林发现了雷击是一种放电现象。接闪针就是在此发现的基础上而发明的。如今，众所周知，雷电防护不仅是由接闪系统，引下系统和接地系统组成的。在标准中，已对所需的全面保护系统作了定义和说明。目前的IEC / EN 62305系列标准是经过国际认证的标准，它在法律性和技术性上都具有约束力。这个标准代表了一个完整、全面的防雷保护概念。

DEHN SE公司为雷电防护系统提供器件和设备，在外部防雷系统中使用的防雷器件需满足IEC 62561-X标准中对机械和电气方面的要求。当然，我们的产品的生产和测试也要与此相符。

“超越现今的技术水平，并做到更好”，为了客户的利益，无论是现在还是将来，这都是我们首要考虑的。

在我们高度专业化的实验室中，可以模拟雷击的各种有效参数，因此如有必要，可为装置或系统做相应的防雷安全测试，并据此进行改进。

针对雷电和电涌保护系统的特殊解决方案，我们可以在实验室中随时进行测试和分析。当然我们的测试是依照国际和国家标准来进行的。另外，我们已经为国际和国家标准委员会工作了数十年。因此，您可以确信，我们的测试设备是先进的，我们的测试方法也是基于目前的标准。为了建立一个有效的雷电防护系统，必须确保使用符合标准的、经测试的器件和设备。防雷保护系统的安装人员必须根据对安装现场的要求选择并正确安装器件。除机械要求外，还应注意并遵守当前防雷技术中对电气的规定。



产品手册，数据表，测试报告和审计记录

DEHN公司可以为您提供详细的安装指导、数据表和测试报告，来帮助您完成安装设计和系统设计。您可以找到所需的、符合实际的技术的详情。这些文件在不断的更新，并可以从www.dehn.cn网址中找到。而且在建立系统后，我们将帮助您建立文档，例如：根据相应的测试协议对系统进行检验（例如：根据EN 62305-3或对于接地系统的相关规定进行的检验）。关于产品的实用信息的手册，以及大量的应用建议都可以提供给您，并且可以从网站www.dehn.cn的服务项中下载。

近30年来，DEHN SE公司出版的防雷指南已经是专家们不可或缺的帮手。现在，在建筑物防雷和电涌保护领域中，它是面向实践的技术文献中的一个标牌。无论您需要关于防雷和电涌保护方面的什么样的实践知识，防雷指南都给出了全面、详尽的专业解答，例如：标准，规则，规划的基本原理，特殊场合的安装实例和应用建议，这些内容共有400多页。

DEHN SE公司可提供防雷指南的书籍和光盘或在网站，www.dehn-international.com中下载PDF文件。

防雷系统的设计规划软件

电子辅助决策软件DEHNSupport工具箱为设计师和安装人员提供了简单实用的程序。这些程序包括：风险分析、接闪针高度计算、隔离距离的确定以及接地极长度的计算等。这样，设计防雷系统将变得十分简单。



DEHN-研讨交流会

DEHN SE公司在电涌保护，防雷 / 接地和安全设备领域提供广泛的、以实践为导向的教学和培训。交流会可以传授关于器件和设备在特殊建筑物和系统中应用的实践知识。更多的细节和信息在网站www.dehn-international.com中提供。

DVD光盘

一张图片胜过千言万语。在DVD DS708光盘里，我们提供了3D动态电影来展示我们产品的用途，而在DVD DEHNTour DS707光盘，引领您参观DEHN SE公司。

DEHN - 快速、直接

接近我们的客户对我们来说非常重要！如果你遇到任何关于DEHN产品特殊应用的问题，可以随时拨打我们服务热线+8621 2351 9988。同时，你也可以联络我们当地的合作伙伴。我们将或很高兴地为您提供我们子公司或当地办事处的联系人员。

雷电防护 / 接地的产品目录由外部防雷、接地和等电位连接的产品组成。更多的技术信息可以在网站www.dehn-international.com上查询。为您邮寄产品手册也是我们的荣幸。



产品文件 / 结构和CAD图纸

我们提供外部防雷和电涌保护系统的规划，设计和实施过程中需要详细的产品资料。电脑辅助工程（CAE）软件是基于建筑和产品CAD图形完成相应的设计方案。

DEHN为你提供以下文件和图纸并供你在网站下载：

- 安装指导 / 使用指导
- 测试报告
- 认证
- 技术参数表
- 产品规格书
- CAD图纸（文件格式：stp, igs, jt, dwg, dxf）

可支持产品范围：

- 电涌保护器 红线和黄线（所有产品）
- 雷电防护 / 接地（部分产品）
- 安全产品（部分产品）

步骤如下：

1. 在网站<http://www.dehn-international.com/user/register>登陆注册
2. 在网站<http://www.dehn-international.com/user/>登陆
3. 将产品添加进购物车
4. 在购物车里直接下载需要的组件

产品的测试报告和认证证书的集中下载

我们所有大多数产品的检测报告及认证可以在官方网站直接下载，下载过程和下载产品规格书一样。

请注意：并不是所有产品都有认证或者测试报告。

更多信息参考网站www.dehn-international.com

产品规格书，测试报告，3D数据等更多资料可在网站查询下载：
<http://de.hn/depd>

产品信息和文件资料

手册

- DS139E 接触电压的防护 – 耐高压绝缘，绝缘的CUI导体
- DS151E 针对绝缘接闪系统的可靠方案
- DS162E 基础接地体
- DS202D/E 多功能接地夹具 / 马鞍型夹具（只有pdf资料）
- DS210E HVI power引下线（只有pdf资料）
- DS212E 雷电防护的革命性创新 – 绝缘耐高压HVI引下线
- DS236E ETIC系统的雷电防护 – 外部保温复合系统测试连接盒（只有pdf资料）
- DS242E 纯铜接地极和附件（只有pdf资料）
- DS244E 可耐受200 kA夹具产品 – 用于LPS I和LPS II（只有pdf资料）
- DS254E 安全可靠 – 10 m、11 m六脚支撑接闪针（只有pdf资料）
- DS255E 应用于防爆区1区21区的HVI 和HVI power引下线（只有pdf资料）
- DS 263E 快捷安全DEHNclip系列——新款钢筋夹具
- DS264E 螺丝可拆卸的大号MV夹具（只有pdf资料）
- DS266E 雷击计数器 – 雷击计数，可承受放电电流达到100 kA（只有pdf资料）

DEHN CD

- DS708E 动画DVD（截止17年10月）
- 雷电保护
 - HVI power引下线基站应用案例
 - HVI power引下线平面屋顶安装案例
 - HVI long引下线支撑管安装案例
 - 安装接地极
 - 住宅建筑物的外部防雷系统
 - DEHNconH-隔离的接闪系统
 - 雷电防护系统导线的校直

在防雷系统中安装的防雷部件必须满足EN 62561-X标准系列中提出的机械和电气方面的要求。防雷部件根据功能进行分类测试，如连接件夹具（EN62561-1），引下线和接地极（EN62561-2）。

防雷部件的测试

金属的防雷部件（夹具，引下线，接闪针，接地极）暴露在室外，必须经过人为的老化 / 风化测试，以确保达到预期的使用效果。依据EN 60068-2和EN ISO6988的规定，金属件通过以下2个步骤来进行老化测试。

防雷部件的自然风化和耐腐蚀性测试

步骤1：盐雾处理

该测试检验防雷部件在盐雾环境下的耐受性。测试设备（见图1）由盐雾箱构成，样品在二级严酷度下进行3天以上的耐受测试。依据EN 600058-2-52，二级严酷度包括：在15-35℃用5%氯化钠溶液喷洒3次，每次两小时；在相对湿度是93 ± 2 %，温度为40 ± 2℃的持续潮湿环境中放置20-22小时。

步骤2：在潮湿的硫化空气中的处理

该测试是依据BS EN ISO 6988评估材料或物体在含有二氧化硫的潮湿环境下的耐受性。测试在硫化试验箱中进行（图2），放置其中的样品将经受7个周期的浓度为667 (± 24) ppm二氧化硫的腐蚀处理。每个周期持续24小时，其中包括8小时的加热周期，在饱和湿度下的温度达40 ± 3℃，其余的16个小时处于放置状态。在此之后，将处于潮湿的硫化物空气中。

室外和埋地的部件都要经过老化 / 风化过程。埋地件还需考虑额外的要求和措施。铝制夹具或导体不可以埋地。如果须将不锈钢埋地，则必须使用高合金的不锈钢，例如：不锈钢StSt V4A。根据DIN VDE 0151，严禁使用不锈钢StSt V2A。

用于室内的装置，如：等电位连接排，不需要经过老化 / 风化处理。这同样适用于混凝土内的部件。因此，这些部件通常由非镀锌钢构成。

接闪系统和接闪针

根据不同的设计，接闪针的长度范围在1米（安装在屋顶的混凝土底板中）和25米（可伸缩的接闪针，用于沼气厂直击雷防护）之间，主要用于防雷系统的接闪。在EN 50164-2中，规定了接闪针的最小横截面积，允许使用的材料，以及相关的电气和机械性能。

对于过高的接闪针，其抗弯强度和整个系统的稳定性（带三角支撑架的接闪针）必须通过静态计算进行验证。只有通过计算，才能选择所需的横截面积和材料。相关的风载荷区的风速也作基础用于这个计算。

连接件的测试

连接件，通常简称为夹具，用于防雷系统中导体（引下线，接闪导体，接地导体）的相互连接以及与其它装置的连接。根据夹具的类型和材料，可以有许多不同的夹具组合方式。导体连接类型和可能的组成材料对此起到决定性作用。导线连接类型是指十字连接或平行连接。

由雷电流引起的电力效应和热效应作用在夹具上。由此产生的效应取决于导体的连接类型和夹具的连接方式。表1列出了不引起接触腐蚀的材料组合。



图1：盐雾试验

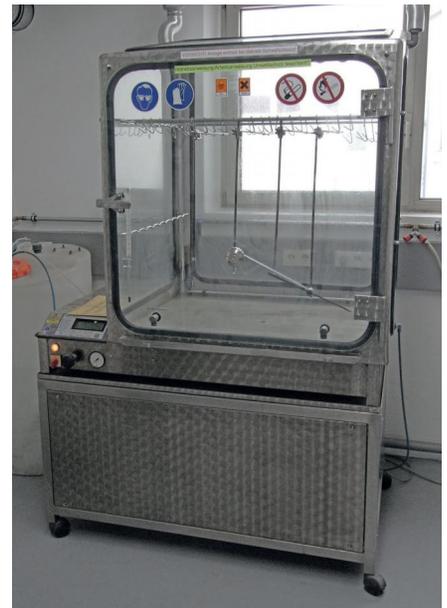


图2：硫化试验

不同材料之间的相互组合及其不同的机械强度和热性能在雷击时将在连接件上产生不同的作用。

当雷电流通过由不锈钢做成的连接件时，由于自身的低导电率而产生高温，这是一个非常明显的现象。因此，依据EN 50164-1，要对所有的夹具进行雷电流测试。为了测试恶劣的情况，除了测试不同导体的配置外，还需测试由生产厂家提供的材料组合。

基于MV夹具的测试实例

首先必须确定，有多少种组合需要进行测试。使用的MV夹具由不锈钢制成，因此，按照上表，可以与钢、铝、不锈钢和铜导体组合。而且，可以连接成十字或平行方式，这也需要测试。这意味着，MV夹具有8种组合（见图3和图4）。

根据EN 50164 规定，对每个测试组合必须选用3个样品 / 测试装置进行测试。这样，需要24个MV夹具的样品来覆盖整个测试范围。

	钢（镀锌钢）	铝	铜	不锈钢	钛	锡
钢（镀锌钢）	是	是	否	是	是	是
铝	是	是	否	是	是	是
铜	否	否	是	是	否	是
不锈钢	是	是	是	是	是	是
钛	是	是	否	是	是	是
锡	是	是	是	是	是	是

表1：对于接闪系统和引下线的不同种类导体组合的可能性说明



图3：新部件产品和长时间使用后的对比



图4：MV 夹具（平行和十字排列）的测试组合

每个样品将按照规范要求的拧紧扭矩安装，并如前文提到的，进行盐雾和硫化的人工老化处理。在随后的电气测试中，样品被固定在绝缘板上（见图5），采用3次10 / 350 μs波形的、峰值分别为50 KA（正常负荷）和100 KA（满负荷）的雷电冲击电流，对样品进行测试。在雷电流冲击后，必须确保样品无损坏迹象。在正常负荷下，不锈钢夹具的接触电阻（在夹具上测量）不得超过1兆欧，在满负荷下，不得超过2.5兆欧。同时，松转扭矩也要得到保证。对每个测试组合，都要准备相应的厂家测试报告。详细的测试报告可向厂家索取，简化的测试报告（图6）可以从网站下载（www.dehn-international.com产品 - 产品数据）。



对防雷系统的安装人员来说，必须根据预期的现场负载（正常负荷或满负荷），选择连接件。这就是说，例如：对于接闪针（承载全部的雷电流），需使用能够承受满载负荷的夹具，而在接闪网格接地处（雷电流已分流），则可使用承载正常负荷的夹具。

导体

在EN 62561-2中，对导体，比如：接闪系统的导体、引下线或接地极，如环形接地极，提出了具体的要求，举例如下：

- 机械性能（最小拉伸强度，最小延伸率）
- 电气性能（最大电阻率）
- 抗腐蚀性（前文提到的老化测试）

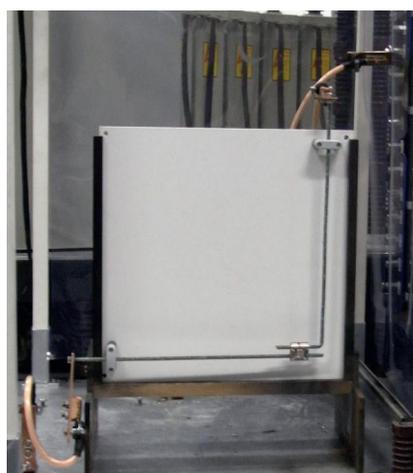


图5：在冲击电流试验室中，固定在绝缘板（MV夹具）上的样品

产品的机械性能必须经过观察和测试，如图8展示了测试圆形导体（如铝）抗拉强度的实验装置。涂层的质量（光滑，连续性）也和基础材料的最小厚度和附着力一样重要。并且必须经过测试，特别是经过涂层处理的材料如镀锌钢（St / tZn）。

折弯试验的形式在相关标准中都有所描述，为了完成这个试验的，试件需要以其直径的5倍长度作为弯曲半径，进行90°弯折。试验完成后，试件不会出现毛刺，破损或剥落。此外，安装在防雷系统的导体应易于处理。导线或整卷的扁线应该在现场安装前易于校直，并且材料应该易于安装在现场的不同结构环境和土壤。这些标准要求的产品特性需要在制造商技术参数表中体现。

接地极 / 接地棒

可分离式DEHN接地棒是由特殊钢材制成的，是完全的热镀锌或由高合金不锈钢（StStV4A；材料编号14571）组成。联轴器是通过同等直径的铜管连接，这是我们接地棒的一个显著特点，并且每根接地棒都包含一个连接孔和插销端。

根据EN 62561-2标准对于接地棒的特殊规定，比如，接地极的材料，最小尺寸，机械特性和电气属性等。由于接地棒联轴器是最薄弱的环节，因此EN 62561-2对联轴器进行了额外的机械和电气测试要求，以测试这些联轴器的质量安全。在这个测试中，接地棒被放入一个带钢板的导轨作为冲击区域，试样由两根长度为500 mm的连接极组成。每种接地棒需要三个样品进行测试，采用合适锤头的振动锤对样品顶部进行冲击，试验持续两分钟，单一的打击力度必须为 50 ± 10 (Nm)。

如果联轴器通过这个测试并且没有可见的缺陷，那么它们就要用盐雾和潮湿的硫化物试验进行人工老化的进一步处理。最后联轴器要分别进行3次50 kA及100 kA 10 / 350 μs雷电冲击电流测试。金属接地棒的连接件的接触电阻不得超过2.5 mΩ。想要测试联轴器在雷电冲击后是否连接牢固，可以在联轴器上模拟一个负载电流冲击后并用机械设备测试连接应力。

防雷系统的安装需要根据最新的部件和装置的测试使用标准，防雷系统的安装人员根据现场的要求必须根据需求去选择并正确的安装部件和装置。除了机械要求外，电气标准和最新的雷电防护标准需予以考虑和遵守。

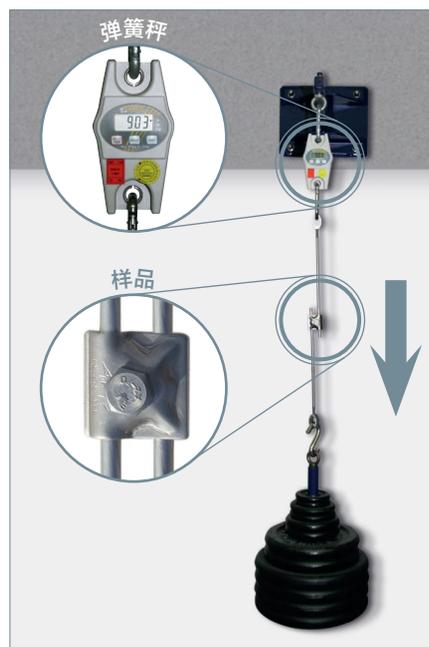


图6：静态力学测试

Manufacturer's Test Report

Testing according to EN 62561-1
MV Clamps Part No. 390 050 Material: St/tZn

For static mechanical load (900 N) been suitable.

non-binding figure

Application: overground		Application: protected areas	
Conductor connected	Test Result	Conductor connected	Test Result
Conductor (1): Rd 8 Al	H	Conductor (1): Rd 10 St/tZn	N
Conductor (2): Rd 8 Al	H	Conductor (2): Rd 8 reinforcement	N
Conductor (1): Rd 8 St/tZn	H	Conductor (1): Rd 10 St/tZn	N
Conductor (2): Rd 8 St/tZn	H	Conductor (2): threaded rod M10 St/tZn	N
Conductor (1): Rd 8 StSt	H	Conductor (1): Rd 10 St/tZn	N
Conductor (2): Rd 8 StSt	H	Conductor (2): threaded rod M10 St/tZn	N
Conductor (1): Rd 8 StSt	H	Conductor (1): Rd 8 reinforcement	N
Conductor (2): Rd 8 StSt	H	Conductor (2): Rd 8 reinforcement	N
		Conductor (1): Rd 10 St	H
		Conductor (2): Rd 8 reinforcement	H

Caption
 Withstand lightning current class H 100 kA (10/350 μs)
 Withstand lightning current class N 50 kA (10/350 μs)
 Protected areas are e.g. terminals installed in concrete or EBB installed in buildings
 Detailed data of testing conditions can be requested on demand.

图7：产品测试报告

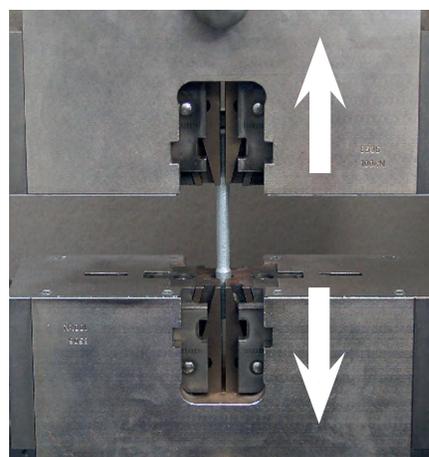


图8：导体的拉力测试

绝缘导线和绝缘间隔的测试

根据新的材料部件标准IEC TS 62561-8版本1.0 2018-01规定，在将来的绝缘导体包括系统部件和绝缘间隔（GRP）都必须经过机械和电气相关测试，根据并不同的产品选择不同的测试类型。

绝缘导线-HVI绝缘隔离引下线

高压绝缘隔离引下线（HVI引下线）根据标准IEC TS 62561-8版本1.0 2018-01规定，属于安装材料并且能够安全隔离雷电流。因此，根据部件测试标准要求必须考虑机械负载和环境影响，包括紫外线测试和耐腐蚀实验。

绝缘导线的测试范围

- 绝缘导线及电气强度高压系统试验（导线的闪络和介电强度的认证测试），如图6。
- 绝缘导线的雷电载流能力测试，按照IEC TS 62561-8的制造商的分类，根据标准 IEC 62561-1的细节要求，进行脉冲测试。

导线支撑件的测试范围

- 轴向拉力试验（安装导线，支撑件间距250 mm,轴向拉伸载荷 50 N）
- 折弯试验（安装导线，支撑件间距250 mm，垂直拉伸载荷 200 N，时间取决于支撑件类型）

绝缘间隔-DEHNiso间隔

有不同的方法来测试绝缘间隔，具体的测试方法取决于HVI的固定安装。在HVI自支撑部件之间（混凝土底座基础）和水平安装支架（带有接闪针连接杆）。在进行机械和电气试验之前，必须对试件进行检测，且必须通过紫外线和腐蚀测试。

机械试验范围

- 折弯试验（长度500 mm的样品，最小10 N的载荷，持续时间最小60分钟）
- 冲击试验（长度500 mm的样品，以2 J的冲击能量）
- 拉伸力试验（长度500 mm的样品，拉伸力200 N）



图6：根据标准 IEC TS 62561-2 版1.0 2018-01，带有4根HVI导线的一套HVI系统高压测试

电气试验范围

在做电气测试时，在整套装置上施加高压。装置的安全间隔距离必须满足标准IEC TS 62561-8版本1.0 2012-01要求的介电强度。根据标准IEC TS 62561-8版本1.0 2012-01在DEHN SE进行的测试DEHN+SÖHN的产品根据标准IEC TS 62561-8版本2018-01 1.0的设计要求，满足引下线等效间隔距离的保护要求。

注意：

经过测试的部件和装置的应用的必须遵守最新完整的雷电防护系统的相关标准。雷电防护系统的安装者必须根据现场的安装条件和制造厂商的标明参数规格去选择符合的防雷产品。先进的雷电保护技术，除了考虑和遵守机械要求外，更重要的是考虑符合最新的电气标准。



DEHN
来自德国的
雷电防护专家



圆导体，扁平导体，绞线

圆钢

镀锌涂层 $\geq 50 \mu\text{m}$ (平均约 350 g/m^2)



货号	800 008	800 010
导体直径	8 mm	10 mm
横截面积	50 mm ²	78 mm ²
材料	镀锌钢	镀锌钢
测试标准	EN 62561-2	EN 62561-2
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; $\leq 300^\circ\text{C}$)	—	5.5 kA
整体重量	约50 kg	约50 kg
包装单位	127 m	81 m

货号	800 910	800 911
导体直径	10 mm	10 mm
横截面积	78 mm ²	78 mm ²
材料	镀锌钢	镀锌钢
测试标准	EN62561-2	EN62561-2
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; $\leq 300^\circ\text{C}$)	5.5kA	—
整体重量	约1.6 kg	约3.7 kg
包装单位	10根 (30 m)	1根 (6 m)

不锈钢导体

依据EN62561-2和IEC / EN62305-3, DIN VDE 0151, 安装在土壤中的不锈钢导体 (直径: 10 mm) 必须是不锈钢 (V4A) 材质, 且钼含量 $>2\%$, 例如1.4571或镀锌涂层 $\geq 50 \mu\text{m}$ (约 350 g/m^2)

货号	860 908	860 910
导体直径	8 mm	10 mm
横截面积	50 mm ²	78 mm ²
材料	不锈钢	不锈钢
测试标准	EN62561-2	EN62561-2
材料编号	1.4301	1.4301
整体重量	约50 kg	约50 kg
包装单位	125 m	80 m

货号	860 008	860 010
导体直径	8 mm	10 mm
横截面积	50 mm ²	78 mm ²
材料	不锈钢 (V4A)	不锈钢 (V4A)
测试标准	EN62561-2	EN62561-2
材料编号	1.4571	1.4571
整体重量	约50 kg	约50 kg
包装单位	125 m	80 m

镀锌扁钢

根据标准 EN 62561-2, 用于防雷保护和接地系统及等电位连接
镀锌扁钢的镀锌厚度 $\geq 70 \mu\text{m}$ (大约 500 g/m^2)



通用技术参数	
材料	镀锌钢

货号	810 335	810 304
宽度	30 mm	30 mm
厚度	3.5 mm	4 mm
横截面积	105 mm ²	120 mm ²
材料	镀锌钢	镀锌钢
测试标准	EN62561-2	EN62561-2
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; $\leq 300^\circ\text{C}$)	7.3 kA	8.4 kA
整体重量	约42 kg	约50 kg
包装单位	50 m	52 m

货号	810 404	810 405
宽度	40 mm	40 mm
厚度	4 mm	5 mm
横截面积	160 mm ²	200 mm ²
材料	镀锌钢	镀锌钢
测试标准	EN62561-2	EN62561-2
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; $\leq 300^\circ\text{C}$)	11.2 kA	14 kA
整体重量	约50 kg	约50 kg
包装单位	40 m	30 m

圆导体，扁平导体，绞线

铜带

货号	831 225	128 011	128 230	128 235
规格	20 × 2.5 mm	25 × 4 mm	50 × 4 mm	50 × 6 mm
横截面积	50 mm ²	100 mm ²	200 mm ²	300 mm ²
材料	铜	铜	铜	铜
测试标准	EN62561-2	BS EN 13601	BS EN 13601	BS EN 13601
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	9.8 kA	/		
重量	约45 kg	0.89 kg / m	1.78 kg / m	2.68 kg / m
包装单位	100 m	25 m	50 m	50 m



不锈钢扁带

其中表面带有油墨标签印刷的不锈钢扁带，以每米为单位增量印刷。根据EN 62561-2和IEC / EN62305-3、DIN18014及DIN VDE 0151相关标准，在土壤地下使用不锈钢扁带必须采用不锈钢 (V4A)材料，并且其钼含量为≥2%，如1.4571，1.4404。

