Anybus® BY HMS NETWORKS

嵌入式解决方案



Anybus CompactCom芯片
Anybus CompactCom板卡
Anybus CompactCom模块



HMS Connecting Devices™

Anybus嵌入式

多网络连接的首选

作为工业设备制造商，您需要确保您的产品可以和现如今自动化市场上许多的现场总线以及工业以太网通讯，包括用于工业物联网应用的新兴技术。 但是开发和维护所有这些网络的联接既耗费时间又需要资源。

通过在您的设备中嵌入Anybus CompactCom，您可以联接国际市场上所有主流的工业网络 - 并且可以利用HMS在工业联网方面的专业知识。通过Anybus，您的产品可以预先遵从所有的网络组织并且可以不断更新最新的网络规范。



实时通讯

工业自动化领域的时间关键通讯包含在所有Anybus CompactCom产品的DNA中。它们可以提供给您高性能的数据交换，甚至可以处理最高要求的同步运动应用。

CompactCom的关键核心是Anybus NP40 — HMS自有的工业 网络处理器，确保您的处理器和网络之间的通讯速度如同您在处理器内实施网络通讯一样快。



IT/IoT连接

未来的“智能操作”不仅仅需要您连接到不同的工业网络，还需要您连接到基于云端的物联网(IoT)软件平台例如SAP, Oracle, Microsoft Azure, ThingWorks等等。这将带来新机会，从而进行实时数据的即时分析，预测性维护或远程监控。

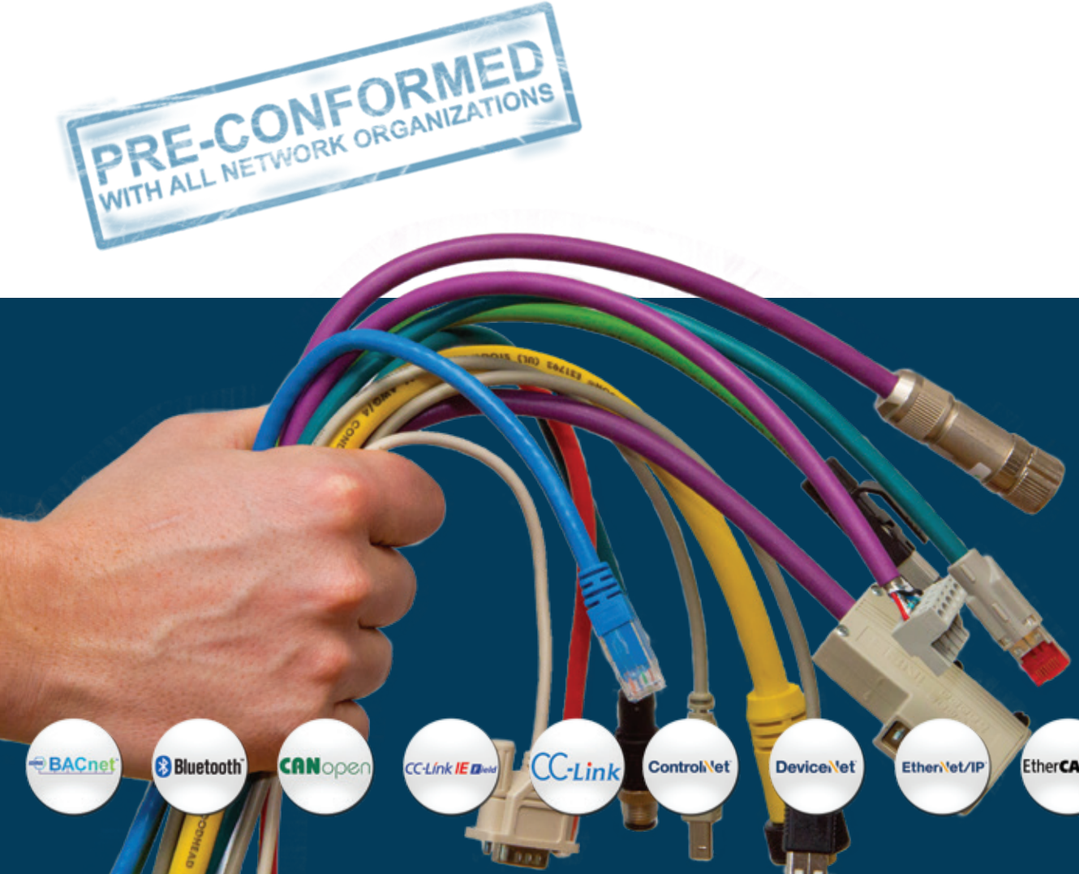
Anybus让您的产品做好工业物联网(IIoT)准备，提供与物联网相关的通讯标准如OPC UA和MQTT联接，也可提供IT功能如集成网页，FTP，电子邮件和socket接口访问。



安全

工业物联网意味着更多的设备将实现互联。这对安全提出了更高要求，并且对经过验证和值得信赖的解决方案的需求也将增加。

Anybus客户将从市场上最值得信赖的解决方案中获益，包括内置安全特性例如数据包风暴抵抗，证书，访问控制等等。HMS的工程师不断地努力以维护Anybus产品的数据安全，并且一直与客户紧密合作。



为未来做好准备!

