

GE Fanuc 自动化

**亚太区总部**

上海办事处  
上海市南京西路1468号中欣大厦5层  
邮政编码: 200040  
电话: (021) 3222 4555  
传真: (021) 6279 3066

**北京办事处**

北京市朝阳区光华路7号汉威大厦西区6层  
邮政编码: 100004  
电话: (010) 6561 1166  
传真: (010) 6561 1530

**沈阳办事处**

沈阳市和平区和平北大街69号  
总统大厦C座907室  
邮政编码: 110003  
电话: (024) 2281 2468  
传真: (024) 2281 2121

**西安办事处**

西安市南大街30号中大国际商务会馆607室  
邮政编码: 710002  
电话: (029) 8720 3443  
传真: (029) 8720 3065

**南京办事处**

南京市汉中路2号金陵饭店世贸中心1661室  
邮政编码: 210005  
电话: (025) 8471 7330  
传真: (025) 8472 8654

**杭州办事处**

杭州市曙光路122号浙江世界贸易中心  
世贸大厦602室  
邮政编码: 310007  
电话: (0571) 8763 1747  
传真: (0571) 8797 0860

**武汉办事处**

武汉市汉口建设大道566号  
国贸商业中心1018室  
邮政编码: 430022  
电话: (027) 8575 8336  
传真: (027) 8575 8332

**长沙办事处**

长沙市劳动西路215号佳程酒店1309室  
邮政编码: 410007  
电话: (0731) 5813 555  
传真: (0731) 5812 837

**广州办事处**

广州市建设六马路33号宜安广场1512室  
邮政编码: 510060  
电话: (020) 8363 4828  
传真: (020) 8363 3238

**成都办事处**

成都市西御街77号国信大厦9层东座  
邮政编码: 610015  
电话: (028) 8619 8199  
传真: (028) 8619 8369

更多详情, 请访问

[www.gefanuc.com.cn](http://www.gefanuc.com.cn)

E-mail: [gefanuc.china@ge.com](mailto:gefanuc.china@ge.com)



# GE Fanuc 自动化 控制器解决方案

更多应用 更多选择



中国工控网  
[www.chinakong.com](http://www.chinakong.com)  
资料中心

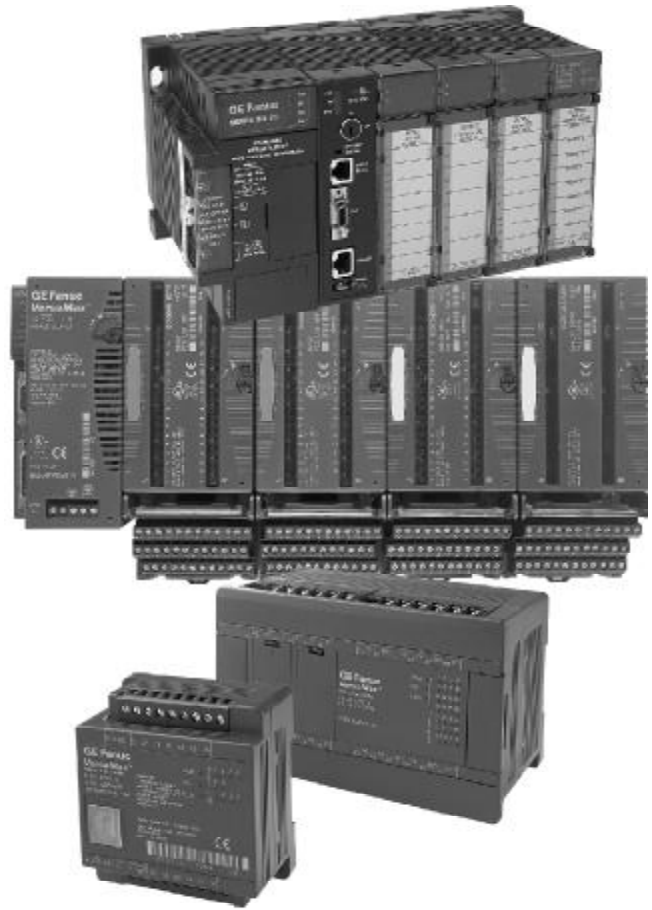


GE Fanuc 控制器概述.....	2
Proficy™ Machine Edition.....	5
PACSystems™ RX7i 控制器.....	11
PACSystems RX3i 控制器.....	33
系列 90™-70 PLC.....	67
系列 90-30 PLC.....	89
VersaMax® I/O 和控制.....	125
VersaMax Micro 和 Nano 控制器.....	151
QuickPanel™ Control.....	165
培训服务.....	171
索引.....	172

中国工控网

[www.chinakong.com](http://www.chinakong.com)

资料中心



©2004 GE Fanuc 自动化，保留所有权利。

VersaMax 和 Genius 都是 GE Fanuc 自动化的注册商标。系列 90、QuickPanel、Proficy、ViewStation 和 ControlStation 都是 GE Fanuc 自动化的商标。Windows 和 ActiveX 是 Microsoft Corporation 的注册商标。DeviceNet 是 Open DeviceNet Vendor Association 的商标。PROFIBUS 是 PROFIBUS International 的商标。其他所有品牌和名称都是其各自持有人的财产。

06.05 GFA - 406CN

## GE Fanuc 控制器概述

### 提供强大的功能和灵活性来满足用户自动化的挑战

从紧凑经济的小型可编程逻辑控制器 (PLC) 到先进的可编程自动化控制器 (PAC) 和开放灵活的工业 PC, GE Fanuc 有各种各样现成的解决方案, 帮助您满足确切的需求。我们把这些灵活的自动化产品与单一的强大的软件组件集成在一起, 该软件组件为我们所有的控制器、运动控制产品和操作员接口/ HMI 提供通用的工程开发环境, 因此您的知识和您的应用可无缝隙移植到新的控制系统上, 使您可以从一个平台移植到另一个平台, 并且一代一代地进行扩展。

### PACSystems™ RX7i 和 RX3i

全新的 GE Fanuc PACSystems 提供第一代可编程自动化控制系统——为多个硬件平台提供一个控制引擎和一个开发环境。PACSystems 提供比现有的 PLC 更强大的处理速度和通信速度以及编程的能力。它能应用到高速处理、数据存取和需大内存的应用中, 如配方存储和数据登录。基于 VME 的 RX7i 和基于 PCI 的 RX3i 提供强大的 CPU 和高带宽背板总线, 使得复杂编程能简便快速地执行。PACSystems 还为系列 90 PLC 提供工业领先的移植平台, 用于系列 90 PLC 硬件和软件的移植。PACSystems 提供:

#### 最好的 PLC 与最好的 PC 相结合

- 为每个应用提供多领域、确定性的控制
- 应用的便携控制机制能用于不同硬件平台的程序移植

#### 提高性能和生产力

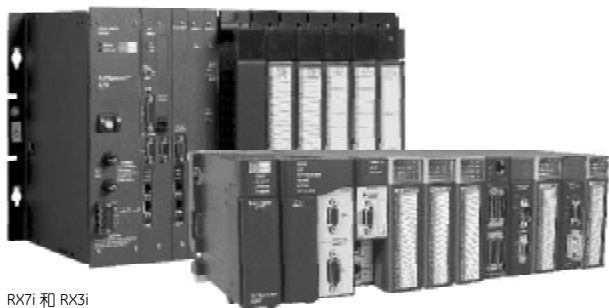
- 为了持续性能改善紧随科技进步
- 单一开发环境用于多个开发平台

#### 灵活性和开放性

- 用户选择合适的平台、编程语言和通讯解决方案
- 连接到生产操作的各个级别

#### 保护用户硬件和软件的投资

- 使您的应用随着技术进步, 保护用户知识产权, 原有的应用程序能方便地移植到新系统, 原有的硬件和新系统兼容



RX7i 和 RX3i

### 系列 90 PLC

#### 系列 90™-70

系列 90-70 已经成为复杂应用的工业标准, 这些应用往往要求系统带大量 I/O 和大量处理内存。系列 90-70 基于 VME 总线的开放式背板可以适用于几百个基于 VME 总线的多功能模块, 它们的应用往往涉及到显示、高度专业化的运动控制或者光纤网络。

您可以进一步自定义您的系统结构, 附加各种可用的 I/O 和特殊模块以及许多独立或分布式运动控制系统。

#### 系列 90™-30

拥有模块化设计、超过 100 个 I/O 模块和多种 CPU 选项, 系列 90-30 为您提供满足特殊性能要求的多功能系统设置, 网络和通讯能力使您能在一个非专有网络上进行数据传输、上下载程序和执行诊断。

集成在系列 90-30 中的运动控制系统适用于高性能点到点应用, 并且支持大量的电机类型和系统结构。

#### VersaMax® PLC

VersaMax 模块化可伸缩的结构, 使它在小的结构中提供大的 PLC 功能。VersaMax 是一个创新控制器家族中的一员, 它把一个强大的 CPU 与广泛的离散量、模拟量、混合和特殊的 I/O 模块、端子、电源模块以及连接到各个网络的通信模块组合在一起。

#### VersaMax Nano 和 Micro PLC

VersaMax Nano 和 Micro PLC 只有手掌大小, 但是它功能强大并且经济。它提供集成的一体化结构为您节省面板空间。可以将其安装在一个 DIN 导轨或者一个面板上, 简单的应用能为您提供快速的解决方案。

#### QuickPanel® Control

QuickPanel Control 灵活地将控制和人机界面功能集成在一个单一坚固的硬件平台上, 得以在一个更小的空间里实现更多的功能。它提供通过多种网络连接的大量 I/O 存取, 并且可远程监视您的系统。

## 为您的需求提供最适合的解决方案

	PACSystems RX7i	系列 90-70 PLC	PACSystems RX3i	系列 90-30 PLC	VersaMax PLC	QuickPanel Control	Nano 和 Micro PLC
<b>专属控制</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 大内存</li> <li>· 协调控制</li> <li>· GMR 紧急停车系统</li> <li>· 高速处理</li> <li>· 典型 1000 点以上的 I/O 应用</li> <li>· 例如 SIL 1 和 2、汽车喷涂车间、气体和火灾检测、反应器停车系统和其他关键控制等应用</li> </ul>							
<b>复杂控制</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 高可用性（双机热备）</li> <li>· 高速数据传输</li> <li>· 与工业标准技术集成</li> <li>· 典型 200 到 5000 点的 I/O 应用</li> <li>· 运动控制</li> <li>· 例如印刷、飞剪和提升机等应用</li> </ul>							
<b>中等规模控制</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 通过现场总线（Genius、DeviceNet™、Profibus-DP）和以太网接口的通讯</li> <li>· 广泛的 I/O 需求</li> <li>· 典型 100 到 512 点 I/O 应用</li> <li>· 例如食品加工、半导体晶片组装、材料加工和塑料注塑机等应用</li> </ul>							
<b>简单控制</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 较小的内存需求</li> <li>· 简单通信</li> <li>· 典型少于 100 点的 I/O 应用</li> <li>· 诸如自动售货机、低端标签和包装以及喷洒装置应用</li> </ul>							



QuickPanel Control



VersaMax PLC、VersaMax Nano 和 Micro Controllers



Series 90-70 和 90-30 PLC



# 第一章 Proficy Machine Edition

## Proficy™ 概述

在 GE Fanuc，我们充分了解实时信息是电子商务世界的引擎以及快速有效供应链执行的基础。为了使许多公司实现电子商务的完全利益，我们帮助他们适应一个新的制造模型，该模型利用基于网络的集成来解放整个企业中实时数据的流通。通过合并精选的软件生产力工具与最新的通讯、网络技术，GE Fanuc 的 Proficy 软件家族提供了解决方案，使你能更容易地集成你的系统，并赋予你的员工更多的权限。

从机器级到单元级、到车间级乃至整个企业，Proficy 的软件商业工具交互式的设置提供客户、制造商和供应商之间的实时合作。

## Proficy Machine Edition

GE Fanuc 的 Proficy Machine Edition 是一个适用于人机界面开发、运动控制及控制应用的通用开发环境。Proficy Machine Edition 提供一个统一的用户界面，拖-放的编辑功能，及支持项目需要的多目标组件的编辑功能。

支持快速、强有力、面向对象的编程，Proficy Machine Edition 充分利用了工业标准技术的优势，如 XML、COM/DCOM、OPC 和 ActiveX<sup>®</sup>。Proficy Machine Edition 也包括了基于网络的功能，如它的嵌入式网络服务器，可以将实时数据传输给企业里任意一个人。

Proficy Machine Edition 内部的所有组件和应用程序都共享一个单一的工作平台和工具箱。一个标准化的用户界面会减少学习时间，而且新应用程序的集成不包括对附加规范的学习。上述特点加上高效、用户友好的设计，使 Proficy Machine Edition 成为 HMI、运动控制、PLC 和基于 PC 控制的佳选择。



除了共享公共编辑工具以外，Proficy Machine Edition 组件还在各应用程序间共享公共对象，包括逻辑、脚本、图形面板及数据结构。当一个变量及其属性被新建时，它可以被项目的其他组件再使用。

通过合并传统编程和图形应用的最大优点及强有力的开放工业标准技术，Proficy Machine Edition 提供了一条平滑地移植到最新开发工具的捷径。

## Proficy Machine Edition 组件:

### Proficy 人机界面

一个专门设计用于全范围的机器级操作界面/HMI 应用的 HMI。包括对下列运行选项的支持：

- QuickPanel
- QuickPanel View  
(基于 Windows CE)
- Windows NT/2000/XP

### Proficy 逻辑开发器 – PC

PC 控制软件组合了易于使用的特点和快速应用开发的功能。包括对下列运行选项的支持：

- QuickPanel Control  
(基于 Windows CE)
- Windows NT/2000/XP
- 嵌入式 NT

### Proficy 逻辑开发器 – 可编程逻辑控制器

可对所有 GE Fanuc 的 PLC，PACSystems 控制器和远程 I/O 进行编程和配置。

- 在 Professional、Standard 以及 Nano/Micro 版本中可选

### Proficy 运动控制开发器

可对所有 GE Fanuc 的 S2K 运动控制器进行编程和配置

## Proficy 逻辑开发器 – 可编程逻辑控制器: 卓越的 PLC 编程工具包

### 全集成的开发系统

Proficy Machine Edition 的开发系统为其组件提供了一个简洁的、易上手的界面。当其他组件被安装后, Proficy 逻辑开发器 — 可编程逻辑控制器自动与它们共享编辑和配置工具, 并创建一个综合的、具有拖 — 放功能的工作平台, 使开发应用程序更加简易。只要拖动 PLC 逻辑或者变量到一个 HMI 动画面板来连接他们, 或者反之亦然。你可以无需在程序之间切换而同时也在你的自动系统的所有部件上工作。

### 工具箱提供预定义的可复用的对象工具

工具箱是一个存储对象及其相关逻辑或 HMI 元件和数据结构的系统, 您可以使用工具箱中预先配置的对象来快速创建应用程序。将您希望保存并再使用的任何东西拖动到工具箱以便再次使用逻辑、脚本、图形对象。

### 配置

Proficy 逻辑开发器 — 可编程逻辑控制器支持全系列的 GE Fanuc PLC、PACSystems 控制器及远程 I/O 产品, 包括系列 90™-30、系列 90™-70、PACSystems™ RX3i 和 RX7i、VersaMax<sup>®</sup>、VersaMax Nano/Micro 的可编程逻辑控制器, 以及 VersaMax 远程 I/O。对于许多现场总线, 如 Ethernet Global Data (EGD)、Genius<sup>®</sup>、DeviceNet™、Modbus TCP 和 Profibus™ 也提供了配置的支持。

### 编程

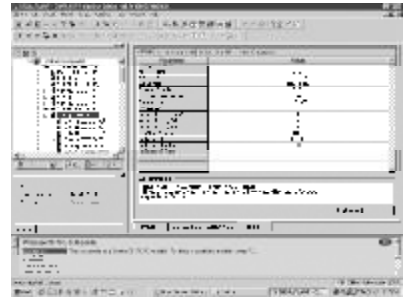
Proficy Logic Developer - PLC 提供全套的开发 PLC 应用程序的编程语言、梯形图 (LD)、结构文本 (ST) 和 C 语言块编程语言、Logic Developer-PLC 均可支持。

### 调试

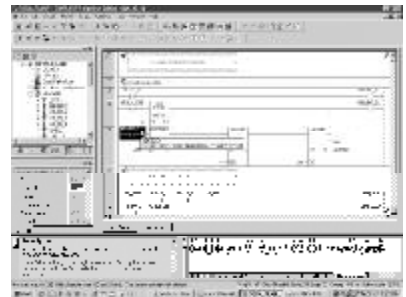
Proficy Logic Developer-PLC 提供了完整的在线开发工具以辅助调试您的 PLC 应用程序。一些工具, 如运行模式下下载逻辑, 在线测试模式和字对字的改变逻辑模式允许您在不中断进程的条件下实时地调节程序。数据监控工具如数据监视和变量查看表允许创建用户数据监视表格, 并在您的 PLC 应用程序执行中提供一个窗口。

### 维护

Logic Developer-PLC 提供了完整的开发工具以辅助维护您的 PLC 应用程序。诊断工具如在线故障表和变量强制报告向你提供诊断系统中事件和问题的能力。



**配置:** 支持全系列的 GE Fanuc PLC、PACSystems 控制器及远程 I/O 产品



**程序:** 全套的编程语言, 包括梯形图 (LD)、结构文本 (ST) 和 C 语言块。



**调试:** 全套的在线开发工具, 用于在不中断进程的条件下监视和调整程序。



**维护:** 诊断工具, 如在线故障表和变量强制报告向你提供精确查找和诊断系统中事件的能力。

# 产品选择向导

## 控制平台产品

基于 PLC 的控制	支持的PLC平台						密钥								
	各种 I/O 配置上或	VersaMax Nano/Micro	VersaMax	Series 90-30	Series 90-70	PACSystems RX3/RX7i	软件加密	硬件密钥	单个授权	单用户授权附加电缆	5 包	10 包	50 包	50 位站点授权	无限制位置站点授权
Development licenses work on a hierarchical basis															
Logic Developer-PDA		•	•	•	•		•		BC646 MPH001	BC646 MPH101	-	BC646 MPH010	-	-	见产品公告
Logic Developer- PLC 配置	•						•		BC646 MPC001	BC646 MPC101	-	-	-	-	-
Logic Developer--PLC Nano/Micro	•	•					•		BC646 MPM001	BC646 MPM101	-	-	-	-	-
Logic Developer-PLC 标准版	•	•	•	•			•		BC646 MPS001	BC646 MPS101	BC646 MPS005	BC646 MPS010	BC646 MPS050	BC646 MPSS50	BC646 MPSS99
Logic Developer- PLC 标准版 (带硬件密钥)	•	•	•	•			•	•	BC647 MPS001	BC647 MPS101	BC647 MPS005	BC647 MPS010	BC647 MPS050	-	-
Logic Developer- PLC 专业版	•	•	•	•	•	•	•		BC646 MPP001	BC646 MPP101	BC646 MPP005	BC646 MPP010	BC646 MPP050	BC646 MPPS50	BC646 MPPS99
Logic Developer- PLC 专业版 (带硬件密钥)	•	•	•	•	•	•	•	•	BC647 MPP001	BC647 MPP101	BC647 MPP005	BC647 MPP010	BC647 MPP050	-	-
Logic Developer- 状态逻辑标准版	•	•	•	•			•		BC646 MSS001	BC646 MSS101	BC646 MSS005	-	-	-	-
Logic Developer- 状态逻辑专业版	•	•	•	•	•	•	•		BC647 MSP001	BC646 MSP101	BC646 MSP005	-	-	-	-

\* 状态逻辑授权也提供了基本的配置和编程能力，可用于上述的 PLC 平台。注意到状态逻辑只能在系列 90-70 平台与其他类型编程语言（梯形图和 C 语言块）的逻辑混用。仅系列 90-30 和系列 90-70 平台支持状态逻辑编程。

QuickPanel Control	支持的PLC平台						密钥			
	QuickPanel	QuickPanel View (基本/中档)	QuickPanel View (高档) / Control	ControlStation/ViewStation CE			软件加密	硬件密钥	单个授权	无限制位置站点授权
用于 QuickPanel Control、QuickPanel View、ControlStation CE™ 和 ViewStation™ CE 面板的开发软件。运行授权已包括在硬件购买中										
QuickPanel Control (CE) 开发软件	•	•	•	•			•		BC646CSCEMK	BC646MOSS99
QuickPanel Control (CE) 开发软件 (带硬件密钥)	•	•	•	•				•	BC647CSCEMK	-



Motion Developer	密钥				
用于 GE Fanuc S2K 运动控制器的编程 / 设置软件	软件加密	硬件密钥	单个授权	5 包	10 包
运动控制开发包	•		BC646CSCEMK	BC646MODEV05PK	BC646MODEV10PK
运动控制开发包 (带硬件密钥)		•	BC647CSCEMK	-	-

基于 PC 的控制	所支持的平台 / 特征							密钥							
三种版本: 仅开发版 / 仅运行版 / 带运行版的开发版 - 包含 / 不包含 View 组件	QuickPanel Control	QuickPanel View/Control	Control Station / View Station CE	Windows NT, 2000, XP	开发版	运行版	定制 View 组件	软件加密	硬件密钥	75 点	150 点	300 点	700 点	1500 点	8000 点
Logic Developer-PC & View Development	•	•	•	•	•	•	•	•		-	-	-	-	-	BC646 MOP001
Logic Developer-PC & View Development with hardware key	•	•	•	•	•	•	•	•		-	-	-	-	-	BC647 MOP001
Logic PC Runtime				•	•	•	•		BC646 MRB075	BC646 MRB150	BC646 MRB300	BC646 MRB700	BC646 MRB159	BC646 MRB000	
Logic PC & View Runtime				•	•	•	•		BC646 MRC075	BC646 MRC150	BC646 MRC300	BC646 MRC700	BC646 MRC159	BC646 MRC000	
Logic Developer-PC with Runtime	•	•	•	•	•	•	•		BC646 MDB075	BC646 MDB150	BC646 MDB300	BC646 MDB700	BC646 MDB159	BC646 MDB000	
Logic Developer-PC & View with Runtime	•	•	•	•	•	•	•		BC646 MRC075	BC646 MDC150	BC646 MDC300	BC646 MDC700	BC646 MDC159	BC646 MDC000	

控制升级	密钥		
通过低成本机制转化为 ME 平台。升级需要现有的软件购买时的序列号。	软件加密	硬件密钥	单个授权升级 P/N
Logic Developer-PLC Nano/Micro - 升级自 VersaPro™ Nano/Micro Edition	•		BC646MPMU01
Logic Developer-PLC Standard - 升级自 LM90-30、CC90-30、VersaPro 标准版本	•		BC646MPSU01
Logic Developer-PLC Standard - 升级自 LM90-30、CC90-30、VersaPro 标准版本 (带硬件密钥)		•	BC647MPSU01
Logic Developer-PLC Professional - 升级自 LM90-70、CC90-70、VersaPro 专业版本	•		BC646MPPU01
Logic Developer-PLC Professional - 升级自 LM90-70、CC90-70、VersaPro 专业版本 (带硬件密钥)		•	BC647MPPU01
Logic Developer-PLC Professional - 升级自 Logic Developer-PLC 标准版本	•		IC646MPPU03

**关于订货号及安全性的说明**

- BC 前缀订货号包括了一年的 SAFE Gold 支持
- SAFE 可更新订货号将 BC646 或 BC647 前缀改为 SA648
- 无 SAFE 的授权将 BC 前缀改为 IC

# 产品选择向导

## OI/HMI 平台产品及产品套装

Proficy View 平台 - 不基于 PC	所支持的平台 / 特征								密钥			
	QuickPanel	QuickPanel View (基本/中级)	QuickPanel View (高级)	ViewStation CE	Windows NT、2000、XP	开发版	运行版	软件加密	硬件密钥	单个授权	10 个授权	无限制位置站点授权
用于非 PC 绑定的方案的开发工具，运行授权已包括在硬件购买中	•	•	•	•	•	•	•	•	•	BC646VSCCEMK	-	BC646MVSS99
Proficy View (CE) 标准版本	•	•	•	•	•	•	•	•	•	BC647VSCCEMK	-	-
Proficy View 用于 QuickPanel (包括电缆)	•	•				•		•		BC646MQP001	BC646MQP010	BC646MQPS99
Proficy View 用于	•	•				•		•		BC647 MQP001	BC647 MQP010	-

Proficy View 平台 - 基于 PC	所支持的平台 / 特征								密钥						
	QuickPanel	QuickPanel View (基本/中级)	QuickPanel View (高级)	ViewStation CE	Windows NT、2000、XP	开发版	运行版	软件加密	硬件密钥	75 点	150 点	300 点	700 点	1500 点	8000 点
三种版本：仅开发版 / 仅运行版 / 带运行版的开发版	•	•	•	•	•	•	•	•	•	BC646 MRA075	BC646 MRA150	BC646 MRA300	BC646 MRA700	BC646 MRA159	BC646 MRA000
Proficy View 运行					•		•	•		BC646 MDA075	BC646 MDA150	BC646 MDA300	BC646 MDA700	BC646 MDA159	BC646 MDA000
Proficy View 开发运行版	•	•	•	•	•	•	•	•		-	-	-	-	-	BC646 MOP001
Proficy View 开发版包括 LD-PC (无运行版)	•	•	•	•	•	•		•		-	-	-	-	-	BC647 MOP001

Proficy View 升级	密钥		
低成本机制转化为 ME 平台。升级要求输入购买现存软件的序列号	软件加密	硬件密钥	单授权升级 P/N
Proficy View 用于 QuickPanel - 从 QuickDesigner 升级 (单授权)	•		BC646MQPU01
Proficy View 用于 QuickPanel - 从 QuickDesigner- 升级(单授权) 带硬件密钥		•	BC647MQPU01
Proficy View 标准版 - 用于从 QuickDesigner 升级 (单授权)	•		BC646MVSU01
Proficy View 标准版 - 用于从 QuickPanel 的 Proficy View 升级 (单授权)	•		BC646MVSU02

Machine Edition 产品套装	所支持的平台 / 特征											密钥		单个授权	无限制位置 站点授权
	VersaMax Series 90-30	VersaMax及 Series 90-70/ PACSystems RX3i/RX7i	QuickPanel	QuickPanel View (操作/母级)	QuickPanel View (高级) / Control	ControlStation CE	ViewStation/ ControlStation	人机界面开发 NT/2000/XP	8000 点 R/T for View NT/2000/XP	运动控制开发 器	软件加密	硬件加密			
Machine Edition 轻便开发套装	•		•	•								•		BC646MBL001	BC646MBLS99
Machine Edition 轻便开发套装 (带硬件密钥)	•		•	•									•	BC647MBL001	-
Machine Edition 传统开发套装	•	•	•	•									•	BC646MBT001	BC646MBTS99
Machine Edition 传统开发套装 (带硬件密钥)	•	•	•	•									•	BC647MBT001	-
Machine Edition 标准开发套装	•	•	•	•	•	•						•	•	BC646MBS001	BC646MBS99
Machine Edition 标准开发套装 (带硬件密钥)	•	•	•	•	•	•						•	•	BC647MBS001	-
Machine Edition 专业开发套装	•	•	•	•	•	•	•					•	•	BC646MBP001	BC646MBPS99
Machine Edition 专业开发套装 (带硬件密钥)	•	•	•	•	•	•	•					•	•	BC647MBP001	-
Machine Edition 专业开发套装 (带运行授权)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	BC646MBW001	-

Proficy Machine Edition 演示光盘	
演示光盘	10 包 IC646MED010

**关于订货号及安全性的说明**

- BC 前缀订货号包括了一年的 SAFE Gold 支持
- SAFE 可更新订货号将 BC646 或 BC647 前缀改为 SA648
- 无 SAFE 的授权将 BC 前缀改为 IC

## 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 (PAC) 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

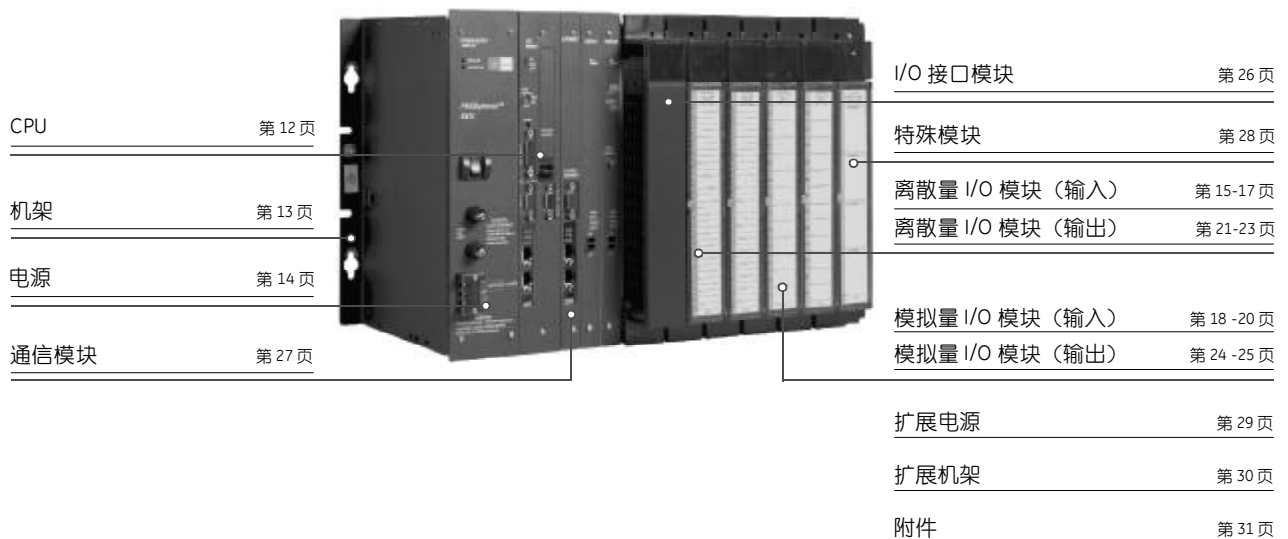
- 300mHz 的 Celeron 和 700 mHz Pentium III CPU
- VME64 背板提供高于现有系列 90-70 系统的 4 倍带宽
- 10/100 以太网内置于 CPU 模块，采用两个容易接线的 RJ-45 接口，连接到一个内置的自适应的交换机—机架到机架之间的连接，无需额外的交换机或集线器
- 10MB 内存用于带所有文档的完整程序的储存和快速执行—这一切都在

一个 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 是一个高级的软件开发环境和机器层面自动化维护环境。它能由一个编程人员实现人机界面、运动控制和执行逻辑的开发。



### 参考出版物表：

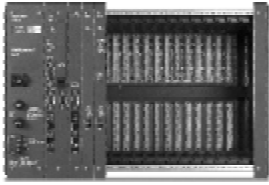
GFK-2222	PACSystems CPU 参考手册
GFK-2223	PACSystems RX7i 安装手册
GFK-2224	PACSystems TCP/IP 以太网通信手册
GFK-2225	PACSystems Station Manager 用户手册
GFK-2235	PACSystems RX7i VME 模块集成用户指南
GFK-2259	PACSystems 的 C 语言编程工具包用户手册
GFK-2300	PACSystems RX7i 内存交换模块用户手册
GFK-2308	PACSystems 双机热备系统用户指南



## 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	IC698CRE020
<b>产品名称</b>	中央处理器，300MHz，浮点	中央处理器，700MHz，浮点	冗余中央处理器，700MHz，浮点
<b>PACSystems 处理器速度</b>	300MHz	700MHz	700MHz
<b>PACSystems CPU 内存</b>	10Mbytes 用户逻辑 RAM	10Mbytes 用户逻辑 RAM	10Mbytes 用户逻辑 RAM
<b>PACSystems 用户闪存</b>	是 (10Mbytes)	是 (10Mbytes)	是 (10Mbytes)
<b>浮点运算</b>	是	是	是
<b>PACSystems I/O 可用离散点</b>	32Kbits	32Kbits	32Kbits
<b>其他内存分配</b>	%W: 可配置至 4 Mbytes, 符号变量: 可配置至 10Mbytes	%W: 可配置至 4 Mbytes, 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
<b>嵌入式通信</b>	串行、以太网	串行、以太网	串行、以太网
<b>支持的协议</b>	Modbus RTUSlave	Modbus RTUSlave	Modbus RTUSlave
<b>内置串行端口</b>	3 (RS-232、RS-485、以太网站管理口)	3 (RS-232、RS-485、以太网站管理口)	3 (RS-232、RS-485、以太网站管理口)
<b>从 5V 背板总线需要的电流</b>	3.6 Amps	4.0 Amps	4.0 Amps



## 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。

	IC698CHS017	IC698CHS117
产品名称	标准 PACSystems 17 槽后安装	标准 PACSystems 17 槽前安装
槽数	15 单槽、8 双槽（外加一个供电电源）	15 单槽、8 双槽（外加一个供电电源）
安装位置	后（板）	前（机架）
机架配置	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
机架槽口尺寸	0.8 英寸	0.8 英寸
兼容电源	RX7i 电源（IC698）	RX7i 电源（IC698）
尺寸	11.15 x 19.00" x 7.5"	11.15" x 19.00" x 7.5"



## 电源

PACSystems RX7i 电源模块能像 I/O 一样简便地插入到 PLC 机架中,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、100W	PACSystems 电源、350W	PACSystems 电源、300W
电源	85-264 VAC 或 125 VDC	85-264 VAC 或 125 VDC	24 VDC
输出源	100 Watts; 5 VDC @ 20 Amps, +12 VDC@ 2 Amps, -12 VDC @ 1 Amp	350 Watts; 5 VDC @ 60 Amps, +12 VDC@ 12 Amps, -12 VDC @ 4 Amps	300 Watts; 5 VDC @ 50 Amps, +12 VDC@ 10 Amps, -12 VDC @ 4 Amps

## 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 自动化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	12VAC 输入	24VAC 输入	48VAC 输入	120VAC 输入	120VAC 输入 (隔离)	120VAC 输入 (非隔离)
模块类型	开关量输入	开关量输入	开关量输入	开关量输入	开关量输入	开关量输入
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	12VAC、47 到 63Hz 正弦曲线	24VAC、47 到 63Hz 正弦曲线	48VAC、47 到 63Hz 正弦曲线	120VAC、47 到 63Hz 正弦曲线	120VAC、60Hz 正弦曲线	120VAC、47 到 63Hz 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 10mA (典型)	在额定电压下为 10mA (典型)	在额定电压下为 4.7mA (典型)	在额定电压 (电抗性) 下为 10mA (典型)	在额定电压 (电抗性) 下为 10mA (典型)	在额定电压 (电抗性) 下为 10mA (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 Volts RMS, 47 到 63Hz 正弦曲线	13.5 到 30 Volts RMS, 47 到 63Hz 正弦曲线	33 到 56 Volts RMS, 47 到 63Hz 正弦曲线	75 到 132 VAC, 47 到 63Hz 正弦曲线	75 到 132 VAC, 60Hz 正弦曲线	75 到 132 VAC, 47 到 63Hz 正弦曲线
Off-State 电压	0 到 2.5Volts RMS, 47 到 63Hz 正弦曲线	0 到 5Volts RMS, 47 到 63Hz 正弦曲线	0 到 10Volts RMS, 47 到 63Hz 正弦曲线	0 到 25 VAC, 47 到 63Hz 正弦曲线	0 到 20 VAC, 60Hz 正弦曲线	0 到 25 VAC, 47 到 63Hz 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 2.5mA (在 2.5V 输入下最小为 2mA)	0 到 2mA (在 5V 输入下最小为 2mA)	0 到 2mA (在 5V 输入下最小为 2mA)	0 到 3mA (在 25V 输入下最小为 2.2mA)	0 到 4mA (在 25V 输入下最小为 2.2mA)	0 到 3mA (在 25V 输入下最小为 2.2mA)
隔离 (输入到背板)	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS
隔离 (输入之间)	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS
阻抗	典型值 1.12 Kohms	典型值 2.6 Kohms	典型值 10.3 Kohms			
滤波器延迟时间	典型值 20ms	典型值 20ms	典型值 20ms	典型值 20ms	典型值 20ms	典型值 20ms
兼容接近开关	是	是	是	是	是	是
从 5V 背板总线需要的电流	0.3Amp	0.3Amp	0.3Amp	0.35Amp	0.25Amp	0.35Amp





