

Unity 家族新成员

Modicon M340

控制之源 效率之泉



Schneider
 **Electric**
Building a New Electric World

简·易·精·智!

集灵活、智能于一体，
易于使用

Modicon M340

OEM 和中小型项目的杰出 PLC 平台

Modicon M340 继承了 Telemecanique 解决方案的灵活性和独创性，融合了可编程控制器发明者 Modicon 的核心技术。

Modicon M340 实现了 100% 的紧凑设计，它集各种强劲功能和创新技术于一身，为机械制造商提供最佳解决方案。

Modicon M340 是 Premium 和 Quantum 产品线的最佳拓展，它可以全面满足工业过程控制和基础设施自动化控制需求，100% 免除用户的后顾之忧。

在灵活、功能强大的 Unity 软件的配合下，它可以自始至终为您提供令人满意的服务。





100% 的紧凑设计

外形精巧

Modicon M340 的紧凑设计从多方面降低了对安装空间的要求

① 结构紧凑

- 高度：100 mm,
- 深度：93 mm，可以安装在深度为150 mm 的箱体中。

② 灵活的机架

- 4、6、8 及12 槽机架
- 具有热插拔功能，便于维护。

③ 高密度的模块

- 64 通道的模板宽度仅为 32 mm。

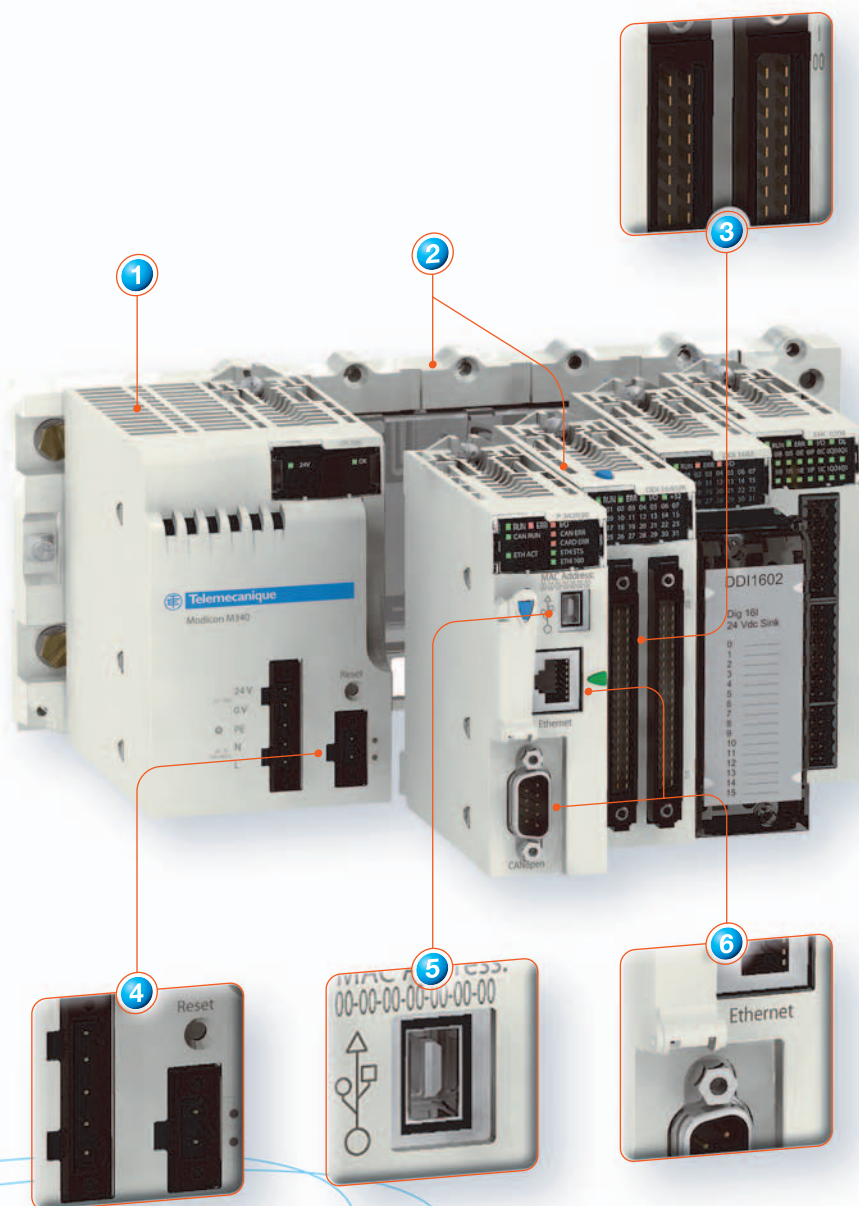
④ 多种电源可供选择

- 交流或直流。
- 24 VDC/0.9 A 传感器电源输出。

⑤ 集成 USB 口

⑥ CPU 模块内置 2 个通讯接口

- 可以选择 Modbus、以太网或者 CANopen。



energizing slimming

slimming

fortifying

refreshing

relaxing

energizing

功能强劲

精巧的处理器模块具有异常出色的存储及运算能力，使您的设备焕发无限活力。

Modicon M340 堪称多种功能的高效组合。



高性能

- 每毫秒处理 7K 条指令
- 4MB 的程序内存
- 总共可处理 70K 条指令

> 高性能的处理器

无论您开发什么样的应用程序或有哪些限制，也不管您有何种编程偏好和习惯，Modicon M340 总是能够满足您的需求。

■ 具有出色的布尔处理能力，能轻松进行整数和浮点运算。

兼具专业性和通用性，相信它很快就会成为您的得力助手。