通用技术参数	
相关标准	EN 62561-2

货号	861 335	860 900
宽度	30 mm	30 mm
厚度	3.5 mm	3.5 mm
横截面积	105 mm ²	105 mm ²
材料	不锈钢 (V4A)	不锈钢
材料编号	1.4404	1.4301 / 1.4303
ASTM / AISI	316 L	—
类型	油墨标签	—
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	3.9 KA	—
整体重量	约49 kg	约49 kg
包装单位	60 m	60 m



货号	860 335	860 404	860 405
宽度	30 mm	40 mm	40 mm
厚度	3.5 mm	4 mm	5 mm
横截面积	105 mm ²	160 mm ²	200 mm ²
材料	不锈钢 (V4A)	不锈钢 (V4A)	不锈钢 (V4A)
材料编号	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI	316Ti / 1.4404	316Ti / 1.4404	316Ti / 1.4404
类型	—	—	—
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C)	3.9 KA	—	—
整体重量	约49 kg	约50 kg	约50 kg
包装单位	60 m	43 m	34 m



可根据要求提供其他尺寸和材料

不锈钢绞线

例如：用于等电位连接

货号	850 008	850 010
横截面积	27 mm ²	42 mm ²
绞线芯数*线径	[7x] 19 × ca. 0.59 mm	[7x] 19 × ca. 0.68 mm
材料	不锈钢 (V4A)	不锈钢 (V4A)
材料编号	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI	316Ti / 316L	316Ti / 316L
直径	8 mm	10 mm
重量	约23.5 kg	约39.5 kg
包装单位	100 m	100 m



铜绞线

通用技术参数		
材料	铜	
参考标准	EN 62561-2	
货号	832 740	832 193
横截面积	50 mm ²	70 mm ²
绞线芯数*线径	19 × 1.8 mm	19 × 2.1 mm
外径	9 mm	10.5 mm
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; ≤ 300°C)	9.8 kA	13.7 kA
整体重量	约44 kg	约60 kg
包装单位	100 m	100 m
货号	832 095	832 120
横截面积	95 mm ²	120 mm ²
绞线芯数*线径	19 × 2.5 mm	19 × 2.8 mm
外径	12.5 mm	14.5 mm
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; ≤ 300°C)	18.5 kA	23.4 kA
整体重量	约42 kg	约53 kg
包装单位	50 m	50 m



镀锡铜绞线

通用技术参数		
材料	铜 / 镀锡铜	
参考标准	EN 62561-2	
货号	832 839	832 292
横截面积	50 mm ²	70 mm ²
绞线芯数*线径	19 × 1.8 mm	19 × 2.1 mm
外径	9 mm	10.5 mm
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; ≤ 300°C)	7.2kA	10.1 kA
整体重量	约44 kg	约60 kg
包装单位	100 m	100 m
货号	832 295	832 320
横截面积	95 mm ²	120 mm ²
绞线芯数*线径	19 × 2.5 mm	19 × 2.8 mm
外径	12.5 mm	14.5 mm
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; ≤ 300°C)	13.8 kA	17.3 kA
整体重量	约42 kg	约53 kg
包装单位	50 m	50 m



可根据要求提供其他尺寸和材料

平顶屋面导体支撑件



屋面导体支撑件用于在平顶屋面固定圆导体及扁平导体（附加适配件）

- 导体支撑件是以无卤素，抗风雨，抗紫外线的塑料为底座
- 抗冻混凝土砖块通过标准EN 1338抗冻测试和EN 1926抗盐雾老化测试
- 混凝土砖块和支撑件底座都可以单独循环使用

FB2型支撑件，导体两端夹持

货号	253 050	253 060
夹持方式要求	松紧型	固定型
导体支撑件材料	塑料	塑料
导体支撑件颜色	黑色 ●	黑色 ●
支撑导体直径	8 mm	8 mm
重量	1 kg	1 kg
砖块	混凝土 (C35 / 45)	混凝土 (C35 / 45)
规格	141 × 86 × 70 mm	141 × 86 × 70 mm
包装单位	10套	10套



KF2型支撑件，导体两端夹持

货号	253 051
夹持方式要求	松紧型
导体支撑件材料	塑料
导体支撑件颜色	黑色 ●
支撑导体直径	8 mm
规格	141 × 86 × 70 mm
包装单位	100套



FB型支撑件，导体单端夹持

货号	253 015
夹持方式要求	松紧型
导体支撑件材料	塑料
导体支撑件颜色	黑色 ●
支撑导体直径	8 mm
重量	1 kg
砖块	混凝土 (C35 / 45)
规格	100 × 100 × 70 mm
包装单位	10套



KF型支撑件，导体单端夹持

货号	253 030
夹持方式要求	松紧型
导体支撑件材料	塑料
导体支撑件颜色	黑色 ●
支撑导体直径	8 mm
规格	110 × 100 × 75 mm
包装单位	100套



可根据客户要求，将KF塑料顶盖分开

平顶屋面导体支撑件附件

导体支撑件固定30mm扁平导体的适配附件

货号	253 021
支撑扁平导体宽度	30 mm
夹持件材料	塑料
导体支撑件颜色	黑色 ●
包装单位	500套



螺栓固定的平顶屋面导体支撑件

用于将接闪系统安装在平顶屋面或墙面

镀锌钢, 大尺寸

圆导体支撑高度60 mm



货号	202 060
材料	镀锌钢
尺寸	100 × 100 mm
固定孔径	[4x] Ø4 / [4x] Ø10 mm
支撑导体直径	6-10 mm
包装单位	50套

镀锌钢, 小尺寸

圆导体支撑高度60 mm



货号	202 030
材料	镀锌钢
尺寸	50 × 60 mm
固定孔径	[4x] Ø5.2 mm
支撑导体直径	6-10 mm
包装单位	50套

伸缩件

温度变化会引起导体热胀冷缩, 为避免对部件及连接件的损坏, 须采用伸缩件进行缓冲

圆导体连接设计

通过夹具如 (货号: 390 051) 连接圆导体



货号	374 011
材料	铝
尺寸	Ø8 mm
长度	约395 mm
测试标准	EN 62561-1
包装单位	25套

桥接件

用于连接金属包覆层 (铆接或螺钉) 或作为圆导线的伸缩件; 通过KS连接件 (301 019) 进行连接

注意: 当两个桥接件交叉连接时, 需以一个M10 × 20 mm螺栓固定



货号	377 045	377 115	377 107
材料	铝	铝	铜
长度	约180 mm	约300 mm	300 mm
横截面积	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²
固定孔径	[4x] Ø6.5 / [2x] Ø10.5 mm	[8x] Ø5.2 / [3x] Ø10.5 mm	[8x] Ø5.2 / [3x] Ø10.5 mm
固定方式	螺丝 / 自攻	螺丝 / 自攻	螺丝 / 自攻
中央孔径	—	Ø10.5 mm	Ø10.5 mm
测试标准	EN 62561-2	EN 62561-2	EN 62561-2
包装单位	100套	10套	10套

引下线-夹持件

高度16 mm，带预装螺栓，盖板和塑料销

货号	204 120
夹持件螺栓	M8
夹持件固定材料	塑料
夹持件颜色	灰色 ●
夹持导体直径	8 mm
螺栓	5 × 50 mm
包装单位	50套



引下线夹持件DEHNfix

二合一系统（固定支撑件和导体），带支撑件DEHNQUICK，固定性，抗紫外线

高度30 mm

货号	250 000	250 001	250 007
夹持件材料	镀锌钢	不锈钢	铜
底座材料	塑料	塑料	塑料
夹持导体直径	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
夹持件颜色	灰色 ●	灰色 ●	棕色 ●
撞销	75 / 30 mm	75 / 30 mm	75 / 30 mm
孔径	8 mm	8 mm	8 mm
孔深	45 mm	45 mm	45 mm
包装单位	50套	50套	50套



注意：仅适用于混凝土或块状石头中

引下线夹持件DEHNhold

带有开槽的导体夹持件，夹持圆导体，固定型
不同材质可供选择

带内螺纹

货号	274 110	274 117
夹持件材料	不锈钢	不锈钢 / 镀锡铜
夹持圆导体直径	8-10 mm	8-10 mm
夹持扁平导体宽度	20 mm	20 mm
夹持件高度	20 mm	20 mm
夹持件螺栓	M8	M8
测试标准	EN 62561-4	EN 62561-4
包装单位	50套	50套



带内螺纹安装，预装塑料底座

货号	274 150
夹持件材料	不锈钢
夹持圆导体直径	8-10 mm
夹持扁平导体宽度	20 mm
夹持件高度	20 mm
夹持件螺栓	M8
测试标准	EN 62561-4
包装单位	50套



带内螺纹，带预装螺栓、塑料底座和膨胀销

货号	275 160
夹持导体直径	7-10 mm
夹持件螺栓	M8
夹持件高度	20 mm
夹持件材料	镀锌钢
夹持件底座材料	压铸锌
螺栓	5 × 50 mm
塑料销	∅8 × 40 mm
包装单位	50套



接地端子的标识

施工阶段，插在圆导体或扁平导体上作为醒目标识（根据DIN 18014标准要求）



货号	478 099
材料	PVC
直径	70 mm
支持扁平导体范围F1	30 × 3.5 mm
支持圆导体范围Rd	10 mm
颜色	绿 ● / 黄 ●
包装单位	20套

FIX型测试接头

测试接头具有绝缘性和可断开套管



货号	453 100
材料	镀锌钢
连接导体范围Rd / F1	8-10 / 30-40 mm
绝缘件	灰色塑料 ●
测试标准	EN 62561-1
包装单位	10套

该类型产品也适用于Rd8-10圆导体之间的连接

UF型接地测试盒

地下安装的接地测试盒，测试时需断开引下线与接地系统的连接



GCI型-内置测试接头

带有可拆卸的卡扣，包含用于连接引下线和接地极的端子，底部开口无底座



货号	549 001
材料	灰铸铁
颜色	黑色 ●
尺寸	300 × 220 × 120 mm
连接导体范围Rd / F1	7-10 / 30-40 mm
测试标准	EN 62561-5
最大允许载荷	40 kg/cm ²
包装单位	1套

不锈钢型-内置测试接头

带有可拆卸的卡扣，包含用于连接引下线和接地极的端子，底部开口无底座



货号	549 090
材料	不锈钢
尺寸	200 × 200 × 105 mm
连接导体范围Rd / F1	7-10 / 30-40 mm
测试标准	EN 62561-5
最大允许载荷	40 kg/cm ²
包装单位	1套

检修门

用于嵌装测试连接

带方头扳手的不锈钢型

适用于方头扳手螺栓固定（孔径8-10 mm），带可拆卸门



货号	476 020
材料	不锈钢
安装尺寸	200 × 140 mm
产品尺寸	290 × 230 mm
包装单位	1套

带弹簧锁的不锈钢型

适用于嵌装 / 粉刷的墙壁，带爪扣（长度60 mm，间距100 mm）



货号	476 100
材料	镀锌钢
安装尺寸	205 × 155 mm
产品尺寸	230 × 180 mm
包装单位	10套

MV夹具

多用途夹具，可作为通用的十字夹，T字夹，一字夹或平行夹，由两部分构成

具有六角螺栓

带有螺纹底座

通用技术参数			
测试标准	EN 62561-1		
货号	390 050	390 059	390 057
材料	镀锌钢	不锈钢	铜
可夹持圆导体直径范围	8-10 mm	8-10 mm	8-10 mm
垫片材料	镀锌钢	不锈钢	不锈钢
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	5.5 kA	—	—
包装单位	50套	50套	50套



具有六角螺栓和弹簧垫圈

带有螺纹底座

通用技术参数			
测试标准	EN 62561-1		
货号	390 550	390 559	390 557
材料	镀锌钢	不锈钢	铜
可夹持圆导体直径范围	8-10 mm	8-10 mm	8 mm
垫片材料	镀锌钢	不锈钢	不锈钢
包装单位	50套	50套	50套



具有六角螺栓，弹簧垫圈和带螺纹底座适用于接闪针

货号	392 050	392 059
夹具材料	镀锌钢	不锈钢
可夹持圆导体直径范围	8-10 / 16 mm	8-10 / 16 mm
垫片材料	镀锌钢	不锈钢
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	50套	50套



具有扁平圆头螺栓

螺栓带旋转锁定功能

货号	392 060	392 069
夹具材料	镀锌钢	不锈钢
可夹持圆导体直径范围	8-10 / 16 mm	8-10 / 16 mm
垫片材料	镀锌钢	不锈钢
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	50套	50套



双金属型MV夹具

用于连接两种不同材料导体，带中间隔板

货号	390 657
夹具材料	铜 / 铝
可夹持圆铜导体直径范围	8 mm
可夹持圆铝导体直径范围	8-10 mm
垫片材料	不锈钢
测试标准	EN 62561-1
包装单位	50套



MMV夹具

微型多用途连接夹具，可作为通用的十字夹，T字夹，一字夹或平行夹，带有自锁功能



MMV夹具

货号	390 250	390 257	390 259
夹具材料	镀锌钢	铜	不锈钢
可夹持圆铜导体直径范围	6-8 mm	6-8 mm	6-8 mm
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	50套	50套	50套

双金属MMV夹具

用于连接两种不同材料导体，带中间隔板



货号	390 267
夹具材料	铜 / 镀锌钢
可夹持铜圆铜导体直径范围	6-8 mm
可夹持镀锌钢圆铜导体直径范围	6-8 mm
测试标准	EN 62561-1
包装单位	50套

MAXI MV夹具

MAXI多用途连接夹具，可作为通用的十字夹，T字夹，一字夹或平行夹，由三部分组成，带螺纹底座



货号	308 041	308 040
夹具材料	镀锌钢	裸钢
可夹持圆铜导体直径范围	8-16 / 15-25 mm	8-16 / 15-25 mm
材料厚度	3.0 / 2.0 mm	3.0 / 2.0 mm
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	6.2 kA	10.2 kA
认证	—	UL467B
包装单位	20套	20套

KS连接件

紧固螺栓型夹具，用于将圆导体与其他防雷部件连接

单端连接

以M10螺栓和螺母连接



货号	301 009	301 019	301 099
螺栓材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢 (V4A)
夹具材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢 (V4A)
可夹持圆铜导体直径范围	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
连接 (单股线 / 绞线)	25-70 mm ²	25-70 mm ²	25-70 mm ²
类型	—	带有弹簧垫	带有弹簧垫
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	100套	100套	100套

平行连接

用来连接两根平行排列导体



用一个螺栓固定两根相同直径的导体

货号	306 020	306 029
夹具材料	镀锌钢	不锈钢 (V4A)
可夹持圆铜导体直径范围	7-10 mm	7-10 mm
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	4.0 kA	2.9 kA
包装单位	50套	50套

夹具 / 连接件

用于不同直径同种导体的连接

底座带螺纹，可使用M10螺栓

货号	306 101
夹具材料	铜
可夹持圆铜导体直径范围	5-16 mm
可夹持导体（单股线 / 绞线）范围	16-150 mm ²
测试标准	EN 62561-1
短路电流耐受能力（1 s; ≤ 300°C）	13.6 kA
包装单位	25套



用于地上连接件夹具

适用于十字形或T字形连接

无中间隔板

货号	314 300	314 307
夹具材料	镀锌钢	铜
夹持范围（圆导体 / 圆导体）	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 8-10 mm
夹持范围（圆导体 / 扁平导体）	8-10 / 30 mm	8-10 / 30 mm
夹持范围（扁平导体 / 扁平导体）	30 / 30 mm	30 / 30 mm
尺寸	50 × 50 × 2.5 mm	50 × 50 × 2.5 mm
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	50套	50套



带中间隔板

货号	314 310
夹具材料	镀锌钢
夹持范围（圆导体 / 圆导体）	8-10 / 8-10 mm
夹持范围（圆导体 / 扁平导体）	8-10 / 30 mm
夹持范围（扁平导体 / 扁平导体）	30 / 30 mm
尺寸	50 × 50 × 2.5 mm
测试标准	EN 62561-1
包装单位	50套



带中间隔板，用于连接闪针夹具

货号	316 163	316 167
夹具材料	镀锌钢	铜
夹持范围（圆导体 / 圆导体）	16 / 8-10 mm	16 / 8-10 mm
夹持范围（圆导体 / 扁平导体）	16 / 30 mm	16 / 30 mm
尺寸	50 × 50 × 2.5 mm	50 × 50 × 2.5 mm
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	25套	25套



用于地上和地下连接夹具

适用于十字形或T字形连接

带有中间隔板，用于圆导体和扁平导体的连接

货号	319 201	319 207	319 209
夹具材料	镀锌钢	铜	不锈钢 (V4A)
夹持范围（圆导体 / 圆导体）	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 8-10 mm
夹持范围（圆导体 / 扁平导体）	8-10 / 30 mm	8-10 / 30 mm	8-10 / 30 mm
夹持范围（扁平导体 / 扁平导体）	30 / 30 mm	30 / 30 mm	30 / 30 mm
可夹持导体范围（单股线 / 绞线）	—	50-70 mm ²	50-70 mm ²
ASTM / AISI	—	316Ti / 316L / 316	316Ti / 316L / 316
尺寸	60 × 60 × 3 mm	60 × 60 × 3 mm	60 × 60 × 3 mm
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1	EN 62561-1
短路电流耐受能力（1 s; ≤ 300°C）	14 kA	29 kA	7 kA
包装单位	25套	25套	25套





带有中间隔板，用于圆导体和40 mm宽度扁平导体的连接

货号	321 045	321 047
夹具材料	镀锌钢	铜
夹持范围 (圆导体 / 扁平导体)	8-10 / 30-40 mm	8-10 / 30-40 mm
夹持范围 (扁平导体 / 扁平导体)	30-40 / 30-40 mm	30-40 / 30-40 mm
可夹持导体范围 (单股线 / 绞线)	—	50-70 mm ²
ASTM / AISI	—	316Ti / 316L / 316
尺寸	70 × 70 × 3 mm	70 × 70 × 3 mm
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	12.6 kA	35.1 kA
包装单位	25套	25套

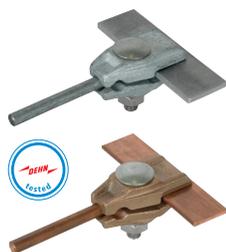


带有中间隔板，用于两根圆形和40 mm宽度扁平导体的连接

货号	319 229
夹具材料	不锈钢 (V4A)
夹持范围 (圆导体 / 圆导体)	7-10 / 7-10 mm
夹持范围 (圆导体 / 扁平导体)	7-10 / 30-40 mm
夹持范围 (扁平导体 / 扁平导体)	30-40 / 30-40 mm
可夹持导体范围 (单股线 / 绞线)	35-70 mm ²
ASTM / AISI	316Ti / 316L / 316
尺寸	70 × 70 × 3 mm
测试标准	EN 62561-1
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	5.0 kA
包装单位	25套

连接夹具

用以连接钢结构和钢板



纵向连接和十字连接

货号	371 009	371 007
夹持范围	0.4-12 mm	0.4-12 mm
夹具材料	镀锌铸铁	红色黄铜
可夹持导体直径范围 Rd	7-10 mm	7-10 mm
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	20套	20套



带纵向连接和十字连接，带KS连接件

货号	370 018
夹持范围	8-18 mm
夹具材料	镀锌铸铁
可夹持导体直径范围 Rd	7-10 mm
测试标准	EN 62561-1
包装单位	25套

连接钢梁的固定夹具

用于重型钢制构件的连接安装



垂直型，带有支架连接

应用于纵向或十字连接

货号	372 110	372 119	372 140	372 149
夹持范围	3-18 mm	3-18 mm	18-35 mm	18-35 mm
夹具材料	镀锌钢	不锈钢	镀锌钢	不锈钢
可夹持导体直径范围Rd	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm	6-10 mm
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	25套	25套	25套	25套

夹具 / 连接件

垂直型，带有KS连接件

应用于纵向或十字型连接

货号	372 120	372 129	372 150	372 159
夹持范围	3-18 mm	3-18 mm	18-35 mm	18-35 mm
夹具材料	镀锌钢	不锈钢	镀锌钢	不锈钢
可夹持导体直径范围Rd	7-10 mm	6-10 mm	7-10 mm	6-10 mm
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	25套	25套	25套	25套



水平型，带有KS件连接

应用于纵向或十字型连接

货号	372 220	372 229	372 250	372 259
夹持范围	3-18 mm	3-18 mm	18-35 mm	18-35 mm
夹具材料	镀锌钢	不锈钢	镀锌钢	不锈钢
可夹持导体直径范围Rd	7-10 mm	6-10 mm	7-10 mm	6-10 mm
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	25套	25套	25套	25套



FS型夹具

用于单根或两根导体与接闪针的连接。两根导体连接可以对雷电流进行分流，有效减少隔离距离

适用于直径10 mm的接闪针

带有固定螺栓，垫片，螺帽和双导体夹持器

货号	380 110
夹具材料	铝
接闪针夹持范围	8-10 mm
圆导体夹持范围	2 × 8-10 mm
垫片材料	镀锌钢
测试标准	EN 62561-1
包装单位	50套



适用于直径16 mm的接闪针

带有固定螺栓，垫片，螺帽和双导体夹持器

货号	380 116
夹具材料	铝
接闪针夹持范围	16 mm
圆导体夹持范围	2 × 8-10 mm
垫片材料	镀锌钢
测试标准	EN 62561-1
包装单位	50套



应用于接闪针的MV夹具连接

多用途连接夹具，可作为通回的十字连接，T型连接和平行连接，由两部分构成

带六角螺栓、弹簧垫片和螺纹底座

货号	392 050	392 059
夹具材料	镀锌钢	不锈钢
圆导体夹持范围	8-10 / 16 mm	8-10 / 16 mm
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	50套	50套



UNI型可断开连接夹具

用于连接接地处引下线或者连接不同材质的导体



用于连接两个圆导体，带中间板

货号	459 129	459 127
材料	不锈钢	铜
夹持导体直径范围	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 8-10 mm
螺栓间距离	40 mm	40 mm
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	50套	50套



双金属，用于连接两个不同材质的圆导体，铜与镀锌钢或不锈钢（V4A）

货号	460 517
材料	铜 / 镀锌钢
夹持导体直径范围	8-10 / 8-10 mm
螺栓间距离	40 mm
测试标准	EN 62561-1
包装单位	50套

可承受200 KA (10 / 350 μs) 夹具

用于雷电防护等级为I级和II级的防雷系统，连接夹具通过200 kA (10 / 350 μs) 雷电冲击电流测试



用于两圆导体连接的UNI断接卡



货号	459 200
材料	不锈钢
夹持范围（圆导体 / 圆导体）	10 / 10 mm
夹持范围（圆导体 / 扁平导体）	10 / 30 mm
雷电流承载能力（10 / 350 μs）	200 kA
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套



用于接地极连接的UNI断接卡

货号	459 219
材料	不锈钢
夹持范围（圆导体 / 圆导体）	8-10 / 16 mm
雷电流承载能力（10 / 350 μs）	200 kA
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套

KS连接件



货号	301 209
材料	不锈钢
夹持范围 Rd / Rd	10 mm
雷电流承载能力（10 / 350 μs）	200 kA
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套



用于圆导体的MV夹具

货号	390 209
材料	不锈钢
夹持范围 Rd / Rd	8-10 mm
雷电流承载能力（10 / 350 μs）	200 kA
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套



用于接闪针的MV夹具

货号	392 209
材料	不锈钢
夹持范围 Rd / Rd	8-10 / 16 mm
雷电流承载能力（10 / 350 μs）	200 kA
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套

接闪针

以下表格为通用型接闪针（铝，镀锌钢，铜和不锈钢）安装于混凝土底座中

高度	以 1 × 8.5 kg 混凝土底座 (货号102 075)	以 1 × 17 kg 混凝土底座 (货号102 010)	以 2 × 17 kg 混凝土底座 (货号102 010)
1.0 m (Ø10 mm)	135 km / h	—	—
1.5 m (Ø16/10 mm)	—	150 km / h	185 km / h
2.0 m (Ø16/10 mm)	—	105 km / h	155 km / h
2.5 m (Ø16/10 mm)	—	—	120 km / h

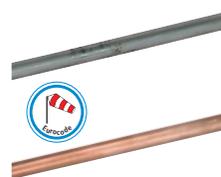
备注：表格所列最大风速计算是根据德国相关标准，数值只做参考，不同国家和不同区域的可承受最大风速需参考本地相关规范和条例计算

为了保护屋顶建筑，如烟窗等，混凝土底座的选择需要依据所在区域的最大风速

直径10 mm，带倒角

专用于8.5 kg的楔形混凝土底座（货号102 075），或用导体支撑件固定

货号	101 000	101 009	101 007
总体长度	1000 mm	1000 mm	1000 mm
材料	铝	不锈钢	铜
直径	10 mm	10 mm	10 mm
测试标准	EN 62561-2	EN 62561-2	EN 62561-2
包装单位	20套	20套	20套



直径16mm，带倒角

通用技术参数				
尺寸规格Ø	16 mm			
测试标准	EN 62561-2			
货号	104 150	104 200	104 250	104 300
总体长度	1500 mm	2000 mm	2500 mm	3000 mm
材料	铝镁硅	铝镁硅	铝镁硅	铝镁硅
包装单位	10套	10套	10套	10套
货号	483 100	483 125	483 150	483 200
总体长度	1000 mm	1250 mm	1500 mm	2000 mm
材料	镀锌钢	镀锌钢	镀锌钢	镀锌钢
包装单位	10套	10套	10套	10套