您知道吗?

大部分网络规范每年都要更新1-2次。凭借Anybus，您无需担心此问题。一旦网络进行改进，您就会得到免费的软件升级。

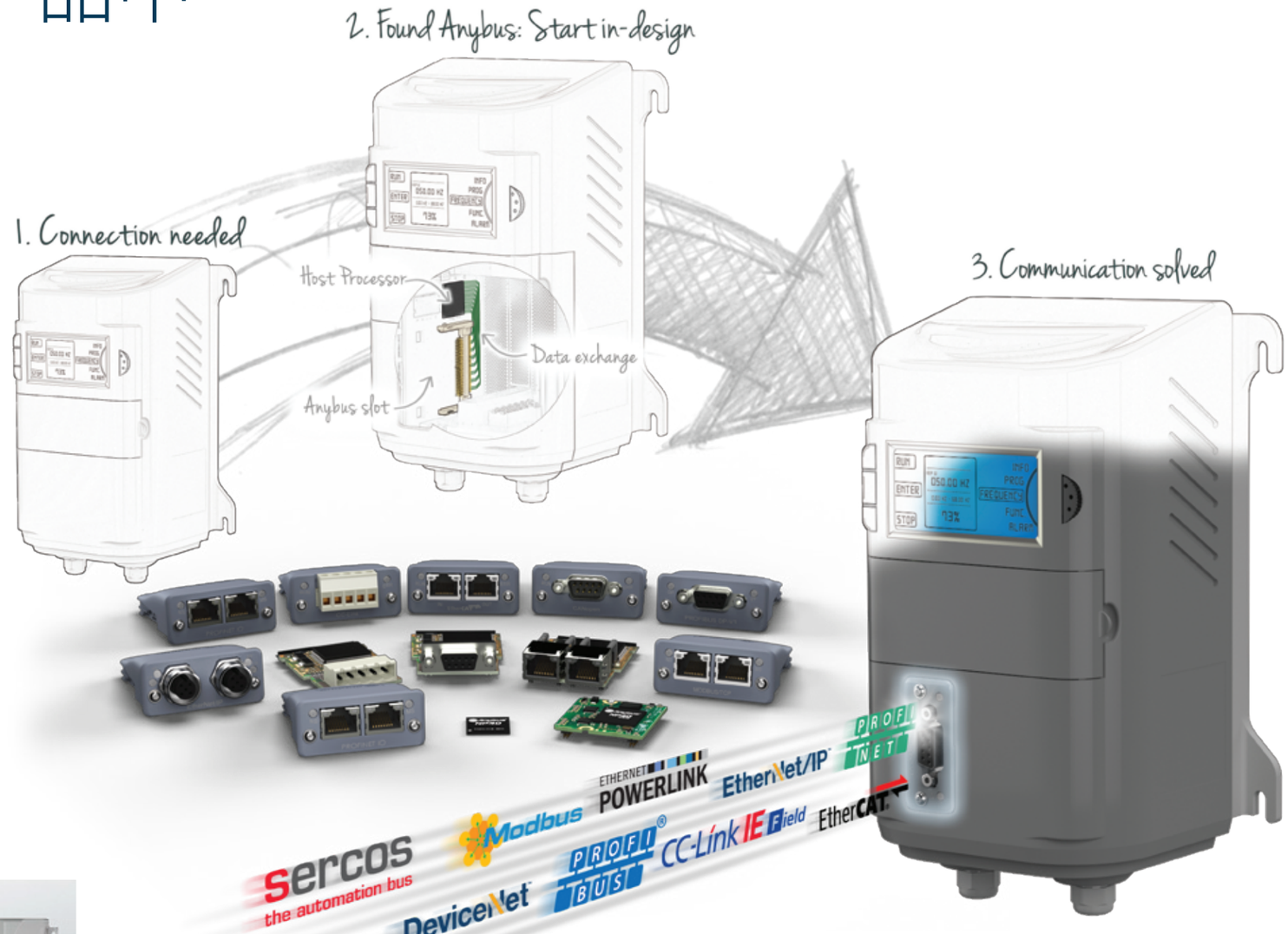
将Anybus CompactCom 嵌入到您的产品中

集成CompactCom - 联接所有网络

Anybus CompactCom是现成的产品，可让您即时联接到任意工业网络。您只需在您的处理器中实施一个软件驱动，并将CompactCom芯片、板卡或模块设计到您的PCB中。接下来，您的设备就可以在所有网络上通讯。

