

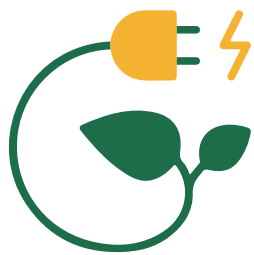
ESE[®]

EFFICIENCY
SAVING
ENVIRONMENT

powered by clesi[®]



我们的故事



想象一个能源管理明智、高效且环保的世界

欢迎来到为能效服务的创新世界。ESE 是能源领域的尖端企业，专注于生产技术先进的机械设备，旨在改变企业以及酒店、食品和大型零售行业的能源管理。

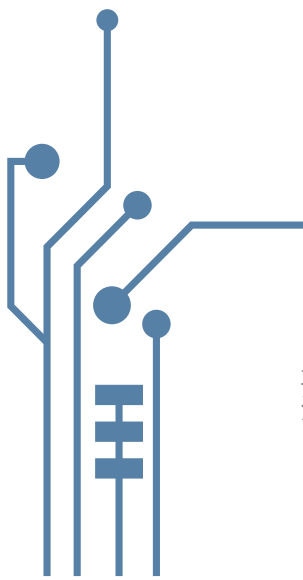
凭借市场战略、研发投入以及与大学（包括那不勒斯腓特烈二世大学高级计量和技术服务中心 CESMA）的卓有成效的合作，ESE 在成果和研发方面跻身最具活力的公司之列。ESE 的业务遍及整个意大利。

ESE成功的关键在于以客户为中心，采用多学科方法，提供有条理的深入建议，找出浪费和需要改进的地方，并确定提高能效的优先行动，从而降低能源消耗。

我们的使命是在能源效率领域提供创新、先进的解决方案，推动变革，实现能源可持续的未来



地球终将属于我们的子孙后代，我们致力于设计和制造有助于减少二氧化碳排放和优化能源资源的机械，减少对环境的破坏



ANT - 控制、保护、节约

ANT 系统是能源效率设备，由位于贝内文托的 ESE 公司生产。该革命性系统旨在改善能耗和提高效率，有助于减少浪费，优化能源资源管理。

ANT 安装在主要取电点，采用最先进的技术，持续监控负荷并优化电能质量。该设备能够实时检测并纠正能源消耗中的低效和异常情况，从而确保理想的电气系统管理并降低运营成本。

ANT 2.0 版本在设计上进行了重大改进，进一步提高了性能。以下为部分优化：

1. **软启动和软旁路**：这两项新功能优化了设备的启动和停用过程，可逐步使其运行与网络条件保持一致。软启动和软旁路可确保设备启动更平稳、更安全，并可远程激活。
2. **高级错误监控**：新软件集成了最先进的错误监控系统，能够诊断单个主板和每个阶段的异常情况，并将其传送到控制中心，以便在出现异常时进行更精确、更及时的干预。
3. **Modbus TCP/IP 互联**：与以前基于串行 Modbus 的系统不同，新软件使用 Modbus TCP/IP 协议，确保机器控制系统之间的通信更快、更可靠、更安全。
4. **100% 负载下最高效率**：即使在接近最大容量 100% 的负载情况下，新设备也能高效运行，从而显著提高系统性能和可靠性。
5. **改进功率因数**：改进了线性负载的功率因数，提升设备性能。对于线性负载，因数从 0.8 增至 1。
6. **新的中央处理器**：中央处理器进行了升级，性能提高 5 倍，新的互联系统使其能够实时处理前代比中央处理器大得多的信息量。
7. **支持更低的输入电压**：新设备支持低于额定电压-25%的输入电压，改善了之前+-15%的输入电压值，为不同的操作需求提供了更大的灵活性和适应性。
8. **MLC 滤波器**：ANT 2.0 配备了专门设计的 MLC 滤波器（多层陶瓷电容器），能更好地抑制谐波和电磁干扰，保护连接的设备并延长其使用寿命。这就大大降低了因故障和电压波动造成的故障和维护成本，确保工业设备更加稳定可靠地运行。
9. **新的中央处理器安装在外部**，操作员无需打开机器机柜就能更安全地工作，避免了接触带电表面的风险。
10. **过载管理**：新的 ANT 2.0 系统能够承受的过载冲击比前一版本大得多：125% 持续 1 分钟 - 150% 持续 10 秒 - 151% 以上持续 0.2 秒。
11. **对于安装在生产车间的机器，特别是生产铁质材料的机器，可要求 IP54 防护等级的机柜**，以确保完全防止接触和内部灰尘沉积，以及来自任何方向的水溅，避免造成机器损坏。
12. **浪涌保护 I 类和 II 类**：I 类是防雷和大气过电压的最高级别。该级别的设备专为应对直接雷击或其他可能严重损坏电力系统的极强浪涌而设计。与 I 类设备相比，II 类设备为应对更常见、威力更小的浪涌而设计，I 类设备则侧重于防止直接雷击。

