



GE Fanuc 智能设备

PACSystems™

## 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。

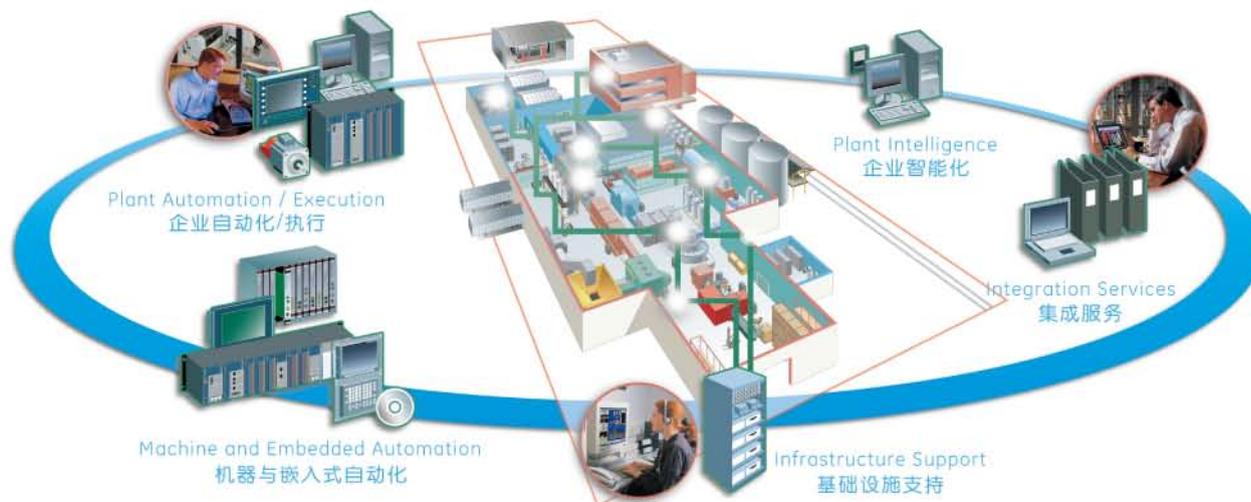
GE Fanuc 总部位于美国弗吉尼亚州夏洛茨维尔, 是 GE 基础设施业务集团的一部分, 它将 GE 家族广泛的全球性优势与满足本地的客户需求相结合, 设计、开发并维护用户在自动化方面的投资。

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

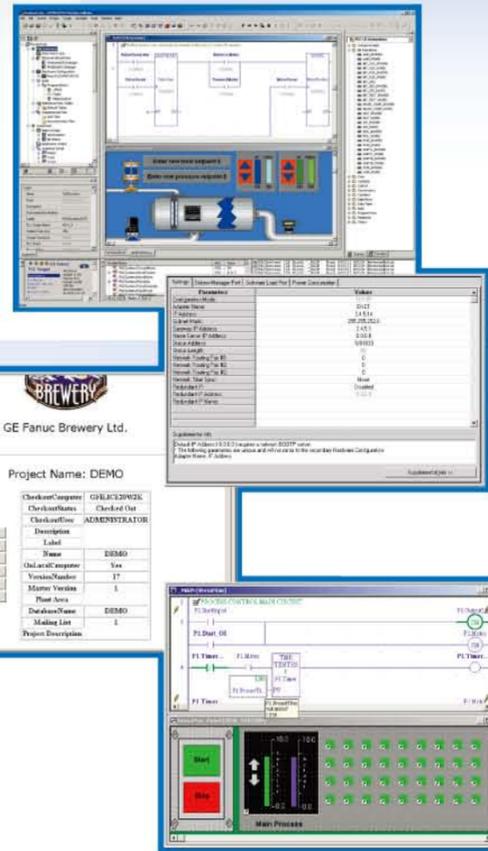
贯穿整个项目周期，提供对应用进行开发、监控和故障检修所需要的所有工具

### 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 三重化冗余；
- 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；

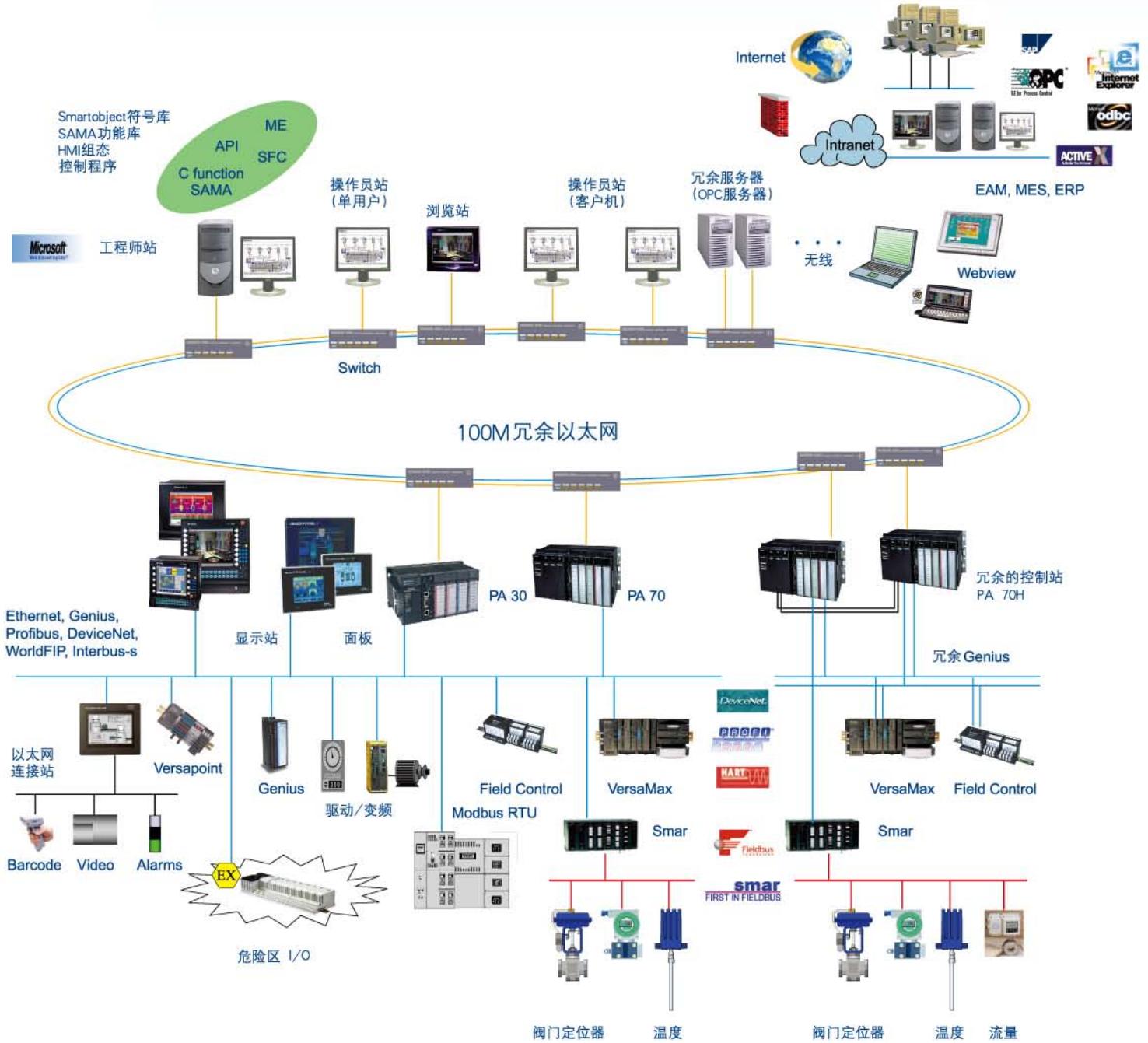
- 集成的解决方案要求有开放的结构、大量的内存、分布式的 I/O 和高性能，RX7i 与其近乎完美的匹配；

- 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

<b>第一章 PACSystems RX3i 控制器</b> .....	01
CPU .....	02
背板 .....	03
通用底板电源 .....	04
远程底板电源 .....	05
离散量 I/O 模块 (输入) .....	07
模拟量 I/O 模块 (输入) .....	10
离散量 I/O 模块 (输出) .....	15
模拟量 I/O 模块 (输出) .....	20
毫伏 I/O 模块 .....	24
RTD I/O 模块 .....	25
应变计 I/O .....	27
温控模块 .....	28
热电偶 I/O 模块 .....	29
电阻式 I/O 模块 .....	32
网络和分布式 I/O 系统 .....	33
协处理器和串行通信模块 .....	34
运动控制 (高速计数) .....	35
运动控制 (伺服控制) .....	36
运动控制 (分档控制) .....	37
电源监视模块 .....	39
RX3li 气动模块 .....	40
本地和远程 I/O 扩展模块 .....	41
$\alpha$ 和 $\beta$ i 系列伺服放大器 .....	47
<b>第二章 PACSystems RX7i 控制器</b> .....	57
CPU .....	58
机架 .....	60
电源 .....	61
离散量 I/O 模块 (输入) .....	62
模拟量 I/O 模块 (输入) .....	65
离散量 I/O 模块 (输出) .....	68
模拟量 I/O 模块 (输出) .....	71
I/O 接口模块 .....	73
通讯模块 .....	74
特殊模块 .....	75
扩展电源模块 .....	76
扩展机架 .....	77



# 第一章 PACSystems\* RX3i 控制器

## PACSystems RX3i 控制器

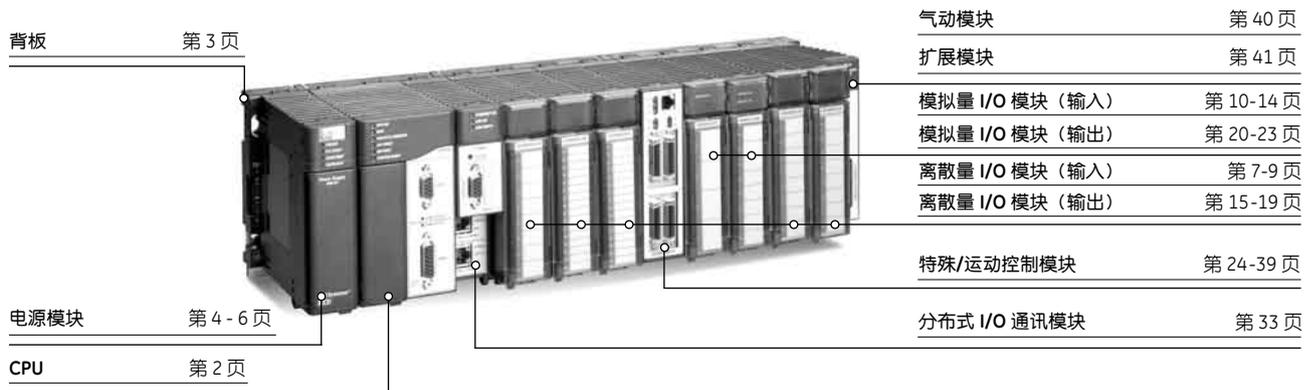
全新的控制器 RX3i 是 PACSystems 可编程自动化控制器 (PAC) 家族的最新成员。同 PACSystems 家族的其他成员一样, PACSystems RX3i 拥有一个单一的控制引擎和一个通用的编程环境, 它能方便地应用在多种硬件平台上, 并且提供真正的集中控制选择。

### RX3i 特性

- 拥有 300MHz 微处理器和 10Mbyte 用户内存的高性能控制器。无需多个控制器, 使您的控制更加简单。
  - 通用的 PCI 总线背板, 背板高速 PCI 总线速度为 27MHz, 使得复杂 I/O 的数据吞吐率更大, 简单 I/O 的串行总线读写更快, 优化了系统的性能和投资。背板总线支持带电插拔功能, 减少系统停机时间。
  - 广泛的 I/O 模块选择 (已推出 40 多种) 适合从简单到复杂的应用; 此外, 系统还提供多种网络接口模块。
- PACSystems 便携控制引擎在不同的平台上都能提供出色的性能, 使 OEM 和最终用户都能从众多的应用选择方案中找到最适合他们需要的控制系统硬件——所有需要都在一个单一、紧凑而且高度集成的组件中。

### Proficy Machine Edition

Proficy Machine Edition 提供高级的软件环境, 进行机器水平自动化的开发和维护。可视化、动作控制和执行逻辑是通过一个单独的程序设计器开发的。



### 参考出版物表

GFK-2222	PACSystems CPU 参考手册
GFK-2224	PACSystems TCP/IP 以太网通信手册
GFK-2225	PACSystems Station Manager 用户手册
GFK-2259	PACSystems 的 C 语言编程工具包用户手册
GFK-2314	PACSystems RX3i 硬件与安装手册

RX3i 附件	第 42 页
RX3i 配置指南	第 44-46 页
$\alpha$ 和 $\beta$ i 系列伺服放大器	第 47 页
VersaMotion	第 48-56 页

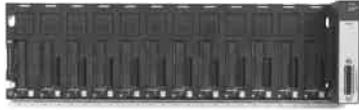


## CPU

高性能的 CPU 是基于最新技术的具有高速运算和高速数据吞吐的处理器。控制器在多种标准的编程语言下能处理高达 32K I/O。这个强大的 CPU 依靠 300MHz 的处理器和 10 Mbytes 的用户内存能轻松地完成各种复杂的应用。RX3i 支持多种 IEC 语言和 C 语言，使得用户编程更加灵活。RX3i 广泛的诊断机制和带电插拔能力增加了机器周期运行时间，减少停机时间，用户能存储大量的数据，减少外围硬件花费。

CMU310 使用 MaxON 软件配置，是具有高度可用性的冗余 CPU。CMU310 的功能与 CPU310 相同。CMU310 的同步通过以太网连接方式实现。

	IC695CPU310	IC695CPU320	IC695CMU310
产品名称	具有两个内置串行端口的 PACSystems RX3i CPU	具有两个内置串行端口的 PACSystems RX3i CPU	具有两个内置串行端口的 PACSystems RX3i 冗余高可用性 CPU
模块类型	控制器	控制器	冗余控制器
背板支持	仅限通用底板使用 PCI 总线	仅限通用底板使用 PCI 总线	仅限通用底板使用 PCI 总线
布尔执行速度 (ms/K)	0.23	0.07	0.23
用户逻辑内存	10 Mbytes	64 Mbytes	10 Mbytes
实时时钟	支持	支持	支持
I/O 离散点	32K	32K	32K
I/O 模拟点	32K	32K	32K
内存存储类型	SRAM, 闪存存储器	SRAM, 闪存存储器	SRAM, 闪存存储器
处理器速度 (MHz)	300 MHz	1 GHz	300 MHz
内置通信端口	1 个 RS-485 端口和一个 RS-232 端口。支持 SNP、串行 I/O、从 Modbus 和主 Modbus (应用代码)	1 个 RS-485 端口和一个 RS-232 端口。支持 SNP、串行 I/O、Modbus Slave 和 Modbus Master (应用代码)	1 个 RS-485 端口和一个 RS-232 端口。支持 SNP、串行 I/O、从 Modbus 和主 Modbus (应用代码)
背板总数	8	8	8
通信选项	串行、Genius、Ethernet、Profibus 和 DeviceNet	串行、Genius、Ethernet、Profibus 和 DeviceNet	串行、Genius、Ethernet、Profibus 和 DeviceNet
现场总线/设备网络	以太网 (以太网全球数据、通道、Modbus TCP 服务器和客户端) Genius、Profibus DP、DeviceNet	以太网 (以太网全球数据、通道、Modbus TCP 服务器和客户端) Genius、Profibus DP、DeviceNet	以太网 (以太网全球数据、通道、Modbus TCP 服务器和客户端) Genius、Profibus DP、DeviceNet
软件编程支持	Proficy Machine Edition Logic Developer 专业版 5.0 或更高版本	Proficy Machine Edition Logic Developer 专业版 5.6 或更高版本	Proficy Machine Edition Logic Developer 专业版 5.0 或更高版本
支持的程序语言	梯形逻辑、结构化文本、C、功能块图	梯形逻辑、结构化文本、C、功能块图	梯形逻辑、结构化文本、C、功能块图
使用的内部电源	1250 mA @ 3.3 VDC 1000 mA @ 5 VDC	1750 mA @ 3.3 VDC 1200 mA @ 5 VDC	1250 mA @ 3.3 VDC 1000 mA @ 5 VDC
模块在底板上占用的槽口数	2	2	2



## 背板

RX3i 通用背板（机架）有 12 槽和 16 槽两种尺寸用于满足用户的应用需要。它支持带电插拔来减少停机时间。扩展背板（机架）有 5 槽和 10 槽两种尺寸，使您的应用的灵活性最大化。

	IC695CHS016	IC695CHS012	IC694CHS392	IC693CHS393	IC694CHS398	IC693CHS399
产品名称	PACSystems RX3i 16 槽高速控制器支持 PCI 总线和串行总线	PACSystems RX3i 12 槽高速控制器背板支持 PCI 总线和串行总线	PACSystems RX3i 串行 10 槽扩展背板（只支持串行总线）	PACSystems RX3i 串行 10 槽远程扩展背板（只支持串行总线）	PACSystems RX3i 串行 5 槽扩展背板（只支持串行总线）	PACSystems RX3i 串行 5 槽远程扩展背板（只支持串行总线）
模块类型	通用控制器和 I/O 底板	通用控制器和 I/O 底板	标准 I/O	标准 I/O	标准 I/O	标准 I/O
背板支持	支持 PCI 和高速串行	支持 PCI 和高速串行	仅支持高速串行	仅支持高速串行	仅支持高速串行	仅支持高速串行
是否支持模块热交换	支持	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
背板选择	控制器背板和以太网扩展背板	控制器背板和以太网扩展背板	扩展	扩展	扩展	扩展
距离	N/A	N/A	可达 50 英尺	可达 700 英尺	可达 50 英尺	可达 700 英尺
背板槽数量	16	12	10	10	5	5
尺寸（宽×高×深）单位（mm）	23.7×5.12×5.57 (601.98 × 141.5 × 147.32)	18.01×5.12×5.57 (601.98 × 141.5 × 147.32)	17.44×5.12×5.59 (443×130×142)	17.44×5.12×5.59 (443×130×142)	10.43×5.12×5.59 (245×130×142)	10.43×5.12×5.59 (245×130×142)
使用的内部电源	600 mA @ 3.3VDC; 240 mA @ 5 VDC	600 mA @ 3.3VDC; 240 mA @ 5 VDC	150 mA @ 5 VDC	460 mA @ 5 VDC	170 mA @ 5 VDC	480 mA @ 5 VDC



### 通用底板电源

RX3i 的电源模块像 I/O 一样简单地插在背板上，并且能与任何标准型号 RX3i CPU 协同工作。每个电源模块具有自动电压适应功能，用户无需跳线选择不同的输入电压。电源模块具有限流功能，发生短路时，电源模块会自动关断来避免硬件损坏。其他的性能和安全性还包括先进的诊断机制和内置智能开关熔丝。多功能电源可被配置用于增加容量或电源冗余。

	IC695PSA040	IC695PSD040	IC695PSA140	IC695PSD140
产品名称	电源， 120/240 VAC、125 VDC (同一底板上不能有一个以上电源)	电源， 24 VDC (同一底板上不能有一个以上电源)	多用途电源， 120/240 VAC、125 VDC。 支持多个多用途电源	多用途电源， 24 VDC。 支持多个多用途电源
模块功能	通用底板电源	通用底板电源	通用底板电源	通用底板电源
背板支持	仅限于通用背板使用 PCI 总线	仅限于通用背板使用 PCI 总线	仅限于通用背板使用 PCI 总线	仅限于通用背板使用 PCI 总线
模块在底板上占用的槽口数	2	1	2	1
电源	100-240 VAC 或 125 VDC	24 VDC	100-240 VAC 或 125 VDC	24 VDC
是否支持冗余和增加的容量	不支持	不支持	支持，一块通用底板上最多支持 4 个多用途电源	支持，一块通用底板上最多支持 4 个多用途电源
输出源	总功率 40 W。 3.3 VDC 时最大 30 W； 5 VDC 时最大 30 W； 24 VDC 时 40 W。 继电器，无 24 VDC 隔离电源可用	总功率 40 W。 3.3 VDC 时最大 30 W； 5 VDC 时最大 30 W； 24 VDC 时 40 W。 继电器，无 24 VDC 隔离电源可用	总功率 40 W。 3.3 VDC 时最大 30 W； 5 VDC 时最大 30 W； 24 VDC 时 40 W。 继电器，无 24 VDC 隔离电源可用	总功率 40 W。 3.3 VDC 时最大 30 W； 5 VDC 时最大 30 W； 24 VDC 时 40 W。 继电器，无 24 VDC 隔离电源可用
支持的冗余电源数量	N/A	N/A	配置为冗余的通用底板上支持两个多用途电源	配置为冗余的通用底板上支持两个多用途电源



## 远程底板电源

RX3i 的电源模块像 I/O 一样简单地插在背板上，并且能与任何标准型号 RX3i CPU 协同工作。每个电源模块具有自动电压适应功能，用户无需跳线选择不同的输入电压。电源模块具有限流功能，发生短路时，电源模块会自动关断来避免硬件损坏。RX3i 电源模块与 CPU 性能紧密结合能实现单机控制、失败安全和容错。其他的性能和安全特性还包括先进的诊断机制和内置智能开关熔断丝。

	IC694PWR321	IC694PWR330	IC694PWR331	IC693PWR332
产品名称	电源， 120/240 VAC， 125 VDC	电源， 120/240 VAC， 125 VDC	电源， 24 VDC	电源， 12 VDC
模块功能	扩展电源	扩展电源	扩展电源	扩展电源
背板支持	仅支持远程底板	仅支持远程底板	仅支持远程底板	仅支持远程底板
电源	100-240 VAC或 125 VDC	100-240 VAC 或 125 VDC	24 VDC	12 VDC
高容量	否	是	是	是
输出源	总功率 30 W；5 VDC 时 15 W 24 VDC 继电器 15 W； 24 VDC 隔离电源 20 W	总功率 30 W；5 V 时 15 W 24 VDC 继电器 15 W； 24 VDC 隔离电源 20 W	总功率 30 W；5 V 时 15 W 24 VDC 继电器 15 W； 24 VDC 隔离电源 20 W	总功率 30 W；5 V 时 15 W 24 VDC 继电器 15 W； 24 VDC 隔离电源 20 W
冗余电源适配器的电 缆长度	N/A	N/A	N/A	N/A
冗余电源适配器背板 兼容性	N/A	N/A	N/A	N/A
24 VDC 输出电流容量	0.8 A	0.8 A	0.8 A	0.8 A



## 远程底板电源

RX3i 的电源模块像 I/O 一样简单地插在背板上，并且能与任何标准型号 RX3i CPU 协同工作。每个电源模块具有自动电压适应功能，用户无需跳线选择不同的输入电压。电源模块具有限流功能，发生短路时，电源模块会自动关断来避免硬件损坏。RX3i 电源模块与 CPU 性能紧密结合能实现单机控制、失败安全和容错。其他的性能和安全特性还包括先进的诊断机制和内置智能开关熔丝。

	IC693PWR328	IC693ACC341	IC693ACC350
产品名称	电源 48 VDC	电源，冗余底板。支持两个带有 0.5 米电缆的电源（仅用于扩展底板）	电源，冗余适配器用于膨胀底板（仅用于扩展底板）
模块功能	扩展电源	冗余电源底板	冗余电源适配器
背板支持	仅限远程底板	仅限远程底板	仅限远程底板
电源	48 VDC	N/A	N/A
高容量	无	N/A	N/A
输出源	总共 30 W；15 W 5V； 15 W 24 V 继电器；20 W 24 V 隔离	N/A	N/A
冗余电源适配器的电缆长度	N/A	0.5 米	N/A
冗余电源适配器背板兼容性	N/A	N/A	与所有 RX3i 5 槽，10 槽串行扩展背板兼容
24 VDC 输出电流容量	0.8A	N/A	N/A



## 离散量 I/O 模块（输入）

输入模块提供 PLC 和诸如接近开关、按钮、开关和 BCD thumbwheels 的接口。输出模块提供 PLC 和诸如接触器、继电器、BCD 显示和指示灯这样的外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 智能设备提供一系列能支持不同的电压范围和类型、最大允许电流、隔离与响应时间的模块，来满足用户应用的需要。

	IC694ACC300	IC694MDL230	IC694MDL250	IC694MDL231	IC694MDL240
产品名称	PACSystems RX3i DC 电压输入仿真模块, 8/16 点	PACSystems RX3i AC 电压输入模块, 隔离 120 VAC, 8 点输入	PACSystems RX3i AC 电压输入模块, 隔离 120 VAC, 16 点输入	PACSystems RX3i AC 电压输入模块, 隔离 240 VAC, 8 点输入	PACSystems RX3i AC 电压输入模块, 120 VAC, 16 点输入
模块类型	输入模拟器	离散输入	离散输入	离散输入	离散输入
背板支持	无背板限制	无背板限制	无背板限制	无背板限制	无背板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1	1	1
输入电压范围	N/A	0-132 VAC	0-132 VAC	0-264 VAC	0-132 VAC
输入电流 (mA)	N/A	14.5	14.5	15	12
点数	16	8	16	8	16
响应时间 (ms)	20 开/30 关	30 开/45 关	30 开/45 关	30 开/45 关	30 开/45 关
触发电压	N/A	74-132	74-132	148-264	74-132
共地点数	16	1	1	1	16
连接器类型	开关	接线端子 (20 个端子) 模块中包含	IC694TBBx32 或 IC694TBSx32 单独订货	接线端子 (20 个端子) 模块中包含	接线端子 (20 个端子) 模块中包含
使用的内部电源	120 mA @ 5 VDC	60 mA @ 5 VDC	60 mA @ 5 VDC	60 mA @ 5 VDC	90 mA @ 5 VDC



