

GE Fanuc 智能设备

Genius® I/O

VersaMax® IP

关于我们

GE Fanuc 智能设备公司由美国通用电气公司 (GE) 和日本 Fanuc 公司合资组建, 提供自动化硬件和软件解决方案, 帮助用户降低成本, 提高效率并增强其盈利能力。凭借适合于几乎每种工业门类的解决方案和服务, GE Fanuc 智能设备提供多样化的产品和服务, 范围包括控制器、嵌入式系统、高端软件、运动控制产品、操作员界面产品、工业计算机和激光设备。

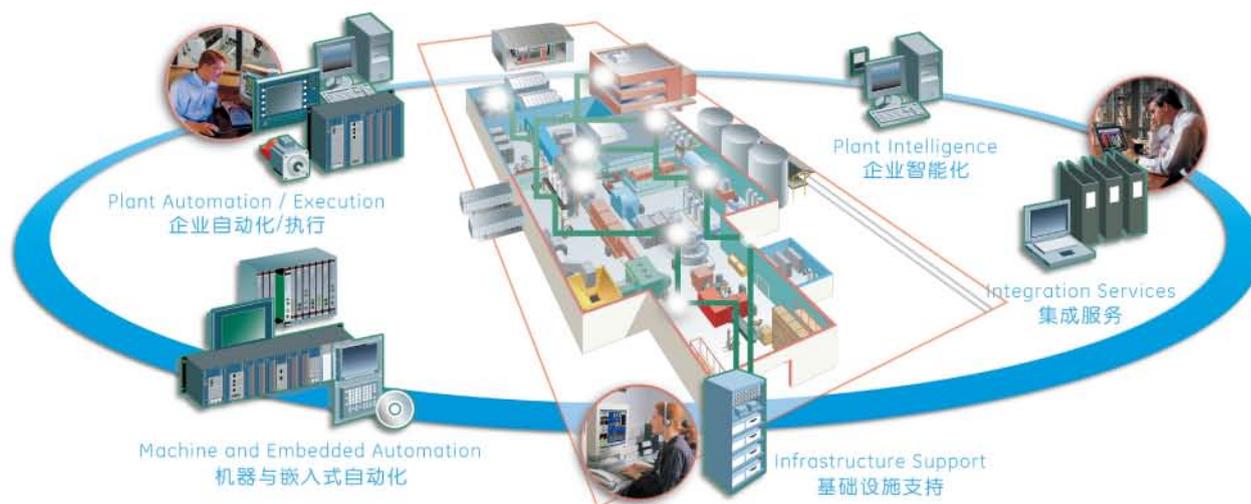
GE Fanuc 总部位于美国弗吉尼亚州夏洛茨维尔, 是 GE 基础设施业务集团的一部分, 它将 GE 家族广泛的全球性优势与满足本地的客户需求相结合, 设计、开发并维护用户在自动化方面的投资。

GE Fanuc 智能设备亚太公司业务遍及整个亚太地区, 包括中国、韩国、日本、东南亚、西亚和大洋洲。位于上海的亚太地区业务总部为这些地区提供市场、客户服务、财务、定单处理和发货管理等服务。

GE Fanuc 智能设备在中国构筑了全面高效的销售和支持网络, 致力于为中国用户提供最先进最完善的自动化解决方案。

以强大能力和适应性迎接自动化挑战

GE Fanuc 智能设备提供整体解决方案



实现卓越控制 不负您之所托



凭借从紧凑而经济的 Micro 控制器到采用前沿科技的可编程自动化控制器的技术，以及开放灵活的工业计算机，GE Fanuc 提供多样化的产品和解决方案来满足您的确切需求。因为我们将这些灵活的自动化产品与强大

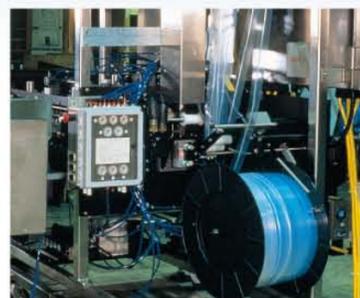
的、为我们所有控制器提供通用工程开发环境的应用软件相结合，所以不论是您的知识库还是应用都可以非常方便地从一个平台移植到另一个平台，控制系统可以方便地从一代升级到下一代。

业界领先的质量与革新

- PACSystems™ 结合了灵活性、开放性以及高性能，摒弃了移植和转换造成的历史负担。
- 突破性的可编程自动化控制器概念（PAC）——一旦编成应用程序，可在多个硬件平台上运行。
- 在程序设计中，我们已验证的先进技术将给予你强大的动力和空前的灵活性。
- Six Sigma 质量标准设计方法保证了超强的可靠性。

简单控制：

用于标准和基本应用的小型控制系统



- 最少的内存需求
- 简单的通信
- I/O 模块一般少于 100 点
- 一些应用诸如销售机器、低档的贴标签和包装以及分发装置

中等控制：

用于通用的、规模可变的各种中等规模应用的控制系统



- 通过现场总线（Genius®, DeviceNet™, Profibus-DP™）和以太网接口拓展了通信能力
- 宽范围的 I/O 模块需求
- 典型的 100 到 512 个 I/O 点数
- 一些应用诸如食品处理、半导体晶片处理、原材料处理和塑料注射成型等

复杂控制：

用于高要求应用的强大灵活的控制系統



- 高度的可用性
- 高速数据传送
- 集成了工业标准技术（PCI, VME）
- I/O 模块一般介于 200 点到 5,000 点
- 运动控制组件
- 一些应用操作诸如印刷机器、飞剪设备和缠绕机器

- 手掌大小的尺寸，强大且经济 VersaMaxNano® 和 Micro PLC 的一体化结构节约了盘柜空间。
- 模块化和规模可变的 VersaMax PLC 提供了经济又灵活的结构，可以为您节省了相当可观的时间和金钱。
- QuickPanel™ 控制器将可视化与控制相结合，通过单一硬件平台，灵活集成，在更小的空间发挥了更多的功能。



- VersaMax 把一系列离散量、模拟量、混合的和特殊的 I/O 模块包含在一个小型系统中，却提供了大型 PLC 的性能。
- 采用模块化的设计，拥有超过 100 多种 I/O 的模块，以及一系列可选的 CPU 类型，系列 90™-30 可编程控制器可以根据特定的性能需求来配置功能多样的控制系统。
- 出众的网络和通信能力，使得您可以使用开放的网络来组网、传送数据、上载和下载程序并进行诊断。
- 易于集成新的技术到已安装的基本系统中。
- QuickPanel™ 控制器提供了大范围的 I/O 模块，通过各种各样的网络进行通信，并支持系统的远程监控。



- 新的 PACSystems 系列控制器具有轻便的应用机制，使其能够通过简单地更改几个设置即可把原有的平台移植到更高端系统。
- 基于 VME 总线的 RX7 和即将推出的基于 PCI 总线的 RX3i，用强大的 CPU 和高带宽的底板，有助于推进自动化系统的整体速度、I/O 能力和性能。
- 集成在系列 90-30 可编程控制器中的运动控制，促进了高性能的点对点应用。系列 90-30 可编程控制器的运动控制模块支持多种马达的类型和系统结构。
- 具有开放结构底板的系列 90-70 可编程控制器，揭示了数百种独特的基于 VME 总线的多功能卡件的应用，包括视觉、高度专业的运动或光纤网络。
- 一个强大的工业计算机产品系列，提供了从标准的产品到完全由客户定制的系统，都能够让您设计一个独特的解决方案来满足控制应用的需求。既可单独使用，也可与 HMI 和控制软件捆绑使用。



因人而异 扩展无忧

- 根据您确切的性能要求和预算，来精细调整相应的系统设计；
- 在一定价格范围内提供多种多样的控制器和 I/O 模块；
- 现成技术的便利度和经济性，使用户定制解决方案的能力更强大；
- 真正开放式的硬件，可以随意选择基于 PAC、PLC 或基于 PC 的平台；
- 具有灵活的可持续扩展性，提供一系列贯穿整个应用周期的可选项。

一个开发工具

所有控制、所有应用和所有用户

- CIMPLICITY® Machine Edition 编程软件对于你所有的操作界面、运动和控制器应用都通用的开发环境；
- 在整个项目周期中，为应用系统提供所需要的一切，包括配置、编程、调试和维护等；
- 一套为所有控制器设计的编程软件包，减少了培训时间；
- 易于升级移植的设计，使得您既可以使用当前的硬件平台，也毋需为今后的硬件平台更新而担忧；
- 在整个应用过程中共享同一种编辑工具、同一个数据库和共同的对象。