与前一版本相比，ANT 2.0 在硬件和软件方面都有许多重大改进。这些更新使系统功能更全面、更可靠、更高效。

得益于这些创新，我们的客户将能更好地控制生产流程，更高效地运行设备。



ANT 的保修期为 2 年，最多可延长至 10 年

对企业的所有益处



减少
能耗

凭借先进的监测和控制系统，ANT 可以识别并纠正能源效率低下的问题，从而使公司节约能源及维护成本。



改善电能质量

ANT 不断优化电能质量，减少浪费，确保电气设备运行更稳定、更安全。



实时监控

ANT 可对电力负载进行持续监控，快速检测异常情况，以便及时干预。



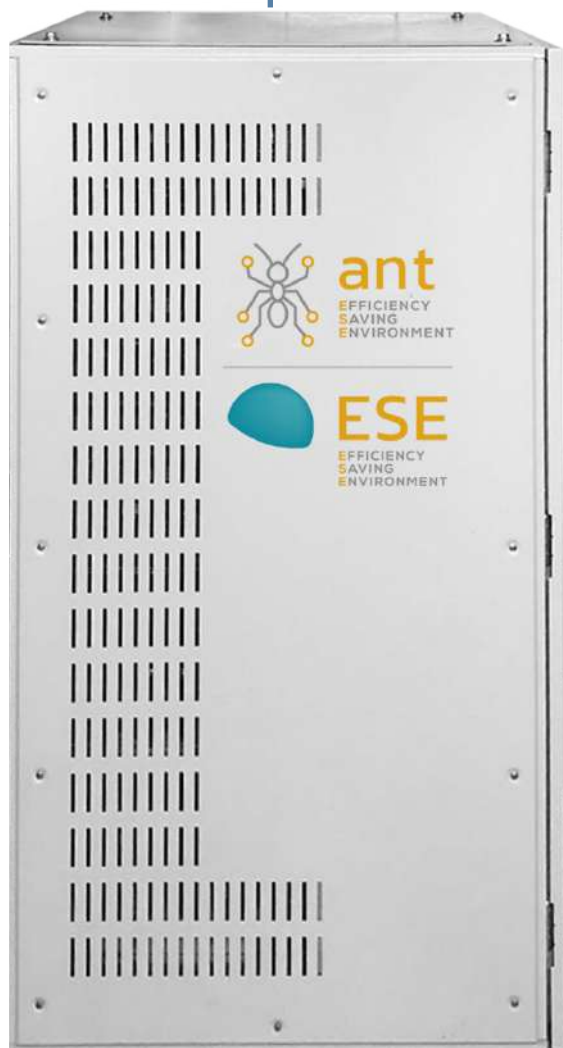
易于安装和维护

方便安装和维修的设计，降低了维修的复杂性和成本。



技术支持和售后

ESE 提供高质量的技术支持和售后服务，确保客户获得满意无忧的体验。



消除技术故障

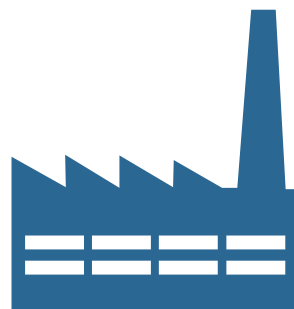
防止电气设备受供电问题、过载和电压波动的影响，防止损坏并减少故障和服务中断。ANT 还能有效消除千分之几秒到 0.3 秒的微小中断。

我们的产品系列



轻型

轻型产品系列包括 15 kVA 至 120 kVA 的设备，主要面向各类企业和商店。设备安装在仪表下游，不需要任何侵入性工程。

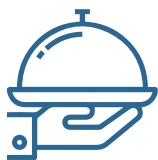


工业

工业系列则包括从 150 kVA 到 7000 kVA 的各种规格。ESE 提供一系列的产品，一般针对制造企业、医疗机构、购物中心、公共和私人建筑 等多种不同要求的场所，而我们的产品高度创新和模块化，能够覆盖任何功率大小。



专业领域



餐厅



大型零售



酒店

为希望改善电能质量和节约电费的企业提供更多机会。

ESE 为希望提高电能质量、优化能耗和进一步降低能源成本的企业提供硬件和软件平台。



工业



医疗保健



商店

根据对 ANT 设备进行的实验室测试和调查，每家企业的节能效果都在 10% 到 25% 之间，最高可达 30%。

常见问题

为什么要提高企业的电能质量？

出于多种原因，提高企业的电能质量非常重要：

1. **运行可靠性**：优质稳定的电能质量可确保系统和设备无故障运行。这就降低了因电压或电能质量问题导致的故障或失灵而造成业务中断的风险。
2. **提高效率**：高质量的能源意味着有效地利用电。这就降低了运行成本，因为设备运行效率更高，能耗更低。
3. **节约能源**：高效的电能质量有助于节约能源。通过减少劣质电压造成的能源损耗，企业可以节约资金并减少对环境的影响。
4. **发挥电子设备最佳性能**：电子设备和敏感设备（如计算机、数控机床和自动化系统）需要高质量的电源才能发挥最佳功能。不稳定或劣质的电压会导致故障或性能下降。
5. **减少经济损失**：电能质量问题可导致重大损失，包括设备故障、生产损失、电子设备损坏和额外的维护成本。优化电能质量可减少这些经济损失。
6. **遵守法规**：在许多司法管辖区，企业必须遵守电能质量标准和法规。保持足够好的电能质量有助于遵守这些规定。
7. **改善企业形象**：展示对高电能质量的承诺可以提升企业形象。客户、业务伙伴和投资者可能会欣赏这种对质量和可持续发展的关注。
8. **降低停机风险**：优化电能质量可降低因故障和失灵而停机的概率。这对于全天候依赖关键系统的企业尤为重要。
9. **可持续发展与社会责任**：对电能质量的关注是企业可持续发展和企业社会责任不可分割的一部分。通过减少能源浪费和确保能源的高效利用，企业能为减少二氧化碳排放和环境影响做出贡献。
10. **竞争力**：电能质量得到优化的企业更具市场竞争力。这样的企业能以具有竞争力的价格提供高质量的产品和服务，从而提高自己在行业中的地位。

总之，提高企业的电能质量能带来诸多好处，包括提高运行可靠性、节约能源、降低成本和改善企业形象。这些优势有助于提高公司的可持续性和竞争力。

为什么优化能耗是企业的明智选择？

出于多种原因，优化企业能源消耗是明智和有益的做法：

1. **经济节约**：减少能源消耗可直接节省能源成本。电费减少，企业的盈利能力也随之提高。此外，虽然提高能效通常需要前期投资，但这些成本通常会随着时间的推移通过提效实现的节余摊销。
2. **提高竞争力**：优化能源消耗的企业在市场上更具竞争力。这样的企业能以更具竞争力的价格提供产品或服务，从而提高竞争地位，吸引更多客户。
3. **环境可持续性**：通过减少能源消耗，企业为减少温室气体排放和温室效应做出了贡献。这对于应对气候变化和促进更可持续的环境至关重要。
4. **降低市场风险**：对不可再生能源的依赖和不稳定的能源价格会给企业带来风险。通过提高能效，企业可以降低受能源价格波动的影响。
5. **遵守法规**：许多辖区要求企业采取节能措施，以遵守法规义务。要避免制裁或处罚，则必须遵守法规。
6. **提升企业形象**：对能源效率的承诺体现了企业的社会责任，可以提升企业形象。对于对环境问题敏感的客户、投资者和利益相关者，这样的企业具有吸引力。
7. **能源安全**：通过降低能耗，企业可减少对能源进口的依赖，提高能源安全。在地缘政治不稳定或能源价格波动时，这一点尤为重要。
8. **创造就业机会**：能源效率往往需要设计、实施和维护高效能源系统的专业技能。这有助于在可持续能源领域创造就业机会。