## 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 自动化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	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	240VAC、60Hz 正 弦曲线	24VDC、正 / 负 逻辑	12VDC、正 / 负 逻辑	48VDC、正 / 负 逻辑	125VDC、正 / 负 逻辑	5VDC (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 20mA (典型)	在额定电压下为 10mA (典型)	在额定电压下为 4.7mA (典型)	在额定电压下为 4.7mA (典型)	在额定电压下为 5mA (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, 60Hz 正弦曲线	13.5 到 30 Volts	7.5 到 15Volts	33 到 56 Volts	正 (+90 到 +145 Volts), 负 (-20 到 -90 Volts)	(-3 到 +0.5 Volts)
Off-State 电压	0 到 40 VAC, 60Hz 正弦曲线	0 到 5Volts	0 到 2.5Volts	0 到 10Volts	正 (-35 到 +35 Volts), 负 (-35 到 56 Volts)	2 到 7 Volts
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 5mA (在 40V 输入下最小为 2.2mA)	0 到 2mA (在 5V 输入下最小为 2mA)	0 到 2.5mA (在 2.5V 输入下最小 为 2mA)	0 到 2mA (在 5V 输入下最小为 2mA)	0 到 2mA (在 125V 输入下最小 为 2mA)	1.1mA (最大)
隔离 (输入 到背板)	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS
隔离 (输入之间)	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	
阻抗		典型值 2.6 Kohms	典型值 1.12 Kohms	典型值 10.3 Kohms	典型值 24.5 Kohms	5.9kohms, +5%
滤波器延迟 时间	典型值 20ms	可配置为 1ms 或 10ms	可配置为 1ms 或 10ms	可配置为 1ms 或 10ms	可配置为 1ms 或 10ms	可配置为 1ms 或 10ms
兼容接近开关	是	是	是	是	是	是
从 5V 背板总 线要求的电流	0.需要	0.3Amp	0.3Amp	0.3Amp	0.3Amp	0.53Amp

## 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 自动化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 250VDC
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 10mA（典型）	在不同输入电压下为 0.7mA 到 1.0mA 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 Volts)，负逻辑 (-3 到 -13.5 Volts)	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 Volts)，负逻辑 (-5 到 +30 Volts)	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	
Off-State 电流	0 到 2mA（在 5V 输入下最小为 2mA）	
隔离（输入到背板）	1500 Volts RMS	1100 Volts RMS
隔离（输入之间）	500 Volts RMS	1100 Volts RMS
阻抗	典型值 2.6 Kohms	
滤波器延迟时间	可配置为 1ms 或 10ms	
最小脉冲宽度	选择了 1ms 滤波器：1ms 双向； 选择了 10ms 滤波器：11ms 双向；	
最小中断脉冲 (1ms 滤波器选择)	CPM915：500 Hz； CPU731：290 Hz	
兼容接近开关	是	
从 5V 背板总线需要的电流	0.3 Amp	典型值为 2.0 Amps



## 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 20mA	4 到 20mA	N/A
模拟量输入电压范围 (Vs)	-10 到 +10Volts, -5V 到 +5Volts 0-10Volts, 0-5Volts	N/A	-10 到 10Volts, -5V 到 +5Volts 0-10Volts, 0-5Volts
On 响应时间	5.0% 30 ms 1.0% 42 ms 0.5% 51 ms 0.1% 67 ms	5.0% 30 ms 1.0% 42 ms 0.5% 51 ms 0.1% 67 ms	5.0% 30 ms 1.0% 42 ms 0.5% 51 ms 0.1% 67 ms
阻抗	在直流下大于 10Mohms, 在交流 0.47mfd 电容下为 20Kohms	在直流下大于 10Mohms, 在交流 0.47mfd 电容下为 20Kohms	在直流下大于 10Mohms, 在交流 0.47mfd 电容下为 20Kohms
分辨率（电压）	每 LSB 步为 312.5microvolts		每 LSB 步为 312.5microvolts
分辨率（电流）	4 到 20mA 中每 LSB 步为 0.5microamps	4 到 20mA 中每 LSB 步为 0.5microamps	
基本 10 伏转换器（电压）的精确度	（满量程的 $\pm 0.01\%$ ，数值的 $\pm 0.02\%$ ）		
基本转换器（电流）的精确度	（满量程的 $+0.05\%$ ，数值的 $+0.1\%$ ）		
扩展模块（电压）精确度			（满量程的 $+0.03\%$ ，数值的 $+0.02\%$ ）
扩展模块（电流）精确度		（满量程的 $+0.07\%$ ，数值的 $+0.1\%$ ）	
从 5V 背板总线需要的电流	0.8Amp	0.4Amp	0.4Amp

## 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 (6U)，带接线端子	隔离扫描 12 位 31 通道电压模数转换模块 (6U)，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	电压，模数转换器	电压，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 20mA 4 到 20mA 5 到 25mA	N/A	N/A
模拟量输入电压范围 (Vs)	N/A	(双极 $\pm 50$ mV 到 $\pm 10$ Volts; 单极 0 到 +100 mV、0 到 +10 Volts)	0 到 +5 Volts 0 到 +10 Volts $\pm 2.5$ Volts $\pm 5$ Volts $\pm 10$ Volts
隔离 (输入到背板)	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	
阻抗	最小为 10Mohm, 线到线, 线到地	最小为 10Mohm, 线到线, 线到地	50PF 下并联最小 5Mohm
分辨率 (电压)		12bits	16bits
分辨率 (电流)	12bits		
电压输入的精确度		(读数的 $\pm 0.04\%$ , 量程的 $\pm 0.03\%$ , $\pm 2.0$ mV)	(量程的 $\pm 0.005\%$ , $\pm 100\mu$ V)
内置串行端口	32Pin DIN 41 612, VG 和 ICE 接线端子	32Pin DIN 41 612, VG 和 ICE 接线端子	96 Pin DIN 无锁接线端子
从 5V 背板总线需要的电流	最大为 2.5Amps	最大为 2.5Amps	最大为 7.0Amps

## 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 Volts 0 到 +10 Volts ± 2.5 Volts ± 5 Volts ± 10 Volts	0 到 +5 Volts 0 到 +10 Volts ± 2.5 Volts ± 5 Volts ± 10 Volts	(± 30 mV, ± 100 mV)
阻抗	50PF 下并联最小 5Mohm	50PF 下并联最小 5Mohm	供电情况下最小为 10Mohm, 不 供电时为 70Kohms
分辨率 (电压)	16bits	16bits	12bits 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			全、半或四分之一桥式
桥式应变仪激励			(在 190mA 下为 +5.0 或 +10.0)
RTD 温度范围			(-200 到 +850°C)
处理分辨率			0.015°C at 0°C
处理精确度			(± 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	
从 5V 背板总线需 要的电流	最大为 7.0Amps	最大为 7.0Amps	典型值为 2.5Amp (最大值为 3.8Amps)

## 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 自动化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 120VAC 0.5A	输出 120VAC 2A	输出 120/240VAC 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	120VAC	120VAC	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, 每组有八个输出)	32 (四个互相隔离的组, 每组有八个输出)
离散量输出电压范围	85 到 132volts, 47 到 63Hz	85 到 132volts, 47 到 63Hz	85 到 264volts, 47 到 63Hz	5volts 或 10 到 60volts	10 到 15volts	20 到 60volts
离散量输出电流	每点最大为 0.5Amps, 每组最大为 2Amps	每点最大为 2Amps, 每组最大为 4Amps	每点最大为 2Amps, 每个模块最大为 16Amps	在 5VDC 下每点最大为 16 mA; 每点最大为 0.5 Amps, 在 10 到 60VDC 之间每组最大为 4 Amps	每点最大为 0.5Amps, 每组最大为 2Amps	每点最大为 0.5Amps, 每组最大为 2Amps
On 响应时间	最大为 1ms	最大为 1ms	最大为 1ms	典型值为 1ms	典型值为 1ms	最大为 1ms
Off 响应时间	1/2 个周期	1/2 个周期	1/2 个周期	典型值为 1ms	典型值为 1ms	最大为 1ms
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 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS
隔离 (输出之间)	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS
浪涌电流	一个周期 (20 ms) 内每点最大为 10 Amps	一个周期 (20 ms) 内每点最大为 20 Amps	一个周期 (20 ms) 内每点最大为 20 Amps	20 ms 内最大为 5 Amps	一个周期 (20 ms) 内每点最大为 10 Amps	一个周期 (20 ms) 内每点最大为 10 Amps
输出压降	最大为 3 volts	最大为 3 volts	最大为 1.5 volts	在 5VDC 下最大为 0.5 Volt (16mA); 在 10 到 60VDC 之间最大为 1 Volts (2 Ohms)	最大为 1 Volts (2 Ohms)	最大为 1 Volts (2 Ohms)
从 5V 背板总线需要的电流	0.5 Amp	0.25 Amp	0.25 Amp	0.25 Amp	0.25 Amp	0.25 Amp

## 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 自动化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 24/48VDC 2A	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 60volts	N/A
离散量输出电流	每点最大为 2Amps, 每组最大为 4Amps	每组 4Amps (Form A), 每个模块负载电流 16Amps
On 响应时间	最大为 2ms	最大为 10ms
Off 响应时间	最大为 2ms	最大为 10ms
输出泄漏	最大为 1mA	在 120VAC 最大为 1mA
最大电源		480 Volts (交流负载) 或者 60 Watts (直流负载)
最大负载电流 (电阻性)		5 到 265VAC (47 到 63Hz) 或 5 到 30VDC 下为 2.0 Amps; 或者 31 到 125VDC 下为 0.2Amps (31 到 125VDC 仅在 Form A)
隔离 (输出到背板)	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS
隔离 (输出之间)	500 Volts RMS	500 Volts RMS
浪涌电流	一个周期 (20 ms) 内每点最大为 20 Amps	
输出压降	最大为 0.8 volts (0.4ohm)	
最小负载电流		10mA
切换频率		20 个周期 / 分钟 (电感性负载)
触点类型		银合金
触点电阻		0.2ohm (最大)
保护 (每个输出)		3 Amps 熔丝, 缓冲器 (R=47 ohms, C=0.015 ufd)
从 5V 背板总线需要的电流	0.15 Amp	0.075 Amp

## 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 自动化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, 2 Amp	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	64	32	64
离散量输出电压范围	24 VDC	N/A	N/A
离散量输出电流	0.5 Amps 连续正或负逻辑, 最大为 3.5 Amps	2 Amps	N/A
On 响应时间		最大为 6.5 ms 包括 0.5 ms 典型翻转时间	最大为 6.5 ms 包括 0.5 ms 典型翻转时间
输出泄漏	在 0 到 33Volts 为 500uA		
最大功率		60 Watts	60 Watts
分辨率 (电流)	64 bits		
最大切换电压		220VDC, 250VAC 电阻性负载	220VDC, 250VAC 电阻性负载
最大切换电流		直流 2Amps, 交流电阻性负载	直流 2Amps, 交流电阻性负载
输出压降	在 2Amps 处最大为 2Volts, 输出为 31Volts		
输出击穿电压	Vs +2.0 Volts		
输出饱和电压	在 2Amps 处最大为 2Volts		
输出驱动电压 (Vs)	8.0 到 33 Volts		
触点类型		银合金 (金包层)	银合金 (金包层)
触点电阻		50 mW (压降 6VDC 1A)	50 mW (压降 6VDC 1A)
内置串行端口	2 个 64pin 连接器端子 DIN 41612	2 个 96pin DIN 连接器端子	2 个 96pin DIN 连接器端子
从 5V 背板总线需要的电流	最大为 5.1Amps	最大为 4.0Amps	最大为 4.0Amps





## 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 Volt, 0 到 +5 Volt); 双极 ( $\pm 2.5$ 、 $\pm 5$ 、 $\pm 10$ Volts)	双极 ( $\pm 2.5$ 、 $\pm 5$ 或 $\pm 10$ Volts)	单极 (0 到 +2.5 Volt, +5 Volt 或 +10 Volts)	双极 ( $\pm 2.5$ 、 $\pm 5$ 或 $\pm 10$ Volts)	单极 (0 到 +2.5 Volt, +5 Volt 或 +10 Volts)	双极 ( $\pm 10$ Volts)
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)		1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	
隔离 (输出之间)		1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	
阻抗	0.1 Ohm	电流: 比 10 Mohms 大, 0 到 25Volts; 电压: 比 1 Mohm 大	电流: 比 10 Mohms 大, 0 到 25Volts; 电压: 比 1 Mohm 大	电流: 比 10 Mohms 大, 0 到 25Volts; 电压: 比 1 Mohm 大	电流: 比 10 Mohms 大, 0 到 25Volts; 电压: 比 1 Mohm 大	0.15 Ohm
分辨率 (电压)	12 bits	12 bits	12 bits	12 bits	12 bits	16 bits
从 5V 背板总线需要的电流	最大为 3.5 Amps	最大为 6.5 Amps	最大为 6.5 Amps	最大为 6.5 Amps	最大为 6.5 Amps	最大为 2.5 Amps



## 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	模拟输出，电压 / 电流	模拟输出，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（可根据电压电流独立配置）	16
模拟量输出电压范围	N/A	N/A	(-10 Volts 到 +10 Volts)	单极 (0 到 +10 Volt, 0 到 +5 Volt); 双极 ( $\pm 2.5$ 、 $\pm 5$ 、 $\pm 10$ Volts)
模拟量输出电流	4 到 20 mA, 0 到 20 mA 或 5 到 25 mA	4 到 20 mA, 0 到 20 mA 或 5 到 25 mA	0.0 mA 到 22.5 mA（默认为 4 到 20 mA）	0 到 20 mA, 4 到 20 mA 或 5 到 25 mA
On 响应时间			电压: 5.0 % 0.5 ms, 0.1 % 2.0 ms; 电流: 5.0 % 1.0 ms, 0.1% 5.0 ms	
隔离（输出到背板）	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS		
隔离（输出之间）	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS		
阻抗	电流: 比 10 Mohms 大, 0 到 25Volts; 电压: 比 1 Mohm 大	电流: 比 10 Mohms 大, 0 到 25Volts; 电压: 比 1 Mohm 大		0.33 Ohm
分辨率（电压）	12 bits	12 bits	312.5 microvolts 每 LSB 步	12 bits
从 5V 背板总线需要的电流	最大为 6.5 Amps	最大为 6.5 Amps	1.66 Amps	典型值为 2.5 Amps (最大为 4.0 Amps)

## 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机架, Genius 网络接口卡能提供最远达 7500 英尺的通讯距离。

	IC697BEM731	IC697BEM713	IC697BEM711	IC697BEM733
产品名称	Genius 总线控制器	总线传输模块	总线接收模块	机架式远程 I/O 接口模块
模块类型	总线控制器	总线传输模块	总线接收模块	机架式远程 I/O 接口模块
支持冗余	是	否	否	是
可用离散点				128 Bytes 入 /128 Bytes 出, 每个站
编程器有效数据率		500 Kbytes/sec		
存储 16 Kbyte 程序的时间		20 - 30 Seconds		
有效数据率		500 Kbytes/sec	500 Kbytes/sec	153.6 K、76.8K、38.4K
内部连接电缆允许的总距离		50 feet (15 meters)	50 feet (15 meters)	
离开控制器的最大距离				7500 feet (2275 meters)
电气隔离		非隔离差分通信	非隔离差分通信	
内置串行端口	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	1.3Amps	1.4 Amps	0.8 Amp	0.8 Amp

## 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机架，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			SNP/SNPX (主、从), CCM (主、从、对等), RTU Modbus (只能从)		
有效数据率	2.12 gigabaud	2.12 gigabaud	根据协议	170M	10/100M
电隔离	非隔离差分通信	非隔离差分通信			
通信处理器速度			12 MHz (80C186)		
同步通信速度			9.6 Kbps		
独立通信速度			19.2 Kbps		
可用反射内存	16 Mbytes	16 Mbytes		反射内存的 256 Kbytes	
节点间距离	高达 300 meters	高达 300 meters		高达 2000 meters (高达 256 个节点)	
数据存取时间	400ns (最差情况) 200ns (最好情况)	400ns (最差情况) 200ns (最好情况)		400ns (最差情况) 200ns (最好情况)	
传输速率	43 MB/s (最差情况) 174 MB/s (最好情况)	43 MB/s (最差情况) 174 MB/s (最好情况)		6.2 Mbyte/s 无冗余交换, 3.2 Mbyte/s 带冗余交换	
电缆要求	连接器 (LC 类型, 符合 IEC61754-20) 电缆	连接器 (LC 类型, 符合 IEC61754-20) 电缆		ST 类型光纤多模; 62.5 Micron 芯	
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 Amps	1.2 Amps	0.7 Amp	最大为 5.0 Amps	

注：PACSystems RX7i 之间采用控制交换内存网，推荐使用 IC698CMX016，不要使用 IC697VRM015。

## 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			
支持的协议	CCM2			
同步通信速度	9.6 Kbaud			
独立通信速度	19.2 Kbaud			
处理器				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			32 Kbytes 用户逻辑 SRAM
可用闪存				96 Mbyte IDE CompactFlash
高速计数器可用输出电压		4 (正逻辑) 带 LED 指示灯和 +5 VDC		
编程	IC647、IC640 或 IBM 兼容个人电脑			
计数器类型		5 种可选计数器类型		
输入门槛电压		TTL、非 TTL 和磁触头		
输出信号		高达 200KHz		
硬盘驱动器尺寸				12 Gbyte
硬盘尺寸			10 Gbyte	
内置串行端口	2 (RS-422/RS485 或 RS-232 串行端口)			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	1.0 Amp		最大为 2.5 Amp	典型值为 6.0 Amps (最大值为 8.0 Amps)

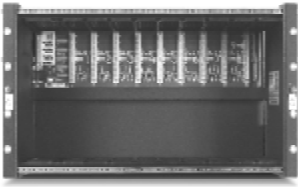
## 扩展电源模块



VME 电源扩展模块能如 I/O 一样简易地插入 PLC 机架，并且能和任何 VME 扩展机架协同工作。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机架。

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

## 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 槽标准机架和 9 槽标准机架到 17 槽 VME 综合机架，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，两个机架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
机架类型	标准 90-70	标准 90-70	标准 90-70	VME 集成机架	VME 集成机架
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）
机架配置	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
机架槽尺寸	1.6 inch	1.6 inch	1.6 inch	0.8 inch	0.8 inch
兼容电源	插入式交流或直流 IC697	插入式交流或直流 IC697	插入式交流或直流 IC697	插入式交流 / 直流 IC697，或外部电源	插入式交流 / 直流 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
IC697ACC721	机架风扇组件, 120 VAC
IC697ACC724	机架风扇组件, 240 VAC
IC697ACC736	屏蔽电缆工具钳
IC697ACC744	机架风扇组件, 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 feet (0.6 meters)
IC600WD005C	I/O 扩展电缆, 5 feet (1.5 meters)
IC600WD010C	I/O 扩展电缆, 10 feet (3.0 meters)
IC600WD025C	I/O 扩展电缆, 25 feet (7.5 meters)
IC600WD050C	I/O 扩展电缆, 50 feet (15 meters)





## 第三章 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 Intel® 微处理器和 10Mbytes 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。

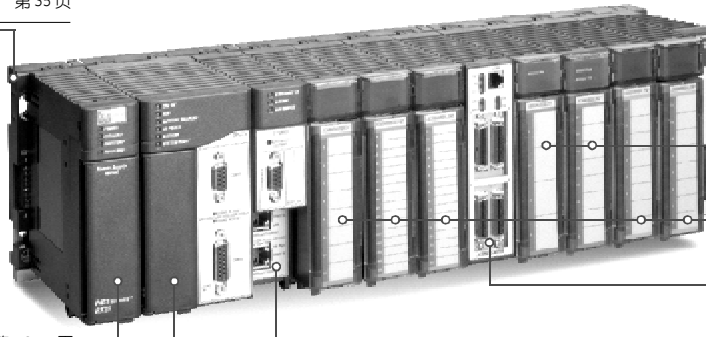
#### Proficy™ Machine Edition

Proficy™ Machine Edition 是一个高级的软件开发环境和机器层面自动化维护环境。它能由一个编程人员实现人机界面、运动控制和执行逻辑的开发。

背板 第 35 页

电源模块 第 36-37 页

CPU 第 34 页



扩展模块 第 64 页

模拟量 I/O 模块 (输入) 第 41-42 页

模拟量 I/O 模块 (输出) 第 53-54 页

离散量 I/O 模块 (输入) 第 38-40 页

离散量 I/O 模块 (输出) 第 48-52 页

特殊 / 运动控制模块 第 61-63 页

分布式 I/O 通讯模块 第 60 页

附件 第 65 页

#### 参考出版物表 :

PACSystems CPU 参考手册	GFK-2222
PACSystems TCP/IP 以太网通讯手册	GFK-2224
PACSystems 站管理 用户手册	GFK-2225
PACSystems C 语言编程工具包用户手册	GFK-2259
PACSystems RX3i 硬件与安装手册	GFK-2314



## 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 10Mbytes 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。

	IC695CPU310
产品名称	PACSystems RX3i CPU
CPU 类型	高性能 CPU
布尔运算速度 (ms/K)	0.23
用户逻辑内存	10Meg bytes
实时时钟	有
离散量 I/O 点	32K
存储器类型	SRAM, Flash
处理器速度 (MHz)	300MHz
内置串行端口	一个 RS-485 端口和一个 RS-232 端口, 支持 SNP、串行 I/O 和 Modbus 从模式
机架总数	8
通讯选项	串行、Genius、以太网、Profibus
现场总线 / 设备网络	以太网 (以太网全局数据和通道)、Genius、Profibus
编程软件支持	Proficy Machine Edition Logic Developer Professional 5.0 版以上
内部电源使用	1250 mA @ 3.3 VDC; 1000 mA @ 5 VDC

## 背板（机架）



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，使你的应用的灵活性最大化。

	IC695CHS016	IC695CHS012	IC694CHS392	IC693CHS393	IC694CHS398	IC693CHS399
产品名称	PACSystems RX3i 16 槽高速控制器背板支持 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）
背板选择	控制器背板	控制器背板	扩展背板	扩展背板	扩展背板	扩展背板
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 x 高 x 深) 单位 (mm)	23.7x5.12x5.80 (601.98x 130.04x147.32)	18.01x5.12x5.80 (457.5x130.04x 147.32)	17.44x5.12x5.59 (443x130x142)	17.44x5.12x5.59 (443x130x142)	10.43x5.12x5.59 (245x130x142)	10.43x5.12x5.59 (245x130x142)
内部电源 使用	600 mA @ 3.3 VDC; 240 mA @ 5 VDC	600 mA @3.3 VDC; 240 mA@ 5 VDC	150 mA @ 5 VDC	460 mA @ 5 VDC	170 mA @ 5 VDC	480 mA @ 5 VDC

## 电源模块



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。

	IC695PSA040	IC695PSD040	IC694PWR321	IC694PWR330	IC694PWR331	IC693PWR332
<b>产品名称</b>	电源模块, 120/240 VAC, 125 VDC	电源模块, 24 VDC	电源模块, 120/240 VAC, 125 VDC	电源模块, 120/240 VAC, 125 VDC	电源模块, 24 VDC	电源模块, 12 VDC
<b>电源</b>	100-240 VAC 或 125 VDC	24 VDC	100-240 VAC 或 125 VDC	100-240 VAC 或 125 VDC	24 VDC	12 VDC
<b>高容量</b>	是	是	否	是	是	是
<b>输出容量</b>	总共 40 瓦, 3.3 VDC 下最大为 30 瓦, 5 VDC 下最大为 30 瓦, 24 VDC 继电器下最大为 40 瓦, 无隔离 24 VDC	总共 40 瓦, 3.3 VDC 下最大为 30 瓦, 5 VDC 下最大为 30 瓦, 24 VDC 继电器下最大为 40 瓦, 无隔离 24 VDC	总共 30 瓦, 24 VDC 继电器下为 15 瓦, 隔离的 24VDC 下为 20 瓦	总共 30 瓦, 5V 下为 30 瓦, 24 V 继电器下为 15 瓦, 隔离的 24V 下为 20 瓦	总共 30 瓦, 5V 下为 30 瓦, 24V 继电器下为 15 瓦, 隔离的 24V 下为 20 瓦	总共 30 瓦, 5V 下为 30 瓦, 24 V 继电器下为 15 瓦, 隔离的 24V 下为 20 瓦
<b>支持冗余电源数量</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>到冗余电源适配器的电缆长度</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>冗余电源适配器机架兼容性</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>24 VDC 输出电流容量</b>			0.8 A	0.8 A	0.8 A	0.8 A

## 电源模块



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。

	IC693ACC340	IC693ACC341	IC693ACC350	IC693PWR328
<b>产品名称</b> (用于 RX3i 扩展机架)	冗余电源底座, 支持两块电源模块, 带 0.1 米电缆	冗余电源底座, 支持两块电源模块, 带 0.5 米电缆	用于扩展机架的冗余电源适配器	电源模块 48 VDC
<b>电源</b>	N/A	N/A	N/A	48 VDC
<b>高容量</b>	N/A	N/A	N/A	否
<b>输出容量</b>				总共 30 瓦, 5V 为 15 瓦, 24 V 继电器为 15 瓦, 隔离的 24V 为 20 瓦
<b>支持冗余电源数量</b>	2 个, 电源模块为交流或直流	2 个, 电源模块为交流或直流	N/A	N/A
<b>到冗余电源适配器的电缆长度</b>	0.1 米	0.5 米	N/A	N/A
<b>冗余电源适配器机架兼容性</b>	N/A	N/A	与所有 RX3i 5 槽、10 槽串行扩展机架兼容	N/A
<b>24 VDC 输出电流容量</b>				0.8 A

注: IC693ACC340、IC693ACC341、IC693ACC350 用于 RX3i 串行扩展机架, 不能用于 RX3i CPU 机架。

### 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 自动化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	IC694MDL231	IC694MDL240	IC694MDL241	IC694MDL632
产品名称	PACSystems RX3i 直流电压输入仿真模块, 8/16 点	PACSystems RX3i 交流电压输入模块, 隔离 120 VAC, 8 点输入	PACSystems RX3i 交流电压输入模块, 隔离 240 VAC, 8 点输入	PACSystems RX3i 交流电压输入模块, 120 VAC, 16 点输入	交流 / 直流电压输入模块, 24 VAC/VDC	PACSystems RX3i 直流电压输入模块, 125 VDC 正 / 负逻辑, 8 点输入
电源类型	直流	交流	交流	交流	混合 (交流 / 直流)	直流
模块功能	输入	输入	输入	输入	输入	输入
输入电压范围	N/A	0-132 VAC	0-264 VAC	0-132 VAC	0-30 VDC 0-30 VAC, 50/60Hz	0-150 VDC
输入电流 (mA)		14.5	15	12	7	4.5
点数	16	8	8	16	16	8
每点负载电流	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
响应时间 (ms)	30 开 / 20 关	30 开 / 45 关	30 开 / 45 关	30 开 / 45 关	12 开 / 28 关	7 开 / 7 关
触发电压		74-132	148-264	74-132	11.5-30	90-150
共地点数	16	1	1	16	16	4
连接器类型	开关	接线端子 (20 个端子)	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子
内部电源使用	120 mA @ 5 VDC	60 mA @ 5 VDC	60 mA @ 5 VDC	90 mA @ 5 VDC	80 mA @ 5 VDC; 125 mA @ 24 VDC 隔离	40 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 这样的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 自动化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。

	IC694MDL634	IC694MDL645	IC694MDL646	IC694MDL654	IC694MDL655
产品名称	PACSystems RX3i 直流电压输入模块，24VDC 正 / 负逻辑，8 点输入	PACSystems RX3i 直流电压输入模块，24VDC 正 / 负逻辑，16 点输入	PACSystems RX3i 直流电压输入模块，24VDC 正 / 负逻辑，快速响应，16 点输入	PACSystems RX3i 直流电压输入模块，5/12 VDC (TTL) 正 / 负逻辑，32 点输入	PACSystems RX3i 直流电压输入模块，24 VDC 正 / 负逻辑，32 点输入
电源类型	直流	直流	直流	直流	直流
模块功能	输入	输入	输入	输入	输入
输入电压范围	0-30 VDC	0-30 VDC	0-30 VDC	0-15 VDC	0-30 VDC
输入电流 (mA)	7	7	7	3.0 @ 5 V, 8.5 @ 12 V	7
点数	8	16	16	32	32
每点负载电流	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
响应时间 (ms)	7 开 / 7 关	7 开 / 7 关	1 开 / 1 关	1 开 / 1 关	2 开 / 2 关
触发电压	11.5-30	11.5-30	11.5-30	4.2-15	11.5-30
共地点数	8	16	16	8	8
连接器类型	接线端子	接线端子	接线端子	Fujisu 连接器	Fujisu 连接器
内部电源使用	45 mA @ 5VDC; 62 mA @ 24 VDC 隔离	80 mA @ 5 VDC; 125 mA @ 24 VDC 隔离	80 mA @ 5 VDC; 125 mA @ 24 VDC 隔离	5 VDC - 195 mA @ 5 VDC; 12 VDC-440 mA @ 5 VDC	195 mA @ 5 VDC

注：选 32 点输入模块需额外订购电缆用于该模块和外部信号连接，详情请咨询 GE Fanuc 代理商。



### 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 自动化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。

	IC694MDL660
产品名称	PACSystems RX3i 直流输入模块，32 点
电源类型	直流
模块功能	输入
输入电压范围	0-30VDC
点数	32 点
连接器类型	接线端子 (需单订) IC694TBB032 (盒型) 或 IC694TBS032 (弹簧)

注：该模块不需额外订购模块连接电缆，但需额外订购接线端子：IC694TBB032 或 IC694TBS032。

## 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。

	IC694ALG220	IC694ALG221	IC694ALG222	IC694ALG223
产品名称	PACSystems RX3i 模拟量输入, 电压, 4 通道	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)
模块功能	输入	输入	输入	输入
隔离	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS
范围	-10 V 到 +10 V	4-20 mA, 0-20 mA	-10 V 到 +10 V, 0 到 10 V	0-20 mA, 4-20 mA
通道数	4	4	单端 16/ 差分 8	16
更新速率	所有通道 4 ms	所有通道 2 ms	6 ms (单端) 3 ms (差分)	所有通道 13 ms
分辨率	12 bit; 5 mV / 20 $\mu$ A/bit	12 bit; 0-20 mA, 5 $\mu$ A/bit; 4-20 mA, 4 $\mu$ A/bit	12 bit; $\pm$ 10 V, 5 mV/20 $\mu$ A/bit; 0-10 V, 2.5 mV/20 $\mu$ A/bit	12 bit; 0-20 mA, 5 $\mu$ A/bit; 4-20 mA, 4 $\mu$ A/bit; 增强 4-20 mA, 5 $\mu$ A/bit
精确度	在 25°C (77°F) 下为 $\pm$ 10 mV/40 $\mu$ A	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	> 9 Megohms	250 ohms	> 500K ohms (单端) > 1M ohms (差分)	250 ohms
输入滤波响应	17 Hz	325 Hz	41 Hz (单端) 82 Hz (差分)	19 Hz
内部电源使用	27 mA @ 5 VDC ; 98 mA 隔离 24 VDC	25 mA @ 5 VDC ; 100 mA @ 隔离 24 VDC	112 mA @ 5 VDC ; 41 mA - 用户提供 24 VDC	120 mA @ 5 VDC ; 65 mA - 用户提供 24 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。

	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	隔离模拟量输入模块, 电压, 8 通道
模块功能	输入	输入	输入	输入	输入
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
通道与通道之间隔离	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 Megohm	1 Megohm	100 ohms	100 ohms	1 Megohm
A/D 转换类型, 分辨率	积分, 18 bits	积分, 18 bits	积分, 18 bits	积分, 18 bits	逐次逼近, 16 bits
采用分辨率	13 bits 加符号位	13 bits 加符号位	13 bits 加符号位	13 bits 加符号位	16 bits
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 @ 5V, 2.16 W @ 24V	.7 W @ 5V, 1.2 W @ 24V	.4 W @ 5V, 2.16 W @ 24V	.7 W @ 5V, 1.2 W @ 24V	230 mA @ 5 VDC (440 mA 浪涌)
内部电源使用	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

## RX3i 全新的 8 通道通用模拟量输入模块

### 概述

GE Fanuc 非常高兴能推出全新的 8 通道通用模拟量输入模块，它能提供前所未有的灵活性，并且为用户节省开支。模拟量输入模块使用户能在每个通道的基础上配置电压、热电偶、电流、RTD 和电阻输入。有 30 多种类型的设备可以在每个通道的基础上进行配置。除了能提供灵活的配置，通用模拟量输入模块提供广泛的诊断机制，如断路、变化率、高/高、低/低、未到量程和超过量程的各种报警。每种报警都会产生对控制器的中断。



### 产品综述

通用模拟量模块 IC695ALG600 提供八个通用的模拟量输入通道和两个冷端温度补偿 (CJC) 通道。输入端分成两个相同的组，每组有四个通道。通过使用 Machine Edition 的软件，可以独立配置通道：

- 多达 8 个电压、热电偶、电流、RTD 和电阻输入的通道，可以进行任意组合。
- 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 到 250 / 500 / 1000 / 2000 / 3000 / 4000 Ohms
- 电流：0-20 mA、4-20 mA、 $\pm 20$  mA
- 电压： $\pm 50$  mV、 $\pm 150$  mV、0-5 V、1-5 V、0-10 V、 $\pm 10$  V

该模块必须在 RX3i 机架中，它不能工作在 IC693CHSxxx 或 IC694CHSxxx 扩展机架中。

### 模块特性

- 全软件配置，无需设置模块跳线。
- 六个硬件模拟到数字滤波频率，每个通道都能独立地自由通道选择。
- 基于滤波频率的快速通道采集次数
- 全自动校准
- 在模块上的错误校验
- 大多数输入类型
- RTD 的短路检测
- 用户自定义量程定标
- 高、高高、低、低低报警检测和报告
- 模块故障报告
- 支持在逻辑程序中的诊断点故障触点
- 为将来升级留用的闪存
- 模块状态、现场状态和 TB LED
- 端子块上的冷端补偿
- 摄氏或华氏显示的温度
- 用户诊断的变化率报警
- 每个输入通道的可配置软件滤波
- 可配置通道报警和故障的中断
- 端子块插入或移走检测

## 产品定位

通用模拟量输入模块是第一个工作在高速 RX3i PCI 总线上的 I/O 模块。通用模拟量模块可以用来代替第三方模块，如热电偶、应变计、RTD、电压和电流模块。

## 用户 CTQ

- 用户花费少。例如，一个需要 2 个热电偶、1 个 RTD、3 个电压输入、2 个电流输入的用户需要 4 个不同的模块。

热电偶模块 HE693THM409

RTD 模块 HE693RTD600

电压模块 IC694ALG221

电流模块 IC694ALG220

---

总计需要使用 4 个模块，占用 4 个 I/O 槽。

而使用通用模拟量模块 IC695ALG600，只需要一个 I/O 槽。其价格相比以上使用 4 个模块可节省 55%。

---

- 为改善过程控制提供 16 位分辨率。
- 以先进的诊断机制和过程中断能力来减少停机时间。
- 高性能采样。通用模拟量模块分成两组通用模拟量输入。用户可以将其中一组作为快速电压电流输入，另一组用作慢速热电偶输入（信号滤波）。用户得到的好处是 8 个通道不会受慢速通道的影响。

## 变化率报警

通用模拟量模块能检测在工程量单位中每秒的负变化率和正变化率。当任何一种变化率参数设置为非零值，模块识别出工程量单位中先前变化率采样和当前采样，然后由上一次采样间隔时间分割。

如果工程量单位从前一次采样变化到当前采样是负值，模块把速率变化和负变化率参数作比较。

如果工程量单位从前一次采样变化到当前采样是正值，模块把速率变化和正变化率参数作比较。

无论是哪种情况，如果变化率比配置的速率快，发出变化率报警。模块采取的措施取决于“诊断报告使能”、“故障报告使能”和“中断使能”参数中设置好的参数。

变化率采样速度参数取决于模块与变化率的比较频率。如果变化率采样速度是 0 或在任何时间段内比通道更新速度小，则模块比较每个通道的输入采样速率。

## 通用模拟量输入说明

机架电源要求	最大 400 mA @ 5.1V $\pm$ 3% 最大 350 mA @ 3.3V $\pm$ 3%	
模块热耗散中的功率耗散	最大 5.4 watts	
LED	一个绿色 LED 来指示模块状态 一个双色绿 / 黄 LED 来指示现场状态 一个双色红 / 绿 LED 来指示端子块状态	
通道采集时间	10 msec @ 1000 Hz 13 msec @ 200 Hz 27 msec @ 40 Hz 67 msec @ 16 Hz 87 msec @ 12 Hz 127 msec @ 8 Hz	
通道更新时间	四个通道加上以下可应用的一种组合的通道采集时间总和： 1. RTD 导线电阻测量时间（与通道采集时间相等） 2. CJC 获取时间 7 msec	
电压输入	$\pm$ 50mV、 $\pm$ 150 mV、0-5 V、1-5 V、0-10 V、 $\pm$ 10V	
电流输入	0-20 mA、4-20 mA、 $\pm$ 20 mA	
电阻输入（欧姆）	电阻	0-250、0-500、0-1000、0-2000、0-3000、0-4000
	铂 385	100、200、500、1000
	铂 3916	100、200、500、1000
	镍 672	120
	镍 618	100、200、500、1000
	镍 - 铁 518	604
	铜 426	10
RTD 输入	铜 426	-100 到 260 degrees C
	镍 618	-100 到 260 degrees C
	镍 672	-80 到 260 degrees C
	镍 - 铁 518	-100 到 200 degrees C
	铂 385	-200 到 850 degrees C
	铂 3916	-200 到 630 degrees C
热耦合输入	B 型	300 到 1820 degrees C
	C 型	0 到 2315 degrees C
	E 型	-270 到 1000 degrees C