### 离散量 I/O 模块 (输入)

输入模块提供 PLC 和诸如接近开关、按钮、开关和 BCD thumbwheels 的接口。输出模块提供 PLC 和诸如接触器、继电器、BCD 显示和指示灯这样的外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 智能设备提供一系列能支持不同的电压范围和类型、最大允许电流、隔离与响应时间的模块，来满足用户应用的需要。

	IC694MDL260	IC694MDL241	IC694MDL632	IC694MDL634	IC694MDL645
产品名称	PACSystems RX3i AC 电压输入模块, 120 VAC, 32 点输入	AC/DC 电压输入模块, 24 VAC/VDC	PACSystems RX3i DC 电压输入模块, 125 VDC 正/负逻辑, 8 点输入	PACSystems RX3i AC 电压输入模块, 隔离 240 VAC, 8 点输入	PACSystems RX3i DC 电压输入模块, 24 VDC 正/负逻辑, 16 点输入
模块类型	离散输入	离散输入	离散输入	离散输入	离散输入
背板支持	无底板限制	无底板限制	无底板限制	无底板限制	无底板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1	1	1
输入电压范围	0-132 VAC	0-30 VDC	0-150 VDC	0-30 VDC	0-30 VDC
输入电流 (mA)	12	7	4.5	7	7
点数	32	16	8	8	16
响应时间 (ms)	30 开/45 关	12 开/28 关	7 开/7 关	7 开/7 关	7 开/7 关
触发电压	74-132	11.5-30	90-150	11.5-30	11.5-30
共地点数	16	16	4	8	16
连接器类型	IC694TBBx32 或 IC694TBSx32 单独订货	接线端子 (20 个端子) 模块中包含	接线端子 (20 个端子) 模块中包含	接线端子 (20 个端子) 模块中包含	接线端子 (20 个端子) 模块中包含
使用的内部电源	90 mA @ 5 VDC	80 mA @ 5 VDC 125 mA @ 24 VDC	40 mA @ 5 VDC	45 mA @ 5 VDC 62 mA @ 24 VDC 隔离	80 mA @ 5 VDC 125 mA @ 24 VDC 隔离



## 离散量 I/O 模块（输入）

输入模块提供 PLC 和诸如接近开关、按钮、开关和 BCD thumbwheels 的接口。输出模块提供 PLC 和诸如接触器、继电器、BCD 显示和指示灯这样的外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 智能设备提供一系列能支持不同的电压范围和类型、最大允许电流、隔离与响应时间的模块，来满足用户应用的需要。

	IC694MDL646	IC694MDL654	IC694MDL655	IC694MDL660
产品名称	PACSystems RX3i DC 电压输入模块, 24 VDC 正/负逻辑, 快速响应, 16 点输入	PACSystems RX3i DC 电压输入模块, 5/12 VDC (TTL) 正/负逻辑, 32 点输入	PACSystems RX3i DC 电压输入模块, 24 VDC 正/负逻辑, 32 点输入	PACSystems RX3i DC 电压输入模块, 24 VDC 正/负逻辑 32 点输入 并需要高密度接线板 (IC694TBB032 或 IC694TBS032)
模块类型	离散输入	离散输入	离散输入	离散输入
背板支持	无背板限制	无背板限制	无背板限制	无背板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1	1
输入电压范围	0 -30 VDC	0 -15 VDC	0 -30 VDC	0 -30 VDC
输入电流 (mA)	7	3.0 @ 5 V, 8.5 @ 12 V	7	7
点数	16	32	32	32
响应时间 (ms)	1 开/1 关	1 开/1 关	2 开/2 关	0.5 ms、1.0 ms、2.0 ms、5 ms、10ms、50 ms 和 100 ms, 每个模块都可选开启和关闭
触发电压	11.5-30	4.2-15	11.5-30	11.5-30
共地点数	16	8	8	8
连接器类型	接线端子 (20 个端子) 模块中包含	Fujisu 连接器	Fujisu 连接器	IC694TBBx32 或 IC694TBSx32 单独订货
使用的内部电源	80 mA @ 5 VDC; 125 mA @ 24 VDC 隔离	5 VDC - 195 mA @ 5VDC 12 VDC- 440 mA @ 5 VDC	195 mA @ 5 VDC	300 mA @ 5 VDC



## 模拟量 I/O 模块（输入）

GE Fanuc 提供易于使用的用于控制过程的模拟量输入模块，例如：流量、温度和压力等。

	IC695ALG600	IC695ALG608	IC695ALG616
产品名称	PACSystems RX3i 模拟量输入，可为每条通道配置为电流、电压、RTD、热电偶或电阻。高密度（8 通道）需要高密度接线板（IC694TBB032 或 IC694TBS032）。热电偶配置有冷端补偿（IC695ACC600 包含 2 个 CJC）	PACSystems RX3i 模拟量输入，可为每条通道配置为电流或电压。高密度（8 通道）需要高密度接线板（IC694TBB032 或 IC694TBS032）	PACSystems RX3i 模拟量输入，可为每条通道配置为电流或电压。高密度（16 通道）需要高密度接线板（IC694TBB032 或 IC694TBS032）
模块类型	通用模拟量输入	模拟量输入	模拟量输入
背板支持	仅限通用背板，使用 PCI 总线	仅限通用背板，使用 PCI 总线	仅限通用背板，使用 PCI 总线
模块在背板上占有的槽口数	1	1	1
范围	电压：+50 mV, +150 mV, 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, +10 V, 电流：0-20 mA, 4-20 mA, +20 mA; 热电偶输入：B、C、E、J、K、N、R、S、T; RTD 输入：PT 385 / 3916、N 618 / 672、NiFe 518、CU 426; 电阻输入：0 至 250 / 500 / 1000 / 2000 / 3000 / 4000 ohm	电流：0 至 20 mA, 4 至 20 mA, ± 20 mA; 电压：± 10 V, 0 至 10 V, ± 5 V, 0 至 5 V, 1 至 5 V	电流：0 至 20 mA, 4 至 20 mA, ± 20 mA; 电压：± 10 V, 0 至 10 V, ± 5 V, 0 至 5 V, 1 至 5 V
支持 HART	N/A	N/A	N/A
通道间隔离	两组，每组 4 个	一组，每组 8 个	一组，每组 16 个
通道数	8	8	16
更新速率	每个通道 10 ms; 4 个通道 = 40 ms (1 KHz 滤波器) 每个通道 127 ms; 4 个通道 = 508 ms (8 Hz 滤波器) 禁用的通道不被扫描，缩短扫描时间	所有的 8 个通道均为 5 ms @ 500 Hz; 具体速率取决于滤波	所有的 16 个通道均为 9 ms @ 500 Hz; 具体速率取决于滤波
分辨率	11 至 16 位，视配置的范围以及 A/D 滤波器频率而定	12 至 18 位，视配置的范围以及 A/D 滤波器频率而定	12 至 18 位，视配置的范围以及 A/D 滤波器频率而定
精确度	25°C 时为标定精度。小于量程的 0.1% (除了 10 ohm CU RTD)。精度取决于 A/D 滤波器、数据格式、输入噪声和周边温度	13°C-33°C, 8 Hz、12 Hz 和 16 Hz 滤波器情况下为标定精度。0 至 10 V、± 10 V 输入类型：10 mV 至 5 V, 1 至 5 V, ± 5 V 输入类型：5 mV 至 20 mA, 4 至 20 mA, ± 20 mA 输入类型：20 uA	13°C-33°C, 8 Hz、12 Hz 和 16 Hz 滤波器情况下为标定精度。0 至 10 V、± 10 V 输入类型：10 mV 至 5 V, 1 至 5 V, ± 5 V 输入类型：5 mV 至 20 mA, 4 至 20 mA, ± 20 mA 输入类型：20 uA
输入阻抗	电流 249 Hz ± 1%	电流 249 Hz ± 1%	电流 249 Hz ± 1%
输入滤波器响应	可配置为 8 Hz, 12 Hz, 16 Hz, 40 Hz, 200 Hz, 1000 Hz	可配置为 8 Hz, 12 Hz, 16 Hz, 40 Hz, 200 Hz, 500 Hz	可配置为 8 Hz, 12 Hz, 16 Hz, 40 Hz, 200 Hz, 500 Hz
Notch 滤波器	有	有	有
诊断	电线开路、电路短路、正负变化率、高、高一高、低、低一低	电线开路、电路短路、正负变化率、高、高一高、低、低一低	电线开路、短路、正负变化率、高、高一高、低、低一低
使用的内部电源	400 mA @ 5 V; 350 mA @ 3.3 V	450 mA @ 5 V; 600 mA @ 3.3 V	450 mA @ 5 V; 600 mA @ 3.3 V
外部电源使用	N/A	N/A	N/A
连接器类型	IC694TBB x 32 或 IC694TBS x 32 单独订货	IC694TBB x 32 或 IC694TBS x 32 单独订货	IC694TBB x 32 或 IC694TBS x 32 单独订货



## 模拟量 I/O 模块（输入）

GE Fanuc 提供易于使用的用于控制过程的模拟量输入模块，例如：流量、温度和压力等。

	IC695ALG628	IC695ALG626	IC695ALG106
产品名称	PACSystems RX3i 模拟量输入，带 HART 通信，可为每条通道配置为电流或电压。高密度（8 个通道）需要高密度接线板（IC694TBB032 或 IC694TBS032）	PACSystems RX3i 模拟量输入，带 HART 通信，可为每条通道配置为电流或电压。高密度（16 个通道）需要高密度接线板（IC694TBB032 或 IC694TBS032）	PACSystems RX3i 隔离模拟量输入，可为每条通道配置为电流或电压。高密度（6 个隔离通道）需要高密度接线板（IC694TBB032 或 IC694TBS032）
模块类型	模拟量输入，带 HART 通信	模拟量输入，带 HART 通信	模拟量输入，带 HART 通信
背板支持	仅限通用背板，使用 PCI 总线	仅限通用背板，使用 PCI 总线	仅限通用背板，使用 PCI 总线
模块在背板上占有的槽口数	1	1	1
范围	电流：0 至 20 mA， 4 至 20 mA，± 20 mA； 电压：± 10 V，0 至 10 V， ± 5 V，0 至 5 V，1 至 5 V	电流：0 至 20 mA， 4 至 20 mA，± 20 mA； 电压：± 10 V，0 至 10 V， ± 5 V，0 至 5 V，1 至 5 V	电流：0 至 20 mA， 4 至 20 mA，± 20 mA； 电压：± 10 V，0 至 10 V， ± 5 V，0 至 5 V，1 至 5 V
支持 HART	获取 HART 设备信息（功能 1） HART 通过基本命令（功能 2） HART 通过企业级命令（功能 3）	获取 HART 设备信息（功能 1） HART 通过基本命令（功能 2） HART 通过企业级命令（功能 3）	N/A
通道间隔离	一组，每组 8 个	一组，每组 16 个	有（每个通道，250 VAC 连续， 1500 VAC 1 分钟）
通道数	8	16	6
更新速率	所有的 8 个通道均为 5 ms @ 500 Hz 具体速率取决于滤波， 且 HART 启用的通道会延长 6-8 秒	所有的 16 个通道均为 9 ms @ 500 Hz。具体速率取决于滤波， 且 HART 启用的通道会延长 6-8 秒	所有通道均为 1 ms
分辨率	12 至 18 位，视配置的范围 以及 A/D 滤波器频率而定	12 至 18 位，视配置的范围 以及 A/D 滤波器频率而定	13.6 至 15.97 位，视配置的范围 以及 A/D 滤波器频率而定
精确度	13°C - 33°C，8 Hz、12 Hz 和 16 Hz 滤波器情况下为标定精度。 0 至 10 V、± 10 V 输入类型：10 mV 至 5 V，1 至 5 V，± 5 V 输入类型： 5 mV 至 20 mA，4 至 20 mA， ± 20 mA 输入类型：20 uA	13°C - 33°C，8 Hz、12 Hz 和 16 Hz 滤波器情况下为标定精度。 0 至 10 V、± 10 V 输入类型：10 mV 至 5 V，1 至 5 V，± 5 V 输入类型： 5 mV 至 20 mA，4 至 20 mA， ± 20 mA 输入类型：20 uA	25°C 时跨度为 +/- 0.1% 超过工作温度范围时为 +/- 0.25%
输入阻抗	电流 249 ohm ± 1%	电流 249 ohm ± 1%	电流 = 250 ohm +/- 1%； 电压 >= 500 Kohm
输入滤波器响应	可配置为 8 Hz，12 Hz，16 Hz， 40 Hz，200 Hz，500 Hz	可配置为 8 Hz，12 Hz，16 Hz， 40 Hz，200 Hz，500 Hz	可配置为低通：8 Hz，12 Hz， 16 Hz，40 Hz，250 Hz， 1000 Hz
Notch 滤波器	有	有	N/A
诊断	电线开路、电路短路、正负变化率、 高、高一高、低、低一低	电线开路、电路短路、正负变化率、 高、高一高、低、低一低	电线开路、欠范围、过范围、正负变化 率、高、高一高、低、低一低
使用的内部电源	450 mA @ 5 V； 600 mA @ 3.3 V	450 mA @ 5 V； 600 mA @ 3.3 V	450 mA @ 5 V； 600 mA @ 3.3 V
外部电源使用	N/A	N/A	19.2 V 至 30 VDC， 电流：500 mA
连接器类型	IC694TBB x 32 或 IC694TBS x 32 单独订货	IC694TBB x 32 或 IC694TBS x 32 单独订货	IC694TBB x 32 或 IC694TBS x 32 单独订货



## 模拟量 I/O 模块（输入）

GE Fanuc 提供易于使用的用于控制过程的模拟量输入模块，例如：流量、温度和压力等。

	IC695ALG112	IC694ALG220
产品名称	PACSystems RX3i 隔离模拟量输入，可为每个通道配置为电流或电压型。高密度（12 个隔离通道）需要高密度接线板（IC694TBB032 或 IC694TBS032）	PACSystems RX3i 模拟量输入，电压，4 通道
模块类型	具有通道间隔离功能的模拟量输入	输入
背板支持	仅限通用背板。使用 PCI 总线	无背板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1
范围	电流：0 至 20 mA、4 至 20 mA、± 20 mA； 电压：± 10 V、0 至 10 V、± 5 V、0 至 5 V、1 至 5 V	-10 V 至 +10 V
通道间隔离	是（250 VAC 持续，每条通道 1500 VAC 持续 1 分钟）	N/A
通道数	12	4
更新速率	对于所有通道，均为 1 mA	所有通道 4 mA
分辨率	13.6 至 15.97 位，视配置的范围以及 A/D 滤波器频率而定	12 位；5 mV / 20 μ A/位
精确度	25°C 时跨度为 ± 0.1%，超过工作温度范围时跨度为 ± 0.25%	在 25°C (77 ° F) 下为 ± 10 mV/40 μ A
输入阻抗	电流 = 250 ohm ± 1%，电压 ≥ 500 Kohm	> 9 Megohm
输入滤波器响应	可配置为 8 Hz、12 Hz、16 Hz、 40 Hz、250 Hz 和 1000 Hz	17 Hz
诊断	电线开路、欠范围、过范围、正负变化率 高、高一高、低、低—低	N/A
使用的内部电源	800 mA @ 5 V；600 mA @ 3.3 V	27 mA @ 5 VDC；98 mA 隔离 24 VDC
外部电源要求	19.2 V 至 30 VDC，电流要求：500 mA	N/A
连接器类型	IC694TBB × 32 或 IC694TBS × 32 单独订货	接线端子（20 个端子） 模块中包含



## 模拟量 I/O 模块 (输入)

GE Fanuc 提供易于使用的用于控制过程的模拟量输入模块，例如：流量、温度和压力等。

	IC694ALG221	IC694ALG222	IC694ALG223
产品名称	PACSystems RX3i 模拟量输入, 电流, 4 通道	PACSystems RX3i 模拟量输入, 电压, 高密度 (16 通道)	PACSystems RX3i 模拟量输入, 电流, 高密度 (16 通道)
模块类型	输入	输入	输入
背板支持	无背板限制	无背板限制	无背板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1
范围	4-20 mA, 0-20 mA	-10 V 至 +10 V, 0 至 10 V	0-20 mA, 4-20 mA
通道间隔离	N/A	N/A	N/A
通道数	4	16	16
更新速率	所有通道 2 ms	所有通道 13 ms	所有通道 13 ms
分辨率	12 位; 0-20 mA, 5 $\mu$ A/位; 4-20 mA, 4 $\mu$ A/位	12 位; $\pm$ 10 V, 5 mV/20 $\mu$ A/位; 0-10 V, 2.5 mV/20 $\mu$ A/位	12 位; 0-20 mA, 5 $\mu$ A/位; 4-20 mA, 4 $\mu$ A/位; 增强 4-20 mA, 5 $\mu$ A/位
精确度	全量程 0.1%	在 25°C (77 °F) 为 $\pm$ 0.25%	在 25°C (77 °F) 为 $\pm$ 0.25%
输入阻抗	250 ohm	250 ohm	250 ohm
输入滤波器响应	325 Hz	200 Hz	200 Hz
诊断	N/A	N/A	N/A
使用的内部电源	25 mA @ 5 VDC; 100 mA @ 隔离 24 VDC	112 mA @ 5 VDC; 4150 mA —— 用户提供 24 VDC	120 mA @ 5 VDC; 65 mA —— 用户提供 24 VDC
外部电源要求	N/A	N/A	N/A
连接器类型	接线端子 (20 个端子) 模块中包含	接线端子 (20 个端子) 模块中包含	接线端子 (20 个端子) 模块中包含



## 模拟量 I/O 模块（输入）

GE Fanuc 提供易于使用的用于控制过程的模拟量输入模块，例如：流量、温度和压力等。

	HE693ADC405	HE693ADC410	HE693ADC415	HE693ADC420	HE693ADC816
产品名称	隔离模拟量输入模块， 电压，500 VAC， 隔离	隔离模拟量输入模块， 电压，1500 VAC， 隔离	隔离模拟量输入模块， 电流，500 VAC， 隔离	隔离模拟量输入模块， 电流，1500 VAC， 隔离	模拟量输入模块， 电压
模块类型	模拟量输入	模拟量输入	模拟量输入	模拟量输入	模拟量输入
背板支持	无背板限制	无背板限制	无背板限制	无背板限制	无底板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1	1	1
范围	±10 V	±10 V	4-20 mA，±20 mA	4-20 mA，±20 mA	±10 V
通道数	4	4	4	4	8
通道间隔离	500 VAC (RMS)， ± 700 VDC	1500 VAC (RMS)， ± 2000 VDC	500 VAC (RMS)， ± 700 VDC	1500 VAC (RMS)， ± 2000 VDC	N/A
输入阻抗	1 Mohm	1 Mohm	100 ohm	100 ohm	1 Mohm
A/D 转换类型， 分辨率	积分，18 位	积分，18 位	积分，18 位	积分，18 位	逐次逼近，16 位
采用分辨率	13 位加符号位	13 位加符号位	13 位加符号位	13 位加符号位	16 位
I/O 需要	4 %AI，4 %AQ， 16 %I	4 %AI，4 %AQ， 16 %I	4 %AI，4 %AQ， 16 %I	4 %AI，4 %AQ， 16 %I	8 %AI，8 %AQ， 16 %I
采样频率	45 通道/秒	45 通道/秒	45 通道/秒	45 通道/秒	600 通道/秒
模拟滤波	1 KHz，3 pole Bessel	1 KHz，3 pole Bessel	1 KHz，3 pole Bessel	1 KHz，3 pole Bessel	1.6 KHz低通
数字滤波	1-128 采样/更新	1-128 采样/更新	1-128 采样/更新	1-128 采样/更新	1-128 采样/更新
最大偏差	全量程.05%	全量程.05%	全量程.05%	全量程.05%	全量程.03%
共模范围	500 VAC (RMS)， ± 700 VDC	1500 VAC (RMS)， ± 2000 VDC	500 VAC (RMS)， ± 700 VDC	1500 VAC (RMS)， ± 2000 VDC	500 VDC
共模抑制	>100 dB	>100 dB	>100 dB	>100 dB	>100 dB
稳定状态最大电源消耗	.4 W @ 5 V， 2.16 W @ 24 V	.7 W @ 5 V， 1.2 W @ 24 V	.4 W @ 5 V， 2.16 W @ 24 V	.7 W @ 5 V， 1.2 W @ 24 V	230 mA @ 5 VDC (440 mA 浪涌)
连接器类型	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含
外部电源要求	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
使用的内部电源	80 mA @ 5 VDC； 90 mA @ 24 VDC 继电器	140 mA @ 5 VDC； 50 mA @ 24 VDC 继电器	80 mA @ 5 VDC； 90 mA @ 24 VDC 继电器	140 mA @ 5 VDC； 50 mA @ 24 VDC 继电器	230 mA @ 5 VDC



## 离散量 I/O 模块（输出）

输入模块提供 PLC 和诸如接近开关、按钮、开关和 BCD thumbwheels 外部输入设备之间的接口。输出模块提供 PLC 和诸如接触器、继电器，BCD 显示和指示灯这样的外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 智能设备提供一系列能支持不同的电压范围和类型、最大允许电流、隔离与响应时间的模块，来满足用户应用的需要。

	IC694MDL310	IC694MDL330	IC694MDL340	IC694MDL390
产品名称	PACSystems RX3i AC 电压输出模块, 120 VAC, 0.5 A, 12 点输出	PACSystems RX3i AC 电压输出模块, 120/240 VAC, 2 A, 8 点输出	PACSystems RX3i AC 电压输出模块, 120 VAC, 0.5 A, 16 点输出	PACSystems RX3i AC 电压输出模块, 120 /240 VAC, 隔离, 2 A, 5 点输出
模块类型	离散输出	离散输出	离散输出	离散输出
背板支持	无背板限制	无背板限制	无背板限制	无背板限制
模块在背板上占用的槽口数	1	1	1	1
输出电压范围	85-132 VAC	85-264 VAC	85-132 VAC	85-264 VAC
点数	12	8	16	5
隔离	N/A	N/A	N/A	是
每点负载电流	0.5 A	1 A	0.5 A	2 A
响应时间 (ms)	1 开 1/2 周期关	1 开 1/2 周期关	1 开 1/2 周期关	1 开 1/2 周期关
输出类型	可控硅	可控硅	可控硅	可控硅
极性	N/A	N/A	N/A	N/A
共地点数	6	4	4	1
连接器类型	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含
使用的内部电源	210 mA @ 5 VDC	160 mA @ 5 VDC	315 mA @ 5 VDC	110 mA @ 5 VDC



### 离散量 I/O 模块（输出）

输入模块提供 PLC 和诸如接近开关、按钮、开关和 BCD thumbwheels 外部输入设备之间的接口。输出模块提供 PLC 和诸如接触器、继电器、BCD 显示和指示灯这样的外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 智能设备提供一系列能支持不同的电压范围和类型、最大允许电流、隔离与响应时间的模块，来满足用户应用的需要。

	IC694MDL350	IC694MDL732	IC694MDL734	IC694MDL740
产品名称	PACSystems RX3i AC 电压输出模块, 120/240 VAC 隔离电源, 2 A, 16 点输出	PACSystems RX3i DC 电压输出模块, 12/24VDC 正逻辑, 0.5 A, 8 点输出	PACSystems RX3i DC 电压输出模块, 125 VDC 正/负逻辑, 6 点输出	PACSystems RX3i DC 电压输出模块, 12/24 VDC 正逻辑, 0.5 A, 16 点输出
模块类型	离散输出	离散输出	离散输出	离散输出
背板支持	无背板限制	无背板限制	无背板限制	无背板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1	1
输出电压范围	74-264 VAC	12-24 VDC	11-150 VDC	12-24 VDC
点数	16	8	6	16
隔离	是	N/A	N/A	N/A
每点负载电流	每点最大 2A @ 30°C & 最大 1 A @ 60°C (额定直线性下降)	0.5 A	1 A	0.5 A
响应时间 (ms)	1 开 1/2 周期	2 开/2 关	7 开/5 关	2 开/2 关
输出类型	触发三极管	晶体管	晶体管	晶体管
极性	N/A	正	正/负	正
共地点数	1	8	1	8
连接器类型	IC694TBB x 32 或 IC694TBS x 32 单独订货	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含
使用的内部电源	110 mA @ 5 VDC	50 mA @ 5 VDC	90 mA @ 5 VDC	110 mA @ 5 VDC



## 离散量 I/O 模块 (输出)

输入模块提供 PLC 和诸如接近开关、按钮、开关和 BCD thumbwheels 外部输入设备之间的接口。输出模块提供 PLC 和诸如接触器、继电器、BCD 显示和指示灯这样的外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 智能设备提供一系列能支持不同的电压范围和类型、最大允许电流、隔离与响应时间的模块，来满足用户应用的需要。