总之，优化能源消耗是一个明智的选择，因其可带来经济、竞争、环境和战略优势。采取能效措施的公司可以提高其可持续性和适应能力，降低运营成本，为应对气候变化做出贡献。

如果意大利企业的用电效率提高 10%，可以节约多少千克的二氧化碳排放？

意大利能源效率提高 10% 所避免的二氧化碳排放量的计算取决于各种因素，包括工业部门的规模、意大利能源结构的构成以及能源消耗的数量。不过，我们可以利用平均数据进行粗略估算。

根据有关意大利能源的统计和报告，2021 年全国能源消费总量约为 300 TWh（太瓦时）。意大利的能源结构由多种能源组成，包括石油、天然气、煤炭、可再生能源和核能。

能源消耗减少 10%，可减少 30 TWh 的能源消耗。要计算节约的二氧化碳排放量，就必须知道意大利生产的每单位能源的二氧化碳排放系数，该系数会因能源结构和使用的技术而不同。

为了进行粗略估算，可以使用意大利电力的二氧化碳平均排放值，通常为每千瓦时能源生产排放 0.4 至 0.5 千克二氧化碳。以每千瓦时 0.45 千克二氧化碳的平均值为基础，可以计算出节约的二氧化碳排放量：

- 节约的二氧化碳排放量 = 节约的能源（千瓦时）x 二氧化碳排放系数（千克二氧化碳/千瓦时）
- 节约的二氧化碳排放量 = 30,000,000 兆瓦时 x 0.45 千克二氧化碳/千瓦时
- 节约的二氧化碳排放量 ≈ 13,500,000 吨二氧化碳

因此，根据这一粗略估算，意大利企业的用电效率提高 10%，每年可节约排放约 1350 万吨二氧化碳。这将大大有助于减少温室气体排放和应对气候变化。

使意大利企业的能源消耗效率提高 10% 将产生许多重大的经济和环境的影响和效益，例如？

当然，如果能使意大利企业的能源消耗效率提高 10%，将会产生许多重大影响和效益。下面我们就来详细了解一下这些方面：

1. **直接经济节约：**能源消耗减少 10%，将为企业节约大量成本。这种节约将降低能源账单和运营成本。企业可以更有效地将这些资金用于投资、扩张或创新。
2. **提高竞争力：**能源消耗效率更高的企业在国内和国际市场上将更具竞争力。这些企业能以更具竞争力的价格提供产品或服务，从而增加市场份额和商业成功。
3. **环境可持续性：**减少能源消耗将极大地促进环境可持续发展。这将减少温室气体排放和对能源生产系统的压力，降低对环境的总体影响。
4. **长期节约：**提高能效可能需要初期投资，但随着时间的推移，可实现长期节约。能效更高的建筑所需的维护更少，并能持续降低运营成本。
5. **技术创新：**采用节能技术和解决方案可以促进行业创新。开发和高效技术的企业将成为可持续能源领域的领导者。
6. **就业增长：**能源效率通常需要专人从事。因此，推广能效项目有助于在可持续能源和绿色技术行业创造新的就业机会。
7. **能源安全：**通过减少能源消耗，意大利将减少对能源进口的依赖。这将降低国际能源价格波动的影响，从而提高国家能源安全。
8. **遵守法规：**许多辖区要求企业采取能效措施，以遵守法规义务。将能耗降低 10% 可以帮助企业满足这些要求。
9. **提升企业形象：**能源效率体现了企业对可持续发展和承担社会责任的承诺。这可以改善企业形象，改善客户、投资者和利益相关者对企业的认知。
10. **减少能源需求：**减少电力需求可以避免建设新的发电厂，减少不可再生能源的使用，从而有助于向更可持续的能源系统过渡。综上，从经济和环境的角度来看，提高能效都是一项成功的战略。

总之，能源效率是一项经济和环境双赢的战略。减少能源消耗能带来许多好处，有助于企业可持续发展、保护环境和提高市场竞争力。

减少电力浪费是提高能源效率和减少环境影响的一个重要目标。企业、组织和个人可以采取许多做法来减少电力浪费。

以下是一些策略：

- 1.能源效率：提高电气设备的效率，如使用节能电器和 LED 灯泡。提高能效往往是减少浪费最有效方法。
- 2.关灯：随手关灯，尽可能使用自然光。安装运动传感器和定时器有助于减少照明中的能源浪费。
- 3.能源管理：使用能源管理系统监测和控制建筑或设施的能源消耗。这样的系统可以实时优化能源使用。
- 4.隔热：改善建筑的隔热性能，减少热量或冷量损失，从而减少对电加热或制冷的需求。
- 5.预防性维护：定期对电气和电子设备进行预防性维护，以确保其发挥最佳功能。不清洁或不维护的设备会消耗更多能源。
- 6.关闭待机电子设备：关闭或断开待机电子设备的连接。许多电器即使在不使用时也会继续消耗能源。
- 7.负载优化：随着时间的推移，以优化的方式均匀分配电力负载。避免用电高峰导致的成本增加。
- 8.能源管理系统：采用能源管理系统，实时监控和管理能源消耗。这样的系统可以识别节能机会，实现节能流程的自动化。
- 9.指导和培训：让员工和用户认识到节约能源的重要性，并提供如何减少能源浪费的培训。
- 10.使用可再生能源：条件允许时投资太阳能电池板或风力涡轮机等可再生能源，以生产清洁电能，降低对不可再生能源的依赖。
- 11.数据分析：利用数据和分析识别组织内能源浪费的根源。通过分析可能会发现可做出重大改进的领域。
- 12.政策和目标：在组织内部确定节能政策和目标，以保持对节能的持续关注和承诺。

