

Anybus<sup>®</sup> CompactCom C40是单芯片的高性能网络通讯解决方案。它包含Anybus NP40网络处理器, 装有您联接工业设备到不同的现场总线或工业以太网所需的软件。C40尤其适合需要极为快速数据传输的高要求工业应用。



### 网络:



### 在通讯芯片周围添加您自己的硬件

Anybus CompactCom C40解决方案包含处理您的设备与任意工业网络间通讯所需的全部功能。基于芯片的解决方案可以让您自己设计芯片周围的硬件和连接件。

### 基于Anybus NP40的网络处理器

Anybus NP40网络处理器支持优化基础设施解决方案的集成, 如具低延迟的动态处理与直通交换的高性能以太网交换机。这种单芯片网络控制器无需不同外部通讯所需的ASIC与FPGA, 极大地降低了设计复杂性和成本。

### 特点与优势

- 单一芯片支持多种网络联接。
- 预制的解决方案, 将编程工作降到最低。
- 由HMS负责对新网络的支持和已有网络的升级维护。
- 快速数据传输: 每个方向最高可达1500字节的过程数据。
- 通过socket接口可发送完整以太网报文(高达1500字节)。支持20多种socket联接。
- 具有小于15μs的极低延迟。
- 支持时钟同步操作。
- 基于事件的接口方式能够在任意时刻简单访问输入与输出数据。
- 快速, 基于事件的应用硬件接口: 8/16位并行与高速SPI。也支持I/O(移位寄存器接口)。
- 对于不同的以太网可使用相同的芯片。简单下载新的固件就可支持与另一网络的通讯。
- 固件管理工具支持通过FTP或串行联接简单下载。
- 基于Flash的文件系统支持双disc访问(内部与外部的)。
- 通过到IXXAT Safe T100的黑色通道支持功能安全网络。
- 可靠的安全性: 强制软件签名阻止了非授权软件下载到模块中。此外, 使用加密可防止非法复制。

### CompactCom 40系列

C40是具有芯片、板卡和模块三种形式的通讯产品—Anybus CompactCom 40系列的一部分。这些产品形式都建立于Anybus NP40处理器之上, 特别适合现代高要求工业应用。



### 芯片:

- 结合了高性能ARM<sup>®</sup> Cortex™-M3与FPGA结构的灵活性。
- 低成本, 高性能, 低功耗与紧凑型尺寸相结合, 使芯片成为高性能工业从站/适配器解决方案的理想选择。
- 基于市场上最可靠与安全的可编程逻辑解决方案。
- 被独立的调研公司Frost & Sullivan视为市场上最好的网络处理器。

技术规格说明

技术详情	
尺寸	17 • 17 mm
硅工艺	65 nm
BGA封装	VF400
节距	0.8 mm
RoHS合规	是
应用接口	并行双端口Ram (DPRAM): 8与16位数据总线。高速SPI。移位寄存器。异步串行接口支持19.2 kbps - 625 kbps波特率。
应用驱动	根据主机应用需求有标准驱动
驱动行规支持	所选定的网络。(另外, 透明通道可使用户建立自己的驱动行规)
以太网特点	透明socket接口, 集成双端口交换机, IT功能(FTP服务器, 电子邮件, 具SSI支持和JSON功能的web服务器)

认证(针对CompactCom 40系列)	
UL, cUL	是
网络合规	是: 经过预先认证实现现场总线和工业以太网网络一致性
CE - 预合规性声明	
辐射EN 61000-6-4	EN55016-2-3辐射 EN55022传导干扰
抗扰度EN 61000-6-2	EN61000-4-2 静电放电, EN61000-4-3 辐射抗扰度。 EN61000-4-4 快速瞬变脉冲, EN61000-4-5 浪涌抗扰度。 EN61000-4-6 传导抗扰度。
环境特性	
工作温度	-40至85 °C, -40-176 °F
起始套件	
针对整个CompactCom 40系列(芯片, 板卡与模块)	