CIMPLICITY Machine Edition 编程软件

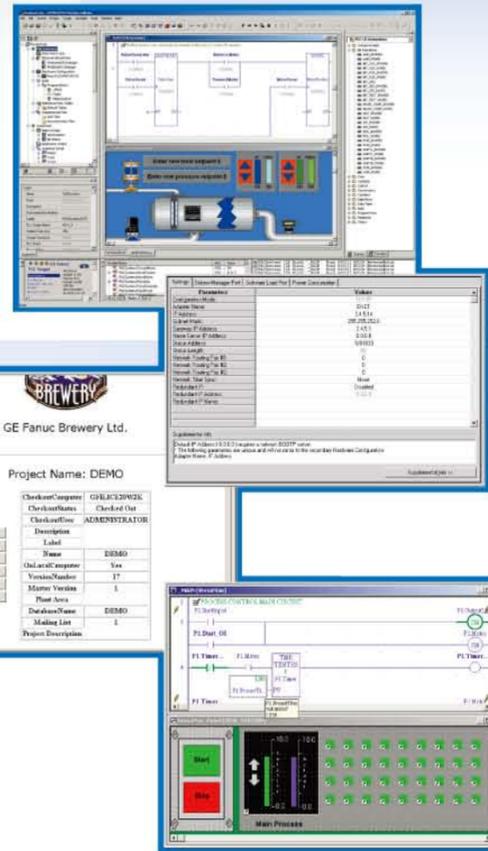
贯穿整个项目周期，提供对应用进行开发、监控和故障检修所需要的所有工具

编程

- 为开发控制应用软件提供了全部编程语言；
- 用户自定义功能块的支持，使得在一处开发和调试好的代码，可以在整个应用过程中多次使用。

配置

- 直观的工具使配置系统乃至按照需要对系统进行增强和修改都易于操作；
- 单一软件包支持 GE Fanuc 控制器的全线产品。



强大的集成平台——灵活的

调试

- 一整套在线开发工具帮助您进行调试，并很快地解决问题；
- 数据监控工具，在应用执行中提供了一个监视的窗口。

监视

- 通过软件获得应用数据，并可以通过网络浏览器从任何地方登陆系统来管理和监控系统；
- 功能强大的多样工具用以制图、警报、趋势分析和数据统计。

维护

- 诊断工具用以确定可能在系统中会发生的问题；
- 所有 CIMPLICITY Machine Edition 编程软件都拥有中央存储、版本管理和权限控制的能力。

开放、可升级的系统 —— 保护您的投资

- 根据全球公认的标准和模块架构设计的技术避免了产品被淘汰的危险；
- 无缝移植到最新技术，在永远处于最新解决方案的同时还保护您在现有系统中的投资；
- 当需要改变时，可以自由升级和轻松地对系统进行增添；
- 易于和已经安装的基本系统整合。

每个解决方案背后都有GE Fanuc的力量

- 依靠 GE Fanuc 的控制器解决方案可以让您百分之百的放心；
- 在控制器和 I/O、HMI 和操作界面等领域，有长期保持技术领先地位的历史；
- 追求高品质、不断创新的骄人记录；
- 集成 GE 全球力量和资源的优势，以及本地供货和技术支持的便利；
- 所有 GE 产品都恪守 Six Sigma 质量标准。

特殊控制：

高端控制系统

针对关键和资源密集型应用



- 增强的内存功能；
- 协作式控制；
- GMR 三重冗余；
- 高速过程处理；
- I/O 点数一般为1,000点或者更多；
- 一些应用诸如安全等级SIL 1 和 SIL 2、汽车油漆车间、火灾和气体探测、反应堆紧急停车系统和关键的控制。

应用软件——Machine Edition——整套控制硬件的核心

- PACSystems 系统为现有的 PLC 技术提供了增强的速度和能力，以进行高速处理和通信，同时还加强了存储任务例如配方储存和数据记录；

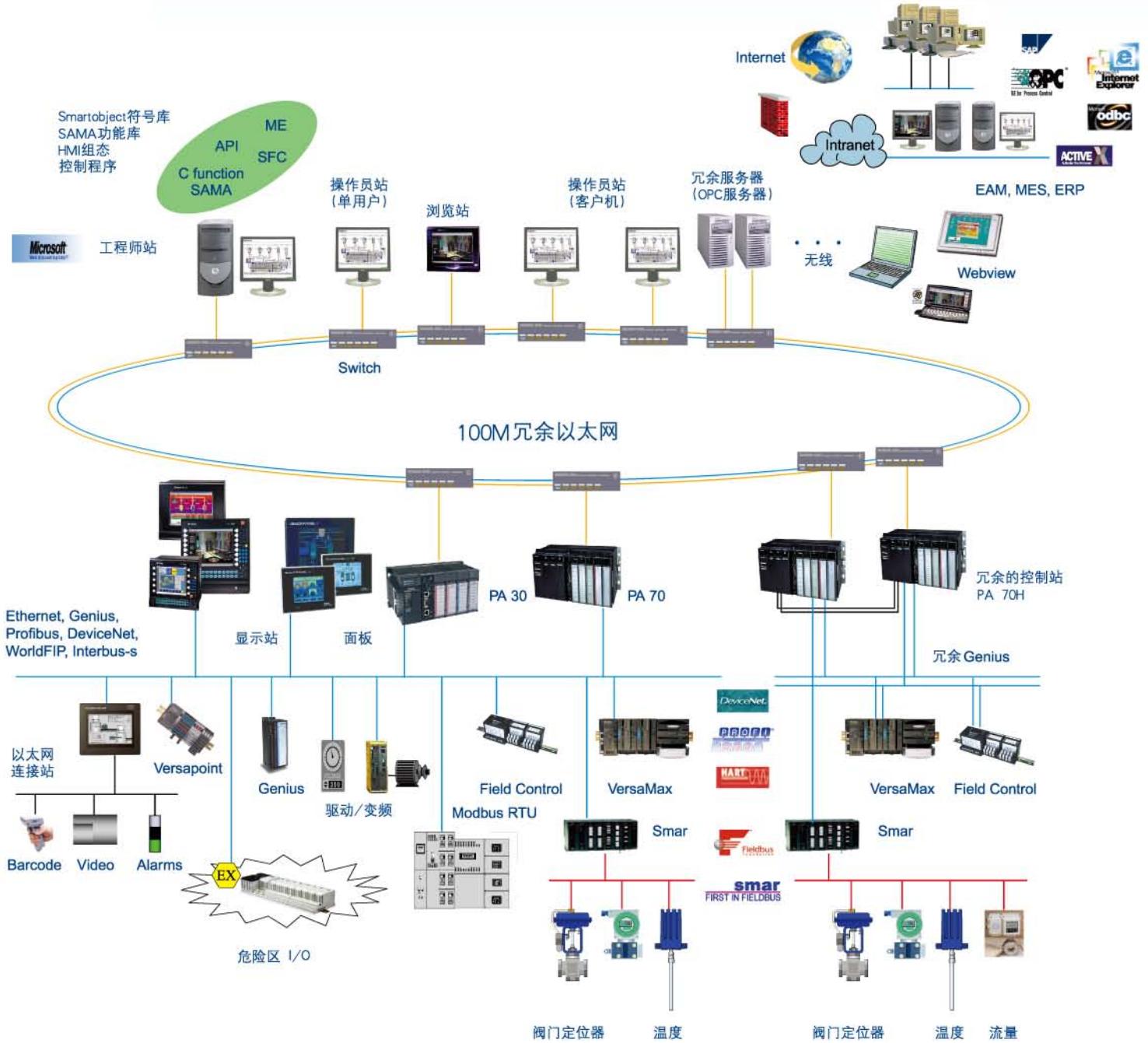
- 集成的解决方案要求有开放的结构、大量的内存、分布式的I/O 和高性能，RX7i 与其近乎完美的匹配；

- 与 Genius I/O 的高级诊断功能相关联，系列 90-70 PLC 已经成为复杂应用的工业标准，该标准要求有冗余、大量的I/O数和大量的内存；

- 用户可以进一步丰富其定制化的系统结构，无论是通过各种基于 VME 总线的单板计算机 (SBCs)、I/O 模块和特殊模块，还是运动控制器，来定制用户化的单机或者是分布式的系统配置。



系统图



目 录

第一章	Genius I/O 产品概述	01
第二章	VersaMax IP 产品概述	09
附录 A	底板安装尺寸规格	19
附录 B	I/O 模块接线图	20

第一章 Genius I/O 产品概述

Genius I/O 提供了一整套离散、模拟和继电器模块，回路可以从 6 到 32 个。Genius I/O 模块不仅仅是与外设的接口，它们还是智能化的、耐用的独立的模块，比传统的 I/O 更加实用。许多模块的 I/O 配置可以进行定制，因此效率极高。Genius I/O 技术被用于工程的最重要的原因：成本。Genius I/O 凭借其模块化的设计和先进的诊错技术，大大节省了初期和系统停工期的成本。

Genius I/O 的特点

- Genius I/O 模块使用双绞线电缆连接，比传统的机箱安装式 I/O 减少很多成本
- 模块上点的配置情况可由用户决定，每个离散模块或模拟模块上的输入和输出回路可以混合使用
- 可以自动报告输入输出状态，减少查错成本，不需要额外的软件
- 许多模块提供电子熔断器和过载保护，可以在 5 微秒之内切断回路。这些设置可由 PLC 或手持式监视器重新设定
- 这些模块由铸铝制成，可以直接安装在现场，减少了对面板、导管和辅助电源的配置工作
- Genius I/O 先进的诊错技术包括检测和报告配置错误、运行故障原因和故障位置等，能够节约 50% 的停工损失

