



LEINE  LINDE

编码器

石油与天然气



爆炸性环境

要求卓越的编码器解决方案

即使在最恶劣的环境中, Leine & Linde 编码器也是可靠的, 且能正常工作。Leine & Linde 重点关注重型编码器的研发, 并为能供应使用寿命长和认证用于危险环境的编码器感到自豪。



具有挑战性的环境

即使在最糟糕环境下，Leine & Linde 编码器也能操作精确。编码器会受到振动、湿度、盐水、灰尘、热和冷、以及强烈的机械力量冲击的影响。最重要的是，在石油和天然气工业，编码器需要爆炸风险最小化和在任何情况下安全地工作。

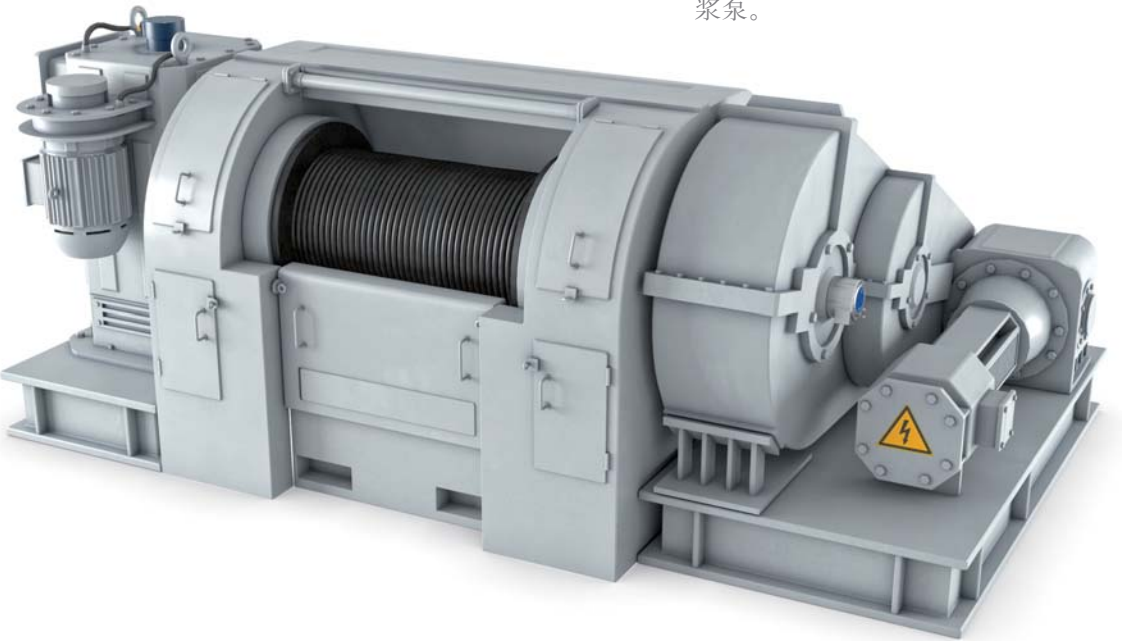
ATEX 和 IECEx 认证

给在带有爆炸性气体的危险场所内或附近使用的每个电器设备施加一套全面的规定。在这些防爆（“EX”）环境下，两个认证系统是尤为重要的 - 欧洲 ATEX 指令和国际标准 IECEx。为了能在欧盟的各个地区使用，设备需要 ATEX-认证。世界上大多数国家认可 IECEx 标准系统。

避免生产停机时间

确保机器的正常运行时间，故障最少化，关键在于确保设备的安全使用。在恶劣环境下会受到来自振动、冲击和温度变化引起错误输出的风险的影响，这就是 Leine & Linde 防暴认证的编码器设计用于承受石油和天然气工业恶劣环境的原因。

从机械工程和轴承选择到电子元器件和广泛的质量控制，在每一个细节上我们的编码器都按照最高质量标准生产。简单地说，它们的设计是用于保持机器正常运行时间和性能，这些机器包括顶部驱动、绞车和泥浆泵。



抗酸和盐水

在海上和海洋产业，恶劣的天气条件是常态，而不是例外。对于绝对式编码器，使用 EN 1.4404 (AISI 316L) 不锈钢材料，该材料可以抵抗酸和盐水。因此尽管在室外设备中大量使用，编码器也不会受到影响。外壳、法兰盘和轴制成防爆型，而且耐腐蚀。