如果您选择了CompactCom模块模式，您只需简单更换成另一Anybus模块，就可以联接到另一网络。HMS通用的以太网解决方案，让您下载选定的网络软件即可实现标准化的以太网硬件。

当然，HMS专家在您整个开发过程中都将用专业知识和经验全程提供技术服务。





如何集成CompactCom，在anybus.cn网站在线观看视频

使用CompactCom，您将获得：

- 连接所有主流的现场总线和工业以太网网络 — 为您的产品打开新的市场和收益。
- 更快的投资回报和更短的上市时间。
- 一个面向未来的解决方案。不必再担心新的网络，工业物联网(IIoT)，网络升级，维护和总线一致性问题。因为它全部包含！
- HMS工业通讯专家的支持将贯穿您的整个开发项目。

Anybus用户估算，与自行开发相比，他们可节省多达70%的开发成本。

为什么选择Anybus?

选择Anybus，您可以确保自己的产品集成了最新的工业网络技术。Anybus CompactCom基于HMS公司经过验证和安全的网络处理器，可提供灵活性，优化的功能和低功耗。

由于Compactom拥有在数千设备上实现的丰富经验，加上来自网络创立者的原创技术，可以确保您快速、轻松地完成设计，并且在您的产品中拥有经过验证的技术。

Leif Malmberg,
HMS嵌入式解决方案产品经理



哪一种CompactCom适合您?

Anybus CompactCom包含针对现场总线、工业以太网和物联网联接的现成的通讯接口。您有三种不同的产品模式可以选择:



芯片
如果您想要单个芯片上的全集成Anybus CompactCom解决方案。



板卡
如果您想要在包含全部的板卡接口上添加自选连接件。



模块
如果您想要完整的和可互换的通讯模块，并且拥有快速的上市时间。



对于所有主流的工业网络都有不同的CompactCom产品对应。您也可以选择产品模式和连接件类型。一旦使用了Anybus概念，就能简单地在网络和产品模式间变换，无需额外开发工作。

我们是如何办到的:两个案例 — 不同的需求

我们的选择:Anybus CompactCom模块

CG驱动公司使用Anybus CompactCom让他们的软启动器和驱动可以在任意工业网络上通讯。他们选择了模块解决方案，让驱动通过这种简单和可插拔的方式实现网络访问。

“当我们收到有网络兼容性要求的产品订单时，我们简单地订购了Anybus CompactCom，它们与客户的网络相符，我们插入该模块，然后直接将我们的产品发货给客户。”



Lars-Olof Pejner
CG驱动





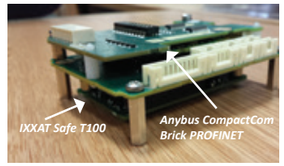
我们的选择:Anybus CompactCom板卡(+ IXXAT Safe T100)

福帝斯联锁(Fortress Interlocks)生产安全锁系统，用于避免机器伤害操作人员或者损坏机器本身。他们选择了Anybus CompactCom板卡和IXXAT SafeT100用于处理PROFINET和PROFISAFE通讯。

“由于HMS的解决方案是模块化的，您可以逐步工作 - 您可以从实施PROFINET开始，然后加入安全功能，之后还可以加入其他网络。另外，确保使用HMS提供的支持。例如他们有详细的安全手册，非常有用。”

Rob Johnson,
福帝斯联锁(Fortress Interlocks)







BACnet | Bluetooth | CANopen | CC-Link | CC-Link IE Field | ControlNet | EtherCAT | EtherNet/IP | DeviceNet | Modbus | PROFINET | PROFIBUS | POWERLINK | SERCOS | USB

针对现代工厂的功能

在网页中查看您产品的实时数据
通过Anybus CompactCom的内置web服务器，让维护人员可以通过网页的形式访问您产品的状态。



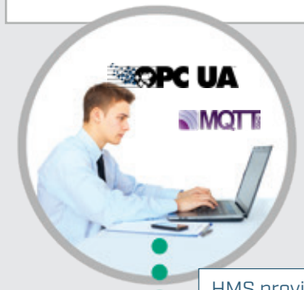
支持无线！
Anybus 无线产品打开了新的网络架构，减少了布线，并且支持自带设备(BYOD，即Bring Your OwnDevice)解决方案。