系统故障检测比例

故障	典型系统故障	传统的硬件报告	Genius I/O 报告
CPU —— 奇偶错误、处理器等	5%	100%	100%
I/O —— 电源 I/O —— 模块故障	15%	20%	95%
接线 —— 断线，短路	5%	0%	70%
执行器 —— 短路、过载	30%	0%	60-90%
传感器 —— 机械、断线	45%	0%	10%
总计	100%	8%	45-54%

附件

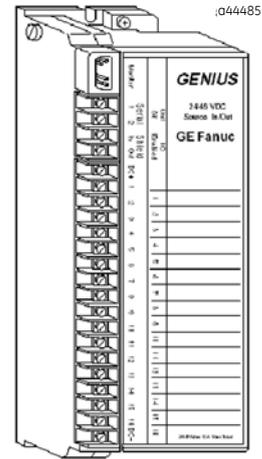
订货号	说明
IC660HHM501	Genius手持式监视器（包括电池和连接电缆）

用户手册

手册编号	名称
GEK-90486-1	Genius I/O 系统和通讯手册
GEK-90486-2	Genius I/O 开关量和模拟量模块手册

离散量 I/O 模块特点

- GE Fanuc 提供了各种离散 I/O 模块，支持不同电压范围和种类。电流容量和隔离类型以满足用户的不同需求
- 大多数块上的输入和输出是可任意配置的，其密度分别是 8 点、16 点和 32 点
- 模块可以安装在距离控制器 (PLC 和 PC) 7500 英尺 (2,275 米) 之内的任何地方
- 可以在一个块上混合输入输出。例如：一个 16 电路输入/输出可配置成 4 输入和 12 输出——最大限度地利用可用点



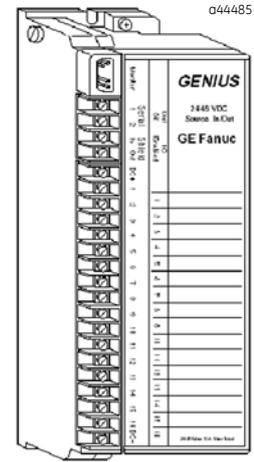
AC/DC 离散模块特性

模块型号	说明	用户手册	操作电压	回路数和组数	诊断	输入响应时间	回路输出电流	模块输出电流 ¹⁾
IC660BBD110	115VAC 输入	GEK-90486-2	93-132VAC	16 输入 8 回路/2 组	故障开关 开路	1ms	N/A	N/A
IC660BBD101	115 VAC 组 I/O 模块	GEK-90486-2	93-132VAC	8 可配置 I/O 点 (输入/三态输入/输出) 8 回路/一组	过温度 输入开路 (三态) 输出短路 无输出负载 输出过载 故障开关	2ms	2A RMS	15A @ 35°C 7.5A @ 60°C
IC660BBS102 IC660BBS103	115VAC/125VDC 隔离 I/O 模块 (BBS103 没有故障开关诊断功能)	GEK-90486-2	93-132VAC/ 105-132VDC	8 可配置 I/O 点 (输入/三态输入/输出) 2 回路/4 组	过温度 输入开路 (三态) 输出短路 无输出负载 输出过载 故障开关 I/O 电源丢失	AC: 2ms DC: 0.8ms	2A 阳性 1A 感性	15A @ 35°C 7.5A @ 60°C
C660BBD020 IC660BBD021 IC660BBD022 IC660BBD023	16 回路 DC 电压 I/O 模块 正逻辑 (BBD020/022) 负逻辑 (BBD021/023)	GEK-90486-2	24/48VDC (BBD020/021) 24VDC (BBD022/023)	16 可配置 I/O 点 (输入/输出) 16 回路/1 组	过温度 输入开路 (三态) 输出短路 无输出负载 输出过载 故障开关	1.7ms	2A	15A @ 35°C
IC660BBD024 IC660BBD025	32 回路 DC 电压 I/O 模块 12/24VDC 正逻辑 (BBD024) 5/12/24VDC TTL 负逻辑 (BBD025)	GEK-90486-2	10-30VDC (12/24VDC) 4.9-5.3VDC (5VDC)	32 可配置 I/O 点, 32 回路/1 组	输出短路 故障开关	1.4ms	0.5A	16A
IC660BBR100 IC660BBR101	115/230VAC 16 回路继电器输出模块 常闭 (BBR100) 常开 (BBR101)	GEK-90486-2	93-132VAC 185-265VAC	16 继电器输出 4 回路/4 组 (每组可使用独立的 AC 或 DC 电源)	内部 EEPROM 故障	N/A	2A/回路	N/A

1). Genius Block 的总电流带载能力，可以被某一个点使用也可以被所有点公用。

模拟量 I/O 模块特点

- 设计用于对诸如流量、温度和压力的控制
- 所有的模块均使用软件配置，模块可以安装在距离控制器（PLC 和 PC）7500 英尺（2,275 米）之内
- 可将模拟信号混合在一个单独的模块上。例如：可以在一个模块上配置 -10 到 +10VDC、4 到 20mA 和 0 到 5VDC 的回路以充分利用模块



模拟量模块特性

模块型号	说明	用户手册	操作电压	通道数	诊断	精度（典型）	分辨率
IC660BBA020	电压/电流模拟量 I/O 24/48VDC	GEK-90486-2	18-56VDC	6个可配置通道 (4 输入/2 输出) (信号: 0-10V, ± 10VDC, ± 5VDC, 0-5VDC, 4-20mA)	输入低/高报警开路 输入超范围 输出超范围	± 0.2% 全量程	12 位 + 符号位
IC660BBA100	电压/电流模拟量 I/O 115VAC	GEK-90486-2	93-132VAC	6个可配置通道 (4 输入/2 输出) (信号: 0-10V, ± 10VDC, ± 5VDC, 0-5VDC, 4-20mA)	输入低/高报警开路 输入超范围 输出超范围	± 0.2% 全量程	12 位 + 符号位
IC660BBA024	电流源模拟量 I/O 24/48VDC	GEK-90486-2	18-56VDC	4 输入/2 输出 所有通道 4-20mA	输入低/高报警开路 输入超范围 输出超范围 输出反馈故障	± 0.1% 全量程	输入: 1μA 输出: 6μA
IC660BBA104	电流源模拟量 I/O 115VAC/125VDC	GEK-90486-2	93-132VAC 105-145VDC	4 输入/2 输出 所有通道 4-20mA	输入低/高报警开路 输入超范围 输出超范围 输出反馈故障	± 0.1% 全量程	输入: 1μA 输出: 6μA
IC660BBA026	电流源模拟量输入 24/48VDC	GEK-90486-2	18-56VDC	6 输入 所有通道 4-20mA	输入低/高报警开路 输入超范围	± 0.1% 全量程	1μA
IC660BBA106	电流源模拟量输入 115VAC/125VDC	GEK-90486-2	93-132VAC 105-145VDC	6 输入 所有通道 4-20mA	输入低/高报警开路 输入超范围	± 0.1% 全量程	1μA
IC660BBA025	电流源模拟量输出 24/48VDC	GEK-90486-2	18-56VDC	6 输出 通道 1-4: 4-20mA 通道 5-6: 4-20mA 或 0-5VDC	输出超范围 输出反馈故障	± 0.15% 全量程	6μA
IC660BBA105	电流源模拟量输出 115VAC/125VDC	GEK-90486-2	93-132VAC 105-145VDC	6 输出 通道 1-4: 4-20mA 通道 5-6: 4-20mA 或 0-5VDC	输出超范围 输出反馈故障	± 0.15% 全量程	6μA

温度模拟量模块特性

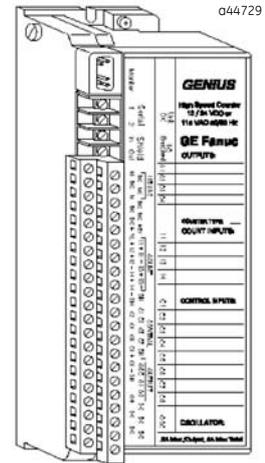
模块型号	说明	用户手册	操作电压	通道数	诊断	精度 (典型)	分辨率
IC660BBA021	RTD 输入 24/48VDC	GEK-90486-2	18-56 VDC	6个RTD 通道 (铂、镍、铜)	输入低/高报警开路 输入超范围 接线故障 输入短路 内部故障	0.5% (Pt/Ni) 5°C (10 欧姆 Cu)	0.1°C
IC660BBA101	RTD输入 115VAC/125VDC	GEK-90486-2	93-132 VAC 105-145VDC	6 个 RTD 通道 (铂、镍、铜)	输入低/高报警开路 输入超范围 接线故障 输入短路 内部故障	0.5% (Pt/Ni) 5°C (10 欧姆 Cu)	0.1°C
IC660BBA023	热电偶输入 24/48VDC	GEK-90486-2	18-56VDC	6 个热电偶通道 类型: J、K、T、E、 B、R、S、N	输入低/高报警开路 输入超范围 内部故障	N/A	<± 0.01°C
IC660BBA103	热电偶输入 115VAC/125VDC	GEK-90486-2	93-132VAC 105-145VDC	6 个热电偶通道 类型: J、K、T、E、 B、R、S、N	输入低/高报警开路 输入超范围 内部故障	N/A	<± 0.01°C