故障预防

众所周知，陆上和海上产业不但要在极具挑战性的条件下操作，而且任何的干扰都可能迅速造成极高的成本。这就是不能有事故、意外故障或非计划停机时间的原因。

为保持机器的正常运行时间，避免无计划的停机，防暴认证的增量编码器有一个内置的诊断系统，ADS。此系统将监视编码器，如果发生故障，将发出警报。这

简化了快速查找错误源头的过程。如果重复出现影响编码器或设备性能的问题，它还可以轻松地采取预防措施。

顾客为关注焦点

Leine & Linde 永远优先考虑客户。通过应用知识，定制能力，交货质量，甚至从开发到维护和长期有效的性能一条链上进一步增值。准时交付，而且紧急订单可以在 24 小时内（防爆区 1/21 编码器 48 小时内）生产和交付。

根据 ATEX 和 IECEx 制作的 Leine & Linde 编码器

1根据 ATEX 和 IECEx 认证，用于防爆区 1/21 的编码器。下图简要叙述了编码器满足不同需求的概况，还有这些是如何在分类标记中规定的。Leine & Linde 也提供防爆区 2/22 提供编码器，正常保护级别。

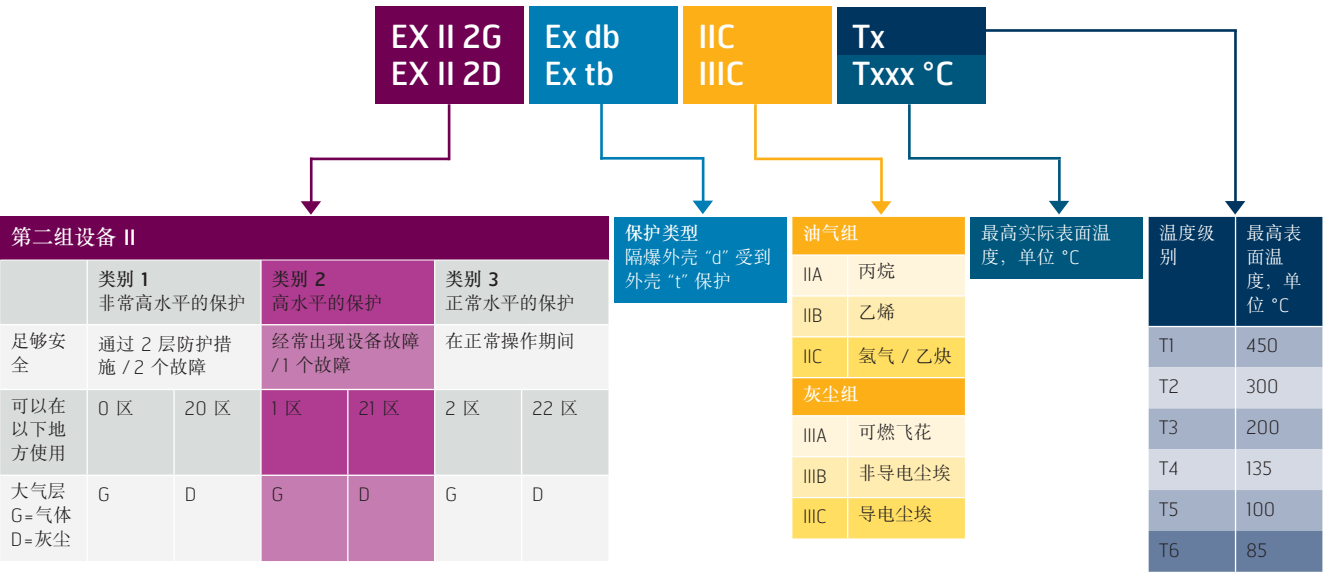
如需这些值是如何相关的详细信息，请联系 Leine & Linde。

编码器可以在不同方面设置：

温度类：T4, T5 或 T6

周围的温度：-40°C...到最高达 +70°C

RPM：最高达 6000 rpm



石油与天然气设备

在海上钻井中，因为非常多的功能，耐用和可靠的编码器可跟踪运动和速度。并不是所有的编码器都位于危险区域内。Leine & Linde 提供编码器不同解决方案以适应不同的需求，提供不同范围的尺寸、功能和耐用性以满足相关的设备。



- 防爆区 1/21
绝对式编码器 IHA 648
- 吊车悬臂
 - 起重臂角度



- 防爆区 2/22
增量编码器 CHI 703
- 泥浆泵马达
 - 起重机电动机反馈
 - 电机应用



- 防爆区 2/22
其它功能
- 无轴承编码器
 - ADS 在线的视情维修
 - 可进行编程实现超速保护的编码器



- 防爆区 1/21
增量编码器 XHI 841
- 顶部驱动电机
 - 绞车电机



- 防爆区 1/21
绝对式编码器 ISA 648
- 顶部驱动
 - 铁钻工
 - 绞车滚筒



- 防爆区 2/22
绝对式编码器 IHA 608
- 吊车悬臂
 - 起重臂角度



- 与多个接口的连接性
- CANopen
 - EtherNet/IP
 - DeviceNet
 - PROFIBUS
 - EnDat
 - PROFINET
 - EtherCAT
 - SSI