通过电子邮件通知时刻保持消息灵通
Anybus CompactCom具有内置的电子邮件功能，可发送通知，例如何时需要服务，或者何时生产出了特定数量的元件。



桥接工业数据到IT系统和物联网(IoT)
使用通讯标准如OPC UA和MQTT，让您的产品可以和IT系统和工业物联网应用通讯。



HMS provides IIoT ready Industrial Internet of Things solutions

下载选择的网络(通用以太网)
在运输前或者甚至是到达工厂后，下载特定网络固件。
对于PROFINET, EtherCAT, Modbus-TCP, POWERLINK 和EtherNet/IP，使用相同的硬件。



支持任意客户需求，即使是时间关键和同步运动应用
CompactCom概念通过配置文件驱动包 - 即您在设备中实施的一个软件栈，支持驱动或运动行规。

工作原理：行规数据并不是在Anybus CompactCom内部"翻译"的。准确地说，它无变化地穿过了模块的透明通道，并且行规特定数据的转换是在驱动中借助HMS的配置文件驱动包完成的。这将带给您极为快速的数据传输并且只支持您确实需要的功能。



通过FTP远程更新
允许您的维护人员或者客户使用CompactCom中内置的FTP功能更新CompactCom或者主机设备。安全且简单。

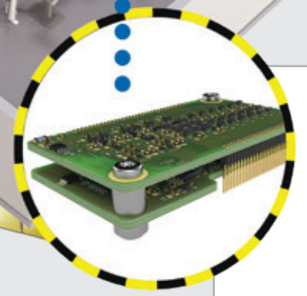


使用遗留下来的工具和协议让调试变得简单
Anybus CompactCom的Socket接口，让您和您的客户，可以使用更陈旧的，但功能完好的工具和软件用于简单调试。使用CompactCom TCP/IP协议栈可以实施TCP/UDP协议。



连接到安全网络
IXXAT Safe T100设计用于和Anybus CompactCom一同工作，以提供对安全网络的访问。CompactCom用于处理非安全网络通讯，而安全I/O信号穿过CompactCom(使用黑色通道原理)到达IXXAT Safe T100。

IXXAT 安全产品和协议栈可支持PROFIsafe，CIP safety和FSoE。



去往网络联接的短途还是长路?

作为设备制造商，您需要在自行开发网络连接解决方案和使用预制的解决方案之间做出选择。当需要多网络连接时，Anybus CompactCom会带给您更快的，毫无困难的连接解决方案，让您节约高达70 %的开发成本。

自己动手的道路 – 开发和集成您自己的解决方案

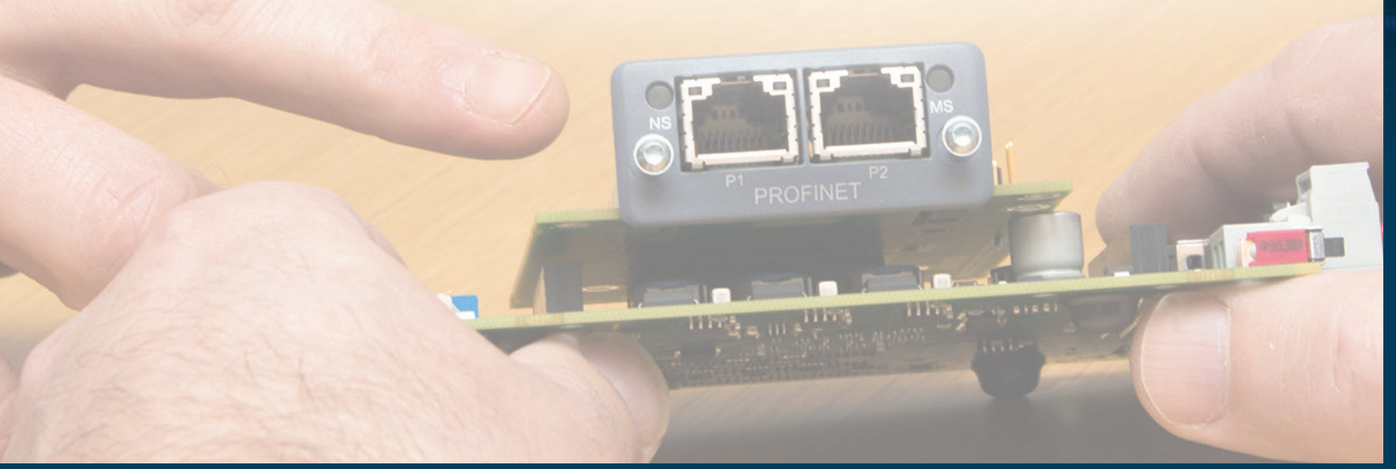


如果您选择开发自己的连接解决方案这条路，您需要迎合硬件，软件，维护，生产，升级等等。– 对于每个网络，您需要遵从每个网络的演变并且需要持续地更新您的固件以保持一致 – 这将是非常巨大和困难的任务。

