



解决方案：Anybus网关
国家：德国
公司：Bosch Industriekessel

方案成果：

- 增强的安全性：增加了一层安全防护，并通过了严格的测试。
- 易于使用：直观的界面简化了配置过程。
- 可靠的合作伙伴关系：博世自2011年以来一直在使用 Anybus 网关。

“Anybus Communicator 通过对网络进行分段提供了额外的安全层，同时还包含一些不错的安全功能。”

Klaus-Hinrich Koch
开发工程师,
Bosch Industriekessel



HMS Networks 和 Bosch Industriekessel： 炙手可热的合作伙伴关系

了解博世与 HMS Networks 的合作如何持续发展，以及 Anybus 网关如何增强安全性。

Bosch Industriekessel 简介

Bosch Industriekessel GmbH 是 Bosch Home Comfort Group 旗下公司，自 1865 年以来专注于制造工业锅炉，专门生产蒸汽和热水锅炉，包括能够每小时产生高达 55 公吨蒸汽的大型设备。开发工程师 Klaus-Hinrich Koch 强调了博世持久的专业知识：“我们生产工业锅炉已有很长时间，现在在我们的细分市场中处于领先地位。”

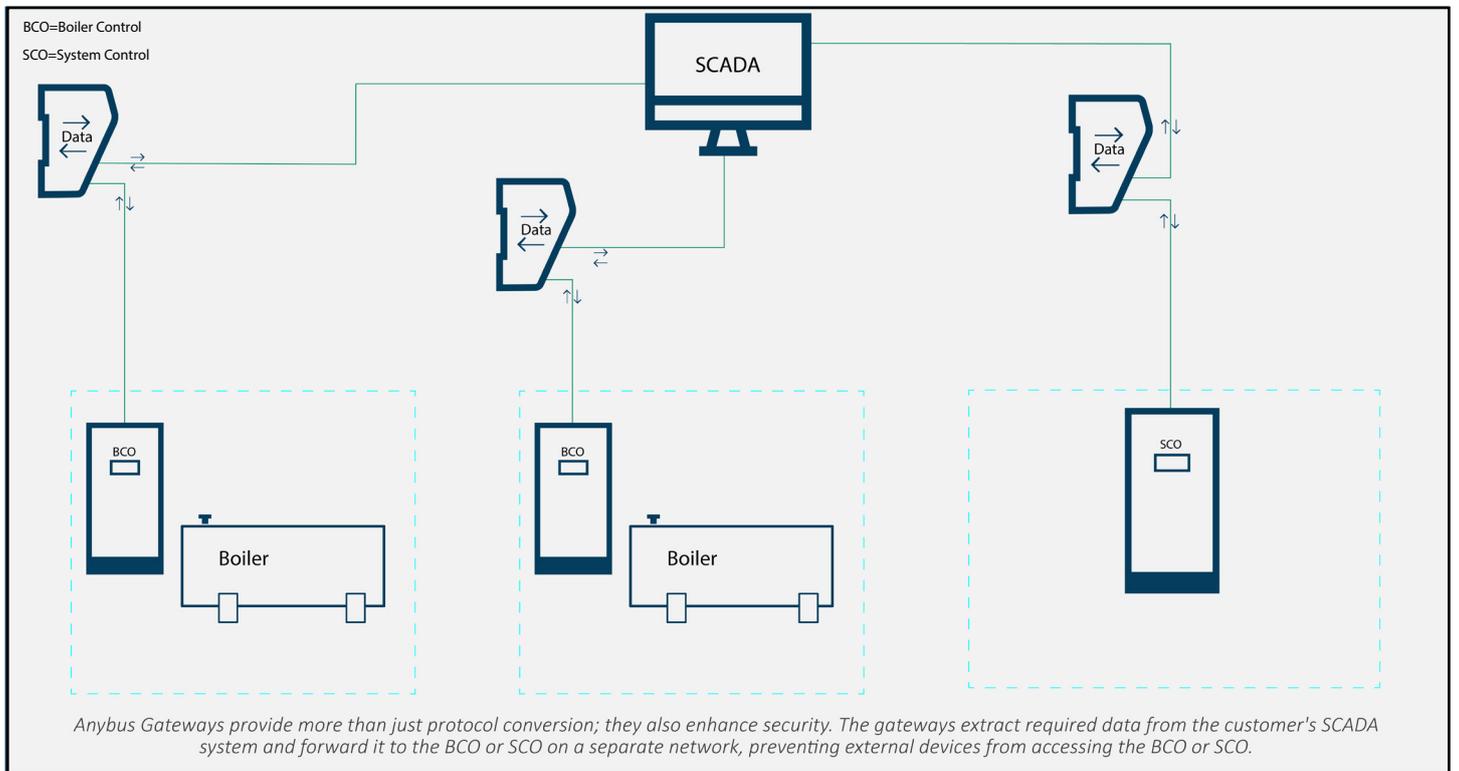
博世成功的一个关键因素是他们能够与时俱进，提供现代化的解决方案，例如锅炉的远程管理和一系列脱碳的电气锅炉。Klaus 提供了一个很好的例子，“我们最近与冰岛的一家鱼类加工厂合作，他们利用我们一台使用 100% 绿色电力的电锅炉产生的蒸汽，生产自己的包装材料。”