带拔销的接闪针

每段拔销长度1000 mm

通用技术参数				
材料	铝镁硅			
尺寸规格Ø	16 / 10 mm			
型号	倒角型			
测试标准	EN 62561-2			
货号	103 210	103 220	103 230	103 240
总体长度	1500 mm	2000 mm	2500 mm	3000 mm
包装单位	10套	10套	10套	10套
货号	103 250	103 260	103 280	
总体长度	3500 mm	4000 mm	5000 mm	
包装单位	10套	10套	10套	



自支撑接闪针2.5m到3.5m



带三脚架的接闪针，用来保护屋顶设施，可调节最大倾斜角10°

混凝土底座（货号102 075或102 010）和垫盘（货号102 060或102 050）必须单独订购

混凝土底座	垫盘
8.5 kg, 货号102 075	货号102 060
17 kg, 货号102 010	货号102 050

货号	105 525	105 530	105 535
总体高度	2500 mm	3000 mm	3500 mm
半径	320 mm	320 mm	320 mm
最高抗风能力, 使用3块8.5 kg混凝土底座	146 km / h	117 km / h	94 km / h
三脚架占地面积, 使用3块8.5 kg混凝土底座	730 × 800 mm	730 × 800 mm	730 × 800 mm
最高抗风能力, 使用3块17 kg混凝土底座	188 km / h	174 km / h	143 km / h
三脚架占地面积, 使用3块17 kg混凝土底座	850 × 930 mm	850 × 930 mm	850 × 930 mm
接闪针材料	铝	铝	铝
三脚架材料	镀锌钢	镀锌钢	镀锌钢
测试标准	EN 62561-(1+2)	EN 62561-(1+2)	EN 62561-(1+2)
包装单位	1套	1套	1套



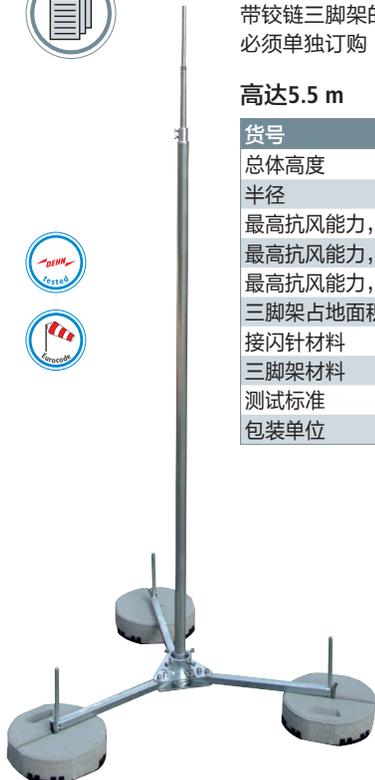
自支撑接闪针4 m到9 m



带铰链三脚架的接闪针，用来保护屋顶设施，可调节最大倾斜角10°，混凝土底座（货号102 010）和垫盘（货号102 050）必须单独订购

高达5.5 m

货号	105 400	105 450	105 500	105 550
总体高度	4000 mm	4500 mm	5000 mm	5500 mm
半径	560 mm	560 mm	560 mm	560 mm
最高抗风能力, 使用3块17 kg混凝土底座	140 km / h	124 km / h	103 km / h	94 km / h
最高抗风能力, 使用6块17 kg混凝土底座	186 km / h	167 km / h	137 km / h	127 km / h
最高抗风能力, 使用9块17 kg混凝土底座	—	188 km / h	165 km / h	154 km / h
三脚架占地面积	1210 × 1340 mm			
接闪针材料	铝	铝	铝	铝
三脚架材料	镀锌钢	镀锌钢	镀锌钢	镀锌钢
测试标准	EN 62561-(1+2)	EN 62561-(1+2)	EN 62561-(1+2)	EN 62561-(1+2)
包装单位	1套	1套	1套	1套



接闪针，配件

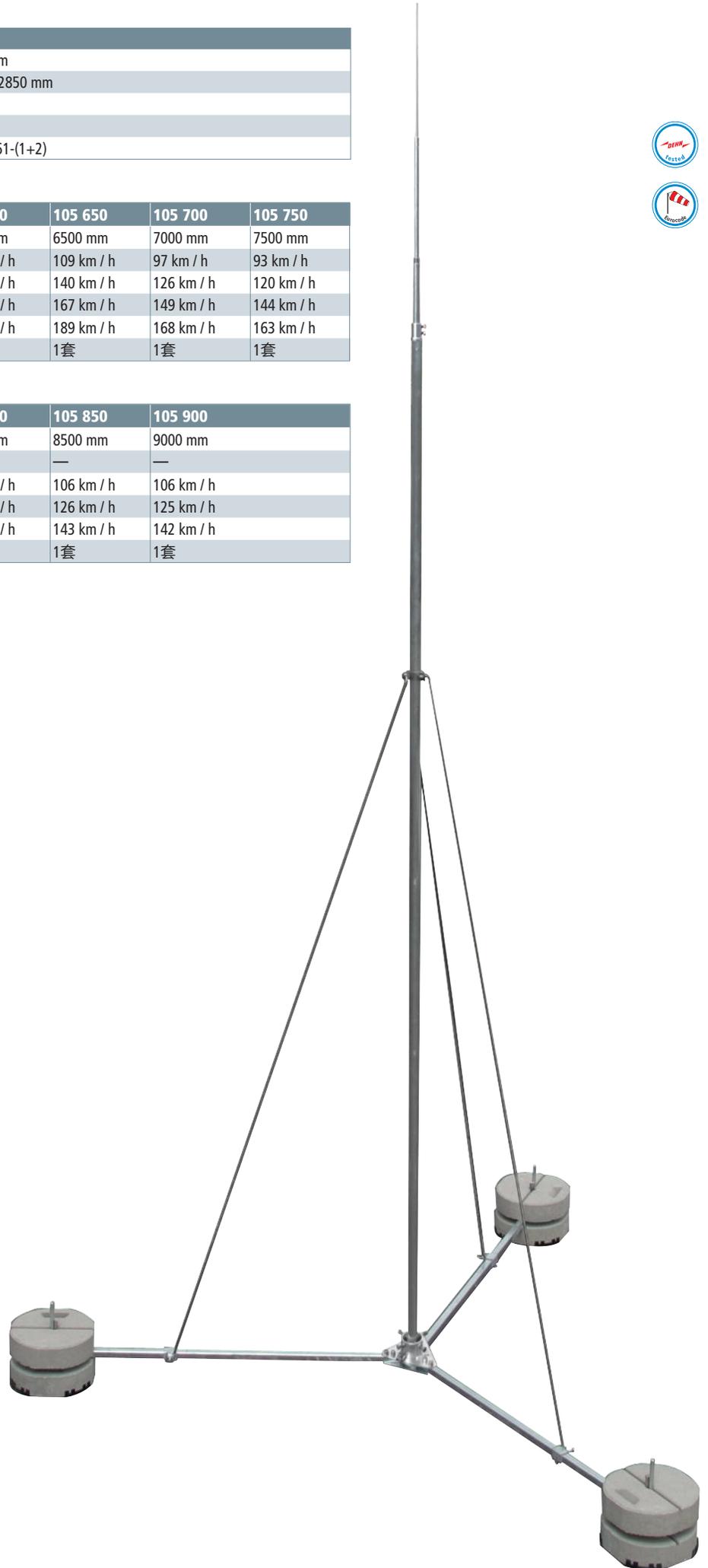
高达9 m并且具有 $\varnothing 10$ mm镀锌钢支架

通用技术参数

半径	1435 mm
三脚架占地面积	2530 × 2850 mm
三脚架材料	镀锌钢
接闪针	铝
测试标准	EN 62561-(1+2)

货号	105 600	105 650	105 700	105 750
总体高度	6000 mm	6500 mm	7000 mm	7500 mm
最高抗风能力, 使用3块17 kg混凝土底座	115 km/h	109 km/h	97 km/h	93 km/h
最高抗风能力, 使用6块17 kg混凝土底座	146 km/h	140 km/h	126 km/h	120 km/h
最高抗风能力, 使用9块17 kg混凝土底座	175 km/h	167 km/h	149 km/h	144 km/h
最高抗风能力, 使用12块17 kg混凝土底座	188 km/h	189 km/h	168 km/h	163 km/h
包装单位	1套	1套	1套	1套

货号	105 800	105 850	105 900
总体高度	8000 mm	8500 mm	9000 mm
最高抗风能力, 使用3块17 kg混凝土底座	—	—	—
最高抗风能力, 使用6块17 kg混凝土底座	111 km/h	106 km/h	106 km/h
最高抗风能力, 使用9块17 kg混凝土底座	131 km/h	126 km/h	125 km/h
最高抗风能力, 使用12块17 kg混凝土底座	147 km/h	143 km/h	142 km/h
包装单位	1套	1套	1套



自支撑接闪针10 m到11 m



带铰链六脚架的独立接闪针，用来保护大型屋顶设施，或设立在土壤中，无需敷设地基，可根据屋顶倾斜度进行调整，最大可调整倾斜角为10°。

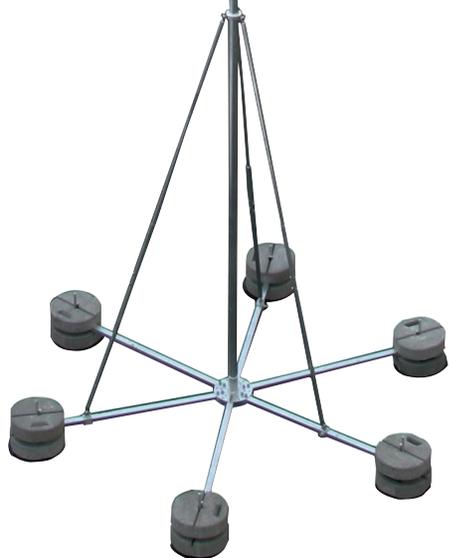
混凝土底座（货号102 010）和垫盘（货号102 050）必须单独订购

高达10 m

货号	105 910
总体高度	10000 mm
半径	1200 mm
最高抗风能力，使用12块17 kg混凝土底座	129 km / h
最高抗风能力，使用18块17 kg混凝土底座	152 km / h
最高抗风能力，使用9块17 kg混凝土底座	—
六脚架占地面积	2900 × 2560 mm
接闪针材料	铝
六脚架材料	镀锌钢
测试标准	EN 62561-(1+2)
使用12块17 kg混凝土底座时，表面承载重量	268 kg
使用18块17 kg混凝土底座时，表面承载重量	370 kg
包装单位	1套

高达11 m

货号	105 911
总体高度	11000 mm
半径	1200 mm
最高抗风能力，使用12块17 kg混凝土底座	121 km / h
最高抗风能力，使用18块17 kg混凝土底座	141 km / h
六脚架占地面积	2900 × 2560 mm
接闪针材料	铝
六脚架材料	镀锌钢
测试标准	EN 62561-(1+2)
使用12块17 kg混凝土底座时，表面承载重量	269 kg
使用18块17 kg混凝土底座时，表面承载重量	371 kg
包装单位	1套



自支撑接闪针12 m到14 m

带铰链三脚架的独立接闪针，用来保护大型屋顶设施，或设立在土壤中，无需敷设地基，可根据屋顶倾斜度进行调整，最大可调整倾斜角为5°。

混凝土底座（货号102 010）和垫盘（货号102 050）必须单独订购



高达12 m

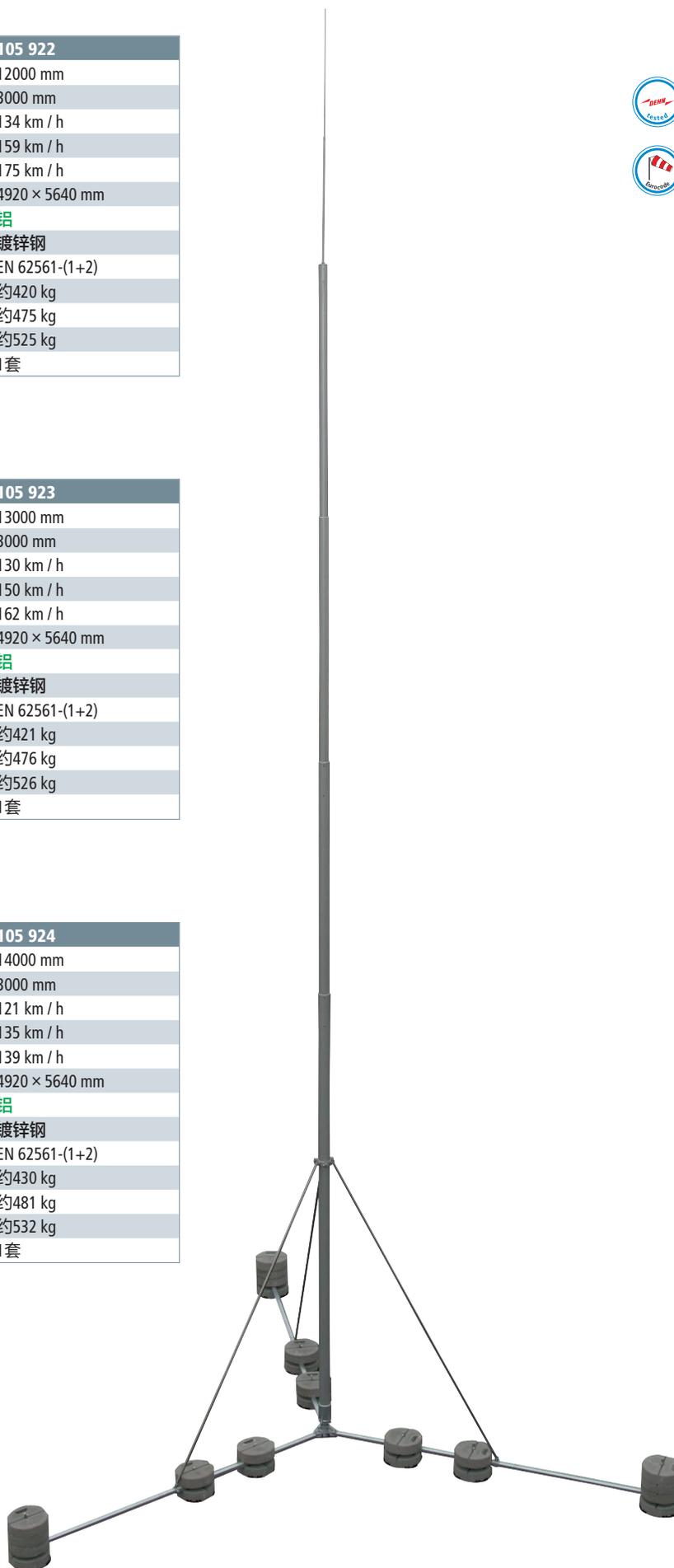
货号	105 922
总体高度	12000 mm
半径	3000 mm
最高抗风能力，使用18块17 kg混凝土底座	134 km / h
最高抗风能力，使用21块17 kg混凝土底座	159 km / h
最高抗风能力，使用24块17 kg混凝土底座	175 km / h
三脚架占地面积	4920 × 5640 mm
接闪针材料	铝
六脚架材料	镀锌钢
测试标准	EN 62561-(1+2)
使用18块17 kg混凝土底座时，表面承载重量	约420 kg
使用21块17 kg混凝土底座时，表面承载重量	约475 kg
使用24块17 kg混凝土底座时，表面承载重量	约525 kg
包装单位	1套

高达13 m

货号	105 923
总体高度	13000 mm
半径	3000 mm
最高抗风能力，使用18块17 kg混凝土底座	130 km / h
最高抗风能力，使用21块17 kg混凝土底座	150 km / h
最高抗风能力，使用24块17 kg混凝土底座	162 km / h
三脚架占地面积	4920 × 5640 mm
接闪针材料	铝
六脚架材料	镀锌钢
测试标准	EN 62561-(1+2)
使用18块17 kg混凝土底座时，表面承载重量	约421 kg
使用21块17 kg混凝土底座时，表面承载重量	约476 kg
使用24块17 kg混凝土底座时，表面承载重量	约526 kg
包装单位	1套

高达14 m

货号	105 924
总体高度	14000 mm
半径	3000 mm
最高抗风能力，使用18块17 kg混凝土底座	121 km / h
最高抗风能力，使用21块17 kg混凝土底座	135 km / h
最高抗风能力，使用24块17 kg混凝土底座	139 km / h
三脚架占地面积	4920 × 5640 mm
接闪针材料	铝
六脚架材料	镀锌钢
测试标准	EN 62561-(1+2)
使用18块17 kg混凝土底座时，表面承载重量	约430 kg
使用21块17 kg混凝土底座时，表面承载重量	约481 kg
使用24块17 kg混凝土底座时，表面承载重量	约532 kg
包装单位	1套



用于D40接闪针和DEHNcon-H的支撑件



用于墙面固定的水平安装支撑件



货号	105 140
材料	不锈钢
固定孔	[8x] Ø5.1 / [4x] 11 × 20 mm
墙面间距	80 mm
可夹持接闪针直径尺寸	40 mm
包装单位	1套

用于墙面固定的垂直安装支撑件



货号	105 342	105 348
材料	不锈钢	不锈钢
固定孔	[8x] Ø5.1 / [4x] 7 × 10 / [2x] 11 × 20 mm	[8x] Ø5.1 / [4x] 7 × 10 / [2x] 11 × 20 mm
墙面间距	46 mm	110 mm
可夹持接闪针直径尺寸	40-50 mm	40-50 mm
包装单位	1套	1套



用于墙面安装支撑件，调节范围150-200 mm



货号	105 344
材料	不锈钢
固定孔	[4x] 12 × 26 mm
墙面间距	150-200 mm
可夹持引下线直径尺寸	8-10 mm
可夹持接闪针直径尺寸	40-50 mm
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套

用于墙面安装支撑件，调节范围400-700 mm



货号	105 343	105 347	105 349
材料	镀锌钢 / 不锈钢	镀锌钢 / 不锈钢	镀锌钢 / 不锈钢
固定孔	[4x] 12 × 26 mm	[4x] 12 × 26 mm	[4x] 12 × 26 mm
墙面间距	400-700 mm	230-400 mm	700-1300 mm
可夹持接闪针直径尺寸	40-50 mm	40-50 mm	40-50 mm
包装单位	1套	1套	1套

栏杆管夹



货号	105 354
材料	不锈钢
可夹持栏杆尺寸范围	48-60 mm (1 1/2-2")
可夹持接闪针直径尺寸	40-50 mm
包装单位	5套



紧箍带固定夹具



货号	105 160	105 163
材料	不锈钢	不锈钢
夹持管道直径	50-300 mm	50-300 mm
可夹持接闪针直径尺寸	40-50 mm	40-50 mm
测试标准	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	1套	1套

用于D40接闪针和DEHNcon-H的支撑件附件

栏杆夹

带有间隔调整，比如天线固定



货号	105 162
材料	不锈钢
夹持管道直径	45-65 mm (1 1/2-2")
可夹持接闪针直径尺寸	40-50 mm
间距	95 mm
包装单位	1套

接闪针，配件

弯折型接闪针

用于保护光伏设施不受直击雷危害。

安装接闪针时，应注意鞍形夹具之间的安装距离为15-20 cm,并且自由长度为80-85 cm,接闪针随光伏系统的倾角可调。标准设计的倾角为55°，这相当于35°的光伏系统的倾角。

弯折型接闪针，带2个鞍形夹

鞍形夹的夹持范围：0.7-8 mm

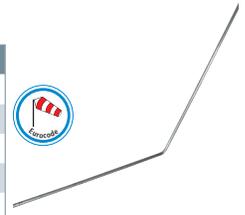
货号	101 110
总体长度	1000 mm
材料	铝
直径	10 mm
最高抗风能力	224 km / h
包装单位	1套



弯折型接闪针

连接夹具组合使用，安装于钢梁

货号	101 010
总体长度	1000 mm
材料	铝
直径	10 mm
最高抗风能力	224 km / h
包装单位	10套



接闪头

用于采用网格法建立的接闪系统中，适用于可行走 / 车辆行驶的平顶屋顶。

货号	108 009
夹具材料	不锈钢
接闪头材料	不锈钢
导体夹持范围	8-10 mm
测试标准	EN 62561-1
安装深度	至少70 mm
水平范围	18 mm
包装单位	10套



固定接地端子



安装于混凝土中，与接地系统无腐蚀连接，用于引下线的保护性等电位连接或功能性等电位连接。如：用于建筑物的钢筋处

对于双螺栓M10和M12，应注意以下螺栓的最小长度

M10: 35 mm (螺纹长度40 mm)

M12: 15 mm (螺纹长度20 mm)

M型

带端子轴 (l = 180 mm, Ø10 mm)



货号	478 011	478 019
连接螺栓	M10 / M12	M10 / M12
圆盘材料	不锈钢 (V4A)	不锈钢 (V4A)
端子轴材料	镀锌钢	不锈钢
端子板直径	80 mm	80 mm
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	6.5 kA	3.9 kA
标准	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	10套	10套

M型

无端子轴



货号	478 012
连接螺栓	M10 / M12
圆盘材料	不锈钢 (V4A)
端子板直径	80 mm
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	9.3 kA
标准	EN 62561-1
包装单位	10套

M型

带紧压固定端子轴和防水塞，防止水沿轴进入墙



货号	478 051
连接螺栓	M10 / M12
圆盘材料	不锈钢 (V4A)
端子轴材料	镀锌钢
端子板直径	80 mm
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	3.7 kA
防水塞材料	PVC
标准	EN 62561-1
包装单位	1套

M型，带有MV型夹具

用于8-10 mm圆导体，节省安装空间



货号	478 112
连接螺栓	M10 / M12
圆盘材料	不锈钢 (V4A)
端子板直径	80 mm
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	9.3 kA
标准	EN 62561-1
包装单位	10套

接地端子与紧固件

K型

带有塑料圈和端子轴 (l = 180 mm, Ø10 mm)

货号	478 200
连接螺栓	M10 / M12
圆盘材料	不锈钢 (V4A)
端子轴材料	镀锌钢
端子板直径	46 mm
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	6.5 kA
标准	EN 62561-1
包装单位	10套



固定接地端子M16

带有M16端子螺栓的固定接地端子，用于较高电流负载时 (50 Hz)，电力设备标称交流电压高于1 kV(变压器接地)时，用于环形等电位连接系统与接地系统的连接

货号	478 027
连接螺栓	M16
圆盘材料	不锈钢 (V4A)
导体材料	铜/镀锡铜
导体截面积	70 mm ²
连接导体长度	400 mm
连接导体直径	10.5 mm
端子板直径	80 mm
标准	EN 62561-1
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	11 kA
包装单位	1套



用于接地系统的穿墙套管

带有MV夹具的穿墙套管由不锈钢 (V4A)制成，用于8-10 mm的圆导体，将接地导体 / 等电位连接导体的抗水压套管穿过墙体或砖砌建筑，使用M10不锈钢螺栓

后续安装通过Ø14 mm的钻孔，或者有必要的話，通过铺展镶板。水压测试至1 bar,相当于10 m深积水的压力

货号	478 410	478 430	478 450
套管长度	100-300 mm	300-500 mm	500-700 mm
螺杆长度	308 mm	508 mm	708 mm
密封圈材料	橡胶	橡胶	橡胶
密封圈直径	80 mm	80 mm	80 mm
垫圈材料	不锈钢 (V4A)	不锈钢 (V4A)	不锈钢 (V4A)
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	2.7 kA	2.7 kA	2.7 kA
标准	EN 62561-1	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	1套	1套	1套



固定接地端子与钢筋的连接夹具

用夹具与钢筋连接，用于在墙内固定圆导体或接地端子，放置方式：(II) 平行 (+) 十字



用于直径较小导体

货号	308 035
材料	裸钢
可夹持圆导体和圆导体直径范围	(+/II) 6-22 / 6-10 mm
可夹持圆导体和扁平导体尺寸范围	(+) 6-22 / 40 mm
螺栓	● M10 × 60 mm
标准	EN 62561-1
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	1.0 kA
包装单位	25套



U型夹，用于直径较大导体连接

货号	308 046
材料	裸钢
可夹持圆导体和圆导体直径范围	(+/II) 16-48 / 6-10 mm
可夹持圆导体和扁平导体尺寸范围	(II) 16-48 / 30-40 mm
螺栓	马蹄形M10 × 48 mm
标准	EN 62561-1
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	9.9 kA
包装单位	25套

带有螺栓柱的连接夹具

带有螺栓柱的夹具，用于将圆导体或扁平导体连接至固定接地端子，可使用M10/ M12螺栓



重型设计M10

货号	478 141
材料	镀锌钢
可夹持圆导体和扁平导体尺寸范围	7-10 / 30-40 mm
尺寸	70 × 70 × 3 mm
标准	EN 62561-1
包装单位	10套



重型设计M12

货号	478 149
材料	不锈钢 (V4A)
可夹持圆导体和扁平导体尺寸范围	7-10 / 30-40 mm
尺寸	70 × 70 × 3 mm
标准	EN 62561-1
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	3.3 kA
包装单位	10套



轻型设计M10

货号	478 129
材料	不锈钢 (V4A)
可夹持圆导体和扁平导体尺寸范围	8-10 / 30 mm
尺寸	58 × 30 × 2.5 mm
标准	EN 62561-1
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	2.7 kA
包装单位	10套

用于钢筋的连接夹具

用于T型，十字型和并行连接

货号	308 025
材料	镀锌钢
可夹持圆导体和圆导体尺寸范围	(+) 6-10 / 6-10 mm
可夹持圆导体和扁平导体尺寸范围	(+) 6-10 / 30 mm
可夹持扁平导体和扁平导体尺寸范围	(II) 30 / 30 mm
螺栓	● M10 × 25 mm
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	9 kA
标准	EN 62561-1
包装单位	50套