高速计数器模块

- 内部方波振荡器输出，可作为第一个计数器的计数输入，也可作为测量的时间基准。缺省输出值是 1KHz
- 可进行连续或单次计数
- 连续模式：当计数器到极限值后，重新开始
- 单次模式：当计数器到极限值后，停止
- 每个计数的计数结果分别进行存储
- CPU 可读取数据或对每个计数器的应用程序进行设定

这种模块能迅速处理高速输入的数据，单独或用 CPU 控制输出，并能实现下列三种计数方式中的任一种。

- A 型 四个独立脉冲计数器
- B 型 两个 A Quad B 计数器
- C 型 一个复合计数器



高速计数器模块特性

基本特性

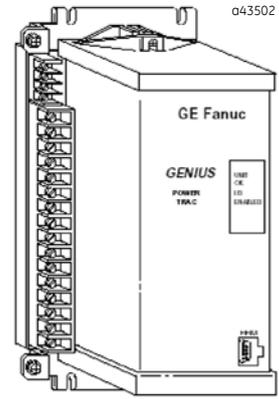
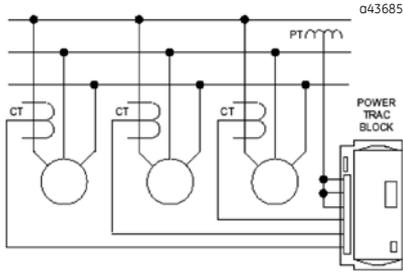
工作温度	0°C 到 60°C
储存温度	-40°C 到 100°C
湿度	5% 到 95%
工作电压	93 到 132VAC 或 10 到 30VDC
电源负载 (交流)	60 mA 标准 / 250 mA 最大
电源负载 (直流)	200 mA 标准 / 300 mA 最大@12V
诊断	故障开关
输入	
电压范围	5-30VDC
点数	12 (用于计数最多 4 路)
输入类型	正逻辑
输入阻抗	4.0K 欧姆
可选输入响应时间	高频 2.5μS 低频 12.5ms
计数频率	高频 200KHz 低频 40Hz
输出	
电压范围	4.75V DC 到 5.25V DC @ 200mA
点数	4
输出类型	正逻辑
关断漏电流	最大10mA
最大开关频率	1次/秒
订货号	
IC660BBD120	说明 高速计数器模块

用户手册

手册编号	说明
GFK-0415	高速计数器单元手册

电源监测模块

通过电流电压互感器就可以测量出电流、电压的有效值、功率、功率因素、能等电源参数，每一块模块提供了一个三相电压检测回路、一个三相电流检测回路。电源监测模块通过数模转化，每 0.5 秒向主控制器发送一次数据，同时也可以通过手持式编程器看到电力监控数据的状态。



电源监测模块特性

工作温度	0°C 到 60°C
储存温度	-40°C 到 100°C
湿度	5% 到 95%
电压输入	
最大回路数	3
电压范围	0-120VAC
电压测量精度	0.25% 全量程
电流输入	
最大回路数	3
电流范围	0-5A
电流测量精度	0.5% 全量程
功率测量精度	0.75% 全量程
诊断	过电流，输入超限
模块电源消耗	115 VAC / 230VAC (90-265VAC)， 47-63Hz 或 125VDC (100-150VDC)， 35VA 最大

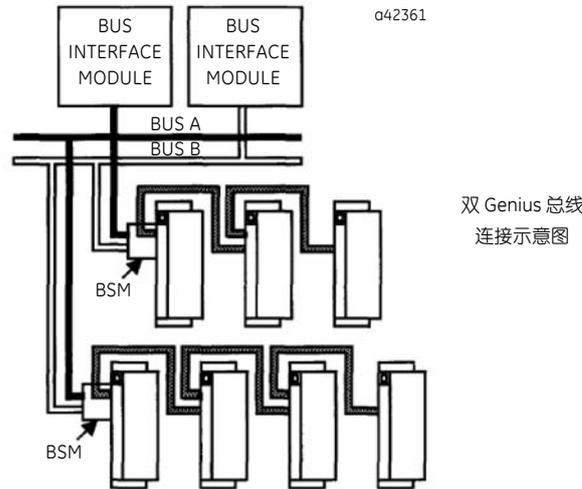
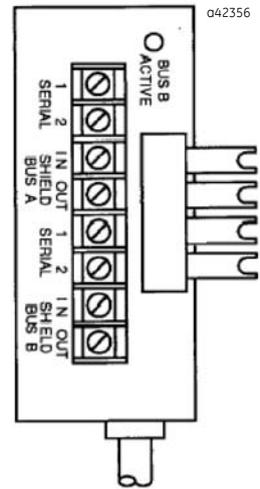
订货号	说明
IC660BPM100	电源监测模块

用户手册

手册编号	说明
GFK-0450	电源检测模块单元手册

总线切换模块

- 总线切换模块 (BSM) 用于连接 Genius I/O 模块 (最多达 8 块) 到双 Genius 总线
- 在同一双总线上可以使用多个总线切换模块 (BSM)
- 简单可靠的操作
- 总线切换模块 (BSM) 的操作由 Genius I/O 模块控制
- 总线切换模块 (BSM) 可以由 CPU 或手持式编程器进行强制操作或取消强制
- 通过 LED 指示灯可以看出那一条总线正处于工作状态



总线切换模块特性

切换开关动作时间	小于 20ms
切换开关释放时间	小于 70ms
支持连接的 Genius I/O 模块	IC660BSM021: IC660BBDO20、IC660BBDO2、IC660BBDO22、IC660BBDO23、IC660BBDO24*、IC660BBDO25*、IC660BBDO26、IC660BBA024/104、IC660BBA025/105、IC660BBA026/106、IC660BBA023/103、1C660BBR100/101 IC660BSM120: 1C660BBD100/101、1C660BBS100/101、1C660BBR100/101

*模块必须工作在 24VDC 状态下

订货号

IC660BSM021	总线切换模块 (24VDC/48VDC)
IC660BSM120	总线切换模块 (115VAC/125VDC)

手持式监视器 HHM

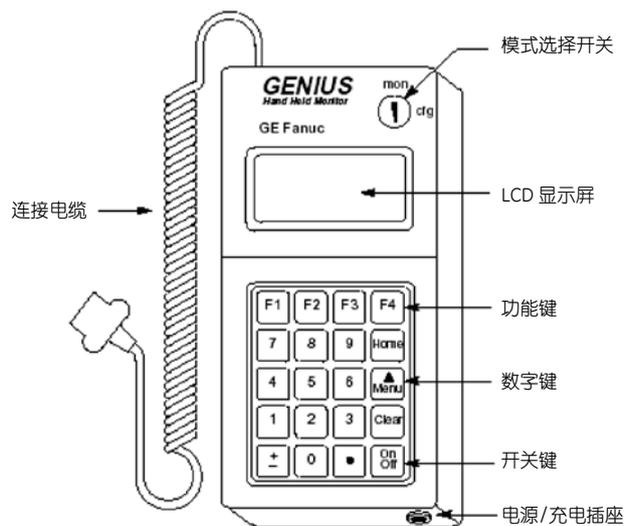
手持式监视器 HHM 是一个便捷的监视组态工具，用于组态和监视 Genius I/O 模块和 Genius 总线参数。

- LCD 显示屏可以显示 4 × 16 字符的信息
- 多种语言可供选择：英语、德语、法语、意大利语
- 多达 20 个薄膜按键的键盘
- 通过钥匙开关可以切换手持式编程器的工作模式，用于保护 Genius 参数配置
- 手持式监视器 HHM 可以由电池供电也可以由 115VAC 或 230VAC 供电

手持式监视器 HHM 可以用来显示：

- Genius 总线上任意设备的 I/O 数据
- 诊断信息
- 总线扫描时间
- Genius 总线上任意设备的描述
- 全局数据地址
- Genius 总线上 CPU 的内存数据

同时手持式监视器 HHM 也可以用来组态设备、清故障表、强制 I/O、双总线选择等。



订货号	说明
IC660HHM501	Genius 手持式监视器 (包括电池和连接电缆)
IC660BCM501	Genius 手持式监视器充电器
IC660BPM500	Genius 手持式监视器电池
IC660HHC005	Genius 手持式监视器连接电缆

第二章 VersaMax IP 产品概述

VersaMax IP 十分坚固，符合 IEC 保护等级 IP67（基于 IEC60529 标准）。可用于油水环境，VersaMax IP 产品不需要密封外壳。每个模块可通过 Profibus-DP 接口与 PLC 或 PC 控制的 Profibus-DP 网络通讯。



VersaMax IP 的特点

- 无需密封外壳，节省了安装费用
- 无需机箱和 DIN 导轨
- 每个模块均可作为独立的 I/O 站
- 模块在 Profibus-DP 网络上以 12M 波特率的速度进行通讯
- 模块的地址由两个旋钮开关设定
- 模块具有 8 或 16 输入，8 输出或混合 I/O（4 入 4 出）
- 可通过各种快速连接插头将设备直接连到传感器和控制设备上
- 可输入 PNP 型三线传感器，2 线 DC 传感器或干触点信号
- 输出短路和过载保护
- 多种诊断用 LED，可以明确指示出电源、通讯和点的状态

