

**Nidec**

Power

# 船用发电机



**LEROY-SOMER™**  
**KATO ENGINEERING™**

高效可靠的发电机  
通过所有主流船级社认证



超过50年  
的丰富经验



功率范围高达  
35 MW



超过8,000  
艘船的装机数



全球船上维修和  
保养服务



通过所有主流  
船级社认证



规格符合  
SOLAS标准

## 内在品质

有人需要鞭策前进  
有人需要沿袭旧规  
而我们不一样

我们的高品质交流发电机设计经得起时间和极端条件的考验。我们采购最上乘原材料，围绕可靠性和性能开展设计。我们的工作人员拥有丰富的经验和专业的技术知识，可为质量提供终极保障。

我们的绝大多数发电机都符合船用设计规范。无需任何改动，即符合全球船用认证规定。来自Kato Engineering和（利莱森玛）Leroy-Somer两大知名品牌，我们始终如一地践行着对质量和性能的承诺，为全球的商业和工业企业提供服务。















# 标准与认证

利莱森玛 (LEROY-SOMER) 和KATO ENGINEERING交流发电机在ISO 9001-2000环境下制造。

从材料采购到最终调试和维护, 公司上下始终以质量为重心, 严格把关。

我们的交流发电机符合国际主流标准, 包括IEC 34-1、NEMA、IEEE、NFC 51-111、UTE 5100、VDE 0530、BS 5000、IEC 2.3、EAC和CSA。

我们的船用交流发电机会在发货时随附所有主流船级社认证证书, 符合以下规范:

	温升: H级 升高温度/ 环境温度	温升: F级 升高温度/ 环境温度	短路 电流	瞬态 压降	% 过载 PF= 0.8	温度 探测器	空间 加热器	调节	轴类 合格 证明	出厂 设置	备 件
 LRS 英国劳氏 船级社	110° /45°	95° /45°	300% 2秒	15% PF= 0.8	50% 15秒	电力 推进	R*	± 2.5%	P ≥ 100 kW	P ≥ 100 kW	NS*
 ABS 美国 船级社	115° /50°	95° /50°	300% 2秒	15% 0.6 Pn PF= 0.4	50% 30秒	P ≥ 500 kVA 电力 推进	若重量 ≥ 455 kg	± 2.5%	电力 推进	P ≥ 100 kW	轴承
 ClassNK	120° /45°	100° /45°	300% 2秒	15%@PN PF= 0.8	50% 2 mn	P ≥ 500 kVA 电力 推进	P ≥ 500 kW	± 2.5%	P ≥ 100 kW	P ≥ 0 kW	每4台配套 1个轴承
 BV 法国船级社	120° /45°	100° /45°	300% 2秒	15% 0.6 Pn PF0.4	50% 30秒	电力 推进	R* 电力 推进	± 2.5%	轴带发电 + 推进 应用	P ≥ 100 kW	NS*
 DNV ** 挪威 船级社	120° /45°	100° /45°	300% 2秒	15% 0.6 Pn PF0.4	50% 2 mn	NS*	S*	± 2.5%	轴带发电 + 推进 应用	P ≥ 100 kW	1/3 二极管 +自动电压 调整器
 GL 德国劳埃德 船级社	120° /45°	100° /45°	最低300% 最高600% 2秒	15% 0.6 Pn PF< 0.4	50% 2 mn	电力 推进	P ≥ 500 kW	± 2.5%	轴带发电 + 推进 应用	P ≥ 50 kVA	NS*
 PRS 波兰船级社	120° /45°	95° /45°	300% 2秒	15% 0.6 Pn PF< 0.4	50% 2 mn	P ≥ 500 kVA 电力 推进	电力 推进	± 2.5%	NS*	P ≥ 50 kVA	轴承 (R*)
 KRS 韩国 船级社	120° /45°	100° /45°	300% 2秒	15% PF= 0.8	50% 2 mn	P ≥ 500 kVA 电力 推进	R*	± 2.5%	P ≥ 100 kW	P ≥ 100 kW	轴承
 RINA 意大利船级社	120° /45°	100° /45°	300% 2秒	15% 0.6 Pn PF= 0.4	50% 30秒	电力 推进	电力 推进	± 2.5%	轴带发电 + 推进 应用	P ≥ 100 kVA	NS*
 RS 俄罗斯船级社	120° /45°	95° /45°	300% 2秒	15% 0.6 Pn PF= 0.4	50% 2 mn	电力 推进	R*	± 2.5%	NS*	P > 0 kW	NS*
 CCS 中国 船级社	120° /45°	100° /45°	300% 2秒	15% 0.6 Pn PF= 0.4	50% 2 mn	-	-	± 2.5%	-	-	-
 CGSS 海岸警卫队 蒸汽 船TP 127	115° /50°	95° /50°	300% 2秒	15% 0.6 Pn PF= 0.4	NS	P ≥ 500 kVA	若重量 ≥ 455 kg	± 2.5%	P ≥ 375 kW	NS	-