芯片内部

微处理器	
CPU核	ARM Cortex-M3
微处理器MHz (最大)	166
指令缓存	8 kB
芯片上 RAM	80 kB
EDAC	是
芯片上 FLASH	256 kB
集成 FPGA	是

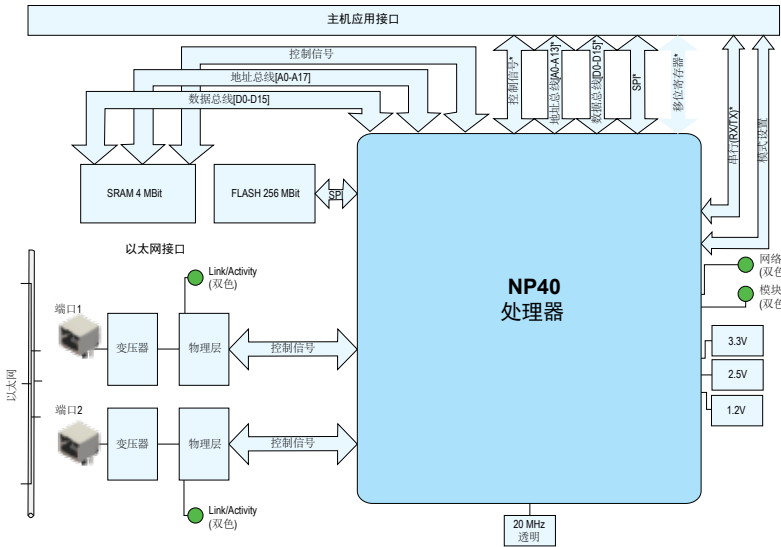
电源	
电源	3.3 V, 2.5 V, 1.2 V
一般功耗	0.6 W - 1 W

实时加速器实现同类最佳延迟

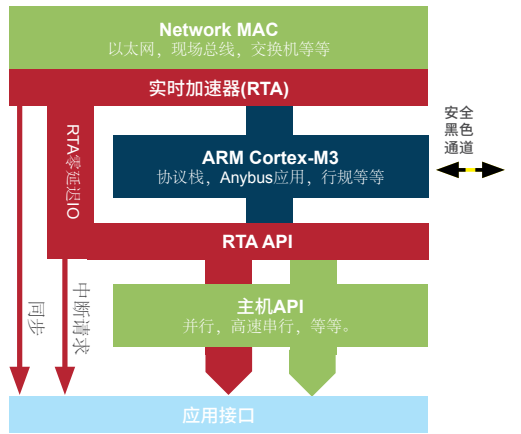
NP40集成了HMS独特的IP以提供同类最佳延迟以及对如运动控制的高要求工业应用起确定性作用的实时功能。实时加速器(RTA)在若干层面参与工作, 从网络控制器层的“动态”协议预处理, 到确保即时访问网络控制数据的零延迟API。

可配置的RTA根据网络事件指示进行中断操作, 这优化了与主机应用的集成。

C40以太网双端口模块图表



\* 在相同设计中不是所有接口都需要



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 - 德国

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

HMS - 日本

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

HMS - 英国

Tel: +44 1926 405599  
E-mail: uk-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 - 印度

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

HMS - 新加坡

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

HMS - 美国

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

HMS - 芬兰

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

HMS - 意大利

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

HMS - 瑞士

Tel: +41 61 511342-0  
E-mail: ch-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HMS Industrial Networks AB在瑞典、美国、德国和其他国家的注册商标。其它商标和标志属于各自的公司的财产。本文档涉及的所有其他产品或服务名称都是各自公司名下的商标。  
文件编号: MMA318-CN 版本2 03/2019 - © HMS Industrial Networks – 保留所有权利- HMS保留变更的权利, 恕不提前通知。

Anybus NP40与其所包含技术的专利正在申请中。