一般规定

总线电源	18-30VDC
内部电流消耗	100mA（最大）
输入电缆长度	小于 100 米
输入切换电流ON	5mA
输入延时时间	3.1ms
标准	NEMA4、IEC60529、IP67
操作温度	-25°C-60°C
存储温度	-25°C-85°C
操作/存储湿度	95%
接线方式	2-、3- 和 4- 线制
总线连接器	M12 接头
输入连接器	M12 接头

开关量输入模块 (IP67)

模块可以直接接入 Profibus DP 总线，它提供了开关量的输入，用以连接 PNP3 线传感器。

每一路输入都具有短路保护功能，一个黄色和一个红色 LED 指示 ON 状态或过载状态。

模块是由环氧树脂灌封的，并且使用金属接插件，是十分坚固的。

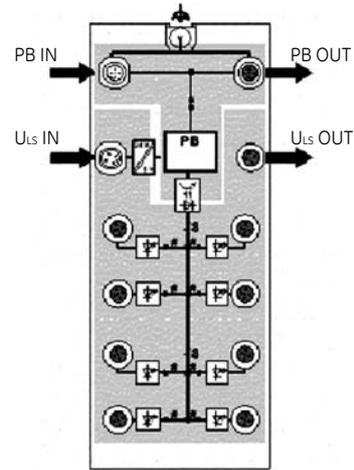
模块通过 M12 接插件接入 Profibus DP 总线。一个绿色和一个红色指示灯指示模块的在线/离线状态，模块最高支持 12Mbps 的通讯速率，模块的通讯速率自动匹配主站的通讯速率。模块地址可以通过两个旋钮开关来设定，它可以设定为 0-99。

电源通过 4 针 M12 接插件连接。绿色电源 LED 指示模块供电正常。

为了对模块进行软件配置，模块附带了一个 GSD 文件。

推荐的电缆接插件：

Profibus: IC676ACC004、IC676ACC005

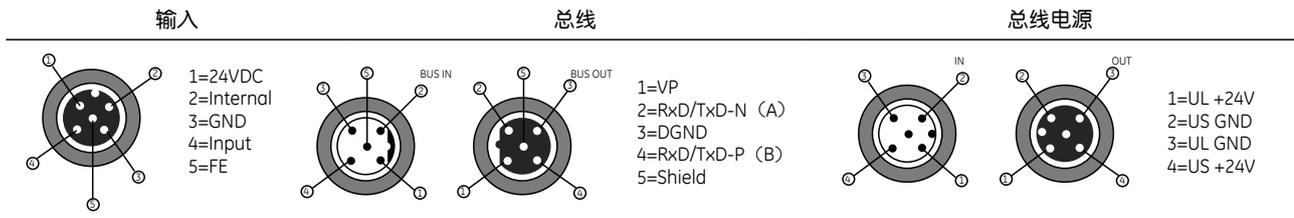


开关量输入模块特点

- 开关量的输入用以连接 PNP 3 线传感器
- 输入短路保护功能
- 通讯速率自动检测
- M12 接插件用于总线和输入连接
- M12 接插件用于电源连接
- 符合 NEMA4、VDE0106 标准和 IEC 保护等级 IP67
- 最高通讯速率 12 Mbps

订货号	说明	点数
IC676PBI008	24VDC 正逻辑输入	8

接线图



输入模块特性

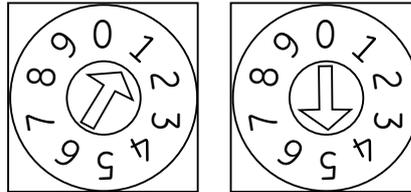
IC676PBI008

8 路输入, DC

供电电压	
模块电源	18-30 VDC
内部电流消耗	<100 mA (来自总线电源)
输入回路	
输入回路	(8) PNP 3 线传感器
输入电压	24 VDC 标准
输入电流	5 mA 每一路, 短路保护
输入延时	ON: 3.1 ms OFF: 4.1 ms
接插件	
辅助电源	4 针 M12 接插件
总线	M12 接插件, 防松
输入	M12 接插件
设置	
地址	0-99 (十进制) 通过两个旋钮开关
LED 指示	
总线	绿/红: 正常工作 / 无通讯
电源	绿/红: 正常工作 / 总线电源故障
输入状态	黄: 输入ON
外壳	
外壳	60 x 160 x 44.5 (W x H x D)
防护等级	NEMA4、IP 67
工作温度	-25°C 至 +60°C
工作湿度	95%

设置——地址通过旋钮开关设置

在这个例子中地址设成 15:



开关量输入模块 (IP67)

模块可以直接接入 Profibus DP 总线，它提供了开关量的输入，用以连接 PNP3线传感器。

每一路输入都具有短路保护功能，一个黄色和一个红色 LED 指示 ON 状态或过载状态。

模块是由环氧树脂灌封的，并且使用金属接插件，是十分坚固的。

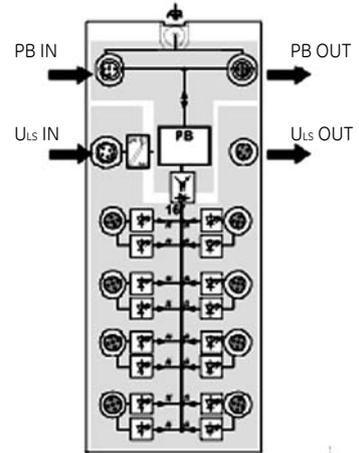
模块通过 M12 接插件接入 Profibus DP 总线。一个绿色和一个红色指示灯指示模块的在线/离线状态，模块最高支持 12Mbps 的通讯速率，模块的通讯速率自动匹配主站的通讯速率。模块地址可以通过两个旋钮开关来设定，它可以设定为 0-99。

电源通过 4 针 M12 接插件连接。绿色电源 LED 指示模块供电正常。

为了对模块进行软件配置，模块附带了一个 GSD 文件。

推荐的电缆接插件：

Profibus: IC676ACC004、IC676ACC005

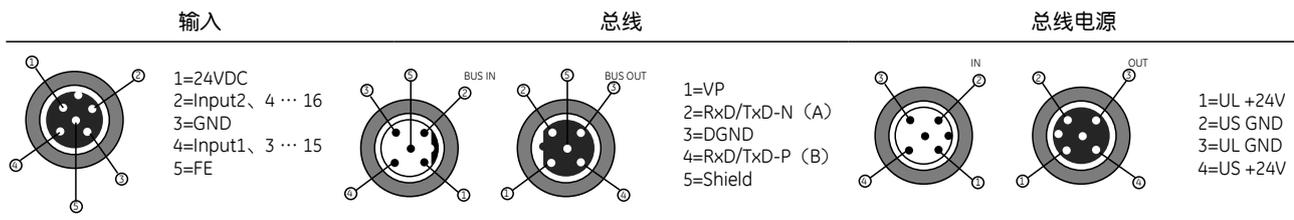


开关量输入模块特点

- 开关量的输入用以连接 PNP 3 线传感器
- 输入短路保护功能
- 通讯速率自动检测
- M12 接插件用于总线和输入连接
- M12 接插件用于电源连接
- 符合 NEMA4、VDE0106 标准和 IEC 保护等级 IP67
- 最高通讯速率 12 Mbps

订货号	说明	点数
IC676PBI016	24VDC 正逻辑输入	16

接线图



输入模块特性

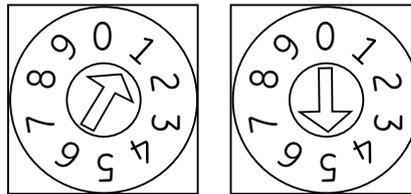
IC676PBI016

16 路输入，DC

供电电压	
模块电源	18-30 VDC
内部电流消耗	<100 mA (来自总线电源)
输入回路	
输入回路	(16) PNP 3 线传感器
输入电压	24 VDC 标准
输入电流	5 mA 每一路，短路保护
输入延时	ON: 3.1 ms OFF: 4.1 ms
接插件	
辅助电源	4 针 M12 接插件
总线	M12 接插件，防松
输入	M12 接插件
设置	
地址	0-99 (十进制) 通过两个旋钮开关
LED 指示	
总线	绿/红：正常工作 / 无通讯
电源	绿/红：正常工作 / 总线电源故障
输入状态	黄：输入ON
外壳	
防护等级	60 × 160 × 44.5 (W × H × D)
工作温度	NEMA4、IP 67
工作湿度	-25°C 至 +60°C
	95%

设置——地址通过旋钮开关设置

在这个例子中地址设成 15:



开关量输出模块 (IP67)

模块可以直接接入 Profibus DP 总线，它提供了开关量的输入，用以连接 PNP3线传感器。

每一路输入都具有短路保护功能，一个黄色和一个红色 LED 指示 ON 状态或过载状态。

模块是由环氧树脂灌封的，并且使用金属接插件，是十分坚固的。

模块通过 M12 接插件接入 Profibus DP 总线。一个绿色和一个红色指示灯指示模块的在线/离线状态，模块最高支持 12Mbps 的通讯速率，模块的通讯速率自动匹配主站的通讯速率。模块地址可以通过两个旋钮开关来设定，它可以设定为 0-99。