防爆区 1/21 产品

对于需要防爆 1/21 区认证的危险的环境，Leine & Linde 提供绝对和增量的信号设置。

用于危险环境的 600 系列绝对式编码器

轴	隐蔽的空心轴或实心轴
保护概念	防爆 db（气）防爆 tb（灰尘）
温度等级	T4, T5 和 T6
工作温度	-40°C... + 最大 70°C
保护等级 [IEC 60529]	IP66 和 IP67
外壳材质	不锈钢 A4, EN 1.4404/AISI 316L
最大转速	达到 6000 rpm
输出信号	CANopen, DeviceNet, EnDat, PROFIBUS, PROFINET 或 SSI



XHI 841 – 具有附加 ADS 选项的增量编码器

轴	隐蔽空心轴
保护概念	防爆 db（气）防爆 tb（灰尘）
温度等级	T4, T5 和 T6
工作温度	-40°C... + 最大 70°C
保护等级 [IEC 60529]	IP65
外壳材质	铝（阳极电镀）
最大转速	达到 6000 rpm
输出信号	HCHTL
选项	先进的诊断系统，ADS



防爆区 2/22 产品

防爆区 2/22 和最危险的环境以外的区域，Leine & Linde 提供耐用和可靠的产品，可以承受周边环境的影响，并提供较长的使用寿命。

增量和绝对编码器

轴	隐蔽的，要通过空心轴或实心轴设置
保护概念	气体防爆 ec（气）灰尘防爆 tc（灰尘）
温度等级	T4
工作温度	气 -40°C*...+60°C，灰尘 -30°C*...+60°C
保护等级 [IEC 60529]	IP64
增量信号输出	HTL, HCHTL, TTL, 1 Vpp
绝对信号输出	CANopen, DeviceNet, DRIVE-CLiQ, EnDat, EtherCAT, EtherNet/IP, PROFIBUS, PROFINET 或 SSI
外壳材质	铝，可选不锈钢（A4）
选项	根据以下表格

* 一些编码器只适用于 -20°C.

上述表中提供的信息只是简要概述。
请联系 Leine & Linde 或进入产品搜索栏（www.leinelinde.com），获得更多的信息。



具有附加功能的产品

编码器解决方案是不仅仅是编码器本身。可编程超速能够启用个性化的继电器输出速度极限设置。AUU 040 使它可以更新安装编码器，而且具有诊断功能，可通过分析诊断提供的数据以防止意外的事件。

无轴承编码器	带有大于或等于 100 mm 的轴尺寸的大磁圈
卓越的编码器	绝对 900 系列提供增量和绝对信号的双输出的解决方案
可编程的超速	可用于 800 系列，1000 系列以及模块解决方案
编码器诊断	ADS 在线版，综合诊断 AUU 040 编码器；ADS 在线版作为 800 系列的后盖解决方案



电子工业

方形波

方形波是增量编码器最常见的信号类型。Leine & Linde 的产品由 6 个标准通道提供。信号 S00 后面紧跟着信号 S90，电 S90 相位比 S00 滞后 90 度电角度。两个反相信号 S00\ 和 S90\ 促成差分传输，从而降低信号的敏感性，免于电干扰。要检查轴的位置，参考每一转产生的脉冲，Sref 以及反相 Sref\。

电气接口有几种不同型号，以配合不同的电源电压和信号等级。在选择接口时，需要考虑该电机的操作环境因素。接口的准确属性受频率、电线长度和温度的影响。



接口	TTL	HTL	HCHTL
供电	5 Vdc	9-30 Vdc	9-30 Vdc
输出信号	5 Vdc	9-30 Vdc	9-30 Vdc
适用于	低频信号，短距离传输	高频信号，中距离传输	中间频率长电缆
最高频率	200 kHz	200 kHz	200 kHz
最长电线长度	50 kHz 时 50 m	100 kHz 时 100 m	100 kHz 时 350 m