	IC694MDL741	IC694MDL742	IC694MDL752	IC694MDL753
产品名称	PACSystems RX3i DC 电压输出模块, 12 /24 VDC 负逻辑, 0.5A, 16 点输出	PACSystems RX3i DC 电压输出模块, 12/24VDC 正逻辑 ESCP, 1A, 16 点输出	PACSystems RX3i DC 电压输出模块, 5/24 VDC (TTL) 负逻辑, 0.5A, 32 点输出	PACSystems RX3i DC 电压输出模块, 12 /24 VDC 正逻辑, 0.5A, 32 点输出
模块类型	离散输出	离散输出	离散输出	离散输出
背板支持	无背板限制	无背板限制	无背板限制	无背板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1	1
输出电压范围	12-24 VDC	12-24 VDC	5, 12-24 VDC	12-24 VDC
点数	16	16	32	32
隔离	N/A	N/A	N/A	N/A
每点负载电流	0.5 A	1 A	0.5 A	0.5 A
响应时间 (ms)	2 开/2 关	2 开/2 关	0.5 开/ 0.5 关	0.5 开/ 0.5 关
输出类型	晶体管	晶体管	晶体管	晶体管
极性	负	正	负	正
共地点数	8	8	8	8
连接器类型	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含	Fujitsu 连接器	Fujitsu 连接器
使用的内部电源	110 mA @ 5 VDC	130 mA @ 5 VDC	260 mA @ 5 VDC	260 mA @ 5 VDC



### 离散量 I/O 模块（输出）

输入模块提供 PLC 和诸如接近开关、按钮、开关和 BCD thumbwheels 外部输入设备之间的接口。输出模块提供 PLC 和诸如接触器、继电器、BCD 显示和指示灯这样的外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 智能设备提供一系列能支持不同的电压范围和类型、最大允许电流、隔离与响应时间的模块，来满足用户应用的需要。

	IC694MDL754	IC694MDL930	IC694MDL916	IC694MDL931
产品名称	PACSystems RX3i AC电压输出模块, 120/240 VAC 正逻辑, 有 ESCP (Self healing), 0.75A, 32 点输出, 并需要高密度接线板 (IC694TBB032 或 C694TBS032) 通道等级诊断信息被发送至控制器	PACSystems RX3i AC/DC电压输出模块, 继电器, N.O., 4A 隔离, 8 点输出	PACSystems RX3i AC/DC电压输出模块, 继电器、N.O., 4A 隔离, 16 点输出	PACSystems RX3i AC/DC电压输出模块, 继电器, N.C. 和 Form C, 8A 隔离, 8 点输出
模块类型	离散输出	离散输出	离散输出	离散输出
背板支持	无底板限制	无底板限制	无底板限制	无底板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1	1
输出电压范围	12-24 VDC	0 至 125 VDC 5/24/125 VDC 标称电压 0 至 265 VAC (47 至 63 Hz), 120/240 VAC 标称电压	5 至 125 VDC 5/24/125 VDC 标称电压 5 至 250 VAC (47 至 63 Hz), 120/240 VAC 标称电压	5 至 125 VDC 5/24/125 VDC 标称电压 标称电压
点数	32	8	16	8
隔离	N/A	是	是	是
每点负载电流	0.75A	4A	4A	8A
响应时间 (ms)	0.5 开启/0.5 关闭	15 开/ 15 关	最长 10 ms (在标称电压时不包括触点颤动)	15 开/ 15 关
输出类型	晶体管	继电器	继电器	继电器
极性	正	N/A	N/A	N/A
共地点数	16	1	1	8
连接器类型	IC694TBB x 32 或 IC694TBS x 32 单独订货	接线板 (20 个端子) 模块中包含	IC694TBB x 32 或 IC694TBS x 32 单独订货	接线板 (20 个端子) 模块中包含
使用的内部电源	300 mA @ 5 VDC	mA @ 5 VDC; 70 mA @24 VDC 继电器	来自底板最大 300 mA @ 5 VDC (所有输出 ON)	6 mA @ 5 VDC; 70 mA @24 VDC 继电器



## 离散量 I/O 模块（输出）

输入模块提供 PLC 和诸如接近开关、按钮、开关和 BCD thumbwheels 外部输入设备之间的接口。输出模块提供 PLC 和诸如接触器、继电器、BCD 显示和指示灯这样的外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 智能设备提供一系列能支持不同的电压范围和类型、最大允许电流、隔离与响应时间的模块，来满足用户应用的需要。

	IC694MDL940	HE693RLY100	HE693RLY110
产品名称	PACSystems RX3i AC/DC 电压输出模块, 继电器, N.O., 2A, 16 点输出	DC / AC 继电器输出 模块大电流	DC/ AC 继电器输出模块, 8 点, 2 N.O./N.C., 6 N.O. 大电流 (带有保险丝)
模块类型	离散输出	离散输出	离散输出
背板支持	无背板限制	无背板限制	无背板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1
输出电压范围	0 至 125 VDC, 5/24/125 VDC 标称电压	12-120 VAC, 12-30 VDC	12-120 VAC, 12-30 VDC
点数	16	N/A	8
隔离	N/A	N/A	是
每点负载电流	2 A	8 A	8 A
响应时间 (ms)	15 开/ 15 关	11 开/11 关	11 开/11 关
输出类型	继电器	继电器	继电器
极性	N/A	N/A	N/A
共地点数	4	N/A	1
连接器类型	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含
使用的内部电源	7 mA @ 5 VDC; 135 mA @ 24 VDC 继电器	180 mA @ 5 VDC; 200 mA @ 24 VDC 继电器	180 mA @ 5 VDC; 200 mA @ 24 VDC 继电器



## 模拟量 I/O 模块（输出）

GE Fanuc 提供易于使用的用于控制过程的模拟量输出模块，例如：流量、温度和压力控制等。

	IC695ALG704	IC695ALG708
产品名称	PACSystems RX3i 模拟量输出， 电流/电压，4 个通道	PACSystems RX3i 模拟量输出， 电流/电压，8 个通道
模块类型	模拟量输出	模拟量输出
背板支持	仅限通用背板，使用 PCI 总线	仅限通用背板，使用 PCI 总线
模块在底板上占用的槽口数	1	1
诊断	高低报警、爬坡速率控制钳、过范围、欠范围	高低报警、爬坡速率控制钳、过范围、欠范围
范围	电流：0 至 20 mA，4 至 2.0 mA； 电压：±10 V，0 至 10 V	电流：0 至 20 mA，4 至 2.0 mA； 电压：±10 V，0 至 10 V
HART 支持	N/A	N/A
通道数量	4	8
通道间隔离	N/A	N/A
更新速率	所有的通道均为 8 ms	所有的通道均为 8 ms
分辨率	±10 V: 15.9 位；0 至 10 V: 14.9 位； 0 至 20 mA: 15.9 位；4 至 20 mA: 15.6 位	±10 V: 15.9 位；0 至 10 V: 14.9 位； 0 至 20 mA: 15.9 位；4 至 20 mA: 15.6 位
精确度	25°C 时精度在全量程的 0.15% 之内； 60°C 时精度在全量程的 0.30% 之内	25°C 时精度在全量程的 0.15% 之内； 60°C 时精度在全量程的 0.30% 之内
最大输出负载	最大电流 — 850 ohm @ Vuser = 20 V； 最大电压 — 2 Kohm（最小阻抗）	最大电流 — 850 ohm @ Vuser = 20 V； 最大电压 — 2 Kohm（最小阻抗）
输出负载电容	最大电流: 10 uH； 最大电压: 1 uF	最大电流: 10 uH； 最大电压: 1 uF
外部电源要求	电压范围: 19.2 V 至 30 V 所需电流: 160 mA	电压范围: 19.2 V 至 30 V 所需电流: 315 mA
连接器类型	C694TBB032 或 IC694TBS032 单独订货	C694TBB032 或 IC694TBS032 单独订货
使用的内部电源	375 mA @ 3.3 V (internal) 160 mA @ 24 V (external)	375 mA @ 3.3 V (internal) 315 mA @ 24 V (external)



## 模拟量 I/O 模块（输出）

GE Fanuc 提供易于使用的用于控制过程的模拟量输出模块，例如：流量、温度和压力控制等。

	IC695ALG704	IC695ALG708
产品名称	PACSystems RX3i 模拟量输出, 带 HART 通信, 电流/电压, 8 个通道	PACSystems RX3i 隔离模拟量输出, 电流/电压, 8 个隔离通道
模块类型	模拟量输出, 带 HART 通信	模拟量输出, 通道间隔离
背板支持	仅限通用背板, 使用 PCI 总线	仅限通用背板, 使用 PCI 总线
模块在背板上占有的槽口数	1	1
诊断	高低报警、爬坡速率控制、钳位、过范围、欠范围	高低报警、爬坡速率控制钳、过范围、欠范围
范围	电流: 0 至 20 mA, 4 至 20 mA; 电压: $\pm 10$ V, 0 至 10 V	电流: 0 至 20 mA, 4 至 20 mA; 电压: $\pm 10$ V, 0 至 10 V
HART 支持	获取 HART 设备信息 (功能 1) HART 通过基本命令 (功能 2) HART 通过企业级命令 (功能 3)	N/A
通道数	8	8
通道间隔离	N/A	有 (每个通道, 250 VAC 连续, 1500 VAC 1 分钟)
更新速率	所有通道均为 8 ms, 且 HART 启用的通道会延长 6-8 秒	所有通道均为 8 ms。(每个通道为 1 ms)
分辨率	$\pm 10$ V: 15.9 位; 0 至 10 V: 14.9 位; 0 至 20 mA: 15.9 位; 4 至 20 mA: 15.6 位	$\pm 10$ V: 最低 15.9 位; 0 至 10 V: 最低 14.9 位; 0 至 20 mA: 最低 15.9 位; 4 至 20 mA: 最低 15.6 位
精确度	25°C 时精度在全量程的 0.15% 之内, 60°C 时精度在全量程的 0.30% 之内	25°C 时跨度为 $\pm 0.1\%$ 超过工作温度范围时为 $\pm 0.25\%$
最大输出负载	最大电流 - 850ohm @ $V_{user} = 20$ V; 最大电压 - 2k ohm (最小阻抗)	电流: 最大电阻 1350 ohm, 最大电感 10uH; 电压: 最小电阻 2k ohm, 最大电容 1uF
输出负载电容	最大电流: 10uH; 最大电压: 1uF	最大电流: 10uH; 最大电压: 1uF
外部电源使用	电压范围: 19.2 V 至 30 V 所需电流: 315 mA	500 mA @ 24VDC
连接器类型	IC694TBB032 或 IC694TBS032 单独订货	IC694TBBx32 或 IC694TBSx32 单独订货
使用的内部电源	375 mA @ 3.3 V (内部) 315 mA @ 24 V (外部)	600 mA @ 3.3 V (内部) 所有通道均为工作态



## 模拟量 I/O 模块（输出）

GE Fanuc 提供易于使用的用于控制过程的模拟量输出模块，例如：流量、温度和压力控制等。

	IC694ALG390	IC694ALG391	IC694ALG392
产品名称	PACSystems RX3i 模拟量输出，电压，2 通道	PACSystems RX3i 模拟量输出，电流，2 通道	PACSystems RX3i 模拟量电压/电流输出，8 通道
模块类型	模拟量输出	模拟量输出	模拟量输出
背板支持	无背板限制	无背板限制	无背板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1
诊断	N/A	N/A	N/A
范围	-10 V 到 +10 V, 4-20 mA	1-5 V 和 0-5 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0 V 到 +10 V, -10 到 +10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
HART 支持	N/A	N/A	N/A
通道数量	2	2	8
通道间隔离	N/A	N/A	N/A
更新速率	5 ms 所有通道	5 ms 所有通道	8 ms 所有通道
分辨率	12 位; 2.5 mV/位	12 位; 0-20 mA, 5 $\mu$ A/位	16 位; 0.312 mV/位
精确度	在 25°C (77°F) 下为 $\pm 5$ mV	在 25°C (77°F) 0-20 mA 下为 $\pm 8$ $\mu$ A; 在 25°C (77°F) 0-20 mA, 4-20 mA 下为 $\pm 0.1\%$	在 25°C (77°F) 0-20 mA, 4-20 mA 下为 $\pm 0.1\%$ ; 在 25°C (77°F) 0-10 V, -10 F-10 V 下为 $\pm 0.25$
最大输出负载	5ms (2 Kohm)	5ms (2 Kohm)	5ms (2 Kohm)
输出负载电容	2000 pF	2000 pF, 电感 1H	2000 pF, 电感 1H
外部电源要求	N/A	N/A	N/A
连接器类型	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含
使用的内部电源	32 mA @ 5 VDC; 120 mA @ 隔离 24 VDC	30 mA @ 5 VDC; 215 mA 隔离 24 VDC	110 mA @ 5 VDC; 315 mA —— 用户提供 24VDC



## 模拟量 I/O 模块（输出）

GE Fanuc 提供易于使用的用于控制过程的模拟量输出模块，例如：流量、温度和压力控制等。

	IC694ALG442	HE693DAC410	HE693DAC420
产品名称	PACSystems RX3i 模拟量电流/电压组合 4 通道入/ 2 通道出	隔离模拟量输出模块，电压	隔离模拟量输出模块，电流
模块类型	模拟组合（4 个输入和 2 个输出）	模拟量输出	模拟量输出
背板支持	无背板限制	无背板限制	无背板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1
诊断	N/A	N/A	N/A
范围	0 V 到 +10 V, -10 V 到 +10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	± 10 V	4-20 mA 或 0-20 mA
HART 支持	N/A	N/A	N/A
通道数量	4 条输入/2 条输出	4	4
通道间隔离	N/A	1500 VAC (RMS), ± 2000 VDC	1500 VAC (RMS), ± 2000 VDC
更新速率	8 ms 所有通道 /4 ms 所有通道	N/A	N/A
分辨率	(输入) 12 位; 0 V 到 10 V, 2.5 mV/位; -10 V 到 +10 V, 5 μV/位; 0-20 mA, 4-20 mA 5 μA/位 (输出) 16 位; 0.312 mV/位; 4-20 mA 0.5 μA/位; 0-20 mA 0.625 μA/位	1.25 mV	2.0 μA (4-20 mA) 2.5 μA (±20 mA)
精确度	(输入) 在 25°C (77°F) 时为 0.25% (输出) 在 25°C (77°F) 时为 0-20 mA, 4-20 mA ± 0.1%	N/A	N/A
最大输出负载	5 mA (2 Kohm); 850 ohm	N/A	N/A
输出负载电容	2000 pF, 电感 1H	N/A	N/A
外部电源要求	N/A	N/A	2-32 VDC
连接器类型	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含
使用的内部电源	95 mA @ 5 VDC; 129 mA 隔离 24 VDC	500 mA @ 5 VDC; 150 mA @ 24 VDC 继电器	150 mA @ 5 VDC; 110 mA @ 24 VDC 继电器



## 毫伏 I/O 模块

毫伏级输入模块允许毫伏级的信号输入，如桥式应变仪（测压元件）可以直接连接在 PLC 上，而无需外部信号处理（传感器、变送器等）。所有信号的模拟处理和数字处理都由该模块完成。

	IC695ALG600 毫伏	HE693ADC409
产品名称	PACSystems RX3i 模拟量输入，可为每条通道配置为电流、电压、RTD、热电偶和电阻。高密度（8 通道）需要高密度接线板（IC694TBB032 或 IC694TBS032）。冷端连接补偿可用于热电偶置（IC695ACC600 包含 2 个 CJC）	模拟 I/O 模块，毫伏输入
模块类型	毫伏输入	毫伏输入
背板支持	仅限于通用背板，使用 PCI 总线	无背板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1
范围	电压：+50 mV、+150 mV、0-5 V、1-5 V、0-10 V、+10 V	±25 mV、±50 mV 和 ±100 mV
诊断	明线、短路、正/负变化率、高、高一高、低、低—低	N/A
通道间隔离	2 组 4 个	N/A
通道数量	8	4
notch filter	有	N/A
分辨率	11 至 16 位，取决于配置的范围和 A/D 滤波器的频率	3 μV, 6 μV, 9 μV（分别）
精确度	25° C 下的校准精度。精度高于 0.1% 精度取决于 A/D 过滤器、数据格式、输入噪音、以及环境温度	±0.5%
输入阻抗	>1 Mohm	>20 Mohm
I/O 需要	不适用	4 % AI
A/D 转换类型	Sigma Delta	积分
A/D 转换时间	（假定 2 个 ADC 并联运行，无 CJC 或导线电阻）条通道， 每条通道 10 ms= 40 ms（1KHz过滤器）4 条通道， 每条通道 127 ms= 508 ms（8 Hz过滤器） 不扫描禁用的通道，缩短扫描时间	35 通道/ 4 秒
支持的应变仪	支持	桥式（测压元件）
最大正常电压输入	N/A	100 mV
最大电压输入	±14.5 VDC 持续电压	±35 V
连接器类型	IC694TBB x 32 或 IC694TBS x 32 单独出售	接线板（20 个螺钉）， 模块中包含
使用的内部电源	400 mA @ 5 V；350 mA @ 3.3 V	100 mA @ 5 VDC



## RTD I/O 模块

RTD 输入模块提供 6 个 RTD 输入，允许直接连接 3 线 RTD 温度传感器而无须使用外部信号处理（传感器、变送器等）。所有 RTD 信号的模拟处理和数字处理都由该模块完成。

	IC695ALG600 RTD	HE693RTD600	HE693RTD601
产品名称	PACSystems RX3i 模拟量输入，可为每条通道配置为电流、电压、RTD、热电偶和电阻。高密度（8 通道）需要高密度接线板（IC694TBB032 或 IC694TBS032）冷端连接补偿可用于热电偶配置（IC695ACC600 包含 2 个 CJC）	RTD 输入模块，低分辨率	RTD 输入模块，高分辨率
模块类型	RTD 输入	RTD 输入	RTD 输入
背板支持	仅限于通用底板，使用 PCI 总线	无底板限制	无底板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1
通道数	8	6	6
支持的 RTD 类型	2 线和 3 线 PT 385 / 3916、N 618 / 672、NiFe 518、CU 426	3 线、Pt-100E、Pt-100C、Pt-100Z、Pt-1000、Cu-10、Cu-50、PT-100、Cu-53、Cu-100、Ni-120、TD5R、TD5R、Pt-90 (MIL-7990)	3 线、Pt-100E、Pt-100C、Pt-100Z、Pt-1000、Cu-10、Cu-50、PT-100、Cu-53、Cu-100、Ni-120、TD5R、TD5R、Pt-90 (MIL-7990)
诊断	明线、短路、正/负变化率、高、高一高、低、低—低	N/A	N/A
通道间隔离	2 组 4 个	N/A	N/A
notch filter	有	N/A	N/A
分辨率	11 至 16 位，取决于配置的范围和 A/D 过滤器频率	0.5 °C 或 0.5 °F	0.125 °C、0.1 °C、或 0.1 °F
精确度	25 °C 时的校准精度。精度高于 0.1%。精度取决于 A/D 过滤器、数据格式、输入噪音和环境温度	± 0.5 °C，典型	± 0.5 °C，典型
输入阻抗	>1 Mohm	>1000 Mohm	>1000 Mohm
I/O 需要	N/A	6 %AI	6 %AI
故障保护	N/A	齐纳二极管钳位	齐纳二极管钳位
更新时间	N/A	50 通道/秒	50 通道/秒
A/D 转换类型	Sigma Delta	18 位，积分	18 位，积分
连接器类型	C694TBBx32 或 IC694TBSx32 单独出售	接线板（20 个螺钉），模块中包含	接线板（20 个螺钉），模块中包含
使用的内部电源	400 mA @ 5 V；350 mA @ 3.3 V	70 mA @ 5 VDC	70 mA @ 5 VDC



## RTD 输入模块

RTD 输入模块提供 6 个 RTD 输入，允许直接连接 3 线 RTD 温度传感器而无须使用外部信号处理（传感器、变送器等）。所有 RTD 信号的模拟处理和数字处理都由该模块完成。

	HE693RTD660	HE693RTD665	HE693RTD666
产品名称	RTD 输入模块，隔离	RTD 输入模块，隔离	RTD 输入模块，隔离
模块类型	RTD 输入	RTD 输入	RTD 输入
背板支持	无底板限制	无底板限制	无底板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1
通道数	6	6	6
支持的 RTD 类型	3 线、Pt-100E、Pt-100C、Ni-120、Cu-10、Pt-1000、TD5R Si	3 线、Pt-100E、Pt-100C、Ni-120、Cu-10、Pt-1000、TD5R Si	3 线、Pt-100E、Pt-100C、Ni-120、Cu-10、Pt-1000、TD5R Si
诊断	N/A	N/A	N/A
通道间隔离	5 VAC	5 VAC	5 VAC
陷波滤波器	无	50 Hz	60 Hz
分辨率	0.05°C, 0.05°F, 0.1°C, 0.1°F, 0.5°C 或 0.5°F	0.05°C, 0.05°F, 0.1°C, 0.1°F, 0.5°C 或 0.5°F	0.05°C, 0.05°F, 0.1°C, 0.1°F, 0.5°C 或 0.5°F
精确度	±0.3°C	±0.3°C	±0.3°C
输入阻抗	> 1000 Mohm	>1000 Mohm	>1000 Mohm
I/O 需要	6 %AI、6 %AQ、16 %I	6 %AI、6 %AQ、16 %I	6 %AI、6 %AQ、16 %I
故障保护	抑制二极管	抑制二极管	抑制二极管
更新时间	50 通道/秒	50 通道/秒	50 通道/秒
A/D 转换类型	18 位，积分	18 位，积分	18 位，积分
连接器类型	接线板（20 个螺钉）， 模块中包含	接线板（20 个螺钉）， 模块中包含	接线板（20 个螺钉）， 模块中包含
使用的内部电源	200 mA @ 5 VDC	200 mA @ 5 VDC	200 mA @ 5 VDC



## 应变计 I/O 模块

毫伏级输入模块允许毫伏级的信号输入，如桥式应变仪（测压元件）可以直接连接在 PLC 上，而无需外部信号处理（传感器、变送器等）。所有信号的模拟处理和数字处理都由该模块完成。

	IC695ALG600 应变计	HE693STG883	HE693STG884
产品名称	PACSystems RX3i 模拟量输入，可为每条通道配置为电流、电压、RTD、热电偶和电阻。高密度（8 通道）需要高密度接线板（IC694TBB032 或 IC694TBS032）。冷端连接补偿可用于热电偶配置（IC695ACC600 包含 2 个 CJC）	模拟量输入模块, 张力计	RTD 输入模块, 隔离
模块类型	应变计输入	应变计输入	应变计输入
背板支持	仅限于通用底板, 使用 PCI 总线	无底板限制	无底板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1
诊断	明线、短路、正/负变化率、高、高一高、低、低—低	N/A	N/A
通道间隔离	2 组 4 个	N/A	N/A
通道数	8	8	8
分辨率	11 至 16 位, 取决于配置的范围和 A/D 过滤器频率	0.6 $\mu$ V, 0.8 $\mu$ V, 0.9 $\mu$ V (分别)	0.8 $\mu$ V, 1.6 $\mu$ V, 3.2 $\mu$ V (分别)
精确度	25°C 时的校准精度。精度高于 0.1%。精度取决于 A/D 过滤器、数据格式、输入噪音和环境温度	$\pm 0.3^\circ$ C	$\pm 0.3^\circ$ C
输入阻抗	>1 Mohm	>1000 Mohm	>1000 Mohm
I/O 需要	N/A	8 %AI、16 %I、8 %AQ、16 %Q	8 %AI、16 %I、8 %AQ、16 %Q
A/D 转换类型	Sigma Delta	积分	积分
A/D 转换时间	(假定 2 个 ADC 并联运行, 无 CJC 或导线电阻) 4 条通道, 每条通道 10 ms = 40 ms (1KHz 过滤器) 4 条通道, 每条通道 127 ms = 508 ms (8 Hz 过滤器) 不扫描禁用的通道, 缩短扫描时间	35 通道/秒	35 通道/秒
支持的应变仪	支持	桥式 (测压元件)	桥式 (测压元件)
最大正常电压输入	不适用	100 mV	100 mV
最大电压输入	$\pm 14.5$ VDC 持续电源	$\pm 35$ V	$\pm 35$ V
连接器类型	IC694TBBx32 或 IC694TBSx32, 单独出售	接线板 (20 个螺钉), 模块中包含	接线板 (20 个螺钉), 模块中包含
使用的内部电源	400 mA @ 5 V; 350 mA @ 3.3 V	60 mA @ 5 VDC; 30 mA @ 24 VDC 继电器	60 mA @ 5 VDC; 30 mA @ 24 VDC 继电器



## 温控模块

温控模块 (TCM) 是一个高性能控制模块，在单个 RX3i 模块中提供 8 个通道的热电偶输入和 8 个通道的控制输出。每个通道可以闭环或开环的回路模式提供温度控制功能。模块也支持自动调节。