用于T型，十字型和并行连接

货号	308 026
材料	镀锌钢
可夹持圆导体和扁平导体尺寸范围	(+) 6-10 / 30 mm
可夹持扁平导体和扁平导体尺寸范围	(+ / II) 30 / 30 mm
螺栓	● M10 × 25 mm
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	13 kA
标准	EN 62561-1
包装单位	25套



用于T型，十字型连接

货号	308 030
材料	裸钢
可夹持圆导体和扁平导体尺寸范围	(+) 6-22 / 40 mm
螺栓	● M10 × 40 mm
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	1.0 kA
标准	EN 62561-1
包装单位	25套



用于T型，十字型和并行连接，带有夹架

用于圆导体的固定连接，或用于固定接地端子的连接，且同时在镶板中进行固定

货号	308 035
材料	裸钢
可夹持圆导体和圆导体尺寸范围	(+ / II) 6-22 / 6-10 mm
可夹持圆导体和扁平导体尺寸范围	(+) 6-22 / 40 mm
螺栓	● M10 × 60 mm
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	1.0 kA
标准	EN 62561-1
包装单位	25套



U型夹，用于大直径钢筋

货号	308 045
材料	裸钢
可夹持圆导体和圆导体尺寸范围	(II) 16-48 / 6-10 mm
可夹持圆导体和扁平导体尺寸范围	(II) 16-48 / 30-40 mm
螺栓	马蹄形螺栓M10 × 48 mm
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	16 kA
标准	EN 62561-1
包装单位	25套



U型夹，用于大直径钢筋，带有两个夹架

用于圆导体（6-10 mm）的十字连接或固定接地端子



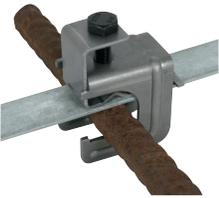
货号	308 046
材料	裸钢
可夹持圆导体和圆导体尺寸范围	(+II) 16-48 / 6-10 mm
可夹持圆导体和扁平导体尺寸范围	(II) 16-48 / 30-40 mm
螺栓	马蹄形螺栓M10 × 48 mm
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	9.9 kA
标准	EN 62561-1
包装单位	25套

连接基础接地极和钢筋的连接夹具

用以在混凝土中连接圆导体和扁平导体的夹具

带有支架的连接夹具

用于T字，十字和平行连接



货号	308 031
材料	裸钢
可夹持圆导体和圆导体尺寸范围	(+II) 6-20 / 6-10 mm
可夹持圆导体和扁平导体尺寸范围	(+II) 6-20 / 30 × 3-4 mm
可连接扁平导体和扁平导体尺寸范围	(+II) 30 × 3-4 / 30 × 3-4 mm
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	8.4 kA
标准	EN 62561-1
包装单位	25套

带有螺栓大号连接夹具

用以在混凝土中连接圆导体和扁平导体的T字，十字和平行连接夹具



货号	308 036
材料	裸钢
可夹持圆导体和圆导体尺寸范围	(+II) 20-32 / 6-10 mm
可夹持圆导体和扁平导体尺寸范围	(+II) 20-32 / 40 × 4-5 mm
短路电流耐受能力 (1 s; ≤ 300°C)	14.0 kA
标准	EN 62561-1
包装单位	25套

HVI 雷电防护

16年的成功应用经验值得信赖

高水平的灵活性和安全性

绝缘耐高压HVI引下线

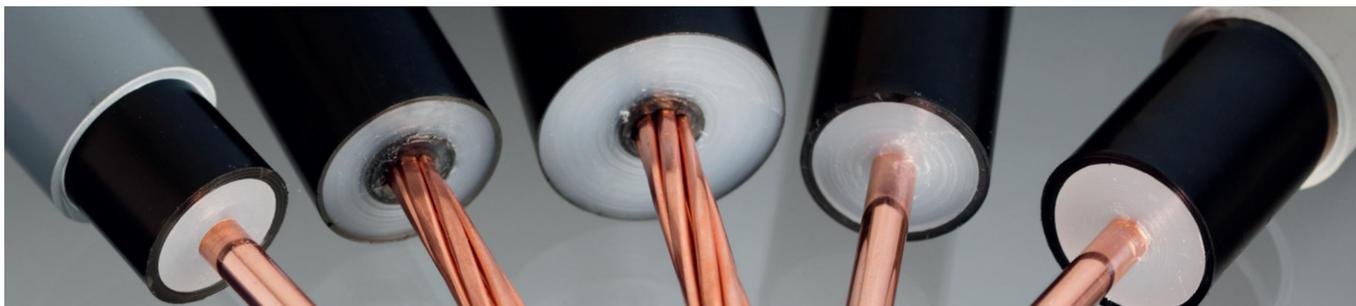
轻松保证等效安全隔离距离

HVI-您将从中获益

- 同一系统
提供不同应用的解决方案
- 客户满意
得到全球客户的认可
- 认证的解决方案
产品也适用于EX 防爆区域
- 安装材料
适用于任何地点的安装
- 标准要求
符合国际标准IEC TS62561-8 版本1.0 2018-01
- 建筑物内无雷击电流
由半导体护套构成的绝缘结构

HVI雷电防护
2003-2019





绝缘耐高压引下线，具有等效隔离作用的HVI引下线，是外部雷电防护的革命性产品

在设计和安装雷电防护系统时，为了避免外部雷电防护系统部件和内部导电部件（电气安装，管道系统）之间的闪络危险，必须保证安全隔离距离。

在已有的和新安装的系统要求保持隔离距离时，创新的HVI引下线可以为此提供简单可靠解决方案。

独特的设计

当使用传统的雷电防护系统时，经常难以保持其所需的隔离距离。但是对于HVI引下线来说，由于其独特的设计和特殊的外层护套，完全不存在隔离距离难以保持的问题。HVI引下线内部的载流导体被绝缘材料包裹，从而可以保证引下线至建筑物金属部件，电力线路及管线等金属物体间的隔离满足要求。HVI引下线由耐高压绝缘材料包裹的铜导线和具有抗风雨性的半导体特殊外护套组成，此种结构阻止了HVI引下线表面沿面放电的形成。

HVI引下线的性能

在没有保障措施的情况下，冲击高电压会在导体的绝缘材料表面上引起闪络，也就是所谓的爬电。当超过所定义的爬电起始电压时，在表面就会出现沿面放电，可能对周围几米范围内形成闪络。

为避免这种爬电引起的放电危险，HVI引下线采用了特殊材质的护套，能将雷击产生的高电压控制在安全范围内。为了实现该功能，在密封端范围内，半导体护套应和建筑物的等电位连接系统相连（该等电位连接系统上没有雷电电压）。

该等电位连接可以是与接地的屋顶金属构件连接，但是该建筑必须在雷电防护装置的保护范围内；也可以与不承载雷电流的建筑物接地装置相连；也可以与低压系统中的保护地线相连。在敏感密封区的隔离距离S的范围内，不允许存在任何金属件。

HVI引下线的测试

在2003年，DEHN正式推出外部防雷的革命性创新产品，绝缘耐高压引下线HVI。自此以后，数以千计的建筑物成功安装了HVI雷电保护系统，HVI引下线的大量安装和持续的开发工作给予我们诸多经验上的优势，主要体现在开发出多种不同型号

的HVI引下线，这些不同型号满足了防雷系统的不同要求。产品类型按照应用范围逐渐扩展为HVI light, DEHNcon-H, HVI long, HVI power, HVI power long。因此，HVI引下线可被广泛应用。

隔离距离是严格要求的

以下内容浏览，可以让你更加容易正确选择HVI引下线。这个选择的准则是参考安装需要的隔离距离和雷电防护等级。

IEC 62035-3标准要求必须保持安全的隔离距离，即雷电防护系统与电气导体材料之间的最小距离。这样可以防止危险的闪络和沿面放电，以确保雷电电流可以安全可靠地导入接地系统。- DEHN的绝缘耐高压引下线完全符合规范要求。

隔离距离可以通过DEHNsupport Toolbox软件工具计算。

HVI引下线的型号

HVI引下线有三种型号：

- HVI light, DEHNcon-H引下线
- HVI Conductor, HVI long引下线
- HVI power, HVI power long引下线

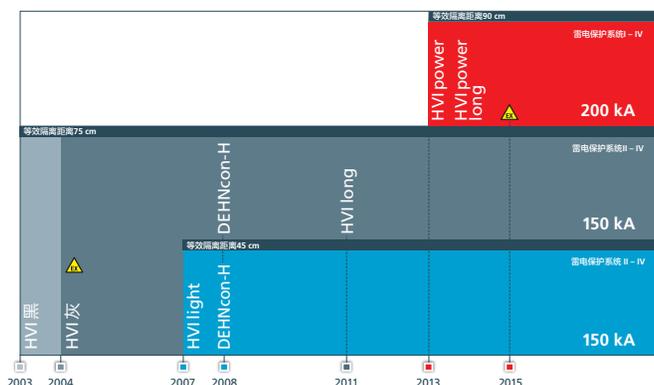
HVI引下线根据不同的强度和特征，及安装类型，可分别分类，另外，还有黑色和灰色不同引下线的区分，带有灰色护套的HVI引下线可以提高建筑物整体的美观性。

HVI引下线支撑管欧标尺寸

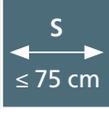
在选择自支撑接闪系统的内置或外置HVI引下线支撑管时，支撑管材料及稳定性是其中的关键因素。当区域最大风速高于外置HVI引下线支撑管时，需要考虑接闪系统安装平面及基础配重。

最大风速由以下因素和方法确定：

- 风区 (I-V)
- 地形类别
- 建筑物高度
- 所在区域海拔（标准海拔在800 m以上）



<p>HVI light引下线 DEHNcon-H</p>		<p>等效隔离距离 $s \leq 45 \text{ cm}$, 空气 $s \leq 90 \text{ cm}$, 固体介质</p>	
<p>技术参数</p>		<p>HVI light引下线 / DEHNcon-H</p>	
<p>外径/颜色</p>		<p>20 mm / 深灰</p>	
<p>等效隔离距离 (空气)</p>		<p>$\leq 45 \text{ cm}$</p>	
<p>等效隔离距离 (固体介质)</p>		<p>$\leq 90 \text{ cm}$</p>	
<p>工作温度范围</p>		<p>$-30^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$</p>	
<p>依据EN 62561-1冲击电流I_{imp}耐受测试10 / 350 μs</p>		<p>150 kA</p>	
<p>在只有一根引下线做分流时可用雷电防护等级 ($k_c = 1$)</p>		<p>II, III, IV</p>	
<p>安装在防爆区域Ex1区和Ex21区</p>		<p>—</p>	
<p>最大允许导线安装长度在LPL II ($k_c = 1$)</p>		<p>7.5 m</p>	
<p>最大允许导线安装长度在LPL III / IV ($k_c = 1$)</p>		<p>11.25 m</p>	

<p>HVI 引下线 HVI long引下线 DEHNcon-H</p>		<p>等效隔离距离 $s \leq 75 \text{ cm}$, 空气 $s \leq 150 \text{ cm}$, 固体介质</p>	
<p>技术参数</p>		<p>HVI 引下线 / HVI long引下线 / DEHNcon-H</p>	
<p>外径/颜色</p>		<p>20 mm / 黑色或23 mm / 灰</p>	
<p>等效隔离距离 (空气)</p>		<p>$\leq 75 \text{ cm}$</p>	
<p>等效隔离距离 (固体介质)</p>		<p>$\leq 150 \text{ cm}$</p>	
<p>工作温度范围</p>		<p>$-30^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$</p>	
<p>依据EN 62561-1冲击电流I_{imp}耐受测试10 / 350 μs</p>		<p>150 kA</p>	
<p>在只有一根引下线做分流时可用雷电防护等级 ($k_c = 1$)</p>		<p>II, III, IV</p>	
<p>安装在防爆区域Ex1区和Ex21区</p>		<p>可以</p>	
<p>最大允许导线安装长度在LPL II ($k_c = 1$)</p>		<p>12.5 m</p>	
<p>最大允许导线安装长度在LPL III / IV ($k_c = 1$)</p>		<p>18.75 m</p>	

<p>HVI power引下线 HVI power long引下线</p>		<p>等效隔离距离 $s \leq 90 \text{ cm}$, 空气 $s \leq 180 \text{ cm}$, 固体介质</p>	
<p>技术参数</p>		<p>HVI power导线 / HVI power long引下线</p>	
<p>外径/颜色</p>		<p>27 mm / 黑色</p>	
<p>等效隔离距离 (空气)</p>		<p>$\leq 90 \text{ cm}$</p>	
<p>等效隔离距离 (固体介质)</p>		<p>$\leq 180 \text{ cm}$</p>	
<p>工作温度范围</p>		<p>$-50^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$</p>	
<p>依据EN 62561-1冲击电流I_{imp}耐受测试10 / 350 μs</p>		<p>200 kA</p>	
<p>在只有一根引下线做分流时可用雷电防护等级 ($k_c = 1$)</p>		<p>I, II, III, IV</p>	
<p>安装在防爆区域Ex1区和Ex21区</p>		<p>可以</p>	
<p>最大允许导线安装长度在LPL I ($k_c = 1$)</p>		<p>11.25 m</p>	
<p>最大允许导线安装长度在LPL II ($k_c = 1$)</p>		<p>15.0 m</p>	
<p>最大允许导线安装长度在LPL III / IV ($k_c = 1$)</p>		<p>22.5 m</p>	



HVI light引下线经过多次试验以及实践验证。专门设计应用于低矮，大面积的且传统雷电防护装置无法满足隔离距离要求的建筑物。HVI light引下线为雷电防护的设计提供了一种新的选择。

HVI light引下线最显著的特点是可以快速简单地安装。

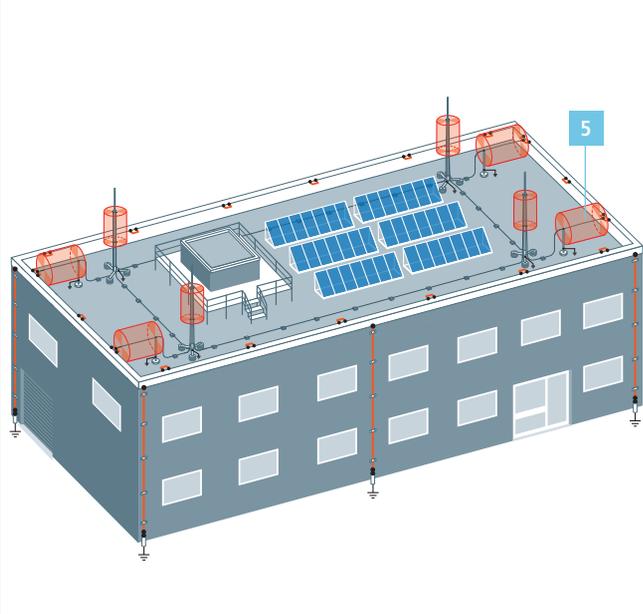
密封端无需连接到建筑物功能等电位连接系统中。此外，HVI light引下线与三角支撑架中支撑管的连接点也无需连接到功能等电位连接系统中。

建筑物的屋顶常被用作安装基准面，如管道、电力和信息技术系统或光伏装置，常常忽视了潜在的雷击风险，所有这些系统为雷电流进入建筑物内部提供了一个通道，雷电流会通过这些系统传导到建筑物内敏感电气电子设备，从而导致设备的损坏和人员的伤亡。

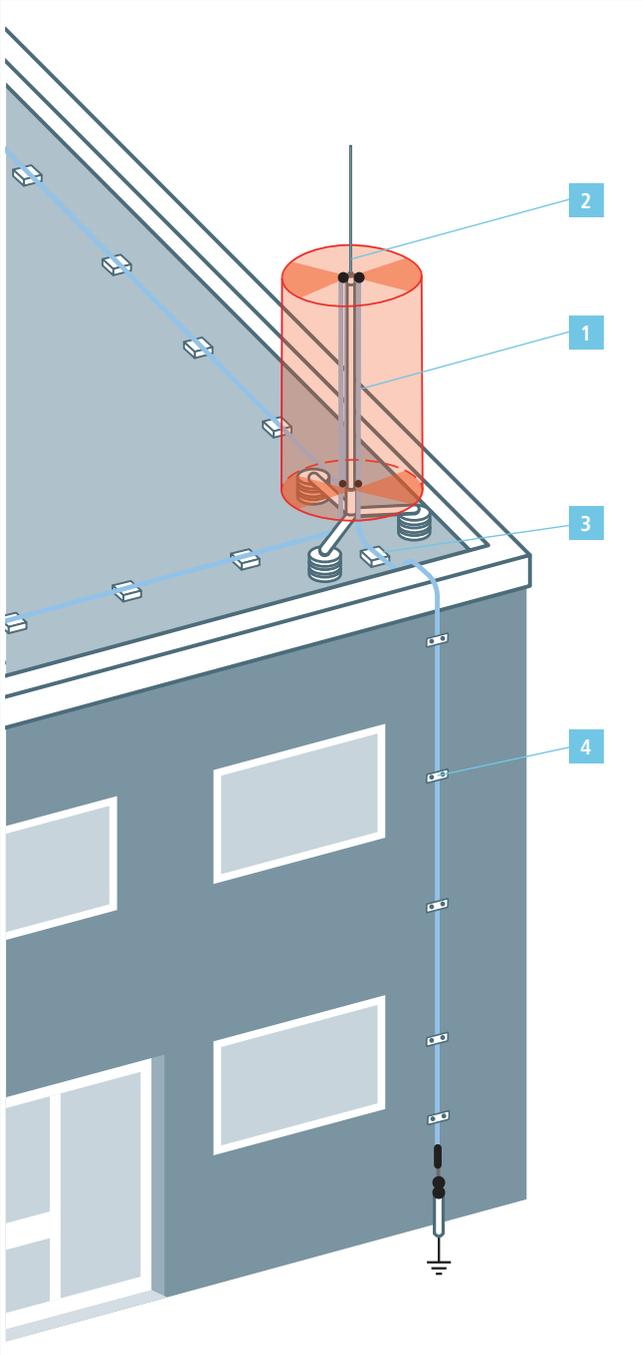
但是隔离的接闪系统可以阻止雷电流进入建筑物内部。HVI light引下线在平面屋顶上能保证隔离距离，绝缘耐高压引下线HVI light的特性能阻止屋顶的金属部件或电气设备发生闪络。引下线可以按100 m整卷运输。

技术参数	HVI Light (整卷100 m)	HVI Light (可按指定长度切割)
结构	固体	固体
内部导体 (铜) 的横截面积	19 mm ²	19 mm ²
颜色	深灰	深灰
等效隔离距离 (空气)	≤ 45 cm	≤ 45 cm
等效隔离距离 (固体介质)	≤ 90 cm	≤ 90 cm
最小折弯半径 (OD=外径)	10 x OD, 最小200 mm	10 x OD, 最小200 mm
工作温度范围	-30°C ... +70°C	-30°C ... +70°C
安装温度范围	-5°C ... +40°C	-5°C ... +40°C
折弯力度	950 N	950 N
抗紫外线和耐候性	是	是
依据EN 62561-1冲击放电电流I _{imp} 耐受测试10 / 350 μs	150 kA	150 kA
在只有一根引下线做分流时可用雷电防护等级 (k _c = 1)	II, III, IV	II, III, IV
安装在防爆区域Ex1区和Ex21区	不能	不能
最小订货量	100 m	6 m
最大订货量	—	70 m
净重 / 100 m	约40 kg	—

行政大楼隔离雷电防护系统



行政大楼隔离雷电防护系统



产品	产品名称
<p>1</p> 	<p>HVI light引下线 连接件</p> <p>Page 42</p>
<p>2</p> 	<p>用于HVI light的接 闪针</p> <p>Page 43</p>
<p>3</p> 	<p>用于墙面安装引下线 夹持件</p> <p>Page 46</p>

1 HVI Light引下线



应用于需要保持隔离距离的系统，例如平面屋顶上。耐高压绝缘的HVI light引下线可以防止屋顶金属设施和电气部件发生闪络。

用于等效隔离距离 ≤ 45 cm（空气环境）， ≤ 90 cm（固体环境）

HVI Light引下线（整卷）



整卷运输100 m，尺寸（直径约800 mm，宽度约485 mm），内赠一个内六角扳手

货号	819 125
导体材料	铜
绝缘材料	PE
护套材料	PVC
颜色	深灰 ●
线缆直径 \varnothing	20 mm
包装单位	100 m

HVI Light引下线（切割指定长度）

HVI light引下线切割成指定要求长度，整段运输（最大70 m），线缆订购可以1 m倍数递增



货号	819 129
导体材料	铜
绝缘材料	PE
护套材料	PVC
颜色	深灰 ●
线缆直径 \varnothing	20 mm
最小订货长度	6 m
包装单位	1套

1 HVI Light引下线连接附件



HVI Light引下线连接端子

用于连接HVI light引下线端子，通过此端子可以连接外部防雷装置或接地系统，附件包括热缩管



货号	819 299
材料	不锈钢
连接	孔径 $\varnothing 10$ mm, L 50 mm
设计	带有弹簧垫圈
螺栓	螺纹螺栓M6 \times 8 mm
包装单位	1套

等电位连接端子

用于HVI light引下线密封端的电场放电，特殊开槽设计，利于半导体护套的等电位连接



货号	410 219
材料	不锈钢
夹持范围 \varnothing	17 mm
连接孔径 \varnothing	11 mm
螺栓	● M10 \times 20 mm
包装单位	1套

HVI Light引下线固定附件

用于对HVI light引下线在 $\varnothing 50$ 支撑管外部安装的固定（比如；HVI Long 支撑管），包含连接盘（用于4根导线的固定，和2套自锁扣）和带有沟槽固定导线的固定环（ $\varnothing 17$ mm）可调整



货号	819 289
材料	不锈钢 / 铝
连接支撑盘	方孔13 mm
包装单位	1套

2 用HVI Light引下线的接闪针，用于平面屋顶

配备连接板，可用于4根HVI引下线，根据屋顶倾斜度可调整最大10°的角度
混凝土底座配重为17 kg,并且必须和垫盘分别订购



用于HVI Light引下线KIT I 型的接闪针，总高2.3米

货号	819 282
材料	镀锌钢
三角支撑架半径	320 mm
支撑管材料	玻璃钢 / 铝
支撑管长度	1300 mm
绝缘间距	1095 mm
接闪针长度	1000 mm
接闪针材料	不锈钢
在有3块17 kg混凝土底座时的最高抗风能力	158 km/h
包装单位	1套

用于HVI Light引下线KIT II 型的接闪针，总高2.8米

货号	819 287
材料	镀锌钢
三角支撑架半径	320 mm
支撑管材料	玻璃钢 / 铝
支撑管长度	1300 mm
绝缘间距	1095 mm
接闪针长度	1500 mm
接闪针材料	不锈钢
在有3块17 kg混凝土底座时的最高抗风能力	138 km/h
包装单位	1套



HVI Light引下线的切割剥离工具

切割剥离工具用于切割剥离HVI引下线的半导体介质层和绝缘护套层

- 工具有手柄和不同种类的切割头
- HVI引下线剥离长度可以通过手柄上的固定螺丝每0.2 mm分度的调节，调节数值会显示在手柄刻度上



切割操作

将切割头置于导线端，顺时针旋转，轻压切割剥离工具。可根据不同HVI导线类型选择更换切割头，操作手柄不用更换

HVI 剥离工具20

用于切割剥离HVI light引下线（含有手柄和切割头）

货号	597 220
切割导线直径	20 mm
手柄材料	塑料
刀片材料	不锈钢
包装单位	1套



HVI引下线切割工具

用于HVI light引下线，HVI引下线（外径20 / 23 mm）和HVI Power引下线（外径27 mm）和CUI导线的切割
产品的特殊的设计也可用于绞合导线的精确切割



HVI 切割器

货号	597 032
切割导线直径	最大可达32 mm
刀片材料	工具钢
手柄材料	碳钢
长度	600 mm
包装单位	1套



1 2 DEHNcon-H



用于收发系统（卫星天线，地面天线）或建筑整体或部分的隔离接闪系统，由于HVI引下线安装在支撑管内部，减少了支撑管（铝管40×5 mm / GRP管30×3 mm）的尺寸并降低了整体重量，适用于对天线的改造

特殊的内部密封端在支撑管的下端提供了一个柔性的不锈钢条，用于连接到等电位连接系统



带有接闪针的HVI light引下线套件，引下线安装于支撑管内部

带有内部封闭端子和 $\varnothing 10$ 的不锈钢接闪针



通用技术数据	
支撑管材料	玻璃钢 / 铝
导体材料	铜
等效隔离距离	≤ 45 cm
最小夹持长度	600 mm

货号	819 255	819 256	819 257
支撑管长度	1990 mm	1990 mm	2640 mm
接闪针长度	500 mm	1000 mm	500 mm
最小订购长度	6 m	6 m	6 m
可抗击最大风速	232 km/h	198 km/h	232 km/h
最大自由长度	1890 mm	2390 mm	2540 mm
包装单位	1套	1套	1套

货号	819 258	819 259
支撑管长度	2640 mm	5040 mm
接闪针长度	1000 mm	500 mm
最小订购长度	6 m	7.5 m
可抗击最大风速	198 km/h	148 km/h
最大自由长度	3040 mm	4940 mm
包装单位	1套	1套

1 HVI light引下线



保持隔离距离的雷电防护系统，例如应用在平面屋顶上。绝缘耐高压的HVI引下线可有效防止屋顶下面金属或电气部件的闪络
等效间隔距离≤45厘米（空气中）或≤90厘米（固体介质中）