Anybus道路 – 针对所有网络的解决方案



而一旦选择了Anybus这条路，那您所要做的工作也结束了。如果想要连接到另一网络，您无需回头重新做之前的所有工作 – 您简单的插入另一个Anybus模块(或者仅需要下载新软件)即可。HMS就像副驾一样，在您项目实施的全程以及产品的整个生命周期，都将伴您同行，提供免费的维护以确保您的产品符合最新的网络规范。



外壳之下

Anybus NP40网络处理器



HMS自己的网络处理器，Anybus NP40，是Anybus CompactCom通讯解决决方案的核心。它作为您的微处理器的补充，可以承担通讯任务。

NP40是基于flash的，单一的芯片网络处理器，内部采用高性能的ARM® Cortex™-M3加FPGA架构。FPGA架构用于实现各种各样的网络接口，而ARM核则处理协议与应用栈。

高性能

NP40中的实时加速器(RTA)特性提供了网络和主机API之间的直接数据通讯，产生了接近于“零数据延迟”。通常使用于高性能网络上的高要求应用，数据绕过ARM处理器，实现即时数据传输 – 这也是NP40的独有特性。

基于flash的技术还可实现极低的能耗和功耗，在业内屹立不倒。



多个独立的调查将Anybus技术评为同类最佳。

安全:

HMS的Anybus产品经过业内25年多的验证和信赖。Anybus一个关键的、不可分割的部分就是安全性– 安全一直是HMS工程师在设计工业通讯解决方案时最看重的因素。

开发和测试集成的协议栈用于抵抗数据包风暴。例如，EtherNet/IP协议栈设计用于满足阿基里斯风暴(Achilles storm)测试参数，而PROFINET协议栈设计用于满足净载荷(Netload)测试参数。

另外，所有Anybus CompactCom 40固件配置文件都经过了签订的固件证书验证，确保HMS是原创者。这避免了任意固件配置文件的篡改，并且也避免了下载非签订的固件。

访问控制是另一个重要的安全特性，让选定的用户访问以太网特性例如web服务器，FTP，固件更新等等。为了保证100%安全，访问可以被完全关闭。

HMS也确定无后门或者隐藏的功能来危害安全。



与HMS合作
是实现工业通讯和
工业物联网的最佳选择!

瑞典HMS工业网络有限公司 – 全球各办公室

HMS - 瑞典(总部)
Tel: +46 35 17 29 00 (Halmstad HQ)
E-mail: sales@hms-networks.com

HMS - 法国
Tel: +33 (0)3 67 88 02 50 (米路斯办公室)
E-mail: fr-sales@hms-networks.com

HMS - 芬兰
Tel: +358 404 557 381
E-mail: sales@hms-networks.com

HMS - 德国
Tel: +49 721 989777-000
E-mail: ge-sales@hms-networks.com

HMS - 印度
Tel: +91 83800 66578
E-mail: in-sales@hms-networks.com

HMS - 意大利
Tel : +39 039 59662 27
E-mail: it-sales@hms-networks.com

HMS - 日本
Tel: +81 45 478 5340
E-mail: jp-sales@hms-networks.com

HMS - 新加坡
Tel: +65 9088 6335
E-mail: ea-sales@hms-networks.com

HMS - 瑞士
Tel: +41 61 511342-0
E-mail: ch-sales@hms-networks.com

HMS - 英国
Tel: +44 1926 405599
E-mail: uk-sales@hms-networks.com

HMS - 美国
Tel: +1 312 829 0601
E-mail: us-sales@hms-networks.com

HMS - 中国
北京市朝阳区东直门外大街23号
东外外交办公大楼505F
Tel: (010) 85321188
Fax: (010) 85323209
E-mail: cn-sales@hms-networks.com

Anybus®是瑞典HMS工业网络有限公司在瑞典、美国、德国和其它国家的注册商标。其它商标和名称属于各自公司。本文中涉及到的其它产品和服务名称是属于其各自公司的商标。

文件编号: MMA300-CN 版本7 01/2020

- © 瑞典HMS工业网络有限公司 - 版权所有 - HMS公司保留不预先通知客户而修改本文档所含内容的权利。

Connecting Devices™

www.anybus.cn