	IC693TCM302	IC693TCM303
产品名称	PACSystems RX3i 温控模块， (8) T/C、(1) RTD 和 (8) 24 VDC 输出	PACSystems RX3i 温控模块， 扩展范围，(8) T/C、(1) RTD 和 (8) 24 VDC 输出
模块类型	温度控制	温度控制
背板支持	无底板限制	无底板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1
通道数	8 T/C In/ 8 DC Out	8 T/C In/ 8 DC Out
范围	J = 0 - 600°C K = 0 - 1050°C L = 0 - 600°C	J = 0 - 450°C K = 0 - 600°C L = 0 - 600°C
输出电压范围	18 至 30 VDC	18 至 30 VDC
负载电流/点	最大电源 100 mA	最大电源 100 mA
诊断	开路热电偶和逆向连接检测能力， 检测并显示超出公差温度读数	开路热电偶和逆向连接检测能力， 检测并显示超出公差温度读数
连接器类型	2 个 20 销连接器 (螺旋式)	2 个 20 销连接器 (螺旋式)
使用的内部电源	150 mA @ 5 VDC	150 mA @ 5 VDC



## 热电偶 I/O 模块

热电偶输入模块允许热电偶温度传感器无需外部信号处理（传感器、变送器）直接连接在 PLC 上。所有热电偶信号的模拟处理和数字处理都由该模块完成。增强的热电偶输入模块增加了隔离或高分辨率功能。在这些模块上，每个通道都可以针对某个具体传感器接线的形式来配置。外部自动检测 AD592 冷端补偿可被用户使用。

	IC695ALG600 热电偶	HE693THM166	HE693THM409	HE693THM449
产品名称	PACSystems RX3i 模拟量输入，可为每条通道配置为电流、电压、RTD、热电偶和电阻。高密度（8 通道）需要高密度接线板（IC694TBB032 或 IC694TBS032）。冷端连接补偿可用于热电偶配置（IC695ACC600 包含 2 个 CJC）	模拟 I/O 热电偶输入模块	模拟 I/O 热电偶输入模块	模拟 I/O 热电偶输入模块
模块类型	热电偶输入	热电偶输入	热电偶输入	热电偶输入
背板支持	仅限于通用背板，使用 PCI 总线	无背板限制	无背板限制	无背板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1	1
范围	B、C、E、J、K、N、R、S、T	J、K、N、T、E、R、S、B、C、X	J、K、N、T、E、R、S	J、K、N、T、E、R、S
诊断	明线、短路、正/负变化率、高、高一高、低、低一低	是	否	是
通道数	8	16	4	4
通道间隔离	2 组 4 个	N/A	N/A	N/A
节点过滤器	有	N/A	N/A	N/A
分辨率	11 至 16 位，取决于配置的范围和 A/D 过滤器频率	0.5°C 或 0.5°F	0.5°C 或 0.5°F	0.5°C 或 0.5°F
精度	25°C 时的校准精度。精度高于 0.1%。精度取决于 A/D 过滤器、数据格式、输入噪声和环境温度	±0.5°C 典型（J、K、N、T）	±0.5°C 典型（J、K、N、T）	±0.5°C 典型（J、K、N、T）
需要的 I/O	N/A	16 %AI, 16 %I	4 %AI	4 %AI, 16 %I
A/D 转换类型	Sigma Delta	积分	积分	积分
A/D 转换时间	（假定 2 个 ADC 并联运行，无 CJC 或导线电阻）4 条通道，每条通道 10 ms = 40 ms（1 KHz 过滤器）4 条通道，每条通道 127ms = 508 ms（8 Hz 过滤器）不扫描禁用的通道，缩短扫描时间	40 通道/秒	40 通道/秒	40 通道/秒
输出电压范围	N/A	N/A	N/A	N/A
负载电流/点	N/A	N/A	N/A	N/A
支持的 RTD 类型	2 线和 3 线 PT 385 / 3916, N 618 / 672, NiFe 518, CU 426	N/A	N/A	N/A
连接器类型	IC694TBB x32 或 IC694TBS x 32, 单独订货	接线板（20 个端子）模块中包含	接线板（20 个端子）模块中包含	接线板（20 个端子）模块中包含
使用的内部电源	400 mA @ 5 V; 350 mA @ 3.3 V	80 mA @ 5 VDC; 30 mA @ 24 VDC 继电器	80 mA @ 5 VDC; 30 mA @ 24 VDC 继电器	80 mA @ 5 VDC; 30 mA @ 24 VDC 继电器



## 热电偶 I/O 模块

热电偶输入模块允许热电偶温度传感器无需外部信号处理（传感器、变送器）直接连接在 PLC 上。所有热电偶信号的模拟处理和数字处理都由该模块完成。增强的热电偶输入模块增加了隔离或高分辨率功能。在这些模块上，每个通道都可以针对某个具体传感器接线的形式来配置。外部自动检测 AD592 冷端补偿可被用户使用。

	HE693THM665	HE693THM666	HE693THM668	HE693THM809
产品名称	模拟 I/O 热电偶输入模块（增强型）	模拟 I/O 热电偶输入模块（增强型）	模拟 I/O 热电偶输入模块（增强型）	模拟 I/O 热电偶输入模块
模块类型	热电偶输入	热电偶输入	热电偶输入	热电偶输入
背板支持	无背板限制	无背板限制	无背板限制	无背板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1	1
范围	J、K、N、T、E、R、S、B、C	J、K、N、T、E、R、S、B、C	J、K、N、T、E、R、S、B、C	J、K、N、T、E、R、S
诊断	是	是	是	否
通道数	6	6	6	8
通道间隔离	±250 VAC	±250 VAC	±250 VAC	N/A
节点过滤器	50 Hz	60 Hz	无	N/A
分辨率	0.5°C、0.5°F、0.1°C、0.1°F	0.5°C、0.5°F、0.1°C、0.1°F	0.5°C、0.5°F、0.1°C、0.1°F	0.5°C 或 0.5°F
精度	±1.0°C (J、K、N、T)； ±2.0°C (S、E、B、R)； ±4.0°C (C)	±1.0°C (J、K、N、T)； ±2.0°C (S、E、B、R)； ±4.0°C (C)	N/A	±0.5°C 典型 (J、K、N、T)
需要的 I/O	6 %AI、6 %AQ、16 %I	6 %AI、6 %AQ、16 %I	6 %AI、6 %AQ、16 %I	8 %AI
A/D 转换类型	积分	积分	积分	积分
A/D 转换时间	N/A	N/A	N/A	40 通道/秒
输出电压范围	N/A	N/A	N/A	N/A
负载电流/点	N/A	N/A	N/A	N/A
支持的 RTD 类型	N/A	N/A	N/A	N/A
连接器类型	接线板（20 个端子） 模块中包含	接线板（20 个端子） 模块中包含	接线板（20 个端子） 模块中包含	接线板（20 个端子） 模块中包含
使用的内部电源	200 mA @ 5 VDC	200 mA @ 5 VDC	200 mA @ 5 VDC	80 mA @ 5 VDC； 60 mA @ 24 VDC 继电器



## 热电偶 I/O 模块

热电偶输入模块允许热电偶温度传感器无需外部信号处理（传感器、变送器）直接连接在 PLC 上。所有热电偶信号的模拟处理和数字处理都由该模块完成。增强的热电偶输入模块增加了隔离或高分辨率功能。在这些模块上，每个通道都可以针对某个具体传感器接线的形式来配置。外部自动检测 AD592 冷端补偿可被用户使用。

	HE693THM884	HE693THM888	HE693THM889
产品名称	模拟 I/O 热电偶输入模块 (增强型)	模拟 I/O 热电偶输入模块 (增强型)	模拟 I/O 热电偶输入模块
模块类型	热电偶输入	热电偶输入	热电偶输入
背板支持	无背板限制	无背板限制	无背板限制
模块在背板上占用的槽口数	1	1	1
范围	J、K、N、T、E、R、S、B、C	J、K、N、T、E、R、S、B、C	J、K、N、T、E、R、S
诊断	是	是	是
通道数	8	8	8
通道间隔离	N/A	N/A	N/A
节点过滤器	无	60 Hz	N/A
分辨率	N/A	N/A	0.5°C 或 0.5°F
精度	N/A	N/A	±0.5°C, 典型 (J、K、N、T)
需要的 I/O	8 %AI、8 %AQ、16 %I	8 %AI、8 %AQ、16 %I	8 %AI、16 %I
A/D 转换类型	积分	积分	积分
A/D 转换时间	N/A	N/A	40 通道/秒
输出电压范围	N/A	N/A	N/A
负载电流/点	N/A	N/A	N/A
支持的 RTD 类型	N/A	N/A	N/A
连接器类型	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含
使用的内部电源	100 mA @ 5 VDC; 60 mA @ 24 VDC 继电器	100 mA @ 5 VDC; 60 mA @ 24 VDC 继电器	80 mA @ 5 VDC; 60 mA @ 24 VDC 继电器



## 电阻式 I/O 模块

电阻模块使用户无需外部装置就能够轻松连接至电阻负载。

### IC695ALG600 电阻式

产品名称	PACSystems RX3i 模拟量输入。可为每条通道配置为电流、电压、RTD、热电偶和电阻。 高密度（8 通道）需要高密度接线板（IC694TBB032 或 IC694TBS032）。 冷端连接补偿可用于热电偶配置（IC695ACC600 包含 2 个 CJC）
模块类型	电阻输入
背板支持	仅限于通用底板，使用 PCI 总线
模块在背板上占用的槽口数	1
范围	0 至 250 / 500 / 1000 / 2000 / 3000 / 4000 ohm
诊断	明线、短路、正/负变化率、高、高一高、低、低—低
通道数	8
通道间隔离	2 组 4 个
节点过滤器	有
分辨率	11 至 16 位，取决于配置的范围和 A/D 过滤器的频率
精度	25°C 时的校准精度。精度高于 0.1%。Accuracy depends 精度取决于 A/D 过滤器、数据格式、输入噪音和环境温度
输入阻抗	>1Mohm
输入过滤器响应	可配置为：8 Hz、12 Hz、16 Hz、40 Hz、200 Hz、1000 Hz
A/D 转换类型	Sigma Delta
A/D 转换时间	（假定 2 个 ADC 并联运行，无 CJC 或导线电阻）4 条通道，每条通道 10 ms = 40 ms（1KHz过滤器） 4 条通道，每条通道 127 ms = 508 ms（8 Hz过滤器）不扫描禁用的通道，缩短扫描时间
最大电压输入	± 14.5 VDC 持续电流
连接器类型	IC694TBBx32 或 IC694TBSx32，单独出售
使用的内部电源	400 mA @ 5 V；350 mA @ 3.3 V



## 网络和分布式 I/O 系统

RX3i 为分布式控制和 / 或分布式 I/O 设计了很多可选通信模块。用户可以从以太网 EGD、Profibus-DP、Genius 和 DeviceNet，这些通讯模块都能容易地安装并且快速地配置。

	IC695ETM001	IC695PBM300	IC695PBS301	IC694BEM331	IC694DNM200
产品名称	PACSystems RX3i 以太网接口模块 TCP/IP10/100 Mbit, 2 个 RJ-45 端口 内置交换机	PACSystems RX3i Profibus 主模块, 支持 DPV1 等级 1 和 等级 2	PACSystems RX3i Profibus 从属模块, 支持 DPV1 等级 1 和 等级 2	PACSystems RX3i Genius 总线控制器	PACSystems RX3i DeviceNet 主模块
模块类型	以太网接口模块	Profibus 主模块	Profibus 从属模块	Genius 总线控制器	DeviceNet 主模块
背板支持	仅限于通用背板, 使用 PCI 总线	仅限于通用背板, 使用 PCI 总线	仅限于通用背板, 使用 PCI 总线	无背板限制	仅限 CPU 背板
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1	1	1
支持的协议	SRT、以太网全球数据 (EGD)、通道 (客户端 和服务器)、Modbus TCP (客户端和服务器)	Profibus DPV1	Profibus DPV1	Genius	DeviceNet
实体类型	客户端/服务器	主	从	主	主
总线速度	10/100 Mbaud	12Mbaud	12Mbaud	153.6Kbaud	500Kbaud
网络距离	取决于网络	取决于波特率支持 所有标准 数据速度 (9.6 kBit/s、19.2 kBit/s、 93.75 kBit/s、 187.5 kBit/s、 500 kBit/s、 1.5 Mbit/s、3 Mbit/s、 6 Mbit/s 和 12 Mbit/s)	取决于波特率支持 所有标准 数据速度 (9.6 kBit/s、19.2 kBit/s、 93.75 kBit/s、 187.5 kBit/s、 500 kBit/s、 1.5 Mbit/s、3 Mbit/s、 6 Mbit/s 和 12 Mbit/s)	38.4 Kbaud 时 7500 英尺 (2286 米) 76.8 Kbaud 时 4500 英尺 (1371 米)； 153.6 Kbaud 时 3500 英 尺 (1066 米) (扩展)； 153.6 Kbaud 时 2000 英尺 (609 米) (标准)； 每种波特率下的最大长度 还取决于电缆类型	100 米 (500Kbaud) 至 500 米 (125Kbaud) 每种波特率下的最大 长度还取决于电缆类型
总线诊断	有	有，从属状态位排列表、 网络诊断计数器、DP 主 诊断计数器、固件模块 修改、从属诊断地址	有，报警	有	有
支持的 drop 数量	取决于网络	最多 125	不适用	32	64
信息大小	不适用	每个从属设备 244 字节 输入和 244 字节输出。 系统总数不超过 3584 字 节输入和 3584 字节输出	244 字节输入和 244 字节输出	128 字节	127 字节
使用的内部电源	840 mA @ 3.3 VDC 614 mA @ 5 VDC	420 mA @ 5 VDC	420 mA @ 5 VDC	300 mA @ 5 VDC	300 mA @ 5 VDC



### 协处理器和串行通信模块

GE Fanuc RX3i 拥有一系列特殊模块来满足用户所有的应用需求。从温度控制、高速计数器、I/O 处理器、协处理器，到 PID 自动整定模块，这些特殊模块都是为满足各种工业需要而量身定制的。

	IC695CMM002	IC695CMM004	HE693ASC900	HE693ASC940
产品名称	两端口串行模块	四端口串行模块	Horner ASCII Basic 模块	Horner ASCII Basic 模块
模块类型	串行通信 2 个隔离串行端口	串行通信 4 个隔离串行端口	ASCII Basic Co-Processor	ASCII Basic Co-Processor
背板支持	仅限通用背板使用 PCI 总线	仅限通用背板使用 PCI 总线	无底板限制	无底板限制
模块在背板上占用的槽口数	1	1	1	1
支持的协议	串行读/写主/从 Modbus主/从 DNP 3.0 从 CCM	串行读/写主/从 Modbus主/从 DNP 3.0 从 CCM	N/A	N/A
编程语言	无要求。在 Proficy Machine Edition 中建立通信	无要求。在 Proficy Machine Edition 中建立通信	BASIC	BASIC
程序存储	闪存	闪存	EEPROM	EEPROM
通信端口	(2) 隔离 RS-232 或 RS-485/422	(4) 隔离 RS-232 或 RS-485/422	RS-232, RS-232/485	RS-232, RS-232/485, modem
网络数据率	可选波特率: 1200、2400、4800、9600、19.2K、38.4K、57.6K、115.2K	可选波特率: 1200、2400、4800、9600、19.2K、38.4K、57.6K、115.2K	N/A	N/A
使用的内部电源	最大 0.7A@ 3.3 VDC 最大 0.115 A @ 5 VDC	最大 0.7 A@ 3.3 VDC 最大 0.150 A @ 5 VDC	375 mA @ 5 VDC	250 mA @ 5 VDC



## 运动控制（高速计数）

高速计数器应用范围广泛。以下为支持类型：

A 型——上或下一独立脉冲—4 个计数器

B 型——双向—AQUAD B 编码器输入 - 2 个计数器

C 型——2 个变化值的差值—AQUAD B 编码器输入—1 个计数器

D 型——提供带有计数输入的找原点能力和原点标识输入。在 A quad B 模式下，计数器能够检测到正交误差

E 型——预设计数器，占用其中两个模块内部计数器，通常是一个递减计数器，但可以通过计数解决 A quad B 抖动情况

E 型计数器递减计数直至 0，它使用第二个计数器块在配置的时间内开启专用输出。可以为连续的选通设置 E 型，它可以将所有 4 个选通脉冲连接起来，使选通脉冲 1 可以将其全部触发。

Z 型——两个常规时钟输入，一个软件控制的预设时钟和一个专用的时钟输入 Z。输入 Z 触发累加值存储到选通脉冲 1 寄存器中。存储后，计数器可以选择性地将累加器复位为 0。之后它可以立即重新启动，或者计数器将一直等待，直至通过选择适用于应用程序的高速计数器功能使时钟输入 Z 不再被设置为 User-Defined Counter Type - Create a customized counter type (用户自定义计数器类型 - 创建定制计数器类型)，之后计数器才会重新启动。该计数器类型提供一个 Clear (清除) 输入，可用于立即将累加器复位为起始值。

	IC695HSC304	IC695HSC308	IC694APU300	IC693APU305
产品名称	PACSystems RX3i 高速计数器	PACSystems RX3i 高速计数器	PACSystems RX3i 高速计数器	PACSystems RX3i I/O 处理器模块
模块类型	高速 I/O 处理 (4 个计数器) 模块支持高速计数, PLS (可编程限位开关), 凸轮系统, 输入中断和脉冲宽度正时	高速 I/O 处理 (8 个计数器) 模块支持高速计数, PLS (可编程限位开关), 凸轮系统, 输入中断和脉冲宽度正时	高速计数器	I/O 处理器模块
背板支持	仅限通用底板使用 PCI 总线	仅限通用底板使用 PCI 总线	无底板限制	无底板限制
模块在底板上占用的槽口数	1	1	1	1
输入 / 输出类型	正逻辑	正逻辑	正逻辑	N/A
关状态时漏电流	200 $\mu$ A	200 $\mu$ A	每点 10 $\mu$ A	每点 10 $\mu$ A
输出保护	每个通道最大 1.5A, 每个模块最大 10.5A	每个通道最大 1.5A, 每个模块最大 10.5A	所有点 3A 熔丝保护	所有点 5A 熔丝保护
计数器操作	A 型、B 型、C 型、D 型、 E 型、Z 型和用户自定义计数器	A 型、B 型、C 型、D 型、 E 型、Z 型和用户自定义计数器	A 型、B 型和 C 型	
CPU 中断支持	是	是	否	N/A
PLS 和凸轮系统支持	是	是	否	N/A
输入滤波 (可选)	30 Hz、5 KHz、 50 KHz、 500 KHz、5 MHz	30 Hz、5 KHz、 50 KHz、 500 KHz、5 MHz	高频滤波 - 2.5 $\mu$ S; 低频滤波器 - 12.5 mA	N/A
计数速率	高频 1.5 MHz (内部 2 MHz 振荡器)	高频 1.5 MHz (内部 2 MHz 振荡器)	高频 -80 KHz; 低频 -20 Hz	
计数器范围	-2、147、483、648 至 2、147、483、648	-2、147、483、648 至 2、147、483、648	-65,535 至 65,535	N/A
可选 On / Off 输出设置	每个计数器有 4 个实时值、On 和 Off	每个计数器有 4 个实时值、On 和 Off	每个计数器有 2 个 On/Off 设置值	N/A
每个时基的计数值	可为每个计数器选择 100 毫微秒 至 429,496 ms 之间的时基	可为每个计数器选择 100 毫微秒 至 429,496 ms 之间的时基	每个计数器在每个规定的时间 里存储发生的计数值。每个时 基可组成成从 1 mA 到 65535 mA	N/A
选通寄存器	每个计数器都具有一个或 多个选通寄存器，在最后一次 模块配置过程中，当所选方向上 发生选通脉冲输入时，该寄存器 将会捕捉当前累加器的值	每个计数器都具有一个或 多个选通寄存器，在最后一次 模块配置过程中，当所选方向上 发生选通脉冲输入时，该寄存器 将会捕捉当前累加器的值	每个计数器都具有一个或 多个选通寄存器，在最后一次 模块配置过程中，当所选方向上 发生选通脉冲输入时，该寄存器 将会捕捉当前累加器的值	N/A
本地快速输入	(8 个输入) 5 VDC 标称范围： 4.7 VDC 至 5.5VDC 12 至 24 VDC 标称范围； 10 VDC 至 26.4 VDC 将输入映射 到任一计数器中， 或作为中断输入控制器	(16 个输入) 5 VDC 标称范围： 4.7 VDC 至 5.5 VDC 12 至 24 VDC 标称范围； 10 VDC 至 26.4 VDC 将输入映射到 任一计数器中， 或作为中断输入控制器	(12) 5 VDC 或 10 至 30 VDC	(12) 8.0 伏直流 (无 TTL) ， 1.5 伏直流 (TTL)
本地快速输出	(7 个输出) 4.7 至 40 VDC 每条通道最大 1.5A 每个模块最大 10.5A 输出可为计数器使用， 或作为来自控制器的标准输出	(14 个输出) 4.7 至 40 VDC 每条通道最大 1.5A 每个模块最大 10.5A 输出可为计数器使用， 或作为来自控制器的标准输出	(4) 最大 10-30 伏直流 @ 500 毫安 最大 4.75-6 伏直流 @ 25 毫安	持续输出电流 (10-30 伏直流电源) 1.0 A (每个输出 1-4) 0.5 A (每个输出 5-8)
连接器类型	IC694TBBx32 或 IC694TBSx32, 单独出售	IC694TBBx32 或 IC694TBSx32, 单独出售	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含
使用的内部电源	64 mA 最大 @ 5 V; 457 mA 最大 @ 3.3 V	94 mA 最大 @ 5 V; 561 mA 最大 @ 3.3 V	250 mA @ 5 VDC	360 mA @ 5 VDC



## 运动控制（伺服控制）

运动控制集成在 RX3i 内，它支持高性能的点到点的应用。GE Fanuc 的运动控制模块可以十分灵活地应用到很多数字、模拟和步进运动控制中。

	IC694DSM324	IC694DSM314
产品名称	PACSystems RX3i 数字伺服模块，4 轴（放大器的光纤接口）	PACSystems RX3i 数字伺服模块，4 轴
模块类型	伺服运动	伺服运动
背板支持	无背板限制	无背板限制
模块在背板上占用的槽口数	1	1
驱动	Beta i 系列数字伺服	Alpha and Beta 系列数字和模拟伺服
驱动接口	光纤，总长度 400 米，放大器之间最长 100 米	Alpha 和 Beta 系列数字型，用于模拟的 $\pm 10$ V 速度或扭矩指令
轴	4 个数字式	2 个数字 1 个模拟或 4 个模拟
编码器支持	递增主编码器（1 MHz）	递增主编码器（1 MHz）
轴组态	并列或重叠	并列或重叠
电子凸轮	有	有
速度前馈	有	有
编码器反馈（串联）	有	有
磁致伸缩反馈	有	有
程序数量	15 KB（10 + 40 个子程序）	15 KB（10 + 40 个子程序）
用户内存（程序数量）	15 KB	15 KB
反馈输入	3	3
编码器输入类型/最大速率	TTL Diff/Single, 175 KHz	TTL Diff/Single, 175 KHz
模拟量输入	2	4 —— 输入数字模式 8 —— 输入模拟模式
模拟量输出	2	4 —— 输入数字模式 0 —— 输入模拟模式
本地快速输入	12（24 V）、8（5 V）	12（24 V）、8（5 V）
本地快速输出	4 SSR 输出（24 VDC, 125 mA）	4 SSR 输出（24 VDC, 125 mA）
连接器类型	(1) 36 销（5 VDC） (1) 24 销（24 VDC）	(4) 36 销
使用的内部电源	1360 mA @ 5 VDC	1300 mA @ 5 VDC



## 运动控制（分档器控制）

运动控制集成在 RX3i 内，它支持高性能的点到点的应用。GE Fanuc 的运动控制模块可以十分灵活地应用到很多数字、模拟和步进运动控制中。

	HE693STP100	HE693STP101	HE693STP110	HE693STP111
产品名称	步进控制模块	步进控制模块	步进控制模块	步进控制模块
模块类型	单轴分档器	单轴分档器	单轴分档器	单轴分档器
背板支持	无背板限制	无背板限制	无背板限制	无底板限制
模块在背板上占用的槽口数	1	1	1	1
驱动	步进系统	步进系统	步进系统	步进系统
轴	1	1	1	1
编码器支持	否	否	是	是
开关信号电平 (DC)	5 V	12-24 V	5 V	12-24 V
最大步进/ 方向输出 (5V)	300 mA	300 mA	300 mA	300 mA
连接器类型	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含	接线板 (20 个端子) 模块中包含
使用的内部电源	500 mA @ 5 VDC	750 mA @ 5VDC	500 mA @ 5 VDC	750 mA @ 5VDC



## 运动控制（分档器控制）

运动控制集成在 RX3i 内，它支持高性能的点到点的应用。GE Fanuc 的运动控制模块可以十分灵活地应用到很多数字、模拟和步进运动控制中。

	HE693STP113	HE693STP300	HE693STP301	HE693STP310	HE693STP311
产品名称	运动控制分档器 指数模块	运动控制分档器 指数模块	运动控制分档器 指数模块	运动控制分档器 指数模块	运动控制分档器 指数模块
模块类型	单轴分档器	三轴分档器	三轴分档器	三轴分档器	三轴分档器
背板支持	无背板限制	无背板限制	无背板限制	无背板限制	无底板限制
模块在背板上占用的槽口数	1	1	1	1	1
驱动	分档器	分档器	分档器	分档器	分档器
轴	1	3	3	3	3
编码器支持	是	否	否	是	是
开关信号电平 (DC)	12-24 V	5 V	12-24 V	5 V	12-24 V
最大步进/方向输出 (5V)	300 mA				
连接器类型	接线板 (20 个端子), 模块中包含				
使用的内部电源	750 mA @ 5 VDC	500 mA @ 5 VDC	750 mA @ 5 VDC	500 mA @ 5 VDC	750 mA @ 5 VDC