电源通过 4 针 M12 接插件连接。绿色电源 LED 指示模块供电正常。

为了对模块进行软件配置，模块附带了一个 GSD 文件。

推荐的电缆接插件：

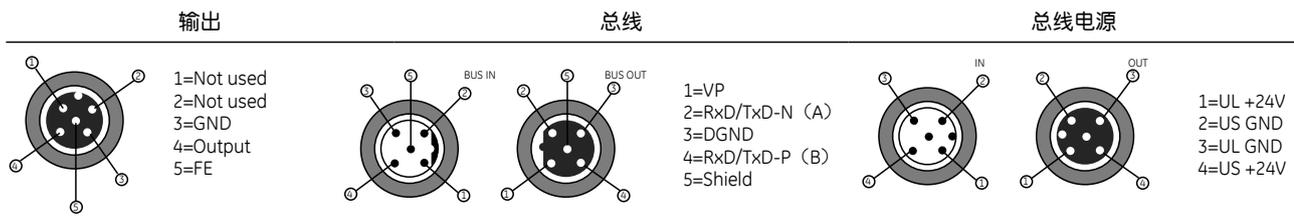
Profibus: IC676ACC004、IC676ACC005

开关量输出模块特点

- 24VDC，最大负载 2.0A 开关量的输出
- 输出短路保护功能
- 通讯速率自动检测
- M12 接插件用于总线和输入连接
- M12 接插件用于电源连接
- 符合 NEMA4、VDE0106 标准和 IEC 保护等级 IP67
- 最高通讯速率 12 Mbps

订货号	说明	点数
IC676PBO082	24VDC, 2A 输出	8

接线图



输出模块特性

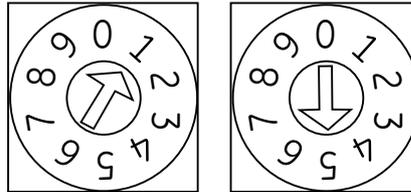
IC676PBO082

8 路输入，DC

供电电压	
模块电源	18-30 VDC
内部电流消耗	<100 mA (来自总线电源)
辅助电源	18-30 VDC
输出回路	
	(8) DC 执行器
输出电压	18-30 VDC
输出电流	2.0A 每一路，短路保护
开关频率	<500 Hz
接插件	
辅助电源	4 针 M12 接插件
总线	M12 接插件，防松
输入	M12 接插件
设置	
地址	0-99 (十进制) 通过两个旋钮开关
LED 指示	
总线	绿/红：正常工作 / 无通讯
电源	绿/红：正常工作 / 总线电源故障
输出状态	黄：输出 ON
外壳	
	60 x 178 x 49.3 (W x H x D)
防护等级	NEMA4、IP 67
工作温度	-25°C 至 +60°C
工作湿度	95%

设置——地址通过旋钮开关设置

在这个例子中地址设成 15:



开关量混合模块 (IP67)

模块可以直接接入 Profibus DP 总线，用于连接开关量输入和驱动开关量执行器。

输入和输出都具有短路保护功能，每一个输入通道通过一个黄色和一个红色 LED 指示 ON 状态或短路状态，每个输出通道有一个绿/红双色 LED 指示 ON 状态或短路状态。

模块是由环氧树脂灌封的，并且使用金属接插件，是十分坚固的。

模块通过 M12 接插件接入 Profibus DP 总线。一个绿色和一个红色指示灯指示模块的在线/离线状态，模块最高支持 12Mbps 的通讯速率，模块的通讯速率自动匹配主站的通讯速率。模块地址可以通过两个旋钮开关来设定，它可以设定为 0-99。

电源通过 4 针 M12 接插件连接。绿色电源 LED 指示模块供电正常。

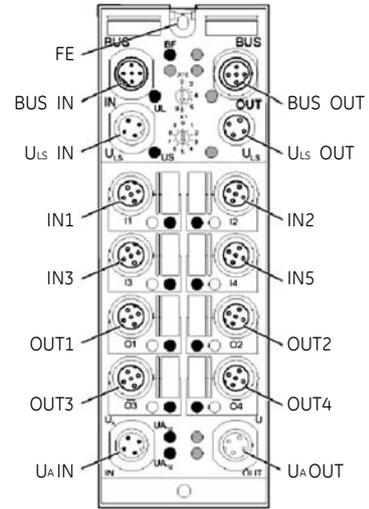
为了对模块进行软件配置，模块附带了一个 GSD 文件。

推荐的电缆接插件：

Profibus: IC676ACC004、IC676ACC005

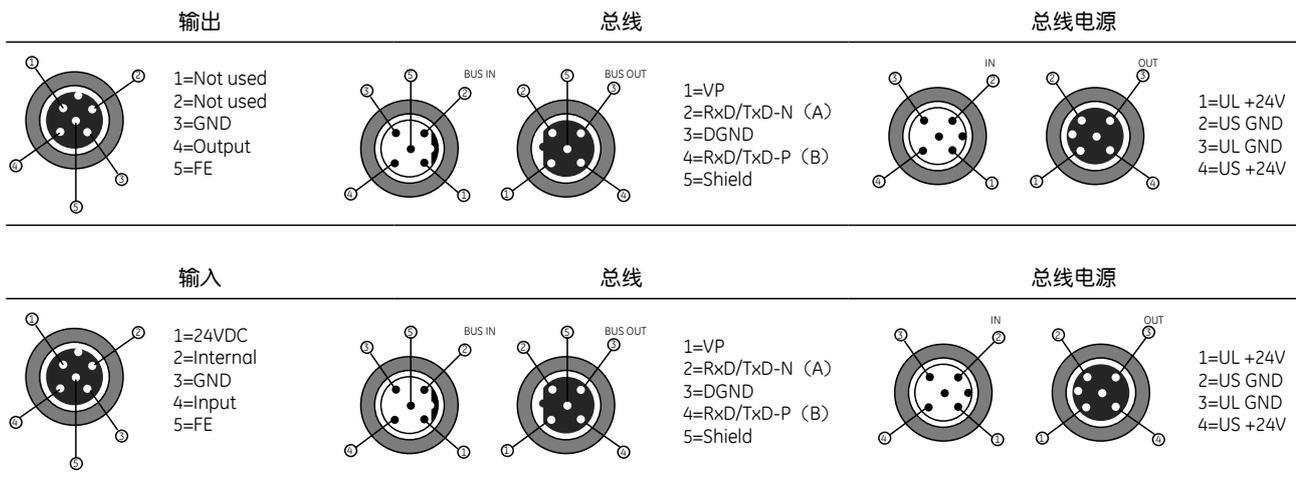
开关量混合模块特点

- 开关量的输入用以连接 PNP3 线传感器
- 24VDC，最大负载 2.0A 开关量的输出
- 输入、输出短路保护功能
- 通讯速率自动检测
- M12 接插件用于总线和输入、输出连接
- M12 接插件用于总线电源和辅助电源连接
- 符合 NEMA4、VDE0106 标准和 IEC 保护等级 IP67
- 最高通讯速率 12 Mbps



订货号	说明	点数
IC676PBM442	24VDC 输入、24VDC，2.0A 输出	4 输入，4 输出

接线图



开关量混合模块特性

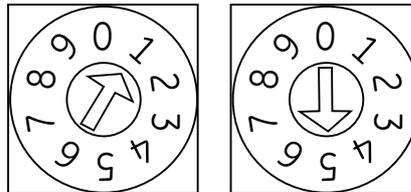
IC676PBM442

DC 4 输入/4 输出

供电电压	
总线电源	18-30 VDC
内部电流消耗	<100 mA (来自总线电源)
辅助电源	18- 30 VDC
输入回路	
	(4) PNP 3 线传感器
输入电压	18 - 30 VDC (来自总线电源)
输入电流	5 mA 每一路, 短路保护
输入延时	ON : 3.1 ms OFF: 4.1 ms
输出回路	
	(4) DC 执行器
输出电压	18- 30 VDC
输出电流	2.0A 每一路, 短路保护
开关频率	<500 Hz
接插件	
总线和辅助电源	4 针 M12 接插件
总线	M12 接插件, 防松
输入	M12 接插件
设置	
地址	0-99 (十进制) 通过保护帽下的两个旋钮开关
LED 指示	
总线	绿/红: 正常工作 / 无通讯
电源	绿/红: 正常工作 / 总线电源故障
输入状态	黄/红: 输入 ON / 短路
输出状态	黄/红: 输出 ON / 短路
外壳	
	60 x 178 x 49.3 (W x H x D)
防护等级	NEMA 4 和 IEC IP 67
工作温度	0°C 至 +55°C (32°C 至 +131° F)

设置——地址通过旋钮开关设置

在这个例子中地址设成 15:



PROFIBUS DP 附件

订货号	说明
IC676ACC001	VersaMax IP 标签 (50)
IC676ACC002	针式保护盖 (用于没有使用的输入输出点)
IC676ACC003	孔式保护盖 (用于没有使用的输入输出点)
IC676ACC004	PROFIBUS DP 终端电阻
IC676ACC005	PROFIBUS DP T 型连接器