热耦合输入	J 型	-210 到 1200 degrees C
	K 型	-270 到 1372 degrees C
	N 型	-210 到 1300 degrees C
	R 型	0 到 1768 degrees C
	S 型	0 到 1768 degrees C
	T 型	-270 到 400 degrees C
可配置输入滤波	8Hz、12Hz、16Hz、40Hz、200Hz、1000Hz	
定标	浮点用户定标	
最大 RTD 电缆阻抗	25 ohms	
RTD 布线长度	1000 ft max w/ 1mSec 设定时间	
输入阻抗	> 1M ohm 对于 Tc/V/RTD	
当前输入阻抗	249 ohms $\pm$ 1%	
开路检测时间	最大为 5 秒。 $\pm$ 10V 输入型号和 0 到 20 mA 和 $\pm$ 20 mA 输入型号不支持开路	
最大过压	$\pm$ 14.5VDC 持续	
最大过流	28mA 持续	
正常模式噪声抑制	最小 95 dB @ 50/60 Hz 带 8 Hz 滤波 最小 85 dB @ 50/60 Hz 带 12 Hz 滤波	
共模噪声抑制	最小 120dB @ 50/60 Hz 带 8 Hz 滤波 最小 110dB @ 50/60 Hz 带 12 Hz 滤波	
设置时间为满量程的 5% (陷波滤波)	< 80mS	
在 25°C 下的校准精确度	小于 0.1% (除了 10 ohm CU RTD) 精确度取决于 A/D 滤波器、数据格式、输入噪声和环境温度	
校准间隔时间	12 个月是满足精确度规定的典型时间。模块允许用户的偏置被应用为周期性的校准调节	
输入偏移量随温度漂移	最大 3.0 milliohm/°C 最大 2.0 uV/°C	
增益随温度漂移	典型 50 ppm/°C (最大 90 ppm/°C )	
全程范围的模块误差	典型为范围的 0.5% (取决于范围) 最大为范围的 1.0%	
模块扫描时间 (陷波滤波)	(假设 2 个 ADC 并行运行, 无 CJC 或导线电阻) 10ms 每通道 * 4 通道 = 40ms (1KHz 滤波) 127ms 每通道 * 4 通道 = 508ms (8Hz 滤波) 被禁用的通道不会被扫描以缩短扫描时间	
模块转换方式	Sigma-delta	

隔离电压 通道到通道 组到组 终端块到背板 / 机架	光电隔离, 变压器隔离 ± 12.5Vdc 通道到通道 Tc/V/I/RTD 250 VAC 持续 / 1500 VAC 60 秒 250 VAC 持续 / 1500 VAC 60 秒
-------------------------------------	---

### RX3i 通用模拟量订购信息

组件号	描述
IC695ALG600	通用模拟量输入模块、8 通道可配置电压、电流、热电偶、RTD 和电阻。需要高密度的端子块 IC694TBB032 或 IC694TBS032
IC694TBB032	高密度端子块、36 盒式连接器
IC694TBS032	高密度端子块、36 弹簧连接器

参考手册	描述
GFK-2314	PACSystems RX3i 系统手册





### 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 自动化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 交流电压输出模块，120 VAC，0.5A，12 点输出	PACSystems RX3i 交流电压输出模块，120/240 VAC，2A，8 点输出	PACSystems RX3i 交流电压输出模块，120 VAC，0.5A，16 点输出	PACSystems RX3i 交流电压输出模块，120/240 VAC，隔离，2A，5 点输出
电源类型	交流	交流	交流	交流
模块功能	输出	输出	输出	输出
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	N/A
每点负载电流	0.5 A	最大 2A	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	8	1
连接器类型	接线端子 (20 端子)	接线端子	接线端子	接线端子
内部电源使用	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 自动化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。

	IC694MDL732	IC694MDL734	IC694MDL740	IC694MDL741
产品名称	PACSystems RX3i 直流电压输出模块, 12/24 VDC 正逻辑, 0.5 A, 8 点输出	PACSystems RX3i 直流电压输出模块, 125VDC 正/负逻辑, 6 点输出	PACSystems RX3i 直流电压输出模块, 12/24 VDC 正逻辑, 0.5 A, 16 点输出	PACSystems RX3i 直流电压输出模块, 12/24 VDC 负逻辑, 0.5 A, 16 点输出
电源类型	直流	直流	直流	直流
模块功能	输出	输出	输出	输出
输出电压范围	12-24 VDC	11-150 VDC	12-24 VDC	12-24 VDC
点数	8	6	16	16
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	7 开/5 关	2 开/2 关	2 开/2 关
输出类型	晶体管	晶体管	晶体管	晶体管
极性	正	正/负	正	负
共地点数	8	1	8	8
连接器类型	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子
内部电源使用	50 mA @ 5 VDC	90 mA @ 5 VDC	110 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 自动化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。

	IC694MDL742	IC694MDL752	IC694MDL753	IC694MDL930
产品名称	PACSystems RX3i 直流电压输出模块, 12/24 VDC 正逻辑 ESCP, 1A, 16 点输出	PACSystems RX3i 直流电压输出模块, 5/24 VDC (TTL) 负逻辑, 0.5A, 32 点输出	PACSystems RX3i 直流电压输出模块, 12/24 VDC 正逻辑, 0.5A, 32 点输出	PACSystems RX3i 交流 / 直流 电压输出模块, 继电器, N.O., 4A 隔离, 8 点输出
电源类型	直流	直流	直流	混合
模块功能	输出	输出	输出	输出
输出电压范围	12-24 VDC	5, 12-24 VDC	12-24 VDC	5-250 VAC, 5-30VDC
点数	16	32	32	8
隔离	N/A	N/A	N/A	N/A
每点负载电流	10A	0.5 A (12/24V) 0.25 (TTL)	0.5 A	4 A (阻性负载)
响应时间 (ms)	2开 / 2关	0.5 开 / 0.5 关	0.5 开 / 0.5 关	15 开 / 15 关
输出类型	晶体管	晶体管	晶体管	继电器
极性	正	负	正	N/A
共地点数	8	8	8	1
连接器类型	接线端子	Fujitsu 连接器	Fujitsu 连接器	接线端子
内部电源使用	130 mA @ 5 VDC	260 mA @ 5 VDC	260 mA @ 5 VDC	6 mA @ 5 VDC; 70 mA @ 24 VDC 继电器

注：1. ESCP 是电子短路保护开关 (Electronic Short Circuit Protection)

2. 32 点输出模块需额外订购电缆用于该模块和外部负载连接，详情请咨询 GE Fanuc 代理商

## 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 自动化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。

	IC694MDL931	IC694MDL940	HE693RLY100	HE693RLY110
产品名称	PACSystems RX3i 交流 / 直流电压输出模块，继电器，N.C. 和 Form C，8A 隔离，8 点输出	PACSystems RX3i 交流 / 直流电压输出模块，继电器，N.O.，2A，16 点输出	直流 / 交流继电器输出模块大电流	直流 / 交流继电器输出模块，8 点，2 N.O./N.C.，6 N.O. 大电流（带有保险丝）
电源类型	混合	混合	混合	混合
模块功能	输出	输出	输出	输出
输出电压范围	5-250 VAC，5-30 VDC	5-250 VAC，5-30 VDC	12-120 VAC，12-30 VDC	12-120 VAC，12-30 VDC
点数	8	16	8	8
隔离	N/A	N/A	N/A	是
每点负载电流	8 A（阻性负载）	2 A	8 A	8 A
响应时间（ms）	15 开/15 关	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	继电器
极性	N/A	N/A	N/A	N/A
共地点数	1	4		1
连接器类型	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子
内部电源使用	45 mA @ 5 VDC； 110 mA @ 24 VDC 继电器	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



### 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 自动化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
产品名称	PACSystems RX3i 直流电压输出模块，12/24 VDC，带 ESCP
电源类型	直流
模块功能	输出
输出电压范围	12-24 VDC
点数	32 点
连接器类型	接线端子（需单订） IC694TBB032（盒型） 或 IC694TBS032（弹簧）

注：该模块不需额外订购模块连接电缆，但需额外订购接线端子：IC694TBB032 或 IC694TBS032

## 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
电源类型	N/A	N/A	N/A
模块功能	输出	输出	输出
隔离	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS
范围	-10 V 到 +10 V	1-5 V 和 0-5 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0 V 到 +10 V, -10 V 到 +10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
通道数	2	2	8
通道与通道之间隔离	N/A	N/A	N/A
更新速率	5ms 所有通道	5ms 所有通道	8ms 所有通道
分辨率	12 bit; 2.5 mV/bit	12 bit; 0-20 mA, 5 $\mu$ A/bit 12 bit; 4-20 mA, 4 $\mu$ A/bit	16 bit; 0.312 mV/bit
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, 4-20mA 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, -10V-10 V 下为 $\pm 0.25$
最大输出负载	5 mA (2 K ohms)	5 mA (2 K ohms)	5 mA (2 K ohms)
输出负载电容	2000 pF	2000 pF, 电感 1H	2000 pF, 电感 1H
I/O 需要			
稳定状态下的最大电源消耗			
用户提供回路电压			
最大负载(ohms)			
最大线性误差			
共模隔离			
D/A 转换分辨率			
内部电源使用	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 24 VDC

### 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
电源类型	N/A	N/A	N/A
模块功能	混合	输出	输出
隔离	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	N/A	N/A
范围	0V 到 +10V, -10V 到 +10V, 0-20 mA, 4-20 mA	± 10 V	4-20 mA 或 0-20 mA
通道数	4 入 / 2 出	4	4
通道与通道之间隔离	N/A	1500 VAC (RMS), ± 2000 VDC	1500 VAC (RMS), ± 2000 VDC
更新速率	8ms 所有通道 / 4ms 所有通道		
分辨率	(输入) 12 bit; 0 V 到 10 V, 2.5 mV/bit; -10 V 到 +10 V, 5 mV/bit; 0-20 mA, 4-20 mA 5 μA/bit (输出) 16 bit; 0.312 mV/bit; 4-20 mA 0.5 μA/bit; 0-20 mA 0.625 μA/bit	1.2 5 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%		
最大输出负载	5 mA (2 K ohms); 850 ohms		
输出负载电容	2000 pF, 电感 1H		
I/O 需要		4 %AQ	4 %AQ
稳定状态下的最大电源消耗		0.75 W @ 5 V; 3.6 W @ 24 V	0.75 W @ 5 V; 3.6 W @ 24 V
用户提供回路电压			2-32 VDC
最大负载 (ohms)		>/= 2 Kohms	</= 1.1 Kohms @ 24 V 回路电压
最大线性误差		全量程 0.02%	全量程 0.02%
共模隔离		1500 VAC (RMS), ± 2000 VDC	1500 VAC (RMS), ± 2000 VDC
D/A 转换分辨率		13 bits 加 符号位	13 bits 加 符号位
内部电源使用	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



### 毫伏模拟量输入模块

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。

	HE693ADC409
产品名称	模拟输入模块，毫伏输入
模块功能	输入
输入电压范围	$\pm 25\text{ mV}$ 、 $\pm 50\text{ mV}$ 和 $\pm 100\text{ mV}$
通道数	4
分辨率	$3\mu\text{V}$ 、 $6\mu\text{V}$ 、 $9\mu\text{V}$ （分别）
精确度	$\pm 0.5\%$
输入阻抗	$>20\text{ Mohms}$
I/O 需要	4 %AI
A/D 转换类型	积分
A/D 转换时间	35 通道 / 秒
支持的应变仪	桥式（测压元件）
最大正常电压输入	100 mV
最大电压输入	$\pm 35\text{ V}$
内部电压使用	100 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。

	HE693RTD600	HE693RTD601	HE693RTD660	HE693RTD665	HE693RTD666
产品名称	RTD 输入模块, 低分辨率	RTD 输入模块, 高分辨率	RTD 输入模块, 隔离	RTD 输入模块, 隔离	RTD 输入模块, 隔离
模块功能	输入	输入	输入	输入	输入
通道数	6	6	6	6	6
通道与通道之间的隔离器	N/A	N/A	5 VAC	5 VAC	5 VAC
陷波滤波器	N/A	N/A	无	50 Hz	60 Hz
分辨率	0.5 °C 或 0.5 °F	0.125 °C, 0.1 °C, 或 0.1 °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	0.05 °C, 0.05 °F, 0.1 °C, 0.1 °F, 0.5 °C 或 0.5 °F
精确度	±0.5 °C, 典型	±0.5 °C, 典型	±0.3 °C	±0.3 °C	±0.3 °C
输入阻抗	> 1000 Megohms	> 1000 Megohms	> 1000 Megohms	> 1000 Megohms	> 1000 Megohms
I/O 需要	6 %AI	6 %AI	6 %AI, 6 %AQ, 16 %I	6 %AI, 6 %AQ, 16 %I	6 %AI, 6 %AQ, 16 %I
故障保护	齐纳二极管钳位	齐纳二极管钳位	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	50 通道 / 秒	50 通道 / 秒
A/D 转换类型	18 bit, 积分	18 bit, 积分	18 bit, 积分	18 bit, 积分	18 bit, 积分
平均 RTD 电流, Pt-100	330 microamps	330 microamps	330 microamps	330 microamps	330 microamps
通道与通道之间的跟踪	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
通道与总线之间的隔离			1500 VAC	1500 VAC	1500 VAC
RTD 短路			不确定损坏	不确定损坏	不确定损坏
内部电源使用	70 mA @ 5 VDC	70 mA @ 5 VDC	200 mA @ 5 VDC	200 mA @ 5 VDC	200 mA @ 5 VDC



## 张力输入模块

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。

	HE693STG883	HE693STG884
产品名称	模拟量输入模块，张力计	模拟量输入模块，张力计
模块功能	输入	输入
输入电压范围	$\pm 20$ mV, $\pm 25$ mV 和 $\pm 30$ mV	$\pm 25$ mV, $\pm 50$ mV 和 $\pm 100$ mV
通道数	8	8
分辨率	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	$\pm 0.3$ %	$\pm 0.3$ %
输入阻抗	>1000 Mohms	>1000 Mohms
I/O 需要	8 %AI, 16 %I, 8 %AQ, 16 %Q	8 %AI, 16 %I, 8 %AQ, 16 %Q
A/D 转换类型	积分	积分
A/D 转换时间	35 通道 / 秒	35 通道 / 秒
支持的应变仪	桥式（测压元件）	桥式（测压元件）
最大正常电压输入	100 mV	100 mV
最大电压输入	$\pm 35$ V	$\pm 35$ V
内部电压使用	60 mA @ 5 VDC; 30 mA @ 24 VDC 继电器	60 mA @ 5 VDC; 30 mA @ 24 VDC 继电器

### 热电偶输入模块



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。

	HE693THM166	HE693THM409	HE693THM449	HE693THM665	HE693THM666	HE693THM668
产品名称	热电偶模拟量输入模块	热电偶模拟量输入模块	热电偶模拟量输入模块	热电偶模拟量输入模块（增强型）	热电偶模拟量输入模块（增强型）	热电偶模拟量输入模块（增强型）
模块功能	输入	输入	输入	输入	输入	输入
增强型	否	否	否	是	是	是
通道数	16	4	4	6	6	6
通道与通道之间隔离	N/A	N/A	N/A	± 250 VAC	± 250 VAC	± 250 VAC
陷波滤波器	N/A	N/A	N/A	50 Hz	60 Hz	无
开路报警	是	否	是	是	是	是
分辨率	0.5° C 或 0.5° F	0.5° C 或 0.5° F	0.5° C 或 0.5° 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, 0.5° F, 0.1° C, 0.1° F
精确度	± 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)	± 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)	
I/O 需要	16 %AI, 16 %I	4 %AI	4 %AI, 16 %I	6 %AI, 6 %AQ, 16 %I	6 %AI, 6 %AQ, 16 %I	6 %AI, 6 %AQ, 16 %I
A/D 转换类型	积分	积分	积分	积分	积分	积分
A/D 转换时间	40 通道 / 秒	40 通道 / 秒	40 通道 / 秒			
通道 - 总线隔离				± 1500 VAC	± 1500 VAC	± 1500 VAC
开路检测	是	是	是	是	是	是
设定点报警				是	是	是
内部电源使用	80 mA @ 5 VDC; 30 mA @ 24 VDC 继电器	80 mA @ 5VDC; 60 mA @ 24VDC 继电器	80 mA @ 5 VDC; 60 mA @ 24 VDC 继电器	200 mA @ 5 VDC	200 mA @ 5 VDC	200 mA @ 5 VDC

## 热电偶输入模块



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。

	HE693THM809	HE693THM884	HE693THM888	HE693THM889
产品名称	热电偶模拟量输入模块	热电偶模拟量输入模块（增强型）	热电偶模拟量输入模块（增强型）	热电偶模拟量输入模块
模块功能	输入	输入	输入	输入
增强型	否	是	是	否
通道数	8	8	8	8
通道与通道之间隔离	N/A	N/A	N/A	N/A
陷波滤波器	N/A	无	60 Hz	N/A
开路报警	否	是	是	是
分辨率	0.5 °C 或 0.5° F			0.5 °C 或 0.5° F
精确度	± 0.5 °C ，典型 (J, K, N, T)			± 0.5 °C ，典型 (J, K, N, T)
I/O 需要	8%AI	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	积分
A/D 转换时间	40 通道 / 秒			40 通道 / 秒
通道 - 总线隔离				
开路检测	是	是	是	是
设定点报警		是	是	
内部电源使用	80mA @ 5 VDC; 60mA @ 24 VDC 继电器	100 mA @ 5 VDC; 60 mA @ 24 VDC 继电器	100 mA @ 5 VDC; 60 mA @ 24 VDC 继电器	80mA @ 5 VDC; 60 mA @ 24 VDC 继电器

### 通讯模块



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（第三方支持）等多种方式中选择。这些通讯模块都能容易地安装并且快速地配置。

	IC695ETM001	IC694BEM331	IC695PBM300	IC695PBS301
<b>产品名称</b>	PACSystems RX3i 以太网接口模块 TCP/IP10/100Mbits, 2 个 RJ-45 端口 内置交换机	PACSystems RX3i Genius 总线控制器	PACSystems RX3i Profibus DP Master 模块	PACSystems RX3i Profibus DP Slave 模块
<b>模块类型</b>	以太网接口模块	Genius 总线控制器	Profibus DP Master, 支持 Profibus DP-VI	Profibus DP Slave, 支持 Profibus DP-VI
<b>内部电源使用</b>	840 mA @ 3.3 VDC; 614 mA @ 5 VDC	<300 mA @ 5 VDC	440 mA @ 3.3 VDC	
<b>参考手册</b>	GFK-2224B	GFK-1034	GFK-2301	GFK-2301

## 特殊模块



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。

	IC694APU300	HE693ASC900	HE693ASC940
产品名称	PACSystems RX3i 高速计数器	Horner ASCII Basic 模块 ASCII Basic	Horner ASCII Basic 模块 ASCII Basic
模块类型	高速计数器		
输入 / 输出类型	正逻辑		
关状态时漏电流	每点 10 $\mu$ A		
输出保护	所有点 3 Amp 熔丝保护		
计数器操作	类型 A: 单向独立 4 脉冲计数器; 类型 B: 双向 A QUAD B 编码器 2 计数器; 类型 C: 2 差分输入 A QUAD B 编码器 1 计数器		
输入滤波 (可选)	高频滤波 - 2.5 $\mu$ S; 低频滤波器 - 12.5 ms		
计数速率	高频 -80 kHz; 低频 -20 Hz		
可选 On/Off 输出设置	每个计数器有 2 个 On/Off 设置值		
每个时基的计数值	每个计数器在每个规定的时间里存储发生的计数值。每个时基可组态成从 1 ms 到 65535 ms		
选通寄存器	当选通输入跳变时，每个计数器有一个以上选通寄存器用于捕捉当前的累计值，		
编程语言		BASIC	BASIC
I/O 组态需要		8 16-bit 输入, 8 16-bit 输出	8 16-bit 输入, 8 16-bit 输出
程序存储		EEPROM	EEPROM
通讯端口		RS-232, RS-232/485	RS-232, RS-232/485, modem
内部电源使用	250 mA @ 5 VDC	375 mA @ 5 VDC	250 mA @ 5 VDC



### 运动控制模块

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。

	IC694DSM314	HE693STP100	HE693STP101	HE693STP110	HE693STP111	HE693STP113
产品名称	PACSystems RX3i 数字伺服模块, 4 轴	步进控制模块	步进控制模块	步进控制模块	步进控制模块	步进控制模块
驱动	伺服系统	步进系统	步进系统	步进系统	步进系统	步进系统
驱动接口	模拟	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
轴	4	1	1	1	1	1
编码器支持	N/A	否	否	是	是	是
轴组态	并行或级联					
用户内存	15 KBytes					
模拟输入	1					
供电电源负荷 (最小)	800 mA 5 V					
本地快速输入	6 (24 V), 2 (5 V)					
本地快速输出	4 (5 V)					
开关信号电平 (DC)		5 V	12-24 V	5 V	12-24 V	12-24 V
最大步进 / 方向输出 (5V)		300 mA	300 mA	300 mA	300 mA	300 mA
电源最小负荷 (5V)		400 mA	650 mA	400 mA	650 mA	650 mA
电源最大负荷 (5V)		500 mA	750 mA	500 mA	750 mA	750 mA
内部电源使用	1300 mA @ 5 VDC	500 mA @ 5 VDC	750 mA @ 5VDC	500 mA @ 5VDC	750 mA @ 5 VDC	750 mA @ 5 VDC

## 运动控制模块



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。

	HE693STP300	HE693STP301	HE693STP310	HE693STP311
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
驱动	步进系统	步进系统	步进系统	步进系统
驱动接口	N/A	N/A	N/A	N/A
轴	3	3	3	3
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
电源最小负荷 (5V)	400 mA	650 mA	400 mA	650 mA
电源最大负荷 (5V)	500 mA	750 mA	500 mA	750 mA
内部电源使用	500 mA @ 5 VDC	750 mA @ 5 VDC	500 mA @ 5 VDC	750 mA @ 5 VDC



### 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 个机架。以太网分布式 I/O 接口 ENIU (以太网网络接口单元) 是一个高性能的以太网网络接口模块。ENIU 使用户能远程地通过以太网连接到一个主控制器上。ENIU 提供单点连接。您能在 I/O 网络上的任何一点连接,并且监视、组态 ENIU,还可以修复 ENIU 上的故障。主控制器也能访问相同的网络,并且编程、组态和修复故障。

ENIU 有内置以太网交换机带 10/100 Mbit 端口 (RJ - 45), 它允许用户采用菊花链连接到 ENIU 上。ENIU 能自动感应电缆类型,而无需交叉电缆。ENIU 支持一个 IP 地址。冗余是 ENIU 的一个标准特性。

	IC695LRE001	IC693NIU004
产品名称	PACSystems RX3i 扩展模块	PACSystems RX3i 以太网远程 I/O 扩展模块 (从模式)
模块类型		以太网远程接口模块
驱动接口		从模式
网络数据速率		10/100 Mbit 端口 (RJ-45)
网络距离		决定于介质
总线诊断机制		支持
节点 / 站		一个并且支持 2048 个离散量输入, 2048 个离散量输出, 1264 个模拟量输入和 512 模拟量输出每个站
内部电源使用	132 mA @ 5 VDC	

**附件:**

IC694TBB032	IC694TBS032	IC694ACC310
高密度 32 点 接线端子 盒型	高密度 32 点 接线端子 弹簧型	空槽盖板

**电缆:**

IC693CBL300	IC693CBL301	IC693CBL302	IC693CBL312	IC693CBL313	IC693CBL314
电缆, I/O 扩展, 1 米	电缆, I/O 扩展, 2 米	电缆, I/O 扩展, 15 米	电缆, I/O 扩展, 0.15 米, 带屏蔽	电缆, I/O 扩展, 8 米	电缆, I/O 扩展, 15 米, 带屏蔽



## 第四章 系列 90-70 PLC

### 系列 90-70 PLC

GE Fanuc 的系列 90-70 PLC 提供了全面的控制系统的解决方案，即使是最苛刻的应用场合也可以使用。选择 CPX 系列的 CPU，系列 90-70 可以为您投资的自动化产品带来更强的计算能力，为您的应用程序提供更大的内存和通讯，并且提供更多的通讯以及冗余的功能。随着我们最新推出的大量的隔离和高密度的 VME 模拟量 I/O 模块，系列 90-70 为您的各种各样的应用提供了更大的灵活性。

### 系列 90-70 PLC 的特性

- 基于 VME 总线标准的开放式架构
- 应用于关键控制系统的 GMR (Genius Modular Redundancy) 系统 (使用 Genius I/O) 和双机热备系统 (HOT Standby)
- 范围广泛的各种通讯选项, 包括以太网 TCP/IP、反射内存、Genius LAN 和串行通讯模块等

### Proficy™ Machine Edition

Proficy™ Machine Edition 是一个非常先进的编程软件，用于设备自动化层面的应用软件开发和维护。在这个软件环境中可以进行人机界面开发、运动控制程序的开发以及梯形图控制逻辑的开发等等。



### 参考出版物表：

GFK-0262	系列 90-70 可编程控制器安装手册	GFK-0646	系列 90-70 PLC 的 C 语言编程工具包用户手册
GFK-0265	系列 90-70 PLC 参考手册	GFK-0868	系列 90 以太网通讯用户手册
GFK-0448	系列 90-70 可编程控制器第三方 VME 模块安装用户指南	GFK-1527	系列 90-70 增强型 CPU 热备冗余系统用户手册
GFK-0582	系列 90 PLC 串行通讯用户手册	GFK-1541	系列 90-70 的 TCP/IP 以太网通讯用户手册
GFK-0600	系列 90-70 可编程控制器产品数据手册	GFK-2017	系列 90-70 Genius Bus 控制器



## CPU

系列 90-70 CPU 提供各种不同规模的内存、控制性能和高级的功能，诸如数据和程序内存的软件配置。性能最高的 CPU 基于最新的 486DX4 微处理器，支持冗余操作。系列 90-70 CPU 可处理高达 12K 的 I/O，同时在 CPU 内可提供由电池供电后备保持的可达 6M 字节的内存。此外，一些模块包含 256K 掉电保持的用户闪存以保护您的数据和程序。

	IC697CPU731	IC697CPX772	IC697CPX782	IC697CPX928	IC697CPX935	IC697CPU780
产品名称	中央处理单元，12MHZ，32K 字节 内置用户内存	中央处理单元，96MHZ，32 位，浮点数，512Kbytes 内置用户内存；256K 内置闪存	中央处理单元，96MHZ，32 位，浮点数，1M 字节内置用户内存；256K 内置闪存	中央处理单元，96MHZ，32 位，浮点数，6M 字节内置用户内存（需要 70CFM 风量风扇强制空气冷却）；256K 内置闪存	中央处理单元，96MHZ，32 位，浮点数，1M 字节板载用户内存（需要 70CFM 风量风扇强制空气冷却）；256K 内置闪存	中央处理单元，16MHZ，32 位，可扩展内存，浮点数（用于热备 CPU 应用）
CPU 类型	标准	标准	标准	标准	标准	冗余（用于 CPU 双机热备系统）
CPU 内存	32K 字节的用户程序 RAM	512K 字节的用户程序 RAM	1M 字节的慢速内存用户程序 RAM	6M 字节的中速内存用户程序 RAM	1M 字节的快速内存用户程序 RAM	需要扩展内存（最大支持 512K 字节）
掉电保持的用户闪存	无	有（256K 字节）	有（256K 字节）	有（256K 字节）	有（256K 字节）	无
浮点数运算	否	是	是	是	是	是
处理器速度	12MHz (80C186)	96MHz (80486DX4)	96MHz (80486DX4)	96MHz (80486DX4)	96MHz (80486DX4)	16MHz (80386DX)
离散量 I/O 点	512	2048	12288	12288	12288	12288
布尔运算执行速度 (us/ 布尔指令)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
模拟量 I/O	8 K 字节	8 K 字节	8 K 字节	8 K 字节	8 K 字节	8 K 字节
内置通讯	串行	串行	串行	串行	串行	串行
内置通讯口支持协议	SNP 串行	SNP 串行	SNP 串行	SNP 串行	SNP 串行	SNP 串行
内置串行通讯口	1 个 (RS-422/485 兼容)	3 个 (RS-232、2 RS-485 光电隔离 / 非隔离)	3 个 (RS-232、2 RS-485 光电隔离 / 非隔离)	3 个 (RS-232、2 RS-485 光电隔离 / 非隔离)	3 个 (RS-232、2 RS-485 光电隔离 / 非隔离)	1 个 (RS-422/485 兼容)
冗余系统对扫描时间的影响						20ms
需求 5V 总线电流	1.0 Amp	3.1Amps	3.1Amps	3.1Amps	3.1Amps	1.6Amps

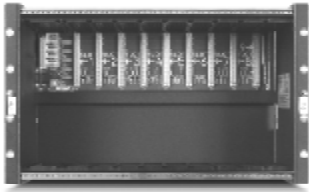
## CPU



系列 90-70 CPU 提供各种不同规模的内存、控制性能和高级的功能，诸如数据和程序内存的软件配置。性能最高的 CPU 基于最新的 486DX4 微处理器，支持冗余操作。系列 90-70 CPU 可处理高达 12K 的 I/O，同时在 CPU 内可提供由电池供电后备保持的可达 6M 字节的内存。此外，一些模块包含 256K 掉电保持的用户闪存以保护您的数据和程序。

	IC697CGR772	IC697CGR935	IC697CPU788	IC697CPU789	IC697CPM790
产品名称	中央处理单元，用于 CPU 冗余系统，96MHz，32 位，浮点数，512K 字节内置用户内存	中央处理单元，用于 CPU 冗余系统，96MHz，32 位，浮点数，1M 字节内置用户内存	中央处理单元，16MHz，32 位，可扩展内存（用于 GMR-Genius 三重化模块冗余系统），352 个输入和输出（任意混合）	中央处理单元，16MHz，32 位，可扩展内存（用于 GMR-Genius 三重化模块冗余系统），12K 输入和输出（任意混合）	中央处理单元，64MHz，32 位，浮点数，1M 字节内置用户内存，（需要 70CFM 风量风扇强制空气冷却）
CPU 类型	冗余（用于 CPU 双机热备系统）	冗余（用于 CPU 双机热备系统）	冗余（用于 GMR 系统）	冗余（用于 GMR 系统）	冗余（用于 GMR 系统）
CPU 内存	512K 字节的用户程序 RAM	1M 字节的用户程序 RAM	需要扩展内存（最大支持 512K 字节）	需要扩展内存（最大支持 512K 字节）	1M 字节的用户程序 RAM
掉电保持的用户闪存	无	无	无	无	无
浮点数运算	是	是	否	否	是
处理器速度	96MHz (80486DX4)	96MHz (80486DX4)	16MHz (80386DX)	16MHz (80386DX)	64MHz (80486DX2)
离散量 I/O 点	2048	12288	352	12288	12288
布尔运算执行速度 (us/布尔指令)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
模拟量 I/O	8 K 字节	8 K 字节	8 K 字节输入，8 K 字节输出	8 K 字节输入，8 K 字节输出	8 K 字节输入，8 K 字节输出
内置通讯	串行	串行	串行	串行	串行
内置通讯口支持协议	SNP 串行	SNP 串行	SNP 串行	SNP 串行	SNP 串行
内置串行通讯口	3 (RS-232、2 RS-485 光电隔离 / 非隔离)	3 (RS-232、2 RS-485 光电隔离 / 非隔离)	1 个 (RS-422/485 兼容)	1 个 (RS-422/485 兼容)	1 个 (RS-422/485 兼容)
冗余系统对扫描时间的影响	5.9ms	4.7ms			
需求 5V 总线电流	3.1Amps	3.1Amps	1.6Amps	1.6Amps	1.6Amps

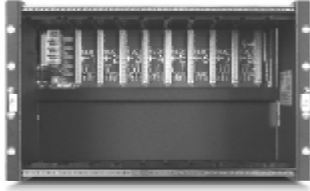
## 机架



系列 90-70 PLC 机架有多种配置以满足您的各种应用需求。包括 5 槽和 9 槽标准机架、9 槽冗余机架和 17 槽 VME 机架。每种机架都可以选择是前（机架）安装还是后（面板）安装，这些机架可支持 CPU、本地和远程 I/O，并支持所有 IC697 电源模块。使用相应的附件，这些机架都可用作扩展机架，两个机架还可以共用同一个供源模块。GE Fanuc 提供标准长度的电缆，使您能方便地安装，并为自制电缆供接线信息。

	IC697CHS750	IC697CHS770	IC697CHS771	IC697CHS790	IC697CHS791	IC697CHS782
<b>产品名称</b>	标准系列 90-70 机架，5 槽，后（面板）安装	冗余系列 90-70 机架，9 槽，后（面板）安装	冗余系列 90-70 机架，9 槽，前（机架）安装	标准系列 90-70 机架，9 槽，后（面板）安装	标准系列 90-70 机架，9 槽，前（机架）安装	VME 机架，17 槽，后（面板）安装
<b>机架类型</b>	标准系列 90-70	冗余系列 90-70	冗余系列 90-70	标准系列 90-70	标准系列 90-70	VME
<b>槽数</b>	5 个双宽槽（以及一个电源模块槽）	6 个双宽槽（以及一个电源模块槽）	6 个双宽槽（以及一个电源模块槽）	9 个双宽槽（以及一个电源模块槽）	6 个双宽槽（以及一个电源模块槽）	17 个单宽槽，8 个双宽槽（以及一个电源模块槽）
<b>安装位置</b>	后（面板）	后（面板）	前（机架）	后（面板）	前（机架）	后（面板）
<b>机架配置</b>	所有的 IC697 PLC 模块类型	所有的 IC697 PLC 模块类型，IC687 (VME) I/O 和通讯模块类型	所有的 IC697 PLC 模块类型，IC687 (VME) I/O 和通讯模块类型	所有的 IC697 PLC 模块类型	所有的 IC697 PLC 模块类型	所有的 IC697 PLC 模块类型，第三方 VME 模块，0.8 英寸宽
<b>机架槽位宽度</b>	1.6 英寸	1.6 英寸	1.6 英寸	1.6 英寸	1.6 英寸	0.8 英寸
<b>支持电源模块</b>	AC 或 DC IC697 电源模块	AC/DC 和 DC IC697 电源模块，或者外部供电电源模块	AC/DC 和 DC IC697 电源模块，或者外部供电电源模块	AC 或 DC IC697 电源模块	AC 或 DC IC697 电源模块	AC/DC 和 DC IC697 电源模块，或者外部供电电源模块
<b>尺寸</b>	11.15" × 12.6" × 7.5" (英寸)	11.15" × 19.00" × 7.5" (英寸)	11.15" × 19.00" × 7.5" (英寸)	11.15" × 19.00" × 7.5" (英寸)	11.15" × 19.00" × 7.5" (英寸)	11.15" × 19.00" × 7.5" (英寸)

## 机架



系列 90-70 PLC 机架有多种配置以满足您的各种应用需求。包括 5 槽和 9 槽标准机架、9 槽冗余机架和 17 槽 VME 机架。每种机架都可以选择是前（机架）安装还是后（面板）安装，这些机架可支持 CPU、本地和远程 I/O，并支持所有 IC697 电源模块。使用相应的附件，这些机架都可用作扩展机架，两个机架还可以共用同一个供源模块。GE Fanuc 提供标准长度的电缆，使您能方便地安装，并为自制电缆供接线信息。

	IC697CHS783
产品名称	VME 机架，17 槽，前（机架）安装
机架类型	VME 机架
槽数	17 单宽，8 双宽（外加一个给供源模块）
安装位置	后（面板）
机架配置	所有的 IC697 PLC 模块类型，第三方 VME 模块，0.8 英寸宽
机架槽位宽度	0.8 英寸
支持电源模块	AC/DC 和 DC IC697 电源模块，或者外部供电电源模块
尺寸	11.15" × 19.00" × 7.5"（英寸）





## 电源模块

系列 90-70 电源模块能如同 I/O 一样简便地插入到 PLC 机架中，而且它们支持任何系列 90-70 的 CPU。系列 90-70 电源模块有多种额定功率和输入电压范围，以便于给不同的系统供电。此外，内置电源自整定功能，过流保护和过压保护。并可以根据您的应用，使用一个电源模块为两个机架供电。