■ 您可能很喜欢高级 IEC 语言的强大功能，但是也许担心它会影响机器的性能。有了 Modicon M340 之后，您就不必再为此担心。不管使用什么 IEC 语言，Modicon M340 都不会降低运行速度。

■ 使用了 Modicon M340 多任务操作系统（主任务、快速任务和 64 个事件任务）之后，毫秒级的处理将变得非常简单，您完全可以根据实际的应用需求进行调整，而无需考虑其它因素。

> 大容量内存

有了 Modicon M340，您可以充分发挥其超大内存的优势，而无需担心应用程序优化的问题。

■ 拥有 4MB 内部 RAM 的处理器最多可处理 70K 条指令。

■ 处理器带有特定格式的 SD 卡，可用于程序备份（执行程序、源代码和注释）。

因此，一切已臻完美。您尽可以按照普通的方式进行程序开发，而无需降低系统性能来换取更多的灵活性。

> 强大的专用功能

Modicon M340 所提供的专用功能可以轻松实现专家级的应用开发，让您在业内脱颖而出。

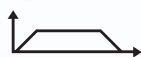
计数



■ Modicon M340 可编程控制器的计数功能包括：

- 2 种模块：2 通道 (60 KHz) 或 8 通道 (10KHz)，32 位高性能计数，刷新周期 1ms，2 个捕捉寄存器，反射动作的响应时间小于 200 微秒。
- 提供高级的通道配置功能：通道滤波器、脉冲发生器、机械运动减速器以及多种反射动作可供用户选择。
- 可以配置的计数和测量模式。
- 它可以满足以下应用需求：放卷机空卷状态警报、小型部件拣选、简单电子凸轮、速度控制等。

位置控制



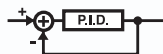
■ Modicon M340 为独立轴和主/从轴的位置控制系统提供了完整、灵活、非常经济的解决方案。

■ 无需添加专用轴控模块，M340 通过 CANopen 总线对变频器和伺服电机进行控制，只在 Unity Pro 中调用标准的“运动功能块-MFB”库中的各种指令即可。

■ MFB 指令可以直接控制 Altivar 变频器驱动异步电机进行速度控制；也可以控制 Lexium 或 ICIA 驱动无刷同步电机和步进电机实现位置控制。

■ 经过专门设计，Modicon M340 可以满足从简单机械到复杂机械的制造需求，尤其适用于材料处理、传送和二次包装、以及特殊木工机械等...