注释: 本列表并未详尽列出所有信息, 可能会进行修订以纳入其他船级社- \* NS: 未指定- \* R: 建议-

\* S: 已指定 - 无论是H级还是F级, 所有其他规格保持不变。

\*\* : 必须提交所有推进要求以便咨询。推进用发电机应根据船级社要求通过具体批准和3.2型式轴认证。表格适用于电功率高达5000 kW的标准低压交流发电机。咨询所有其他产品 (例如热交换器、中压、电力推进.....) 的船级社规定。

# 专业设计

我们的产品经过精心设计和制造，可提供持久可靠的性能。

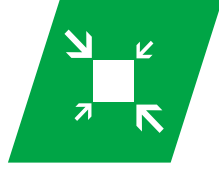


H级绝缘

我们的交流发电机为H级绝缘，这意味着我们必须从可靠的供应商处采购优质材料，才能确保产品具有卓越的耐热性。

适应恶劣工况环境的全系列VPI (真空压力浸漆) 绝缘处理，严格的浸漆工艺确保优异的绝缘性能。

结果：寿命更长，性能更优。

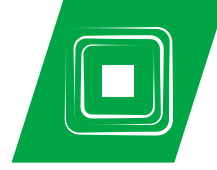


紧凑设计

在空间有限且部件紧凑的船舶上，设备的尺寸至关重要。

我们的交流发电机旨在以最小的占地面积提供最大的功率。

利莱森玛制冷专利的冷却设计和AREP辅助绕组励磁系统专利技术，让我们能够提供市场上最紧凑的交流发电机。



防振设计

在船上，振动是所有转动机械的天敌。

在设计阶段，我们的工程师团队通过有限元建模分析振动的影响，我们还可以提供产品的3D模型，以帮助其集成到发电机组或船舶上。

通过为精密部件安装防振支架，大幅减少了内部振动。



高启动能力

为确保船首推进器、绞机和船舵在需要时获得所需的动力，启动可靠性是船用交流发电机的关键要求。

我们的交流发电机有优化的数字AVR功能；可进行软启动和负载缓冲调整，其电气和机械设计使其具有10秒3倍额定电流的短路维持能力。



# 支持与服务

## 获得认证的专家，值得信赖的专业人员

我们的支持和服务团队已通过ISO 9001和ISO 14001认证，体现了我们对质量的持续承诺。

我们的现场工程师可以在特殊、防爆的环境（包括海洋、石油和天然气以及核设施）中工作。

他们都具备相应的资格和丰富经验，可满足您的各种需求。

我们的全球网络还保证我们能够快速响应任何请求，同时将当地法规和条件考虑在内。

## 现场服务

我们提供以下服务：

- 安装和调试
- 重新绕组和组装
- 现场检查 and 维修
- 维护操作
- 诊断和优化
- 振动分析

您可享受：

- 完整彻底的测试
- 详细的干预报告
- 满意度和跟进服务



## 再制造车间

我们提供再制造服务，包括现场拆除、运输和重新调试操作。

我们可提供高达35MW和80吨的交流发电机。

所有再制造均按照工厂规范精确执行，包括平衡和动态负载试验。



# 优化应急系统

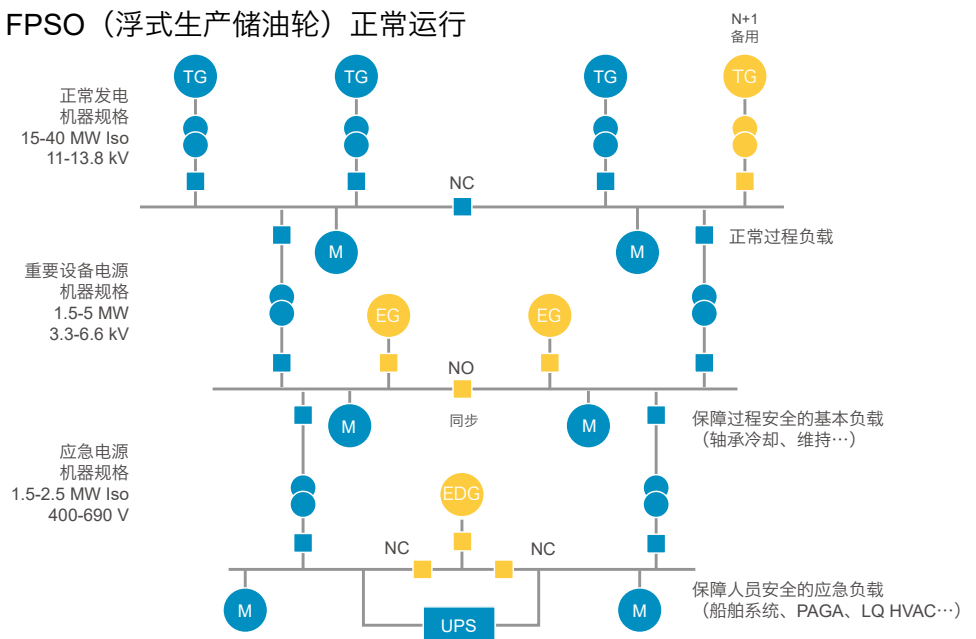
在浮式工作船上，应急发电机必须在突发事故期间供电。虽然并非全天候运行，但必须时刻待命，准备应对任何情况。

这些发电机组需要前瞻的专业设计，才能在可靠性和空间优化之间取得完美的平衡。