PROFIBUS DP 连接电缆

订货号	说明
IC676CBLPBM020	IP67 Profibus 连接电缆, 2 米, 针形连接头
IC676CBLPBM050	IP67 Profibus 连接电缆, 5 米, 针形连接头
IC676CBLPBM100	IP67 Profibus 连接电缆, 10 米, 针形连接头
IC676CBLPBF020	IP67 Profibus 连接电缆, 2 米, 孔形连接头
IC676CBLPBF050	IP67 Profibus 连接电缆, 5 米, 孔形连接头
IC676CBLPBF100	IP67 Profibus 连接电缆, 10 米, 孔形连接头
IC676CBLPBB003	IP67 Profibus 连接电缆, 0.3 米
IC676CBLPBB005	IP67 Profibus 连接电缆, 0.5 米
IC676CBLPBB010	IP67 Profibus 连接电缆, 1 米
IC676CBLPBB020	IP67 Profibus 连接电缆, 2 米
IC676CBLPBB050	IP67 Profibus 连接电缆, 5 米
IC676CBLPBB100	IP67 Profibus 连接电缆, 10 米

电源连接电缆

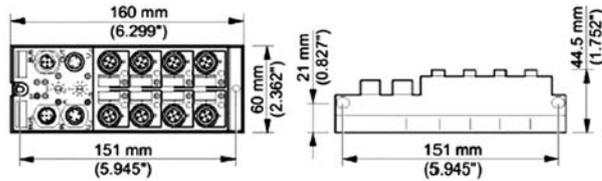
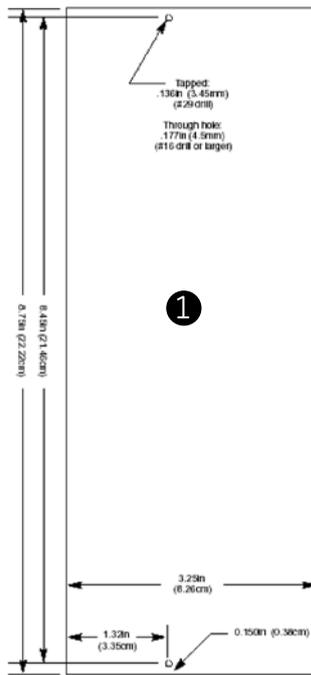
订货号	说明
IC676CBLPWM020	IP67 电源连接电缆, 2 米, 针形连接头
IC676CBLPWM050	IP67 电源连接电缆, 5 米, 针形连接头
IC676CBLPWM100	IP67 电源连接电缆, 10 米, 针形连接头
IC676CBLPWF020	IP67 电源连接电缆, 2 米, 孔形连接头
IC676CBLPWF050	IP67 电源连接电缆, 5 米, 孔形连接头
IC676CBLPWF100	IP67 电源连接电缆, 10 米, 孔形连接头
IC676CBLPWB003	IP67 电源连接电缆, 0.3 米
IC676CBLPWB005	IP67 电源连接电缆, 0.5 米
IC676CBLPWB010	IP67 电源连接电缆, 1 米
IC676CBLPWB020	IP67 电源连接电缆, 2 米
IC676CBLPWB050	IP67 电源连接电缆, 5 米
IC676CBLPWB100	IP67 电源连接电缆, 10 米

附录 A 底板安装尺寸规格

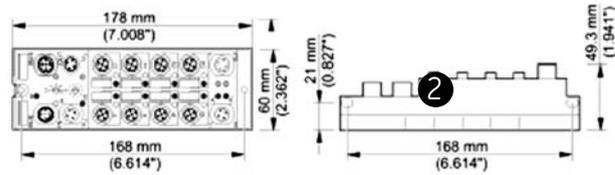
这部分详细说明 Genius、VersaMax IP 模块的安装。

- 模块的安装空间需求
- 底板安装尺寸的详细资料

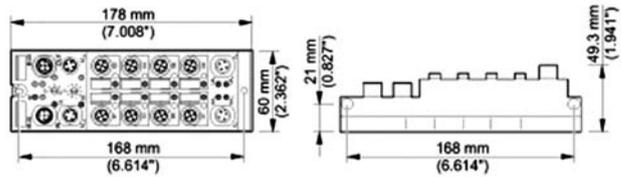
Genius 模块和 VersaMax IP 模块安装空间需求



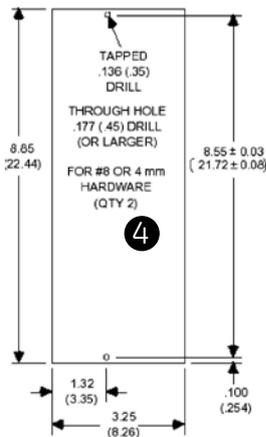
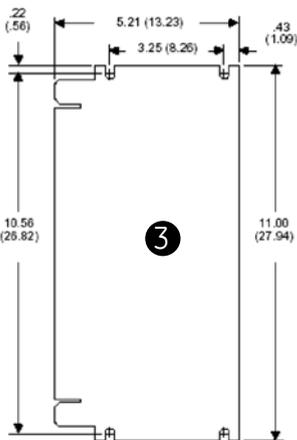
IC676PBI008, IC676PBI016