	IC697PWR720	IC697PWR710	IC697PWR711	IC697PWR724	IC697PWR748
<b>产品名称</b>	电源适配器模块	电源模块，120/240VAC 或者 125 VDC，55W	电源模块，120/240VAC 或者 125 VDC，100W	电源模块，24 VDC，90W	电源模块，48 VDC，90W
<b>模块功能</b>	电源适配器模块	电源模块	电源模块	电源模块	电源模块
<b>输入电源</b>	无（适配器模块）	120/240VAC 或 125 VDC	120/240VAC 或 125 VDC	24 VDC	48 VDC
<b>输出电源</b>	5 VDC@18Amps, +12VDC@2Amps, -12VDC @1Amps	55Watts; 5 VDC@11Amps	100Watts; 5 VDC@18Amps, +12VDC@2Amps, -12VDC @1Amps	90Watts; 5 VDC@18Amps, +12VDC@1.5Amps, -12VDC @1Amps	90Watts; 5 VDC@18Amps, +12VDC@1.5Amps, -12VDC @1Amps

## 离散量 I/O 模块（输入）

PACSystems 和系列 90-70 输入模块提供控制器与接近开关、按钮、开关和 BCD 码盘等外部输入设备之间的接口。输出模块提供控制器与接触器、中间继电器、BCD 码显示盘和指示灯等外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 自动化提供各种电压等级、类型、电流容量、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
开关量输入额定电压	12VAC、47 到 63Hz 正弦曲线	24VAC、47 到 63Hz 正弦曲线	48VAC、47 到 63Hz 正弦曲线	120VAC、47 到 63Hz 正弦曲线	120VAC、60Hz 正弦曲线	120VAC、47 到 63Hz 正弦曲线
每个开关量模块的输入点数	32 点（四个隔离组，每组八输入）	32 点（四个隔离组，每组八输入）	32 点（四个隔离组，每组八输入）	32 点（四个隔离组，每组八输入）	16 独立隔离点	16 点（四个隔离组，每组四输入）
开关量输入电流	在额定电压下为 10mA（典型）	在额定电压下为 10mA（典型）	在额定电压下为 4.7mA（典型）	在额定电压（电抗性）下为 10mA（典型）	在额定电压（电抗性）下为 10mA（典型）	在额定电压（电抗性）下为 10mA（典型）
开关量输入电压范围（V）	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
On 状态电压	7.5 到 15 V RMS, 47 到 63Hz 正弦曲线	13.5 到 30 V RMS, 47 到 63Hz 正弦曲线	33 到 56 V RMS, 47 到 63Hz 正弦曲线	75 到 132 VAC, 47 到 63Hz 正弦曲线	75 到 132 VAC, 60Hz 正弦曲线	75 到 132 VAC, 47 到 63Hz 正弦曲线
Off 状态电压	0 到 2.5V RMS, 47 到 63Hz 正弦曲线	0 到 5V RMS, 47 到 63Hz 正弦曲线	0 到 10V RMS, 47 到 63Hz 正弦曲线	0 到 25 VAC, 47 到 63Hz 正弦曲线	0 到 20 VAC, 60Hz 正弦曲线	0 到 25 VAC, 47 到 63Hz 正弦曲线
On 状态电流	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 状态电流	0 到 2.5mA (2.5V 输入时最小为 2mA)	0 到 2mA (5V 输入时最小为 2mA)	0 到 2mA (5V 输入时最小为 2mA)	0 到 3mA (5V 输入时最小为 2.2mA)	0 到 4mA (25V 输入时最小为 2.2mA)	0 到 3mA (25V 输入时最小为 2.2mA)
隔离（输入点到机架间）	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS
隔离（输入点之间）	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS
输入阻抗	典型值 1.12 KW	典型值 2.6 KW	典型值 10.3 KW			
滤波延时	典型值 20ms	典型值 20ms	典型值 20ms	典型值 20ms	典型值 20ms	典型值 20ms
兼容接近开关	是	是	是	是	是	是
消耗 5V 机架总线电流	0.3Amp	0.3Amp	0.3Amp	0.35Amp	0.25Amp	0.35Amp

## 离散量 I/O 模块 (输入)



PACSystems 和系列 90-70 输入模块提供控制器与接近开关、按钮、开关和 BCD 码盘等外部输入设备之间的接口。输出模块提供控制器与接触器、中间继电器、BCD 码显示盘和指示灯等外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 自动化提供各种电压等级、类型、电流容量、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 VAC 输入正 / 负逻辑	12 VAC 输入正 / 负逻辑	48 VAC 输入正 / 负逻辑	125 VAC 输入正 / 负逻辑	TTL 输入
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
开关量输入额定电压	240VAC、60Hz 正弦曲线	24VDC、正 / 负逻辑	12VDC、正 / 负逻辑	48VDC、正 / 负逻辑	125VDC、正 / 负逻辑	5VDC (无需用户电源)
每个开关量模块的输入点数	16 独立隔离点	32 点 (四个隔离组, 每组八输入)	32 点 (四个隔离组, 每组八输入)	32 点 (四个隔离组, 每组八输入)	16 点 (四个隔离组, 每组四输入)	32 点 TTL 兼容输入
开关量输入电流	在额定电压 (电抗性) 下为 20mA (典型)	在额定电压下为 10mA (典型)	在额定电压下为 4.7mA (典型)	在额定电压下为 4.7mA (典型)	在额定电压下为 5mA (典型)	N/A
开关量输入电压范围 (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 状态电压	160 到 264 VAC, 60Hz 正弦曲线	13.5 到 30 Volts	7.5 到 15Volts	33 到 56 Volts	正 (+90 到 +145 Volts), 负 (-20 到 -90 Volts)	(-3 到 +0.5 Volts)
Off 状态电压	0 到 40 VAC, 60Hz 正弦曲线	0 到 5Volts	0 到 2.5Volts	0 到 10Volts	正 (-35 到 +35 Volts), 负 (-35 到 56 Volts)	2 到 7 Volts
On 状态电流	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	在额定电压处为 1.7 mA (典型)
Off 状态电流	0 到 5mA (在 40V 输入时最小为 2.2mA)	0 到 2mA (在 5V 输入时最小为 2mA)	0 到 2.5mA (在 2.5V 输入时最小为 2mA)	0 到 2mA (在 5V 输入时最小为 2mA)	0 到 2mA (在 125V 输入时最小为 2mA)	1.1mA (最大)
隔离 (输入点到机架间)	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS
隔离 (输入点之间)	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	500 V RMS	
输入阻抗		典型值 2.6 KW	典型值 1.12 KW	典型值 10.3 KW	典型值 24.5 KW	5.9kW, +5%
滤波延时	典型值 20ms	可配置为 1ms 或 10ms	可配置为 1ms 或 10ms	可配置为 1ms 或 10ms	可配置为 1ms 或 10ms	可配置为 1ms 或 10ms
兼容接近开关	是	是	是	是	是	否
消耗 5V 机架总线电流	0.25Amp	0.3Amp	0.3Amp	0.3Amp	0.3Amp	0.53Amp

## 离散量 I/O 模块（输入）



PACSystems 和系列 90-70 输入模块提供控制器与接近开关、按钮、开关和 BCD 码盘等外部输入设备之间的接口。输出模块提供控制器与接触器、中间继电器，BCD 码显示盘和指示灯等外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 自动化提供各种电压等级、类型、电流容量、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 点隔离数字式输入板，带多功能智能控制器
模块类型	开关量	开关量
模块功能	输入	输入
开关量输入额定电压	24 VDC，正 / 负逻辑	5 到 250VDC
每个开关量模块的输入点数	14 点中断量输入（总共 16 个输入，4 组，每组四个）	64 点，每点独立隔离通道
开关量输入电流	在额定电压处为 10mA（典型）	在不同输入电压处为 0.7mA 到 1.0mA 之间
开关量输入电压范（Vs）	(-3 到 +30 VDC)	(+5 到 +250 VDC)
On 状态电压	正逻辑状态 (+13.5 到 +30 Volts)，负逻辑状态 (-3 到 -13.5 Volts)	根据输入电压的不同而不同（参见数据表 GFK-2107）
Off 状态电压	正逻辑状态 (-3 到 +5 Volts)，负逻辑状态 (-5 到 +30 Volts)	根据输入电压的不同而不同（参见数据表 GFK-2107）
On 状态电流	6 mA 到 15 mA	
Off 状态电流	0 到 2mA（在 5V 输入处最小为 2mA）	
隔离（输入点到机架间）	1500 V RMS	1100 V RMS
隔离（输入点之间）	500 V RMS	1100 V RMS
输入阻抗	典型值 2.6 KW	
滤波延时	可配置为 1ms 或 10ms	
最小脉冲宽度	1ms 滤波选择：1msON 和 OFF； 10ms 滤波选择：11msON 和 OFF；	
最小中断脉冲（1ms 滤波器选择）	CPM915：500 Hz； CPU731：290 Hz	
兼容接近开关	是	
消耗 5V 机架总线电流	0.3 Amp	典型值为 2.0 Amps

### 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，支持各种控制过程。这些模块可以用于各种应用中的电压和电流的输入和输出，包括流量和压力控制等。

	IC697ALG230	IC697ALG440	IC697ALG441
产品名称	模拟量输入，高性能	模拟量输入扩展，电流输入	模拟量输入扩展，电压输入
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，扩展输入模块	电压，扩展输入模块
每个模拟量模块的输入点数	8 点（每个输入能够单独配置为电压或电流类型）	16 点	16 点
电流输入信号范围	4 到 20mA	4 到 20mA	N/A
电压输入信号范围 (Vs)	(-10 到 +10Volts)	N/A	(-10 到 +10Volts)
响应时间	5.0% 30 ms 1.0% 42 ms 0.5% 51 ms 0.1% 67 ms	5.0% 30 ms 1.0% 42 ms 0.5% 51 ms 0.1% 67 ms	5.0% 30 ms 1.0% 42 ms 0.5% 51 ms 0.1% 67 ms
阻抗	直流: >10MW 交流阻抗: 20KW, 0.47mfd (mF)	直流: >10MW 交流阻抗: 20KW, 0.47mfd (mF)	直流: >10MW 交流阻抗: 20KW, 0.47mfd (mF)
分辨率 (电压)	312.5 mV/LSB		312.5 mV/LSB
分辨率 (电流)	4 到 20mA, 0.5 mA/LSB	4 到 20mA, 0.5 mA/LSB	
精度, 基本模块, 电压输入, 10 伏	(全量程的 ± 0.01%, 测量值的 ± 0.02%)		
精度, 基本模块, 电流输入	(全量程的 +0.05%, 测量值的 +0.1%)		
精度, 扩展模块 (电压输入)			(全量程的 +0.03%, 测量值的 +0.02%)
精度, 扩展模块 (电流输入)		(全量程的 +0.07%, 测量值的 +0.1%)	
消耗 5V 机架总线电流	0.8Amp	0.4Amp	0.4Amp

## 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，支持各种控制过程。这些模块可以用于各种应用中的电压和电流的输入和输出，包括流量和压力控制等。

	IC697VAL132	IC697VAL134	IC697VAL264
产品名称	隔离，12 位 AD 转换精度，31 点电流输入，6U 高度，内置模板测试功能 (Built-in-Test, BIT) 和接线端子排点	隔离，12 位 AD 转换精度，31 点电压输入，6U 高度，内置模板测试功能 (Built-in-Test, BIT) 和接线端子排点	高性能 16 位 AD 转换精度，64 点
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，AD 转换	电流，AD 转换	电压，AD 转换
每个模拟量模块的输入点数	31 点单端输入或 16 点差分输入	31 点单端输入或 16 点差分输入	64 点
电流输入信号范围	0 到 20mA4 到 20mA5 到 25mA	N/A	N/A
电压输入信号范围 (Vs)	N/A	(双极 ± 50 mV 到 ± 10 Volts; 单极 0 到 +100 mV、单极 0 到 +10 Volts)	0 到 +5 Volts0 到 +10 Volts ± 2.5 Volts ± 5 Volts ± 10 Volts
隔离 (输入点到机架间)	1500 V RMS	1500 V RMS	
阻抗	信号线和信号线间，信号线和公共端间，>10MW	信号线和信号线间，信号线和公共端间，>10MW	>5MW, 50PF 并联
分辨率 (电压)		12 位	16 位
分辨率 (电流)	12 位		
精度，电压输入		(读数的 ± 0.04%，量程的 ± 0.03% ± 2.0 mV)	(量程的 ± 0.005%，± 100uV)
接线端子	(双排) 32 点端子排，(可拆卸) DIN 41612, VG 和 ICE Connectors	(双排) 32 芯端子排，(可拆卸) DIN 41612, VG 和 ICE Connectors	96 芯连接器，DIN Non-Latching Connectors (需外加连接电缆等)
消耗 5V 机架总线电流	最大为 2.5Amps	最大为 2.5Amps	最大为 7.0Amps

## 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，支持各种控制过程。这些模块可以用于各种应用中的电压和电流的输入和输出，包括流量和压力控制等。

	IC697VAL232	IC697VAL216	IC697VRD008
产品名称	16 位 AD 转换精度，32 点	16 位 AD 转换精度，32 点	智能 8 点 RTD/ 应变桥，模拟量电压输入板，带接线柱接口
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，AD 转换	电流，AD 转换	电压，RTD/ 应变桥
每个模拟量模块的输入点数	32 点	16 点	8 点（每点可以分别配置为电压输入、RTD 或应变桥类型）
电流输入信号范围	N/A	N/A	N/A
电压输入信号范围 (Vs)	0 到 +5 Volts 0 到 +10 Volts ± 2.5 Volts ± 5 Volts ± 10 Volts	0 到 +5 Volts 0 到 +10 Volts ± 2.5 Volts ± 5 Volts ± 10 Volts	(± 30 mV, ± 100 mV)
阻抗	>5MW, 50PF 并联	>5MW, 50PF 并联	供电情况下最小为 10MW, 不供电时为 70KW
分辨率 (电压)	16 位	16 位	12 位加符号位
电压输入的精度	(量程的 ± 0.005%, ± 100uV)	(量程的 ± 0.005%, ± 100uV)	(最大为 +0.03%)
应变桥配置			全、半或四分之一桥式
应变桥负载			(跳线可选 +5.0VDC 或 +10.0VDC, 最大负载为 190mA)
RTD 温度范围			(-200 到 +850° C)
RTD 温度分辨率			在 0° C 时为 0.015° C
处理精确度			(± 0.25° C at 0° C)
接线端子	96 芯连接器, DIN Non-Latching Connectors (需外加连接电缆等)	96 芯连接器, DIN Non-Latching Connectors (需外加连接电缆等)	
消耗 5V 机架总线电流	最大为 7.0Amps	最大为 7.0Amps	典型值为 2.5Amp (最大值为 3.8Amps)

## 离散量 I/O 模块（输出）



PACSystems 和系列 90-70 输入模块提供控制器与接近开关、按钮、开关和 BCD 码盘等外部输入设备之间的接口。输出模块提供控制器与接触器、中间继电器、BCD 码显示盘和指示灯等外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 自动化提供各种电压等级、类型、电流容量、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 120VAC 0.5A	输出 120VAC 2A	输出 120/240VAC 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
开关量输出类型	点	点	点	点	点	点
开关量输出额定电压	120VAC	120VAC	120/240 VAC	5/48 VDC	12 VDC	24/48 VDC
每个模块的开关量输出点数	32 点（四个互相隔离的组，每组八点输出）	16 点（四个互相隔离的组，每组八点输出）	12 点，每点独立隔离	32 点（2 个互相隔离的组，每组有 16 点输出）	32 点（四个互相隔离的组，每组有八点输出）	32 点（四个互相隔离的组，每组有八点输出）
开关量输出电压范围	85 到 32V，47 到 63Hz	85 到 32V，47 到 63Hz	85 到 264V，47 到 63Hz	5V 或 10 到 60V	10 到 15V	20 到 60V
开关量输出电流	每点最大为 0.5Amps，每组最大为 2Amps	每点最大为 2Amps，每组最大为 4Amps	每点最大为 2Amps，每个模块最大为 16Amps	在 5VDC 下每点最大为 16 mA；在 10 到 60VDC 之间每点最大为 0.5 Amps，每组最大为 4 Amps	每点最大为 0.5Amps，每组最大为 2Amps	每点最大为 0.5Amps，每组最大为 2Amps
On 状态响应时间	最大为 1ms	最大为 1ms	最大为 1ms	典型值为 1ms	典型值为 1ms	最大为 1ms
Off 状态响应时间	1/2 个周期	1/2 个周期	1/2 个周期	典型值为 1ms	典型值为 1ms	最大为 1ms
输出漏电流	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 1mA	最大为 1 mA	最大为 1 mA
隔离（输出点到机架间）	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS
隔离（输出点之间）	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 ms）内每点最大为 10 Amps	一个周期（20 ms）内每点最大为 20 Amps	一个周期（20 ms）内每点最大为 20 Amps	20 ms 内最大为 5 Amps	一个周期（20 ms）内每点最大为 10 Amps	一个周期（20 ms）内每点最大为 10 Amps
输出漏电压	最大为 3V	最大为 3V	最大为 1.5V	在 5VDC 下最大为 0.5V（16mA）；在 10 到 60VDC 之间最大为 1V（2 W）	最大为 1V（2 W）	最大为 1V（2 W）
消耗 5V 机架总线电流	0.5 Amp	0.25 Amp	0.25 Amp	0.25 Amp	0.25 Amp	0.25 Amp



## 离散量 I/O 模块（输出）



PACSystems 和系列 90-70 输入模块提供控制器与接近开关、按钮、开关和 BCD 码盘等外部输入设备之间的接口。输出模块提供控制器与接触器、中间继电器、BCD 码显示盘和指示灯等外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 自动化提供各种电压等级、类型、电流容量、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 120VAC 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
开关量输出类型	点	继电器
开关量输出额定电压	24/48 VDC	120/240 VAC 或 5/24/125 VDC (无需用户电源)
每个模块的开关量输出	16 点 (四个互相隔离的组, 每组四点输出)	16 点 (其中 8 个 Form C 独立隔离点; 2 组, 每组 4 个 Form A 的点)
开关量输出电压范围	20 到 60V	N/A
开关量输出电流	每点最大为 2Amps, 每组最大为 4Amps	每组 4Amps (Form A), 每个模块负载电流 16Amps
On 状态响应时间	最大为 2ms	最大为 10ms
Off 状态响应时间	最大为 2ms	最大为 10ms
输出漏电流	最大为 1mA	在 120VAC 最大为 1mA
最大功率		480V (交流负载) 或者 60 W (直流负载)
最大负载电流 (阻性)		5 到 265VAC (47 到 63Hz) 或 5 到 30VDC 下为 2.0 Amps; 31 到 125VDC 下为 0.2Amps (31 到 125VDC 仅适用于 Form A)
隔离 (输出点到机架间)	1500 V RMS	1500 V RMS
隔离 (输出点之间)	500 V RMS	500 V RMS
浪涌电流	一个周期 (20 ms) 内每点最大为 20 Amps	
输出漏电压	最大为 0.8 V (0.4W)	
最小负载电流		10mA
动作频率		20 个周期 / 分钟 (电感性负载)
触点类型		银合金
触点电阻		0.2ohm (最大)
输出保护 (每个输出点)		3 Amps 保险丝, (R=47W, C=0.015 ufd)
消耗 5 V 机架总线电流	0.15 Amp	0.075 Amp

## 离散量 I/O 模块（输出）



PACSystems 和系列 90-70 输入模块提供控制器与接近开关、按钮、开关和 BCD 码盘等外部输入设备之间的接口。输出模块提供控制器与接触器、中间继电器、BCD 码显示盘和指示灯等外部输出设备之间的接口。GE Fanuc 自动化提供各种电压等级、类型、电流容量、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 点 Source/Sink Driver 板	继电器输出，32 点，无锁存，2 Amp	继电器输出，64 点，无锁存
模块类型	开关量	开关量	开关量
模块功能	输出	输出	输出
开关量输出类型	点	点	继电器
开关量输出额定电压	N/A	N/A	N/A
每个模块的开关量输出	64	32	64
开关量输出电压范围	24 VDC	N/A	N/A
开关量输出电流	连续 0.5 Amps source/sink, 最大为 3.5 Amps	2 Amps	N/A
On 状态响应时间		最大为 6.5 ms, 包括典型 0.5 ms 去抖时间	最大为 6.5 ms, 包括典型 0.5 ms 去抖时间
输出漏电流	在 0 到 33V 为 500 $\mu$ A		
最大功率		60 Watts	60 Watts
分辨率（电流）	64 bits		
最大开关电压		220VDC, 250VAC 阻性负载	220VDC, 250VAC 阻性负载
最大开关电流		2Amps, 直流 / 交流阻性负载	2Amps, 直流 / 交流阻性负载
输出漏电压	在 2Amps 处最大为 2Volts, 输出为 31Volts		
输出击穿电压	Vs +2.0 Volts		
输出饱和电压	在 2Amps 处最大为 2Volts		
输出驱动电压 (Vs)	8.0 到 33 Volts		
触点类型		银合金（包金）	银合金（包金）
触点电阻		50 mW（压降 6VDC 1A）	50 mW（压降 6VDC 1A）
接线端子	2 个 64 芯连接器，DIN 41612（需外加连接电缆等）	2 个 96 芯连接器，（需外加连接电缆等）	2 个 96 芯连接器，（需外加连接电缆等）
消耗 5V 机架总线电流	最大为 5.1Amps	最大为 4.0Amps	最大为 4.0Amps

### 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，支持各种控制过程。这些模块可以用于各种应用中的电压和电流的输入和输出，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 点，内置模板测试功能 (Built-in-Test, BIT)	模拟量输出，隔离，4 点，12 位，双极电压	模拟量输出，隔离，4 点，12 位，单极电压	模拟量输出，隔离，8 点，12 位，双极电压	模拟量输出，隔离，8 点，12 位，单极电压	模拟量输出，8 点，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 Volt, 0 到 +5 Volt); 双极 ( $\pm 2.5$ 、 $\pm 5$ 、 $\pm 10$ Volts)	双极 ( $\pm 2.5$ 、 $\pm 5$ 或 $\pm 10$ Volts)	单极 (0 到 +2.5 Volt, +5 Volt 或 +10 Volts)	双极 ( $\pm 2.5$ 、 $\pm 5$ 或 $\pm 10$ Volts)	单极 (0 到 +2.5 Volt, +5 Volt 或 +10 Volts)	双极 ( $\pm 10$ Volts)
模拟量输出电流	10 mA	N/A	N/A	N/A	N/A	5 mA
隔离 (输出点到机架间)		1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	
隔离 (输出点之间)		1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	1500 V RMS	
阻抗	0.1 $\Omega$	电流输出: >10 M $\Omega$ , 0-25Volts; 电压输出: >1 M $\Omega$	电流输出: >10 M $\Omega$ , 0-25Volts; 电压输出: >1 M $\Omega$	电流输出: >10 M $\Omega$ , 0-25Volts; 电压输出: >1 M $\Omega$	电流输出: >10 M $\Omega$ , 0-25Volts; 电压输出: >1 M $\Omega$	0.15 $\Omega$
分辨率 (电压)	12 bits	12 bits	12 bits	12 bits	12 bits	16 bits
消耗 5V 机架总线电流	最大为 3.5 Amps	最大为 6.5 Amps	最大为 6.5 Amps	最大为 6.5 Amps	最大为 6.5 Amps	最大为 2.5 Amps

## 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，支持各种控制过程。这些模块可以用于各种应用中的电压和电流的输入和输出，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 点，12 位，电流 4 到 20 mA	模拟量输出，隔离，8 点，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 点
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	电流或电压	电流或电压
每个模块的模拟量输出	4	8	4（每点可独立配置为电压或电流 I 类型）	16
模拟量输出电压范围	N/A	N/A	双极（-10 Volts 到 +10 Volts）	单极（0 到 +10 Volt，0 到 +5 Volt）；双极（+2.5、+5、+10 Volts）
模拟量输出电流	4 到 20 mA，0 到 20 mA 或 5 到 25 mA	4 到 20 mA，0 到 20 mA 或 5 到 25 mA	0.0 mA 到 22.5 mA（默认为 4 到 20 mA）	0 到 20 mA，4 到 20 mA 或 5 到 25 mA
On 状态响应时间			电压：5.0% 0.5 ms；0.1% 2.0 ms；电流：5.0% 1.0ms；0.1% 5.0ms	
隔离（输出点到机架间）	1500 V RMS	1500 V RMS		
隔离（输出点之间）	1500 V RMS	1500 V RMS		
阻抗	电流输出：>10 M Ω，0-2.5 Volts；电压输出：>1 M Ω	电流输出：>10 M Ω，0-2.5 Volts；电压输出：>1 M Ω		0.33 Ω
分辨率（电压）	12 bits	12 bits	312.5 microvolts 每 LSB 步	12 bits
消耗 5V 机架总线电流	最大为 6.5 Amps	最大为 6.5 Amps	1.66 Amps	典型值为 2.5 Amps（最大为 4.0 Amps）



### I/O 接口模块

PACSystems 和系列 90-70 为分布式控制和 / 或 I/O 提供了许多种通讯选项，它支持多种通讯协议和配置。这些通讯模块安装简便、配置迅速。一些分布式 I/O 通讯模块允许有多个远程机架或附加机架，Genius 网络接口卡能提供 7500 英尺距离的通讯。

	IC697BEM731	IC697BEM713	IC697BEM711	IC697BEM733
产品名称	Genius 总线控制器	总线传输模块	总线接收模块	机架式远程 I/O 接口模块
模块类型	总线控制器	总线传输模块	总线接收模块	机架式远程 I/O 接口模块
支持冗余	是	否	否	是
可用离散点				128 Bytes 入 / 128 Bytes 出，每个站
编程器有效数据率		500 Kbytes/sec		
存储 16 Kbyte 程序的时间		20 - 30 Seconds		
有效数据率		500 Kbytes/sec	500 Kbytes/sec	153.6K、76.8K、38.4K
内部连接电缆允许的总距离		50 feet (15 meters)	50 feet (15 meters)	
离开控制器的最大距离				7500 feet (2275 meters)
电气隔离		非隔离差分通讯	非隔离差分通讯	
内置串行端口	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)
消耗 5V 机架总线电流	1.3Amps	1.4 Amps	0.8 Amp	0.8 Amp

## 通讯模块



PACSystems 和系列 90-70 为分布式控制和/或 I/O 提供了许多种通讯选项,它支持多种通讯协议和配置。这些通讯模块安装简便、配置迅速。一些分布式 I/O 通讯模块允许有多个远程机架或附加机架, Genius 网络接口卡能提供 7500 英尺距离的通讯。

	IC697CMM742	IC697CMM711	IC697RCM711	IC697VRM015
产品名称	以太网接口模块 (Type 2)	通讯协处理器	冗余通讯模块	带 VME 中断功能的光纤反射内存模块
模块类型	以太网接口	通讯协处理器	冗余通讯 (热备)	反射内存
支持冗余	否	否	是	否
支持的协议		SNP/SNPX (主、从), CCM (主、从、对等), RTU Modbus (只能从)		
有效数据率	19200 bps 串行, 10 Mbps IEEE		500 Kbytes/sec	
电气隔离			非隔离差分通讯	
通讯处理器速度		12 MHz (80C186)		
同步通讯速度		9.6 Kbps		
独立通讯速度		19.2 Kbps		
RCM 最大电缆长度			50 feet (15 米)	
可用反射内存				反射内存的 256 Kbytes
节点间距离				高达 2000 meters (高达 256 个节点)
数据存储时间				400ns (最差情况) 200ns (最好情况)
传输速率				6.2 Mbyte/s 无冗余交换, 3.2 Mbyte/s 带冗余交换
电缆要求				ST 类型光纤多模; 62.5 Micron 芯
内置串行端口	5 (串行 RS-232, RS-485, 10BaseT, AUP, 10Base 2)	2 (串行 RS-422/RS485 或 RS-232)	2 (BTM 或 BRM, 底部连接器是无效的)	与光纤电缆兼容
消耗 5V 机架总线电流	2.0 Amps	0.7 Amp	1.2 Amp	最大为 5.0 Amps

### 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	基于单槽 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
浮点数运算	N/A	N/A	N/A	N/A
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			
支持的协议	CCM2			
同步通讯速度	9.6 Kbaud			
独立通讯速度	19.2 Kbaud			
处理器				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			32 Kbytes 用户逻辑 SRAM
可用闪存				96 Mbyte IDE CompactFlash
高速计数器可用输出电压		4 (正逻辑) 带 LED 指示灯和 +5 VDC		
编程	IC647、IC640 或 IBM 兼容个人电脑			
计数器类型		5 个可选计数器类型		
输入门限		TTL、非 TTL 和磁触头		
输出信号		高达 200KHz		
硬盘驱动器尺寸				12 Gbyte
硬盘尺寸			10 Gbyte	
消耗 5V 机架总线电流	1.0 Amp		最大为 2.5 Amp	典型值为 6.0 Amps (最大值为 8.0 Amps)

## 扩展内存

系列 90-70 扩展内存用于对 CPU 和可编程协处理器模块扩展逻辑和数据内存。它作为一块子板安装在模块中。扩展内存对某些模块来说是扩展附加的,但是对于没有任何基本 RAM 内存的 CPU 来讲是必需的。内存数据由背板上的电池保存,或者由一个有闪存模块的闪存保存。

	IC697MEM713	IC697MEM715	IC697MEM717	IC697MEM719
<b>产品名称</b>	CMOS 扩展内存, 64 Kbytes (用于 CPU771/ CPU772 和 PCM)	CMOS 扩展内存, 128 Kbytes (用于 CPU771/ CPU772 和 PCM)	CMOS 扩展内存, 256 Kbytes (用于 CPU771/ CPU772 和 PCM)	CMOS 扩展内存, 512 Kbytes (用于 CPU771/ CPU772 和 PCM)
<b>可扩展内存容量</b>	64 Kbytes	128 Kbytes	256 Kbytes	512 Kbytes
<b>支持的 CPU</b>	IC697CPU771, CPU772 或 PCM	IC697CPU771, CPU772 或 PCM	IC697CPU771, CPU772 或 PCM	IC697CPU771, CPU772 或 PCM



## 附件：

IC690ACC901	编程电缆，带转换器（RS-232 到 RS-485）
IC690CDR002	用户手册，InfoLink CD-ROM 文档，单用户许可证
IC697ACC700	90-70 端子板，40 端子（6 个）
IC690ACC701	用于 CPU 和 PCM 的替换电池（2 个）
IC690ACC702	I/O 总线终端阻抗适配器
IC690ACC715	VME 选项工具套件，用于安装 J2 背板
IC690ACC720	机架空槽盖板（6 个）
IC690ACC721	机架风扇组件，120VAC
IC690ACC722	VME 背板连接器、中断跳线器（6 个）
IC690ACC723	无标识模块塑料盖（6 个）
IC690ACC724	机架风扇组件，240VAC
IC690ACC725	CPU 类型盖，Blank（6 个）
IC690ACC726	顶端 PWA 盖板，CPU 类型（6 个）
IC690ACC727	顶端和底部 PWA 盖板，GBC（2 个）
IC690ACC728	顶端和底部 PWA 盖板，BTM/BTR（2 个）
IC690ACC729	顶端和底部 PWA 盖板，I/O 连接（2 个）
IC690ACC730	备用槽端子板固定器
IC690ACC732	顶端 PWA 盖板，CPU77x 和 CPU78x（2 个）
IC690ACC736	屏蔽电缆组件
IC690ACC744	机架风扇组件，24VAC
IC690ACC902	用于 NEC9800 编程电缆（RS-232 到 RS-485）
IC690ACC903	RS-485 端口隔离器
IC690MLX000	系列 90-70 标签 kit

## I/O 电缆：

IC600WD002C	I/O 扩展电缆，2 feet (0.6 meters)
IC600WD005C	I/O 扩展电缆，5 feet (1.5 meters)
IC600WD010C	I/O 扩展电缆，10 feet (3.0 meters)
IC600WD025C	I/O 扩展电缆，25 feet (7.5 meters)
IC600WD050C	I/O 扩展电缆，50 feet (15 meters)
IC690CBL700	电缆包，用于电源扩展（用于为两个机架电源）
IC690CBL701	电缆，PCM 到 IC640 软件或 PC-XT 计算机，10 feet (3 meters)
IC690CBL702	电缆，PCM 到 PC-AT 计算机，10 feet (3 meters)
IC690CBL705	电缆，PCM 到 IC642 或 PS/2 计算机，10 feet (3 meters)
IC690CBL709	电缆，MAP 控制器到宽带调制器
IC690CBL811	电缆，RCM 通讯 (10 feet) I/O 扩展电缆
IC690CBL826	电缆，RCM 通讯 (25 feet) I/O 扩展电缆
IC690CBL713	电缆，电源扩展模块（为两个机架电源）

## 第五章 系列 90™-30 PLC

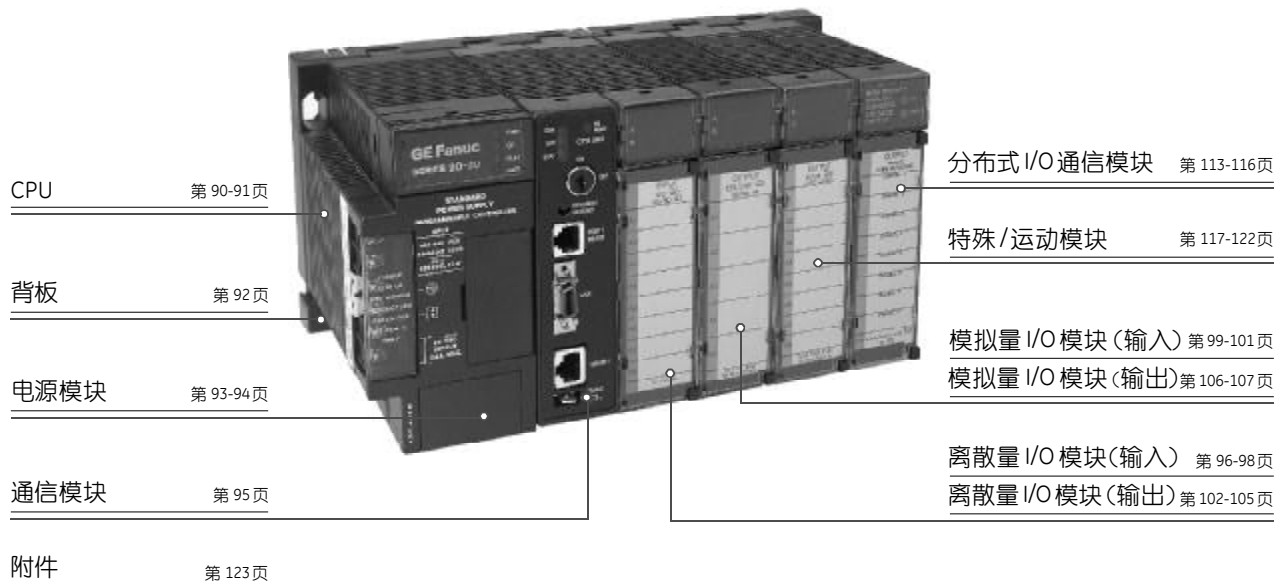
### 系列 90™-30 PLC

系列 90-30 PLC 是一个包括控制器、I/O 系统和特殊模块的家族，它能满足各种各样工业解决方案的要求。系列 90-30 有单独的整体控制构架和模块设计，已有的记录表明它在 200000 多项应用中被用作 PLC，如高速包装、材料处理、复杂运动控制、水处理、连续发射监视、采矿、食品加工、电梯控制、注塑成型等。

系列 90-30 PLC 如此全能的一个原因是因为它有大量的离散量模块和模拟量模块（超过 100 个），还有特殊模块可以使用。此外，GE Fanuc 提供大范围的高级通信选项，从简单串行连接到高速以太网接口以及许多的总线模块。

### Proficy™ Machine Edition

Proficy™ Machine Edition 是一个先进的在机器自动化层面的开发和维护环境。在这个环境中可以进行人机界面开发、运动控制程序的开发以及梯形图逻辑控制的开发等等。