## 电源监视模块

电源监视模块 (PTM) 是一套智能系统, 用于对电气功率进行测量或对发电机和电力电网间的电压进行监控。PTM 模块不具备保护继电器功能或用于能量消耗的计量。PTM 与用户提供的电流或电压互感器进行连接, 用于提供给PTM用于数据计算的输入信号。该处理模块, 安装在系列 90-30 PLC上, 将其收集到的数据传送至 PLC, 并根据多种实际应用予以使用。PTM 可应用于一个 wye 或 delta 型三相电力系统或一个单相电力系统。

	IC693PTM100	IC693PTM101
产品名称	电源监视处理模块接口板 (安装在电路板上的一块面板) 该接口板将电源监视模块与输入互感器 (电流与电压) 进行连接, 采用 0.5 米的连接电缆将模块与接口板进行连接	电源监视处理模块接口板 (安装在电路板上的一块面板) 该接口板将电源监视模块与输入互感器 (电流与电压) 进行连接, 采用 1.0 米的连接电缆将模块与接口板进行连接
模块类型	电量监测模块	电量监测模块
输入电压范围	三个单相 (120/240), 一个三线单相 (120/240)	三个单相 (120/240), 一个三线单相 (120/240)
点数	1	1
电流输入范围	0-7.5A rms (5A rms 额定)	0-7.5A rms (5A rms 额定)
频率范围	35 Hz 到 70 Hz	35 Hz 到 70 Hz
电源	三个单相 120/240 VAC 或 一个120/24 VAC 3—线单相	三个单相 120/240 VAC 或 一个 120/24 VAC 3—线单相
诊断	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 数据计算率: 20ms @ 50 Hz, 16.67ms @ 60Hz</li> <li>• Data latency 数据等待小于 5 ms, 附加 1/2 个电路频率周期</li> <li>• A 相电网 RMS 电压 (伏特 x 10)</li> <li>• A 相、B 相和 C 相发电机 RMS电压 (伏特 x 10)</li> <li>• A 相电网与 A 相发电机之间的相角 (角度 x 10)</li> <li>• A 相电网与 A 相发电机的频率 (Hzx 100) 电力监视功能</li> <li>• 针对电力监视的数据计算率: 20ms@50Hz, 16.67 ms @60Hz</li> <li>• A 相、B 相和 C 相的 RMS 电压 (伏特 x 10)</li> <li>• 所测 RMS 电压 (伏特 x 10) 的 DC 零部件</li> <li>• A 相、B 相、C 相和零相的 RMS 电流 (安培 x 1000)</li> <li>• 各项上的有功和无功功率以 W 表示, 伏特 —— 安培 —— 无功</li> <li>• 有功和无功整体能耗以 W —— 秒和伏特 —— 安培 —— 无功 —— 秒表示 (每秒更新一次), 可由用户重新设置</li> <li>• 总的功率因数</li> <li>• 平均有功和无功功率消耗 (滚动 15 分钟, 窗口每秒进行一次更新)</li> <li>• 线路频率 (Hz x 100)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 数据计算率: 20 ms @ 50 Hz, 16.67 ms @ 60 Hz</li> <li>• Data latency 数据等待小于 5 ms, 附加 1/2 个电路频率周期</li> <li>• A 相电网 RMS 电压 (伏特 x 10)</li> <li>• A 相、B 相和 C 相发电机 RMS电压 (伏特 x10)</li> <li>• A 相电网与 A 相发电机之间的相角 (角度 x10)</li> <li>• A 相电网与 A 相发电机的频率 (Hzx100) 电力监视功能</li> <li>• 针对电力监视的数据计算率: 20ms@50Hz, 16.67 ms @60Hz</li> <li>• A 相、B 相和 C 相的 RMS 电压 (伏特 x10)</li> <li>• 所测 RMS 电压 (伏特 x10) 的 DC 零部件</li> <li>• A 相、B 相、C 相和零相的 RMS 电流 (安培x1000)</li> <li>• 各项上的有功和无功功率以W表示, 伏特 —— 安培 —— 无功</li> <li>• 有功和无功整体能耗以W —— 秒和伏特 —— 安培 —— 无功 —— 秒表示 (每秒更新一次), 可由用户重新设置</li> <li>• 总的功率因数</li> <li>• 平均有功和无功功率消耗 (滚动 15 分钟, 窗口每秒进行一次更新)</li> <li>• 线路频率 (Hz x 100)</li> </ul>
使用的内部电源	400 mA @5 VDC	400 mA @5 VDC



## RX3i 气动模块

该 IC693MDL760 输出模块提供 11 个气动输出和 5 个 24 VDC 的源输出。对于每个气动输出，该模块均还有一个内部 3 通电磁换向阀和一个相关的输出装置，该装置位于前面板上。当输出转向 ON（开启）时，其内部阀将用户自备的压力源（最大 100 psi）和输出装置相连。压力源连接于模块底部的装置。当输出转向 OFF（关闭）时，阀门输出端口通向模块内部环境。线圈电源由外部 24 VDC 源提供，并通至前面板上的“DC Outputs”（DC 输出）接头。

<b>IC693MDL760</b>	
产品名称	电磁模块
点数量	气动输出 (11) 24 VDC 输出 (5)
气动输出	11
供压	100 PSI
压力降	25 psi 最大 @ 0.25scfm
外部线圈电源	21.6-26.4 VDC, 24 VDC 标称电源
开启响应时间/关闭 响应时间	ON: 最多 12 mA OFF: 最多 12 mA
电磁涌流	33 mA/阀 @ 24 VDC
电磁保持电流	13 mA/阀 @ 24 VDC
输出装置	螺纹连接于 10 -32 适配器, 带有 1/16" 软管倒刺
供应装置	螺纹连接于 10 -32 适配器, 带有 1/8" 软管倒刺
负载电流/点	0.5A @ 30 VDC/点, 5 个点总电流为 2
响应时间 (ms)	0.5 开/0.5 关
输出类型	晶体管
极性	正极
使用的内部电源	75 mA 来自 5 VDC 总线 (电磁发光二极管从外部获取电源)



## 本地和远程 I/O 扩展模块

RX3i 支持不同扩展，包括本地和远程 I/O 扩展来优化系统配置。RX3i 通过使用本地 / 远程扩展模块，最多可以扩展到 8 个背板。RX3i 也可支持以太网远程 I/O 通过使用 RX3i 以太网网络接口模块 (IC695NKT001) 或系列 90-30 以太网网络接口模块 (IC693NIU004) 来连接更多的分布式 I/O。

	IC695LRE001	IC695NKT001	IC693NIU004
产品名称	PACSystems RX3i 扩展模块	PACSystems RX3i 以太网远程 I/O 扩展套件。扩展套件包括一个配有 2 个内置串行端口的 NIU001 以及一个 ETMO01	PACSystems RX3i 以太网远程 I/O 扩展模块 (从模式)
模块类型	高速串行扩展模块	以太网通信 (支持冗余以太网模块)	以太网通信
背板支持	仅通用背板	仅通用背板采用 PCI 总线	仅支持高速串行背板 (90-30 CPU 背板)。不支持 PCI
所占背板的插槽数量	不占 I/O 插槽	3 (2 个用于 NIU, 1 个用于以太网模块)	N/A
内置通信端口	N/A	1 个 RS-485 端口和一个 RS-232 端口。支持 SNP, 串行 I/O, Modbus 从和主	N/A
离散 I/O	N/A	最大 2048 输入 / 2048 输出	最大 2048 输入 / 2048 输出
模拟 I/O	N/A	最大 1264 输入和 512 输出	最大 1264 输入和 512 输出
用户逻辑存储器	N/A	本地逻辑存储 5Kbytes	不支持本地逻辑存储
网络数据传输率	1 Mbaud	10/100 Mbit 端口 (RJ-45)	10/100 Mbit 端口 (RJ-45)
模块属性	主	从	从
网络距离	多达 700 英尺 (213 米)	依存网络	依存网络
总线诊断机制	有	支持	支持
支持背板数	支持 7 个本地扩展背板, 离散 I/O: 最大 320 输入, 320 输出, 模拟 I/O: 最大 160 输入, 80 输出 / 每背板	依存网络每个以太网 NIU 也可支持多达 7 个额外的本地 I/O 背板 (IC694CHSxxx)	依存网络每个以太网 NIU 也可支持多达 7 个额外的本地 I/O 背板 (IC694CHSxxx)
使用的内部电源	132 mA @ 5 VDC	1250 mA @ 3.3 VDC; 1000 mA @ 5 VDC 用于 NIU 控制器以及 840 mA @ 3.3 VDC; 614 mA @ 5 VDC 用于 每个以太网模块	1.4A @ 5 VDC

## 附件

IC694TBB032	高密度 32 点盒形端子模块
IC694TBB132	高密度 32 点盒型端子，配有针对大量集束布线的扩展防护
IC694TBS032	高密度 32 点弹簧形端子模块
IC694TBS132	高密度 32 点弹簧型端子，配有针对大量集束布线的扩展防护
IC694ACC310	填充模块，空槽盖板
IC695ACC600	RX3i 冷端补偿套件（包含 2 CJC）用于通用模拟量输入模块
IC698ACC701	锂电池应安装在 CPU 里，（CPU 发货时配有一个 IC698ACC701）
IC693ACC302	外部大容量电池组
IC690ACC901	带（RS-485/RS-232）转换器的编程电缆
IC690ACC903	RS-485 □隔离器
IC690CDR002	用户手册，InfoLink 光盘文件，单个用户许可证
IC693ACC307	I/O 总线终端堵头
IC693ACC311	端子，20 个接线端子（数量为 6 个）

## 外部电源

IC690PWR024	24 VDC，5A 输出电源和 120/230 VAC 输入电源
IC690PWR124	24 VDC，10A 输出电源和 120/230 VAC 输入电源

## 接线板快速连接

用于所选 I/O 模块的接线板快速连接（TBQC）能够使用户轻松地连接插入式接线板。TBQC 包含一个 I/O 面板适配器，该适配器包括一个 24 销富士通锥螺纹接头（面板代替 I/O 模块前面的 20 螺钉端子接头，因为该接头与高密度 36 螺钉接线端子不兼容）、电缆和插入式接线板

## TBQC I/O 模块面板适配器

IC693ACC334	用于 20 螺钉式 I/O 模块的 I/O 模块面板适配器。面板适配器具有一个 24 销富士通锥螺纹接头
-------------	--

## TBQC 插入式接线板

IC693ACC329	用于 IC694MDL645、IC694MDL646 和 IC694MDL240 的插入式接线板底板。该底板还可以和未列出的任何 20 点终端离散模块或模拟模块共用
IC693ACC330	用于 IC694MDL740 和 IC694MDL742 的插入式接线板底板
IC693ACC331	用于 IC694MDL741 的插入式接线板底板
IC693ACC332	用于 IC694MDL940 的插入式接线板底板
IC693ACC333	用于 IC694MDL340 的插入式接线板底板

## TBQC 电缆

IC693CBL328	电缆——24 销 90° 接头，自 TBQC I/O 面板适配器至 TBQC 插入式接线板长 3 米
IC693CBL330	电缆——24 销 90° 接头，自 TBQC I/O 面板适配器至 TBQC 插入式接线板长 1 米
IC693CBL332	电缆——24 销 90° 接头，自 TBQC I/O 面板适配器至 TBQC 插入式接线板长 2 米
IC693CBL334	电缆——24 销 90° 接头，自 TBQC I/O 面板适配器至 TBQC 插入式接线板长 0.5 米

## 启动套件

IC695STK003	该RX3i完整套件包配有控制器、运动控制器和Quickpanel View。该套件包含RX3i, 运动模块（单独出售的伺服和放大器）和QuickPanel View 6" STD 并配以软件（包括1个IC695CPU310、IC695CHS012、IC695LRE001、IC695PSA040、IC695ETM001、IC694DSM314、IC694ACC300、IC694MDL940、IC754VSI06STD、BC646MQP001、IC646MPP001和DC电源），一个RX3i启动套件仅限一位用户使用
IC695STK002	该 RX3i 套件配有控制器和 Quickpanel View。该套件包含 RX3i 和 QuickPanel View 6" STD 和软件。（包括 1 个 IC695CPU310、IC695CHS012、IC695LRE001、IC695PSA040、IC695ETM001、IC694ACC300、IC694MDL940、IC754VSI06STD、BC646MQP001、IC646MPP001 和 DC 电源），一个 RX3i 启动套件仅限一位用户使用
IC695STK001	该 RX3i 套件包含 RX3i 和 QuickPanel View 6" STD 和软件。（包括 1 个 IC695CPU310、IC695CHS012、IC695LRE001、IC695PSA040、IC695ETM001、IC694ACC300、IC694MDL940 和 IC646MPP001 和 DC 电源），一个 RX3i 启动套件仅限一位用户使用
IC695STK004	RX3i Power PACkage 4 套装包括（每包各一个 IC695CPU310、IC695CHS012、IC695PSA040、IC695ETM001、IC646MPP101）
IC695STK005	RX3i Power PACkage 5 套装包括（每包各一个 IC695CPU310、IC695CHS012、IC695PSA040、IC646MPP101）
IC695STK006	RX3i Power PACkage 6 套装包括（每包各一个 IC695CPU310、IC695CHS012、IC695PSD040、IC695ETM001、IC646MPP101）
IC695STK007	RX3i Power PACkage 7 套装包括（每包各一个 IC695CPU310、IC695CHS012、IC695PSD040、IC646MPP101）

## Demo 箱

IC695DEM001	RRX3i Demo 箱包含 CPU、电源、离散 I/O 和模拟 I/O、高速计数器、以太网和模拟信号模拟器。包含 Proficy Machine Edition 专业版软件
IC695DEM002	RX3i Demo 箱包含 RX3i 和 QP Control/View。包含 CPU、电源、离散 I/O 和模拟 I/O、以太网、模拟信号模拟器、6" TFT QuickPanel View/Control。包含 Proficy Machine Edition 专业版软件
IC695DEM004	带 Beta i 系列 1- 轴运动控制产品 Demo 箱。该 Demo 箱是一个自包含的桌面演示系统，包含 1 个 DSM324i 模块、Beta i 电机和放大器，并预先与 1 个 DSM324i 运动模块相连。包含一根用于连接 DSM324i 5V I/O 和 FSSB 光纤控制接口的电缆（1 米）。演示包括 1 个紧急制动按钮和用于 5 个 DSM324i I/O 点的切换开关

## 电缆

IC693CBL300	背板，I/O 扩展底板，1 米，带屏蔽
IC693CBL301	背板，I/O 扩展底板，2 米，带屏蔽
IC693CBL302	背板，I/O 扩展底板，15 米，带屏蔽并内置终端堵头
IC693CBL312	背板，I/O 扩展底板，0.15 米，带屏蔽
IC693CBL313	背板，I/O 扩展底板，8 米，带屏蔽
IC693CBL314	背板，I/O 扩展底板，15 米，带屏蔽并内置终端堵头
IC693ACC307	I/O 总线端子插头

## 配置指南

在对 RX3i 进行配置时，执行下列基本要求：

1. IC695 前缀的部件编号仅可在 RX3i 通用背板上进行安装（IC695CHSxxx）。
2. CPU、NIU 和 AC 电源在背板上占用两个插槽。
3. IC695 I/O 模块和高密度 IC694 I/O 模块应额外配有一个集成端子。IC694TBSxxx（弹簧夹端子）或配有 IC694TBBxxx（盒形端子）。
4. 如 CPU 经常出现断电，则应考虑配备一颗高容量电池。（IC693ACC302）

## 典型应用示例

控制器配置：（应用示例中配有（120）24VDC 输入和（80）继电器输出，AC 电源）

占用背板插槽	电源电流 (mA)	数量	部件编号	说明
2	1250 mA @ 3.3 VDC; 1000 mA @ 5 VDC	1	IC695CPU310	CPU 配有两个内置串行端口
2		1	IC695PSA040	120/240VAC, 125VDC 电源 9A @ 3.3VDC; 6A @ 5VDC; 最大 1.6A @ 24VDC
	600 mA @ 3.3 VDC; 240 mA @ 5 VDC	1	IC695CHS016	16 个槽通用背板
4	1200 @ 5 V	4	IC694MDL660	离散输入模块, 24VDC 正逻辑, 32 点 (需额外配端子)
5	35 mA @ 5 V; 110 mA @ 24 VDC 继电器	5	IC694MDL940	离散输出模块, 继电器 每点 2.0A, FormA, 16 点 (端子已包括)
		4	IC694TBB032	盒型端子
		1	BC646MPP001	逻辑开发 —— PLC 专业
13	电源总电流: 2475mA@ 5V; 1850 @ 3.3V; 110 mA @ 24 VDC 继电器。仅需一个电源			

### 其它可选项

840mA @ 3.3VDC; 614mA @ 5VDC	1	IC695ETM001	以太网模块 10/100 Mbits
	1	IC690PWR024	24 VDC, 5A 输出电源和 120/230 VAC 输入电源
	1	IC693ACC302	CPU 长寿命电池
	1	IC754VSI06STD	QucikPanel View 中档 6 英寸 STN 触摸屏操作员界面

**控制器配置:** (100) 24 VDC 输入, (50) 24 VDC 输出配以 ESCP 保护, (20) 继电器输出同时 (2) 4 至 20mA 模拟量输入, (3) J 型热电偶。

(1) RTD, (5) 张力计, (12) 4 至 20 mA 模拟量输出和 24 VDC 电源。同时要求有 Profibus Master 和以太网通信功能。

占用背板插槽	电源电流 (mA)	数量	部件编号	说明
通用背板 2 插槽	1250 mA @ 3.3 VDC; 1000 mA @ 5 VDC	1	IC695CPU310	CPU 配有两个内置串行端口
通用背板 1 插槽		1	IC695PSD040	120/240 VAC, 125 VDC 电源 9A @ 3.3 VDC; 6A @ 5 VDC; 最大 1.6A @ 24 VDC
	600 mA @ 3.3 VDC; 240 mA @ 5 VDC	1	IC695CHS016	16 个槽通用背板
扩展背板 4 插槽	1200 @ 5 V	4	IC694MDL660	离散输入模块, 24VDC 正逻辑, 32 点 (需额外配端子)
扩展背板 2 插槽	600 mA @ 5VDC	2	IC694MDL754	离散输出模块, 24VDC 输出配以 ESCP, 32 点 (需额外配端子)
扩展背板 2 插槽	35 mA @ 5 VDC; 100 mA @ 24 VDC 继电器	2	IC694MDL940	继电器输出模块, 继电器输出, 每点 2.0A, FormA, 16 点 (端子已包括)
通用背板 2 插槽	700 mA @ 3.3 VDC; 800 mA @ 5 VDC	2	IC695ALG600	通用模拟量输入模块, 支持热电偶, 热电阻, 电压, 电流以及 张力计输入, 8 通道 (需额外配端子)
通用背板 2 插槽	750 mA @ 3.3 VDC	2	IC695ALG708	模拟量输出模块, 支持电压和电流输出, 8 通道 (需额外配端子)
通用背板 1 插槽	840 mA @ 3.3 VDC; 614 mA @ 5 VDC	1	IC695ETM001	以太网模块 10/100 Mbit
通用背板 1 插槽	420 mA @ 5 VDC	1	IC695PBM300	Profibus 主模块, 支持 V1
	150 mA @ 5 VDC	1	IC694CHS392	高速串行 10 插槽扩展背板 (仅 IC694xxx 模块可用)
		1	IC694PWR331	用于高速串行背板的 24VDC 电源
		1	IC693CBL312	机架扩展线缆, 0.15 米
		1	IC693ACC312	I/O 总线终端堵头
	132 mA @ 5 VDC	1	IC695LRE001	通用背板高速串行扩展模块 (模块不占用 I/O 插槽)
		10	IC694TBB032	盒形端子
		1	BC646MPP001	编程软件 —— 专业版

通用背板上总共需 9 个插槽, 和标准背板上需 8 个插槽

在上述配置中, 所有的模块均无法容纳在一个背板。因此 I/O 模块被安装在两个背板。IC695xxx 部件编号在通用背板上使用, IC694 部件编号将采用标准高速串行总线背板。通用背板可安装 IC695xxx 和 IC694xxx 模块, 但标准背板仅可适用 IC694xxx 和 IC693xxx 模块。通用背板电源总电流: 3074 mA @ 5 VDC; 4140 @ 3.3 VDC。仅需一个电源。标准电源总电流: 1985 mA @ 5 VDC; 110 mA @ 24 VDC

#### 其它可选项

		2	IC695PSD140	多功能 24VDC 电源通过添加 2 个 IC665PSD140, 系统将可构成冗余电源以满足更高需求
		1	IC690PWR024	24 VDC, 5A 输出电源和 120/230 VAC 输入电源
		1	IC693ACC302	CPU 长寿命电池
		1	IC754VSI06STD	QucikPanel View 中档 6 英寸 STN 触摸屏操作员界面

**冗余控制器配置:** 要求 (100) 24VDC 输入, (50) 24VDC 输出配以 ESCP 保护, (20) 继电器输出, 同时还有 (2) 4 至 20 mA 模拟量输入, (3) J 型热电偶。(1) RTD, (5) 张力计, (12) 4 至 20 mA 模拟量输出和 24 VDC 电源。同时要求具有 Profibus 主用来与 (3) 变频器进行通信。同时需要与 HMI 通过以太网进行通信。

### 冗余控制器配置

占用背板插槽	电源电流 (mA)	数量	部件编号	说明
每通用背板 2 插槽	1250 mA @ 3.3 VDC; 1000 mA @ 5 VDC	2	IC695CPU310	CPU 配有两个内置串行端口
通用背板 1 插槽		2	IC695PSD040	120/240VAC, 125 VDC 电源 9A @ 3.3VDC; 6A @ 5 VDC; 最大 1.6A @ 24VDC
	600 mA @ 3.3 VDC; 240 mA @ 5 VDC	2	IC695CHS012	12 插槽通用背板
通用背板 2 插槽	840 mA @ 3.3 VDC; 614 mA @ 5 VDC	4	IC695ETM001	以太网模块 10/100 Mbit
		1	IC646MXN001	冗余控制器配置软件。针对 PAC 系统 RX3i 热备冗余的 Max-on 软件

注: 上述配置有两个独立的背板。每个背板配有独立的电源、冗余 CPU、进行远程 I/O 连接的以太网通信, 以及用于 LAN 和 HMI 连接的另一组以太网模块。GE Fanuc 强烈建议以太网 I/O 应独立于企业网络之外, 以最大限度的避免数据拥堵的发生。

### 冗余控制器 I/O

通用背板 3 个插槽 (2 个用于 NIU, 1 个用于以太网 模块)	1250 mA @ 3.3 VDC; 1000 mA @ 5 VDC	1	IC695NKT001	以太网远程 I/O 扩展套件。该套件包括 1 个 IC695NIU001 和 1 个 IC695ETM001
通用背板 1 个插槽		1	IC695PSD04	24 VDC 电源, 电流 9A @ 3.3 VDC; 最大 1.6A @ 24 VDC
	600 mA @ 3.3 VDC; 240 mA @ 5 VDC	1	IC695CHS016	16 插槽通用背板
扩展背板 4 个插槽	1200 @ 5 VDC	4	IC694MDL660	离散输入模块, 24 VDC 正逻辑, 32 节点 (需额外配端子)
扩展背板 2 个插槽	600mA @ 5 VDC	2	IC694MDL754	离散输出模块, 24 VDC 输出带 ESCP, 32 节点 (需额外配端子)
扩展背板 2 个插槽	35 mA @ 5 VDC; 110 mA @ 24 VDC 继电器	2	IC694MDL940	离散输出模块, 继电器每点 2.0A, FormA, 16 点 (端子已包括)
通用背板 2 个插槽	700 mA @ 3.3 VDC; 800 mA @ 5 VDC	2	IC695ALG600	通用模拟量输入模块, 支持热电偶, RTD, 电压, 电流和张力计, 8 通道 (需额外配端子)
通用背板 2 个插槽	750 mA @ 3.3 VDC	2	IC695ALG708	模拟量输出模块, 支持电压和电流, 8 通道 (需额外配端子)
通用背板 1 个插槽	420 mA @ 5 VDC	1	IC695PBM300	Profibus 主模块, 支持 V1
	150mA @ 5 VDC	1	IC694CHS392	高速串行 10 个插槽扩展背板 (仅适用于 IC694xxx 模块)
		1	IC694PWR331	用于高速串行背板的 24 VDC 电源
		1	IC693CBL312	背板扩展线缆, 0.15 米
		1	IC693ACC307	I/O 总线终端插头
	132 mA @ 5 VDC	1	IC695LRE001	通用背板高速串行扩展模块 (模块不占用 I/O 插槽)
		10	IC694TBB032	接线端子, 盒型
		1	IC646MPP001	逻辑开发 —— PLC 专业