减少电力浪费不仅能节省资金，还有助于减轻温室气体排放的影响和节约能源资源。

什么是阻抗优化？

阻抗优化的目的是改善电路中电气设备或元件之间的电气配合，最大限度地提高能效，确保电气系统正常运行。阻抗是对电气元件或电路的电阻和电抗（感抗或容抗）的测量。阻抗以欧姆（ Ω ）为单位，是衡量交流电（AC）流动阻力的指标。

以下是阻抗优化在不同情况下的应用：

- 1.电气系统：在电气系统中，阻抗优化可用于最大化输配电效率。其中可能包括设计具有足够阻抗的输电线路，以减少能量损失。
- 2.电子器件：在电子器件中，阻抗优化非常重要，可确保在传输信号时不会产生不必要的反射或明显衰减。这在音频、无线通信和高频电路等应用中至关重要。
- 3.工业自动化：在工业自动化系统中，阻抗优化有助于确保控制和供电电路的稳定性和效率，避免出现过压、过流或干扰等不良现象。
- 4.接地网：在电气装置中，优化接地网的阻抗对于确保安全和防止电气故障至关重要。适当优化接地阻抗可降低危险的放电风险。
- 5.音频和视频应用：在音频和视频传输中，阻抗优化对确保信号再现和传输质量至关重要。例如，扬声器和电缆必须有足够的阻抗，以避免声音失真。

阻抗优化可能需要设计特定的电气元件、使用变压器或使用阻抗适配器等技术。实施的重点是使负载（设备或装置）的阻抗与源头（如信号源）的阻抗正确匹配。这可确保设备之间实现最大功率传输，并确保信号传输无明显损耗或失真。

如何计算节约的排放量？

要计算因能源消耗减少而节约的二氧化碳排放量，请使用以下公式：

节约的排放量 (kg CO₂) = 千瓦时减少量 x 排放系数 (kg CO₂/kWh)

“节约排放量”公式计算的是由于能效措施或能源消耗的总减少而减少的二氧化碳排放量。让我们来详细了解一下这个公式：

1. 节约的排放量 (kg CO₂)：这是通过减少能源消耗而避免排放到大气中的二氧化碳 (CO₂)。

千瓦时减少量：该值表示通过节能措施或行为改变而减少的能耗 (kWh)。例如，如果您每年减少了 10,000 千瓦时的耗电量，则输入该数值。

2. 千瓦时减少量：该值表示通过节能措施或行为改变而减少的能耗 (kWh)。例如，如果您每年减少了 10,000 千瓦时的耗电量，则输入该数值。

3. 排放系数 (kg CO₂/kWh)：该值表示在贵国或地区生产 1 千瓦时电所产生的二氧化碳排放量。排放系数要考虑能源结构（例如有多少能源来自可再生能源、天然气、煤炭等），各地的排放系数可能不同。排放系数必须以每千瓦时耗电量排放的二氧化碳千克数表示。您可以从政府来源、能源监管机构或可靠的环境研究中获得这一数值。

在计算节约的排放量时，您要用以千瓦时为单位的消耗减少量乘以适当的排放系数。得到的结果将是因节能行动而没有排放到大气中的二氧化碳公斤数。

例如：

千瓦时减少量 = 10,000 kWh

排放系数 = 0.5 kg CO₂/kWh

节约的排放量 = 10,000 kWh x 0.5 kg CO₂/kWh = 5,000 kg CO₂ 被节约

因此，在这个例子中，您通过减少 10,000 千瓦时的能耗

节约了 5,000 千克（或 5 吨）二氧化碳的排放。

如何计算通过降低 kw/h 消耗量而减少排放到大气中的 CO₂？

要计算因消耗的千瓦时减少而减少的二氧化碳排放量，必须遵循一系列步骤。您可以这样做：

1. 确定初始能耗 (kWh)：首先收集目标建筑、进程或活动的初始能耗数据。该值表示在采取任何干预措施提高能效之前的能耗。

2. 计算减少的能耗：然后计算初始能源消耗与实施节能措施后新能源消耗之间的差额。

计算公式：

减少的千瓦时 = 初始能耗 (kWh) - 改进后的能耗 (kWh)

3. 确定排放系数：每消耗一度电都会产生一定量的二氧化碳排放，具体排放系数因所在国家或地区的能源结构而异。检查二氧化碳排放系数的数据，通常以每千瓦时二氧化碳千克数表示。

4. 计算节约的排放量：要计算因减少能源消耗而节约的二氧化碳排放量，请使用以下公式：

节约的排放量 (kg CO₂) = 千瓦时减少量 x 排放系数 (kg CO₂/kWh)

5. 结果：结果将是通过减少能源消耗而避免排放到大气中的二氧化碳量。

例如，如果您每年减少 10,000 千瓦时的用电量，而二氧化碳排放系数为每千瓦时 0.5 千克二氧化碳，那么您每年将避免排放 5,000 千克（或 5 吨）二氧化碳。请注意，这只是一种简化的计算方法。为了进行更准确的评估，您可能需要考虑其他因素，如特定能源的能效以及用于供暖或制热的燃料类型。此外，请确保您掌握能源消耗和二氧化碳排放的准确数据，以获得可靠的结果。

什么是“白色证书”？

白色证书是意大利能效领域的一种激励机制。正式名称为“能源性能证书”（EPC），它是一种测量和验证通过节能项目实现的节能效果的系统，以及随之而来的在市场上销售或转让这些证书的权利。