IC676PBM422



IC676PBO082

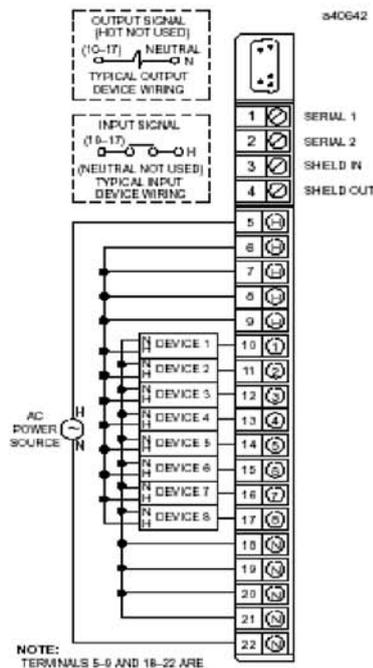


- ① Genius I/O 模块
- ② VersaMax IP 模块

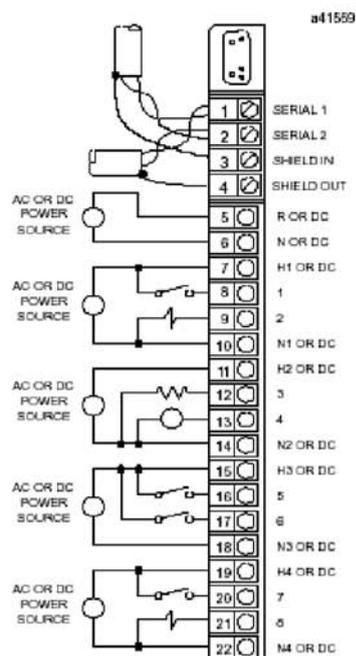
- ③ Genius 电源监测模块
- ④ Genius 高速计数器模块

附录 B I/O 模块接线图

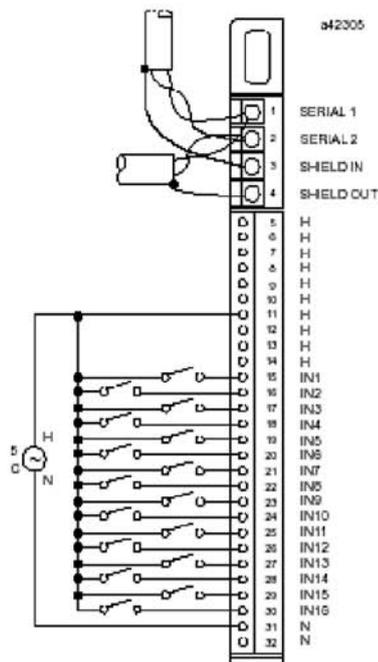
Genius I/O 模块接线图



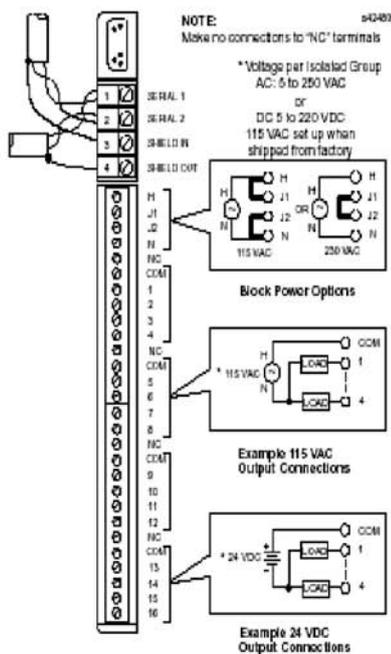
IC660BD101



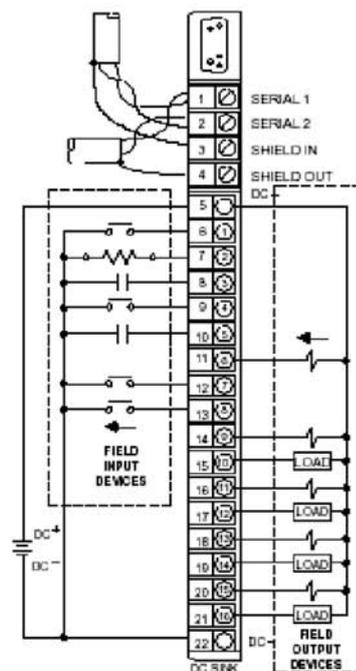
IC660BBS102
IC660BBS103



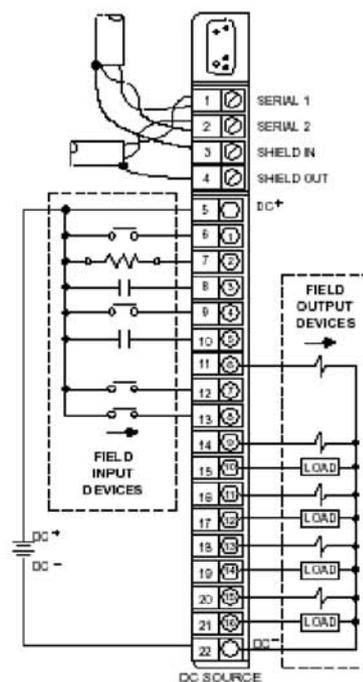
IC660BBD110



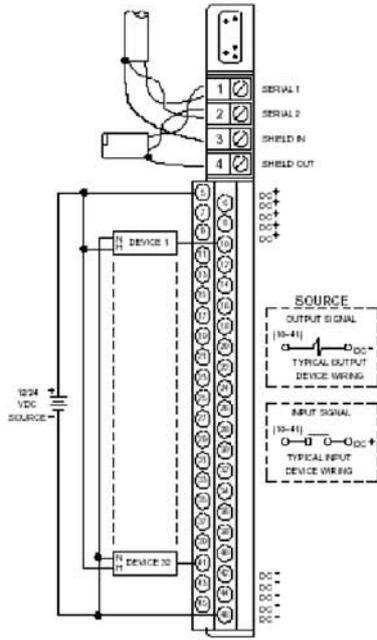
IC660BBR100
IC660BBR101



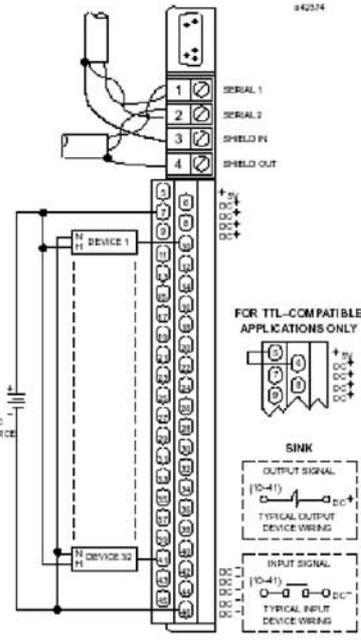
IC660BBD023
IC660BBD021



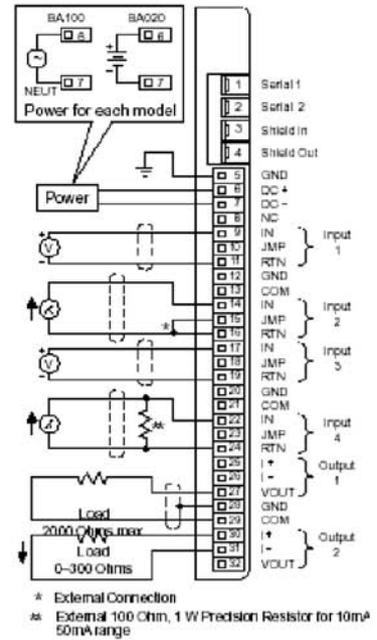
IC660BBD022
IC660BBD020



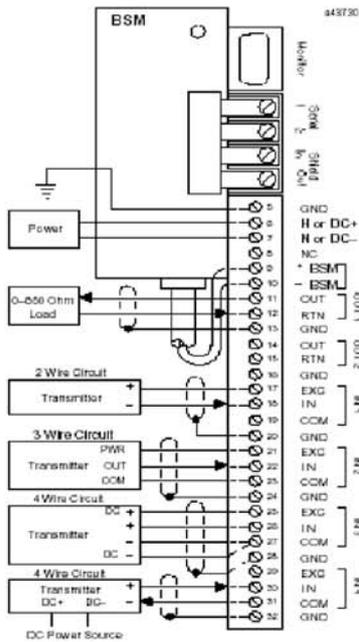
IC660BD024



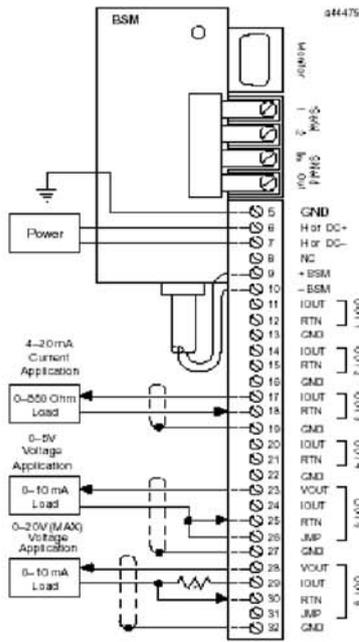
IC660BD025



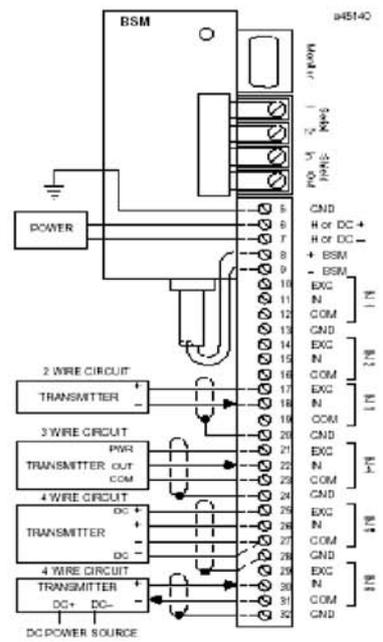
IC660BBA100
IC660BBA020



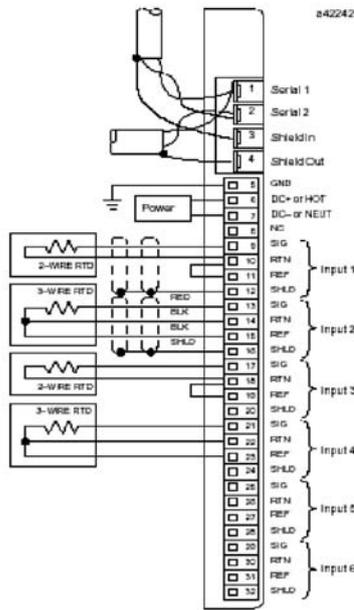
IC660BBA104
IC660BBA024



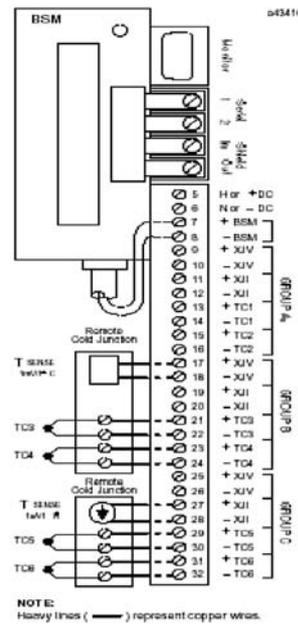
IC660BBA105
IC660BBA025



IC660BBA106
IC660BBA026



IC660BBA101
IC660BBA021



IC660BBA103
IC660BBA023

郑重声明： 本手册所有信息来源于英文版
 Genius Bus Interface Unit User's Manual (GFK-0825)
 I/O Discrete and Analog Blocks (GFK-90486D-2)
 I/O System and Communications (GFK-90486F-1)
 Genius Hand-Held Monitor (GFK-0121)
 High Speed Counter (GFK-0415)
 PowerTRAC Block (GFK-0450)
 VersaMax® IP Installation Manual (GFK-2307)
 如与原版有出入。以英文原版为准。

GE Fanuc 智能设备

亚太区总部

上海办事处

上海市南京西路1468号中欣大厦5层
邮政编码: 200040

北京办事处

北京市朝阳区光华路7号汉威大厦西区6层B1
邮政编码: 100004

沈阳办事处

沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座907室
邮政编码: 110003

乌鲁木齐办事处

乌鲁木齐市中山路86号中泉广场8楼A座
邮政编码: 830002

西安办事处

西安市南大街30号中大国际商务会馆607室
邮政编码: 710002

杭州办事处

杭州市曙光路122号浙江世界贸易中心世贸大厦602室
邮政编码: 310007

南京办事处

南京市汉中路2号金陵饭店世贸中心1661室
邮政编码: 210005

武汉办事处

武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦3506室
邮政编码: 430022

广州办事处

广州市建设六马路33号宜安广场1812室
邮政编码: 510060

成都办事处

成都市总府路2号时代广场B座20楼2011室
邮政编码: 610016

昆明办事处

昆明市拓东路80号绿洲商业中心2109室
邮政编码: 650011

南宁办事处

南宁市桃源路67号石油大厦1508室
邮政编码: 530022

台湾办事处

台北市南京东路3段70号10楼扬昇大楼
邮政编码: 104

400-820-8208

www.gefanuc.com.cn