通用背板上占用 9 个插槽, 标准背板上占用 8 个插槽 在上述配置中, 所有的模块均无法容纳在同一背板。因此 I/O 模块被安装在两个背板。IC695xxx 部件编号在通用背板上使用, IC694 部件编号将采用标准高速串行总线背板。通用背板将可采用 IC695xxx 和 IC694xxx 模块, 但标准背板仅适用 IC694xxx 和 IC693xxx 模块。通用背板电源总电流: 2460 mA @ 5 VDC; 3300 @ 3.3 VDC。仅需一个电源。标准电源总电流: 1985mA @ 5 VDC; 110 mA @ 24 VDC

### 其他可选项

	IC695PSD140	多功能 24 VDC 电源通过额外增加 2 个 IC665PSD140, 系统将配有冗余电源以满足更高需求
	IC690PWR024	24 VDC, 5A 输出电源和 120/230 VAC 输入电源
	IC693ACC302	CPU 长寿命电池
	IC754VSI06STD	QucikPanel View 中档 6 英寸 STN 触摸屏操作员界面

## $\alpha$ 和 $\beta i$ 系列伺服放大器

所有数字伺服系统均具有较高的性能和可靠性。GE Fanuc  $\alpha$  和  $\beta i$  系列伺服驱动器在世界各地已经安装了超过 5,000,000 根轴，在此基础上，该系列产品故障率极低，并在史无前例的平均运行期间提供卓越的可靠性和操作性能。 $\alpha$  和  $\beta i$  系列伺服驱动器额定值范围广，可以与 GE Fanuc DSM300 系列运动控制器共同使用。

### 高性能串行编码器

内置于电动机中的标准串行编码器每转可以提供 64K 或 128K 的额外反馈分辨率。与标准正交编码器相比，串行编码器在电动机高速状态下支持的分辨率更高，对噪音的免疫力也更高。还可以选择电池连接，该连接具有绝对位置反馈功能，消除了停电后还要使系统复位的需要。



### 减少微调 and 设定

电位计或个性模块无需微调；适当大小的驱动器仅需稍作微调。所有驱动参数均存储在标准电动机数据库的控制器中。配置设定值不存储在驱动器中，因此能够以少量的设定时间替换电机。存储的驱动和机器参数被迅速发送，以再现生产机器。

系列	电动机系列	控制器	指令接口	连续扭矩范围		电源
				In-lb	Nm	
$\alpha$ SVU	$\alpha$	DSM302/314	PWM	53-495	6-56	内置
$\alpha$ HVi	$\alpha$ HVi, $\alpha$ HVis	DSM324i	光纤	195-664	22-75	单独 PSM
$\beta i$	$\beta i$ S	DSM324i	光纤	3.5-177	0.4-20	内置
$\beta$ HVi	$\beta$ HVis	DSM324i	光纤	17.7-177	2-20	内置

### 全数字系统

所有控制循环——电流、速度和位置——在 GE Fanuc DSM 系列运动控制器中均处于关闭状态。控制器中的高速微处理器和/或数字信号处理器 (DSP) 提供 250  $\mu$ s 的循环更新时间。高速响应的伺服系统可以对机器的设计限制起补偿作用，从而产生更快的加速率和减速率，更好地对负载变化作出响应。

### 全数字伺服指令信号

DSM324i 和  $\alpha i$  或  $\beta i$  系列放大器使用高速光纤指令接口。DSM302 和 DSM314 在控制器和放大器之间使用 PWM 指令接口，该接口通过改变控制电动机电压和电流的晶体管开关的开启时间提供效率。利用其卓越的抗扰性，两个 GE Fanuc 数字指令接口使信噪比增加，从而提高了精确度和性能。

### 机构认证

UL、IEC 等级并符合 CE 标志。

### 信息

有关应用、安装以及微调信息，请咨询服务网站 [www.gefanuc.com](http://www.gefanuc.com)。

## VersaMotion\*

VersaMotion 是一系列伺服电动机和放大器，它们能够轻松地与 RX3i DSM 314 连接。VersaMotion 放大器支持来自控制器的高速脉冲和方向指令。VersaMotion 伺服驱动器使用简单，并采用新增的诊断和可拆卸的接线条进行维护。可以使用 Proficy Machine Edition 的 VersaMotion 软件或使用方便的前面板键盘完成放大器的安装。

### 主要特征:

- 通用模拟或脉冲指令接口
- 位置/速度/扭矩模式
- 双控制模式
- 内部单轴位置控制
- 电子传动装置
- 外部 JOG 功能
- 速度/扭矩限制操作
- 用于设定和诊断的内置键盘/显示器
- 电动机复位时间不到 1 mA
- 低速稳定性和性能: 1 RPM 误差低于 0.5%
- 自无负载  $\pm 3000$  RPM 下运行起加速时间为 10msec
- 高速惯性修正因子 (16 个等级的系统刚度和响应度)



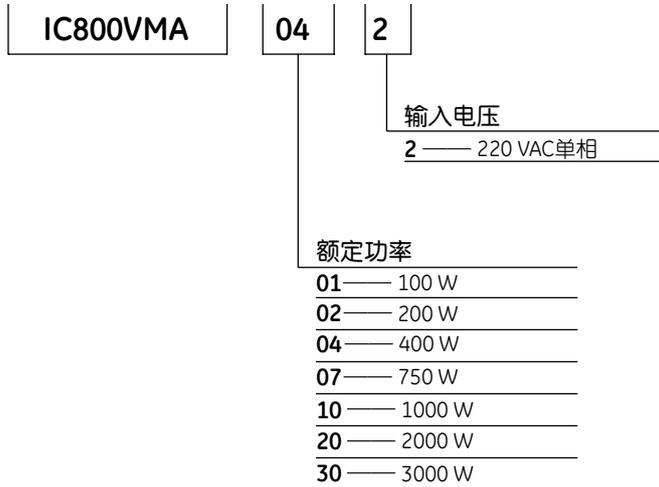
### 内置功能:

- 点对点单轴位置控制
- 简单的独立定位功能，具有 8 个内部存储位置设置
- 返回原位 (Move to Home) 功能
- 位置教学能力
- 递增编码器反馈 (2500 ppr)
- 利用急推限制用户可自定义加速/减速 (s 曲线)
- 进料阶跃控制功能
- 使用 Modbus slave 串行端口读写 Machine Edition 的参数 (RS-485/RS-422)

### Machine Edition VersaMotion 设定特征:

- 配置参数编辑器 (清除、读取、写入功能) 和初始配置向导
- 运算工具，可将编码器计数正确地转换为想要的用户编程单位
- 3 通道数字示波镜，联机显示和记录驱动状态
- 报警历史记录和状态监控诊断屏
- 数字 I/O 设定和监控

## 伺服放大器部件号顺序



示例：IC800VMA042 为 400 W、220 VAC 伺服放大器

## 放大器技术数据

允许的频率波动	50 / 60 Hz ± 5%
分辨率/正交反馈计数	2500 ppr / 10000 cpr
控制模式	位置/速度/扭矩
动态制动器	内置式
位置控制模式：	
最大输入脉冲频率	500KPPS（线路驱动）/最大 200KPPS（开路收集器）
脉冲类型	脉冲/方向； CW/CCW； A/B 相
指令源	外部脉冲序列/内部参数
扭矩限制操作	是
前馈补偿	是
模拟指令：电压范围	0 至 ±10 VDC
扭矩和速度控制模式：指令源	外部模拟信号/内部参数
速控范围	1: 5000
速控频率响应	最大 450 Hz
扭矩控制模式允许过载时间	200% 额定输出下为 8 秒
通信接口	RS-232 / RS-485 / RS-422
环境高度	海拔 1000 米或以下
环境工作温度	0 至 55°C（55°C 以上的操作需要强制冷却）
环境存储温度	-20°C 至 65°C
环境湿度	0 至 90%（无冷凝）
振动	<20 Hz: 9.8 m/sec/sec (1G)； 20 至 50 Hz: 5.88 m/sec/sec (0.6 G)
标准	IEC/EN 61800-5-1、UL 508C、TUV、C-tick



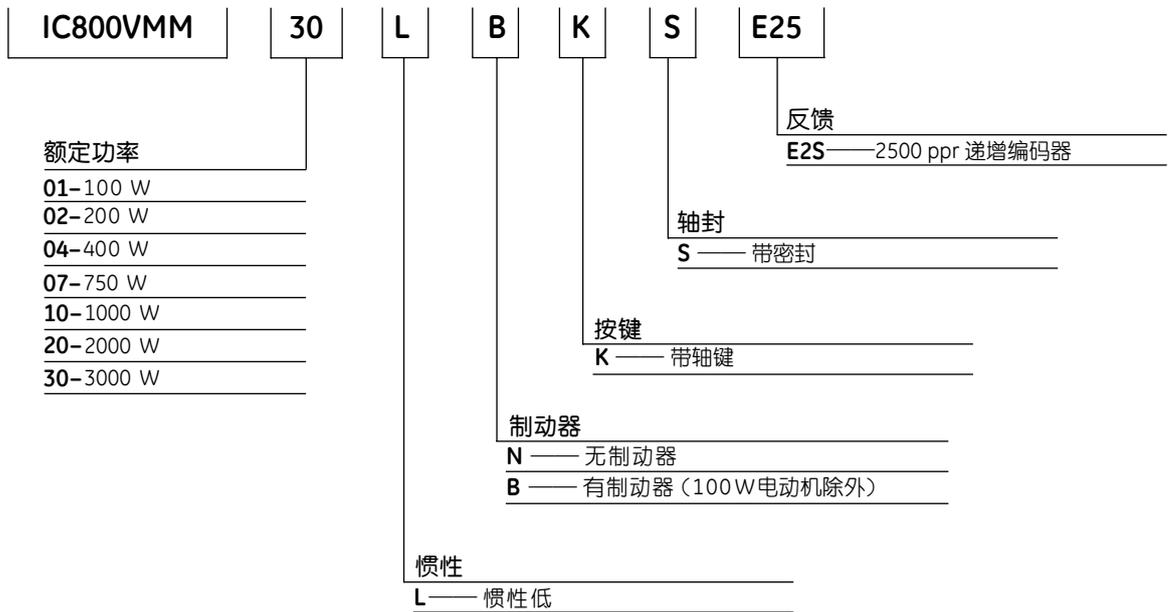
## 放大器

VersaMotion 系列伺服放大器为各种运动应用提供最低成本解决方案。这些通用的放大器通过最多可存储 8 个的运动轨迹支持简单的单机定位能力，或者可以通过一个模拟或脉冲指令接口与任何运动控制器相连。内置按钮和显示器使您能够便捷地访问配置参数和系统信息。串行接口支持多模块存储器系统配置以及 Modbus 通信协议。

	IC800VMA012	IC800VMA022	IC800VMA042	IC800VMA072
产品名称	VersaMotion 放大器	VersaMotion 放大器	VersaMotion 放大器	VersaMotion 放大器
额定输出功率	100 W	200 W	400 W	750 W
电压/频率	三相或 单相 220 VAC 50/60 Hz			
允许的电压波动	三相: 170 ~ 255 VAC 单相: 200 ~ 255 VAC	三相: 170 ~ 255 VAC 单相: 200 ~ 255 VAC	三相: 170 ~ 255 VAC 单相: 200 ~ 255 VAC	三相: 170 ~ 255 VAC 单相: 200 ~ 255 VAC
冷却系统	对流	对流	对流	风扇冷却
电子传动比	传动比 = N/M 此处 N: 1~32767, M: 1:32767 (1/50<N/M<200)			

	IC800VMA102	IC800VMA202	IC800VMA302
产品名称	VersaMotion 放大器	VersaMotion 放大器	VersaMotion 放大器
额定输出功率	1 KW	2 KW	3 KW
电压/频率	三相或 单相 220 VAC 50/60 Hz	三相 220 VAC 50/60 Hz	三相 220 VAC 50/60 Hz
允许的电压波动	三相: 170 ~ 255 VAC 单相: 200 ~ 255 VAC	三相: 170 ~ 255 VAC 50/60 Hz	三相: 170 ~ 255 VAC 50/60 Hz
冷却系统	风扇冷却	风扇冷却	风扇冷却
电子传动比	传动比 = N/M 此处 N: 1~32767, M: 1:32767 (1/50<N/M<200)	传动比 = N/M 此处 N: 1~32767, M: 1:32767 (1/50<N/M<200)	传动比 = N/M 此处 N: 1~32767, M: 1:32767 (1/50<N/M<200)

## 伺服放大器部件号顺序



示例：IC800VMM30LBKSE25 为装有 2500 ppr 编码器、制动器、键槽和轴封的 3000 W 低惯性电动机。

## 电动机技术数据

绝缘等级	B 级
绝缘电阻	>100 Mohm, 500 VDC
绝缘强度	1500 VAC、50 Hz、60 秒
振动级别 (um)	15
制动器电源 (VDC)	24
工作温度 (C)	0°~40°
存储温度 (C)	-10°~80°
湿度	20~90%RH (无冷凝)
振动	2.5G
IP 等级	IP65 (轴和接头除外)



## 电动机

VersaMotion 系列伺服电动机能在紧凑的包装内提供很高的伺服性能。电动机功率范围从 100 W 至 3 kW 不等，其连续扭矩额定值范围从 0.3 Nm 至 19.1 Nm。所有电动机均具有米制安装配置结构，并包含一个轴键和油封。针对竖直的轴或需要在功率损耗过程中保持位置的应用，可以提供具有 24 VDC 保持制动器的电动机。电动机可以与 VersaMotion 放大器配合使用。

	IC800VMM01L	IC800VMM02L	IC800VMM04L	IC800VMM07L
产品名称	VersaMotion 100 W	VersaMotion 200 W	VersaMotion 400 W	VersaMotion 750 W
额定输出 (kW)	0.1	0.2	0.4	0.75
额定扭矩 (Nm)	0.32	0.64	1.27	2.39
最大扭矩 (Nm)	0.96	1.92	3.82	7.16
额定速度 (RPM)	3000	3000	3000	3000
最大速度 (RPM)	5000	5000	5000	5000
额定电流 (A)	0.9	1.55	2.6	5.1
最大电流 (A)	2.7	4.65	7.8	15.3
转子惯性力矩 (Kg.m <sup>2</sup> × 10 <sup>-4</sup> )	0.037	0.177	0.277	1.13
机械时间常数 (msec)	0.75	0.8	0.53	0.63
扭矩常数 —— KT (Nm)	0.36	0.41	0.49	0.47
电压常数 —— KE (mV/rmp)	13.6	16	17.4	17.2
电枢电阻 (Ohm)	9.3	2.79	1.55	0.42
电枢电感 (mH)	24	10.84	6.84	3.53
电气时间常数 (msec)	2.58	3.89	4.43	8.37
最大径向轴荷 (牛顿)	78.4	196	196	245
最大止推轴荷 (牛顿)	39.2	68	68	98



## 电动机

VersaMotion 系列伺服电动机能在紧凑的包装内提供很高的伺服性能。电动机功率范围从 100 W 至 3 kW 不等，其连续扭矩额定值范围从 0.3 Nm 至 19.1 Nm。所有电动机均具有米制安装配置结构，并包含一个轴键和油封。针对竖直的轴或需要在功率损耗过程中保持位置的应用，可以提供具有 24 VDC 保持制动器的电动机。电动机可以与 VersaMotion 放大器配合使用。

	IC800VMM10L	IC800VMM20M	IC800VMM30M
产品名称	VersaMotion 1000 W	VersaMotion 2000 W	VersaMotion 3000 W
额定输出 (kW)	1.0	2.0	3.0
额定扭矩 (Nm)	3.18	6.37	19.1
最大扭矩 (Nm)	9.54	19.11	57.29
额定速度 (RPM)	3000	3000	1500
最大速度 (RPM)	5000	5000	3000
额定电流 (A)	7.3	11.3	19.4
最大电流 (A)	21.9	33.9	58.2
转子惯性力矩 (Kg.m <sup>2</sup> x 10 <sup>-4</sup> )	2.65	4.45	54.95
机械时间常数 (msec)	0.74	0.66	1.28
扭矩常数 —— KT (Nm)	0.44	0.53	0.98
电压常数 —— KE (mV/rmp)	16.8	19.2	35
电枢电阻 (Ohm)	0.20	0.14	0.0769
电枢电感 (mH)	2.0	1.53	1.27
电气时间常数 (msec)	10.26	10.63	16.51
最大径向轴荷 (牛顿)	490	490	1470
最大止推轴荷 (牛顿)	98	98	490

## VersaMotion 附件

### 放大器接头

IC800VMACONCN1	CN1 I/O 接头
IC800VMACONCN2	CN2 编码器接头
IC800VMACONCN3	CN3 通信接头
IC800VMACONACP	AC 电源接头 (仅限于 100W 至 1kW 的机型)
IC800VMACONMTRP	电动机电源接头 (仅限于 100W 至 1kW 的机型)
IC800VMADBR001	外部制动电阻器接头 (仅限于 100W 至 1kW 的机型)

### 电动机接头

IC800VMMCONP001	用于 100 W 至 750 W 电动机 (无制动器) 的电源接头
IC800VMMCONP002	用于 100 W 至 750 W 电动机 (有制动器) 的电源接头
IC800VMMCONP003	用于 1000 W 或以上电动机 (有或无制动器) 的电源接头
IC800VMMCONE001	用于 100 W 至 750 W 电动机的编码器接头
IC800VMMCONE002	用于 1000 W 或以上电动机的编码器接头

### 电动机电源电缆

IC800VMCP030	用于 100 W 至 750 W 伺服电动机 (无制动器) 的电源电缆, 长 3 米 (9.8 英尺)
IC800VMCP050	用于 100 W 至 750 W 伺服电动机 (无制动器) 的电源电缆, 长 5 米 (16.4 英尺)
IC800VMCP100	用于 100 W 至 750 W 伺服电动机 (无制动器) 的电源电缆, 长 10 米 (32.8 英尺)
IC800VMCP200	用于 100 W 至 750 W 伺服电动机 (无制动器) 的电源电缆, 长 20 米 (65.7 英尺)
IC800VMCP1030	用于 1000 W 伺服电动机 (无制动器) 的电源电缆, 长 3 米 (9.8 英尺)
IC800VMCP1050	用于 1000 W 伺服电动机 (无制动器) 的电源电缆, 长 5 米 (16.4 英尺)
IC800VMCP1100	用于 1000 W 伺服电动机 (无制动器) 的电源电缆, 长 10 米 (32.8 英尺)
IC800VMCP1200	用于 1000 W 伺服电动机 (无制动器) 的电源电缆, 长 20 米 (65.7 英尺)
IC800VMCP2030	用于 2000 W 和 3000 W 伺服电动机 (无制动器) 的电源电缆, 长 3 米 (9.8 英尺)
IC800VMCP2050	用于 2000 W 和 3000 W 伺服电动机 (无制动器) 的电源电缆, 长 5 米 (16.4 英尺)
IC800VMCP2100	用于 2000 W 和 3000 W 伺服电动机 (无制动器) 的电源电缆, 长 10 米 (32.8 英尺)
IC800VMCP2200	用于 2000 W 和 3000 W 伺服电动机 (无制动器) 的电源电缆, 长 20 米 (65.7 英尺)

### 制动器和电动机电源电缆

IC800VMCB030	用于 200 W 至 750 W 伺服电动机 (带制动器) 的制动器和电动机电源电缆, 长 3 米 (9.8 英尺)
IC800VMCB050	用于 200 W 至 750 W 伺服电动机 (带制动器) 的制动器和电动机电源电缆, 长 5 米 (16.4 英尺)
IC800VMCB100	用于 200 W 至 750 W 伺服电动机 (带制动器) 的制动器和电动机电源电缆, 长 10 米 (32.8 英尺)
IC800VMCB200	用于 200 W 至 750 W 伺服电动机 (带制动器) 的制动器和电动机电源电缆, 长 20 米 (65.7 英尺)
IC800VMCB1030	用于 1000 W 伺服电动机 (带制动器) 的制动器和电动机电源电缆, 长 3 米 (9.8 英尺)
IC800VMCB1050	用于 1000 W 伺服电动机 (带制动器) 的制动器和电动机电源电缆, 长 5 米 (16.4 英尺)
IC800VMCB1100	用于 1000 W 伺服电动机 (带制动器) 的制动器和电动机电源电缆, 长 10 米 (32.8 英尺)
IC800VMCB1200	用于 1000 W 伺服电动机 (带制动器) 的制动器和电动机电源电缆, 长 20 米 (65.7 英尺)
IC800VMCB2030	用于 2000 W 和 3000 W 伺服电动机 (带制动器) 的制动器和电动机电源电缆, 长 3 米 (9.8 英尺)
IC800VMCB2050	用于 2000 W 和 3000 W 伺服电动机 (带制动器) 的制动器和电动机电源电缆, 长 5 米 (16.4 英尺)
IC800VMCB2100	用于 2000 W 和 3000 W 伺服电动机 (带制动器) 的制动器和电动机电源电缆, 长 10 米 (32.8 英尺)
IC800VMCB2200	用于 2000 W 和 3000 W 伺服电动机 (带制动器) 的制动器和电动机电源电缆, 长 20 米 (65.7 英尺)

## 编码器电缆

IC800VMCE030	用于 100 至 750 W 的编码器电缆, 长 3 米 (9.8 英尺)
IC800VMCE050	用于 100 至 750 W 的编码器电缆, 长 5 米 (16.4 英尺)
IC800VMCE100	用于 100 至 750 W 的编码器电缆, 长 10 米 (32.8 英尺)
IC800VMCE200	用于 100 至 750 W 的编码器电缆, 长 20 米 (65.7 英尺)
IC800VMCE1030	用于 1000 W 或更高的编码器电缆, 长 3 米 (9.8 英尺)
IC800VMCE1050	用于 1000 W 或更高的编码器电缆, 长 5 米 (16.4 英尺)
IC800VMCE1100	用于 1000 W 或更高的编码器电缆, 长 10 米 (32.8 英尺)
IC800VMCE1200	用于 1000 W 或更高的编码器电缆, 长 20 米 (65.7 英尺)

## I/O 接线板

IC800VMTBC005	I/O 接线板调试模块和 0.5 米 (1.6 英尺) 电缆
---------------	--------------------------------

## 外部制动电阻器

IC800VMBR040	40 ohm、400 W 外部制动 (再生) 电阻器
IC800VMBR020	20 ohm、1000 W 外部制动 (再生) 电阻器

## 通信和 I/O 接口电缆

IC800VMCS030	从伺服放大器至 PC 的通信电缆, 长 3 米 (9.8 英尺)
IC800VMCI010	分线头引线 I/O 接口电缆, 长 1 米
IC800VMCI030	分线头引线 I/O 接口电缆, 长 3 米

## 软件配置工具

IC646MPM101	Proficy Logic Developer —— PLC Nano/Micro 和 VersaMotion, 编程电缆 (不包括升级服务)
BC646MPM101	Proficy Logic Developer —— PLC Nano/Micro 和 VersaMotion, 编程电缆 (包括 15 个月升级服务)

## 使用 PACSystems RX3i 的典型应用示例

应用：1000 W 低惯性电动机（带制动器。） 控制器配置（示例应用要求（120）24 VDC 输入，且继电器输出AC电源）

数量	部件号	说明
<b>控制器、I/O 和显示器</b>		
1	IC695CPU310	带有 2 个内置串行端口的 CPU
1	IC695PSA040	VersaMax 8 点扩展单元、(4) 24 VDC 输入、(4) 继电器输出和 24 VDC电源（VersaMax Micro 20 控制器 24VDC用户电源可以支持扩展模块）
1	IC695CHS016	16 槽万用底板
4	IC694MDL660	离散输入模块，24 VDC正逻辑，32 点（需要接线板）
5	IC694MDL940	离散输出模块，FormA继电器 2.0A/点，16 点（包含接线板）
4	IC694TBB032	盒式接线板
1	IIC693DSM314	伺服运动模块，每个模块支持 4 个模拟轴
1	IC693ACC336	DSM 模拟伺服接口端子板
1	IC693CBL324	DSM 模拟 TB 接口电缆，长 1 米（3.28 英尺）
1	IC800VMCI010	VersaMotion 分线头引线 I/O 接口电缆，长 1 米（3.28 英尺）
<b>伺服放大器和电动机</b>		
1	IC800VMM10LBKSE25	VersaMotion 1000 W 低惯性伺服电动机（带制动器）。电动机有键槽和油封
1	IC800VMA102	伺服放大器，1000 W，220 VAC
1	IC800VMCB1030	用于 1000 W 伺服电动机（带制动器）的制动其和电源电缆，长 3 米（9.8 英尺）
1	IC800VMCE1030	用于 1000 W 以及更高的编码器电缆，长 3 米（9.8 英尺）
1	IC800VMTBC005	I/O 接线板和电缆（0.5 米）
1	IC800VMCS030	从伺服驱动器至 PC 的通信电缆，长 3 米（9.8 英尺）
<b>用于控制、显示和运动的编程软件</b>		
1	BC646MPP001	带有 Proficy GlobalCare 完全的 Machine Edition Professional Development Suite。包含 VersaMotion 配置工具、用于 QuickPanel 和 PLC 标准版、带有编程电缆的 View Development。Proficy GlobalCare 有 15 个月免费升级服务，该升级服务每年更新一次