以下是白色证书的运作方式：

1. **实施能源效率项目**：企业、机构或组织实施旨在减少能源消耗的能源效率项目。
2. **计量和核查**：项目实施后，将进行独立的计量和核查，以确定实际实现的节能效果。
3. **颁发证书**：根据测量的节能量，颁发相应的白色证书（EPC）。每个 EPC 代表一个特定的节能量，通常以 MWh（兆瓦时）表示。
4. **转让和销售**：EPC 的持有者可以将其出售或转让给其他机构，这些机构可以利用 EPC 满足法规要求或作为对能效的投资。
5. **监管合规**：一些机构，如能源企业或监管机构，可能按照法律要求需要展示一定数量的 EPC，作为其能效义务的一部分。
6. **经济激励**：EPC 在市场上可以产生经济价值，并为持有 EPC 的组织提供经济激励，帮助支付能效项目的部分成本。

白色证书是一种鼓励组织投资能效项目并以透明方式展示其成果的工具。包括意大利在内的一些国家已采用这一机制来提高能效和降低总体能耗。

为什么优化电能质量可以防止或减少工厂停机？

通过电能质量优化系统减少工厂停机时间是许多企业和工厂的重要目标。电能质量是指供应给工厂的电能的质量，包括电压、频率、波形和电能稳定性等参数。电能质量差会导致意外的供电中断，从而对装置和设备造成损坏，并导致运营中断，造成生产和经济损失。

以下是电能质量优化系统帮助减少工厂停机时间的方式：

1. **电压稳定**：电能质量优化系统可以持续监控电压并进行调整，使其保持在可接受的范围内。这样可以防止电压波动损坏设备。
2. **谐波滤波器**：优化系统能够滤除非线性负载可能产生的不需要的谐波。谐波会导致电气设备过热和故障。
3. **减少中断**：优化系统可提供临时备用电源，如 UPS（不间断电源）系统，以确保在短时停电或电压峰值时持续供电。
4. **实时监测和分析**：电能质量优化系统可提供有关工厂电能状态的详细数据和实时信息。这样就能在电能质量问题导致供电中断之前迅速发现并解决。
5. **预防性维护**：对优化系统收集的数据进行分析，可以较早发现电气设备故障或劣化的迹象。这样就可以有计划地进行预防性维护，避免意外停机。
6. **主动干预**：通过持续监测和数据分析，优化系统可以提前发现紧急情况，并在设备停机前启动纠正措施或启动备用系统。
7. **员工培训**：优化系统可为员工提供有用信息，使其更好地了解如何管理和应对低电能质量情况，并预防潜在问题。

总之，优化电能质量对于确保工厂可靠运行和避免意外中断至关重要。优化系统可将电能质量控制在可接受的范围内，防止损坏电气设备，最大限度地减少工厂停机时间。

证书的测量仪器有哪些？

认证万用表是电气测量仪器，经过特定测试和评估，以确保其准确性并符合法规或技术规范要求的质量和标准。认证是确保电气测量仪器可靠性和使用安全性的重要程序。

以下是认证万用表的一些主要功能和注意事项：

- 1.精密：认证万用表以测量准确可靠而著称。这些万用表定期进行校准和验证，以确保测量的准确性和一致性。
- 2.安全：电气测量仪器必须符合相关安全标准，以确保对用户的安全，并符合电气安全法规。
- 3.校准：认证万用表需要经过定期校准程序，以验证和调整其性能，确保测量始终准确可靠。
- 4.合规：认证万用表必须符合规定电气测量仪器要求的相关法规和技术标准。
- 5.特定应用：有些万用表是为特定应用而设计的，需要特殊认证以确保其适用于某些环境或行业。
- 6.标记和认证：认证万用表可能有特定标记，表示符合相关标准和规定。这些标记可能包括特定的符号或缩略语，以表明所获得的认证类型。

在购买万用表时，最好选择具有国际公认认证的产品，以保证测量的质量和可靠性。万用表的认证可能因使用地区和行业而异。我们的 ANT 可以配备这种级别的技术，以及市场上一些最高效、最可靠的仪器。

如果安全封条被移除，ANT 机器的保修将终止。 为什么不能移除？

在许多企业和行业中，尤其是对用户安全或遵守法规要求极为重要的企业和行业，在移除安全封条后终止对机器的保修是一种常见做法。以下是您应该了解的信息：

- 1.保修条款：保修条款和条件通常由机器制造商或供应商规定。这些条款通常包括一条规定，即如果移除安全封条或对机器进行未经授权的改装，则保修将失效。
- 2.政策依据：安全封条被移除后保修失效的政策旨在确保机器的使用安全、合规。移除密封条可能会导致安全风险或不符合规定。
- 3.安全检查：安全封条通常由专业技术人员在生产或维护机器时封上。撕掉封条可能表明机器被篡改或进行了未经授权的改装。
- 4.法律法规：在某些辖区，移除复杂设备的安全封条可能被视为非法，或可能违反特定法规。
- 5.授权维护：许多企业要求维护和修理只能由授权技术人员或服务中心进行。移除封条可能导致无法进行授权维护。

在移除安全封条或对仍在保修期内的机器进行改装之前，必须仔细查阅制造商或供应商提供的保修条款。如果您认为有必要更改或进行涉及安全封条的维护工作，应寻求制造商的授权和指导，以免保修失效。一般来说，遵循制造商或供应商的流程和政策是很重要的，能确保保修正常，并以安全和合规的方式使用机器。

为什么必须降低承诺功率？

降低电力系统中的承诺功率对于控制能源成本和提高效率非常重要。承诺功率是指用户持续需要从电网获得的电量。降低这一功率可节省大量费用。

以下是一些降低承诺功率的策略：

- 1.负载优化：识别并移除未使用的负载，或减少并非总是需要的设备所需的电量。例如，在待机模式下关闭设备，在不需要时降低灯光亮度。
- 2.规划：全天均匀分配电力负荷，避免同时出现用电高峰。这可以通过安排工作时间或设备启动顺序来实现。
- 3.功率因数校正：如上所述，使用功率因数校正电容器来提高功率因数可以减少无功功率，从而降低承诺功率。
- 4.能源管理系统：使用能源管理系统实时监测和控制负载。这些系统可以帮助识别高峰时段，优化能源使用。