HVI light引下线（整卷）

整卷运输100 m，尺寸（直径约800 mm，宽度约485 mm），内赠一个内六角扳手



货号	819 125
导体材料	铜
绝缘材料	PE
护套材料	PVC
颜色	深灰 ●
线缆直径 \varnothing	20 mm
包装单位	100 m

HVI light引下线（切割指定长度）

HVI light引下线切割成指定长度，整段运输（最大70 m），线缆订购可以1 m倍数递增



货号	819 129
导体材料	铜
绝缘材料	PE
护套材料	PVC
颜色	深灰 ●
线缆直径 \varnothing	20 mm
最小订货长度	6 m
包装单位	1套

DEHNcon-H, HVI light引下线连接附件



用于货号819 255, 819 256支撑管连接附件端子

用于连接HVI light引下线密封两端, 通过此端子可以连接外部防雷装置或接地系统, 附件包括3套热缩管, 等电位连接线缆, 弹簧螺丝

货号	819 271
材料	不锈钢
连接	端子头直径 \varnothing 10 mm, 长度50 mm
可连接线缆直径 \varnothing	20 mm
等电位连接线缆规格	扁导体1000 × 18 × 0.4 mm
包装单位	1套



用于货号819 257, 819 258支撑管连接附件端子

用于连接HVI light引下线密封两端, 通过此端子可以连接外部防雷装置或接地系统, 附件包括3套热缩管, 等电位连接线缆, 弹簧螺丝

货号	819 272
材料	不锈钢
连接	端子头直径 \varnothing 10 mm, 长度50 mm
可连接线缆直径 \varnothing	20 mm
等电位连接线缆规格	扁导体2200 × 18 × 0.4 mm
包装单位	1套



DEHNcon-H固定附件

用来固定DEHNcon-H的连接夹具

货号	105 161
材料	不锈钢
可夹持圆管直径 \varnothing	45-65 mm (1 1/2-2")
可夹持支撑管直径 \varnothing	40-50 mm
间隔距离	30 mm
包装单位	1套



固定支架

墙面垂直固定支架, 可固定D40 / D50支撑管或接闪针

货号	105 342	105 348
材料	不锈钢	不锈钢
固定	[8x] \varnothing 5.1 / [4x] 7 × 10 / [2x] 11 × 20 mm	[8x] \varnothing 5.1 / [4x] 7 × 10 / [2x] 11 × 20 mm
可夹持支撑管直径 \varnothing	40-50 mm	40-50 mm
与墙面间隔距离	46 mm	110 mm
重量	514 g	540 g
包装单位	1套	1套



用于D40的接闪针和DEHNcon-H的夹持件

货号	105 140
材料	不锈钢
固定	[8x] \varnothing 5.1 / [4x] 11 × 20 mm
与墙面间隔距离	80 mm
可夹持接闪针直径 \varnothing	40 mm
包装单位	1套



用于栏杆的夹持件

货号	105 354
材料	不锈钢
可夹持圆管直径 \varnothing	48-60 mm (1 1/2-2")
可夹持支撑管直径 \varnothing	40-50 mm
包装单位	5套



固定支架

墙面固定，间隔距离在150-200 mm范围内可调，可夹持D40 / D50的支撑管或接闪针的尺寸，并通过双夹子连接2条 \varnothing 8-10 mm的圆导体



货号	105 344
材料	不锈钢
可夹持支撑管直径 \varnothing	40-50 mm
与墙面间隔距离	150-200 mm
固定板尺寸	120 × 120 × 4 mm
固定	[4x] 12 × 26 mm
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套

固定支架

墙面固定，间隔距离在400-700 mm范围内可调，可夹持D40 / D50的支撑管或接闪针的尺寸



货号	105 343	105 347	105 349
材料	镀锌钢 / 不锈钢	镀锌钢 / 不锈钢	镀锌钢 / 不锈钢
可夹持支撑管直径 \varnothing	40-50 mm	40-50 mm	40-50 mm
与墙面间隔距离	400-700 mm	230-400 mm	700-1300 mm
固定	[4x] 12 × 26 mm	[4x] 12 × 26 mm	[4x] 12 × 26 mm
包装单位	1套	1套	1套

用于D40接闪针和DEHNcon-H的夹持件

通过紧箍带固定



货号	105 160
材料	不锈钢
可夹持圆管直径 \varnothing	50-300 mm
可夹持接闪针直径 \varnothing	40-50 mm
紧箍带尺寸	25 × 0.3 mm
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套

固定圆管的连接夹具



货号	105 162
材料	不锈钢
可夹持圆管直径 \varnothing	45-65 mm (1 1/2"-2")
可夹持支撑管直径 \varnothing	40-50 mm
间隔距离	95 mm
包装单位	1套

5 用于墙面安装引下线固定

带螺纹夹持件

带有两个螺栓墙面夹持件（用于非密封区的安装）



货号	275 250	275 251
件材料	不锈钢	不锈钢
可夹持导线直径 \varnothing	20 / 23 mm	20 / 23 mm
螺栓	M8	M6
包装单位	25套	25套

引下线夹持件

带有单个开槽孔螺栓墙面夹持件（用于非密封区的安装）



货号	275 252
件材料	不锈钢
可夹持导线直径 \varnothing	20 / 23 mm
固定孔	5.5 × 10 mm
包装单位	25套

HVI引下线

HVI / HVI long引下线应用广泛，可保护比如大型的屋顶安装结构，天线以及信息技术系统免受直击雷危害。该引下线在保证隔离距离的同时，也可以直接与接地系统连接。

根据IEC62305-3的导电部件要求，绝缘耐高压引下线的等效隔离距离为 $S \leq 0.75 \text{ m}$ （空气中）或 $S \leq 1.5 \text{ m}$ （固体介质中）。

HVI引下线预组装设计

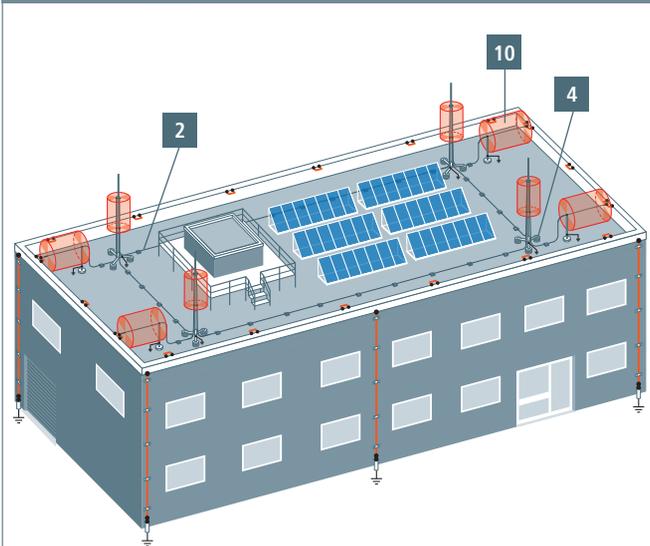
预组装的HVI引下线可以以下两种方式安装。

- HVI引下线支撑管管内安装
- HVI引下线支撑管管外安装

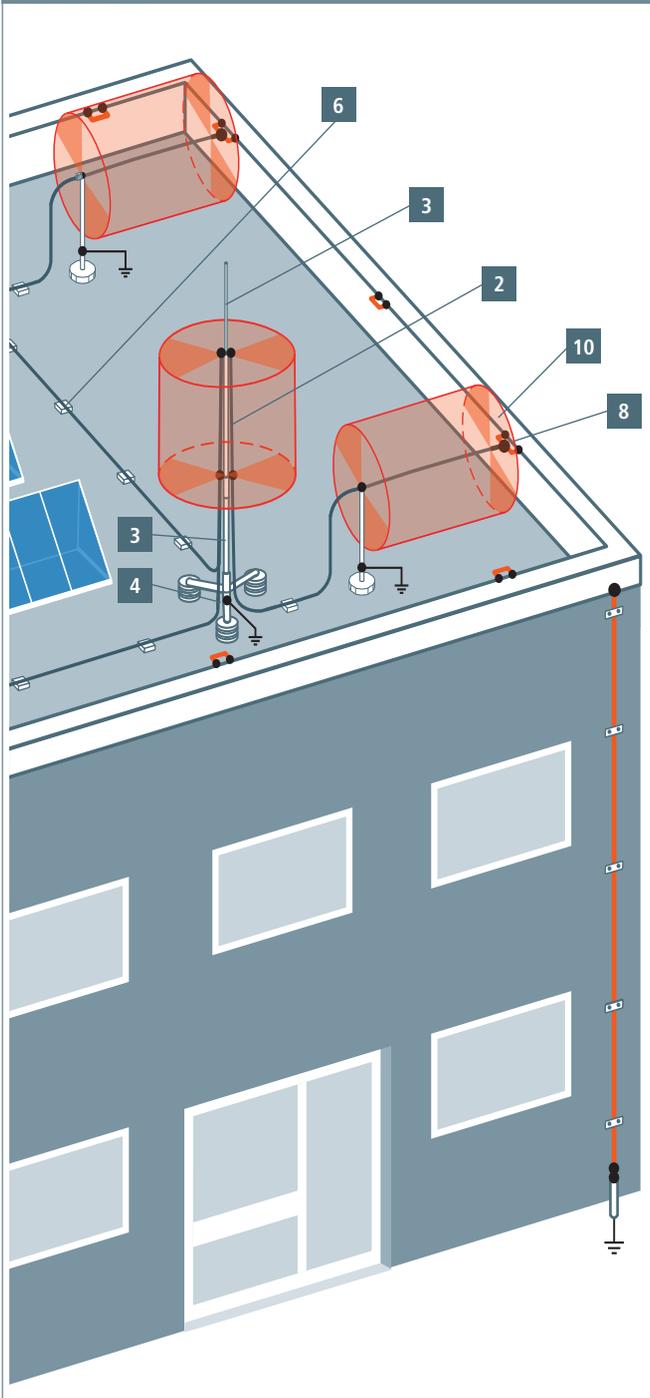


技术数据	HVI引下线 (预组装)	HVI long引下线 (整卷未组装)	HVI long引下线 (按需求长度切割未组装)
结构	单股 / 多股	单股 / 多股	单股 / 多股
内部导体（铜）截面	19 mm ²	19 mm ²	19 mm ²
颜色	黑色 / 灰色	黑色 / 灰色	20 / 23 mm
外径	20 / 23 mm	20 / 23 mm	20 / 23 mm
等效隔离距离（空气）	≤ 75 cm	≤ 75 cm	≤ 75 cm
等效隔离距离（固体介质）	≤ 150 cm	≤ 150 cm	≤ 150 cm
最小折弯半径	10 × OD, 200 / 230 mm	10 × OD, 200 / 230 mm	10 × OD, 200 / 230 mm
运行温度范围	-30°C ... +70°C	-30°C ... +70°C	-30°C ... +70°C
安装温度	-5°C ... +40°C	-5°C ... +40°C	-5°C ... +40°C
折弯力度	950 N	950 N	950 N
抗紫外线和耐候性	是	是	是
依据EN 62561-1冲击电流 I_{imp} （10 / 350 μs）测试	150 kA	150 kA	150 kA
单根引下线时（ $k_c = 1$ ）可用于雷电防护等级	II, III, IV	II, III, IV	II, III, IV
安装在防爆区域Ex 1区和Ex 2区	可以	可以	可以
最小订货数量	≥ 6 m	100 m	≥ 6 m
最大订货数量	70 / 60 m	—	70 / 60 m
线缆重量 / 100 m	—	48 / ~63 kg	—

屋顶HVI引下线隔离雷电防护

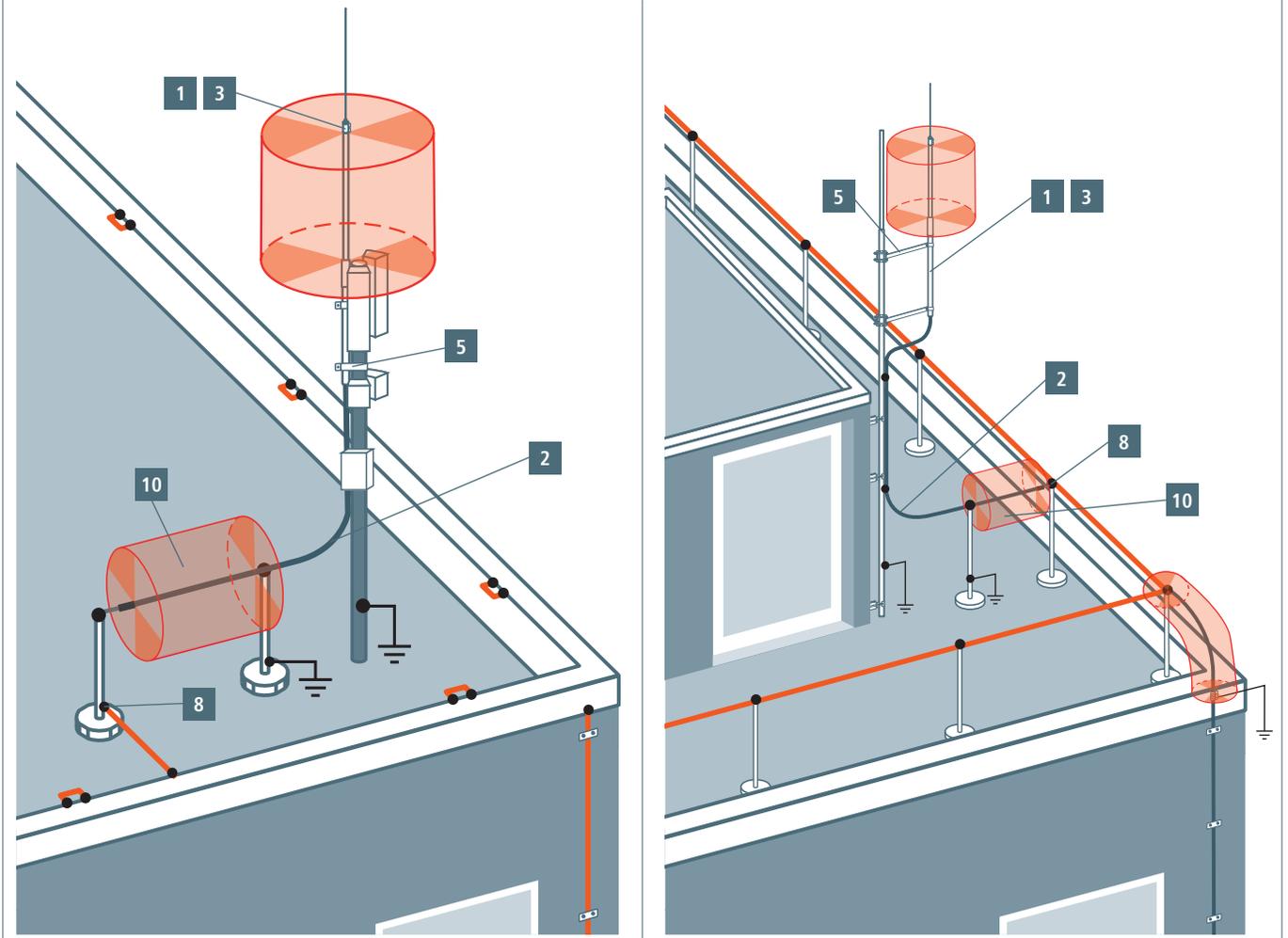


HVI引下线的安装

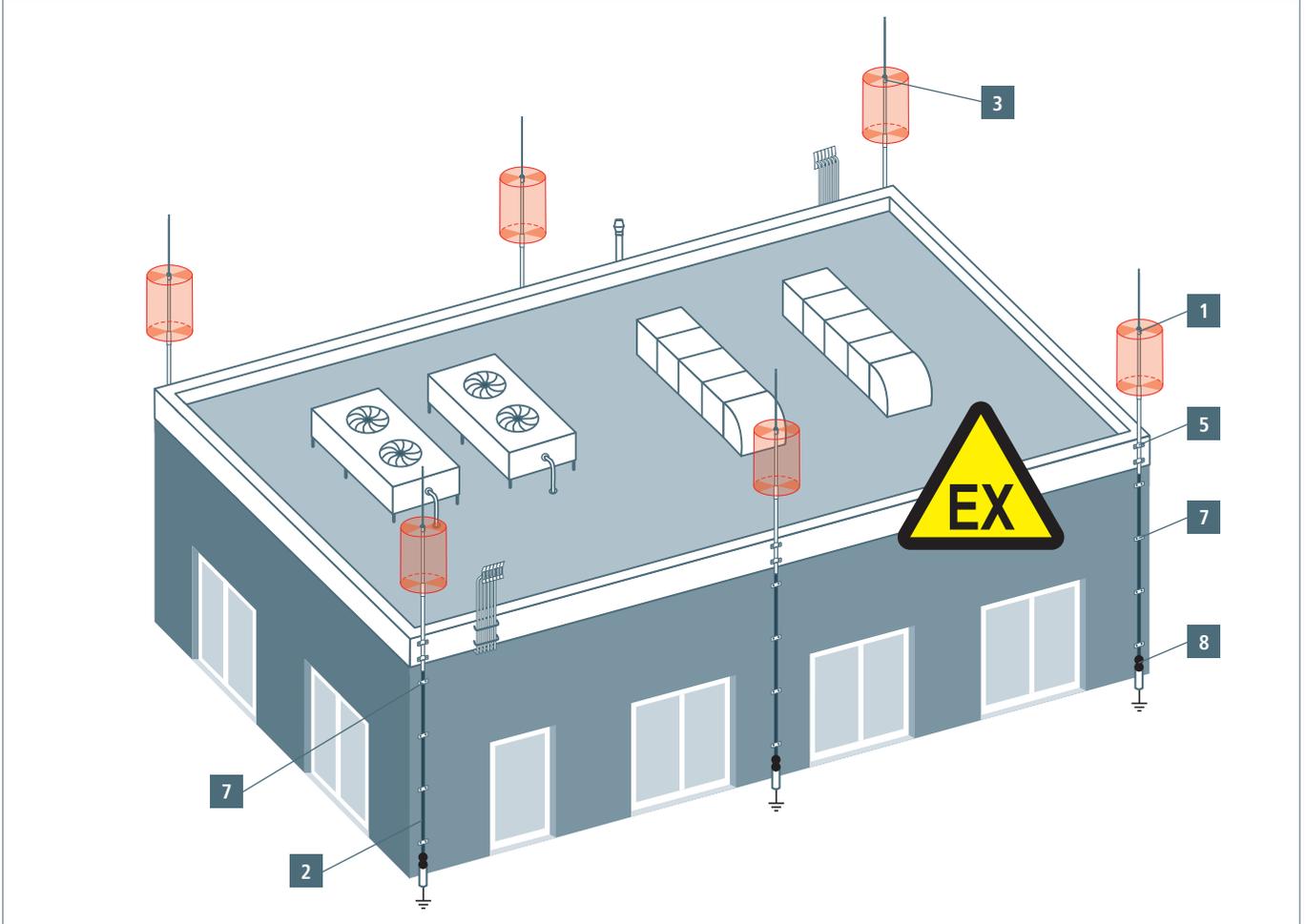


产品	产品名称
<p>1</p> 	<p>带有支撑管的HVI引下线</p> <p>Page 51</p>
<p>2</p> 	<p>HVI引下线 HVI long引下线连接端子</p> <p>Page 53</p>
<p>3</p> 	<p>支撑管的夹持件</p> <p>Page 54</p>
<p>4</p> 	<p>HVI引下线 HVI long引下线防爆区域应用的固定附件</p> <p>Page 56</p>
<p>5</p> 	<p>可承受10 / 350 μs 200 kA的连接夹具</p> <p>Page 59</p>

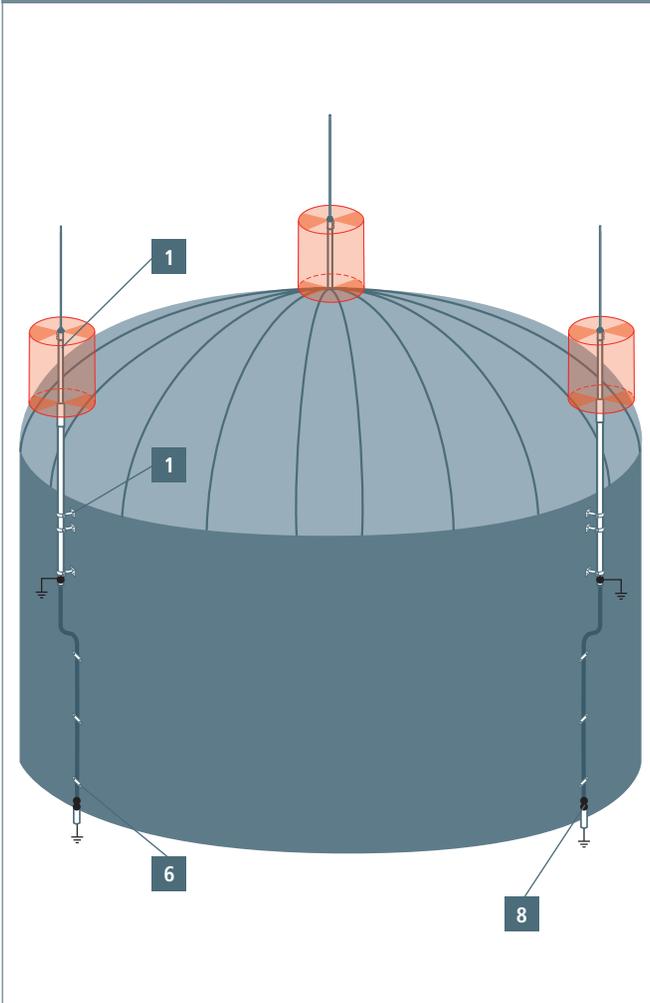
HVI引下线在天线安装应用



HVI引下线在易燃易爆危险区域的安装应用



HVI引下线在储气罐的安装保护应用



HVI引下线在茅草屋顶的安装保护应用



产品	产品名称
<p>1</p> 	<p>带有支撑管的HVI引下线</p> <p>Page 51</p>
<p>2</p> 	<p>HVI引下线</p> <p>HVI long引下线连接端子</p> <p>Page 53</p>
<p>3</p> 	<p>支撑管的夹持件</p> <p>Page 54</p>
<p>4</p> 	<p>HVI引下线</p> <p>HVI long引下线防爆区域应用的固定附件</p> <p>Page 56</p>
<p>5</p> 	<p>可承受10 / 350 μs 200 kA的连接夹具</p> <p>Page 59</p>

1 带有支撑管的HVI引下线套件

HVI安装在支撑管内部，迎风面积小，等效隔离距离为 $S \leq 0.75$ m（空气中）或 $S \leq 1.5$ m（固体介质中）严格要求环境中引下线长度可切割，切割单位0.5米



带有接闪针的HVI引下线，安装于支撑管的内部

带有内部封闭端子和 $\varnothing 10$ 的不锈钢接闪针，长度1000 mm

货号	819 326	819 336
支撑管材料	玻璃钢 / 铝	玻璃钢 / 铝
支撑管长度	3200 mm	3200 mm
运输长度	3200 mm	3200 mm
支撑管外径 \varnothing	50 mm	50 mm
导体直径 \varnothing	20 mm	23 mm
导线颜色	黑色 ●	灰色 ●
导体材料	铜	铜
最小订购长度	6 m	6 m
带接闪针的支撑管最大自由长度	3500 mm	3500 mm
最高抗风能力（墙面固定，单根HVI内部安装）	237 km/h	237 km/h
最高抗风能力（墙面固定，单根HVI外部安装）	227 km/h	225 km/h
最高抗风能力（墙面固定，4根HVI外部安装）	197 km/h	197 km/h
包装单位	1套	1套



带有接闪针的HVI引下线，安装于支撑管的内部

带有内部封闭端子和 $\varnothing 22 / 16 / 10$ 的铝质接闪针，长度2500 mm

货号	819 328	819 338	819 426	819 438
支撑管材料	玻璃钢 / 铝	玻璃钢 / 铝	玻璃钢 / 铝	玻璃钢 / 铝
支撑管长度	3200 mm	3200 mm	4700 mm	4700 mm
运输长度	3200 mm	3200 mm	4700 mm	4700 mm
支撑管外径 \varnothing	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
导体直径 \varnothing	20 mm	23 mm	20 mm	23 mm
导线颜色	黑色 ●	灰色 ●	黑色 ●	灰色 ●
导体材料	铜	铜	铜	铜
最小订购长度	6 m	6 m	6 m	6 m
带接闪针的支撑管最大自由长度	5000 mm	5000 mm	5000 mm	5000 mm
最高抗风能力（墙面固定，单根HVI内部安装）	190 km/h	190 km/h	190 km/h	190 km/h
最高抗风能力（墙面固定，单根HVI外部安装）	175 km/h	175 km/h	175 km/h	175 km/h
最高抗风能力（墙面固定，4根HVI外部安装）	163 km/h	163 km/h	163 km/h	163 km/h
包装单位	1套	1套	1套	1套



带有接闪针和小型三脚架支撑的HVI引下线

带有内部封闭端子和 $\varnothing 10$ 的不锈钢接闪针，长度1000 mm，三脚架支撑件（货号：105390）和螺栓工具（货号：105397）。

货号	819 371	819 381
支撑管材料	玻璃钢 / 铝	玻璃钢 / 铝
支撑管长度	3200 mm	3200 mm
运输长度	3200 mm	3200 mm
支撑管外径 \varnothing	50 mm	50 mm
导体直径 \varnothing	20 mm	23 mm
导线颜色	黑色 ●	灰色 ●
导体材料	铜	铜
三脚架半径	600 mm	600 mm
三脚架占地空间	1400 × 1200 mm	1400 × 1200 mm
螺钉长度	M16 × 520 mm	M16 × 520 mm
最小订购长度	6 m	6 m
包装单位	1套	1套