## 第二章 PACSystems\* RX7i 控制器

### PACSystems\* RX7i 控制器

建立在一个标准的嵌入式开放式结构上，新的 RX7i 是具有突破性意义的可编程控制器（PACs）家族的第一个成员。RX7i 的单一控制引擎和通用编程环境能提供在多个硬件平台上的应用可移植性。RX7i 专门针对中档、高档 OEM、集成商和终端用户设计，非常适合于需要开放式结构、庞大的内存、分布式 I/O 和高性能的集成解决方案。

### RX7i 特性

- Pentium® CPU-Celeron 300 MHz 至 M Class 1.8 Ghz，满足您的全部需要
- VME64 背板提供高于现有系列 90-70 系统的 4 倍带宽
- 10/100 以太网内置于 CPU 模块，采用两个容易接线的 RJ-45 接口，连接到一个内置的自适应的交换机——机架到机架之间的连接，无需额外的交换机或集线器
- 存储器最大空间达 64 MB，用于快速执行，存储整个程序（包括所有文档）——所有东西均存在于 1 个 CPU 中

- 支持现有的系列 90-70 模块、扩展机架、VME 模块和 GENIUS 网络——保护您的硬件投资

### Proficy Machine Edition

Proficy Machine Edition 提供高级的软件环境，进行机器水平自动化的开发和维护。可视化、动作控制和执行逻辑是通过一个单独的程序设计器开发的。

CPU	第 58-59 页
机架	第 60 页
电源	第 61 页
通信模块	第 74 页



I/O 接口模块	第 73 页
特殊模块	第 75 页
离散量 I/O 模块（输入）	第 62-64 页
离散量 I/O 模块（输出）	第 68-70 页
模拟量 I/O 模块（输入）	第 65-67 页
模拟量 I/O 模块（输出）	第 71-72 页
扩展电源	第 76 页
扩展机架	第 77 页
附件	第 78 页

### 参考出版物表

GFK-2222	PACSystems CPU 参考手册
GFK-2223	PACSystems RX7i 安装手册
GFK-2224	PACSystems TCP/IP 以太网通信手册
GFK-2225	PACSystems Station Manager 用户手册
GFK-2235	PACSystems RX7i VME 模块集成用户指南
GFK-2259	PACSystems 的 C 语言编程工具包用户手册
GFK-2300	PACSystems RX7i 内存交换模块用户手册
GFK-2308	PACSystems 双机热备系统用户指南



### CPU

PACSystems RX7i 的 CPU 拥有 Intel Celeron 和 Pentium III 处理器，提供快速执行能力、庞大的内存和升级能力来紧随未来技术发展。RX7i CPU 可用于不同内存尺寸、性能和其它的高级功能的应用，例如数据和编程内存的软件配置。PACSystems 的 CPU 也可把用户的 10K RAM 的程序和数据备份到 10K 闪存中来给您的数据和程序添加保护。

	IC698CPE010	IC698CPE020 <sup>†</sup>	IC698CRE020 <sup>†</sup>
产品名称	中央处理器、300 MHz、浮点	中央处理器，700 MHz，浮点	冗余中央处理器，700 MHz，浮点
PACSystems 处理器速度	300 MHz	700 MHz	700 MHz
PACSystems CPU 内存	10 Mbytes 用户逻辑 RAM	10 Mbytes 用户逻辑 RAM	10 Mbytes 用户逻辑 RAM
PACSystems 用户闪存	是 (10 Mbytes)	是 (10 Mbytes)	是 (10 Mbytes)
浮点运算	是	是	是
PACSystems I/ O 可用离散点	32 kbits	32 kbits	32 kbits
其他内存分配	%W: 可配置至 4 Mbyte, 符号变量: 可配置至 10 Mbytes	%W: 可配置至 4 Mbyte, 符号变量: 可配置至 10 Mbytes	%W: 可配置至用户 RAM 可用内存的最大值, 符号变量: 可配置至 10 Mbytes
嵌入式通信	串行、以太网	串行、以太网	串行、以太网
支持的协议	Modbus RTUSlave SNP, 串行 I/O	Modbus RTUSlave SNP, 串行 I/O	Modbus RTUSlave SNP, 串行 I/O
内置端口	2 个串行端口 (RS-232、RS-485) 1 个以太网端口 (10/100 自适应, RJ45)	2 个串行端口 (RS-232、RS-485) 1 个以太网端口 (10/100 自适应, RJ45)	2 个串行端口 (RS-232、RS-485) 1 个以太网端口 (10/100 自适应, RJ45)
从 5 V 背板总线需要的电流	3.6 A	4.0 A	4.0 A

<sup>†</sup>需要风扇配件

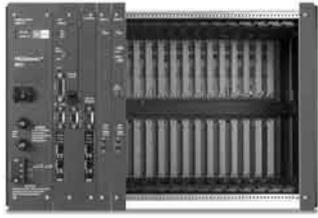


## CPU

PACSystems RX7i 的 CPU 拥有 Intel Celeron 和 Pentium III 处理器，提供快速执行能力、庞大的内存和升级能力来紧随未来技术发展。RX7i CPU 可用于不同内存尺寸、性能和其它的高级功能的应用，例如数据和编程内存的软件配置。PACSystems 的 CPU 也可把用户的 10K RAM 的程序和数据备份到 10K 闪存中来给您的数据和程序添加保护。

	IC698CPE030	IC698CPE040 <sup>+</sup>	IC698CRE030	IC698CRE040 <sup>+</sup>
产品名称	Pentium M 中央处理单元 600 MHz	Pentium M 中央处理单元 1.8 GHz	Pentium M 冗余中央处理单元, 600 MHz	Pentium M 冗余中央处理单元, 1.8 GHz
PACSystems 处理器速度	600 MHz	1.8 GHz	600 MHz	1.8 GHz
PACSystems CPU 内存	64 MB	64 MB	64 MB	64 MB
PACSystems 用户闪存	64 MB	64 MB	64 MB	64 MB
浮点运算	支持	支持	支持	支持
PACSystems I/O 可用离散点	32 kbits	32 kbits	32 kbits	32 kbits
其他内存分配	%W: 最大可配置为可用的 最大用户 RAM 符号变量: 最大可配置为 可用的最大用户 RAM			
嵌入式通信	串行, 以太网	串行, 以太网	串行, 以太网	串行, 以太网
支持的协议	Modbus RTU Slave、 SNP、串行 I/O			
内置端口	2 个串行端口 (RS-232、RS-485) 1 个以太网端口 (自动 10/100, RJ45)			
从 5 V 背板总线需要的电流	3.2A	6.8A	3.2A	6.8A
基于网络的数据监控	最多 16 个网络服务器以及 FTP 连接 (组合)			

<sup>+</sup>需要风扇配件



### 机架

PACSystems RX7i 机架采用最新的 PLC 技术。机架能与先进的 PACSystems CPU 一起支持大功率的 PACSystems 电源。VME64 背板能提供高于现有基于 VME 总线的 4 倍带宽，达到更快的 I/O 吞吐量。VME64 背板支持所有的标准 VME 模块，包括系列 90-70 I/O 和 VMIC 模块。

	IC698CHS009	IC698CHS017	IC698CHS109	IC698CHS117	IC698CHS217
产品名称	标准 PACSystems 9 槽壁挂式安装 (后部)	标准 PACSystems 18 槽后安装 (后部)	标准 PACSystems 9 槽壁挂式安装 (正面)	标准 PACSystems 18 槽后安装 (正面)	PACSystems 17 槽 壁挂式安装 (后部) 后部 I/O 访问
槽数	9 单槽、5 双槽 (外加一个供电电源)	15 单槽、8 双槽 (外加一个供电电源)	9 单槽、5 双槽 (外加一个供电电源)	15 单槽、8 双槽 (外加一个供电电源)	17 单槽宽, 8 双槽宽 (外加一个供电电源)
安装位置	后部 (面板式)	后部 (面板式)	前部 (背板式)	前部 (背板式)	后部 (面板式)
背板配置	RX7i CPU 和 I/O, 系列 90-70 I/O, VME 模块	RX7i CPU 和 I/O, 系列 90-70 I/O, VME 模块	RX7i CPU 和 I/O, 系列 90-70 I/O, VME 模块	RX7i CPU 和 I/O, 系列 90-70 I/O, VME 模块	RX7i CPU 和 I/O, 系列 90-70 I/O, VME 模块 (有或没有 后部存取连接)
背板槽口尺寸	0.8 英寸	0.8 英寸	0.8 英寸	0.8 英寸	0.8 英寸
兼容电源	RX7i 电源 (IC698)	RX7i 电源 (IC698)	RX7i 电源 (IC698)	RX7i 电源 (IC698)	RX7i 电源 (IC698)
尺寸 (宽 × 高 × 深)	11.15" × 12.6" × 7.25" (283mm × 320mm × 184mm)	11.15" × 19." × 7.5"	11.15" × 12.6" × 7.25" (283mm × 320mm × 184mm)	11.15" × 19" × 7.5"	11.15" × 19" × 8.875" (8.97"包括后部 I/O 盖) (283mm × 483mm × 225mm) (228mm 包 括后部 I/O 盖)



## 电源

PACSystems RX7i 电源模块能像 I/O 一样简便地插入到 PLC 背板中，并且能和任何 PACSystems CPU 协同工作。低容量的电源能提供总共 100W 的输出，且无需强制降温。高容量的电源能应用在需要大功率的情况中，它能提供高达总共 350W 的输出，但需要安装在机架底部的风扇来强制降温。PACSystems 电源同样有内置的自定位功率因数修正保护，以及诸如过流、过压和温度过高这样的故障条件保护。

	IC698PSA100	IC698PSA350	IC698PSD300
产品名称	PACSystems 电源、100 W	PACSystems 电源、350 W	PACSystems 电源、300 W
电源	85-264 VAC或 125 VDC	85-264 VAC或 125 VDC	18-30 VDC
输出源	100 W; 5 VDC @ 20A, +12 VDC@ 2A, -12 VDC@ 1A	350 W; 5 VDC @ 60A, +12 VDC@ 12A, -12 VDC@ 4A	300 W; 5 VDC @ 50A, +12 VDC@ 10A, -12 VDC @ 4A



## 离散量 I/O 模块 (输入)

PACSystems 和系列 90-70 输入模块提供控制器和外部输入设备之间的接口，如与接近开关、按钮、开关和 BCD thumbwheel 这样的外部输入设备之间的接口。输出模块提供控制器和外部输出设备之间的接口，如接触器、插入式继电器，BCD 显示和指示灯这样的外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 智能设备提供一系列能支持不同的电压范围和类型、最大允许电流、隔离与响应时间的模块，来满足用户应用的需要。

	IC697MDL252	IC697MDL253	IC697MDL254	IC697MDL250	IC697MDL240	IC697MDL251
产品名称	12 VAC 输入	24 VAC 输入	48 VAC 输入	120 VAC 输入	120 VAC 输入 (隔离)	120 VAC 输入 (非隔离)
模块类型	开关量	开关量	开关量	开关量	开关量	开关量
模块功能	输入	输入	输入	输入	输入	输入
离散量输入额定电压	12 VAC、47 到 63 Hz 正弦曲线	24 VAC、47 到 63 Hz 正弦曲线	48 VAC、47 到 63 Hz 正弦曲线	120 VAC、47 到 63 Hz 正弦曲线	120 VAC、60 Hz 正弦曲线	120 VAC、47 到 63 Hz 正弦曲线
每个离散量模块的输入	32 (四个隔离组, 每组八输入)	32 (四个隔离组, 每组八输入)	32 (四个隔离组, 每组八输入)	32 (四个隔离组, 每组八输入)	16 独立隔离点	16 (四个隔离组, 每组四输入)
离散量输入电流	在额定电压下为 10 mA (典型)	在额定电压下为 10 mA (典型)	在额定电压下为 4.7 mA (典型)	在额定电压 (电抗性) 下为 10 mA (典型)	在额定电压 (电抗性) 下为 10 mA (典型)	在额定电压 (电抗性) 下为 10 mA (典型)
离散量输入电压范围 (Vs)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
On-State 电压	7.5 到 15 V RMS, 47 到 63 Hz 正弦曲线	13.5 到 30 V RMS, 47 到 63 Hz 正弦曲线	33 到 56 V RMS, 47 到 63 Hz 正弦曲线	75 到 132 VAC, 47 到 63 Hz 正弦曲线	75 到 132 VAC, 60 Hz 正弦曲线	75 到 132 VAC, 47 到 63 Hz 正弦曲线
Off-State 电压	0 到 2.5 Volt RMS, 47 到 63 Hz 正弦曲线	0 到 5 Volt RMS, 47 到 63 Hz 正弦曲线	0 到 10 Volt RMS, 47 到 63 Hz 正弦曲线	0 到 25 VAC, 47 到 63 Hz 正弦曲线	0 到 20 VAC, 60 Hz 正弦曲线	0 到 25 VAC, 47 到 63 Hz 正弦曲线
On-State 电流	6 mA 到 15 mA	6 mA 到 15 mA	3 mA 到 7 mA	6 mA 到 15 mA	8 mA 到 15 mA	6 mA 到 15 mA
Off-State 电流	0 到 2.5 mA (在 2.5 V 输入下最小为 2 mA)	0 到 2 mA (在 5 V 输入下最小为 2 mA)	0 到 2 mA (在 5 V 输入下最小为 2 mA)	0 到 3 mA (在 25 V 输入下最小为 2.2 mA)	0 到 4 mA (在 25 V 输入下最小为 2.2 mA)	0 到 3 mA (在 25 V 输入下最小为 2.2 mA)
隔离 (输入到背板)	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS
隔离 (输入之间)	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS
阻抗	典型值 1.12 Kohm	典型值 2.6 Kohm	典型值 10.3 Kohm	N/A	N/A	N/A
滤波器延迟时间	典型值 20 mA	典型值 20 mA	典型值 20 mA	典型值 20 mA	典型值 20 mA	典型值 20 mA
兼容接近开关	是	是	是	是	是	是
从 5 V 背板总线需要的电流	0.3A	0.3A	0.3A	0.35A	0.25A	0.35A



## 离散量 I/O 模块（输入）

PACSystems 和系列 90-70 输入模块提供控制器和外部输入设备之间的接口，如与接近开关、按钮、开关和 BCD thumbwheel 这样的外部输入设备之间的接口。输出模块提供控制器和外部输出设备之间的接口，如接触器、插入式继电器，BCD 显示和指示灯这样的外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 智能设备提供一系列能支持不同的电压范围和类型、最大允许电流、隔离与响应时间的模块，来满足用户应用的需要。

	IC697MDL241	IC697MDL653	IC697MDL652	IC697MDL654	IC697MDL640	IC697MDL651
产品名称	240 VAC 输入 (隔离)	24 VDC 输入 正/负逻辑	12 VDC 输入 正/负逻辑	48 VDC 输入 正/负逻辑	125 VDC 输入 正/负逻辑	TTL 输入
模块类型	开关量	开关量输入	开关量	开关量	开关量	开关量
模块功能	输入	输入	输入	输入	输入	输入
离散量输入额定电压	240 VAC、60 Hz 正弦曲线	24 VDC、正/负 逻辑	12 VDC、正/负 逻辑	48 VDC、正/负 逻辑	125 VDC、正/负 逻辑	5 VDC (无需用户电源)
每个离散量模块的输入	16 独立隔离点	32 (四个隔离组, 每组八输入)	32 (四个隔离组, 每组八输入)	32 (四个隔离组, 每组八输入)	16 (四个隔离组, 每组四输入)	32 TTL 兼容输入
离散量输入电流	在额定电压 (电抗性) 下为 20 mA (典型)	在额定电压下为 10 mA (典型)	在额定电压下为 4.7 mA (典型)	在额定电压下为 4.7 mA (典型)	在额定电压下为 5 mA (典型)	N/A
离散量输入 电压范围 (Vs)	N/A	(-3 到 +30 VDC)	(-2.5 到 +15 VDC)	(-3 到 +56 VDC)	(-35 到 +145 VDC)	(-3 到 +7 VDC)
On-State 电压	160 到 264 VAC, 60 Hz 正弦曲线	13.5 到 30 V	7.5 到 15 V	33 到 56 V	正 (+90 到 +145V), 负 (-20 到 -90 V)	(-3 到 +0.5 V)
Off-State 电压	0 到 40 VAC, 60 Hz 正弦曲线	0 到 5 V	0 到 2.5 V	0 到 10 V	正 (-35 到 +35 V), 负 (-35 到 56 V)	2 到 7 V
On-State 电流	10 mA 到 15 mA	6 mA 到 15 mA	6 mA 到 15 mA	3 mA 到 7 mA	3 mA 到 7 mA	在额定电压下为 1.7 mA (典型)
Off-State 电流	0 到 5 mA (在 40 V 输入下 最小为 2.2 mA)	0 到 2 mA (在 5 V 输入下 最小为 2 mA)	0 到 2.5 mA (在 2.5 V 输入下 最小为 2 mA)	0 到 2mA (在 5 V 输入下 最小为 2 mA)	0 到 2mA (在 125 V 输入下 最小为 2 mA)	1.1 mA (最大)
隔离 (输入到背板)	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS
隔离 (输入之间)	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	N/A
阻抗	N/A	典型值 2.6 Kohm	典型值 1.12 Kohm	典型值 10.3 Kohm	典型值 24.5 Kohm	5.9 Kohm, +5%
滤波器延迟时间	典型值 20 mA	可配置为 1 mA 或 10 mA	可配置为 1 mA 或 10 mA	可配置为 1 mA 或 10 mA	可配置为 1 mA 或 10 mA	可配置为 1 mA 或 10 mA
兼容接近开关	是	是	是	是	是	否
从 5 V 背板总线需要的 电流	0.25 A	0.3A	0.3A	0.3A	0.3A	0.53A



## 离散量 I/O 模块（输入）

PACSystems 和系列 90-70 输入模块提供控制器和外部输入设备之间的接口，如与接近开关、按钮、开关和 BCD thumbwheel 这样的外部输入设备之间的接口。输出模块提供控制器和外部输出设备之间的接口，如接触器、插入式继电器，BCD 显示和指示灯这样的外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 智能设备提供一系列能支持不同的电压范围和类型、最大允许电流、隔离与响应时间的模块，来满足用户应用的需要。

	IC697MDL671	IC697VDD100
产品名称	中断输入（14 个中断点，2 个可配置点）	64 通道隔离数字式输入板，带多功能智能控制器（可用作 SOE 模板）
模块类型	开关量	开关量
模块功能	输入	输入
离散量输入额定电压	24 VDC，正/负逻辑	5 到 250 VDC
每个离散量模块的输入	14 个中断点（总共 16 个输入，4 组，每组四个）	64 个独立隔离通道
离散量输入电流	在额定电压下为 10 mA（典型）	在不同输入电压下为 0.7 mA 到 1.0 mA 之间
离散量输入电压范围（Vs）	(-3 到 +30 VDC)	(+5 到 +250 VDC)
On-State 电压	正逻辑 (+13.5 到 +30 V)，负逻辑 (-3 到 -13.5 V)	根据输入电压的不同而不同（参见手册 GFK-2107）
Off-State 电压	正逻辑 (-3 到 +5 V)，负逻辑 (-5 到 +30 V)	根据输入电压的不同而不同（参见手册 GFK-2107）
On-State 电流	6 mA 到 15 mA	N/A
Off-State 电流	0 到 2 mA（在 5 V 输入下最小为 2 mA）	N/A
隔离（输入到背板）	1500 V RMS	1100 V RMS
隔离（输入之间）	500 V RMS	1100 V RMS
阻抗	典型值 2.6 Kohm	N/A
滤波器延迟时间	可配置为 1 mA 或 10 mA	N/A
最小脉冲宽度	选择 1 ms 滤波器：1 ms 双向； 选择 10 ms 滤波器：11 ms 双向	N/A
最小中断脉冲 （1 ms 滤波器选择）	CPM915：500 Hz； CPU731：290 Hz	N/A
兼容接近开关	是	N/A
从 5 V 背板总线需要的电流	0.3A	典型值为 2.0A



## 模拟量 I/O 模块（输入）

GE Fanuc 提供易于使用的 PACSystems 和系列 90-70 模拟量模块，支持许多控制过程。这些模块提供输入和输出电压和电流信号用于不同的应用，包括流量和压力控制等。

	IC697ALG230	IC697ALG440	IC697ALG441
产品名称	模拟量输入，高电平	模拟量扩展模块，电流型	模拟量扩展模块，电压型
模块类型	模拟量	模拟量	模拟量
模块功能	输入	输入	输入
模拟量输入类型	电流或电压	电流扩展模块	电压扩展模块
每个模拟量模块的输入	8 (能根据电压或 电流进行独立配置)	16	16
模拟量输入电流	4 到 20 mA	4 到 20 mA	N/A
模拟量输入电压范围 (V)	-10 到 +10 V	N/A	-10 到 10 V
On 响应时间	5.0% 30 mA 1.0% 42 mA 0.5% 51 mA 0.1% 67 mA	5.0% 30 mA 1.0% 42 mA 0.5% 51 mA 0.1% 67 mA	5.0% 30 mA 1.0% 42 mA 0.5% 51 mA 0.1% 67 mA
阻抗	在DC下大于 10 Mohm，在交流 0.47 mfd 电容下为 20 Kohm	在DC下大于 10 Mohm，在交流 0.47 mfd 电容下为 20 Kohm	在DC下大于 10 Mohm，在AC 0.47 mfd 电容下为 20 Kohm
分辨率（电压）	每 LSB 步为 312.5 microvolt	N/A	每 LSB 步为 312.5 microvolt
分辨率（电流）	4 到 20 mA 中每 LSB 步为 0.5microA	4 到 20 mA 中每 LSB 步为 0.5microA	N/A
基本 10 V 转换器（电压）的精确度	(满量程的 $\pm 0.01\%$ ，数值的 $\pm 0.02\%$ )	N/A	N/A
基本转换器（电流）的精确度	(满量程的 $+0.05\%$ ，数值的 $+0.1\%$ )	N/A	N/A
扩展模块（电压）精确度	N/A	N/A	(满量程的 $+0.03\%$ ，数值的 $+0.02\%$ )
扩展模块（电流）精确度	N/A	(满量程的 $+0.07\%$ ，数值的 $+0.1\%$ )	N/A
从 5 V 背板总线需要的电流	0.8A	0.4A	0.4A



## 模拟量 I/O 模块（输入）

GE Fanuc 提供易于使用的 PACSystems 和系列 90-70 模拟量模块，支持许多控制过程。这些模块提供输入和输出电压和电流信号用于不同的应用，包括流量和压力控制等。

	IC697VAL132	IC697VAL134	IC697VAL264
产品名称	隔离扫描 12 位 31 通道电流模数转换模块 (6 U)，带接线端子	隔离扫描 12 位 31 通道电压模数转换模块 (6 U)，带接线端子	高性能 16 位模数转换器 (ADC) 64 通道
模块类型	模拟量	模拟量	模拟量
模块功能	输入	输入	输入
模拟量输入类型	电流，模数转换器	电流，模数转换器	电流，模数转换器
每个模拟量模块的输入	31 单端或 16 差分	31 单端或 16 差分	64 通道
模拟量输入电流	0 到 20 mA 4 到 20 mA 5 到 25 mA	N/A	N/A
模拟量输入电压范围 (V)	N/A	(双极 ±50 mV 到 ±10 V； 单极 0 到 +100 mV、 0 到 +10 V)	0 到 +5 V 0 到 +10 V ± 2.5 V ± 5 V ± 10 V
隔离（输入到背板）	1500 V RMS	1500 V RMS	N/A
阻抗	最小为 10 Mohm， 线到线，线到地	最小为 10 Mohm， 线到线，线到地	50 PF 下并联最小 5 Mohm
分辨率（电压）	N/A	12 位	16 位
分辨率（电流）	12 位	N/A	N/A
电压输入的精确度	N/A	(读数的 ±0.04%， 量程的 ±0.03%，± 2.0 mV)	(量程的 ±0.005%，± 100µV)
内置串行端口	32 Pin DIN 41 612, VG 和 ICE 接线端子	32 Pin DIN 41 612, VG 和 ICE 接线端子	96 Pin DIN 无锁接线端子
从 5 V 背板总线需要的电流	最大为 2.5A	最大为 2.5A	最大为 7.0A



## 模拟量 I/O 模块（输入）

GE Fanuc 提供易于使用的 PACSystems 和系列 90-70 模拟量模块，支持许多控制过程。这些模块提供输入和输出电压和电流信号用于不同的应用，包括流量和压力控制等。