- 5.节能：实施节能措施，如使用更节能的设备和建筑隔热。
- 6.能源供应合同：如果可能，与电力供应商协商能源供应合同，根据承诺功率降低电费。这可能会鼓励降低承诺功率。
- 7.员工培训：向员工宣传节能的重要性以及可以采取的减少耗电量的措施。使用能源管理系统。
使用能源管理系统：实施能源管理系统，更有效地监测和控制能源消耗。

通过降低能源供应电价和优化能源使用的整体效率，降低承诺功率可节省大量能源。这对企业和工业设施尤为重要，但也可用于住宅区，以降低能源成本。

什么是功率因数校正？

通过主动电压调节可对电力系统中的电压进行主动监测和控制，使其保持在预定范围内。这项技术用于确保电压水平保持稳定和恒定，这对电器的可靠运行和电力系统的安全至关重要。

以下为主动电压调节的工作方式：

- 1.监控：在电力系统中安装传感器和测量设备，以持续监控电网中不同点的电压水平。
- 2.控制：传感器收集的数据被发送到中央控制系统。该系统会对数据进行分析，并确定电压水平是否超出允许范围。
- 3.干预：如果控制系统检测到电压水平的变化超出了预设范围，则可启动主动调节装置来校正电压。这些设备可能包括自动电压调节器（AVR）、功率因数校正电容器或带可调抽头的配电变压器。
- 4.实时响应：主动电压调节器可实时响应电压波动，并将电压保持在所需参数范围内。

主动电压调节的优点包括：

- 1.提高可靠性：将电压控制在一定范围内，可防止电力系统出现故障和中断。
- 2.能源效率：恒定的电压水平有助于提高电器的运行效率。
- 3.减少能源损耗：通过保持足够的电压，可以减少输配电过程中的能源损耗。
- 4.延长设备的使用寿命：提供稳定的电压有助于避免对设备造成有害的过电压或欠电压。

主动电压调节在配电网中尤为重要，因为配电网中的电压波动可能是由负载变化或电气设备运行变化引起的。这项技术可确保为工业、商业和住宅用户提供可靠稳定的电力供应。

什么是 MLC 滤波器？

MLC 滤波器（多层陶瓷电容器）是一种无源电子器件，主要用于电路中的频率管理。它们也被称为多层陶瓷电容器，是最常见的陶瓷电容器类型之一。

以下是 MLC 滤波器的一些特点和功能：

- 1.频率管理：MLC 滤波器用于滤除特定频率的电信号，将所需频率与不需要的频率分离开来。它们既可用于抑制电路中不需要的谐波，也可用于确保有效传输或接收特定频率。
- 2.带宽：MLC 滤波器的带宽可能因其设计而异，有些 MLC 滤波器设计用于在较宽的频率范围内工作，而有些则专门用于较窄的频率或频带。
- 3.热稳定性：MLC 滤波器以其热稳定性而著称，这意味着其滤波特性在不同温度下保持相对稳定。因此，它们适用于温度变化较大的环境。
- 4.尺寸小巧：MLC 滤波器以体积小而著称。因此，它们非常适合空间有限的应用场合。
- 5.可靠性：多层陶瓷电容器以其可靠性和使用寿命长而著称。它们具有抗磨损和抗环境压力的能力。
- 6.常见应用：MLC 滤波器广泛应用于电信、消费电子、汽车电子、医疗设备等领域。

MLC 滤波器有不同的配置和电容值，可满足特定的应用要求。它们可与电感器和电阻器等其他电子元件结合使用，以创建复杂的滤波电路，满足特定的滤波要求

什么是无源谐波滤波器？

无源谐波滤波器是一种电子设备，旨在减少或消除电信号中的谐波。谐波是电力系统中出现频率高于基频的额外正弦波成分。这些谐波会导致变压器过热、波形失真、能源效率下降和电气干扰等问题。

无源谐波滤波器之所以称为“无源”，是因为它无需外部电源即可工作。它依靠电容器、电感器和电阻器等无源元件来减少谐波。无源谐波滤波器的主要类型包括：

- 1.低通滤波器：这种滤波器允许低于某一截止频率的频率通过，同时衰减较高的频率。它用于消除高频谐波，只允许基频通过。
- 2.高通滤波器：高通滤波器的作用与低通滤波器相反，它允许高于截止频率的频率通过，同时衰减较低的频率。它用于消除低频谐波。
- 3.带通滤波器：这种滤波器允许特定范围的频率在两个截止频率之间通过。它有助于消除特定的谐波。
- 4.陷波（带阻）滤波器：这种滤波器旨在选择性地衰减或阻断特定频率，如特定谐波。它通常用于消除特定有问题的谐波。

无源谐波滤波器的效果取决于其设计、需要消除的谐波的规格以及电力负载的特性。此类滤波器通常用于工业和商业应用，以提高供电质量，减少与谐波有关的问题，如过载、过热和服务中断。

什么是谐波？

在电气语境中，谐波是信号中频率为基频倍数的正弦波成分。基频是周期性信号的主频，通常也是电气系统的设计工作频率。

谐波可能是电信号波形紊乱或失真造成的。

它们用基频的整数倍表示。谐波可导致电力系统出现多种问题，包括：

- 1.发热和能量损失：谐波会增加电力系统中的有效电流和电压，从而导致电缆、变压器和其他设备的能量损失和发热增加。
- 2.波形失真：谐波会使信号波形失真，造成非正弦电压。这种失真会影响敏感设备（如计算机）的运行，并导致电气设备过热或故障。
- 3.电磁干扰：谐波会产生电磁场，干扰其他电子设备，造成电磁兼容性（EMC）问题。
- 4.变压器过热：谐波会导致变压器过热，降低其使用寿命和效率。
- 5.设备故障：谐波会影响电气设备和电机的运行，导致运行不理想、效率降低和故障更频繁。

为了解决这些问题，通常需要使用滤波器、功率因数校正电容器和其他设备来消除或减少电力系统中的谐波。标准和技术指南规定了配电系统中可接受的谐波限值，并提供了处理谐波的指南，以确保高质量的供电。

什么是 IP21 和 IP54 防护等级？

“IP21”是 IP（侵入防护）代码中的一个分类，用于分类和定义外壳或电气设备防止固体颗粒和水侵入的防护等级。缩写“IP”代表“入侵防护”，后面跟两个数字或一个字母和一个数字。