绝对位置编码器

绝对位置编码器提供串行接口如 SSI 和 EnDat 或种类繁多可以在现有的总线系统上安装的综合总线通信。

可选型号 600 和 900 系列。

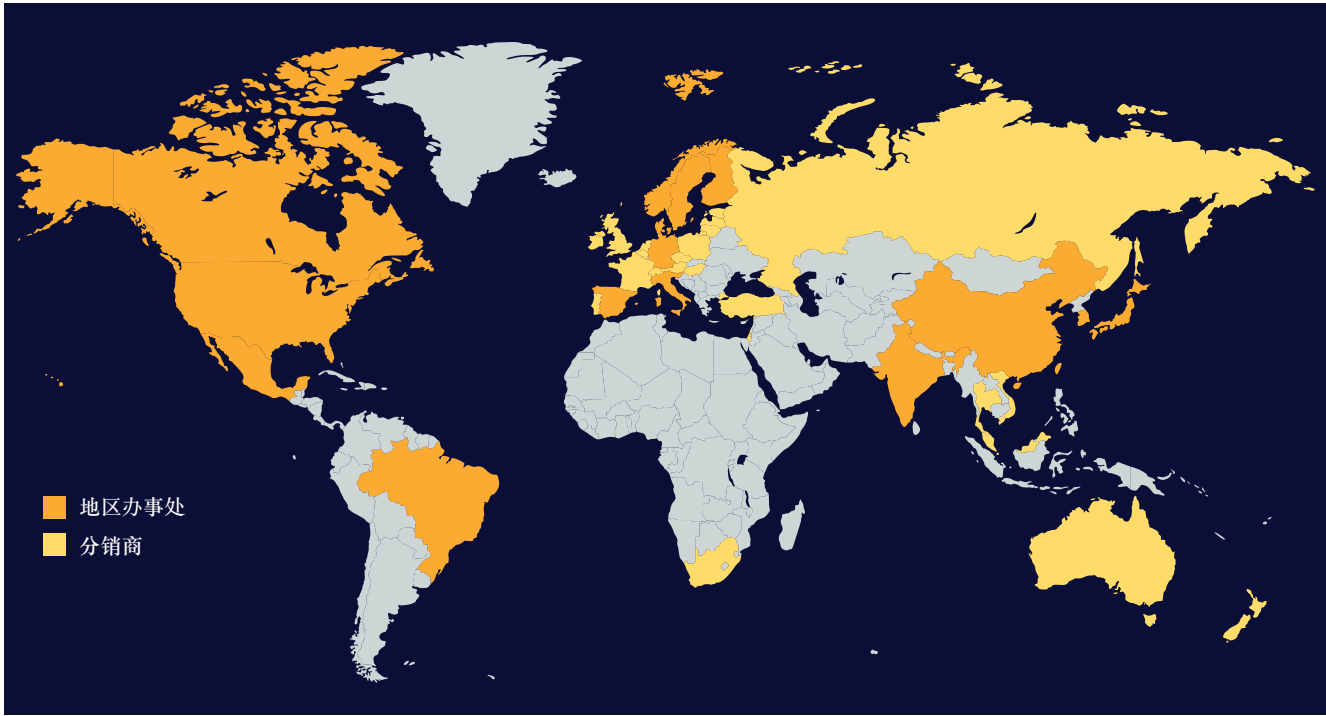


更多有关编码器接口范围的信息，请通过过 info@leineline.com 联系 Leine & Linde 或联系您当地的 Leine & Linde 办事处。

联系我们

瑞典 / 总部 T +46-(0)152-265 00 F +46-(0)152-265 05 info@leineline.com	巴西 T +55-19-3291 8425 F +55-19-3367 5658 info@leineline.com.br	芬兰 T +358-(0)9-561 72 00 F +358-(0)9-561 72 020 info@leineline.fi	意大利 T +39-039-596 01 08 F +39-039-971 22 08 info@leineline-ltn.it
中国 T +86-(021)-525 835 66 F +86-(021)-525 835 99 info@leineline.cn	德国 T +49-(0)40-3176758-60 F +49-(0)40-3176758-65 info@leineline.de	印度 T +91-11-261 725 04 F +91-11-261 654 49 info@leineline.in	韩国 T +82-(0)51-746 54 20 F +82-(0)51-746 54 21 info@leineline.co.kr
丹麦 T +45-862-308 34 info@leineline.dk	西班牙 T +34-93-574 23 02 F +34-93-560 57 60 info@leineline.es		

Leine & Linde 的全球各地代表。欲了解更多信息、请登录 www.leineline.cn。





最好的编码器不需你操心、它们始终如一、年复一年地执行工作。莱纳林德开发和制造针对严苛环境下使用的客户化编码器解决方案、用于先进测量系统中精确的速度和位置反馈。

LEINE  LINDE

021-525 835 66

www.leinelinde.cn