2 HVI / HVI long引下线



耐高压绝缘引下线，符合标准IEC 62305-3，能保证与电气导体的隔离距离，等效隔离距离为 $S \leq 0.75 \text{ m}$ （空气中）或 $S \leq 1.5 \text{ m}$ （固体介质中）



HVI引下线（预安装接头，装于支撑管内部）

包含一个密封端子和一个未密封连接端子，最小订货量6 m，线缆订购可以1 m倍数递增

货号	819 220	819 223
导体材料	铜	铜
绝缘材料	PE	PE
外表涂层材料	PVC	PVC
导线颜色	黑色 ●	灰色 ●
导体直径 \varnothing	20 mm	23 mm
最小订购长度	6 m	6 m
包装单位	1套	1套



HVI引下线（预安装接头，装于支撑管外部）

包含一个密封端子和一个未密封连接端子，最小订货量6 m，线缆订购可以1 m倍数递增

货号	819 226	819 227
导体材料	铜	铜
绝缘材料	PE	PE
外表涂层材料	PVC	PVC
导线颜色	黑色 ●	灰色 ●
导体直径 \varnothing	20 mm	23 mm
最小订购长度	6 m	6 m
包装单位	1套	1套

HVI long引下线（整卷）

整卷运输100 m，整盘尺寸（直径约800 mm，宽度约485 mm），内赠一个内六角扳手



货号	819 135	819 136
导体材料	铜	铜
绝缘材料	PE	PE
护套材料	PVC	PVC
颜色	黑色 ●	灰色 ●
线缆直径 \varnothing	20 mm	23 mm
包装单位	100 m	100 m

HVI long引下线（切割指定长度）

HVI long引下线切割成现场要求长度，线缆订购可以1 m倍数递增



货号	819 131	819 132
导体材料	铜	铜
绝缘材料	PE	PE
护套材料	PVC	PVC
颜色	黑色 ●	灰色 ●
线缆直径 \varnothing	20 mm	23 mm
最小订货长度	6 m	6 m
最大订购长度	70 m	60 m
包装单位	1套	1套

2 HVI long引下线连接附件



Ø20 mm HVI long引下线的连接件，用于支撑管内安装

用于密封HVI Long引下线两端的连接端子，通过此端子可以连接外部防雷装置或接地系统，附件包括2套热缩管

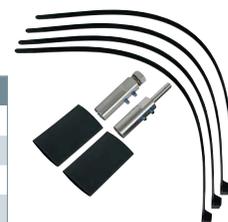
货号	819 145
材料	不锈钢
连接	端子头直径Ø10 mm，长度50 mm
可连接线缆直径Ø	23 mm
包装单位	1套



Ø20 mm HVI long引下线的连接件，用于支撑管外安装

用于密封HVI Long引下线两端的连接端子，通过此端子可以连接外部防雷装置或接地系统，附件包括2套热缩管和4条扎带

货号	819 146
材料	不锈钢
连接	端子头直径Ø10 mm，长度50 mm
可连接线缆直径Ø	23 mm
包装单位	1套



Ø23 mm HVI long引下线的连接件，用于支撑管内安装

用于密封HVI Long引下线两端的连接端子，通过此端子可以连接外部防雷装置或接地系统，附件包括4套热缩管

货号	819 147
材料	不锈钢
连接	端子头直径Ø10 mm，长度50 mm
可连接线缆直径Ø	23 mm
包装单位	1套



Ø23 mm HVI long引下线的连接件，用于支撑管外安装

用于密封HVI Long引下线两端的连接端子，通过此端子可以连接外部防雷装置或接地系统，附件包括2套热缩管和4条扎带

货号	819 148
材料	不锈钢
连接	端子头直径Ø10 mm，长度50 mm
可连接线缆直径Ø	23 mm
包装单位	1套



HVI long引下线外部支撑管固定附件

用于对HVI Long引下线在支撑管外部安装的固定（比如：HVI Long 支撑管），包含连接板（用于4根导线的固定，和2套自锁扣）和带有沟槽固定导线的固定环（Ø20 mm）

货号	819 294
材料	不锈钢
连接支撑盘	方孔13 mm
导线支撑件	4 × 20 mm
包装单位	1套



等电位连接端子

用于HVI Long引下线密封端的电场放电，特殊开槽设计，利于半导体护套的等电位连接

货号	410 229
材料	不锈钢
夹持范围Ø	20 mm
连接孔径Ø	11 mm
包装单位	1套



3 支撑管的固定附件

通过紧箍带固定

用于固定建筑结构中的圆管



货号	105 360
材料	不锈钢
可夹持支撑管直径Ø	50 mm
可夹持圆管直径Ø	50-300 mm
紧箍带材料	不锈钢
紧箍带尺寸	25 × 0.3 mm
包装单位	1套

用于固定建筑结构中的圆管



货号	105 361
材料	不锈钢
可夹持支撑管直径Ø	50 mm
可夹持圆管直径Ø	50-300 mm
紧箍带材料	不锈钢
紧箍带尺寸	25 × 0.3 mm
间隔距离	30 mm
包装单位	1套

用于固定建筑结构中的圆管



货号	105 362
材料	不锈钢
可夹持支撑管直径Ø	50 mm
可夹持圆管直径Ø	50-300 mm
紧箍带材料	不锈钢
紧箍带尺寸	25 × 0.3 mm
间隔距离	95 mm
包装单位	1套

用于管道的夹具



货号	105 354
材料	不锈钢
可夹持圆管直径范围Ø	48-60 mm (1 1/2-2")
可夹持支撑管直径Ø	40-50 mm
包装单位	5套

用于管道的夹具



货号	105 355
材料	不锈钢
可夹持圆管直径范围Ø	70-90 mm (2 1/4-3")
可夹持支撑管直径Ø	40-50 mm
包装单位	5套

用于管道的夹具

用于方形管道的固定



货号	105 356	105 376
材料	不锈钢	不锈钢
可夹持方管规格Ø	20-50 × 20-50 mm	60 × 120 mm
可夹持支撑管直径Ø	40-50 mm	40-50 mm
包装单位	5套	5套

HVI引下线

以紧箍带形式固定HVI

引下线夹持件由PA制成

货号	275 330	275 333
引下线夹持件材料	聚酰胺	聚酰胺
可夹持导体直径 \varnothing	20 mm	23 mm
可夹持圆管直径范围	50-300 mm	50-300 mm
包装单位	1套	1套



以紧箍带形式固定HVI

引下线夹持件由PA制成

货号	275 320
引下线夹持件材料	不锈钢
可夹持导体直径 \varnothing	20-23 mm
可夹持圆管直径范围	50-300 mm
包装单位	1套



用于墙面安装引下线夹持件

带有两个螺栓墙面固定件（用于非密封区的安装）

货号	275 250	275 251
引下线夹持件材料	不锈钢	不锈钢
可夹持导线直径 \varnothing	20 / 23 mm	20 / 23 mm
螺栓	M8	M6
包装单位	25套	25套



引下线夹持件

带有塑料底座和两个螺栓墙面固定件（用于非密封区的安装）

货号	275 259
引下线夹持件材料	不锈钢
可夹持导线直径 \varnothing	20 / 23 mm
固定螺栓	M8
包装单位	25套



引下线夹持件

带有单个开槽孔螺栓墙面固定件（用于非密封区的安装）

货号	275 252
引下线夹持件材料	不锈钢
可夹持导线直径 \varnothing	20 / 23 mm
固定孔	5.5 × 10 mm
包装单位	25套



HVI 引下线夹持件

用于终端密封端的墙面固定

货号	275 220	275 225
引下线夹持件材料	聚酰胺	聚酰胺
可夹持导线直径 \varnothing	20 mm	23 mm
螺栓	M8	M8
固定孔径	6.5 mm	6.5 mm
螺栓	▼ M6 × 16 mm	▼ M6 × 16 mm
包装单位	25套	25套



HVI 引下线夹持件

带有两个螺栓墙面固定件（用于非密封区的安装）

货号	275 229
引下线夹持件材料	不锈钢
可夹持导线直径 \varnothing	20 mm
固定孔径	6.5 × 16 mm
螺栓	▼ M6 × 14 mm
包装单位	50套



HVI 引下线夹持件

带有两个螺栓墙面固定件（用于非密封区的安装）



货号	275 239
引下线夹持件材料	不锈钢
可夹持导线直径Ø	23 mm
固定孔径	6.5 × 16 mm
螺栓	☐ M6 × 14 mm
包装单位	50套

4 用于危险区域HVI引下线夹持件

HVI引下线适合用于防爆危险区Ex 01区和Ex 21区，当雷电流流过HVI引下线时，能保护与邻近的金属部件不产生电火花

HVI EX W70夹持件

在特殊环境的安装HVI引下线，必须根据产品安装指导说明书安装用以固定在Ex01和Ex21区金属结构件



货号	275 440
引下线夹持件材料	不锈钢
可夹持导线直径Ø	20 mm
与墙面间隔距离	70 mm
固定	[4x] Ø5.1 / [2x] 7 × 10 mm
包装单位	10套

HVI Ex W200夹持件

用以固定在Ex01和Ex21区金属结构件



货号	275 441
引下线夹持件材料	不锈钢
可夹持导线直径Ø	20 mm
与墙面间隔距离	200 mm
固定	[4x] Ø5.1 / [2x] 7 × 10 mm
包装单位	10套

HVI Ex W70夹持件

用以固定在Ex01和Ex21区的圆管上



货号	275 444
引下线夹持件材料	不锈钢
可夹持导线直径Ø	20 mm
与墙面间隔距离	70 mm
可连接圆管范围	50-300 mm
包装单位	10套

HVI Ex W200夹持件

用以固定在Ex01和Ex21区圆管上



货号	275 442
引下线夹持件材料	不锈钢
可夹持导线直径Ø	20 mm
与墙面间隔距离	200 mm
可连接圆管范围	50-300 mm
包装单位	10套

HVI引下线

HVI引下线在危险区域安装附件

用于管道固定的紧箍带

货号	106 323
引下线夹持件材料	不锈钢
可连接圆管范围	50-300 mm
紧箍带尺寸	1100 × 25 × 0.3 mm
螺栓	● M8 × 20 mm
螺栓材料	不锈钢
包装单位	10套



用于管道固定的卡扣件

货号	106 324
连接头材料	不锈钢
结合紧箍带尺寸	25 × 0.3 mm
螺栓	● M8 × 20 mm
螺栓材料	不锈钢
包装单位	20套



整卷紧箍带

货号	540 901
材料	不锈钢
紧箍带尺寸	25 × 0.3 mm
长度	100 m
包装单位	1套



5 可承受200 kA (10 / 350 μs) 连接夹具

用于雷电防护等级为I级和II级的防雷系统，连接夹具通过200 kA (10 / 350 μs) 雷电冲击电流测试



用于两圆导体连接的UNI断接卡

货号	459 200
材料	不锈钢
夹持范围 (圆导体 / 圆导体)	10 / 10 mm
夹持范围 (圆导体 / 扁平导体)	10 / 30 mm
雷电冲击电流 (10 / 350 μs) 承受能力	200 kA
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套



用于接地极连接的UNI断接卡

货号	459 219
材料	不锈钢
夹持范围 (圆导体 / 圆导体)	8-10 / 16 mm
雷电冲击电流 (10 / 350 μs) 承受能力	200 kA
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套



KS连接件



货号	301 209
材料	不锈钢
夹持范围 (扁平导体)	10 mm
雷电冲击电流 (10 / 350 μs) 承受能力	200 kA
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套

MV连接件



货号	390 209
材料	不锈钢
夹持范围 (圆导体 / 圆导体)	8-10 mm
雷电冲击电流 (10 / 350 μs) 承受能力	200 kA
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套

用以连接闪针的MV连接件



货号	392 209
材料	不锈钢
夹持范围 (圆导体 / 圆导体)	8-10 / 16 mm
雷电冲击电流 (10 / 350 μs) 承受能力	200 kA
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套

DECLARATION OF MANUFACTURER

Product: UNE Disconnecting Charge 200 kA

Product designation: Part No. 40200
Part No. 40210

Type: UNE 200 2001 R1 2P GKA
UNE 200 2001 R1 2P GKB

Manufacturer: DEHN + SCHNEIDER + Co KG
82441 Aich-Münsterling
92218 Neumarkt/OPF-Germany

Application:

The UNE Disconnecting Charge can be used as lightning current carrying parallel connection from air termination for air flash to conductor respectively from down conductor to the earth system in air-DC, DC/DC, DC/AC, AC/AC, AC/DC and DC/DC (see table 1) (see table 2).

We herewith confirm that the UNE Disconnecting Charge are suitable for use in Ex zone 2 (gas, vapour, mist) and Ex zone 22 (dust).

The UNE Disconnecting Charge have no potential danger of ignition (component) of their own and are thus not subject to the European directive 94/EC.

Therefore approval according to the European directive 94/EC is highly responsible and not required from an explosion protection point of view.

Neumarkt, 26.11.2014

Ralph Fischer
Dr.-Ing. Ralph Fischer
Director R & D

HVI power引下线

HVI power 引下线是所有的绝缘耐高压引下线里绝缘能力最强的，相比于标准的HVI 引下线，HVI power的等效隔离距离可允许为0.9 m（在空气介质中）和1.8 m（在固体介质中）。HVI power 引下线及其连接件根据雷电防护标准EN 62561-1通过了高达200 kA（10 / 350 us）的雷电冲击电流的测试。因此HVI power引下线可用于所有等级的雷电防护系统（I-V）。

这种引下线适宜安装在医院，数据中心或需要保持隔离距离的特殊密集筒仓建筑，并且引下线可通过延长的距离直接连接到接地系统。

引下线可以被安装在镀锌钢管或铝制支撑管内部，上端头为预装封闭端子，另一端头可根据现场安装连接方式确定连接端子，其中HVI power引下线线缆最小订货长度为6 m,额外引下线的订购长度以1 m为单位（最大长度35 m），在订购时需准确线缆长度。

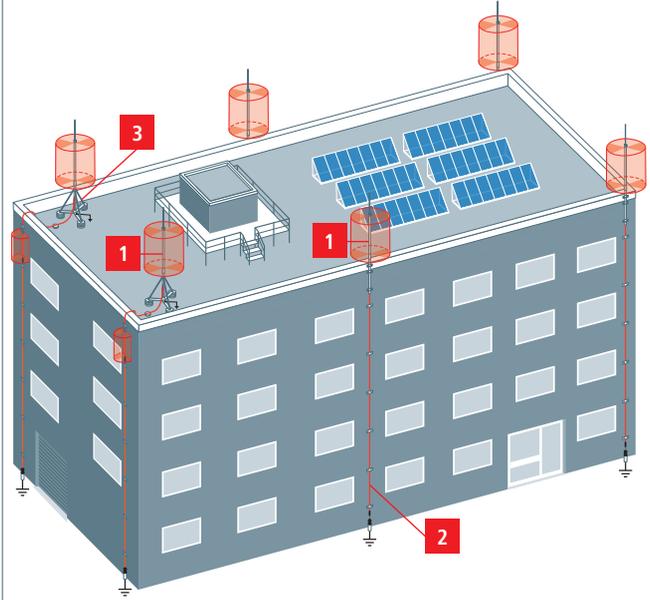
HVI power long引下线（整卷安装 / 按指定长度切割）

HVI power long 引下线整卷100 m（卷轮直径约为0.9 m,宽度约为0.485 m）可用于现场需求的实时切割，或者根据所需的安装长度，在出厂前完成切割，密封等。

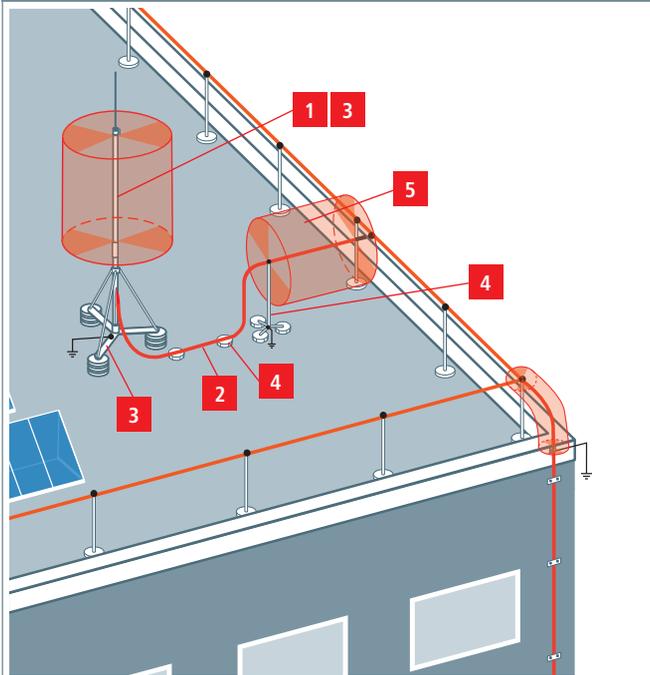


技术数据	HVI power引下线 (预组装)	HVI power long引下线 (整卷未组装)	HVI power long引下线 (按需求切割长度未组装)
结构	绞线	绞线	绞线
内部导体（铜）截面	25 mm ²	25 mm ²	25 mm ²
颜色	黑色	黑色	黑色
外径	27 mm	27 mm	27 mm
等效隔离距离（空气）	≤ 90 cm	≤ 90 cm	≤ 90 cm
等效隔离距离（固体介质）	≤ 180 cm	≤ 180 cm	≤ 180 cm
最小折弯半径	10 × OD, 270 mm	10 × OD, 270 mm	10 × OD, 270 mm
运行温度范围	-50°C ... +70°C	-50°C ... +70°C	-50°C ... +70°C
安装温度	-5°C ... +40°C	-5°C ... +40°C	-5°C ... +40°C
折弯力度	1200 N	1200 N	1200 N
抗紫外线和耐候性	是	是	是
依据EN 62561-1冲击电流I _{imp} （10 / 350 μs）测试	200 kA	200 kA	200 kA
单根引下线时（k _c = 1）可用于雷电防护等级	I, II, III, IV	I, II, III, IV	I, II, III, IV
安装在防爆区域Ex 1区和Ex 2区	可以	可以	可以
最小订货数量	≥6 m	100 m	≥6 / ≥36 m
最大订货数量	35 m	—	35 / 80 m
线缆重量 / 100 m	—	~73 kg	—

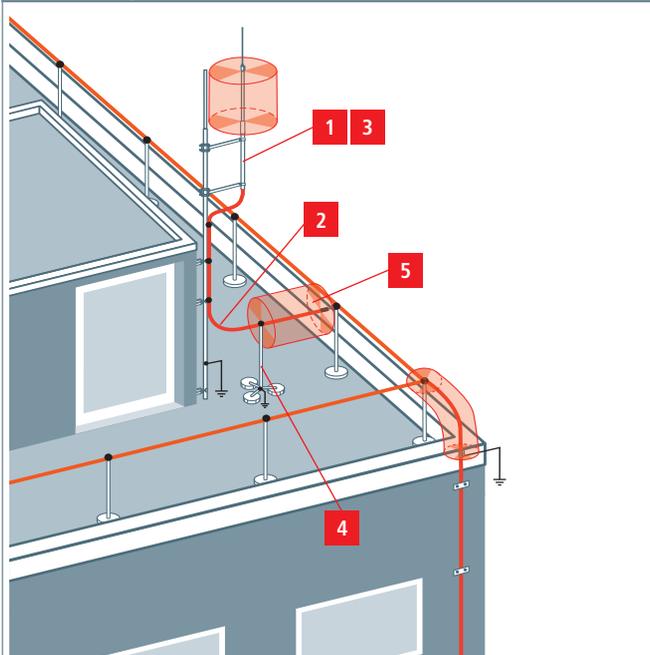
工业建筑部分隔离雷电防护应用



自支撑HVI power防护系统



天线安装HVI power引下线雷电防护的应用



产品	产品名称
<p>1</p> 	<p>HVI power引下线 支撑管</p> <p>Page 61</p>
<p>2</p> 	<p>HVI power引下线 连接件</p> <p>Page 62</p>
<p>3</p> 	<p>HVI power引下线 固定附件</p> <p>Page 63</p>

1 带有支撑管的HVI power引下线

HVI Power安装在支撑管内部，迎风面积小，并且用于等效隔离距离为 $S \leq 90$ cm（空气中）或 $S \leq 180$ cm（固体介质中）引下线长度可切割，切割单位为1 m

带有接闪针的HVI power引下线，安装于支撑管内部

带有封闭端子和等电位连接螺栓， $\varnothing 10$ 的不锈钢接闪针，长度1000 mm

货号	819 430
支撑管材料	玻璃钢 / 不锈钢
支撑管长度	3500 mm
运输长度	3500 mm
导体直径 \varnothing	27 mm
导线颜色	黑色 ●
导体材料	铜
最小订购长度	6 m
最大订货长度	35 m
是否支持管外安装	不适用
带接闪针的支撑管最大自由长度	3500 mm
最高抗风能力（墙面固定，单根HVI内部安装）	235 km/h
包装单位	1套



带有接闪针的HVI power引下线，安装于支撑管内部

带有封闭端子和等电位连接螺栓，接闪针 $\varnothing 22 / 16 / 10$ 的不锈钢接闪针，长度2500 mm

货号	819 431	819 433
支撑管材料	玻璃钢 / 不锈钢	玻璃钢 / 不锈钢
支撑管长度	3500 mm	5000 mm
运输长度	3500 mm	5000 mm
导体直径 \varnothing	27 mm	27 mm
导线颜色	黑色 ●	黑色 ●
导体材料	铜	铜
最小订购长度	6 m	6 m
最大订货长度	35 m	35 m
是否支持管外安装	不适用	不适用
带接闪针的支撑管最大自由长度	5000 mm	5000 mm
最高抗风能力（墙面固定，单根HVI内部安装）	169 km/h	169 km/h
包装单位	1套	1套



连接HVI power引下线和接闪针的固定支架

固定 $\varnothing 60$ 的接闪针的固定

货号	105 345
材料	镀锌钢
可调节范围	250-350 mm
固定孔径 \varnothing	[4x] 12 x 25 mm
包装单位	1套



2 HVI power引下线

绝缘耐高压引下线，符合IEC / EN62305-3D与电气导体的安全距离等效隔离距离为 $S \leq 90$ cm（空气中）或 $S \leq 180$ cm（固体介质中）

HVI power引下线（预安装，安装于支撑管内部）

包含一个密封端子和一个未密封连接端子
最小订货量6 m，引下线切割长度以1 m为单位

货号	819 160
导体材料	铜
绝缘层材料	PE
保护层材料	PE
导线颜色	黑色 ●
导线直径	27 mm
最小订购长度	6 m
最大订货长度	35 m
包装单位	1套



HVI power long引下线 (整卷)

整卷运输100 m, 整盘尺寸 (直径约900 mm, 宽度约485 mm), 并且含有一个内六角扳手



货号	819 137
导体材料	铜
绝缘材料	PE
护套材料	PE
颜色	黑色 ●
线缆直径Ø	27 mm
包装单位	100 m

HVI power long引下线 (切割指定长度)

HVI power long引下线切割成现场指定要求长度, 切割单位为1 m

NEW



货号	819 163	819 161
导体材料	铜	铜
绝缘材料	PE	PE
护套材料	PE	PE
颜色	黑色 ●	黑色 ●
线缆直径Ø	27 mm	27 mm
最小订货长度	6 m	36 m
最大订购长度	35 m	80 m
包装单位	1套	1套

2 HVI power引下线连接附件



Ø27 mm HVI power long引下线的连接件, 用于支撑管内安装

用于密封HVI Long引下线两端的连接端子, 通过此端子可以连接外部防雷装置或接地系统, 附件包括2套热缩管



货号	819 142
材料	不锈钢
连接	端子头直径Ø10 mm, 长度40 mm
可连接线缆直径Ø	30 mm
螺栓	螺栓M6 × 8 mm
包装单位	1套

Ø27 mm HVI power long引下线的连接件, 用于支撑管外安装

用于密封HVI Long引下线两端的连接端子, 通过此端子可以连接外部防雷装置或接地系统, 附件包括2套热缩管, 扎带和固定附件



货号	819 149
材料	不锈钢
连接	端子头直径Ø10 mm, 长度40 mm
可连接线缆直径Ø	30 mm
螺栓	螺栓M6 × 8 mm
包装单位	1套

等电位连接端子

用于密封HVI Power Long引下线密封端的电场放电, 特殊开槽设计, 利于半导体护套的接触等电位连接



货号	410 239
材料	不锈钢
夹持范围Ø	27 mm
连接孔径Ø	11 mm
螺栓	● M10 × 20 mm
包装单位	1套

3 支撑管的固定附件

通过紧箍带固定

用于固定建筑结构中圆管（如天线杆）

货号	105 360
材料	不锈钢
可夹持支撑管直径 \varnothing	50 mm
可夹持圆管直径 \varnothing	50-300 mm
紧箍带材料	不锈钢
紧箍带尺寸	25 × 0.3 mm
包装单位	1套



通过紧箍带固定

用于固定建筑结构中圆管（如天线杆）

货号	105 361
材料	不锈钢
可夹持支撑管直径 \varnothing	50 mm
可夹持圆管直径 \varnothing	50-300 mm
紧箍带材料	不锈钢
紧箍带尺寸	25 × 0.3 mm
间隔距离	30 mm
包装单位	1套



通过紧箍带固定

用于固定建筑结构中圆管（如天线杆）

货号	105 362
材料	不锈钢
可夹持支撑管直径 \varnothing	50 mm
可夹持圆管直径 \varnothing	50-300 mm
紧箍带材料	不锈钢
紧箍带尺寸	25 × 0.3 mm
间隔距离	95 mm
包装单位	1套



用于圆管的连接支撑

货号	105 354	105 355
材料	不锈钢	不锈钢
可夹持圆管直径范围 \varnothing	48-60 mm (1 1/2-2")	70-90 mm (2 1/4-3")
可夹持支撑管直径 \varnothing	40-50 mm	40-50 mm
包装单位	5套	5套