Anybus 网关和 Bosch Industriekessel

博世与 HMS 的合作始于 2011 年，当时博世开始在其锅炉控制 (BCO) 和系统控制 (SCO) 系统中引入 Anybus X-Gateways。BCO 负责管理锅炉本身，而 SCO 则监督整个锅炉房，自动化供水调节、冷凝水回收、燃料监控等系统。

Klaus 解释了这一设置：“在一个典型的安装中，配备两台锅炉，每台锅炉都有自己的 BCO，并与 SCADA 系统有专门的连接。此外，SCO 管理整体系统也与 SCADA 系统连接。在这种情况下，我们使用三台 Anybus 网关——每台 BCO 一台，还有一台用于 SCO。”

Anybus 网关在确保连接性方面起着关键作用。“如果客户希望从我们的锅炉系统获取数据，我们使用 Anybus 网关将他们的 SCADA 系统连接到我们的 BCO 或 SCO。我们的系统使用 PROFINET，但客户可能使用 Modbus TCP、RTU 或 PROFIBUS，然后我们利用网关来转换协议，”Klaus 解释道。



Anybus Communicator – 易于使用且安全

但网关不仅提供协议转换，它们还可以增强安全性。“为了最大限度地保护我们的系统，将系统控制与数据解耦非常重要。通信。这有助于避免安全关键型应用在系统之外，同时最大限度地实现无缝集成的数据传输到本地自动化系统中。这就是为什么我们即使客户使用 PROFINET，仍然使用网关。出于安全原因，我们必须将锅炉房分开网络从客户网络”。

为了简化客户现场的安装，博世为网关的一端预配置网关，如果提供了必要的信息，也为客户方提供航运。他们之前还会进行全面测试任何东西都出厂了。“我们想发现并解决在我们交付任何东西之前出现问题。尝试解决问题之后非常耗时且昂贵，”Klaus 解释说。

过渡到 Anybus Communicator

尖端的锅炉需要尖端的网关，因此博世目前正在从 Anybus X-Gateway 过渡到下一代 Anybus Communicator。“我们已经交付了一些配备新 Modbus TCP 到 PROFINET 和 PROFIBUS 到 PROFINET Communicators 的锅炉系统，我们正在等待 PROFINET 到 PROFINET Communicators 的发布 [编者注：将于 2024 年秋季发布！]。”

为了支持从 Anybus X-Gateway 到 Anybus Communicator 的过渡，HMS 提供了一种遗留模式，这对 Klaus 及其团队非常有帮助。“遗留模式对我们来说非常重要，因为它允许我们在不更改配置或编程的情况下切换到 Communicator。”

博世注意到并赞赏了新 Anybus 网关的多个改进，包括增强的可用性、可访问性和网络安全。

“基于 Web 的用户界面使配置变得简单。安装速度更快，也更容易理解。这有利于我们和我们的客户。我们还在测试系统中使用诊断标签来检查集成测试期间的连接。这很好，因为我们可以很容易地看到数据是否正在正确传输。”

通过 Web 界面配置 Communicator 的能力也带来了帮助。“以太网连接很有用。我可以将 Communicator 放在与我们的 PLC 相同的地址范围内，编程我们的 PLC，并在 Communicator 的 Web 上查看连接。这样更简单，因为我需要更改地址。”

Communicator 的安全增强功能也给人留下了深刻印象。“网络安全变得越来越重要，而 Communicator 帮助我们提高了安全性。它通过网络分段提供了一层额外的安全保障，同时还包括一些很好的安全功能。我特别喜欢安全开关，就是 Communicator 上的小开关。这很好，因为它以简单的方式防止对参数、地址等的更改。在我们的测试过程中，我们进行了黑客测试，Communicator 全部通过。客户侧无法访问我们的 PLC，因此安全功能运行良好。”

了解更多，请访问 www.hms-networks.com/anybus 和 www.bosch-industrial.com