



CONNECT AND PROTECT

nvent ERlco

全面的保护解决方案


nvent

ERICO

NVENT ERICO 拥有超过

100
年的行业经验

—— 始于1903 年 ——

超过

1
亿

个 NVENT ERICO CADWELD

—— 联接 ——

在全球范围内

业务遍及

30多
个国家/地区

—— 面向 ——

全球

提供本地化
解决方案

一个多世纪以来，
nvent ERICO 始终是
轨道、商业、电信、公
用事业和工业市场领
域提供结构、设备和
人员保护解决方案的
领导者。



nvent ERIco

全面的保护解决方案

我们专门设计的解决方案、应用专业知识和优质产品可提供可靠的接地与连接保护、浪涌保护和防雷保护。我们独具特色的一体化方法可保护设备免受雷电和雷电引发的浪涌瞬态造成的影响,我们致力于保护全球最敏感的装置、建筑物和关键过程。

nvent ERIco 可提供接地、等电位连接、浪涌保护和防雷所需的特有专业知识和经验。我们的服务和解决方案可为设备所有者、设计工程师和安装承包商提供必要支持,帮助其量身定制完整设备电气保护系统。



标准合规和产品开发

nvent ERIco 员工是众多行业标准协会会员,其中包括电气与电子工程师协会(IEEE)、国际电工技术委员会(IEC)、美国国家标准学会(ANSI)以及美国消防协会(NFPA)。nvent ERIco 的所有产品都需要经过大量开发、测试和验证过程,以符合 UL、cE 和加拿大标准协会(cSA)等认证机构的要求。

培训和最佳实践

nvent ERIco 提供针对电气保护系统的规范、安装和维护方面的广泛培训,以确保最佳操作和合规。培训提供在线培训、现场指导和教室授课三种参与方式,也有资格算作职业发展学时。

设计协助和规范

借助数十年的丰富应用经验,nvent ERIco 团队可通过评估风险、推荐方法和审核现场帮助制定项目规范,以提供最佳保护,预防电气事件带来的损害。当环境条件可能造成更高风险的损害时,可批准高于最低标准的规范和设计。

服务和支持

客户和技术支持团队负责协助产品选择和故障排除,而我们的应用工程团队可以审核设计并检查现场,以确保安装符合或超过相关标准和规范。此外,我们还委托和推荐经验证的外部承包方完成符合标准的优质安装。

我们的发展历程

自 1903 年起, nvent ERlco 开始成为精确制造解决方案的设计领先者和生产商。最初, 我们发明了 nvent ERlco cadweld, 在二十世纪七十年代, 我们引领着镀铜接地棒的开发和标准化, 时至今日, 我们已构建强大的应用专业知识储备和产品创新传统。作为行业领导者, 我们致力于在保护解决方案的各个环节持续改进。



1903 年

Electric Railway Improvement company (ERlco) 成立, 开始生产电源连接、信号连接和相关焊接装置。

1930 年

便携式焊接装置的进步使得现场轨隙连接电弧焊成为可能。

1938 年

Electric Railway Improvement company 的博士 charles A. cadwell 发明了放热焊接工艺, 这是一种将铜导体焊接到钢轨上的铜基放热过程。

1949 年和 1951 年

阴极保护应用中引入放热焊接工艺。接地连接中采用放热焊接。

1959 年

ERlco 工程师开发出 cadweld one Shot, 这是一款可用于将铜导体与接地棒连接的一次性模具。

1973 年

开发出用于焊接高压管道的电气联接。



1992 年

发布获得专利的 Movtec 浪涌分流器。推出 GEM 永久接地增强材料。

1997 年

内部开发出 150KA 8/20 μ s 浪涌发生器。发明 cRITEc 瞬态识别 (TD) 技术。

ERlco 收购澳大利亚的 Global Lightning Technologies。

1999 年

ERlco 收购美国的 Ac Lightning。

2002 年

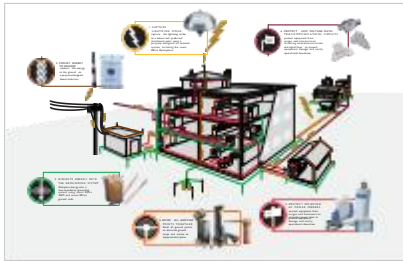
ERlco 推出适用于铁路轨旁控制室的信号和通信 SPD

2003 年

推出 作为首款自备电子点火器的焊药 ERlco cadweld Plus。

2006 年

推出模块化 cRITEc TDX 系列。



1975 年

在澳大利亚塔斯马尼亚州霍巴特成立公司, 提供防雷产品。

1977 年

首次提出制订适用于设备保护的六点保护计划, 整合接地、等电位连接、浪涌保护和防雷系统。



**1981 年和
1983 年**

ERlco 收购镀铜接地棒生产商 knight Metalcraft 和镀锌与镀铜接地棒生产商 carolina Galvanizing, 这两家公司后来合并成为 ERITECH。