### 参考出版物表：

GFK-0255	Series 90 可编程协处理器模块和支持软件用户手册	GFK-0726	系列 90-30 PLC 的状态逻辑处理器用户手册	GFK-1213	系列 90-30 FIP 总线控制器用户手册
GFK-0293	系列 90-30 高速计数器用户手册	GFK-0772	PCM 函数库参考手册	GFK-1256	系列 90-30 的 Power Mate 用户手册
GFK-0356	系列 90-30 PLC 安装和硬件手册	GFK-0781	系列 90-30 PLC Follower 模式的 Power Mate-APM 用户手册	GFK-1322	系列 90-30 PLC LonWorks 总线接口模块用户手册
GFK-0412	系列 90-30 Genius 通信模块用户手册	GFK-0854	Series 90 顺序功能表编程语言用户手册	GFK-1411	系列 90-30 Windows <sup>®</sup> 用户系统手册
GFK-0467	系列 90-30/20/ 微 PLC CPU 说明参考手册	GFK-0898	系列 90-30 PLC I/O 模式说明手册	GFK-1464	系列 90-30 PLC MotionMate DSM 302 用户手册
GFK-0529	Series 90 PLC SNP 通信用户手册	GFK-1028	系列 90-30 I/O 处理器模块用户手册	GFK-1466	系列 90-30 温度控制模块用户手册
GFK-0582	Series 90 PLC 串行通信驱动用户手册	GFK-1034	Series 90-70 Genius Bus 控制器用户手册	GFK-1541	系列 90-30 PLC 的 TCP/IP 以太网通信用户手册
GFK-0585	Series 90 PLC SNP 通信驱动用户手册	GFK-1037	系列 90-30 FIP 远程 I/O 接口模块用户手册	GFK-1734	系列 90-30 PLC Power Transducer 用户手册
GFK-0631	系列 90-30 I/O Link 从接口模块用户手册	GFK-1056	系列 90-30 状态逻辑控制系统用户手册	GFK-1868	Proficy Machine Edition 快速使用指南
GFK-0664	系列 90-30 轴定位模块 (Power Mate-APM) 编程手册	GFK-1084	系列 90-30 PLC 的 TCP/IP 以太网通信用户手册	GFK-2121	系列 90-30 Profibus 模块用户手册
GFK-0695	系列 90-30 增强 Genius 通信模块用户手册	GFK-1179	标准统一的安装要求	GFS-062	系列 90-30 快速维护参考指南
GFK-0712	Series 90 数字事件记录器用户手册	GFK-1186	Series 90 PLC 的 TCP/IP 以太网通信站管理手册	GFZ-0085	系列 90-30 问题解决手册
				IC690CDU002	PLC CD-ROM 的 InfoLink



## CPU

对于用较少 I/O 数量的入门级应用，有三款 CPU 是嵌入在背板上的，使得所有插槽都可用于 I/O。这些 CPU 模块诸如以太网、各种总线模块和控制模块等高级模块兼容。中档以上的 CPU 是模块化的，并且具有不同的内存尺寸和性能，增加了诸如强制、电池时钟和可编程协处理器模块等功能。高性能的 CPU 基于最新的 386EX 处理器以得到快速计算和大吞吐量能力。它们最多能对 4096 个 I/O 进行操作，最少 32K 内存，能用多种标准语言进行编程。

	IC693CPU311	IC693CPU313	IC693CPU323	IC693CPU350	IC693CPU360	IC693CPU363
产品名称	5 槽背板 (型号 311)	5 槽背板 (型号 313)	10 槽背板 (型号 323)	CPU (型号 350)	CPU (型号 360)	CPU (型号 363)
CPU 类型	标准	标准	标准	高性能	高性能	高性能
布尔量执行速度 (ms/K)	18	0.6	0.6	0.22	0.22	0.22
用户逻辑内存 (K bytes)	6	12	12	32	240	240
实时时钟	否	否	否	是	是	是
I/O 离散点	160	160	320	4096	4096	4096
浮点	否	否	否	是 (固件)	是 (固件)	是 (固件)
内存类型	RAM、EPROM、EEPROM	RAM、EPROM、EEPROM	RAM、EPROM、EEPROM	RAM、Flash	RAM、Flash	RAM、Flash
处理器速度 (MHz)						
内置通信端口	在电源模块上有一个 RS-485 端口。支持 SNP	在电源模块上有一个 RS-485 端口。支持 SNP	在电源模块上有一个 RS-485 端口。支持 SNP	在电源模块上有一个 RS-485 端口。支持 SNP	在电源模块上有一个 RS-485 端口。支持 SNP	三个通信端口。在电源模块上有一个 RS-485 端口。在 CPU 上有一个 RS-232 和一个 RS-485 端口。支持 SNP、RTU 主从、串行读写
机架总数	1 (内置 CPU)	1 (内置 CPU)	1 (内置 CPU)	8	8	8
通信选项模块	串行 SNP 和 RTU、LAN Genius、以太网 S R T P 和以太网 Modbus TCP	串行 SNP 和 RTU、LAN Genius、以太网 S R T P 和以太网 Modbus TCP	串行 SNP 和 RTU、LAN Genius、以太网 S R T P 和以太网 Modbus TCP	串行 SNP、SNPX、RTU 和 CCM, LAN Genius、以太网 S R T P 和以太网 Modbus TCP	串行 SNP、SNPX、RTU 和 CCM, LAN Genius、以太网 S R T P 和以太网 Modbus	串行 SNP、SNPX、RTU 和 CCM, LAN Genius、以太网 S R T P 和以太网 Modbus
现场总线 / 设备网络	以太网、Genius、Profibus-DP、DeviceNet、Interbus-S、CsCAN	以太网、Genius、Profibus-DP、DeviceNet、Interbus-S、CsCAN	以太网、Genius、Profibus-DP、DeviceNet、Interbus-S、CsCAN	以太网、Genius、Profibus-DP、DeviceNet、Interbus-S、CsCAN	以太网、Genius、Profibus-DP、DeviceNet、Interbus-S、CsCAN	以太网、Genius、Profibus-DP、DeviceNet、Interbus-S、CsCAN
软件编程支持	Logicmaster (DOS)、VersaPro (Windows)、Proficy Logic Developer-Machine Edition	Logicmaster (DOS)、VersaPro (Windows)、Proficy Logic Developer-Machine Edition	Logicmaster (DOS)、VersaPro (Windows)、Proficy Logic Developer-Machine Edition	Logicmaster (DOS)、VersaPro (Windows)、Proficy Logic Developer-Machine Edition	Logicmaster (DOS)、VersaPro (Windows)、Proficy Logic Developer-Machine Edition	Logicmaster (DOS)、VersaPro (Windows)、Proficy Logic Developer-Machine Edition
内部电源使用	410mA@5VDC	430mA@5VDC	430mA@5VDC	670mA@5VDC	670mA@5VDC	890mA@5VDC



## CPU

对于用较少 I/O 数量的入门级应用，CPU 是嵌入在背板上的，使得所有插槽都可用于 I/O。这些模块与诸如以太网、各种总线模块和控制模块等高级模块兼容。中档以上的 CPU 是模块化的，并且支持各种内存尺寸和性能，并且增加了诸如强制、电池时钟和可编程协处理器模块等功能。高性能的 CPU 基于最新的 386EX 处理器以得到快速计算和大吞吐量能力。它们最多能对 4096 个 I/O 进行操作，最少 32K 内存，能用多种标准语言进行编程。

	IC693CPU364	IC693CPU366	IC693CPU367	IC693CPU374
产品名称	CPU (型号 364)	CPU (型号 366 带内置 Profibus 主模式)	CPU (型号 367 带内置 Profibus 从模式)	CPU (型号 374)
CPU 类型	高性能	高性能	高性能	高性能
布尔量执行速度 (ms/K)	0.22	0.22	0.22	0.15
用户逻辑内存 (K bytes)	240	240	240	240
实时钟	是	是	是	是
I/O 离散点	4096	4096	4096	4096
浮点	是 (固件)	是 (固件)	是 (固件)	是 (硬件)
内存类型	RAM、Flash	RAM、Flash	RAM、Flash	RAM、Flash
处理器速度 (MHz)				133Mhz
内置通信端口	在 CPU 上一个以太网端口 (10Mbps) SRTP- 通道 (生产者 / 消费者); EGD	在电源模块上有一个 RS-485 端口, 支持 SNP。CPU 上有一个 Profibus DP 主端口	在电源模块上有一个 RS-485 端口, 支持 SNP。CPU 上有一个 Profibus DP 从端口	在 CPU 上两个以太网端口; (一个 IP 地址) 10/100 Mbps 内置交换机、SRTP- 通道 (仅消费者); EGD
机架总数	8	8	8	8
通信选项模块	串行 SNP、SNPX、RTU 和 CCM, LAN Genius、以太网 SRTP 和以太网 Modbus TCP	串行 SNP、SNPX、RTU 和 CCM, LAN Genius、以太网 SRTP 和以太网 Modbus TCP	串行 SNP、SNPX、RTU 和 CCM, LAN Genius、以太网 SRTP 和以太网 Modbus TCP	串行 SNP、SNPX、RTU 和 CCM, LAN Genius、以太网 SRTP 和以太网 Modbus TCP
现场总线 / 设备网络	以太网、Genius、Profibus-DP、DeviceNet、Interbus-S、CsCAN	以太网、Genius、Profibus-DP、DeviceNet、Interbus-S、CsCAN	以太网、Genius、Profibus-DP、DeviceNet、Interbus-S、CsCAN	以太网、Genius、Profibus-DP、DeviceNet、Interbus-S、CsCAN
软件编程支持	Logicmaster (DOS)、VersaPro (Windows)、Proficy Logic Developer-Machine Edition	Proficy Logic Developer-Machine Edition	Proficy Logic Developer-Machine Edition	VersaPro 2.03 或以上 (Windows)、Proficy Logic Developer-Machine Edition 2.06 或以上
内部电源使用	1510mA@5VDC	940mA@5VDC	940mA@5VDC	1.4Amps@5VDC

## 背板



系列 90-30 背板分为 5 槽和 10 槽两种,以满足您应用的各种需求。您可以为多机架系统选择扩展机架或远程机架,最远可达到离 CPU 700 英尺的距离。GE Fanuc 提供标准长度的电缆,使您能方便地安装,并为自定义应用提供接线信息。

	IC693CHS391	IC693CHS392	IC693CHS393	IC693CHS397	IC693CHS398	IC693CHS399
产品名称	10 槽 CPU 背板 (型号 331 或以上)	10 槽 扩展背板 (型号 331 或以上)	10 槽 远地背板 (型号 331 或以上)	5 槽 CPU 背板 (型号 331 或以上)	5 槽 扩展背板 (型号 331 或以上)	5 槽 远地背板 (型号 331 或以上)
背板选项	主背板 (带 CPU 槽)	扩展背板	扩展背板	主背板 (带 CPU 槽)	扩展背板	扩展背板
距离	N/A	最长为 50 英尺	最长为 700 英尺	N/A	最长为 50 英尺	最长为 700 英尺
槽数	10	10	10	5	5	5
尺寸 (宽 × 高 × 深) 单位 (mm)	17.44 × 5.12 × 5.59 (433 × 130 × 142)	17.44 × 5.12 × 5.59 (433 × 130 × 142)	17.44 × 5.12 × 5.59 (433 × 130 × 142)	10.43 × 5.12 × 5.59 (245 × 130 × 142)	10.43 × 5.12 × 5.59 (245 × 130 × 142)	10.43 × 5.12 × 5.59 (245 × 130 × 142)
内部电源使用	420mA@5VDC	150mA@5VDC	460mA@5VDC	270mA@5VDC	170mA@5VDC	480mA@5VDC



## 电源模块

系列 90-30 电源模块如同 I/O 一样能简便地安装，而且它们能与任何型号的 CPU 协同工作。每种版本都能自定量程，所以无需为不同的输入等级设置跳线。系列 90-30 有电流限制，所以一旦短路会关闭电源模块以免损伤硬件。系列 90-30 电源模块依照 CPU 的性能分级为简单级、故障安全级和容错级。高级诊断和内置智能开关熔丝也是它拥有的其它性能和安特性。

	IC693PWR321	IC693PWR328	IC693PWR330	IC693PWR331
产品名称	电源模块, 120/240VAC, 125 VDC	电源模块, 48 VDC	电源模块, 120/240VAC, 125 VDC	电源模块, 24 VDC
电源	100-240 VAC 或者 125 VDC	48 VDC	100-240 VAC 或者 125 VDC	24 VDC
高容量	否	否	是	是
输出功率	总量 30 watts; 15 watts 5V; 12 watts 24V 继电器; 20 watts 24V 隔离	总量 30 watts; 15 watts 5V; 12 watts 24V 继电器; 20 watts 24V 隔离	总量 30 watts; 30 watts 5V; 12 watts 24V 继电器; 20 watts 24V 隔离	总量 30 watts; 30 watts 5V; 12 watts 24V 继电器; 20 watts 24V 隔离
24 VDC 最大允许输出电流	0.8A	0.8A	0.8A	0.8A



## 电源模块

系列 90-30 电源模块如同 I/O 一样能简便地安装,而且它们能与任何型号的 CPU 协同工作。每种版本都能自定量程, 所以无需为不同的输入等级设置跳线。系列 90-30 有电流限制, 所以一旦短路会关闭电源模块以免损伤硬件。系列 90-30 电源模块依照 CPU 的性能分级为简单级、故障安全级和容错级。高级诊断和内置智能开关熔丝也是它拥有的其它性能和安全性。

	IC693PWR332	IC693ACC340	IC693ACC341	IC693ACC350
产品名称	电源模块, 12 VDC	电源模块冗余底板, 支持两个电源模块带 0.1 米电缆	电源模块冗余底板, 支持两个电源模块带 0.5 米电缆	电源模块 CPU 和扩展底板的冗余适配器
电源	12VDC	N/A	N/A	N/A
高容量	是	N/A	N/A	N/A
输出功率	总量 30 watts; 30 watts 5V; 12 watts 24V 继电器; 20 watts 24V 隔离			
支持的冗余电源模块数量		两个。电源模块可以 AC 或者 DC	两个。电源模块可以 AC 或者 DC	
到冗余电源模块适配器电缆长度		0.1 meter	0.5 meter	
冗余电源模块机架兼容性				与所有的 Series 90-30 的 5 槽和 10 槽 CPU 机架和扩展机架兼容
24 VDC 最大允许输出电流	0.8A			
注意		需要 IC693ACC350	需要 IC693ACC350	

## 通讯模块



以太网分布式 I/O 接口 ENIU（以太网网络接口单元）是一个高性能的以太网网络接口模块。ENIU 使用户能远程地通过以太网将 90-30 系列 I/O 连接到一个主控制器上。ENIU 提供单点连接。您能在 I/O 网络上的任何一点连接，并且监视、组态 ENIU，还可以检修 ENIU 上的故障。主控制器也能访问相同的网络，并且编程、组态和检修故障。

ENIU 有内置以太网交换机带两个 10/100 Mbit 端口 (RJ - 45)，它允许用户采用菊花链连接下一个 ENIU。ENIU 能自动适应电缆类型，而无需交叉电缆。ENIU 支持一个 IP 地址。冗余是 ENIU 的一个标准特性。

	IC693NIU004
产品名称	通信模块，以太网远程 I/O
模块类型	以太网通信
属性类型	从模式
网络数据速率	10/100 Mbit 端口 (RJ-45)
网络距离	决定于介质
总线诊断机制	支持
节点 / 站	一个并且每个站支持 2048 个离散量输入，2048 个离散输出，1264 个模拟输入，512 个模拟输出





### 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 拨码盘这样的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 自动化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。

	IC693ACC300	IC693MDL230	IC693MDL231	IC693MDL240	IC693MDL241	IC693MDL632
产品名称	直流电压输入仿真模块, 8/16 点	交流电压输入模块, 隔离 120 VAC, 8 点输入	交流电压输入模块, 隔离 240 VAC, 8 点输入	交流电压输入模块, 120 VAC, 16 点输入	交流 / 直流电压输入模块, 2 4 VAC/VDC	直流电压输入模块, 125 VDC 正 / 负逻辑, 8 点输入
电源类型	直流	交流	交流	交流	混合	直流
模块功能	输入	输入	输入	输入	输入	输入
输入电压范围	N/A	0-132 VAC	0-264 VAC	0-132 VAC	0-30 V	0-150 VDC
输入电流 (mA)		14.5	15	12	7	4.5
点数	16	8	8	16	16	8
响应时间 (ms)	20 On/30Off	30 On/45 Off	30 On 开 /45 Off	30 On/45 Off	12 On/28 Off	7 On/7 Off
触发电压		74-132	148-264	74-132	11.5-30	90-150
共地点数	16	1	1	16	16	4
连接器类型	开关	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子
内部电源使用	120 mA @ 5 VDC	60 mA @ 5 VDC	60 mA @ 5 VDC	90 mA @ 5 VDC	80 mA @ 5 VDC; 125 mA @ 24 VDC 隔离	40 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 拨码盘这样的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 自动化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。

	IC693MDL634	IC693MDL645	IC693MDL646	IC693MDL648	IC693MDL653	IC693MDL654
产品名称	直流电压输入模块，24 VDC 正 / 负逻辑，8 点输入	直流电压输入模块，24 VDC 正 / 负逻辑，16 点输入	直流电压输入模块，24 VDC 正 / 负逻辑，快速响应，16 点输入	直流电压输入模块，48 VDC 正 / 负逻辑，快速响应，16 点输入	直流电压输入模块，24 VDC 正 / 负逻辑，正 / 负逻辑，32 点输入	直流电压输入模块，5/12 VDC (TTL) 正 / 负逻辑，32 点输入
电源类型	直流	直流	直流	直流	直流	直流
模块功能	输入	输入	输入	输入	输入	输入
输入电压范围	0-30 VDC	0-30 VDC	0-30 VDC	0-60 VDC	19-26 VDC	0-15 VDC
输入电流 (mA)	7	7	7	4.2	7.5	30@5V, 85@12V
点数	8	16	16	16	32	32
响应时间 (ms)	7 On/7 Off	7 On/7 Off	1 On/1 Off	1 On/1 Off	2 On/2 Off	1 On/1 Off
触发电压	11.5-30	11.5-30	11.5-30	34-60		4.2-15
共地点数	8	16	16	16	4	8
连接器类型	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子	50 针接线端子	Fujitsu 连接器
内部电源使用	45 mA @ 5 VDC; 62 mA @ 24 VDC 隔离	80 mA @ 5 VDC; 125 mA @ 24 VDC VDC 隔离	80 mA @ 5 VDC; 125 mA @ 24 VDC 隔离	80 mA @ 5 VDC; 125 mA @ 24 VDC	5 mA @ 5 VDC	5 VDC - 195 mA @ 5 VDC; 12 VDC- 440 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 拨码盘这样的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 自动化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。

	IC693MDL655
产品名称	直流电压输入模块，24 VDC 正 / 负逻辑，32 点输入
电源类型	直流
模块功能	输入
输入电压范围	0-30 VDC
输入电流 (mA)	7
点数	32
响应时间 (ms)	2 On/2 Off
触发电压	11.5-30
共地点数	8
连接器类型	Fujitsu 连接器
内部电源使用	195 mA @ 5 VDC

## 模拟量 I/O 模块（输入）

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



	IC693ALG220	IC693ALG221	IC693ALG222	IC693ALG223
产品名称	模拟量输入，电压，4 通道	模拟量输入，电流，4 通道	模拟量输入，电压，高密度（16 通道）	模拟量输入，电流，高密度（16 通道）
模块功能	输入	输入	输入	输入
隔离	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS
范围	-10 V 到 +10 V	4-20mA, 0-20 mA	-10 V 到 +10 V, 0 到 10 V	0-20mA, 4-20 mA
通道数	4	4	16	16
更新速率	所有通道 4ms	所有通道 2ms	所有通道 13ms	所有通道 13ms
分辨率	12 bit; 5 mV/20 $\mu$ A/bit	12 bit; 0-20 mA, 5 $\mu$ A/bit; 4-20 mA, 4 $\mu$ A/bit	12 bit; +/-10 V, 5 mV/20 $\mu$ A/bit; 0-10 V, 5 mV/20 $\mu$ A/bit	12bit; 0-20mA, 5 $\mu$ A/bit; 4-20 mA, 4 $\mu$ A/bit; 增强 4-20 mA, 5 $\mu$ A/bit
精度	在 25°C (77°F) 下为 +/-10 mV/40 $\mu$ A	满量程 0.1%	在 25°C (77°F) 为 0.25%	在 25°C (77°F) 为 0.25%
输入阻抗	>9 兆欧姆	250 欧姆	250 欧姆	250 欧姆
输入滤波响应	17 Hz	325 Hz	200 Hz	200 Hz
内部电源使用	27 mA @ 5 VDC; 98 mA 隔离 24VDC	25 mA @ 5 VDC; 100 mA @ 隔离 24 VDC	112 mA @ 5 VDC; 41 mA - 用户提供 24 VDC	120 mA @ 5 VDC; 65 mA - 用户提供 24 VDC

## 模拟量 I/O 模块（输入）

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



	HE693ADC405	HE693ADC410	HE693ADC415	HE693ADC420
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
模块功能	输入	输入	输入	输入
范围	+/- 10 V	+/- 10 V	4-20 mA, +/- 20 mA	4-20 mA, +/- 20 mA
通道数	4	4	4	4
通道与通道之间隔离	500 VAC (RMS), +/- 700 VDC	1500 VAC (RMS), +/- 2000 VDC	500 VAC (RMS), +/- 700 VDC	1500 VAC (RMS), +/- 2000 VDC
输入阻抗	1 兆欧姆	1 兆欧姆	100 欧姆	100 欧姆
A/D 转换类型，分辨率	积分，18 bits	积分，18 bits	积分，18 bits	积分，18 bits
采用分辨率	13 bits 加符号位	13 bits 加符号位	13 bits 加符号位	13 bits 加符号位
I/O 需要	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
模拟滤波	1 KHz, 3 极贝塞尔	1 KHz, 3 极贝塞尔	1 KHz, 3 极贝塞尔	1 KHz, 3 极贝塞尔
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
最大偏差	满量程的 0.05%	满量程的 0.05%	满量程的 0.05%	满量程的 0.05%
共模范围	500 VAC (RMS), +/- 700 VDC	1500 VAC (RMS), +/- 2000 VDC	500 VAC (RMS), +/- 700 VDC	1500 VAC (RMS), +/- 2000 VDC
共模抑制	>100 dB	>100 dB	>100 dB	>100 dB
稳定状态最大电源消耗	0.4 W @ 5 V, 2.16 W @ 24 V	0.7 W @ 5 V, 1.2 W @ 24 V	0.4 W @ 5 V, 2.16 W @ 24 V	0.7 W @ 5 V, 1.2 W @ 24 V
内部电源使用	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



## 模拟量 I/O 模块（输入）

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

	HE693ADC816
产品名称	隔离模拟量输入模块，电压，8 通道
模块功能	输入
范围	+/- 10 V
通道数	8
通道与通道之间隔离	无
输入阻抗	1 兆欧姆
A/D 转换类型，分辨率	逐次逼近，16 bits
采用分辨率	16 bits
I/O 需要	4 %AI, 4 %AQ, 16 %I
采样频率	3000 通道 / 秒
模拟滤波	1.6 KHz 低通
数字滤波	1-128 采样 / 更新
最大偏差	满量程的 0.03%
共模范围	500 VDC
共模抑制	>100 dB
稳定状态最大电源消耗	230 mA @ 5 VDC (440 mA 浪涌)
内部电源使用	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 拨码盘这样的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 自动化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。

	IC693MDL310	IC693MDL330	IC693MDL340	IC693MDL390	IC693MDL730	IC693MDL731
产品名称	交流电压输出模块, 120 VAC, 0.5A, 12 点输出	交流电压输出模块, 120/240 VAC, 1A, 8点输出	交流电压输出模块, 120 VAC, 0.5A, 16 点输出	交流电压输出模块, 120/240 VAC, 隔离, 2A, 5 点输出	直流电压输出模块, 12/24 VDC 正逻辑, 2A, 8 点输出	直流电压输出模块, 12/24 VDC 负逻辑, 2A, 8 点输出
电源类型	交流	交流	交流	交流	直流	直流
模块功能	输出	输出	输出	输出	输出	输出
输出电压范围	85-132 VAC	85-264 VAC	85-132 VAC	85-264 VAC	12-24 VDC	12-24 VDC
输入电压范围	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
点数	12	8	16	5	8	8
隔离	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS; 组间 500 伏	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS; 组间 500 伏	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS; 组间 500 伏	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS; 组间 500 伏	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS
每点负载电流	0.5 A	2 A	0.5 A	2 A	2 A	2 A
响应时间 (ms)	1 On 1/2 周期 Off	1 On 1/2 周期 Off	1 On 1/2 周期 Off	1 On 1/2 周期 Off	2 On/2 Off	2 On/2 Off
输出类型	可控硅	可控硅	可控硅	可控硅	晶体管	晶体管
极性	N/A	N/A	N/A	N/A	正	负
共地点数	6	4	4	1	8	8
连接器类型	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子
内部电源使用	210 mA @ 5 VDC	160 mA @ 5 VDC	315 mA @ 5 VDC	110 mA @ 5 VDC	55 mA @ 5 VDC	55 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 拨码盘这样的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 自动化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。

	IC693MDL732	IC693MDL733	IC693MDL734	IC693MDL740	IC693MDL741	IC693MDL742
产品名称	直流电压输出模块，12/24 VDC 正逻辑，0.5A，8 点输出	直流电压输出模块，12/24 VDC 负逻辑，0.5A，8 点输出	直流电压输出模块，125VDC 正/负逻辑，6 点输出	直流电压输出模块，12/24 VDC 正逻辑，0.5A，16 点输出	直流电压输出模块，12/24 VDC 负逻辑，0.5 A，16 点输出	直流电压输出模块，12/24 VDC 正逻辑 ESCP，1A，16 点输出
电源类型	直流	直流	直流	直流	直流	直流
模块功能	输出	输出	输出	输出	输出	输出
输出电压范围	12-24 VDC	12-24 VDC	11-150 VDC	12-24 VDC	12-24 VDC	12-24 VDC
输入电压范围	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
点数	8	8	6	16	16	16
隔离	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS；组间 500 伏	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS；组间 500 伏	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS；组间 500 伏	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS；组间 500 伏
每点负载电流	0.5 A	0.5 A	1 A	0.5 A	0.5 A	1.0 A
响应时间 (ms)	2 On/2 Off	2 On/2 Off	7 On/5 Off	2 On/2 Off	2 On/2 Off	2 On/2 Off
输出类型	晶体管	晶体管	晶体管	晶体管	晶体管	晶体管
极性	正	负	正 / 负	正	负	正
共地点数	8	8	1	8	8	8
连接器类型	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子
内部电源使用	50 mA @ 5 VDC	55 mA @ 5 VDC	90 mA @ 5 VDC	110 mA @ 5 VDC	110 mA @ 5 VDC	130 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 拨码盘这样的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 自动化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。

	IC693MDL748	IC693MDL751	IC693MDL752	IC693MDL753	C693MDL930	C693MDL931
产品名称	直流电压输出模块, 48/24 VDC 正逻辑, 0.5A, 8点输出	直流电压输出模块, 12/24 VDC 正逻辑, 32点输出	直流电压输出模块, 5/24 VDC (TTL) 负逻辑, 0.5A, 32点	直流电压输出模块, 12/24 VDC 正逻辑, 0.5A, 32点输出	交流/直流电压输出模块, 继电器, N.O., 4A 隔离, 8点输出	交流/直流电压输出模块, 继电器, N.C 和 Form C, 8A 隔离, 8点输出
电源类型	直流	直流	直流	直流	混合	混合
模块功能	输出	输出	输出	输出	输出	输出
输出电压范围	24-48 VDC	12-24 VDC	5, 12-24 VDC	12-24 VDC	5-250 VAC 5-30VDC	5-250 VAC 5-30VDC
输入电压范围	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
输入电流 (mA)						
点数	8	32	32	32	8	8
隔离	N/A	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS; 组间 250 伏	N/A	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS; 组间 500 伏	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS; 组间 500 伏
每点负载电流	0.5 A	0.3 A	0.5 A	0.5 A	4 A	4 A
响应时间 (ms)	2 On/2 Off	0.5 On/0.5 Off	0.5 On/0.5 Off	0.5 On/0.5 Off	15 On/15 Off	15 On/15 Off
输出类型	晶体管	晶体管	晶体管	晶体管	继电器	继电器
极性	正	正	负	正	N/A	N/A
触发电压						
共地点数	8	8	8	8	1	1
连接器类型	接线端子	Fujitsu 连接器	Fujitsu 连接器	Fujitsu 连接器	接线端子	接线端子
内部电源使用	110 mA @ 5 VDC	21 mA @ 5 VDC	260 mA @ 5 VDC	260 mA @ 5 VDC	6 mA @ 5 VDC; 70 mA @ 24 VDC 继电器	6 mA @ 5 VDC; 100 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 拨码盘这样的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 自动化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。

	IC693MDL940	IC693MAR590	IC693MDR390	HE693RLY100	HE693RLY110
产品名称	交流 / 直流电压输出模块, 继电器, N.O., 2A, 16点输出	交流 / 直流电压 I/O 模块, 交流入 / 继电器出, N.O.	交流 / 直流电压输出模块, 24VDC 输入, 继电器输出, 8点输入 / 8点输出	直流 / 交流继电器输出模块, 8点, 2 N.O./N.C., 6 N.O. 大电流	直流 / 交流继电器输出模块, 8点, 2 N.O./N.C., 6 N.O. 大电流 (带有保险丝)
电源类型	混合	混合	混合	混合	混合
模块功能	输出	混合	混合	输出	输出
输出电压范围	5-250 VAC /5-30VDC	5-250 VAC/5-30VDC	5-250 VAC/5-30VDC	12-30 VDC	12-30 VDC
输入电压范围	N/A	0-132 VAC	-30 到 +30VDC	N/A	N/A
输入电流 (mA)		12	7.5		
点数	16	8	8	8	8
隔离	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS; 组间 500 伏	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS; 输入间 500 伏	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS; 输入间 500 伏	yes	no
每点负载电流	2A	2 A	2 A	0.3 A	0.3 A
响应时间 (ms)	15 On/15 Off	30 On/45 Off	1 On/1 Off	11 On/11 Off	11 On/11 Off
输出类型	继电器	继电器	继电器	继电器	继电器
极性	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
触发电压		74-132	15-32		
共地点数	4	8	8	1	1
连接器类型	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子
内部电源使用	7 mA @ 5 VDC; 135 mA @ 24 VDC 继电器	80mA@5VDC; 70mA @ 24 VDC 继电器	80 mA @ 5VDC; 70 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 提供易于使用的模拟量模块用于控制过程，例如：流量、温度和压力等。



	IC694ALG390	IC694ALG391	IC694ALG392	IC694ALG442
产品名称	模拟量输出，电压，2 通道	模拟量输出，电流，2 通道	模拟量电压 / 电流输出，8 通道	模拟量电流 / 电压组合 4 通道入 / 2 通道出
电源类型	N/A	N/A	N/A	N/A
模块功能	输出	输出	输出	混合
隔离	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS	现场到逻辑侧隔离电压为 1500 伏 RMS
范围	-10 V 到 +10 V	1-5 V 和 0-5 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0V到+10V, -10V到+10V, 0-20 mA, 4-20 mA	0V 到 +10V, -10V 到 +10V 0-20 mA, 4-20 mA
通道数	2	2	8	4 入 / 2 出
通道与通道之间隔离	N/A	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	8 ms 所有通道 / 4 ms 所有通道
分辨率	12 bit; 2.5 mV/bit	12 bit; 0-20 mA, 5 $\mu$ A/bit	16 bit; 0.312 mV/bit	(输入) 12 bit; 0V到10V, 2.5mV/bit; -10V到+10V, 5 mV/bit; 0-20 mA, 4-20 mA 5 $\mu$ A/bit (输出) 16 bit; 0.312 mV/bit; 4-20 mA 0.5 $\mu$ A/bit; 0-20 mA 0.625 $\mu$ A/bit
精确度	在 25°C (77 °F) 下为 +/-5 mV	在 25°C (77 °F) 0-20 mA 下为 +/-8 $\mu$ A; 在 25°C (77 °F) 0-20 mA, 4-20 mA 下为 +/-0.1%	在 25°C (77 °F) 0-20 mA, 4-20 mA 下为 +/-0.1%; 在 25°C (77 °F) 0-10 V, -10V 到 10 V 下为 +/-0.25	(输入) 在 25°C (77 °F) 时为 0.25% (输出) 在 25°C (77 °F) 时为 0-20mA, 4-20 mA +/-0.1%
最大输出负载	5 mA (2 千欧)	5 mA (2 千欧)	5 mA (2 千欧)	5 mA (2 千欧); 850 欧姆
输出负载电容	2000 pF	2000 pF, 电感 1H	2000 pF, 电感 1H	2000 pF, 电感 1H
内部电源使用	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 24 VDC	95 mA @ 5 VDC; 129 mA 隔离 24 VDC

## 模拟量 I/O 模块（输出）

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



	HE693DAC410	HE693DAC420
产品名称	隔离模拟量输出模块，电压	隔离模拟量输出模块，电流
电源类型	N/A	N/A
模块功能	输出	输出
隔离	N/A	N/A
范围	+/- 10 V	4-20 mA 或 0-20 mA
通道数	4	4
通道与通道之间隔离	1500 VAC (RMS), +/- 2000 VDC	1500 VAC (RMS), +/- 2000 VDC
更新速率		
分辨率	1.25 mV	2.0 $\mu$ A (4-20 mA); 2.5 $\mu$ A (+/-20 mA)
I/O 需要	4 %AQ	4 %AQ
稳定状态下的最大电源消耗	0.75 W @ 5 V; 3.6 W @ 24 V	0.75 W @ 5 V; 3.6 W @ 24 V
D/A 转换分辨率	13 bits 加 符号位	13 bits 加 符号位
用户提供回路电压		2-32 VDC
最大负载 (ohms)	>/= 2 千欧	</= 1.1 千欧 @ 24 V 回路电压
最大线性误差	满量程 0.02%	满量程 0.02%
共模隔离	1500 VAC (RMS), +/- 2000 VDC	1500 VAC (RMS), +/- 2000 VDC
内部电源使用	500 mA @ 5 VDC ; 150 mA @ 24 VDC 继电器	150 mA @ 5 VDC; 110 mA @ 24 VDC 继电器



### 毫伏输入模块

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。

	HE693ADC409
产品名称	模拟输入模块，毫伏输入
模块功能	输入
输入电压范围	+/- 25 mV、 +/- 50 mV 和 +/-100mV
通道数	4
分辨率	3 $\mu$ V, 6 $\mu$ V, 9 $\mu$ V (分别)
精确度	+/-0.5%
输入阻抗	>20 兆欧
I/O 需要	4 %AI
A/D 转换类型	积分
A/D 转换时间	35 通道 / 秒
支持的应变仪	桥式（测压元件）
最大正常电压输入	100 mV
最大电压输入	+/-35 V
内部电压使用	100 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。

	HE693RTD600	HE693RTD601	HE693RTD660	HE693RTD665	HE693RTD666
产品名称	RTD 输入模块， 低分辨率	RTD 输入模块， 高分辨率	RTD 输入模块， 隔离	RTD 输入模块， 隔离	RTD 输入模块， 隔离
模块功能	输入	输入	输入	输入	输入
通道数	6	6	6	6	6
通道与通道之间的隔离器	N/A	N/A	5 VAC	5 VAC	5 VAC
陷波滤波器	N/A	N/A	无	50 Hz	60 Hz
分辨率	0.5 °C 或 0.5 °F	0.125 °C， 0.1 °C 或 0.1 °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	0.05 °C，0.05 °F，0.1 °C， 0.1 °F，0.5 °C 或 0.5 °F
精确度	+/-0.5 °C，典型	+/-0.5 °C，典型	+/-0.3 °C	+/-0.3 °C	+/-0.3 °C
输入阻抗	> 1000 兆欧	> 1000 兆欧	> 1000 兆欧	> 1000 兆欧	> 1000 兆欧
I/O 需要	6 %AI	6 %AI	6 %AI，6 %AQ，16 %I	6 %AI，6 %AQ，16 %I	6 %AI，6 %AQ，16 %I
故障保护	齐纳二极管钳位	齐纳二极管钳位	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	50 通道 / 秒	50 通道 / 秒
平均 RTD 电流，Pt-100	330 微安	330 微安	330 微安	330 微安	330 微安
通道与通道之间的跟踪	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
通道与总线之间的隔离			1500 VAC	1500 VAC	1500 VAC
RTD 短路			不确定损坏	不确定损坏	不确定损坏
内部电源使用	70 mA @ 5 VDC	70 mA @ 5 VDC	200 mA @ 5 VDC	200 mA @ 5 VDC	200 mA @ 5 VDC



## 张力输入模块

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。

	HE693STG883	HE693STG884
产品名称	模拟量输入模块，张力	模拟量输入模块，张力
模块功能	输入	输入
输入电压范围	+/- 20 mV、 +/- 25 mV 和 +/- 30 mV	+/- 25 mV、 +/- 50 mV 和 +/- 100 mV
通道数	8	8
分辨率	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	+/-0.3 %	+/-0.3 %
输入阻抗	>1000 兆欧	>1000 兆欧
I/O 需要	8 %AI, 16 %I, 8 %AQ, 16 %Q	8 %AI, 16 %I, 8 %AQ, 16 %Q
A/D 转换类型	积分	积分
A/D 转换时间	35 通道 / 秒	35 通道 / 秒
支持的应变仪	桥式（测压元件）	桥式（测压元件）
最大正常电压输入	100 mV	100 mV
最大电压输入	+/-35 V	+/-35 V
内部电压使用	60 mA @ 5 VDC; 30 mA @ 24 VDC 继电器	60 mA @ 5 VDC; 30 mA @ 24 VDC 继电器

## 热电偶输入模块



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、变送器等）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。