用于方管的连接支撑

用于方形管道的夹持连接

货号	105 356	105 376
材料	不锈钢	不锈钢
可夹持方管规格	20-50 × 20-50 mm	60 × 120 mm
可夹持支撑管直径 \varnothing	40-50 mm	40-50 mm
包装单位	5套	5套



全向天线隔离器



用于安装在天线上的带有内置或外置HVI引下线的DEHNiso Combi支撑管的间隔器



货号	105 363	105 364	105 365
材料	镀锌钢	镀锌钢	镀锌钢
可夹持桅杆规格范围 \varnothing	55-100 mm	100-150 mm	150-190 mm
可夹持支撑管直径 \varnothing	50 mm	50 mm	50 mm
间隔距离	1000 mm	1000 mm	1000 mm
产品尺寸 (w×h×d)	140×120×55 mm	190×140×60 mm	230×180×70 mm
包装单位	1套	1套	1套

HVI power引下线附件

用于墙面安装引下线夹持件

用于墙面安装引下线固定（用于非密封区的安装）



货号	275 240	275 241
引下线夹持件材料	不锈钢	不锈钢
可夹持导线直径 \varnothing	27 mm	27 mm
螺栓	M8	M6
包装单位	25套	25套

引下线夹持件

带有塑料底座和两个螺栓墙面固定件（用于非密封区的安装）



货号	275 249
引下线夹持件材料	不锈钢
可夹持导线直径 \varnothing	27 mm
固定螺栓	M8
包装单位	25套

引下线夹持件

带有单个开槽孔螺栓墙面固定件（用于非密封区的安装）



货号	275 242
引下线夹持件材料	不锈钢
可夹持导线直径 \varnothing	27 mm
固定孔	5.5×10 mm
包装单位	25套

带紧箍带的夹持件

用于固定HVI Power引下线



货号	275 339
引下线夹持件材料	不锈钢
可夹持导线直径 \varnothing	27 mm
固定孔	50-300 mm
包装单位	1套

屋顶导线夹持件

带有预制弯曲点，用于斜顶，瓦片屋面的HVI引下线安装



货号	202 857
屋面支撑件材料	不锈钢
引下线夹持件材料	不锈钢
可夹持导体直径 \varnothing	27 mm
支架长度	205 mm
包装单位	25套

HVI power引下线

用于管道固定的卡扣件

货号	106 324
连接头材料	不锈钢
结合紧箍带尺寸	25 × 0.3 mm
螺栓	● M8 × 20 mm
螺栓材料	不锈钢
包装单位	20套



整卷紧箍带

货号	540 901
材料	不锈钢
紧箍带尺寸	25 × 0.3 mm
长度	100 m
包装单位	1套



4 可承受200 kA (10 / 350 μs) 夹具

用于雷电防护等级为I级和II级的防雷系统，连接夹具通过200 kA (10 / 350 μs) 雷电冲击电流测试



用于雷电防护等级为I级和II级的防雷系统

货号	459 200
材料	不锈钢
夹持范围 (圆导体 / 圆导体)	10 / 10 mm
夹持范围 (圆导体 / 扁平导体)	10 / 30 mm
雷电冲击电流 (10 / 350 μs) 承受能力	200 kA
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套



用于接地极连接的UNI断接卡

货号	459 219
材料	不锈钢
夹持范围 (圆导体 / 圆导体)	8-10 / 16 mm
雷电冲击电流 (10 / 350 μs) 承受能力	200 kA
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套



KS连接件

货号	301 209
材料	不锈钢
夹持范围 (圆导体)	10 mm
雷电冲击电流 (10 / 350 μs) 承受能力	200 kA
测试标准	EN 62561-1
包装单位	1套



4 HVI power引下线的切割剥离工具



切割剥离工具用于切割剥离HVI导线的半导体介质层和绝缘护套层

- 工具有手柄和不同种类的切割头
- HVI Power导线剥离长度可以通过手柄上的固定螺丝每0.2 mm分度的调节，调节数值会显示在手柄刻度上

切割操作

将切割头置于导线端，顺时针旋转，轻压切割剥离工具。可根据不同HVI Power导线类型选择更换切割头，操作手柄不用更换

HVI 剥离工具27

用于切割剥离HVI light引下线（含有手柄和切割头）



货号	597 227
切割导线直径	27 mm
手柄材料	塑料 / 铝
刀片材料	不锈钢
包装单位	1套

4 HVI 引下线切割工具



用于HVI Power引下线，HVI Power引下线（外径20 / 23 mm）和HVI Power引下线（外径27 mm）和CUI导线的切割产品的特殊的设计也可用于绞合导线的精确切割

HVI 切割器



货号	597 032
切割导线直径	最大可达32 mm
刀片材料	工具钢
手柄材料	碳钢
长度	600 mm
包装单位	1套

接触电压和跨步电压的防护

根据雷电防护标准IEC / EN 62305-3指出，尽管拥有符合标准的完整雷电防护系统，但是在外部防雷引下线附件的特殊区域，仍然有可能危及生命的接触电压危险。

一些特殊情况下，例如：在建筑物的入口处，或经常有人员进出的大型设施的屋檐下，如剧院，商场，电影院等，在裸露的/非绝缘的引下线和接地极直接相连。因此，这些非绝缘裸露的地方需要进行接触电压的防护。

接触电压的防护

接触电压的定义就是站在地面上的人员距离引下线大概1 m的范围内，人员触碰到裸露引下线，在雷电流经过引下线泄放过程中，感应电流从人手到脚形成电气回路（见图1）造成接触电压伤害。在建筑物外部，对人体生命形成的危险区域是，在引下线周围从地面至高度3 m的圆形范围。

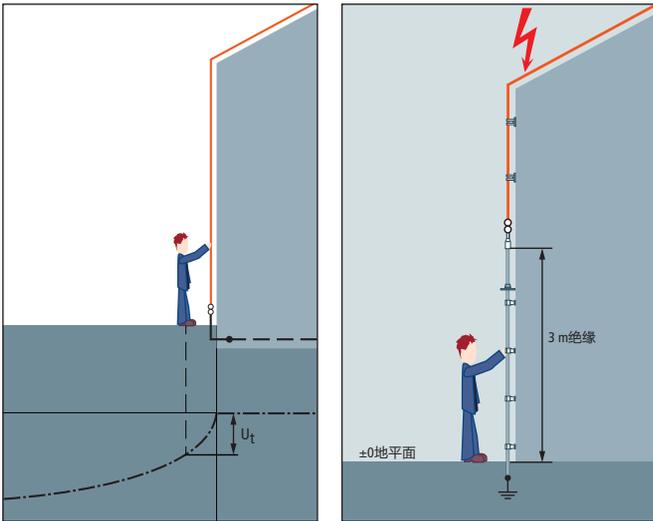


图1：接触电压原理图

图2：安全措施

根据标准定义的接触电压造成危害的有效保护措施如下：

- 以绝缘材料包裹（涂层）裸露的引下线，绝缘材料或涂层的厚度至少为3 mm，以此来提高引下线对电涌电压100 kV 100 kV (1.2 / 50 us) 电涌电压的耐受。
- 使用障碍物，设置警告标识，减少触碰引下线的可能性。

CUI 引下线（铜芯绝缘导体），内部铜导体直径8 mm并且具有绝缘耐高压特性。

满足：

- 100 kV (1.2 / 50 us) 的电涌耐受
- 在阴雨天环境中，防止导体表面闪络放电火花的产生

100 kV (1.2 / 50 us) 的电涌耐受是通过一个特殊的交联聚乙烯绝缘材料 (XIPE)。必须增加额外的措施，否则高冲击电压会在绝缘表面引起闪络，也就是所谓的爬电。当超过所定义的爬电起始电压时，在表面就会出现沿面放电，可能对周围几米范围内形成闪络。为了避免在下雨天气中爬电的产生和人员伤害，CUI引下线含有额外的干燥绝缘屏蔽层，CUI引下线的绝缘屏蔽层可以防止引下线上端水滴的渗入。CUI引下线相关雨水测试见图4。



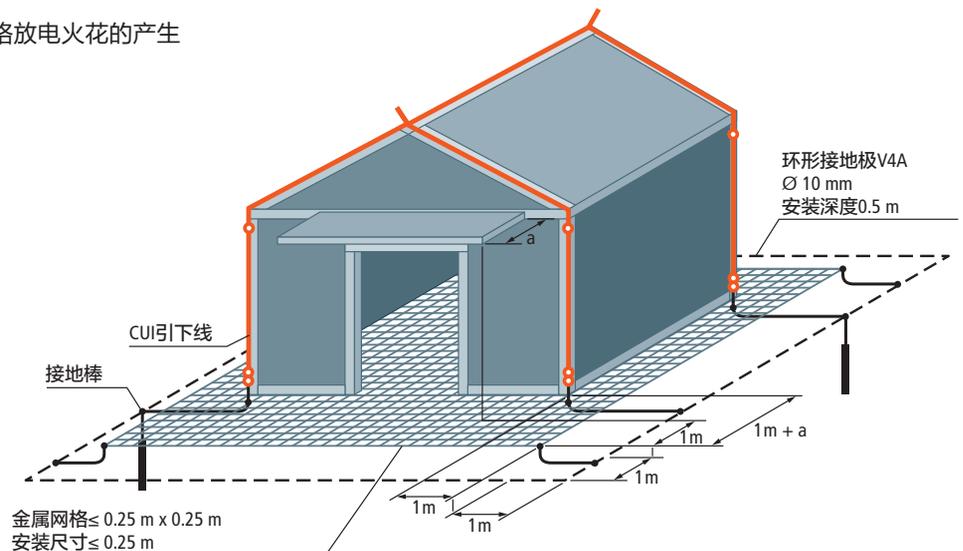
图4：雨淋测试

入口处安装应用

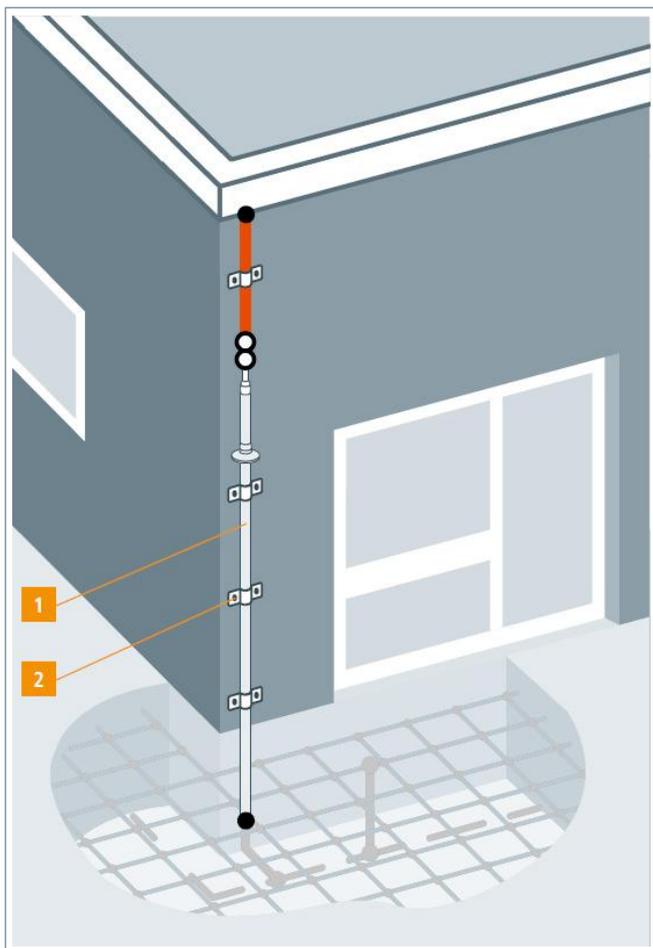
CUI引下线是根据标准IEC 60-1第9款内容基于“雨水测试”进行的研发制造。在这个测试中，在引下线大约45°的角度喷入规定数量的水（见图4所示）。

跨步电压的防护

在雷电防护标准IEC 62305-3明确指出，雷电防护系统中，不仅存在人员接触电压的风险还有跨步电压的风险。并且跨步电压的风险可以通过额外的保护措施来减小，除了增大地表上层电阻（如铺设沥青绝缘层），还可以通过在建筑物和人员活动区域基础上安装闭合的金属网格来实现。（金属网格的尺寸最大规格为0.25 m × 0.25 m）。此外，应该在距离建筑物金属网格以外最少1.0 m处深度0.5 m处安装环形接地极。如果闭合的金属接地网面积≤78.5 m²，需额外补充至少2根接地棒，如果金属接地网面积 > 78.5 m²，每条引下线均需加装1根接地棒（试验证明，9 m长的接地连接线是有用的）。接地电阻建议小于10 Ω。上述的跨步电压保护措施是基于现场最大土壤电阻率2000 Ω m所采取的。



接触电压的防护



产品	产品名称
1 	CUI引下线 Page 69
2 	导线夹持件和 切割工具 Page 69

1 CUI引下线

CUI引下线防止接触电压

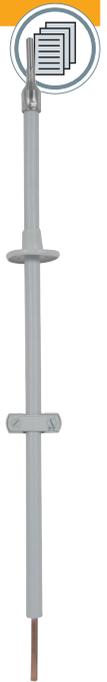
接触电压和跨步电压对人员可能造成危险的范围为引下线周围3m的空间

CUI导线含有铜芯导体和绝缘耐高压能力

这些导线产品必须满足以下要求:

- 耐受100 kV (1.2 / 50 μ s) 电涌
- 在雨天环境避免出现沿面放电

货号	830 208	830 218
导体材料	铜	铜
绝缘材料	XLPE	XLPE
导体直径 \varnothing	20 mm	20 mm
测试标准	EN 62551-2	EN 62551-2
导体颜色	浅灰 ●	浅灰 ●
线缆直径 \varnothing	50 mm ²	50 mm ²
总体长度	3500 mm	5000 mm
包装单位	1套	1套



2 用于CUI引下线夹持件

用于将CUI引下线固定在墙面

高度19 mm

货号	275 220
夹具材料	PA
可夹持导体直径 \varnothing	20 mm
固定	\varnothing 6.5 mm
包装单位	25套



高度10 mm

货号	275 229
夹具材料	不锈钢
可夹持导体直径 \varnothing	20 mm
固定	6.5 x 16 mm
包装单位	50套



两螺栓，用于直接墙面安装

用于特殊的安装方式（没有间隔距离），引下线不能作为攀爬工具使用，因此特别适用于学校和幼儿园设施

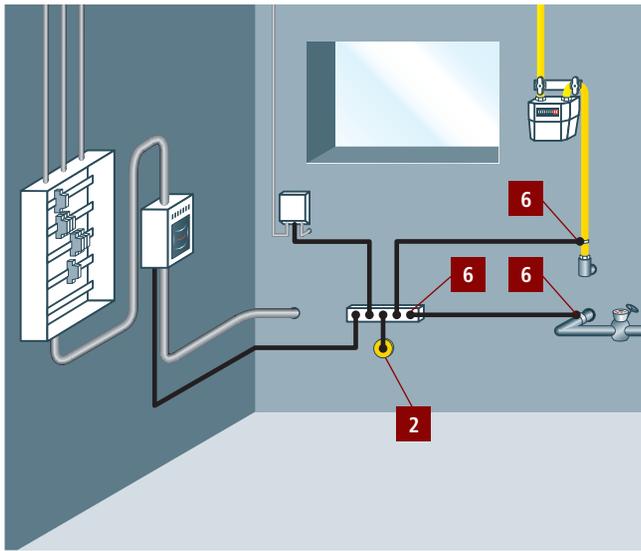
货号	275 129
夹具材料	不锈钢
可夹持导体直径 \varnothing	20 mm
固定	[2x] 6.5 x 8 mm
包装单位	10套



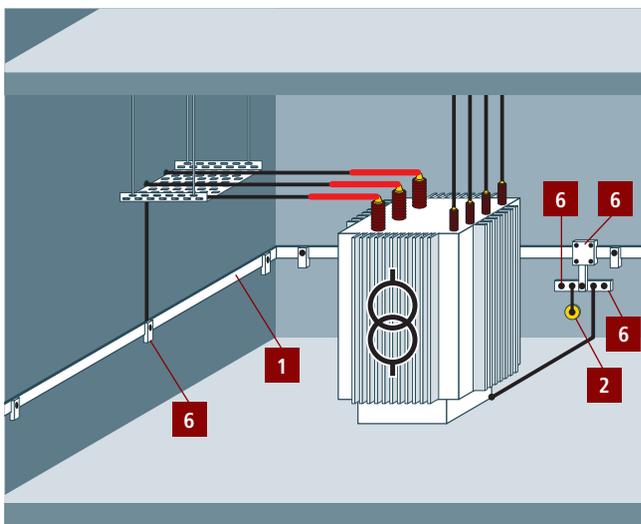


DEHN
来自德国的
雷电防护专家

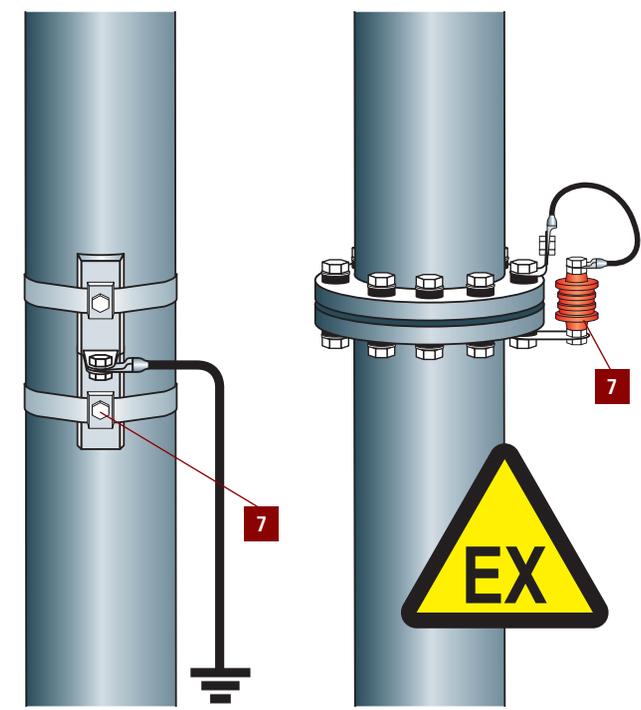
通过总接地汇流排实现保护等电位连接



变电室内的保护等电位连接



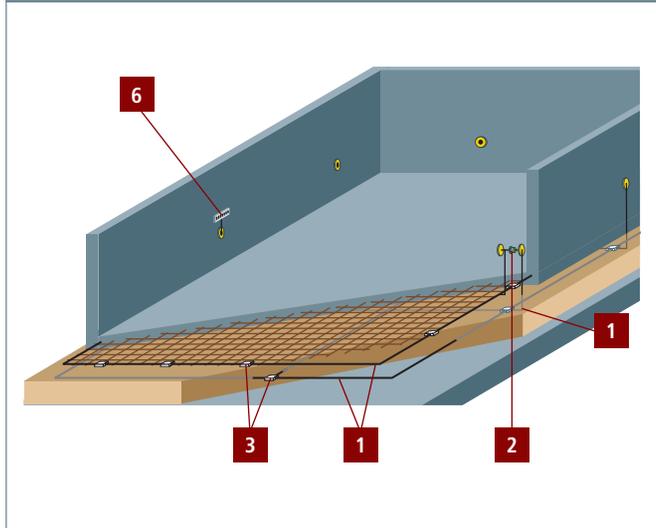
Ex 防爆区域的等电位连接



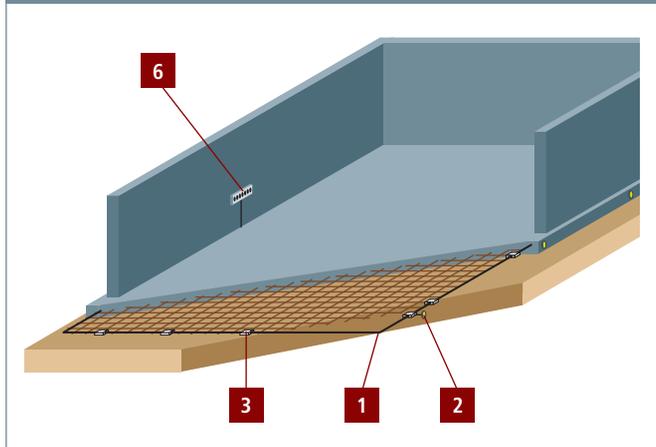
产品	产品名称
<p>1</p> 	<p>圆导体 扁平导体 绞线</p> <p>Page 73</p>
<p>2</p> 	<p>等电位连接</p> <p>Page 78</p>

产品名称	产品
<p>圆导体 扁平导体 绞线</p> <p>Page 73</p>	<p>1</p> 
<p>等电位连接</p> <p>Page 78</p>	<p>2</p> 

根据标准DIN18014的基础接地极，具有防雷系统。
采用绝缘的钢筋楼板（防水混凝土），四周完全绝缘。



根据标准DIN18014的基础接地极，没有防雷系统。
采用钢筋楼板，非防水混凝土。



水平接地极

圆导体

依据 EN 62561-2 和 IEC / EN 62305-3, DIN VDE 0151, 安装在土壤中的不锈钢圆导体 (直径: 10mm) 必须为不锈钢 (V4A), 且钼含量 > 2%, 例如 1.4571 或镀锌涂层 $\geq 50 \mu\text{m}$ (约 350g / m²)

货号	860 908	860 910	860 008	860 010
导体直径	8 mm	10 mm	8 mm	10 mm
横截面积	50 mm ²	78 mm ²	50 mm ²	78 mm ²
材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢 (V4A)	不锈钢 (V4A)
测试标准	EN62561-2	EN62561-2	EN62561-2	EN62561-2
材料编号	1.4301	1.4301	1.4571	1.4571
整体重量	约 50 kg	约 50 kg	约 50 kg	约 50 kg
包装单位	125 m	80 m	125 m	80 m



镀锌钢

镀锌涂层 $\geq 50 \mu\text{m}$ (平均约 350 g / m²)

货号	800 008	800 010
导体直径	8 mm	10 mm
横截面积	50 mm ²	78 mm ²
材料	镀锌钢	镀锌钢
测试标准	EN 62561-2	EN 62561-2
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; $\leq 300^\circ\text{C}$)	—	5.5 kA
整体重量	约 50 kg	约 50 kg
包装单位	127 m	81 m



直镀锌圆钢, 长度固定

镀锌涂层 $\geq 50 \mu\text{m}$ (平均约 350 g / m²)。适用于加固安装 (如: 混凝土支架)

货号	800 910	800 911 ^{NEW}
导体直径	10 mm	10 mm
横截面积	78 mm ²	78 mm ²
材料	镀锌钢	镀锌钢
测试标准	EN 62561-2	EN 62561-2
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; $\leq 300^\circ\text{C}$)	5.5 kA	—
包装单位	10根 (30 m)	1根 (6 m)



铜圆导体

货号	830 008
导体直径	8 mm
横截面积	50 mm ²
材料	铜
特性	软质 F20
测试标准	EN 62561-2
工频短路耐受电流 (1 s; $\leq 300^\circ\text{C}$)	9.8 kA
整卷重量	约 45 kg
包装单位	100 m



扁平导体

根据标准 EN 62561-2, 用于接地系统和防雷系统中的环形等电位连接

镀锌扁钢的镀锌厚度 $\geq 70 \mu\text{m}$

技术参数				
材料	镀锌钢			
货号	810 335	810 304	810 404	810 405
宽度	30 mm	30 mm	40 mm	40 mm
厚度	3.5 mm	4 mm	4 mm	5 mm
横截面积	105 mm ²	120 mm ²	160 mm ²	200 mm ²
材料	镀锌钢	镀锌钢	镀锌钢	镀锌钢
测试标准	EN 62561-2	EN62561-2	EN62561-2	EN62561-2
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; $\leq 300^\circ\text{C}$)	7.3 kA	8.4 kA	11.2 kA	14 kA
整体重量	约 42 kg	约 50 kg	约 50 kg	约 50 kg
包装单位	50 m	52m	40m	30m



铜带



货号	831 225
规格	20 × 2.5 mm
横截面积	50 mm ²
材料	铜
测试标准	EN 62561-2
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; ≤ 300°C)	9.8 kA
重量	约45 kg
包装单位	100 m

不锈钢扁带

其中表面带有油墨标签印刷的不锈钢扁带，以每米为单位增量印刷。根据EN 62561-2和IEC / EN 62305-3, DIN18014及DIN VDE 0151相关标准，在土壤地下使用不锈钢扁带必须采用不锈钢 (V4A) 材料，并且其钼含量为≥2%，如1.4571, 1.4404

技术参数	
相关标准	EN 62561-2



货号	861 335 ^{NEW}	860 900	860 335
宽度	30 mm	30 mm	30 mm
厚度	3.5 mm	3.5 mm	3.5 mm
横截面积	105 mm ²	105 mm ²	105 mm ²
材料	不锈钢 (V4A)	不锈钢	不锈钢 (V4A)
材料编号	1.4404	1.4301 / 1.4303	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI	316L	—	316Ti / 316L
型号	墨汁印刷	—	—
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; ≤ 300°C)	3.9KA	—	3.9KA
整体重量	约49 kg	约49 kg	约49 kg
包装单位	60 m	60 m	60 m



货号	860 404	860 405
宽度	40 mm	40 mm
厚度	4 mm	5 mm
横截面积	160 mm ²	200 mm ²
材料	不锈钢 (V4A)	不锈钢 (V4A)
材料编号	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI	316Ti / 316L	316Ti / 316L
型号	—	—
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; ≤ 300°C)	—	—
整体重量	约50 kg	约50 kg
包装单位	43 m	34 m