1985 年

提出 Dynasphere 避雷端子主动式系统概念。



1986 年

开发出信号基准网格 (SRG), 以最大程度减少瞬态或电气噪声对敏感电子装置的影响。

首次具备内部测试能力(5KA 浪涌发生器)

1988 年

ERlco 推出 cadweld Exolon 低排放焊接联接技术。



2008 年

ERlco 推出防盗导体系列。



2011 年

ERlco 推出适用于风力涡轮机叶片的创新防雷系统



2014 年

ERlco cADWELD 是首个通过适用于变电站连接地面的 IEEE 837-2014 接地连接要求的产品类型。



2015 年

pentair 收购 ERlco International corporation 及其品牌组合 cADDY、ERIFLEX、LENTon 和 ERlco



2018 年

来自 pentair 的电气品牌脱离原组织建立了 nvent, nvent 是一家致力于借助创新电气解决方案为客户提供电气连接保护的全球生产商。

我们的解决方案

接地、等电位连接、浪涌保护和防雷都是相互依赖的措施。需要采用一种系统性的综合方法实现对建筑物、工商业运营以及人员的可靠保护，以便将瞬态浪涌对各个环节所造成的威胁降至最低。例如，只有借助可靠的接地系统，避雷针才能安全截获雷电能量。

同理，如果没有低阻抗的电气接地，即便是最昂贵的浪涌保护装置（SPD）也难以发挥其优异性能。然而，未遵循等电位连接要求，低阻抗接地也可能会出现问题。考虑整个设备（而非单件装置或设备某一部分）时，最好采用这些相互依赖的措施。



接地与等电位连接

设备电气保护的基础始于接地和等电位连接系统。

将装置接地的同时还要将设备相连接以创建完整的等电位连接系统，这样才能保护装置或人员安全。除了设计有效的保护系统之外，构建耐用的接地系统和等电位连接系统同样至关重要。

借助优质材料和可靠测试以及防盗技术，nvent ERlco 系统和产品可实现出众的耐用性。



NVENT ERlco CADWELD

nvent ERlco 提供针对特定应用的设计协助，以实现全球合规性，并协助开展针对接地以及等电位连接系统的规范以及最佳实践的技术培训。

接地系统中最薄弱的环节是地地下接地电极导体之间的联接。随着时间的推移，土壤中的水和污染物会使这些连接遭到腐蚀。nvent ERlco cadweld 不会随时间推移发生松动或遭到腐蚀，通常比其联接的导体寿命更长，是十分可靠的接地连接方式。



浪涌保护

即使配有可靠的接地和等电位连接系统，电气瞬态事件和干扰也可能使电气装置受损，增加停机时间。**协作式浪涌保护系统对于确保发生重大电气事件时提供保护**，通过减少低量级瞬态事件的影响延长装置使用寿命至关重要。

对于电力和低压应用，nvent ERlco 均提供全面的保护方案产品和专业知识，可用于雷电、电压突变或其他瞬变事件产生的电力和通信线路浪涌。早在最初的 IEC 和 UL 低压浪涌保护标准制定之前，我们便已进入此行业，随后，我们积极加入全球所有主要浪涌保护装置 (SPD) 标准委员会和行业机构(包括 IEEE、IEC 和 UL)。



防雷

直接或间接雷击可能对设备带来毁灭性的损害。除了会对人员造成威胁，还可能导致昂贵的电子装置发生故障和业务中断，带来巨大经济损失。防雷系统可控制放电的通道，防止造成人身伤害或财产损失，毕竟，目前尚未发现已知方法来阻止雷电放电。

nvent ERlco 通过多年长期现场研究、测试和无数研究调查项目 (包括与业界学识渊博的科学家合作)，积累了防雷专业知识。这一广泛研究硕果累累，包括一些最新出版的技术论文和期刊。

400 多
项专利

9,000
名全球员工



立足服务快速增长
的经济体



全球客户



区域能力和本
地化解决方案

80 多

个生产、服务、销售
和分销中心

我们强大的品牌组合：

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER



nvent.com/ERICO