	HE693THM166	HE693THM409	HE693THM449	HE693THM665	HE693THM666	HE693THM668
产品名称	热电偶模拟量输入模块	热电偶模拟量输入模块	热电偶模拟量输入模块	热电偶模拟量输入模块（增强型）	热电偶模拟量输入模块（增强型）	热电偶模拟量输入模块（增强型）
模块功能	输入	输入	输入	输入	输入	输入
增强型	否	否	否	是	是	是
通道数	16	4	4	6	6	6
通道与通道之间隔离	N/A	N/A	N/A	+/-250 VAC	+/-250 VAC	+/-250 VAC
陷波滤波器	N/A	N/A	N/A	50 Hz	60 Hz	无
开路报警	是	否	是	是	是	是
分辨率	0.5°C 或 0.5°F	0.5°C 或 0.5°F	0.5°C 或 0.5°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, 0.5°F, 0.1°C, 0.1°F
精度	+/-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)	+/-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)	
I/O 需要	16 %AI, 16 %I	4 %AI	4 %AI, 16 %I	6%AI, 6%AQ, 16%I	6%AI, 6%AQ, 16%I	6%AI, 6%AQ, 16%I
输入范围				6%AI, 6%AQ, 16%I	6%AI, 6%AQ, 16%I	6%AI, 6%AQ, 16%I
A/D 转换类型	积分	积分	积分	积分	积分	积分
A/D 转换时间	40 通道 / 秒	40 通道 / 秒	40 通道 / 秒			
通道与总线的隔离				+/-1500 VAC	+/-1500 VAC	+/-1500 VAC
开路检测	是	是	是	是	是	是
设定点报警				是	是	是
内部电源使用	80 mA @ 5 VDC; 30 mA @ 24 VDC 继电器	80 mA @ 5VDC; 60 mA @ 24VDC 继电器	80 mA @ 5 VDC; 60 mA @ 24 VDC 继电器	200 mA @ 5 VDC	200 mA @ 5 VDC	200 mA @ 5 VDC



## 热电偶输入模块



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。

	HE693THM809	HE693THM884	HE693THM888	HE693THM889
产品名称	热电偶模拟量输入模块	热电偶模拟量输入模块 (增强型)	热电偶模拟量输入模块 (增强型)	热电偶模拟量输入模块
模块功能	输入	输入	输入	输入
增强型	否	是	是	否
通道数	8	8	8	8
通道与通道之间隔离	N/A	N/A	N/A	N/A
陷波滤波器	N/A	无	60 Hz	N/A
开路报警	否	是	是	是
分辨率	0.5°C 或 0.5°F			0.5°C 或 0.5°F
精确度	+/-0.5°C, 典型 (J, K, N, T)			+/-0.5°C, 典型 (J, K, N, T)
I/O 需要	8 %AI	8 %AI, 8 %AQ, 16 %I	8 %AI, 8 %AQ, 16 %I	8 %AI, 16 %I
输入范围		8 %AI, 8 %AQ, 16 %I	8 %AI, 8 %AQ, 16 %I	
A/D 转换类型	积分	积分	积分	积分
A/D 转换时间	40 通道 / 秒			40 通道 / 秒
通道 - 总线隔离				
开路检测	是	是	是	是
设定点报警		是	是	
内部电源使用	80 mA @ 5 VDC; 60 mA @ 24 VDC 继电器	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



## 分布式 I/O 通讯模块

系列 90-30 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（第三方支持）等多种方式中选择。这些通讯模块都能容易地安装并且快速地配置。

	IC693CMM311	IC693DNM200	IC693DNS201	IC693CMM321
产品名称	系列 90-30 通信控制模块	系列 90-30 通信模块, DeviceNet, 主	系列 90-30 通信模块, DeviceNet, 从	系列 90-30 以太网 TCP/IP 模块
模块类型	串行通信	DeviceNet	DeviceNet	以太网通信
实体类型	N/A	主	从	N/A
通信端口	1 RS-232, 1 RS-485			1 RJ-45
协议支持	SNP/SNPX, CCM, Modbus RTU			SRTP, Modbus TCP
总线速度				10 Mbits
内部电源使用	400 mA @ 5 VDC			750 mA @ 5 VDC



### 分布式 I/O 通讯模块

系列 90-30 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（第三方支持）等多种方式中选择。这些通讯模块都能容易地安装并且快速地配置。

	IC693BEM331	IC693CMM302	IC693BEM320	IC693BEM321	IC693PBM200	IC693PBS201
产品名称	系列 90-30 I/O 总线模块, Genius 总线控制器	系列 90-30 增强 Genius 通信模块	系列 90-30 通信, I/O Link 接口模块 (从)	系列 90-30 通信, I/O Link 接口模块 (主)	通信模块, Profibus-DP 模块 (主)	通信模块, Profibus-DP 模块 (从)
模块类型	Genius	Genius	I/O	I/O Link	Profibus-DP	Profibus-DP
实体类型	主	对等	从	主	主	从
网络数据速率					12 M 波特率到 9600 波特率	12 M 波特率到 9600 波特率
总线速度			1.5 MHz	1.5 MHz		
站点数			16	16		
网络距离			10 米 (33 英尺) RS-485; 200 米 (660 英尺) 光纤总线	10 米 (33 英尺) RS-485; 200 米 (660 英尺) 光纤总线	12M 波特率 @100 米; 9600 波特率 @1200 米	12M 波特率 @100 米; 9600 波特率 @1200 米
内部电源使用	300 mA @5 VDC	300 mA @5 VDC	205 mA @5 VDC	415 mA @5 VDC		

## 分布式 I/O 通讯模块



系列 90-30 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（第三方支持）等多种方式中选择。这些通讯模块都能容易地安装并且快速地配置。

	HE693IBS100	HE693IBS313	HE693IBS323	HE693RTM705	HE693RTU900	HE693RTU940
产品名称	I/O 总线模块, Horner Electric 的 Interbus-S 从模块	I/O 总线模块, Horner Electric 的 Interbus-S 从 5 槽机架	I/O 总线模块, Horner Electric 的 Interbus-S 从 10 槽机架	通信模块, Horner Electric 的 Modbus RTU 主	通信模块, Horner Electric 的 Modbus RTU 从	通信模块, Horner Electric 的 Modbus RTU 从
模块类型	Interbus-S	Interbus-S	Interbus-S	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU
实体类型	从	从	从	主	从	从
通信端口				RS-232, RS-232/485, 调制解调器	RS-232, RS-232/485	RS-232, RS-232/485, 调制解调器
网络数据速率				19.2 K 波特率最大	115.2 K 波特率最大	115.2 Kbaud 率最大
CPU 要求				CPU 331 或更高	版本 5.01 或更高	版本 5.01 或更高
网络距离	500 Kbits@400 米	500 Kbits@400 米	500 Kbits@400 米			



### 分布式 I/O 通讯模块

系列 90-30 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（第三方支持）等多种方式中选择。这些通讯模块都能容易地安装并且快速地配置。

	HE693SNP900	HE693SNP940
产品名称	通信模块, Horner Electric 的 SNP 从模块	通信模块, Horner Electric 的 SNP 从模块 带调制解调器
模块类型	SNP 模块	SNP 模块
通信端口	RS-232, RS-232/485	RS-232, RS-232/485, 调制解调器
网络数据速率	可配置, 最大可达 19.2 K 波特率	可配置, 最大可达 19.2 K 波特率
CPU 要求	版本 5.01 或更高	版本 5.01 或更高

## 特殊模块



GE Fanuc 系列 90-30 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。

	IC693APU300	IC693APU305	IC693PTM100	IC693PTM101	IC693PCM301	IC693PCM311
产品名称	系列 90-30 高速计数器	系列 90-30 I/O 处理器模块	系列 90-30 电量监测模块	系列 90-30 电量监测模块	系列 90-30 可编程协处理器模块, 85/192K	系列 90-30 可编程协处理器模块 380/640K
模块类型	高速计数器	I/O 处理器模块	电量监测模块 (0.5 米长电缆)	电量监测模块 (1.0 米长电缆)	可编程协处理器模块	可编程协处理器模块
点数	N/A	N/A	1	1	N/A	N/A
输出类型	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
编程语言					Basic 或 C	Basic 或 C
程序存储					电池后备的 192KRAM 或 EPROM 选项	电池后备的 640KRAM
内部电源使用	250 mA @5 VDC	360 mA @5 VDC	400 mA @5 VDC	400 mA @5 VDC	425 mA @5 VDC	400 mA @5 VDC

### 特殊模块



GE Fanuc 系列 90-30 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。

	IC693MDL760	IC693TCM302	IC693TCM303	HE693ASC900	HE693ASC940	HE693ACC102
产品名称	系列 90-30 电磁阀输出模块	系列 90-30 温度控制模块，8 T/C、1 RTD 和 8 24 VDC 输出	温度控制模块，扩展范围，8 T/C、1 RTD 和 8 24 VDC 输出	Horner ASCII Basic 模块	Horner ASCII Basic 模块	DOS 协处理器模块，PCMCIA 以太网网卡，支持 10 Base 2，10 Base T
模块类型	电磁阀输出模块	温度控制	温度控制	ASCII Basic 模块	ASCIIBasic 模块	DOS 协处理器模块
点数	16	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
输出类型	气动	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
操作温度		0 到 55°C	0 到 55°C			
编程语言				BASIC	BASIC	
I/O 配置要求				8 16-bit 输入，8 16-bit 输出	8 16-bit 输入，8 16-bit 输出	
程序存储				EEPROM	EEPROM	
内部电源使用	110 mA @5 VDC	150 mA @5 VDC	150 mA @5 VDC	375 mA @5 VDC	250 mA @5 VDC	



## 特殊模块

GE Fanuc 系列 90-30 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。

	HE693ACC144
产品名称	DOS 协处理器模块, PCMCIA Fax/Modem 网卡, 14.4 K 波特率
模块类型	DOS 协处理器模块
点数	N/A
输出类型	N/A





### 运动控制模块

运动控制集成在系列 90-30 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。

	IC693APU301	IC693APU302	IC693DSM302	IC693DSM314
产品名称	系列 90-30 Motion Mate APM300 模块, 1 轴	系列 90-30 MotionMate APM300 模块, 2 轴	Power Motion, MotionMate, DSM300 运动控制器	Power Motion, MotionMate, DSM314 运动控制器
驱动	伺服系统	伺服系统	伺服系统	伺服系统
驱动接口	模拟	模拟	模拟或数字	模拟
轴	1	2	2	4
编码器支持	N/A	N/A	N/A	N/A
轴类型	线性或旋转	线性或旋转	线性或旋转	
用户内存	15 KBytes	15 KBytes	15 Kbytes (闪存)	15 KBytes
模拟输入	1	1	1 (12 Bits + 符号位)	1
供电电源负荷 (最小)	800 mA 5 V	800 mA 5 V	850 mA 5 V	800 mA 5 V
本地输入 (每个轴)			3 (24 V), 2 (5 V)	
本地输出 (每个轴)			1 (24 V), 1 (5 V)	
内部电源使用	800 mA @5 VDC	800 mA @5 VDC	1300 mA @5 VDC	1300 mA @5 VDC

## 运动控制模块



运动控制集成在系列 90-30 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	HE693STP113	HE693STP300
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	步进控制模块	步进控制模块
驱动	步进系统	步进系统	步进系统	步进系统	步进系统	步进系统
驱动接口	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
轴	1	1	1	1	1	3
编码器支持	否	否	是	是	是	否
开关信号电平 (DC)	5 V	12-24 V	5 V	12-24 V	12-24 V	5 V
最大步进 / 方向输出 (5V)	300 mA	300 mA	300 mA	300 mA	300 mA	300 mA
电源最小负荷 (5V)	400 mA	650 mA	400 mA	650 mA	650 mA	400 mA
电源最大负荷 (5V)	500 mA	750 mA	500 mA	750 mA	750 mA	500 mA
内部电源使用	500 mA @ 5 VDC	750 mA @ 5VDC	500 mA @ 5VDC	750 mA @ 5 VDC	750 mA @ 5 VDC	500 mA @ 5 VDC

### 运动控制模块



运动控制集成在系列 90-30 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。

	HE693STP301	HE693STP310	HE693STP311
产品名称	步进控制模块	步进控制模块	步进控制模块
驱动	步进系统	步进系统	步进系统
驱动接口	N/A	N/A	N/A
轴	3	3	3
编码器支持	否	是	是
开关信号电平 (DC)	12-24 V	5 V	12-24 V
最大步进 / 方向输出 (5 V)	300 mA	300 mA	300 mA
电源最小负荷 (5 V)	650 mA	400 mA	650 mA
电源最大负荷 (5 V)	750 mA	500 mA	750 mA
内部电源使用	750 mA @ 5 VDC	500 mA @ 5 VDC	750 mA @ 5 VDC

**附件：**

IC690ACC901	RS232/485 转换器带电缆（编程电缆）
IC690ACC903	RS-485 端口隔离器
IC690PWR024	现场电源 24 VDC 5 Amps
IC690PWR124	现场电源 24 VDC 10 Amps
IC690CDR002	用户手册，InfoLink CD-ROM 文档，单用户许可
IC693ACC301	替换电池，CPU 和 PCM (qty 2)
IC693ACC302	大容量电池组。新辅助电池组（IC693ACC302）能使系列 90-30（除了 CPU374）（本身寿命为 10 年）在无电源情况下支持 RAM 内存备份 75 个月，CPU374 备份 15 个月
IC693ACC307	I/O 总线终端堵头
IC693ACC308	机架适配器支架，系列 90-30 10 槽 到 19"（前装）
IC693ACC310	填充模块，空槽盖板
IC693ACC311	接线端子 (qty 6)
IC693CBL300	电缆，I/O 扩展，1 米
IC693CBL301	电缆，I/O 扩展，2 米
IC693CBL302	电缆，I/O 扩展，15 米
IC693CBL312	电缆，I/O 扩展，0.15 米，屏蔽
IC693CBL313	电缆，I/O 扩展，8 米
IC693CBL314	电缆，I/O 扩展，15 米，屏蔽



## 第六章 VersaMax<sup>®</sup> I/O 和控制

### VersaMax<sup>®</sup> I/O 和控制

VersaMax 具有革命性的模块化结构，结合了强动力和多样性以提供在一个复杂和可负担的控制方式中的良好表现。

VersaMax 系列产品可以作为 I/O 使用，如可编程逻辑控制器，或作为多达 4096 个 I/O 的子站。它具有模块化的结构，直观及无可比拟的易用性，为机械制造者及最终用户节省了时间和金钱。

VersaMax 是第一代使用独特的 Six Sigma 设计流程创造的 GE Fanuc 控制产品。Six Sigma 兼具了全球性研发成果和发展技术，大量用户需求分析，以及严格的质量控制规范。

VersaMax I/O 和控制产品系列具有以下特点：广泛的 I/O 模式、端子、电源模块和网络接口单元选择，这些大大增强了控制性能。

### Proficy<sup>™</sup> Machine Edition

Proficy ME 是一款用于开发和维护的机器级自动化高级软件环境。可视化触摸屏、运动控制及执行逻辑都只需由一个程序员完成开发。

电源

第 128 页

I/O 网络接口单元

第 147-148 页

模拟 I/O 模块

第 143-145 页

离散量 I/O 模块

第 129-142 页

网络通讯模块

第 149 页

CPU

第 126 页

扩展模块

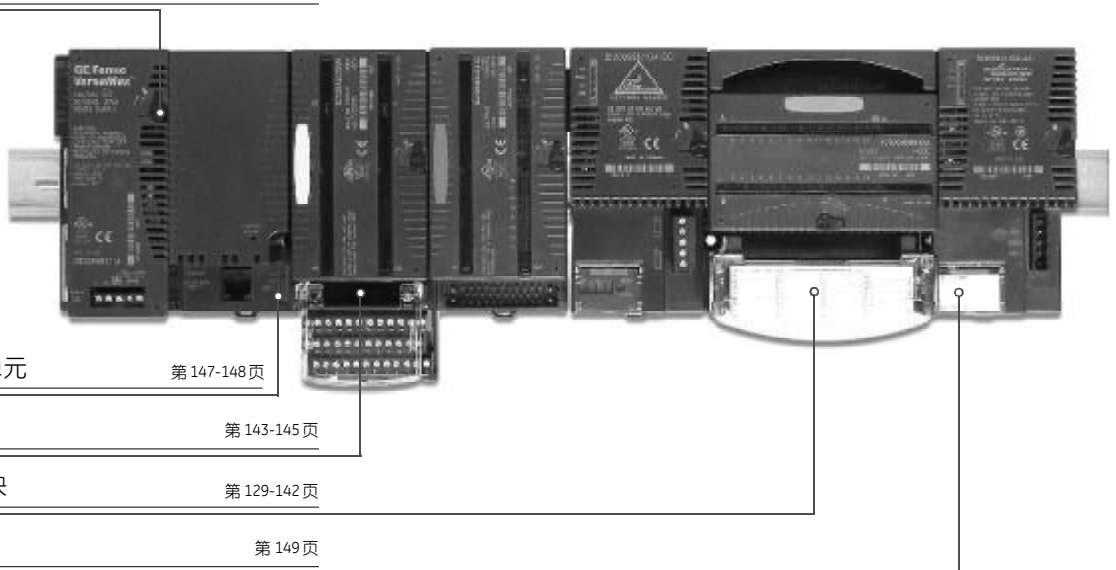
第 146 页

底座

第 127 页

附件

第 150 页



### 参考出版物表：

GFK-1179	顺应规范的安装要求	GFK-1697	VersaMax AS - i 系统网络主站模块用户手册
GFK-1530	VersaMax 可编程逻辑控制器用户手册	GFK-1847	远程 I/O 管理用户手册
GFK-1533	VersaMax 模块，电源及底座用户手册	GFK-1852	VersaMax 串口转 Ethernet 适配器用户手册
GFK-1534	VersaMax Profibus 网络模块用户手册	GFK-1860	VersaMax 系统 Ethernet 接口单元用户手册
GFK-1535	VersaMax Genius 网络接口单元用户手册	GFK-1868	Proficy ME 入门手册
GFK-1563	VersaMax I/O 及工业网络应用手册	GFK-1876	VersaMax Ethernet 站管理手册
		IC690CDU002	用于可编程逻辑控制器的 InfoLink 光盘



## 中央处理器

Versa Max 的中央处理器提供了一系列通常仅由大型可编程逻辑控制器提供的特点，包括多达 64K 用于应用程序的内存，数学浮点计算及实时时钟。Versa Max CPU 具有模块化和可拆卸的结构，是具有多达 256 个本地 I/O 或多达 4096 个扩展系统 I/O 的控制应用理想选择。

	IC200CPU001	IC200CPU002	IC200CPU005	IC200CPUE05
产品名称	VersaMax PLCCPU 32K 可组态内存 2 端口 RS-232 和 RS-485	VersaMax PLCCPU 42K 可组态内存 2 端口 RS-232 和 RS-485	VersaMax PLCCPU 128K 可组态用户内存 2 端口 RS-232 和 RS-485	VersaMax PLCCPU 128K 可组态用户内存 2 端口 RS-232 和 RS-485, 10baseT Ethernet 端口
DI/DO 开关量	2048 输入 2048 输出	2048 输入 2048 输出	2048 输入 2048 输出	2048 输入 2048 输出
AI/AO	可组态	可组态	可组态	可组态
寄存器	可组态	可组态	可组态	可组态
%M 地址开关量位	1024 点	1024 点	1024 点	1024 点
%T 地址开关量位	256 点	256 点	256 点	256 点
%G 地址	1280 点	1280 点	1280 点	1280 点
程序内存	可组态	可组态	可组态	可组态
布尔执行速率	1.8ms/K (平均)	1.8ms/K (平均)	1.8ms/K (平均)	1.8ms/K (平均)
浮点计算	是	是	是	是
强制	是	是	是	是
内嵌通讯	SNP 从, RTU 主 / 从, 串行 I/O	SNP 从, RTU 主 / 从, 串行 I/O	SNP 从, RTU 主 / 从, 串行 I/O	10baseT Ethernet 端口, SNP 从, RTU 主 / 从, 串行 I/O
内存类型	系统 flash, 电池后备的 RAM	系统 flash, 电池后备的 RAM	系统 flash, 电池后备的 RAM	系统 flash, 电池后备的 RAM
电池供电的实时时钟	是	是	是	是
电源消耗	上限 140 毫安对应 5 伏输出, 100 毫安对应 +3.3 伏输出	上限 141 毫安对应 5 伏输出, 100 毫安对应 +3.3 伏输出	上限 180 毫安对应 5 伏输出, 290 毫安对应 +3.3 伏输出	上限 260 毫安对应 5 伏输出, 100 毫安对应 +3.3 伏输出
5 伏底板电流消耗 (毫安)	40/140	40/140	80/180	160/260
3.3 伏底板电流消耗 (毫安)	100	290	650	650



## 底座

VersaMax 提供了几种 I/O 底座和嵌入式端子，以提供最大接线灵活性，以及模块插入和拆卸。VersaMax 底座支持 IEC 盒式及栅栏式端子，也支持即插即用辅助端子条和插入式端子（可以分别设置和通过 I/O 电缆连接到一个连接器式的底座）。VersaMax 还支持带电插拔功能。

	IC200CHS001	IC200CHS002	IC200CHS003	IC200CHS005	IC200CHS006	IC200CHS011
产品名称	VersaMax I/O 底座，本地栅栏式	VersaMax I/O 底座，本地盒式	VersaMax I/O 底座，连接器式	VersaMax I/O 底座，本地弹簧端子	VersaMax I/O 底座，本地通信底座	VersaMax I/O 底座，插入栅栏式
现场端子类型	综合	综合	综合	综合	通信	非综合
连接方式	栅栏	盒型	连接器	弹簧	无	栅栏

	IC200CHS012	IC200CHS014	IC200CHS015	IC200CHS022	IC200CHS025	IC200PWB001
产品名称	VersaMax I/O 底座，插入盒式	VersaMax I/O 底座，插入盒式，热电偶补偿	VersaMax I/O 底座，弹簧夹端子	VersaMax I/O 紧凑型底座，本地盒式，	VersaMax I/O 紧凑型底座，本地弹簧端子	VersaMax 后备电源底座
现场端子类型	非综合	综合	非综合	综合	综合	电源供应
连接方式	盒型	盒型 - 热电偶补偿	弹簧	本地盒型	本地弹簧	无





## 电源

Versa Max 电源模块可安装在任何 Versa Max 中央处理器或网络接口单元 (NIU) 上，或者安装到后备电源底座上。每个电源供应可以用作 I/O 站点模块的主要供给，或者作为较多 I/O 应用的补充供给。

	IC200PWR001	IC200PWR002	IC200PWR101	IC200PWR102	IC200PWR201	IC200PWR202
产品名称	24 伏直流电源供电	24 伏直流电源供电，带 3.3 伏附加电压	120/240 伏交流电源供电	120/240 伏交流电源供电，带 3.3 伏附加电压	12 伏直流电源供电	12 伏直流电源供电，带 3.3 伏附加电压
输入电压	24 伏直流	24 伏直流	120/240 伏交流	120/240 伏交流	9.6-15 伏直流，12 伏直流	9.6-15 伏直流，12 伏直流终
输出电压	5 伏直流，3.3 伏直流	5 伏直流，3.3 伏直流	5 伏直流，3.3 伏直流	5 伏直流，3.3 伏直流	5 伏直流，3.3 伏直流	5 伏直流，3.3 伏直流
扩充电源	无	有	无	有	无	有
输入功率	11 瓦	11 瓦	27 伏·安	27 伏·安	11 瓦	11 瓦
保持时间	10 毫秒	10 毫秒	20 毫秒	20 毫秒	10 毫秒	10 毫秒
冲击电流	20 安 -24 伏直流 25 安 -30 伏直流	20 安 -24 伏直流 25 安 -30 伏直流			25 安 -12 伏直流 30 安 -15 伏直流	25 安 -12 伏直流 30 安 -15 伏直流
保护	短路，过载，反极性	短路，过载，反极性	短路，过载	短路，过载	短路，过载，反极性	短路，过载，反极性
总输出电流	上限 1.5 安	上限 1.5 安	上限 1.5 安	上限 1.5 安	上限 1.5 安	上限 1.5 安
3.3 伏输出电流	上限 0.25 安	上限 1.0 安	上限 0.25 安	上限 1.0 安	上限 0.25 安	上限 1.0 安
5 伏输出电流	上限 1.5A-I (3.3 伏)	上限 1.5A-I (3.3 伏)	上限 1.5A-I (3.3 伏)	上限 1.5A-I (3.3 伏)	上限 1.5A-I (3.3 伏)	上限 1.5A-I (3.3 伏)



## 开关量 I/O 模块

开关量输入模块从输入设备（如传感器、按钮和开关这些可以具有两种状态 — 开/关的装置）接收信号。开关量输出模块向设备（如接触器、指示灯和插入式继电器这些也具有两种状态的装置）发送控制信号。开关量混合模块通过将输入和输出合并并在单个复杂模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200MDD840	IC200MDD841	IC200MDD842
产品名称	VersaMax 开关量混合模块, 24 伏直流正逻辑输入 20 点 / 输出继电器 2.0 安, 12 点	VersaMax 开关量混合模块, 24 伏直流正逻辑输入 20 / 输出 12/ HSC、PWM 或脉冲序列	VersaMax 开关量混合模块, 24 伏直流正逻辑输入 16/ 输出 24 伏直流 0.5 安带 ESCP
输入电压	24 伏直流	24 伏直流	24 伏直流
输出电压	0-125 伏直流, 额定为 5/24/125 伏直流额定; 0-265 伏交流 (47-63 赫兹), 额定为 120/240 伏交流额定	24 伏直流	24 伏直流
点数	20 输入 / 12 输出	20 输入 / 12 输出 / 4 可配置	16 输入 / 16 输出
通道到通道隔离	无	无	无
每点负载电流	2.0 安对应 5-265 伏交流, 2.0 安对应 5-30 伏直流	不可用	0.5 安对应 30 伏直流
输入和输出响应时间 - 开 / 关 (毫秒)	0.5 和 10	7 和 0.5	0.5 和 0.5
保护	无内部保险丝或缓冲器	无内部保险丝	短路保护, 电流过载保护, 单向二极管
公共点			
开状态电流	2-50.5 毫安	3.0-8.0 毫安	
关状态电流	0-0.5 毫安	0-0.5 毫安	
外部电源供应	0-125 伏直流, 额定为 5/24/125 伏直流额定; 0-265 伏交流 (47-63 赫兹), 120/240 伏交流额定	额定为 24 伏直流额定, 18-30 伏直流	18-30 伏直流, 额定为 24 伏直流额定
输入阻抗	上限 10 千欧	上限 9.6 千欧	上限 10 千欧
负载电流	2.0 安对应 5-265 伏交流, 2.0 安对应 5-30 伏直流	上限 0.5 安	
5 伏底板电流消耗 (毫安)	上限 375	30	上限 100
发光二极管显示	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明底板电源正常	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; FLD PWR 表明现场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个绿色发光二极管显示各点开 / 关状态; 每点一个琥珀色二极管显示输出过载。FLD PWR 表明现场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用



## 开关量 I/O 模块

开关量输入模块从输入设备（如传感器、按钮和开关这些可以具有两种状态——开/关的装置）接收信号。开关量输出模块向设备（如接触器、指示灯和插入式继电器这些也具有两种状态的装置）发送控制信号。开关量混合模块通过将输入和输出合并到单个的复杂模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200MDD843	IC200MDD844	IC200MDD845
产品名称	VersaMax 离散混合模块，24 伏直流正逻辑输入 10 点 / 输出继电器 6 点	VersaMax 离散混合模块，24 伏直流正逻辑输入 16 点 / 输出 24 伏直流 0.5 安 16 点	VersaMax 离散混合模块，24 伏直流正逻辑输入 16 点 / 输出继电器 2.0 安独立 8 点
输入电压	24 伏直流	24 伏直流	24 伏直流
输出电压	0-125 伏直流，5/24/125 伏直流理论值；0-265 伏交流（47-63 赫兹），120/240 伏交流理论值	24 伏直流	0-125 伏直流，5/24/125 伏直流理论值；0-265 伏交流（47-63 赫兹），120/240 伏交流理论值
点数	10 输入 / 6 输出	16 输入 / 16 输出	16 输入 / 8 输出
通道到通道隔离	无	无	有，输出
每点负载电流	2.0 安对应 5-265 伏交流，2.0 安对应 5-30 伏直流，0.2 安对应 31-125 伏直流	0.5 安对应 30 伏直流	2.0 安对应 5-265 伏交流，2.0 安对应 5-30 伏直流，0.2 安对应 31-125 伏直流
输入和输出响应时间 - 开 / 关（毫秒）	0.5 和 10	7 和 0.5	0.5 和 0.5
保护	无内部保险丝或缓冲器	无内部保险丝	无内部保险丝或缓冲器
公共点			
开状态电流			
关状态电流	0-0.5 毫安	0-0.5 毫安	0-0.5 毫安
外部电源供应	0-125 伏直流，5/24/125 伏直流理论值；0-265 伏交流（47-63 赫兹），120/240 伏交流理论值	18-30 伏直流，24 伏直流理论值	0-125 伏直流，5/24/125 伏直流理论值；0-265 伏交流（47-63 赫兹），120/240 伏交流理论值
输入阻抗	上限 10 千欧	上限 10 千欧	上限 10 千欧
负载电流			
5 伏底板电流消耗（毫安）	上限 190	上限 70	上限 270
发光二极管显示	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态；OK 发光二极管表明后备板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态；FLD PWR 表明场电源可用；OK 发光二极管表明后备板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态；OK 发光二极管表明后备板电源可用



## 开关量 I/O 模块

开关量输入模块从输入设备（如传感器、按钮和开关这些可以具有两种状态 — 开/关的装置）接收信号。开关量输出模块向设备（如接触器、指示灯和插入式继电器这些也具有两种状态的装置）发送控制信号。开关量混合模块通过将输入和输出合并并在单个的复杂模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200MDD846	IC200MDD847	IC200MDD848
产品名称	VersaMax 离散混合模块, 120 伏交流 输入 8 点 / 输出继电 2.0 安 独立 8 点	VersaMax 离散混合模块, 240 伏交流 输入 8 点 / 输出继电 2.0 安 独立 8 点	VersaMax 离散混合模块, 120 伏交流 输入 8 点 / 输出 120 伏交流 0.5 安独立 8 点
输入电压	120 伏交流	240 伏交流	120 伏交流
输出电压	0-125 伏直流, 5/24/125 伏直流理论值; 0-265 伏交流 (47-63 赫兹), 120/240 伏交流理论值	0-125 伏直流, 5/24/125 伏直流理论值; 0-265 伏交流 (47-63 赫兹), 120/240 伏交流理论值	120 伏交流
点数	8 输入 / 8 输出	8 输入 / 8 输出	8 输入 / 8 输出
通道到通道隔离	有, 输出	有, 输出	有
每点负载电流	2.0 安对应 5-265 伏交流, 2.0 安对应 5-30 伏直流, 0.2 安对应 31-125 伏直流	2.0 安对应 5-265 伏交流, 2.0 安对应 5-30 伏直流, 0.2 安对应 31-125 伏直流	下限 10 毫安, 上限 0.5 安, 每周期 (20 毫秒) 5 安上限输入
输入和输出响应时间 - 开 / 关 (毫秒)	1 周期 / 2 周期和 10	1 周期 / 2 周期和 10	1 周期 / 2 周期和 < 1/2 周期 / < 1/2 周期
保护	无内部保险丝或缓冲器	无内部保险丝或缓冲器	缓冲器或 MOV (每点)
公共点			
开状态电流	下限 5 毫安	下限 4 毫安	下限 5 毫安
关状态电流	上限 2.5 毫安	上限 1.5 毫安	上限 2.5 毫安
外部电源供应	0-125 伏直流, 5/24/125 伏直流理论值; 0-265 伏交流 (47-63 赫兹), 120/240 伏交流理论值	0-125 伏直流, 5/24/125 伏直流理论值; 0-265 伏交流 (47-63 赫兹), 120/240 伏交流理论值	0-125 伏直流, 5/24/125 伏直流理论值; 0-265 伏交流 (47-63 赫兹), 120/240 伏交流理论值
输入阻抗	上限 10 千欧	上限 10 千欧	上限 10 千欧
负载电流			
5 伏底板电流消耗 (毫安)	上限 300	上限 300	上限 125
发光二极管显示	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明后备板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明后备板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明后备板电源可用



## 开关量 I/O 模块

开关量输入模块从输入设备(如传感器、按钮和开关这些可以具有两种状态——开/关的装置)接收信号。开关量输出模块向设备(如接触器、指示灯和插入式继电器这些也具有两种状态的装置)发送控制信号。开关量混合模块通过将输入和输出合并到单个的复杂模块中,提供了最大的灵活性。

	IC200MDD849	IC200MDD850	IC200MDD851
产品名称	VersaMax 离散混合模块, 120 伏交流 独立 8 点 / 输出继电器 2.0 安 独立 8 点	VersaMax 离散混合模块, 240 伏交流 独立 4 点 / 输出继电器 2.0 安 独立 8 点	VersaMax 离散混合模块, 5/12 伏直流输入 16 点 / 输出 12/24 伏直流 16 点
输入电压	0-132 伏交流 (47-63 赫兹), 120/240 伏交流理论值	0-132 伏交流 (47-63 赫兹), 120/240 伏交流理论值	+10.2 到 +30 伏直流, +12/24 伏直流理论值
输出电压	0-125 伏直流, 5/24/125 伏直流理论值; 0-265 伏交流 (47-63 赫兹), 120/240 伏交流理论值	0-125 伏直流, 5/24/125 伏直流理论值; 0-265 伏交流 (47-63 赫兹), 120/240 伏交流理论值	120 伏交流
点数	8 输入 / 8 输出	8 输入 / 4 输出	16 输入 / 16 输出
通道到通道隔离	有	有	无
每点负载电流	2.0 安	2.0 安	0.5 安对应 30 伏直流上限 (含阻), 上限 2.0 安对应 100 毫秒输入
输入和输出响应时间 - 开 / 关 (毫秒)	1 周期 / 2 周期和 10	1 周期 / 2 周期和 10	1 周期 / 2 周期和 < 1/2 周期 / < 1/2 周期
保护	无内部保险丝或缓冲器	无内部保险丝或缓冲器	无内部保险丝或缓冲器
公共点			
开状态电流	下限 5 毫安	下限 4 毫安	下限 1.45 毫安
关状态电流	上限 2.5 毫安	上限 1.5 毫安	上限 0-0.7 毫安
外部电源供应			+10.2 到 +30 伏直流, +12/24 伏直流理论值
输入阻抗	典型 8.6 千欧 (激活) 对应 60 赫兹; 典型 10.32 千欧 (激活) 对应 50 赫兹	典型 38.5 千欧 (激活) 对应 60 赫兹; 典型 46.5 千欧 (激活) 对应 50 赫兹	典型 2.4 千欧对应 12 伏直流
负载电流	每点下限 10 毫安; 2.0 安对应 5-265 伏交流上限 (含阻); 2.0 安对应 5-30 伏直流上限 (含阻); 0.2 安对应 31-125 伏直流上限 (含阻)	每点下限 10 毫安; 2.0 安对应 5-265 伏交流上限 (含阻); 2.0 安对应 5-30 伏直流上限 (含阻); 0.2 安对应 31-125 伏直流上限 (含阻)	0.5 安对应 30 伏直流上限 (含阻); 上限 2.0 安对应 100 毫秒输入
5 伏底板电流消耗 (毫安)	上限 300	上限 260	上限 115
发光二极管显示	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明后备板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明后备板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明后备板电源可用



## 开关量 I/O 模块

开关量输入模块从输入设备（如传感器、按钮和开关这些可以具有两种状态 — 开/关的装置）接收信号。开关量输出模块向设备（如接触器、指示灯和插入式继电器这些也具有两种状态的装置）发送控制信号。开关量混合模块通过将输入和输出合并并在单个复杂模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200MDL140	IC200M DL141	IC200M DL143
产品名称	VersaMax 开关量输入模块, 120 伏交流, 8 点	VersaMax 开关量输入模块, 240 伏交流, 8 点	VersaMax 开关量输入模块, 120 伏交流隔离, 8 点
输入电压	0-132 伏交流	0-264 伏交流	0-132 伏交流
输出电压	不可用	不可用	不可用
点数	8	8	8
通道到通道隔离	无	无	有
每点负载电流	不可用	不可用	不可用
输入和输出响应时间 - 开 / 关 (毫秒)	1 周期 / 2 周期	1 周期 / 2 周期	1 周期 / 2 周期
保护			
公共点			
开状态电流	下限 5 毫安	下限 7 毫安	下限 5 毫安
关状态电流	上限 2.5 毫安	上限 1.5 毫安	上限 2.5 毫安
外部电源供应	无	无	无
输入阻抗	在 60HZ 8.6 千欧 (阻性负载), 典型情况; 在 50HZ, 10.32 千欧, 典型情况	在 60HZ 38.5 千欧 (阻性负载), 典型情况; 在 50HZ 46.3 千欧 (阻性负载), 典型情况	在 60HZ 8.6 千欧 (阻性负载), 典型情况; 在 50HZ 10.32 千欧 (阻性负载), 典型情况
负载电流			
5 伏底板电流消耗 (毫安)	上限 55	上限 55	上限 50
发光二极管显示	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用