绞线

可用在雷电保护和接地系统中



铝绞线

例如：用于隔离接闪系统 (DEHNiso Combi)

货号	840 050
横截面积	50 mm ²
绞线芯数 × 线径	19 × 1.8 mm
材料	铝
测试标准	EN 62561-2
直径	9 mm
重量	约13.5 kg
包装单位	100 m



钢绞线

例如：用于等电位连接系统

货号	801 050
横截面积	42 mm ²
绞线芯数 × 线径	[6x] 19 × 0.65 mm
材料	镀锌钢
测试标准	EN62561-2
直径	10 mm
重量	约33 kg
包装单位	100 m



水平接地极

不锈钢绞线

例如：用于等电位连接系统

货号	850 008	850 010
横截面积	27 mm ²	42 mm ²
绞线芯数 × 线径	[7x] 19 × ca. 0.59 mm	[7x] 19 × ca. 0.68 mm
材料	不锈钢 (V4A)	不锈钢 (V4A)
材料编号	1.4571 / 1.4404	1.4571 / 1.4404
ASTM / AISI;	316Ti / 316L	316Ti / 316L
直径	8 mm	10 mm
重量	约23.5 kg	约39.5 kg
包装单位	100 m	100 m



铜绞线

技术参数				
材料	铜			
相关标准	EN 62561-2			
货号	832 740	832 193	832 095	832 120
横截面积	50 mm ²	70 mm ²	95 mm ²	120 mm ²
绞线芯数 × 线径	19 × 1.8 mm	19 × 2.1 mm	19 × 2.5 mm	19 × 2.8 mm
外径	9 mm	10.5 mm	12.5 mm	14.5 mm
短路电流 (50 Hz) (1 s; ≤ 300°C)	9.8 kA	13.7 kA	18.5 kA	23.4 kA
整体重量	约44 kg	约60 kg	约42 kg	约53 kg
包装单位	100 m	100 m	50 m	50 m



镀锡铜绞线

技术参数		
材料	镀锡黄铜	
相关标准	EN 62561-2	
货号	832 839	832 292
横截面积	50 mm ²	70 mm ²
绞线芯数 × 线径	19 × 1.8 mm	19 × 2.1 mm
外径	9 mm	10.5 mm
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; ≤ 300°C)	7.2 kA	10.1 kA
整体重量	约44 kg	约60 kg
包装单位	100 m	100 m
货号	832 295	832 320
横截面积	95 mm ²	120 mm ²
绞线芯数 × 线径	19 × 2.5 mm	19 × 2.8 mm
外径	12.5 mm	14.5 mm
短路电流耐受能力 (50 Hz) (1 s; ≤ 300°C)	13.8 kA	17.3 kA
整体重量	约42 kg	约53 kg
包装单位	50 m	50 m



DEHNIT 降阻剂

用以降低接地网接地电阻，改善土壤环境

由高度膨胀，粉状和极保湿的特殊粘土组成，为地网的金属接地极提供了易导电的优良环境，有效降低了土壤电阻率

货号	573 000
材料	特殊粘土
混合比例	5份沙子，1份DEHNIT，0.5份水
包装单位	25 kg



垂直接地极



用于变电站和引下线的接地系统的接地网建立

特点:

- 在连接点没有横截面加厚
- 自锁接头
- 耐腐蚀
- 更方便的存储和运输
- 根据当地土壤条件, 可通用
- 恒定电阻值
- 可使用锤子, 易沉桩

铜覆钢接地极

直径 \varnothing 14.2 mm

货号	614 120	614 150	614 357
型号	ER14.2 1200 5/8" ST CU	ER14.2 1500 5/8" ST CU	ER14.2 1500 5/8" ST CU CN
材料	铜覆钢	铜覆钢	铜覆钢
接地极长度	1200 mm	1500 mm	1500 mm
直径 \varnothing	14.2 mm	14.2 mm	14.2 mm
铜层厚度	≥ 0.25 mm	≥ 0.25 mm	≥ 0.25 mm
螺纹规格	5/8" UNC-2A	5/8" UNC-2A	5/8" UNC-2A
标准	IEC62561-2 / DLT 1312	IEC62561-2 / DLT 1312	IEC62561-2 / DLT 1312
包装单位	5套	5套	5套

货号	614 240	614 300	614 257
型号	ER14.2 2400 5/8" ST CU	ER14.2 3000 5/8" ST CU	ER14.2 2500 5/8" ST CU
材料	铜覆钢	铜覆钢	铜覆钢
接地极长度	2400 mm	3000 mm	2500 mm
直径 \varnothing	14.2 mm	14.2 mm	14.2 mm
铜层厚度	≥ 0.25 mm	≥ 0.25 mm	≥ 0.25 mm
螺纹规格	5/8" UNC-2A	5/8" UNC-2A	5/8" UNC-2A
标准	IEC62561-2 / DLT 1312	IEC62561-2 / DLT 1312	IEC62561-2 / DLT 1312
包装单位	5套	5套	5套

直径 \varnothing 17.2 mm

货号	617 150	617 240	617 300	617 257
型号	ER17.2 1500 3/4" ST CU	ER17.2 2400 3/4" ST CU	ER17.2 3000 3/4" ST CU	ER17.2 2500 3/4" ST CU CN
材料	铜覆钢	铜覆钢	铜覆钢	铜覆钢
接地极长度	1500 mm	2400 mm	3000 mm	2500 mm
直径 \varnothing	17.2 mm	17.2 mm	17.2 mm	17.2 mm
铜层厚度	≥ 0.25 mm	≥ 0.25 mm	≥ 0.25 mm	≥ 0.25 mm
螺纹规格	3/4" UNC-2A	3/4" UNC-2A	3/4" UNC-2A	3/4" UNC-2A
标准	IEC62561-2 / DLT 1312			
包装单位	5套	5套	5套	5套

水平接地圆导体

铜覆钢圆导体

货号	870 008	870 010	870 013
型号	RD 8 STCU R100M CN	RD 10 STCU R100M CN	RD 13 STCU R100M CN
材料	铜覆钢	铜覆钢	铜覆钢
直径 \varnothing	8 mm	10 mm	13 mm
铜层厚度	≥ 0.25 mm	≥ 0.25 mm	≥ 0.25 mm
标准	IEC62561-2 / DLT 1312	IEC62561-2 / DLT 1312	IEC62561-2 / DLT 1312
包装单位	100 m	100 m	100 m

货号	870 014	870 016
型号	RD 14 STCU R100M CN	RD 16 STCU R100M CN
材料	铜覆钢	铜覆钢
直径 \varnothing	14 mm	16 mm
铜层厚度	≥ 0.25 mm	≥ 0.25 mm
标准	IEC62561-2 / DLT 1312	IEC62561-2 / DLT 1312
包装单位	100 m	100 m

接地极

连接器

货号	610 058	610 034	610 858
型号	ER Coupler 5/8" 70 R BR	ER Coupler 3/4" 80 R BR	ER Coupler 5/8" 67 R BR
材料	黄铜	黄铜	黄铜
螺纹规格	5/8"UNC-2A	3/4"UNC-2A	5/8"UNC-2A
长度	70 mm	80 mm	67 mm
包装单位	5只	5只	5只



货号	610 158	610 134
型号	ER Coupler 5/8" 60 H BR	ER Coupler 3/4" 60 H BR
材料	黄铜	黄铜
螺纹规格	5/8"UNC-2A	3/4"UNC-2A
长度	60 mm	60 mm
包装单位	5只	5只



抗冲击螺栓

货号	610 258	610 234	610 958
型号	ER DS 5/8" ST	ER DS 3/4" ST	ER DS 5/8" ST CN
材料	钢	钢	钢
螺纹规格	5/8"UNC-2A	3/4"UNC-2A	5/8"UNC-2A
长度	5只	5只	5只



抗冲击钻头

货号	610 758
型号	ER DH 5/8" ST CN
材料	钢
螺纹规格	5/8"UNC-2A
长度	5只



接地连接夹具

货号	620 113	620 115
材料	铜	铜
夹持范围 (圆导体 / 圆导体)	12-20 / 12-20 mm	14-20 / 14-20 mm
夹持范围 (圆导体 / 扁平导体)	12-20 / 50 mm	14-20 / 60 mm
夹持范围 (扁平导体 / 扁平导体)	50 / 50 mm	60 / 60 mm
夹持范围 (绞线)	120-150 mm ²	150-185 mm ²
固定螺栓	M12 × 55 mm	M14 × 55 mm
螺栓材料	不锈钢 (V4A)	不锈钢 (V4A)
尺寸	85 × 85 × 5 mm	100 × 100 × 5 mm
标准	EN 62561-1	EN 62561-1
短路电流耐受能力 (50Hz) (0.65 s)	32 kA	32 kA
包装单位	25套	25套



带有可拆卸端子的K12 型等电位连接排

根据标准IEC / EN 60364-4-41 / 60364-5-54，用于保护性和功能性等电位连接

- 按照DIN VDE 0618的第一部分，通过测试
- VDE认证
- CE认证
- 固定架，塑料壳，灰色或黑色（无卤素）两种
- 盖子可密封或贴标签
- 端子夹，由镀锌钢支撑
- 带有12个端子

分配:

- 每个连接圆导体，分配一个端子
- 每个连接扁平导体，分配两个端子

标准型

端子用于:

10根导线用于2.5-95 mm²（单股 / 多股）或∅10 mm圆导体

1根扁平导体，最大30 × 4 mm



货号	563 200
材料	镀锡黄铜
横截面	30 mm ²
固定	[2x] 6 × 8 mm
标准	EN 62561-1
包装单位	1套

UV稳定型

端子用于:

10根导线用于2.5-95 mm²（单股 / 多股）或∅10 mm圆导体

1根扁平导体，最大30 × 4 mm



货号	563 201
材料	镀锡黄铜
横截面	30 mm ²
固定	[2x] 6 × 8 mm
标准	EN 62561-1
包装单位	1套

MS型等电位连接排

端子用于:

7根导线用于2.5-25 mm²（单股 / 多股）

1根导线∅7-10 mm圆导体

1根扁平导体，最大30 × 3.5 mm或∅8-10 mm圆导体

带有灰色塑料保护盖



货号	563 050
材料	黄铜
横截面	35 mm ²
固定	[4x] 6 × 9 mm
包装单位	1套

带有可拆卸连接端子的R15型等电位连接排

根据标准IEC / EN 60364-4-41 / 60364-5-54，用于保护性和功能性等电位连接

- 依据 DIN VDE 0609通过检测测试
- 15个模块
- 灰色塑料排架和保护盖（无卤素）
- 固定架，塑料壳，灰色或黑色（无卤素）两种
- 可密封或贴标签
- 镀锌钢材料制作的端子夹

A型

端子用于：

7根导线2.5-25 mm²（单股 / 多股）

2根导线16-95 mm²（单股 / 多股）或Ø8-10 mm圆导体

1根扁平导体，最大30 × 4 mm

货号	563 010
材料	镀锡黄铜
横截面	100 mm ²
固定	[4x] 6 × 12 mm
标准	EN 62561-1
包装单位	1套



B型

端子用于：

5根导线2.5-25 mm²（单股 / 多股）

3根导线16-95 mm²（单股 / 多股）或Ø8-10 mm圆导体

1根扁平导体，最大30 × 4 mm

货号	563 020
材料	镀锡黄铜
横截面	100 mm ²
固定	[4x] 6 × 12 mm
标准	EN 62561-1
包装单位	1套



C型

端子用于：

13根导线2.5-25 mm²（单股 / 多股）

1根导线16-95 mm²（单股 / 多股）或Ø8-10 mm圆导体

货号	563 030
材料	镀锡黄铜
横截面	100 mm ²
固定	[4x] 6 × 12 mm
标准	EN 62561-1
包装单位	1套



D型

端子用于：

7根导线2.5-25 mm²（单股 / 多股）

2根导线16-95 mm²（单股 / 多股）或Ø8-10 mm圆导体

1根扁平导体，最大40x5 mm

货号	563 040
材料	镀锡黄铜
横截面	100 mm ²
固定	[4x] 6 × 12 mm
标准	EN 62561-1
包装单位	1套



工业用等电位连接排

依据标准IEC 60364-4-41 / 60364-5-54 (DIN VDE 0100-410 / 540) 设计, 用于保护性和功能性等电位连接, 依据IEC / EN 62305-3 用以防雷等电位连接 并且适用于具有潜在的爆炸危险的环境中。(防止螺丝自松动)

- 带有弹簧垫片
- UP绝缘子(硬质塑料, 红色), 带M10螺栓
- 抗紫外线, 无卤素

6端子



货号	472 207	472 209
材料	铜	不锈钢
尺寸(长×宽×深)	295×40×5 mm	295×40×6 mm
横截面积	200 mm ²	240 mm ²
短路电流耐受能力(50 Hz)(1 s; ≤ 300°C)	39 kA	8.9 kA
螺栓	☐● M10×25 mm	☐● M10×25 mm
螺栓/螺母材料	不锈钢	不锈钢
绝缘子材料	聚酯材料	聚酯材料
标准	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	1套	1套

8端子



货号	472 227	472 229
材料	铜	不锈钢
尺寸(长×宽×深)	365×40×5 mm	365×40×6 mm
横截面积	200 mm ²	240 mm ²
短路电流耐受能力(50 Hz)(1 s; ≤ 300°C)	39 kA	8.9 kA
螺栓	☐● M10×25 mm	☐● M10×25 mm
螺栓/螺母材料	不锈钢	不锈钢
绝缘子材料	聚酯材料	聚酯材料
标准	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	1套	1套

10端子



货号	472 217	472 219
材料	铜	不锈钢
尺寸(长×宽×深)	435×40×5 mm	435×40×6 mm
横截面积	200 mm ²	240 mm ²
短路电流耐受能力(50 Hz)(1 s; ≤ 300°C)	39 kA	8.9 kA
螺栓	☐● M10×25 mm	☐● M10×25 mm
螺栓/螺母材料	不锈钢	不锈钢
绝缘子材料	聚酯材料	聚酯材料
标准	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	1套	1套

12端子



货号	472 237	472 239
材料	铜	不锈钢
尺寸(长×宽×深)	505×40×5 mm	505×40×6 mm
横截面积	200 mm ²	240 mm ²
短路电流耐受能力(50 Hz)(1 s; ≤ 300°C)	39 kA	8.9 kA
螺栓	☐● M10×25 mm	☐● M10×25 mm
螺栓/螺母材料	不锈钢	不锈钢
绝缘子材料	聚酯材料	聚酯材料
标准	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	1套	1套

可根据需求, 特殊定制

等电位连接

接地管夹

接地管夹用于管道的保护性和功能性等电位连接，符合IEC 60364-4-41 / 5-54可调节的紧箍带

BRS17型

用以连接1根或2根导体，连接端子截面积2.5-10 mm²

货号	540 920
材料	不锈钢
夹持管道直径范围∅	10-27 mm (1/8-3/4")
紧箍带尺寸 (长×宽×深)	135×14×0,3 mm
连接导体范围	2.5-10 mm ²
包装单位	10套



标准型

用以连接1根或2根导体，连接端子截面积4-25 mm²

货号	540 910	540 911	540 912
材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢
夹持管道直径范围∅	27-60 mm (3/4-2")	27-114 mm (3/4-4")	27-168 mm (3/4-6")
紧箍带尺寸 (长×宽×深)	240×25×0.3 mm	410×25×0.3 mm	570×25×0.3 mm
连接导体范围	4-25 mm ²	4-25 mm ²	4-25 mm ²
包装单位	10套	10套	10套



用于天线的等电位管夹

根据标准IEC / EN62305-3，用于防雷等电位连接的管夹，如天线杆。带有可调节的紧箍带，可连接一根或两根导体

用于天线的管夹，完整套件

用来连接：

单根直径∅10 mm或1-2根直径∅6-8 mm导体，或4-50 mm²的绞线（单股 / 多股）

货号	540 103	540 100
材料	不锈钢	不锈钢
夹持管道直径范围∅	27-89 mm (3/4-3")	27-168 mm (3/4-6")
紧箍带尺寸 (长×宽×深)	330×25×0.3 mm	570×25×0.3 mm
标准	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	10套	10套



UNI鞍型夹

用于集成安装系统，如光伏系统，连接至功能性等电位连接 / 防雷等电位连接。不锈钢（中间板）可将各种材料的导线（铜，铝，热镀锌和不锈钢），连接至安装系统，而不会出现腐蚀。并且互联简易，便捷

带M8螺栓和锁紧螺母的夹具

货号	365 250
夹持范围	0.7-8 mm
连接支架材料	铝
夹持范围（圆导体）	8-10 mm
连接范围（单股 / 多股）	4-50 mm ²
螺栓 / 螺母材料	不锈钢
测试标准	EN 62561-1
包装单位	50套



应用在防爆危险1 / 21, 2 / 22的管道夹



用于防爆危险区域1区和2区（气体、蒸汽、薄雾）以及Ex 21区或22区（粉尘）的管道电气连接，满足IEC / EN 62305-3中防雷等电位连接无电火花的要求

- 用于防爆危险区域1区和2区（气体、蒸汽、薄雾）以及Ex 21区或22区（粉尘）的管道电气连接
- 通过防爆等级IIB测试
- 安装便捷，无需停用设备来焊接或钻孔

EX BRS 27 型

夹持范围Ø6-27mm

货号	540 821
冲击放电电流 (10 / 350 µs) 铜 Ø6-12 mm (I _{imp})	10 kA
冲击放电电流 (10 / 350 µs) 铜 Ø12-27 mm (I _{imp})	20 kA
冲击放电电流 (10 / 350 µs) 铜 Ø27 mm (I _{imp})	25 kA
冲击放电电流 (10 / 350 µs) 镀锌钢 Ø17-27 mm (I _{imp})	25 kA
冲击放电电流 (10 / 350 µs) 不锈钢 Ø6-12 mm (I _{imp})	10 kA
冲击放电电流 (10 / 350 µs) 不锈钢 Ø12-27 mm (I _{imp})	12 kA
冲击放电电流 (10 / 350 µs) 不锈钢 Ø27 mm (I _{imp})	25 kA
连接	M8
连接管道尺寸范围 Ø	6-27 mm (3/4")
连接件材料	聚酰胺
夹头, 紧箍带材料	镀锡黄铜
连接片材料	不锈钢
标准	EN 62561-1
包装单位	1套



EX BRS 90 / 300 / 500型

货号	540 801	540 803	540 805
冲击放电电流 (10 / 350 µs) 铜 (I _{imp})	50 kA	50 kA	—
冲击放电电流 (10 / 350 µs) 镀锌钢 (I _{imp})	50 kA	50 kA	—
冲击放电电流 (10 / 350 µs) St/bare (I _{imp})	—	—	50 kA
冲击放电电流 (10 / 350 µs) 不锈钢 (I _{imp})	25 kA	50 kA	50 kA
连接	M10	M10	M10
连接管道尺寸范围 Ø	27-89 mm (3/4"-3")	89 (3")-300 mm	300-500 mm
连接件材料	聚酰胺	聚酰胺	聚酰胺
夹头, 紧箍带材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢
连接片材料	镀锡黄铜	镀锡黄铜	镀锡黄铜
标准	EN 62561-1	EN 62561-1	EN 62561-1
包装单位	1套	1套	1套



应用在防爆危险区域EX 1 / 21, EX2 / 22区的平行连接夹具



圆导体和绞线通过平行夹具和弹簧垫圈的连接，依照DIN EN62305-3补充条款第二条规定，连接夹必须牢靠固定，防止松脱

用于两个不同直径绞线的安装，小型设计

货号	306 105 ^{NEW}
夹具材料	镀锡黄铜
夹持范围 (圆导体 / 圆导体)	5-12.5 mm
夹持范围 (绞线)	16-95 mm ²
冲击放电电流 (10 / 350 µs) 无火花	25 kA
短路电流耐受能力 (50 Hz) (0.1 S) 无火花	1.65 kA
标准	EN 62561-1
包装单位	1套



用于两个不同直径绞线的安装，大型设计

货号	306 106 ^{NEW}
夹具材料	镀锡黄铜
夹持范围 (圆导体 / 圆导体)	5-16 mm
夹持范围 (绞线)	16-150 mm ²
冲击放电电流 (10 / 350 µs) 无火花	25 kA
短路电流耐受能力 (50 Hz) (0.1 S) 无火花	1.65 kA
标准	EN 62561-1
包装单位	1套



防爆危险区域的等电位连接

EXFS L / EXFS KU

用于防雷等电位连接，符合IEC 62305中规定的防爆危险区域（2区）的要求，用于桥接阴极保护管段的绝缘件及绝缘法兰等，具有很高的雷电流泄放能力



EXFS L

用于地上安装的防爆隔离火花间隙

型号	EXFS L100	EXFS L200	EXFS L300
货号	923 060	923 061	923 062
隔离火花间隙符合EN 62561-3 / IEC 62561-3	是	是	是
冲击放电电流 (10 / 350 μs) (I _{imp})	50 kA	50 kA	50 kA
雷电流承载能力分类	N	N	N
冲击放电电压范围 (U _{r imp})	≤ 2.5 kV	≤ 2.5 kV	≤ 2.5 kV
防护等级	IP 54	IP 54	IP 54
ATEX认证	DEKRA 11ATEX0146 X	DEKRA 11ATEX0146 X	DEKRA 11ATEX0146 X
防爆标识符合EN 60079-0及EN60079-15: 气体	II 3 G Ex nC IIC T4 Gc	II 3 G Ex nC IIC T4 Gc	II 3 G Ex nC IIC T4 Gc
IECEx认证	IECEx DEK 11.0063X	IECEx DEK 11.0063X	IECEx DEK 11.0063X
防爆标识符合EN 60079-0	Ex nC IIC T4 Gc	Ex nC IIC T4 Gc	Ex nC IIC T4 Gc
连接线长度	100 mm	200 mm	300 mm
包装单位	1套	1套	1套



EXFS KU

用于地上和地下敷设安装的防爆隔离火花间隙；具有防水护套；可以任意缩短连接线长度

型号	EXFS KU
货号	923 019
隔离火花间隙符合EN 62561-3 / IEC 62561-3	是
冲击放电电流 (10 / 350 μs) (I _{imp})	50 kA
雷电流承载能力分类	N
冲击放电电压范围 (U _{r imp})	≤ 2.5 kV
防护等级	IP 67
ATEX认证	DEKRA 11ATEX0146 X
防爆标识符合EN 60079-0及EN60079-15: 气体	II 3 G Ex nC IIC T4 Gc
IECEx认证	IECEx DEK 11.0063X
防爆标识符合EN 60079-0	Ex nC IIC T4 Gc
连接线长度	2根约1500 mm
包装单位	1套



EXFS 100 / EXFS 100 KU

EXFS 100和EXFS 100 KU为防爆隔离火花间隙系列产品。主要用于防爆危险区域，导体部分不能直接互连安装的位置，极低放电电压的火花间隙产品，作为隔离件特别适用于绝缘强度较低的装置

- 满足H类要求（最高泄放雷电流能力类别）
- 极低点火电压
- 通过ATEX和IECEx认证，可安全应用于1区（气体）或21区（粉尘）



EXFS 100

用于防爆危险区域的隔离火花间隙，带有塑料护套及M10螺栓

型号	EXFS 100
货号	923 100
隔离火花间隙符合EN 62561-3 / IEC 62561-3	是
冲击放电电流 (10 / 350 μs) (I _{imp})	100 kA
雷电流承载能力分类	H
冲击放电电压范围 (U _{r imp})	≤ 1.25 kV
防护等级	IP 67
ATEX认证	DEKRA 11ATEX0178 X
防爆标识符合EN 60079-0及EN 60079-15: 气体	II 2 G Ex d IIC T6 Gb
防爆标识符合EN 60079-0及EN 60079-31: 粉尘	II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db IP 66/67
IECEx认证	IECEx KEM 09.0051X
防爆标识符合EN 60079-0及EN 60079-15: 气体	Ex d IIC T6 Gb
防爆标识符合EN 60079-0及EN 60079-31: 粉尘	Ex tb IIIC T80°C Db IP 66/67
包装单位	1套



EXFS 100 KU

用于地上和地下敷设安装的防爆隔离火花间隙；具有防水护套；可以任意缩短连接线长度



型号	EXFS 100 KU
货号	923 101
隔离火花间隙符合EN 62561-3 / IEC 62561-3	是
冲击放电电流 (10 / 350 μs) (I _{imp})	100 kA
雷电流承载能力分类	H
冲击放电电压范围 (U _{r imp})	≤ 1.25 kV
防护等级	IP 67
ATEX认证	DEKRA 11ATEX0178 X
防爆标识符合EN 60079-0及EN60079-15：气体	II 2 G Ex d IIC T6 Gb
防爆标识符合EN 60079-0及EN60079-31：粉尘	II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db IP 66/67
IECEx认证	IECEx KEM 09.0051X
防爆标识符合EN 60079-0及EN60079-15：气体	Ex d IIC T6 Gb
防爆标识符合EN 60079-0及EN60079-31：粉尘	Ex tb IIIC T80°C Db IP 66/67
连接线长度	2根约2000 mm
包装单位	1套

德和盛电气(上海)有限公司
DEHN Surge Protection (Shanghai) Co.,Ltd.

上海总部
电话: +86 21 23519988
传真: +86 21 23519911

北京办事处
电话: +86 10 21737137
电话: +86 21 23519988

南京办事处
电话: +86 25 86893370
电话: +86 21 23519988

地址: 上海莘庄工业区元山路 318 号 5-A 幢
邮编: 201108



微信公众号



3D样本

由于技术更新, 我们保留对产品性能、结构、技术、重量和材料的更新和解释权。
插图仅供参考。