回路控制



■ 在 Unity Pro 软件中集成了标准的回路控制功能库。

IEC 61131-3 功能块图语言可以进行图形化和高度灵活的编程，进而帮助您优化回路控制算法，进行实时的调整。

■ 除了 PI 和 PID 调节以外，还有大量高级功能块：

- PID 参数自整定
- 带限位功能的积分器，一阶和两阶扰动抑制器
- 两态或三态调节，PI 热/冷，PIP 和 PPI 级联
- 函数生成器
- PD/PI 调节切换
- 脉宽调制——PWM
- 数值的比例转换。



fortifying

relaxing

relaxing
energizing

slimming
refreshing

fortifying

energizing

维护便捷

Modicon M340 采用了全新的内存管理。智能 SD 卡为您提供即插即载功能，它将很快成为您的得力助手。

> 即插即载

您可以随时卸下或者插入 SD 卡，而不会影响正在执行的程序。重新上电后，新的数据会自动传输到内部存储器中。不必成为专家，您也可以完成对设备的更新。

如果您有数台同样的设备，那么可以使用同一个卡来加载应用程序。有了 Modicon M340，操作变得非常友好。

> 维护简单

SD 卡可以自动备份应用程序。处理器可以将定位和非定位变量自动备份到内部 256 KB 闪存中，所以 Modicon M340 不需要使用备份电池，从而简化了 Modicon M340 的维护。



> 存储简便

Modicon M340 也可以作为外围存储设备，容量可达 16 MB。

- 通过 Unity Pro 提供的功能块：在写模式下，您可以使用数据跟踪和日志功能；在读模式下，您可以方便地设置生产配方。
- 您可以从与以太网相连的电脑上借助 FTP 服务访问存储数据，从而按照所需的格式（文本文件、电子数据表...）使用文件。只需要简单的复制/粘贴操作，就可以把文件传输到电脑上。您当然也可以在可编程控制器上存储机器维护手册。

> 信息之源

- Modicon M340 提供的 Web 服务功能，帮您简化了操作和维护工作。您可以在本地或远程（串行调制解调器或者 ADSL）使用这些功能。
- Modicon M340 提供标准的可供用户随时使用的网页，可以进行系统诊断和参数调整。

在控制器中您甚至可以集成人机交互界面，简单地通过浏览器进行本地或远程访问。



energizing

fortifying

fortifying

refreshing

slimming

工作轻松

选择了 *Modicon M340*，*Unity* 软件提供的独特服务使您从设计到维护的各个环节都受益匪浅。

Modicon M340 和 *Unity* 让您彻底免除后顾之忧。

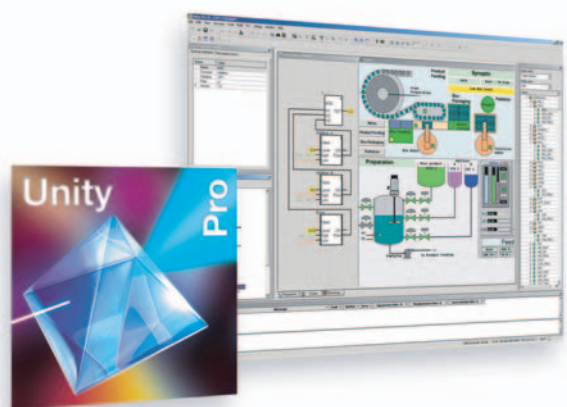
> 统一的软件平台

Unity Pro 是统一、简易和用户友好的软件，可以用于任何 Modicon M340、Modicon Premium、Modicon Quantum 系列产品，以及基于 PC 的 Modicon Atrium 产品。您可以不受任何限制地将您的应用程序从一个平台移植到另一个平台。

> 强大的开发功能

Unity Pro 软件支持 6 种语言环境 (含中文)。

Unity Pro 提供 5 种 IEC 编程语言、图形化编程工具、高级在线帮助和大量的数据输入帮助向导。您可以在程序开发之后立即用模拟器进行测试。在维护阶段，无需额外编程，高级的诊断工具可以清楚地显示报警，即时诊断及故障原因自动搜索功能等。