## 开关量 I/O 模块

开关量输入模块从输入设备(如传感器、按钮和开关这些可以具有两种状态——开/关的装置)接收信号。开关量输出模块向设备(如接触器、指示灯和插入式继电器这些也具有两种状态的装置)发送控制信号。开关量混合模块通过将输入和输出合并到单个的复杂模块中,提供了最大的灵活性。

	IC200MDL144	IC200M DL240	IC200M DL241
产品名称	VersaMax 开关量输入模块, 240 伏交流隔离, 4 点	VersaMax 开关量输入模块, 120 伏交流正逻辑, 16 点	VersaMax 开关量输入模块, 240 伏交流正, 16 点
输入电压	0-264 伏交流	0-132 伏交流	0-264 伏交流
输出电压	不可用	不可用	不可用
点数	4	16	16
通道到通道隔离	是	否	否
每点负载电流	不可用	不可用	不可用
输入和输出响应时间 - 开 / 关 (毫秒)	1 周期 / 2 周期	1 周期 / 2 周期	1 周期 / 2 周期
保护			
公共点		2 组 8 点	2 组 8 点
开状态电流	下限 7 毫安	下限 5 毫安	下限 4 毫安
关状态电流	上限 3 毫安	上限 2.5 毫安	上限 1.5 毫安
外部电源供应	无	无	无
输入阻抗	在 60HZ 38.5 千欧 (阳性负载), 典型情况; 在 50HZ 46.3 千欧 (阳性负载), 典型情况	在 60HZ 8.6 千欧 (阳性负载), 典型情况; 在 50HZ 10.32 千欧 (阳性负载), 典型情况	在 60HZ 38.5 千欧 (阳性负载), 典型情况; 在 50HZ 46.3 千欧 (阳性负载), 典型情况
负载电流			
5 伏底板电流消耗 (毫安)	上限 30	上限 110	上限 110
发光二极管显示	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用



## 开关量 I/O 模块

开关量输入模块从输入设备（如传感器、按钮和开关这些可以具有两种状态——开/关的装置）接收信号。开关量输出模块向设备（如接触器、指示灯和插入式继电器这些也具有两种状态的装置）发送控制信号。开关量混合模块通过将输入和输出合并到单个的复杂模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200MDL243	IC200M DL244	IC200M DL329
产品名称	VersaMax 开关量输入模块, 120 伏交流隔离, 16 点	VersaMax 开关量输入模块, 240 伏交流隔离, 8 点	VersaMax 开关量输出模块, 120 伏交流, 每点 0.5 安隔离, 8 点
输入电压	0-132 伏交流	0-264 伏交流	不可用
输出电压	不可用	不可用	85-132 伏交流 (47-63 赫兹), 120 伏交流额定
点数	16	8	8
通道到通道隔离	是	是	是
每点负载电流	不可用	不可用	每点 0.5 安
输入和输出响应时间 - 开 / 关 (毫秒)	1 周期 / 2 周期	1 周期 / 2 周期	<1/2 周期 / <1/2 周期
保护			缓冲器及 MOV (每个输出点)
公共点			
开状态电流	下限 5 毫安	下限 7 毫安	
关状态电流	上限 2.5 毫安	上限 3 毫安	
外部电源供应	无	无	85-132 伏交流 (47-63 赫兹), 120 伏交流额定
输入阻抗	在 60HZ 8.6 千欧 (阻性负载), 典型情况; 在 50HZ 10.32 千欧 (阻性负载), 典型情况	在 60HZ 38.5 千欧 (阻性负载), 典型情况; 在 50HZ 46.3 千欧 (阻性负载), 典型情况	
负载电流			每点下限 10 毫安, 每点上限 0.5 安, 5.0 安 (20 毫秒) 对应一周最大输入
5 伏底板电流消耗 (毫安)	上限 100	上限 60	上限 70
发光二极管显示	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用





## 开关量 I/O 模块

开关量输入模块从输入设备（如传感器、按钮和开关这些可以具有两种状态——开/关的装置）接收信号。开关量输出模块向设备（如接触器、指示灯和插入式继电器这些也具有两种状态的装置）发送控制信号。开关量混合模块通过将输入和输出合并到单个的复杂模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200MDL330	IC200M DL331	IC200M DL631
产品名称	VersaMax 开关量输出模块，120 伏交流，每点 0.5 安隔离，16 点	VersaMax 开关量输出模块，240 伏交流，每点 2.0 安隔离，8 点	VersaMax 开关量输入模块，125 伏直流，正 / 负逻辑，隔离，8 点
输入电压	不可用	不可用	0-150 伏直流，125 伏直流额定
输出电压	85-132 伏交流（47-63 赫兹），120 伏交流 nominal 额定	85-132 伏交流（47-63 赫兹），120 伏交流 nominal 额定	不可用
点数	16	8	8 个隔离输入点
通道到通道隔离	是	是	是
每点负载电流	每点 0.5 安	每点 2.0 安	不可用
输入和输出响应时间 - 开 / 关（毫秒）	<1/2 周期 / <1/2 周期	<1/2 周期 / <1/2 周期	上限 0.5
保护	缓冲器及 MOV（每个输出点）	缓冲器及 MOV（每个输出点）	
公共点	隔离点	隔离点	
开状态电流			下限 1.0 毫安
关状态电流			0-0.1 毫安上限
外部电源供应	85-132 伏交流（47-63 赫兹），120 伏交流额定	85-132 伏交流（47-63 赫兹），120 伏交流额定	无
输入阻抗			典型 74 千欧对应 125 伏直流
负载电流	每点下限 10 毫安，每点上限 0.5 安，5.0 安（20 毫秒）对应一周期最大输入	每点下限 10 毫安，每点上限 0.5 安，5.0 安（20 毫秒）对应一周期最大输入	
5 伏底板电流消耗（毫安）	上限 140	上限 85	上限 40
发光二极管显示	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态；OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态；OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态；OK 发光二极管表明底板电源可用



## 开关量 I/O 模块

开关量输入模块从输入设备（如传感器、按钮和开关这些可以具有两种状态 — 开/关的装置）接收信号。开关量输出模块向设备（如接触器、指示灯和插入式继电器这些也具有两种状态的装置）发送控制信号。开关量混合模块通过将输入和输出合并到单个的复杂模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200MDL632	IC200M DL635	IC200M DL636
产品名称	VersaMax 开关量输入模块, 125 伏直流, 正 / 负逻辑, 隔离, 16 点	VersaMax 开关量输入模块, 48 伏直流, 正 / 负逻辑 (两组 8 点), 16 点	VersaMax 开关量输入模块, 48 伏直流, 正 / 负逻辑 (四组 8 点), 32 点
输入电压	0-150 伏直流, 125 伏直流额定	0-60 伏直流, 48 伏直流额定	0-60 伏直流, 48 伏直流额定
输出电压	不可用	不可用	不可用
点数	16 个隔离点	16 个输入点 (两组 8 个)	32 (四组 8 个)
通道到通道隔离	是	否	否
每点负载电流	不可用	不可用	不可用
输入和输出响应时间 - 开 / 关 (毫秒)	上限 0.5	上限 0.5	上限 0.5
保护			
公共点			
开状态电流	下限 1.0 毫安	下限 1.0 毫安	下限 1.0 毫安
关状态电流	0-0.1 毫安上限	0-0.4 毫安上限	0-0.4 毫安上限
外部电源供应	无	无	无
输入阻抗	典型 74 千欧对应 125 伏直流	典型 28 千欧	典型 28 千欧
负载电流			
5 伏底板电流消耗 (毫安)	上限 80	上限 70	上限 140
发光二极管显示	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用



## 开关量 I/O 模块

开关量输入模块从输入设备（如传感器、按钮和开关这些可以具有两种状态——开/关的装置）接收信号。开关量输出模块向设备（如接触器、指示灯和插入式继电器这些也具有两种状态的装置）发送控制信号。开关量混合模块通过将输入和输出合并在一个的复杂模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200MDL640	IC200M DL643	IC200M DL644
产品名称	VersaMax 开关量输入模块, 24 伏直流, 正逻辑, 16 点	VersaMax 开关量输入模块, 5/12 伏直流 (TTL), 正/负逻辑, 16 点	VersaMax 开关量输入模块, 5/12 伏直流 (TTL), 正/负逻辑, 32 点
输入电压	0-30 伏直流	0-15 伏直流	0-15 伏直流
输出电压	不可用	不可用	不可用
点数	16	16	32
通道到通道隔离	否	否	否
每点负载电流	不可用	不可用	不可用
输入和输出响应时间 - 开/关 (毫秒)	0.5	0.25	0.25
保护			
公共点	2 组 8 点		
开状态电流	2.0-5.5 毫安	下限 1.45 毫安	下限 1.45 毫安
关状态电流	0-0.5 毫安	0-0.7 毫安上限	0-0.7 毫安上限
外部电源供应	无	无	无
输入阻抗	上限 10 千欧	典型 2.4 千欧对应 12 伏直流	典型 2.4 千欧对应 12 伏直流
负载电流			
5 伏底板电流消耗 (毫安)	上限 25	上限 70	上限 140
发光二极管显示	每点一个发光二极管显示各点开/关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开/关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开/关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用

## 开关量 I/O 模块



开关量输入模块从输入设备（如传感器、按钮和开关这些可以具有两种状态——开/关的装置）接收信号。开关量输出模块向设备（如接触器、指示灯和插入式继电器这些也具有两种状态的装置）发送控制信号。开关量混合模块通过将输入和输出合并到单个的复杂模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200MDL650	IC200M DL730	IC200M DL740
产品名称	VersaMax 开关量输入模块, 24 伏直流, 正逻辑, 32 点	VersaMax 开关量输出模块, 24 伏直流, 正逻辑, 每点 2.0 安, w/ESCP, 8 点	VersaMax 开关量输出模块, 24 伏直流, 正逻辑, 每点 0.5 安, 16 点
输入电压	0-30 伏直流	不可用	不可用
输出电压	不可用	17.5-30 伏直流, 24 伏直流额定	17.5-30 伏直流, 12/24 伏直流额定
点数	32	8	16
通道到通道隔离	否	否	否
每点负载电流	不可用	每点 2.0 安	每点 0.5 安
输入和输出响应时间 - 开 / 关 (毫秒)	0.5	0.5	0.2/1.0
保护		短路保护, 电流过载保护 (每个输出点)	无内置保险丝 (每个输出点)
公共点	2 组 8 点	1 组 8 点	1 组 16 点
开状态电流	2.0-5.5 毫安		
关状态电流	0-0.5 毫安		
外部电源供应	无	18-30 伏直流, 24 伏直流额定	17.5-30 伏直流, 12/24 伏直流额定
输入阻抗	上限 10 千欧		
负载电流		2.0 安对应上限 30 伏直流 (阻性负载) 每点, 每模块上限 8.0 安	0.5 安上限对应 30 伏直流 (阻性负载), 100 毫秒内输入上限 2.0 安
5 伏底板电流消耗 (毫安)	上限 50	上限 50	上限 45
发光二极管显示	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个绿色发光二极管显示各点开 / 关状态; 每点一个琥珀色二极管显示个电输出过载。FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用

## 开关量 I/O 模块



开关量输入模块从输入设备（如传感器、按钮和开关这些可以具有两种状态——开/关的装置）接收信号。开关量输出模块向设备（如接触器、指示灯和插入式继电器这些也具有两种状态的装置）发送控制信号。开关量混合模块通过将输入和输出合并到单个的复杂模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200MDL741	IC200M DL742	IC200M DL743
产品名称	VersaMax 开关量输出模块, 24 伏直流, 正逻辑, 每点 0.5 安, w/ESCP, 16 点	VersaMax 开关量输出模块, 24 伏直流, 正逻辑, 每点 0.5 安带 ESCP, 32 点	VersaMax 开关量输出模块, 5/12/24 伏直流, 负逻辑, 每点 0.5 安 (一组 16 点), 16 点
输入电压	不可用	不可用	不可用
输出电压	18-30 伏直流, 24 伏直流额定	0-125 伏直流, 5/24/125 伏直流额定, 0-265 伏交流 (47-63 赫兹), 120/24/ 伏交流额定	5/24/125 伏直流
点数	16	32	16 (一组 16 点)
通道到通道隔离	否	否	否
每点负载电流	每点 2.0 安	每点 2.0 安	每点 0.5 安
输入和输出响应时间 - 开 / 关 (毫秒)	0.5/0.5	0.5/0.5	0.2/1.0
保护	短路保护, 电流过载保护, 回流二极管 (每个输出点)	短路保护, 电流过载保护, 回流二极管 (每个输出点)	无内置保险丝
公共点	1 组 16 点		
开状态电流			
关状态电流			
外部电源供应	18-30 伏直流, 24 伏直流额定	18-30 伏直流, 24 伏直流额定	4.75-5.25 伏直流, 5 伏直流对应 5VDC-TTL 模式; 10.2 对应 30 伏直流, 12/24 伏直流额定对应 12/24VDC 模式
输入阻抗			
负载电流	0.5 安对应上限 30 伏直流 (阻性负载), 100 毫秒内输入上限 2.0 安	0.5 安对应上限 30 伏直流 (阻性负载), 100 毫秒内输入上限 2.0 安	25 安上限对应 5VDC-TTL 模式, 0.5 安对应 30 伏直流上限, 100 毫秒内输入上限 2.0 安对应 12/24VDC 模式
5 伏底板电流消耗 (毫安)	上限 75	上限 150	上限 70
发光二极管显示	每点一个绿色发光二极管显示各点开 / 关状态; 每点一个琥珀色二极管显示个电输出过载。FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个绿色发光二极管显示各点开 / 关状态; 每点一个琥珀色二极管显示个电输出过载。FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用



## 开关量 I/O 模块

开关量输入模块从输入设备（如传感器、按钮和开关这些可以具有两种状态——开/关的装置）接收信号。开关量输出模块向设备（如电流接触器、指示灯和插入式继电器这些也具有两种状态的装置）发送控制信号。开关量混合模块通过将输入和输出合并到单个的复杂模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200MDL744	IC200M DL750	IC200M DL930
产品名称	VersaMax 开关量输出模块, 5/12/24 伏直流, 负逻辑, 每点 0.5 安 (两组 16 点), 32 点	VersaMax 开关量输出模块, 24 伏直流, 正逻辑, 每点 0.5 安, 32 点	VersaMax 开关量输出模块, 继电器每点 2.0 安隔离 Form A, 8 点
输入电压	不可用	不可用	不可用
输出电压	5/24/125 伏直流	10.2-30 伏直流, 12/24 伏直流额定	0-125 伏直流, 5/24/125 伏直流额定; 0-265 伏交流 (47-63Hz), 120/240 伏交流额定
点数	32 (2 组 16 点)	32	8
通道到通道隔离	否	否	否
每点负载电流	每点 0.5 安	每点 0.5 安	2.0 安对应 5-265 伏交流, 2.0 安对应 5-30 伏直流, 0.2 安对应 31-125 伏直流
输入和输出响应时间 - 开 / 关 (毫秒)	0.2/1.0	0.2/1.0	10/10
保护	3 无内置保险丝	无内置保险丝	无内置保险丝或缓冲器
公共点		2 组 16 点	隔离点
开状态电流			
关状态电流			
外部电源供应	4.75-5.25 伏直流, 5 伏直流对应 5VDC-TTL 模式; 10.2 对应 30 伏直流, 12/24 伏直流额定对应 12/24VDC 模式	10.2-30 伏直流, 12/24 伏直流额定	0-125 伏直流, 5/24/125 伏直流额定; 0-265 伏交流 (47-63Hz), 120/240 伏交流额定
输入阻抗			
负载电流	25 安上限对应 5VDC-TTL 模式, 0.5 安对应 30 伏直流上限, 100 毫秒内输入上限 2.0 安对应 12/24VDC 模式	0.5 安对应上限 30 伏直流 (阳性负载), 100 毫秒内输入上限 2.0 安	每点下限 10 毫安; 5-265 伏交流 (含阻) 上限 2.0 安; 5-30 伏直流 (含阻) 上限 2.0 安; 31-125 伏交流 (含阻) 上限 0.2 安
5 伏底板电流消耗 (毫安)	上限 140	上限 90	上限 245
发光二极管显示	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态; FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用



## 开关量 I/O 模块

开关量输入模块从输入设备（如传感器、按钮和开关这些可以具有两种状态——开/关的装置）接收信号。开关量输出模块向设备（如接触器、指示灯和插入式继电器这些也具有两种状态的装置）发送控制信号。开关量混合模块通过将输入和输出合并到单个的复杂模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200M DL940
产品名称	VersaMax 开关量输出模块，继电器每点 2.0 安隔离 Form A，16 点
输入电压	不可用
输出电压	0-125 伏直流，5/24/125 伏直流额定；0-265 伏交流（47-63Hz），120/240 伏交流额定
点数	16
通道到通道隔离	是
每点负载电流	2.0 安对应 5-265 伏交流，2.0 安对应 5-30 伏直流，0.2 安对应 31-125 伏直流
输入和输出响应时间 - 开 / 关（毫秒）	10/10
保护	无内置保险丝或缓冲器
公共点	隔离点
开状态电流	
关状态电流	
外部电源供应	0-125 伏直流，5/24/125 伏直流额定；0-265 伏交流（47-63Hz），120/240 伏交流额定
输入阻抗	
负载电流	每点下限 10 毫安；5-265 伏交流（含阻）上限 2.0 安； 5-30 伏直流（含阻）上限 2.0 安；31-125 伏交流（含阻）上限 0.2 安
5 伏底板电流消耗（毫安）	上限 490
发光二极管显示	每点一个发光二极管显示各点开 / 关状态；FLD PWR 表明场电源可用； OK 发光二极管表明底板电源可用

## 模拟 I/O 模块



模拟输入模块从电流或电压输入设备接收信号。对于 RTD 和热电偶输入有专门模块。模拟输出模块向模拟输出设备提供电流或电压信号。模拟混合模块通过将输入和输出合并在一个的紧凑模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200ALG230	IC200ALG240	IC200ALG260	IC200ALG261	IC200ALG262	IC200ALG263
产品名称	VersaMax 模拟输入模块, 12 位电压/电流, 4 通道	VersaMax 模拟输入模块, 16 位电压/电流, 8 通道	VersaMax 模拟输入模块, 12 位电压/电流, 4 通道	VersaMax 模拟输入模块, 15 位差分电压, 8 通道	VersaMax 模拟输入模块, 15 位差分电流, 8 通道	VersaMax 模拟输入模块, 15 位电压, 15 通道
输入范围	± 10 伏直流或 0-10 伏直流	± 10 伏直流或 1-20 毫安	± 10 伏直流或 0-10 伏直流	± 10 伏直流	0-20 毫安或 4-10 伏直流	± 10 伏直流
输出范围	不可用	不可用	不可用	不可用	不可用	不可用
通道到通道隔离	否	是	否	否	否	否
外部电源供应	无	范围: 19.5-30 伏直流 (包括波动); 电流消耗: 上限 100 毫安加负载电流	无	无	无	无
分辨率	两极模式: 2.5mV=8counts 单极模式: 2.5mV=8counts		两极模式: 2.5mV=8counts 单极模式: 2.5mV=8counts	两极模式: 0.3215mV=1count	4-20 毫安: 0.5mA=1count 0-20 毫安: 0.625mA=1count	两极模式: 0.3215mV=1count
刷新率	0.4 毫秒		0.4 毫秒	7.5 毫秒	7.5 毫秒	7.5 毫秒
25 摄氏度时的准确度	正常: 满量程的 ± 0.3% 最大: 满量程的 ± 0.5%	满量程的 ± 0.1%	正常: 满量程的 ± 0.3% 最大: 满量程的 ± 0.5%	正常: 满量程的 ± 0.3% 最大: 满量程的 ± 0.5%	正常: 满量程的 ± 0.3% 最大: 满量程的 ± 0.5%	正常: 满量程的 ± 0.3% 最大: 满量程的 ± 0.5%
输入阻抗	电压模式: 上限 126 千欧 电流模式: 上限 200 欧		电压模式: 上限 126 千欧 电流模式: 上限 200 欧	电压模式: 上限 100 千欧	电流模式: 上限 100 千欧	电压模式: 上限 126 千欧
滤波特性	5.0 毫秒		5.0 毫秒			32 赫兹 ± 20%
5 伏底板电流消耗 (毫安)	上限 125	上限 15	上限 130	上限 200	上限 200	上限 150
3.3 伏底板电流消耗 (毫安)		上限 120				
发光二极管显示	INT PWR 二极管表明内部产生场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	FLD PWR 表明逻辑电源及用户电源均可用; OK 发光二极管表明模块状态	INT PWR 二极管表明内部产生场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	INT PWR 二极管表明内部产生场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	INT PWR 二极管表明内部产生场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	INT PWR 二极管表明内部产生场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用





## 模拟 I/O 模块

模拟输入模块从电流或电压输入设备接收信号。对于 RTD 和热电偶输入没有特殊模块。模拟输出模块向模拟输出设备提供电流或电压信号。模拟混合模块通过将输入和输出合并在单个的复杂模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200ALG264	IC200ALG320	IC200ALG321	IC200ALG322	IC200ALG325	IC200ALG327
产品名称	VersaMax 模拟输入模块, 15 位电流, 15 通道	VersaMax 模拟输出模块, 12 位电流, 4 通道	VersaMax 模拟输出模块, 12 位 0-10 伏电流, 4 通道	VersaMax 模拟输出模块, 12 位 $\pm 10$ 伏电压, 4 通道	VersaMax 模拟输出模块, 13 位 $\pm 10$ 伏直流, 或 0-10 伏直流电压, 8 通道	VersaMax 模拟输出模块, 13 位 $\pm 10$ 伏直流, 或 0-10 伏直流电压, 12 通道
输入范围	0-20 毫安或 4-20 毫安	不可用	不可用	不可用	不可用	不可用 $\pm 10$ 伏直流
输出范围	不可用	4-20 毫安	0-10 伏直流	$\pm 10$ 伏直流	$\pm 10$ 伏直流或 0-10 伏直流	$\pm 10$ 伏直流或 0-10 伏直流
通道到通道隔离	否	不可用	不可用	不可用	不可用	不可用
外部电源供应	无	范围: 18-30 伏直流 (包括波动); 电流消耗: 上限 160 毫安加负载电流	范围: 18-30 伏直流 (包括波动); 电流消耗: 上限 125 毫安	范围: 18-30 伏直流 (包括波动); 电流消耗: 上限 125 毫安	范围: 18-30 伏直流 (包括波动); 电流消耗: 上限 102 毫安	范围: 18-30 伏直流 (包括波动); 电流消耗: 上限 112 毫安
分辨率	4 - 20 毫安: 0.5mA=1count 0 - 20 毫安: 0.625mA=1count	4uA=8counts	2.5mV=8counts	5mV=16counts	1.25mA=4count	1.25mA=4count
刷新率	7.5 毫秒	上限 0.3 毫秒	上限 0.3 毫秒	上限 0.3 毫秒	上限 15.0 毫秒	上限 10.0 毫秒
25 摄氏度的准确度	正常: 满量程的 $\pm 0.3\%$ 最大: 满量程的 $\pm 0.5\%$	正常: 满量程的 $\pm 0.3\%$ 最大: 满量程的 $\pm 0.5\%$	正常: 满量程的 $\pm 0.3\%$ 最大: 满量程的 $\pm 0.5\%$	正常: 满量程的 $\pm 0.3\%$ 最大: 满量程的 $\pm 0.5\%$	正常: 满量程的 $\pm 0.3\%$ 最大: 满量程的 $\pm 0.5\%$	正常: 满量程的 $\pm 0.3\%$ 最大: 满量程的 $\pm 0.5\%$
输入阻抗	电流模式: 上限 100 千欧					
滤波特性	24 赫兹 $\pm 20\%$					
5 伏底板电流消耗 (毫安)	上限 100	上限 50	上限 50	上限 50	上限 250	上限 50
3.3 伏底板电流消耗 (毫安)						
发光二极管显示	INT PWR 二极管表明内部产生场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用



## 模拟 I/O 模块

模拟输入模块从电流或电压输入设备接收信号。对于 RTD 和热电偶输入没有专门模块。模拟输出模块向模拟输出设备提供电流或电压信号。模拟混合模块通过将输入和输出合并在单个的复杂模块中，提供了最大的灵活性。

	IC200ALG331	IC200ALG430	IC200ALG431	IC200ALG432	IC200ALG620	IC200ALG630
<b>产品名称</b>	VersaMax 模拟输出模块, 14 位电压 / 电流, 1500 伏交流隔离, 8 通道	VersaMax 模拟输出模块, 12 位输入电流 4 通道 / 输出电流 2 通道	VersaMax 模拟混合模块, 12 位 0-10 伏输入 4 通道 / 输出 0-10 伏 2 通道	VersaMax 模拟混合模块, 12 位 $\pm 10$ 伏输入 4 通道 / 输出 $\pm 10$ 伏 2 通道	VersaMax 模拟输入模块, 16 位 RTD, 4 通道	VersaMax 模拟输入模块, 16 位热电偶, 7 通道
<b>输入范围</b>	不可用	4-20 毫安	0-10 伏直流	-10~+10 伏直流	RTD	热电偶
<b>输出范围</b>	$\pm 10$ 伏直流, 4-20 毫安	4-20 毫安	0-10 伏直流	-10~+10 伏直流	不可用	不可用
<b>通道到通道隔离</b>	不可用	不可用	不可用	不可用	是	是
<b>外部电源供应</b>	范围: 18-30 伏直流 (包括波动); 电流消耗: 上限 100 毫安加负载电流	范围: 18-30 伏直流 (包括波动); 电流消耗: 上限 125 毫安	范围: 18-30 伏直流 (包括波动); 电流消耗: 上限 125 毫安	范围: 18-30 伏直流 (包括波动); 电流消耗: 上限 125 毫安	无	无
<b>分辨率</b>		4 $\mu$ A=8counts	2.5mV=8counts	输入: 2.5mV=8counts 输出: 5mV=16counts		
<b>刷新率</b>		上限 0.3 毫秒	上限 0.3 毫秒	上限 0.3 毫秒		
<b>25 摄氏度时的准确度</b>	最大: 满量程的 $\pm 0.1\%$	正常: 满量程的 $\pm 0.3\%$ 最大: 满量程的 $\pm 0.5\%$	正常: 满量程的 $\pm 0.3\%$ 最大: 满量程的 $\pm 0.5\%$	正常: 满量程的 $\pm 0.3\%$ 最大: 满量程的 $\pm 0.5\%$	阻抗: 读数的 $\pm 0.2\%$ 温度: $\pm 2.0$ 摄氏度	电压测量: $\pm 0.2\%$ 温度测量: $\pm 3$ 摄氏度
<b>输入阻抗</b>		上限 200 欧	下限 120 千欧	下限 125 千欧		
<b>滤波特性</b>		5.0 毫秒	5.0 毫秒	5.0 毫秒		
<b>5 伏底板电流消耗 (毫安)</b>	上限 10	上限 50	上限 60	上限 60	上限 125	上限 125
<b>3.3 伏底板电流消耗(毫安)</b>	上限 115				上限 125	上限 125
<b>发光二极管显示</b>	INT PWR 二极管表明内部产生场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	FLD PWR 表明场电源可用; OK 发光二极管表明底板电源可用	OK 发光二极管表明底板电源可用; 琥珀色灯表明模块出错	OK 发光二极管表明底板电源可用; 琥珀色灯表明模块出错

## 扩展模块



扩展模块可用于延伸 Versa Max PLC 或 I/O 站点，最多能和 7 个扩展机架相连（每组可多达 8 个模块），为适应大型应用提供了灵活的结构特性。

	IC200ERM001	IC200ERM002	IC200ETM001
<b>产品名称</b>	扩展接收器模块，隔离	扩展接收器模块，非隔离	总线传输器扩展模块
<b>距离</b>	最大 2460 英尺	最大 50 英尺	不可用
<b>5 伏底板电流消耗（毫安）</b>	上限 430	上限 430	上限 430
<b>3.3 伏底板电流消耗（毫安）</b>	20	20	
<b>发光二极管显示</b>	PWR 灯表明 5 伏直流电源状态； EXP RX 灯指示扩展总线的状态； SCAN 表明 CPU/NIU 是否正在扩展架中扫描 I/O	PWR 灯表明 5 伏直流电源状态； EXP RX 灯指示扩展总线的通信状态； SCAN 表明 CPU/NIU 是否正在扩展架中扫描 I/O	PWR 灯表明 5 伏直流电源状态； EXP RX 灯指示扩展总线的通信状态

## I/O 网络接口单元



一个 I/O 网络接口单元通过网络将 Versa Max I/O 模块连接到一部主 PLC 或电脑上,这使得将 Versa Max I/O 包括到 Genius、Profibus-DP、DeviceNet 或者 Ethernet 安装中变得更加简单。NIU 及其模块一起组成了一个可提供多达 256 个 I/O 端口的 I/O 站点。

	IC200DBI001	IC200EBI001	IC200GBI001
产品名称	远程 I/O DeviceNet 网络接口单元 (从)	远程 I/O Ethernet 网络接口单元	Genius 网络接口单元
输入电源类型	不可用	要求 3.3 伏扩展电源供电	不可用
扩展类型	不可用	不支持扩展架	不可用
距离	不可用	上限 100 米	不可用
I/O 开关量点		256byte%Q, 256byte%I	
I/O 模拟量		256byte%AI, 256byte%AQ	
I/O 数据		256byte 输入, 输出, 模拟输入和模拟输出	
内存类型		RAM	
网络速度	125K, 250K, 500K	10/100M	153.6K EXT, 153.6K STD, 76.8K, 38.4K
网络拓扑结构	线形总线 (干线 / 支线); 供电及信号公用一条网络电缆	依赖于网络	总线
通讯传输介质	屏蔽的双绞电缆, 两端加终端器	Ethernet 双绞电缆	屏蔽的双绞电缆, 光纤
连接器	5 脚插接连接器	RJ-45	
用户诊断数据	2Byte 状态 / 控制	4	
模块数	每 NIU/ 站点 8 个	每 NIU/ 站点 8 个	每 NIU/ 站点 8 个
每总线周期的网络输入		250bytes	128bytes
每总线周期的网络输出		250bytes	128bytes
冗余		无	媒介和硬件延迟的完全支持
5 伏底板电流消耗 (毫安)		175	
3.3 伏底板电流消耗 (毫安)		425	
LED 显示		5	
协议		Modbus TCPEGD	



## I/O 网络接口单元

一个 I/O 网络接口单元通过多层网络将 Versa Max I/O 模块连接到一部主 PLC 或电脑上，这使得将 Versa Max I/O 包括到 Genius、Profibus-DP、Device Net 或者 Ethernet 安装中变得更加简易。NIU 及其模块一起组成了一个可提供多达 256 个 I/O 端口的 I/O 站点。

	IC200PBI001
产品名称	远程 I/O Profibus-DP 网络接口单元 (从)
输入电源类型	不可用
扩展类型	不可用
距离	不可用
I/O 开关量点	
I/O 模拟量	
I/O 数据	上限 375bytes, 多至 244byte 输入或输出
内存类型	
网络速度	9.6K 波特至 12M 波特
网络拓扑结构	线形总线, 两端加终端器
通讯传输介质	屏蔽的双绞电缆
连接器	9 脚 D 型连接器
用户诊断数据	2Byte 状态 / 控制, 5bytes 标准 Profibus 诊断
模块数	每 NIU/ 站点 8 个
每总线周期的网络输入	
每总线周期的网络输出	
冗余	
5 伏底板电流消耗 (毫安)	
3.3 伏底板电流消耗 (毫安)	
LED 显示	
协议	

## 网络通讯模块



网络通讯模块允许 Versa Max PLC 在网络中充当主/从角色。现有模块可支持 DeviceNet 主或从通讯和 Profibus-DP 从模式通讯。也可支持 AS-i 主模式通讯。

	IC200BEM002	IC200BEM103	IC200BEM104
产品名称	PLC 网络通讯 Profibus-DP (从)	PLC 网络通讯 DeviceNet (主)	PLC 网络通讯 AS-I (主)
站点个数	32 个无重复站点, 最多 125 个有重复站点		
I/O 数据	上限 384bytes, 最多 244bytes 输入或输出	最多 128bytes 输入或输出	每个从模块 4 位输入或输出
网络速度	9.6K-12M 波特	125K 波特, 250K 波特, 500K 波特	166.6kbyte/ 秒
网络拓扑结构	线性总线, 两端加终端器。 缓冲器可用	线性总线 (干线 / 支线); 供电和信号共享同一电缆	树状结构
通讯传输介质	屏蔽的双绞线电缆	屏蔽的双绞线电缆	橡胶外层的双绞电缆
连接器	9 脚 D 型连接器		
节点个数		最多支持 40 个从设备	最多支持 31 个从设备
用户诊断数据		每个从设备一个现有位	显示数据
电源消耗	对于 5 伏输出, 上限 460 毫安; 对于 3.3 伏输出, 上限 5 毫安	对于 5 伏输出, 上限 490 毫安; 对于 3.3 伏输出, 上限 25 毫安	对于 5 伏输出, 上限 350 毫安

### 附件：

IC200ACC001	VersaMax CPU 的备用电池
IC200ACC003	EZ 程序存储, CPU RS485 端口更新设备
IC200ACC201	扩展电阻 QTY1
IC200ACC202	扩展连接器 QTY2
IC200ACC301	I/O 填充模块
IC200ACC302	I/O 输入仿真器
IC200ACC303	I/O Shorting Bar QTY2

### 电缆：

IC200CBL600	扩展电缆, 1M, 用于本地二机架扩展
IC200CBL601	扩展电缆, 1M, 用于多机架扩展
IC200CBL602	扩展电缆, 2M, 用于多机架扩展
IC200CBL615	扩展电缆, 15M, 用于多机架扩展
IC200ACC304	I/O 电缆连接器工具包 QTY2

### 启动工具包：

IC200PKG001	PLC 启动工具包 CPU001
IC200PKG101	I/O 启动工具包 GENIUS
IC200PKG102	I/O 启动工具包 Profibus-DP
IC200PKG103	I/O 启动工具包 DeviceNet

# 第七章 VersaMax Micro 和 Nano 控制器

## VersaMax Micro (微型) 和 Nano (超微型) 控制器



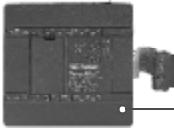
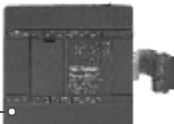

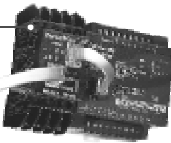
不要被尺寸所误导。VersaMax 的 Micro 和 Nano 可编程逻辑控制器虽然具有小尺寸面板只需要很小的安装空间,它们却拥有强大的功能。对于大容量的应用程序(成本及快速的处理器速度很重要),VersaMax Nano 就是作为 PLC 的最佳选择。对于更多附加功能,模块化的 VersaMax Micro 提供了良好的性能及灵活性,可适应在一些工业中的应用需求,诸如食品加工、化工、包装、水处理和废水处理、建材和塑料工业等行业的应用要求。

对于紧迫的空间,选用 VersaMax Nano PLC 是最好的解决方案。由于它多模块集于一一体化的结构,安装非常便捷。用户需要做的仅仅是将它 snap 卡装到一个 DIN 导轨或者将它用螺丝固定到一个面背板上。使用 VersaMax Nano,用户节省了初次采购及产品生命周期的成本。

小型的 VersaMax Micro PLC 提供了模块化设计的灵活性及一系列众多的内嵌功能,包括多达 28 个输入/输出点(可扩展到 140 个)、快速的扫描周期时间、一个强壮强大的指导装置指令集以及可使您的编程选择翻倍的大内存。

## Proficy™ Machine Edition

Proficy™ Machine Edition 是一款用于开发和维护的机器级自动化高级软件环境。可视化触摸屏、运动控制及执行逻辑都只需由一个程序员完成开发。

		Nano PLC	第 152 页
Micro PLC			第 153-155 页
		扩展单元	第 156-158 页
模拟扩展单元			第 159-160 页
		数据面板	第 161 页
通讯			第 162 页
附件			第 163 页

## 出版物对照表:

GFK-1645	VersaMax Micro PLC 和 Nano Plc 用户手册
IC690CDU002	InfoLink for PLC (PLC 资料) 光盘



## Nano 可编程控制器



手掌大小的 VersaMax Nano 可编程控制器具有高集成度，它的一体化结构节省了安装空间。安装非常简易：只要将其卡装到 DIN 导轨或者固定到面板上。因为它以更小的体积和更便宜的价格提供了更多性能，Nano PLC 是需要低成本、高集成性和高处理器速度的大容量应用中的最佳选择。由于安装简易及长期可靠性，Nano 同时也减少了产品生命周期成本。