使用高性能、优化励磁、增强绝缘和高效冷却，我们的发电机解决了这一复杂的难题。

## 确保节省空间，保持可靠性

### FPSO（浮式生产储油轮）正常运行



## 海上油气和海上风电应急平台解决方案

海上设施和船舶揉合了严苛的海洋环境规定和油气垂直行业的特定需求，是对符合SOLAS标准的应急系统的终极测试。

从北海油田到澳大利亚到美国海岸沿线，Kato Engineering和利莱森玛（Leroy-Somer）一直与“石油与天然气”领域的核心厂商合作。我们的专业知识囊括了对安全性和生产力方面的考虑，使我们的产品能够在危险防爆区环境中依然符合Atex等重要规范。



# 成功案例

我们的发电机已在全球数千艘船上安装。我们的成功案例包括许多著名的品牌和一些最先进的船型。我们的发电机在各种条件下都具有高性能和可靠性，取得了领先造船商和设备成套商的信赖。

下文列出了我们的一些关键业绩。如需要进一步信息，请垂询我们的销售渠道。

## LNG船

Mubaraz Class  
印尼楠榜省PGN FSRU（浮式储存再气化装置）  
Hoègh 格蕾丝号

## 近海拖船/补给船

ESNAAD 221 / 222 / 223 / 224 / 225  
ZAMIL 62 & ZAMIL 36  
ADAMS AQUANAUT  
Bourbon 海湾号 101 / 102  
Bourbon 海爵号 / 天箭星号 / 天狼星号 / 塔利亚号等  
NOR 哥利亚号  
PSV 北极星号 / 双子星号 / 南河三号

## 游轮和渡轮

歌诗达邮轮船队  
皇家加勒比国际游轮（RCCL）海洋和谐号与海洋交响曲号  
BC渡轮

## 起抛锚作业船和近岸船

Halul 20 / 23 / 29 / 40 / 50 / 51 / 52 / 60

## Damen Shoalbuster跟踪船 渔船

SEAS 4 & 5 围网渔船  
Piriou Franche Terre

## 浮式生产储油轮（FPSO）

Intex Ichtys FPSO  
东方财富号  
海怪号（Kraken）  
西部群岛号

## 其他

ABB Dolwin 风力平台  
COOEC 挖沟船  
UKD ORCA 疏浚船  
SWATH 鲸鱼号/珀修斯号领航船  
巴黎伊特莱尔河游轮  
Thialf深水起重机船  
壳牌前期浮式液化天然气

## 散货船和货柜船

MAERSK Tåsinge class  
Palmali 7100 DWT 河道型





[www.nidecpower.com](http://www.nidecpower.com)

中国福建省福州市仓山区盖山镇艾默生路 1 号 350026

电话 : (86-591)8800 0922

传真 : (86-591)8356 7892

©利莱森玛2024。本手册中所含信息仅作参考之用，不构成任何合同成分。随着新技术的发展，设计的提高或应用条件的变化，本样本所列的产品和数据将随时可能被修改，利莱森玛保留修改产品规格的权利，恕不另行通知。

5372 zh - 2024.07 / i

联系我们:



利莱森玛发电机

微信扫一扫，关注公众号