> 标准的高速连接

所有 Modicon M340 处理器上都带有 USB 口，可以方便高效地与编程 PC 进行连接。

您还可以通过“点对点”模式或者局域网连接到以太网。

> 即使在远程模式下，也能提供全方位的服务

您可以使用任何触手可及的设备，例如串行调制解调器 (RTC、GSM/GPRS、Radio) 或者 ADSL 链路，既方便又绝对安全地访问现场设备。利用该项技术，可以实现：

- 在线编程，
- 程序传输，
- Web 服务器远程诊断，
- FactoryCast Web 服务器远程操作，
- 数据文件的读/写操作



稳定可靠

即使环境严酷，也能运转自如
与生俱来的高贵品质，确保您的设备安全稳定

> 高品质

	IEC	Modicon M340
机械性能	IEC 60068-2-x	
防碰撞	15 g _n	30 g _n
防振动	1 g _n	3 g _n
电气抗干扰	IEC 61000-4-x	
辐射	10 V/m	15 V/m
静电放电	4 kV	6 kV
环境条件	IEC 60068-2-x	
温度	0 ... 55° C	0 ... 60° C
海拔	2 000 m	4 000 m

> 100% 认证!

Modicon M340 符合所有国际标准和海事认证。

标准及认证	海事认证
CE	ABS
UL	DNV
CSA, CSA 第 1 类第 2 部分	RMRS
C-Tick	BV
Gost R	GL
	LR
	RINA

*如果您想了解更多信息，请联系我们公司的销售代理或者访问我们的网站：
www.telemecanique.com



refreshing
energizing
relaxing
slimming
fortifying
energizing

Modicon M340 选型指南

	标准处理器	高性能处理器		
	BMX P34 1000	BMX P34 2010	BMX P34 2020	BMX P34 2030
执行时间				
布尔指令	0.18 μ s	0.12 μ s	0.12 μ s	0.12 μ s
数字指令	0.26 μ s	0.17 μ s	0.17 μ s	0.17 μ s
内存				
用户 RAM 存储器	2048 kB	4096 kB	4096 kB	4096 kB
程序指令 (K)	35 K 条指令	70 K 条指令	70 K 条指令	70 K 条指令
用户数据	128 kB	256 kB	256 kB	256 kB
SD 卡存储器				
文件存储	-	16 MB	16 MB	16 MB
应用程序备份	8 MB	8 MB	8 MB	8 MB
Web 服务器	2 MB	2 MB	2 MB	2 MB
通信				
集成 USB 口	1	1	1	1
集成 TCP/IP 以太网	-	-	1	1
集成 CANopen	-	1	-	1
集成 Modbus	1	1	1	-
专用功能				
计数	是	是	是	是
位置控制	-	是	-	是
回路控制	是	是	是	是

高效率的 Telemecanique 品牌解决方案

通过组合，Telemecanique 产品提供高质量的解决方案，满足您所有的 **自动化** 和 **控制** 的应用需求。



如果您想了解更多信息，请参阅：
解决方案指南

■ Modicon M340
号码：SC DOC 682-HEC



国际化视野

遍布世界的产品

- 遍布 130 个国家的 5000 多个分销点
- 您总能找到满足您需求同时符合您所在国家标准的 TE 产品

遍布世界的技术支持

- 我们的技术工程师随时为您服务，并为您量身定做最优解决方案
- 施耐德电气为您提供世界范围内的所有可能的技术支持

客户支持热线：400 810 1315

简·易·精·智！

施耐德电气公司
Schneider Electric China
www.schneider-electric.com.cn
www.telemecanique.com.cn

北京市朝阳区将台路 2 号
和乔丽晶中心施耐德大厦
邮编:100016
电话: (010) 8434 6699
传真: (010) 8450 1130

Schneider Building, Chateau Regency,
No.2 Jiangtai Road, Chaoyang District,
Beijing 100016 China.
Tel: (010) 8434 6699
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。

本手册采用生态纸印刷