对于“IP21”，数字“2”表示防止固体颗粒进入，数字“1”表示防止水滴进入。

下面是它的详细含义：

1.固体颗粒防护（首位数字“2”）：“2”表示外壳或设备对直径大于 12.5 毫米的固体颗粒具有有限的阻挡能力。这意味着保护对象不会受到较大尺寸的固体物体的伤害，如手指或其他相对较大的颗粒。

2.防水保护（末位数字“1”）：“1”表示外壳或设备具有防止垂直落下的水滴进入的保护。不过，这并非意味着完全不透水。

一般来说，IP 等级用于对电气和电子设备进行分类，确保其适用于特定的应用和环境。“IP21”防护等级表明，该设备具有防止大颗粒固体和水滴进入的有限防护能力，但不适用于可能暴露在潮湿或大量水溅的环境中。IP 防护等级从“IP00”（无防护）到“IP68”（完全防尘防水）不等。

“IP54”是 IP（侵入防护）代码中的一个分类，用于分类和定义外壳或电气设备防止固体颗粒和水侵入的防护等级。缩写“IP”代表“入侵防护”，后面跟两个数字。

对于“IP54”，数字“5”表示防止灰尘固体颗粒进入，数字“4”表示防止水滴进入。下面是它的详细含义：

1.固体颗粒防护（首位数字“5”）：“5”表示外壳或设备具有相当牢固的防尘保护。它被视为具有很强的保护作用，不会受到大尺寸固体颗粒的影响。

2.防水保护（末位数字“4”）：“4”表示外壳或设备可防止水从各个方向飞溅。不过，这并非意味着完全不透水。

IP54 等级表明，该设备具有相当强的防尘能力，可以承受来自不同方向的溅水，但不适合浸水或极端潮湿的环境。这种分类适用于在一定程度上暴露于湿气或灰尘，但不会暴露于极端天气条件或浸泡在水中的环境中使用的电子设备。

什么是相移？

在电气或物理环境中，“相移”是指两个周期量（如电路中的电压和电流）或两个波之间的延迟或提前。这种延迟可以用角度或时间来测量。下面是一些更详细的信息：

1.电学中的相移：在电学中，相移角表示 AC（交流电）电路中电压波形与电流波形之间的延迟或提前。这种相移是由于电路中存在电感（L）和电容（C）等无功元件造成的。在纯电阻理想电路中，电压和电流同相，即没有相移。

但是，如果存在无功元件，就会发生相移。这种相移可以用度或弧度表示。

2.波之间的相移：在波物理学中，相移是指频率相同的两个波之间的延迟或提前。这可能是由于波的初始相位不同或传播速度不同造成的。波与波之间的相移会影响它们之间的干涉，从而产生建设性或破坏性的干涉现象。

3.应用：相移在电气、电子、音响、光学等许多领域都很重要。例如，在音频领域，音频信号之间的相位偏移会导致抵消或反馈问题。在光学中，光波之间的相移会影响光的偏振。4.相移校正：在某些应用中，有必要校正或补偿电路中电压和电流之间的相移，以提高效率或避免问题。这可以通过使用电容器或电感器等设备来平衡电路中的无功和阻性负载。

相移是理解交流电路、波和其他周期现象的一个关键概念。了解各种信号或波之间的相移程度对于设计和分析电气与电子电路和系统至关重要。

什么是电压？

电压是电路中两点之间电力或电位差强度的量度。它是基本电气量之一，通常用伏特（V）表示。电压代表电路中的电力“压力”，负责电荷（即电子）的流动。

以下是有关电压的一些关键信息：

1. **测量单位**：电压以伏 (V) 为单位。1 伏特代表每库仑电荷 1 焦耳能量的电位差。
2. **电位差**：电压表示电路中两点之间的电位差。这种电位差是电荷从一点流向另一点的原因。
3. **直流电压和交流电压**：主要有两种类型的电压：直流电压和交流电压。直流电压在一段时间内是恒定的，而交流电压会周期性地改变方向。
4. **电压源**：电压源是提供恒定或可变电位差的设备。比如电池和发电机就是电压源。
5. **欧姆定律**：根据欧姆定律的描述，电压是影响电路中电流的因素之一。根据这一定律，电路中的电流 (I) 与电压 (V) 成正比，与电阻 (R) 成反比，即 $I = V / R$ 。

电压是电路中的基本量，对于电子设备和电气设备的正常供电和运行至关重要。了解电压对于电气和电子系统的设计、维护和故障排除至关重要。

什么是过载？

在电气或电子环境中，“过载”一词指的是设备、电路或组件接收的电流或功率超过其设计或安全处理能力的情况。过载可能有多种原因，并可能导致潜在的有害问题。下面是一些关于过载的重要信息：

过载的常见原因包括：

1. **过电压**：高于预期的电气电压会导致过载，尤其是在连接的设备没有过电压保护装置（如避雷器）保护的情况下。
2. **过流**：流经元件或电路的电流过大，会导致过热和损坏。发生这种情况的原因可能是电路短路、元件故障或故意过载（例如在一个电路上连接太多设备）。
3. **负载过重**：在电路上连接过多的设备或装置会超过电路的额定容量，造成过载。

过载的影响：

4. **过热**：过载会导致电缆、电气元件或设备过热，从而引起火灾或永久性损坏。
5. **使用寿命缩短**：过载造成的过热和应力会缩短电气和电子元件的使用寿命。
6. **故障**：在长期过载的情况下，电子或电气元件可能会出现无法修复的故障。
7. **效率损失**：持续过载会导致能源效率损失和运行成本增加。

为避免过载，必须遵守电气设备和电路的电流和电压规格。使用保险丝、断路器和电压调节器等保护装置有助于防止或限制过载造成的损坏。此外，还必须正确分配负载，确保家庭、企业和工业的安全电气管理，以避免危险情况的发生。