	IC697VAL232	IC697VAL216	IC697VRD008
产品名称	高性能 16 位 模数转换器 (ADC) 32 通道	高性能 16 位 模数转换器 (ADC) 16 通道	智能 8 通道 RTD / 桥式应变仪， 模拟量电压输入板， 带接线端子
模块类型	模拟量	模拟量	模拟量
模块功能	输入	输入	输入
模拟量输入类型	电压，模数转换器	电压，模数转换器	电压，RTD/ 桥式应变仪
每个模拟量模块的输入	32 通道	16 通道	8 (能根据电压进行独立配置、 RTD 或张力计)
模拟量输入电流	N/A	N/A	N/A
模拟量输入电压范围 (Vs)	0 到 +5 V 0 到 +10 V ± 2.5 V ± 5 V ± 10 V	0 到 +5 V 0 到 +10 V ± 2.5 V ± 5 V ± 10 V	(± 30 mV, ± 100 mV)
阻抗	50 PF 下并联最小 5 Mohm	50 PF 下并联最小 5 Mohm	供电情况下最小为 10 Mohm, 不供电时为 70 Kohm
分辨率 (电压)	16 位	16 位	12 位 加符号位
电压输入的精确度	(量程的 ± 0.005%, ± 100uV)	(量程的 ± 0.005%, ± 100uV)	(最大为 +0.03%)
桥式应变仪配置	N/A	N/A	全、半或四分之一桥式
桥式应变仪激励	N/A	N/A	(在 190 mA 下为 +5.0 或 +10.0)
RTD 温度范围	N/A	N/A	(-200 到 +850°C)
处理分辨率	N/A	N/A	0.015°C at 0°C
处理精确度	N/A	N/A	(± 0.25°C at 0°C)
内置串行端口	96 Pin DIN 无锁接线端子	96 Pin DIN 无锁接线端子	N/A
从 5 V 背板总线需要的电流	最大为 7.0A	最大为 7.0A	典型值为 2.5A (最大值为 3.8A)



## 离散量 I/O 模块（输出）

PACSystems 和系列 90-70 输入模块提供控制器和外部输入设备之间的接口，如与接近开关、按钮、开关和 BCD thumbwheel 这样的外部输入设备之间的接口。输出模块提供控制器和外部输出设备之间的接口，如接触器、插入式继电器，BCD 显示和指示灯这样的外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 智能设备提供一系列能支持不同的电压范围和类型、最大允许电流、隔离与响应时间的模块，来满足用户应用的需要。

	IC697MDL350	IC697MDL340	IC697MDL341	IC697MDL753	IC697MDL752	IC697MDL750
产品名称	输出 120 VAC 0.5A	输出 120 VAC 2A	输出 120/240 VAC 2A (隔离)	输出 5/48 VDC 0.5A 负逻辑	输出 24/48 VDC 2A	输出 24/48 VDC 0.5A
模块类型	开关量	开关量	开关量	开关量	开关量	开关量
模块功能	输出	输出	输出	输出	输出	输出
离散量输出类型	点	点	点	点	点	点
离散量输出 额定电压	120 VAC	120 VAC	120/240 VAC	5/48 VDC	12 VDC	24/48 VDC
每个模块的 离散量输出	32 (四个互相隔 离的组, 每组有 八个输出)	16 (四个互相隔 离的组, 每组有 四个输出)	12 个独立的 隔离点	32 (2 个互相隔 离的组, 每组有 16 个输出)	32 (四个互相隔 离的组, 每组有 8 个输出)	32 (四个互相隔 离的组, 每组有 8 个输出)
离散量输出 电压范围	85 到 132 V, 47 到 63 Hz	85 到 132 V, 47 到 63 Hz	85 到 264 V, 47 到 63 Hz	5volt 或 10 到 60 V	10 到 15 V	20 到 60 V
离散量输出电流	每点最大为 0.5A, 每组最大为 2 A安	每点最大为 2A, 每组最大为 4A	每点最大为 2A, 每个模块最大为 16A	在 5 VDC 下每点 最大为 16 mA; 每点最大为 0.5A, 在 10 到 60 VDC 之间每组最大为 4A	每点最大为 0.5A, 每组最大为 2A	每点最大为 0.5A, 每组最大为 2A
On 响应时间	最大为 1 mA	最大为 1 mA	最大为 1 mA	典型值为 1 mA	典型值为 1 mA	最大为 1 mA
Off 响应时间	1/2 个周期	1/2 个周期	1/2 个周期	典型值为 1 mA	典型值为 1 mA	最大为 1 mA
输出泄漏	最大为 1.5 mA	最大为 1.5 mA	在 120 VAC 下 最大为 3 mA; 在 240 VAC 下 最大为 6 mA	在 5VDC 下 最大为 250 uA; 在 10 到 60VDC 之间 最大为 1 mA	最大为 1 mA	最大为 1 mA
隔离 (输出到背板)	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS
隔离 (输出之间)	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS
浪涌电流	一个周期 (20 mA) 内每点最大为 10A	一个周期 (20 mA) 内每点最大为 20A	一个周期 (20 mA) 内每点最大为 20A	20 mA 内最大为 5A	一个周期 (20 mA) 内每点最大为 10A	一个周期 (20 mA) 内每点最大为 10A
输出压降	最大为 3 V	最大为 3 V	最大为 1.5 V	在 5VDC 下最大为 0.5 V (16 mA) ; 在 10 到 60 VDC 之间最大为 1 V (2 ohm)	最大为 1 V (2 ohm)	最大为 1 V (2 ohm)
从 5V 背板总 线需要的电流	0.5A	0.25A	0.25A	0.25A	0.25A	0.25A



## 离散量 I/O 模块（输出）

PACSystems 和系列 90-70 输入模块提供控制器和外部输入设备之间的接口，如与接近开关、按钮、开关和 BCD thumbwheel 这样的外部输入设备之间的接口。输出模块提供控制器和外部输出设备之间的接口，如接触器、插入式继电器，BCD 显示和指示灯这样的外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 智能设备提供一系列能支持不同的电压范围和类型、最大允许电流、隔离与响应时间的模块，来满足用户应用的需要。

	IC697MDL740	IC697MDL940
产品名称	输出 12 VDC 0.5A	继电器输出
模块类型	开关量	开关量
模块功能	输出	输出
离散量输出类型	点	继电器
离散量输出额定电压	24/48 VDC	120/240 VAC 或 5/24/125 VDC (无需用户电源)
每个模块的离散量输出	16 (四个互相隔离的组, 每组有四个输出)	16 (Form C: 8 个独立隔离点; Form A: 2 组, 每组 4 个点)
离散量输出电压范围	20 到 60 V	N/A
离散量输出电流	每点最大为 2A, 每组最大为 4A	每组 4A (Form A), 每个模块负载电流 16A
On 响应时间	最大为 2 mA	最大为 10 mA
Off 响应时间	最大为 2 mA	最大为 10 mA
输出泄漏	最大为 1 mA	在 120 VAC 最大为 1mA
最大电源	N/A	480 V (AC负载) 或者 60 W (DC负载)
最大负载电流 (电阻性)	N/A	5 到 265 VAC (47 到 63 Hz) 或 5 到 30 VDC 下为 2.0A; 或者 31 到 125 VDC 下为 0.2 A (31 到 125 VDC 仅在 Form A)
隔离 (输出到背板)	1500 V RMS	1500 V RMS
隔离 (输出之间)	500 V RMS	500 V RMS
浪涌电流	一个周期 (20 mA) 内每点最大为 20A	N/A
输出压降	最大为 0.8 V (0.4 ohm)	N/A
最小负载电流	N/A	10 mA
切换频率	N/A	20 个周期/分钟 (电感性负载)
触点类型	N/A	银合金
触点电阻	N/A	0.2 ohm (最大)
保护 (每个输出)	N/A	3A 熔丝, 缓冲器 (R = 47 ohm, C = 0.015 ufd)
从 5 V 背板总线需要的电流	0.15A	0.075A



## 离散量 I/O 模块（输出）

PACSystems 和系列 90-70 输入模块提供控制器和外部输入设备之间的接口，如与接近开关、按钮、开关和 BCD thumbwheel 这样的外部输入设备之间的接口。输出模块提供控制器和外部输出设备之间的接口，如接触器、插入式继电器，BCD 显示和指示灯这样的外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 智能设备提供一系列能支持不同的电压范围和类型、最大允许电流、隔离与响应时间的模块，来满足用户应用的需要。

	IC697VDQ120	IC697VDR150	IC697VDR151
产品名称	64 位强正/ 负逻辑输出模块	继电器输出，32点，非锁存，2A	继电器输出，64 点，非锁存
模块类型	开关量	开关量	开关量
模块功能	输出	输出	输出
离散量输出类型	点	继电器	继电器
离散量输出额定电压	N/A	N/A	N/A
每个模块的离散量输出	8	32	64
离散量输出电压范围	24 VDC	N/A	N/A
离散量输出电流	0.5A 连续正或负逻辑，最大为 3.5A	2A	N/A
On 响应时间	N/A	最大为 6.5 mA 包括 0.5 mA 典型翻转时间	最大为 6.5 mA 包括 0.5 mA 典型翻转时间
输出泄漏	在 0 到 33Volt 为 500uA	N/A	N/A
最大功率	N/A	60 W	60 W
分辨率（电流）	64 位	N/A	N/A
最大切换电压	N/A	220 VDC, 250 VAC 电阻性负载	220 VDC, 250 VAC 电阻
最大切换电流	N/A	DC 2A, AC 电阻性负载	DC 2A, AC 电阻性负载
输出压降	在 2A 处最大为 2 V, 输出为 31 V	N/A	N/A
输出击穿电压	Vs +2.0 V	N/A	N/A
输出饱和电压	在 2A 处最大为 2Volt	N/A	N/A
输出驱动电压 (Vs)	8.0 到 33 V	N/A	N/A
触点类型	N/A	银合金（金包层）	银合金（金包层）
触点电阻	N/A	50 mW（压降 6 VDC 1A）	50 mW（压降 6 VDC 1A）
内置串行端口	2 个 64-pin 连接器端子 DIN 41612	2 个 96-pin DIN 连接器端子	2 个 96-pin DIN 连接器端子
从 5V 背板总线需要的电流	最大为 5.1A	最大为 4.0A	最大为 4.0A



## 模拟量 I/O 模块（输出）

GE Fanuc 提供易于使用的 PACSystems 和系列 90-70 模拟量模块，支持许多控制过程。这些模块提供输入和输出电压和电流信号用于各种不同的应用，包括流量和压力控制等。

	IC697VAL301	IC697VAL304	IC697VAL324	IC697VAL308	IC697VAL328	IC697VAL348
产品名称	模拟量输出，电压，32 通道带内置检测	模拟量输出，隔离，4 通道，12 位，双极电压	模拟量输出，隔离，4 通道，12 位，单极电压	模拟量输出，隔离，8 通道，12 位，双极电压	模拟量输出，隔离，8 通道，12 位，单极电压	模拟量输出，8 通道，16 位，双极电压
模块类型	模拟量	模拟量	模拟量	模拟量	模拟量	模拟量
模块功能	输出	输出	输出	输出	输出	输出
模拟量输出类型	电压	电压	电压	电压	电压	电压
每个模块的模拟量输出	32	4	4	8	8	8
模拟量输出电压范围	单极 (0 到 +10 V, 0 到 +5 V); 双极 (±2.5、±5、±10 V)	双极 (±2.5、±5 或 ±10 V)	单极 (0 到 +2.5 Volt, +5 V 或 +10 V)	双极 (±2.5、±5 或 ±10 V)	单极 (0 到 +2.5 V, +5 V 或 +10 V)	双极 (±10 V)
模拟量输出电流	10 mA	N/A	N/A	N/A	N/A	5 mA
隔离（输出到背板）	N/A	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	N/A
隔离（输出之间）	N/A	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	N/A
阻抗	0.1 ohm	电流：大于 10 Mohm, 0 到 25 V; 电压：大于 1 Mohm	电流：大于 10 Mohm, 0 到 25 V; 电压：大于 1 Mohm	电流：大于 10 Mohm, 0 到 25 V; 电压：大于 1 Mohm	电流：大于 10 Mohm, 0 到 25 V; 电压：大于 1 Mohm	0.15 ohm
分辨率（电压）	12 位	12 位	12 位	12 位	12 位	16 位
从 5V 背板总线需要的电流	最大为 3.5A	最大为 6.5A	最大为 6.5A	最大为 6.5A	最大为 6.5A	最大为 2.5A



## 模拟量 I/O 模块（输出）

GE Fanuc 提供易于使用的 PACSystems 和系列 90-70 模拟量模块，支持许多控制过程。这些模块提供输入和输出电压和电流信号用于各种不同的应用，包括流量和压力控制等。

	IC697VAL314	IC697VAL318	IC697ALG320	IC697VAL306
产品名称	模拟量输出，隔离，4 通道，12 位，电流 -4 到 20 mA	模拟量输出，隔离，8 通道，12 位，电流 -4 到 20 mA	模拟量输出，电压/ 电流	模拟量输出，电压/ 电流，16 通道
模块类型	模拟量	模拟量	模拟量	模拟量
模块功能	输出	输出	输出	输出
模拟量输出类型	电流	电流	电压 / 电流	电压 / 电流
每个模块的模拟量输出	4	8	4 (可根据电压或电流独立配置)	16
模拟量输出电压范围	N/A	N/A	(-10 V 到 +10 V)	单极 (0 到 +10 V, 0 到 +5 V) ; 双极 (±2.5、±5、±10V)
模拟量输出电流	4 到 20 mA, 0 到 20mA或 5 到 25 mA	4 到 20 mA, 0 到 20mA或 5 到 25 mA	0.0 mA 到 22.5 mA (默认为 4 到 20 mA)	5 mA
On 响应时间	N/A	N/A	电压: 5.0 % 0.5 mA, 0.1 % 2.0 mA; 电流: 5.0 % 1.0 mA, 0.1% 5.0ms	N/A
隔离 (输出到背板)	1500 V RMS	1500 V RMS	N/A	N/A
隔离 (输出之间)	1500 V RMS	1500 V RMS	N/A	N/A
阻抗	电流: 大于 10 Mohm, 0 到 25 V; 电压: 大于 1 Mohm	电流: 大于 10 Mohm, 0 到 25 V; 电压: 大于 1 Mohm	N/A	0.33 ohm
分辨率 (电压)	12 位	12 位	312.5 microvolt 每 LSB 步	12 位
从 5V 背板总线需要的电流	最大为 6.5A	最大为 6.5A	1.66A	典型值为 2.5A (最大为 4.0A)



## I/O 接口模块

PACSystems 和 系列 90-70 为分布式控制和 / 或 I/O 提供了许多种通信选项，它支持多种通信协议和配置。这些通信模块安装简便、配置迅速。一些分布式 I/O 通信模块允许有多个远程站或背板，Genius 网络接口卡能提供最远达 7500 英尺的通讯距离。

	IC697BEM731	IC687BEM731	IC697BEM713	IC697BEM711	IC697BEM733
产品名称	Genius 总线控制器	VME 单槽总线控制器	总线传输模块	总线接收模块	背板式远程 I/O 接口模块
模块类型	总线控制器	总线控制器	总线传输模块	总线接收模块	背板式远程 I/O
支持冗余	是	是	否	否	是
可用离散点	N/A	N/A	N/A	N/A	128 字节每个站
编程器有效数据率	N/A	N/A	500 Kbytes/sec	N/A	N/A
存储 16 Kbytes 程序的时间	N/A	N/A	20 - 30 Seconds	N/A	N/A
有效数据率	N/A	N/A	500 Kbytes/sec	500 Kbytes/sec	38.4 Kbaud
内部连接电缆允许的总距离	N/A	N/A	50 feet (15 meters)	50 feet (15 meters)	N/A
离开控制器的最大距离	N/A	N/A	N/A	N/A	7500 feet (2275 meters)
电气隔离	N/A	N/A	非隔离差分通信	非隔离差分通信	N/A
内置串行端口	1 (手持式监视器端口)	1 (手持式监视器端口)	2 (编程器端口、 扩展端口)	2 (扩展端口、 扩展端口)	2 (RS-422兼容串行端口、 手持式监视器端口)
从 5V 背板总线需要的电流	1.3A	1.3A	1.4A	0.8A	0.8A



## 通信模块

PACSystems 和 系列 90-70 为分布式控制和/或 I/O 提供了许多种通信选项，它支持多种通信协议和配置。这些通信模块安装简便、配置迅速。一些分布式 I/O 通信模块允许多个远程站或背板，Genius 网络接口卡能提供最远达7500 英尺的通讯距离。

	IC698RMX016	IC698CMX016	IC697CMM711	IC697VRM015	IC698ETM001
产品名称	冗余内存交换模块	控制内存交换模块	通信协处理器	光纤反射内存带中断	RX7i 以太网模块 10/100
模块类型	热备通信同步模块 (高可用性)	控制内存交换	通信协处理器	反射内存	以太网控制器
支持冗余	是	否	否	否	否
支持的协议	N/A	N/A	SNP/SNPX (主、从), CCM (主、从、对等), RTU Modbus (只能从)	N/A	N/A
有效数据率	2.12 gigabaud	2.12 gigabaud	N/A	N/A	N/A
电隔离	非隔离差分通信	非隔离差分通信	N/A	N/A	N/A
通信处理器速度	N/A	N/A	12 MHz (80C186)	N/A	N/A
同步通信速度	N/A	N/A	9.6 Kbps	N/A	N/A
独立通信速度	N/A	N/A	19.2 Kbps	N/A	N/A
可用反射内存	16Mbyte	16Mbyte	N/A	反射内存的 256 Kbytes	N/A
节点间距离	高达 300 meters	高达 300 meters	N/A	高达 2000 meters (高达 256 个节点)	N/A
数据存取时间	400 ns (最差情况) 200 ns (最好情况)	400 ns (最差情况) 200 ns (最好情况)	N/A	400 ns (最差情况) 200 ns (最好情况)	N/A
传输速率	6.2Mbyte/s 无冗余交换, 3.2 Mbyte/s 带冗余交换	6.2Mbyte/s 无冗余交换, 3.2 Mbyte/s 带冗余交换	N/A	6.2Mbyte/s 无冗余交换, 3.2Mbyte/s 带冗余交换	N/A
电缆要求	连接器 (LC 类型, 符合 IEC61754-20) 电缆 (ST 类型光纤多模; 62.5 Micron 芯)	连接器 (LC 类型, 符合 IEC61754-20) 电缆 (ST 类型光纤多模; 62.5 Micron 芯)	N/A	ST 类型光纤多模; 62.5 Micron 芯	N/A
内置串行端口	无	无	2 (串行 RS-422/ RS485 或 RS-232)	与光纤电缆兼容	2 对双绞线 10 Base T/100 Base TX RJ-45
从 5V 背板总线需要的电流	1.2 A	1.2 A	0.7A	最大为 5.0A	N/A



## 特殊模块

PACSystems 和系列 90-70 拥有一系列特殊模块来满足用户所有的应用需求。从高速计数器、可编程协处理器和文字数字显示协处理器到硬盘驱动和单板计算机，这些特殊模块都是为满足各种工业需要而量身定制的。

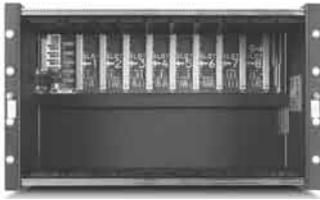
	IC697PCM711	IC697HSC700	IC697VHD001	IC697VSC096
产品名称	可编程协处理器模块	高速计数器	单槽 VME 总线硬盘模块	单槽 Celeron Socket 370 处理器的 VME 总线单板计算机
模块类型	可编程协处理器模块	高速计数器	硬盘	单板计算机
处理器速度	12 MHz (80C186)	N/A	N/A	N/A
时钟	与 PLC 同步的实时时钟	N/A	N/A	N/A
支持的协议	CCM2	N/A	N/A	N/A
同步通信速度	9.6 Kbaud	N/A	N/A	N/A
独立通信速度	19.2 Kbaud	N/A	N/A	N/A
处理器	N/A	N/A	N/A	单槽 Celeron Socket 370 处理器
可用内存	96 Kbytes 用户逻辑 RAM 和 512 Kbytes 扩展内存	N/A	N/A	32 Kbytes 用户逻辑 SRAM
可用闪存	N/A	N/A	N/A	96Mbyte IDE CompactFlash
高速计数器可用输出电压	N/A	4 (正逻辑) 带 LED 指示灯和 +5 VDC	N/A	N/A
编程	IC647、IC640 或 IBM 兼容个人电脑	N/A	N/A	N/A
计数器类型	N/A	5 种可选计数器类型	N/A	N/A
输入门槛电压	N/A	TTL、非 TTL 和磁触头	N/A	N/A
输出信号	N/A	高达 200 KHz	N/A	N/A
硬盘驱动器尺寸	N/A	N/A	N/A	12 Gbytes
硬盘尺寸	N/A	N/A	10 Gbytes	N/A
内置串行端口	2 (RS-422/RS485 或 RS-232 串行端口)	N/A	N/A	4 (2 个 16550 兼容串行端口, 2 个 PS/2 型键盘和鼠标端口)
从 5V 背板总线需要的电流	1.0A	N/A	最大为 2.5A	典型值为 6.0A (最大值为 8.0A)



## 扩展电源模块

VME 电源扩展模块能如 I/O 一样简易地插入 PLC 背板，并且能和任何 VME 扩展背板协同工作。VME 扩展机架电源模块提供一系列额定功率和输入电压范围来支持不同尺寸的系统工作，同时它提供内置自定位功率因数保护和过流、过压故障保护。根据您的应用，可以使用一个电源模块来操作两个背板。

	IC697PWR710	IC697PWR711	IC697PWR724	IC697PWR748
产品名称	扩展机架电源， 120/240 VAC 或 125 VDC, 55 W	扩展机架电源， 120/240 VAC 或 125 VDC, 100 W	扩展机架电源， 24 VDC, 90 W	扩展机架电源， 48 VDC, 90 W
模块功能	扩展机架电源	扩展机架电源	扩展机架电源	扩展机架电源
电源	120/240 VAC 或 125 VDC	120/240 VAC 或 125 VDC	24 VDC	48 VDC
输出电源	55 W; 5 VDC @11A	100 W; 5 VDC @ 20A, +12 VDC @ 2A, -12 VDC @ 1A	90 W; 5 VDC @ 18A, +12 VDC @ 1.5A, -12 VDC @ 1A	90 W; 5 VDC @ 18A, +12 VDC @ 1.5A, -12 VDC @ 1A



## 扩展机架

VME 扩展机架提供一系列配置来满足您不同应用的需求。从 5 槽标准背板和 9 槽标准背板到 17 槽 VME 综合背板，可以根据应用选择前安装或后安装。这些机架可用在 CPU、本地和远地 I/O 中，还接受所有的 IC697 电源模块。有了这些附件，两个背板可以工作在一个单独的电源上。GE Fanuc 提供安装简便的标准长度的电缆，并且根据您的应用提供布线信息。

	IC697CHS750	IC697CHS790	IC697CHS791	IC697CHS782	IC697CHS783
产品名称	标准系列 90-70 扩展机架, 5 槽, 后 (面板) 安装	标准系列 90-70 扩展机架, 9 槽, 后 (面板) 安装	标准系列 90-70 扩展机架, 9 槽, 前 (机架) 安装	VME 综合扩展机架, 17 槽, 后 (面板) 安装	VME 综合扩展机架, 17 槽, 前 (机架) 安装
背板类型	标准 90-70	标准 90-70	标准 90-70	VME 集成背板	VME 集成背板
槽数	5 双槽宽 (加一个电源槽)	9 双槽宽 (加一个电源槽)	9 双槽宽 (加一个电源槽)	17 单槽宽, 8 双槽宽 (加一个电源槽)	17 单槽宽, 8 双槽宽 (加一个电源槽)
安装位置	后 (面板)	后 (面板)	前 (机架)	后 (面板)	前 (机架)
背板配置	所有 IC697 PLC 模块类型	所有 IC697 PLC 模块类型	所有 IC697 PLC 模块类型	所有 IC697 PLC 模块类型, 第三方 VME 模块带 0.8" 空间	所有 IC697 PLC 模块类型, 第三方 VME 模块带 0.8" 空间
背板槽尺寸	1.6 英尺	1.6 英尺	1.6 英尺	0.8 英尺	0.8 英尺
兼容电源	插入式 AC 或 DC IC697	插入式 AC 或 DC IC697	插入式 AC 或 DC IC697	插入式 AC/ DC IC697, 或外部电源	插入式 AC/ DC IC697, 或外部电源
尺寸	11.15" x 12.6" x 7.5"	11.15" x 19.00" x 7.5"	11.15" x 19.00" x 7.5"	11.15" x 19.00" x 7.5"	11.15" x 19.00" x 7.5"

## 附件

IC690CDR002	用户手册, InfoLink CD-ROM 文档, 单用户许可
IC697ACC621	短背板风扇组件, 120 VAC
IC697ACC624	短背板风扇组件, 240 VAC
IC697ACC644	短背板风扇组件, 24 VDC
IC697ACC721	背板风扇组件, 120 VAC
IC697ACC724	背板风扇组件, 240 VAC
IC697ACC736	屏蔽电缆工具钳
IC697ACC744	背板风扇组件, 24 VDC
IC698ACC701	替换电池
IC698ACC720	填充面板, 双槽宽
IC698ACC735	填充面板, 单槽宽

## 电缆

IC200CBL001	对以太网接口的 Station Manager 电缆
IC600WD002C	I/O 扩展电缆, 2 英尺 (0.6 米)
IC600WD005C	I/O 扩展电缆, 5 英尺 (1.5 米)
IC600WD010C	I/O 扩展电缆, 10 英尺 (3.0 米)
IC600WD025C	I/O 扩展电缆, 25 英尺 (7.5 米)
IC600WD050C	I/O 扩展电缆, 50 英尺 (15 米)