

解决方案：ComBricks RS 485
本质安全栅

国家：荷兰

公司：Snijders



优势：

- PROFIBUS 安装的永久监控
- 坚固、模块化、用户友好的设计，可轻松集成到您现有的网络基础设施中
- 通过 web 浏览器远程访问实时网络信息

“ComBricks 允许我们从安全区域远程监控 PROFIBUS 安装”

Herman Bouman
Snijders 智能自动化
产品开发工程师

Snijders 使用 ComBricks 保护油轮安全

ComBricks 如何帮助 Snijders 在危险环境中减少停机时间
并提高网络可靠性

Snijders 安装了 ComBricks RS485 本质安全栅，以确保 PROFIBUS 网络在危险环境中的四辆油轮上不间断运行。ComBricks 模块提供了分段、电缆冗余和远程监控功能，减少了停机时间，提高了网络可靠性，同时满足了爆炸材料的严格安全标准。

关于 Snijders

Snijders 为海事、工业行业设计和制造高质量的自动化解决方案。他们负责完成系统的设计、安装和调试。

Snijders 最近被委托为四艘新建油轮配备最先进的货运自动化系统，该系统利用 PROFIBUS 网络实现自动化。该系统提供了储罐压力、液位、排放压力和船舶位置的实时数据，所有这些数据都方便地显示在一个屏幕上。

油轮自动化并非易事

油轮自动化是一项具有挑战性的任务，需要管理各种风险以确保安全和效率。其中一项风险是由于油轮携带大量石油产品而可能发生爆炸。根据产品开发工程师 Herman Bouman 的说法，“油轮配备了几个装有大量石油产品的货舱，这严重增加了爆炸的风险。为了防止爆炸，在这些环境中安装 PROFIBUS 必须符合 ATEX 指令。”

除了遵守 ATEX 指令外，Snijders 还需要遵守 PROFIBUS 安装指南并维护安装。“在这些潜在的爆炸性环境中维护这些 PROFIBUS 装置是非常棘手的。您必须考虑合适的测量设备和许可证，以及在维护期间安装是否可以运行。必须始终避免产生火花。”

此外，海上的极端天气条件也带来了另一个挑战，因为暴雨会损坏甲板上的 PROFIBUS 电缆，导致装卸过程中成本高昂的停机时间。“在暴雨期间，甲板上的 PROFIBUS 电缆很容易损坏，这严重增加了停机的机会，带来灾难性的经济后果。如果 PROFIBUS 故障使我们无法装卸，船只就必须长时间停泊在码头，这很容易达到每小时数千欧元。

寻找最佳解决方案

为了防止 PROFIBUS 网络出现故障，Snijders 寻找最合适的解决方案。他们正在寻找一种满足几个严格要求的独特产品，例如本质安全，适用于潜在爆炸区域的 PROFIBUS DP。正如 Herman 所解释的，“来自甲板传感器（ATEX 区域）的信号在远程 I/O 机柜中接收，在此期间必须绝对避免产生火花。”

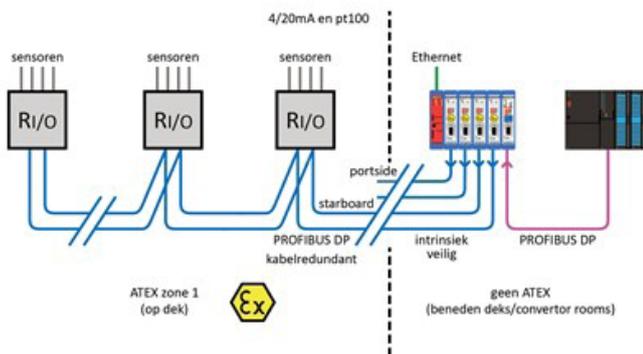
电缆冗余也是一项特殊要求，因为油轮经常遇到极端天气条件，这增加了 PROFIBUS 电缆断裂和随后停机的可能性。Herman 指出，“这就是为什么我们坚持对所有 PROFIBUS 电缆进行冗余安装。这样，来自远程 I/O 机柜的所有数据都可以安全地双向传输到转换器室。通过使用电缆冗余，可以实现可靠的安装，并大大降低停机风险”。

最后，Snijders 需要一种能够在潜在爆炸性环境中有效查找故障并对安装进行远程监控的产品。

ComBricks RS 485 本质安全栅

Snijders 联系 PROCENEC（现为 Anybus 诊断）寻求帮助，以寻找合适的解决方案。“他们建议我们使用 ComBricks RS 485 本质安全栅。这个独特的模块是专门为在潜在爆炸环境中创建网段而设计的。该产品符合本质安全分段中 PROFIBUS DP 的所有规范。其主要优点之一是，它允许您从安全区持续远程监控 PROFIBUS 安装。最近，我们我已经能够远程跟踪并解决几个故障。通过卫星连接，还可以在网络浏览器中查看安装状态。ComBricks 模块甚至可以在储罐仍然装满时进行更换。现在可以进行动态维护了！”

此外，ComBricks 提供电缆冗余，这正是我们想要的。目前，整个装置可能发生故障的风险已降至零。如果 PROFIBUS 电缆断开，另一根将接管。此外，如果其中一根冗余电缆断裂，ComBricks 可以向用户发出警报，这大大提高了安装的可靠性。”



了解更多，请访问 www.anybus.com