什么是傅立叶定律？

傅里叶定律是热力学和热传导的基本原理，描述了热量如何在导电材料中传播。这一定律由法国数学家和物理学家约瑟夫·傅里叶于 1822 年提出。傅立叶定律通常用于分析热流，并预测结构或物体中温度随时间的变化情况。

傅里叶定律如下：

通过材料的热流 (Q) 与热量传播的横截面积 (A)、材料两侧的温差 (ΔT) 以及两侧间距离 (d) 的倒数成正比：

$$Q = -k * A * \Delta T / d$$

其中：

- Q 是通过材料的热流量 (单位：瓦, W)。
- A 是热量传播的横截面积 (单位：平方米, m^2)。
- ΔT 是材料两侧的温度差 (单位：摄氏度, $^{\circ}C$ 或开尔文, K)。
- d 是发生热传导的材料两侧之间的距离 (单位：米, m)。
- k 是材料的导热系数 (单位：瓦/米/开尔文, $W/(m\Delta K)$)。

傅立叶定律提供了一个描述热量如何在固体等导电材料中传播的方程。材料两侧的温差越大，热流就越大。同时，材料的导热系数越高，热量就越容易在其中传播。

傅立叶定律的应用范围非常广泛，从电子设备的热设计到建筑物的加热或冷却预测，再到工业流程中的热扩散分析，不一而足。它为理解和控制各种情况下的热传导提供了基本依据。

什么是微断电？

微断电是指供电中断时间短、速度快，一般持续时间不到一秒钟。这些事件会影响供电的连续性，但通常很短暂，很多人不仔细观察可能不会注意到。不过，它们会对敏感的电子设备产生重大影响。发生这些微断电的原因有多种，包括：

- 1.电网问题：电压波动或临时过载会导致微断电。
- 2.大气事件：闪电或其他大气干扰会导致短暂的断电。
- 3.电网操作：对电网的维护、修理或开关操作可能会导致微断电。
- 4.电气元件的临时故障：变电站或输电线路中的元件出现问题可能会造成短暂中断。

微断电会影响敏感的电子设备，如计算机、服务器、网络设备、敏感机械和其他设备。

此外，还会导致自动控制系统和工业设备出现可靠性问题。

什么是 I 类和 II 类浪涌保护器？

电压浪涌抑制器或浪涌保护装置 (SPD) 是专为保护电子设备和系统免受浪涌影响而设计的装置。SPD 根据其处理不同类别过电压的能力进行分类。SPD 的主要等级为 1 级和 2 级，每一级都是为应对特定的浪涌源而设计的。

- 1.I 类 (第 1 级 SPD)：这种 SPD 是为应对雷电造成的直接浪涌而设计的。安装在主电气装置的上游，即电源进入建筑物的位置 (入口点)。主要作用是防止来自大气的外部过电压，如直接雷击。
- 2.II 类 (第 2 级 SPD)：II 类 SPD 的设计目的是应对间接浪涌和内部电压尖峰，如电网中断或切换产生的浪涌和电压尖峰。通常安装在电子设备或敏感设备的上游，以防止来自内部电力系统或公共电网的浪涌。

结合安装 I 类和 II 类 SPD，可针对各种过电压源提供全面保护，为建筑物的整个电气系统提供有效防护。这种多层次的浪涌保护方法有助于防止电子设备受损，并提高电气系统的可靠性。

值得注意的是，浪涌保护应采取全面综合的方式，考虑安装 I 类、II 类以及必要时的 III 类 SPD (用于保护单个设备)。

什么是 ABB SACE EMAX 2 断路器？

ABB Emax 2 断路器 是知名电气设备制造商 ABB 生产的高压电气开关和保护装置。这种开关旨在为高压电网提供可靠的保护和控制，广泛应用于工业和商业领域。以下是 ABB Emax 2 开关的一些主要特点：

- 1.高压：ABB Emax 2 断路器设计用于高压电网，通常电压在 1 kV (千伏) 以上至 36 kV 或更高。
- 2.过流保护：这种断路器提供过流保护，对于防止损坏电气设备和保护电气系统免遭故障至关重要。
- 3.模块化：Emax 2 通常采用模块化设计，这意味着可以根据应用的具体需求进行定制。这一功能使安装和更新更加灵活。
- 4.监控和通信：许多型号的 ABB Emax 2 断路器都配备了监控和通信功能。这样可以检测和报告电气系统中的故障，方便远程管理和控制。



- 5.高分断能力：Emax 2 断路器的设计具有很高的分断能力，这意味着它们能够安全地分断大电流。
- 6.先进技术：断路器采用先进技术，确保更高的能效和可靠的运行。这有助于减少能源损耗，提高设备可靠性。

ABB Emax 2 断路器广泛应用于工业、能源、交通等各个领域，对高压电网的可靠保护和控制至关重要。它们有不同的变体，以满足不同的应用要求。

质量无限。SACE Emax 2 开路断路器采用先进的智能技术，具有市场上无与伦比的精度，重新定义了行业标准。它们在意大利开发和制造，是唯一能保护电路并提供无与伦比的测量精度的产品，即使是最小的变化。

它们的优势在于 Ekip Touch 智能保护释放器和无需外部控制单元的预配置负载控制和开关逻辑。此外，连接性也非常出色：通过 ABB Ability™ 能源和资产管理平台，与智能配电系统的云端集成实现了复杂项目的高级数据管理。这些是我们的 SACE Emax 2 开路断路器的主要数据：

- 1. 6300 A，是最大尺寸。
- 2. 1 种用户体验，全系列相同。
- 3. 0.4% 英寸，是电流测量的最小读数阈值。
- 4. 1% 的能量精度，0.5% 的电流精度。
- 5. - 30% 的布线时间。
- 6. - 15% 的安装时间。



ABB SACE EMAX2



[扫描此处]



ant[®]
EFFICIENCY
SAVING
ENVIRONMENT

意大利制造



ESE[®]
EFFICIENCY
SAVING
ENVIRONMENT
powered by clesi[®]

CLESI srl

朱塞佩加里波第大街 86 号
20121 米兰 (MI) 意大利
电话 +39 02 87.368.229 - 传真 +39
02 87.368.222
info@ese.energy - www.ese.energy