	IC200NAL110	IC200NAL211	IC200NDD010	IC200NDD101	IC200NDR001	IC200NDR010
产品名称	10点, (6) 12伏直流输入, (1) 模拟电压输入, (4) 继电器输出, 12 伏直流供电	10点, (6) 24伏直流输入, (1) 模拟电压输入, (4) 继电器输出, 24 伏直流供电	10点, (6) 12伏直流输入, (4) 12 伏直流输出, 12 伏直流供电	10点, (6) 24伏直流输入, (4) 24 伏直流输出, 24 伏直流供电	10点, (6) 24伏直流输入, (4) 继电器输出, 24 伏直流供电	10点, (6) 12伏直流输入, (4) 继电器输出, 12 伏直流供电
输入 / 输出数	6 输入 / 4 输出	6 输入 / 4 输出	6 输入 / 4 输出	6 输入 / 4 输出	6 输入 / 4 输出	6 输入 / 4 输出
电源电压	12 伏直流	24 伏直流	12 伏直流	24 伏直流	24 伏直流	12 伏直流
通讯端口	1	1	1	1	1	1
输入设备电压	12 伏直流	24 伏直流	12 伏直流	24 伏直流	24 伏直流	12 伏直流
输出控制电压	继电器输出	继电器输出	12 伏直流	24 伏直流	继电器输出	继电器输出
尺寸 (宽 * 高 * 深) (毫米)	75*80*47	75*80*47	75*80*47	75*80*47	75*80*47	75*80*47
工作温度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度
编程软件	VersaPro2.0 或更高版本	VersaPro2.0 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本
用户程序逻辑内存	2K	2K	2K	2K	2K	2K
物理输入 / 输出最大值	10	10	10	10	10	10
继电器工作电压	5-30 伏直流 5-250 伏交流	5-30 伏直流 5-250 伏交流			5-30 伏直流 5-250 伏交流	5-30 伏直流 5-250 伏交流

## Micro 可编程控制器



不要被尺寸所误导。这种 Micro PLC 具有强大的功能，从多达 28 个输入/输出点（可扩展至 140 个）到快速的扫描周期时间、强大的指令集以及使编程更加灵活的大内存。这些功能全部包括在一个坚固的模块化设计中，方便用户使用，具有长期的耐用性。这种一体化的可编程逻辑控制器为用户提供了各种应用控制所需要的一切。

	IC200UAA003	IC200UAA007	IC200UAL004	IC200UAL005	IC200UAL006	IC200UAR014
产品名称	14 点, (8) 120 伏交流输入, (6) 120 伏交流输出, 120/240 伏交流供电	28 点, (16) 120 伏交流输入, (12) 120 伏交流输出, 120/240 伏交流供电。长期数据保持需要使用电池 (IC200ACC403)。电池不包括在这里	23 点, (13) 12 伏直流输入, (10) 继电器输出, (2) 模拟输入和 (1) 模拟输出, 12 伏直流供电。长期数据保持需要使用电池 (IC200ACC403)。电池不包括在这里	23 点, (13) 24 伏直流输入, (9) 继电器输出, (1) 24 伏直流输出, (2) 模拟输入和 (1) 模拟输出, 24 伏直流供电。长期数据保持需要使用电池 (IC200ACC403)。电池不包括在这里	23 点, (13) 24 伏直流输入, (9) 继电器输出, (1) 24 伏直流输出, (2) 模拟输入和 (1) 模拟输出, 120/240 伏交流供电。长期数据保持需要使用电池 (IC200ACC403)。电池不包括在这里	14 点, (8) 120 伏交流输入, (6) 继电器输出, 120/240 伏交流供电
输入 / 输出数	8 输入 / 6 输出	16 输入 / 12 输出	13 输入 / 10 输出	13 输入 / 10 输出	13 输入 / 10 输出	8 输入 / 6 输出
电源电压	120/240 伏交流	120/240 伏交流	12 伏直流	24 伏直流	120/240 伏交流	120/240 伏交流
通讯端口	1	2	2	2	2	1
输入设备电压	120 伏交流	120 伏交流	12 伏直流	24 伏直流	24 伏直流	120 伏交流
输出控制电压	120 伏交流	120 伏交流	继电器输出	继电器输出	继电器输出	继电器输出
尺寸 (宽 * 高 * 深) (毫米)	95*90*76	150*90*76	150*90*76	150*90*76	150*90*76	95*90*76
工作温度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度
编程软件	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本
用户程序逻辑内存	9K	9K	9K	9K	9K	9K
物理输入 / 输出最大值	126	140	135	135	135	126
继电器工作电压			5-30 伏直流 5-250 伏交流	5-30 伏直流 5-250 伏交流	5-30 伏直流 5-250 伏交流	5-30 伏直流 5-250 伏交流

### Micro 可编程控制器



不要被尺寸所误导。这种 Micro PLC 具有强大的功能，从多达 28 个输入/输出点（可扩展至 140 个）到快速的扫描周期时间、强大的指令集以及使编程更加灵活的大内存。这些功能全部包括在一个坚固的模块化设计中，方便用户使用，具有长期的耐用性。这种一体化的可编程逻辑控制器为用户提供了各种应用控制所需要的一切。

	IC200UAR028	IC200UDD104	IC200UDD110	IC200UDD112	IC200UDD120	IC200UDD212
产品名称	28 点, (16) 120 伏交流输入, (12) 继电器输出, 120/240 伏交流供电。长期数据保持需要使用电池 (IC200ACC403)。电池不包括在这里	14 点, (8) 24 伏直流输入, (6) 12/24 伏直流输出, (2) 1.0 安, (4) 0.5 安, 24 伏直流供电	28 点, (16) 24 伏直流输入, (12) 24 伏直流输出, (6) 1.0 安, (6) 0.5 安, 24 伏直流供电。长期数据保持需要使用电池 (IC200ACC403)。电池不包括在这里	14 点, (8) 12 伏直流输入, (6) 12 伏直流输出, 12 伏直流供电	28 点, (16) 24 伏直流输入, (12) 24 伏直流输出, (6) 1.0 安, (6) 0.5 安, 24 伏直流供电。长期数据保持需要使用电池 (IC200ACC403)。电池不包括在这里	28 点, (16) 12 伏直流输入, (12) 12 伏直流输出, 0.7 安, 12 伏直流供电
输入 / 输出数	16 输入 / 12 输出	8 输入 / 6 输出	16 输入 / 12 输出	8 输入 / 6 输出	16 输入 / 12 输出	16 输入 / 12 输出
电源电压	120/240 伏交流	24 伏直流	24 伏直流	12 伏直流	24 伏直流	12 伏直流
通讯端口	2	1	2	1	2	2
输入设备电压	120 伏交流	24 伏直流	24 伏直流	12 伏直流	24 伏直流	12 伏直流
输出控制电压	继电器输出	24 伏直流	24 伏直流	12 伏直流	24 伏直流 ESCP	12 伏直流
尺寸 (宽 * 高 * 深) (毫米)	150*90*76	95*90*76	150*90*76	95*90*76	150*90*76	150*90*76
工作温度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度
编程软件	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本
用户程序逻辑内存	9K	9K	9K	9K	9K	9K
物理输入 / 输出最大值	135	126	140	126	140	140
继电器工作电压	5-30 伏直流 5-250 伏交流					

## Micro 可编程控制器



不要被尺寸所误导。这种 Micro PLC 具有强大的功能，从多达 28 个输入/输出点（可扩展至 140 个）到快速的扫描周期时间、强大的指令集以及使编程更加灵活的大内存。这些功能全部包括在一个坚固的模块化设计中，方便用户使用，具有长期的耐用性。这种一体化的可编程逻辑控制器为用户提供了各种应用控制所需要的一切。

	IC200UDR001	IC200UDR002	IC200UDR003	IC200UDR005	IC200UDR006	IC200UDR010
产品名称	14 点, (8) 24 伏直流输入, (6) 继电器输出, 120/240 伏交流供电	14 点, (8) 12 伏直流输入, (6) 继电器输出, 24 伏直流供电	14 点, (8) 12 伏直流输入, (6) 继电器输出, 12 伏直流供电	28 点, (16) 12 伏直流输入, (11) 继电器输出, (1) 24 伏直流输出, 120/240 伏交流供电。长期数据保持需要使用电池 (IC200ACC403)。电池不包括在这里	28 点, (16) 12 伏直流输入, (11) 继电器输出, (1) 12 伏直流输出, 12 伏直流供电。长期数据保持需要使用电池 (IC200ACC403)。电池不包括在这里	28 点, (16) 24 伏直流输入, (11) 继电器输出, (1) 24 伏直流输出, 24 伏直流供电。长期数据保持需要使用电池 (IC200ACC403)。电池不包括在这里
输入 / 输出数	8 输入 / 6 输出	8 输入 / 6 输出	8 输入 / 6 输出	16 输入 / 12 输出	16 输入 / 12 输出	16 输入 / 12 输出
电源电压	120/240 伏交流	24 伏直流	12 伏直流	120/240 伏交流	12 伏直流	24 伏直流
通讯端口	1	1	1	2	2	2
输入设备电压	24 伏直流	24 伏直流	12 伏直流	24 伏直流	12 伏直流	24 伏直流
输出控制电压	继电器输出	继电器输出	继电器输出	继电器输出	继电器输出	继电器输出
尺寸 (宽 * 高 * 深) (毫米)	95*90*76	95*90*76	95*90*76	150*90*76	150*90*76	150*90*76
工作温度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度
编程软件	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本	VersaPro1.1 或更高版本
用户程序逻辑内存	9K	9K	9K	9K	9K	9K
物理输入 / 输出最大值	126	126	126	140	140	140
继电器工作电压	5-30 伏直流 5-250 伏交流	5-30 伏直流 5-250 伏交流	5-30 伏直流 5-250 伏交流	5-30 伏直流 5-250 伏交流	5-30 伏直流 5-250 伏交流	5-30 伏直流 5-250 伏交流

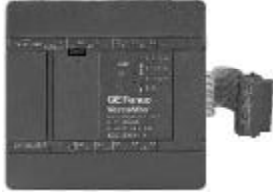
## 扩展单元



VersaMax Micro 的模块化设计为紧凑型控制提供了巨大的灵活性。各种 Micro PLC 可支持多达 4 个扩展单元，允许用户将 28 点 Micro 扩展至 140 个输入/输出和将 14 点 Micro 扩展至 126 个输入/输出。

	IC200UEX009	IC200UEX010	IC200UEX011	IC200UEX012	IC200UEX013	IC200UEX014
产品名称	14 点, (8) 120 伏交流输入, (6) 继电器输出 (2 个输出 10 安培, 4 个输出 2 安培), 120/240 伏交流供电	14 点, (8) 24 伏直流输入, (6) 120 伏交流输出, 120/240 伏交流供电	14 点, (8) 24 伏直流输入, (6) 继电器输出, 120/240 伏交流供电	14 点, (8) 24 伏直流输入, (6) 继电器输出, 24 伏直流供电	14 点, (8) 12 伏直流输入, (6) 继电器输出, 12 伏直流供电	14 点, (8) 24 伏直流输入, (6) 24 伏直流输出, 24 伏直流供电
输入 / 输出数	8 输入 / 6 输出	8 输入 / 6 输出	8 输入 / 6 输出	8 输入 / 6 输出	8 输入 / 6 输出	8 输入 / 6 输出
电源电压	120/240 伏交流	120/240 伏交流	120/240 伏交流	24 伏直流	12 伏直流	24 伏直流
输入设备电压	120 伏交流	24 伏直流输入	24 伏直流输入	24 伏直流输入	12 伏直流输入	24 伏直流输入
输出控制电压	继电器输出	120 伏交流	继电器输出	继电器输出	继电器输出	24 伏直流
尺寸 (宽 * 高 * 深) (毫米)	95*90*76	95*90*76	95*90*76	95*90*76	95*90*76	95*90*76
工作温度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度
电源电压范围	85~264 伏交流	85~264 伏交流	85~264 伏交流	19.2~30 伏直流	9.6~15 伏直流	19.2~30 伏直流
输入额定功率	11 伏.安	11 伏.安	11 伏.安	4 瓦	4 瓦	4 瓦
输入功率	内部 8 瓦加 24 伏直流 5 瓦输出	内部 8 瓦加 24 伏直流输出 5 瓦	内部 8 瓦加 24 伏直流输出 5 瓦	内部 8 瓦加 24 伏直流输出 5 瓦	内部 8 瓦加 12 伏直流输出 5 瓦	内部 8 瓦加 24 伏直流输出 5 瓦
继电器工作电压	5-30 伏直流 5-250 伏交流		5-30 伏直流 5-250 伏交流	5-30 伏直流 5-250 伏交流	5-30 伏直流 5-250 伏交流	

## 扩展单元



Versa Max Micro 的模块化设计为紧凑型控制提供了巨大的灵活性。各种 Micro PLC 可支持多达 4 个扩展单元,允许用户将 28 点 Micro 扩展至 140 个输入/输出和将 14 点 Micro 扩展至 126 个输入/输出。

	IC200UEX015	IC200UEX122	IC200UEX209	IC200UEX210	IC200UEX211	IC200UEX212
产品名称	14 点, (8) 12 伏直流输入, (6) 12 伏直流输出, 12 伏直流供电	14 点, (8) 24 伏直流输入, (6) 24 伏直流输出 (带 ESCP), 24 伏直流供电	28 点, (16) 120 伏交流输入, (12) 继电器输出 (2 个 10 安培输出), 120/240 伏交流供电	28 点, (16) 24 伏直流输入, (12) 120 伏交流输出, 120/240 伏交流供电	28 点, (16) 24 伏直流输入, (12) 继电器输出, 120/240 伏交流供电	28 点, (16) 24 伏直流输入, (12) 继电器输出, 24 伏直流供电
输入 / 输出数	8 输入 / 6 输出	8 输入 / 6 输出	16 输入 / 12 输出	16 输入 / 12 输出	16 输入 / 12 输出	16 输入 / 12 输出
电源电压	12 伏直流	24 伏直流	120/240 伏交流	120/240 伏交流	120/240 伏交流	24 伏直流
输入设备电压	12 伏直流	24 伏直流	120 伏交流	120 伏交流	24 伏直流	24 伏直流
输出控制电压	12 伏直流	24 伏直流 ESCP	继电器输出, 2 个 10 安培输出	120 伏交流	继电器输出	继电器输出
尺寸 (宽 * 高 * 深) (毫米)	95*90*76	95*90*76	150*90*76	150*90*76	150*90*76	150*90*76
工作温度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度
电源电压范围	9.6~15 伏直流	19.2~30 伏直流	85~264 伏交流	85~264 伏交流	85~264 伏交流	19.2~30 伏直流
输入额定功率	4 瓦	4 瓦	35 伏.安	35 伏.安	35 伏.安	8 瓦
输入功率	内部 8 瓦加用户 12 伏直流输出 5 瓦	内部 8 瓦加用户 24 伏直流输出 5 瓦	内部 8 瓦加用户 24 伏直流输出 5 瓦	内部 8 瓦加用户 24 伏直流输出 5 瓦	内部 8 瓦加用户 24 伏直流输出 5 瓦	内部 8 瓦加用户 24 伏直流输出 5 瓦
继电器工作电压			5-30 伏直流 5-250 伏交流		5-30 伏直流 5-250 伏交流	5-30 伏直流 5-250 伏交流

## 扩展单元



VersaMax Micro 的模块化设计为紧凑型控制提供了巨大的灵活性。各种 Micro PLC 可支持多达 4 个扩展单元，允许用户将 28 点 Micro 扩展至 140 个输入/输出和将 14 点 Micro 扩展至 126 个输入/输出。

	IC200UEX213	IC200UEX214	IC200UEX215	IC200UEX222
产品名称	28 点, (16) 12 伏直流输入, (12) 继电器输出, 12 伏直流供电	28 点, (16) 24 伏直流输入, (12) 24 伏直流输出, 24 伏直流供电	28 点, (16) 12 伏直流输入, (12) 12 伏直流输出, 12 伏直流供电	28 点, (16) 24 伏直流输入, (12) 24 伏直流输出 (带 ESCP), 24 伏直流供电
输入 / 输出数	16 输入 / 12 输出	16 输入 / 12 输出	16 输入 / 12 输出	16 输入 / 12 输出
电源电压	12 伏直流	24 伏直流	12 伏直流	24 伏直流
输入设备电压	12 伏直流	24 伏直流	12 伏直流	24 伏直流
输出控制电压	继电器输出	24 伏直流	12 伏直流	24 伏直流 ESCP
尺寸 (宽 * 高 * 深) (毫米)	150*90*76	150*90*76	150*90*76	150*90*76
工作温度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度
电源电压范围	9.6~15 伏直流	19.2~30 伏直流	9.6~15 伏直流	19.2~30 伏直流
输入额定功率	8 瓦	8 瓦	8 瓦	8 瓦
输入功率	内部 8 瓦加用户 12 伏直流输出 5 瓦	内部 8 瓦加用户 24 伏直流输出 5 瓦	内部 8 瓦加用户 12 伏直流输出 5 瓦	内部 8 瓦加用户 24 伏直流输出 5 瓦
继电器工作电压	5-30 伏直流, 5-250 伏交流			

## 模拟扩展单元



VersaMax Micro 同时支持模拟输入 / 输出。各种 Micro PLC 可以支持多达 4 个模拟扩展单元，允许用户将 14 点或 28 点 Mirco 扩展至 16 个输入和 8 个输出，或者将 23 点 Mirco 扩展至 18 个输入和 9 个输出。

	IC200UEX616	IC200UEX626	IC200UEX636
产品名称	6 个模拟通道, (4) 0 至 10 伏直流, $\pm 10$ 伏直流, 4 至 20 毫安, 0 至 20 毫安输入, (2) 0 至 10 伏直流, 4 至 20 毫安, 0 至 20 毫安输出, 伏直流电源供电	6 个模拟通道, (4) 0 至 10 伏直流, $\pm 10$ 伏直流, 4 至 20 毫安, 0 至 20 毫安输入, (2) 0 至 10 伏直流, 4 至 20 毫安, 0 至 20 毫安输出, 24 伏直流电源供电	6 个模拟通道, (4) 0 至 10 伏直流, $\pm 10$ 伏直流, 4 至 20 毫安, 0 至 20 毫安输入, (2) 0 至 10 伏直流, 4 至 20 毫安, 0 至 20 毫安输出, 120/240 伏交流电源供电
输入 / 输出数	4 通道输入 / 2 通道输出	4 通道输入 / 2 通道输出	4 通道输入 / 2 通道输出
电源电压	12 伏直流	24 伏直流	120/240 伏交流
尺寸 (宽 * 高 * 深) (毫米)	95*90*76	95*90*76	95*90*76
工作温度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度
电源电压范围	9.6~15 伏直流	19.2~30 伏直流	85~264 伏交流
输入功率	内部 8 瓦加用户 24 伏直流输出 5 瓦	内部 8 瓦加用户 24 伏直流输出 5 瓦	内部 8 瓦加用户 24 伏直流输出 5 瓦
模拟输入范围	0-10 伏 (上限 10.23 伏); 0- $\pm 10$ 伏 (上限 $\pm 10.23$ 伏); 0-20 毫安 (上限 20.47 毫安); 4-20 毫安	0-10 伏 (上限 10.23 伏); 0- $\pm 10$ 伏 (上限 $\pm 10.23$ 伏); 0-20 毫安 (上限 20.47 毫安); 4-20 毫安	0-10 伏 (上限 10.23 伏); 0- $\pm 10$ 伏 (上限 $\pm 10.23$ 伏); 0-20 毫安 (上限 20.47 毫安); 4-20 毫安
模拟输入精度	全部工作温度范围内的满量程的 $\pm 1\%$	全部工作温度范围内的满量程的 $\pm 1\%$	全部工作温度范围内的满量程的 $\pm 1\%$
输出范围	0-10 伏直流 (上限 10.24 伏) 0-20 毫安 (上限 20.5 毫安) 4-20 毫安 (上限 20.5 毫安)	0-10 伏直流 (上限 10.24 伏) 0-20 毫安 (上限 20.5 毫安) 4-20 毫安 (上限 20.5 毫安)	0-10 伏直流 (上限 10.24 伏) 0-20 毫安 (上限 20.5 毫安) 4-20 毫安 (上限 20.5 毫安)
模拟输出精度	全部工作温度范围内的满量程的 $\pm 1\%$	全部工作温度范围内的满量程的 $\pm 1\%$	全部工作温度范围内的满量程的 $\pm 1\%$



### 模拟扩展单元



VersaMax Micro 同时支持模拟输入 / 输出。各种 Micro PLC 可以支持多达 4 个模拟扩展单元，允许用户将 14 点或 28 点 Mirco 扩展至 16 个输入和 8 个输出，或者将 23 点 Mirco 扩展至 18 个输入和 9 个输出。

	IC200UEX724	IC200UEX734	IC200UEX726	IC200UEX736
<b>产品名称</b>	4 个 RTD 通道输入，120/240 伏交流电源供电	4 个 RTD 通道输入，24 伏直流电源供电	4 个 RTD 通道输入，(2) 模拟通道输出，0 至 10 伏直流，4 至 20 毫安，0-20 毫安输出，24 伏直流电源供电	4 个 RTD 通道输入，(2) 模拟通道输出，0 至 10 伏直流，4 至 20 毫安，0-20 毫安输出，120/240 伏交流电源供电
<b>输入 / 输出数</b>	4 个 RTD 通道输入	4 个 RTD 通道输入	6 通道输入 / 2 通道输出	6 通道输入 / 2 通道输出
<b>电源电压</b>	24 伏直流	120/240 伏交流	24 伏直流	120/240 伏交流
<b>尺寸 (宽 * 高 * 深) (毫米)</b>	95*90*76	95*90*76	95*90*76	95*90*76
<b>工作温度</b>	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度	0~+55 摄氏度
<b>电源电压范围</b>	19.2~30 伏直流	85~264 伏交流	19.2~30 伏直流	85~264 伏交流
<b>输入功率</b>	4 瓦	11 伏安	4 瓦	11 伏安
<b>模拟输入范围</b>			2 或 3 线型，PT100	2 或 3 线型，PT100
<b>模拟输入精确度</b>			全部工作温度范围内的满量程的 ± 1%	全部工作温度范围内的满量程的 ± 1%
<b>输出范围</b>	0-10 伏直流 (上限 10.24 伏) 0-20 毫安 (上限 20.5 毫安) 4-20 毫安 (上限 20.5 毫安)	0-10 伏直流 (上限 10.24 伏) 0-20 毫安 (上限 20.5 毫安) 4-20 毫安 (上限 20.5 毫安)	0-10 伏直流 (上限 10.24 伏) 0-20 毫安 (上限 20.5 毫安) 4-20 毫安 (上限 20.5 毫安)	0-10 伏直流 (上限 10.24 伏) 0-20 毫安 (上限 20.5 毫安) 4-20 毫安 (上限 20.5 毫安)
<b>模拟输出精确度</b>	全部工作温度范围内的满量程的 ± 1%	全部工作温度范围内的满量程的 ± 1%	全部工作温度范围内的满量程的 ± 1%	全部工作温度范围内的满量程的 ± 1%

## 数据面板



从简单的计时器/计数器/寄存器访问到完整的文本信息显示，GE Fanuc VersaMax 数据面板为这些应用提供了附带数字键盘的理想方案。所有的 VersaMax 数据面板都被预编程过，以便无需通过用户组态便能快速的连接到 VersaMax Micro 或 Nano PLC 上。

	IC200DTX200	IC200DTX450	IC200DTX650	IC200DTX850
产品名称	改变计时器/计数器/寄存器值的操作界面。2*16字LCD背光灯显示，6个操作键。无信息存储功能，PLC存储信息。需配置IC200CBL550或等同电缆。工作电压为取自Micro或Nano的100毫安5伏直流	操作界面，多达200条存储信息。2*16字LCD背光灯显示，6个功能键。需配置IC200CBL550或等同电缆。工作电压为外部40毫安24伏直流	操作界面，多达200条存储信息。4*16字LCD背光灯显示，8个功能键。需配置IC200CBL550或等同电缆。工作电压为外部40毫安24伏直流	操作界面，多达200条存储信息。4*20字LCD背光灯显示，8个功能键和数字键盘。需配置IC200CBL550或等同电缆。工作电压为外部50毫安24伏直流
每行字符数	16	16	16	20
功能键	0	6	8	8
数字键盘	0	0	0	有
内存大小 (信息数)	信息由PLC存储	200条信息存储于操作界面	200条信息存储于操作界面	200条信息存储于操作界面
数据面板尺寸 (宽*高*深) (毫米)	108 × 60 × 27	108 × 60 × 45	96 × 96 × 44	182 × 101 × 37
行数	2	2	4	4
显示模式	带背光灯的LCD显示	带背光灯的LCD显示	带背光灯的LCD显示	带背光灯的LCD显示
工作温度	0~+55摄氏度	0~+55摄氏度	0~+55摄氏度	0~+55摄氏度
NEMA 等级	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4	NEMA 4
编程软件	不要求	DataDesigner (IC752DDZ000)	DataDesigner (IC752DDZ000)	DataDesigner (IC752DDZ000)

## 通讯



VersaMax Micro 和 Nano 都可以通过 VersaMax SE 方便地连接到以太网上。用户可以方便地下载、上传和监控 VersaMax Micro 和 Nano 控制器。

	IC200SET001
<b>产品名称</b>	以太网转串口网络模块
<b>Ethernet 端口</b>	10/100M 比特端口 支持 RJ45 连接
<b>Serial 端口</b>	一个 RS-232 和一个 RS-485 端口 (可支持多达 16 个设备)
<b>通讯设置</b>	通讯设置包括了 Ethernet SRTCP 到 SNP 和 Modbus TCP 到 Modbus Slave
<b>电源电压</b>	12/24 伏直流
<b>通讯端口</b>	3
<b>尺寸 (宽 * 高 * 深) (毫米)</b>	36 × 90 × 60
<b>编程软件</b>	VersaPro2.0 或更高版本 / Proficy 逻辑开发器 - 机器版本
<b>安装</b>	35 毫米 DIN 导轨
<b>供电电压范围</b>	12/24 伏直流

**附件：**

IC200ACC402	可拆卸的端子条，每包 10 个（14 点 Micro14、23 点 Micro、28 点 Micro 和所有的扩展元件）
IC200ACC403	用于 23 和 28 点 Micro 数据保持的电池
IC200ACC414	备用配件包。两个端子条，四个塑料门及四个盒盖
IC200ACC404	用于 23、28 和 64 点 Micro 的长寿电池
IC200ACC415	RS-232 到 RS-485 转换器，需要 IC200CBL500 或等同电缆
IC200ACC450	10 点 VersaMax Nano（6 输入）模拟器
IC200ACC451	14、23 和 28 点 VersaMax Nano（6 输入）模拟器
IC200UMB001	下载程序的闪存板，与 64 点 Micro 兼容（128 字节）

**外部电源模块：**

IC690PWR024	24VDC, 5 Amp 输出功率, 120/230VAC 输入功率电源
IC690PWR124	24VDC, 10 Amp 输出功率, 120/230VAC 输入功率电源

**24VDC, 5 Amp 输出功率, 120/230VAC 输入功率电源：**

IC800PCUB00300	
IC800PCUBDINMTG	24VDC, 10 Amp 输出功率, 120/230VAC 输入功率电源
MTR-1216-N-D-E-0	IC690PWR024
MTR-1220-N-D-E-0	IC690PWR124
MTR-1221-N-D-E-0	IC690PWR024
MTR-1231-N-D-E-0	IC690PWR124
MTR-1235-N-D-E-0	24VDC, 5 Amp 输出功率, 120/230VAC 输入功率电源
MTR-1331-J-N-DE0	
MTR-1N31-I-N-DS0	24VDC, 10 Amp 输出功率, 120/230VAC 输入功率电源
CBL-12-MP-10	可拆卸的端子条，每包 10 个（14 点 Micro14、23 点 Micro、28 点 Micro 和所有的扩展元件）
CBL-12-MP-20	用于 23 和 28 点 Micro 数据保持的电池
CBL-12-MP-30	备用配件包。两个端子条，四个塑料门及四个盒盖
CBL-13-MP-10	用于 23、28 和 64 点 Micro 的长寿电池
CBL-13-MP-20	RS-232 到 RS-485 转换器，需要 IC200CBL500 或等同电缆
CBL-13-MP-30	10 点 VersaMax Nano（6 输入）模拟器
IC800PCUBC02S030	14、23 和 28 点 VersaMax Nano（6 输入）模拟器
IC800PCUBC02S050	下载程序的闪存板，与 64 点 Micro 兼容（128 字节）
IC800PCUBC04S030	PowerCube Flying Lead 接口 I/O 电缆，400 步 / 每转和节电使能，3 米
IC800PCUBC04S050	PowerCube Flying Lead 接口 I/O 电缆，400 步 / 每转和节电使能，5 米
IC800PCUBC10S030	PowerCube Flying Lead 接口 I/O 电缆，1000 步 / 每转和节电使能，3 米
IC800PCUBC10S050	PowerCube Flying Lead 接口 I/O 电缆，1000 步 / 每转和节电使能，5 米

**编程和问题排除工具：**

IC646MPM101	Proficy Logic Developer — PLC Nano/Micro, 编程电缆（不包括升级）
BC646MPM101	Proficy Logic Developer — PLC Nano/Micro, 包括编程电缆和完整的 Proficy GlobalCare（提供 15 个月的升级）
IC646MPH101	Logic Developer PDA 单个 License 和适配器。用 Logic Developer PDA, 您可以监视 / 更改数据, 观察诊断信息, 强制开启 / 关闭, 组态机器设定—节省您的时间, 提高生产力。
IC752DDZ000	VersaMax DP 操作员接口 DataDesigner 编辑器

## 编程和问题排除工具:

IC646MPM101	Proficy Logic Developer — PLC Nano/Micro, 编程电缆 (不包括升级)
BC646MPM101	Proficy Logic Developer — PLC Nano/Micro, 包括编程电缆和完整的 Proficy GlobalCare (提供 15 个月的升级)
IC646MPH101	Logic Developer PDA 单个 License 和适配器用 Logic Developer PDA, 您可以监视 / 更改数据, 观察诊断信息, 强制开启 / 关闭, 组态机器设定—节省您的时间, 提高生产力
IC752DDZ000	VersaMax DP 操作员接口 DataDesigner 编辑器

## 电缆 (每个扩展组件包括 0.1 米的电缆):

IC200CBL500	编程电缆 (RJ-45 到 DB-9) RS-232, 3 米
IC200CBL501	I/O 扩展电缆, 长 0.1 米 (数量 5 个)
IC200CBL505	I/O 扩展电缆, 长 0.5 米
IC200CBL510	I/O 扩展电缆, 长 1 米

## 入门工具包:

IC200TBX010	工具箱, 10 点 Nano, (IC200NDR001) 24 伏直流输入 / 继电器输出, 24 伏直流供电 (需 24 伏直流外部电源供电), 带软件、手册和电缆 (IC646MPH101)
IC200TBX014	工具箱, 10 点 Micro, (IC200UDR001) 24 伏直流输入 / 继电器输出, 交流供电, 带软件、手册和电缆 (IC646MPH101)
IC200TBX023	工具箱, 23 点 Micro, (IC200UAL006) 直流输入 / 继电器输出, 2 个模拟输入, 1 个模拟输出, 交流供电, 带软件, 手册和电缆 (IC646MPH101)
IC200TBX028	工具箱, 28 点 Micro, (IC200UDR005) 24 伏直流输入 / 继电器输出, 交流供电, 带软件, 手册和电缆 (IC646MPH101)
IC200TBX110	工具箱, 10 点 Nano, (IC200NDR001) 24 伏直流输入 / 继电器输出, 24 伏直流供电 (需 24 伏直流外部电源供电), VersaMax 数据面板 DP45 带编程软件和电缆 (IC640VPS00, IC752DDZ000, IC200CBL555)
IC200TBX114	工具箱, 14 点 Micro, (IC200UDR001) 24 伏直流输入 / 继电器输出, 交流供电, VersaMax 数据面板 DP45 带编程软件和电缆 (IC640VPS00, IC752DDZ000, IC200CBL555)
IC200TBX123	工具箱, 23 点 Micro, (IC200UAL006) 24 伏直流输入 / 继电器输出, 2 个模拟输入, 1 个模拟输出, 交流供电, VersaMax 数据面板 DP45 带编程软件和电缆 (IC640VPS00, IC752DDZ000, IC200CBL555)
IC200TBX128	工具箱, 28 点, (IC200UDR005) 24 伏直流输入 / 继电器输出, 交流供电, VersaMax 数据面板 DP45 带编程软件和电缆 (IC640VPS00, IC752DDZ000, IC200CBL555)
IC200TBX210	工具箱, 10 点, (IC200NDR001) 24 伏直流输入 / 继电器输出, 24 伏直流供电 (需 24 伏直流外部电源供电), VersaMax SE (IC200SET001) 带所有软件、电缆 (IC646MPH101) 和手册
IC200TBX214	工具箱, 14 点 Micro, (IC200UDR001) 24 伏直流输入 / 继电器输出, 需 120 伏交流电源 VersaMax SE (IC200SET001) 带所有软件、电缆 (IC646MPH101) 和手册
IC200TBX223	工具箱, 23 点 Micro, (IC200UAL006) 24 伏直流输入 / 继电器输出, 需 120 伏交流电源, VersaMax SE (IC200SET001) 带所有软件、电缆 (IC646MPH101) 和手册
IC200TBX228	工具箱, 28 点 Micro, (IC200UDR005) 24 伏直流输入 / 继电器输出, 需 120 伏交流电源, VersaMax SE (IC200SET001) 带所有软件、电缆 (IC646MPH101) 和手册
IC200TBX064	工具箱, 64 点 Micro, (IC200UDD064) 24 伏直流输入 / 24 伏直流输出, 交流供电, (IC200USB001) RS-232 可选板带两个 0-10VDC 的模拟量输入, 带 Proficy 编程软件、手册和电缆 (IC646MPM101)
IC200TBX164	工具箱, 64 点 Micro, (IC200UDR164) 24 伏直流输入 / 继电器输出, 交流供电, (IC200USB001) RS-232 可选板带两个 0-10VDC 的模拟量输入, 带 Proficy 编程软件、手册和电缆 (IC646MPM101)
IC200TBX264	工具箱, 64 点 Micro, (IC200UDD064) 24 伏直流输入 / 24 伏直流输出, 直流供电, (IC200USB001) RS-232 可选板带两个 0-10VDC 的模拟量输入, VersaMax 数据面板 DP45 带 Proficy 编程软件和电缆 (IC646MPM101, IC752DDZ000, IC200CBL555)
IC200TBX364	工具箱, 64 点 Micro, (IC200UDR164) 24 伏直流输入 / 继电器输出, 交流供电, (IC200USB001) RS-232 可选板带两个 0-10VDC 的模拟量输入, VersaMax 数据面板 DP45 带 Proficy Logic Developer 编程软件和电缆 (IC646MPM101, IC752DDZ000, IC200CBL555)

## 第八章 QuickPanel Control

### QuickPanel Control（带控制功能的触摸屏）

QuickPanel Control 是针对用户集中控制和可视化应用的需要而设计的，它具有高亮度色彩 TFT 或单色触摸屏多种类型供用户选择，并有多种通讯接口选项，它将 Proficy Logic Developer-Machine Edition 和 Proficy View-Machine Edition 软件的功能集成在一起。

#### 特点包括：

- 显示尺寸从6" 到 12"
- 微软 Windows CE 操作系统
- 可扩展内存和通讯扩展卡
- Compact Flash
- 具有多项功能，从数据采集和趋势到系统安全和警报
- 内置网络服务器，可使用浏览器通过用户自己内部网或 Internet 来获取数据，显示触摸屏画面和逻辑
- 与 I/O 的连接可使用 GE Fanuc 系列 90-30 I/O 接口卡、Genius I/O 接口卡、开放的现场总线和以太网
- 支持多语言切换，系统在线运行时可由操作者在多语言之间切换
- 公用的数据库提高了工作效率，由于免除了重复输入标签名而大大减少了程序开发时间
- 包括预设置的动画对象的大容量工具库
- UL Class 1 Div 2 (A、B、C、D)，ATEX Class 1 Zone2、和 CE 认证

### Proficy™ Machine Edition

Proficy™ Machine Edition 是一个先进的在机器自动化层面的开发和维护环境。在这个环境中可以进行人机界面开发、运动控制程序的开发以及梯形图逻辑控制的开发等等。

控制器	第 166 页
通讯卡	第 167 页
启动包	第 168 页
附件	第 169 页



#### 参考出版物表：

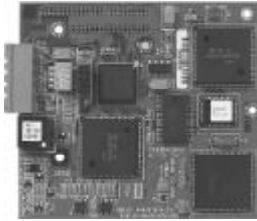
GFK-2243	6 英寸 QuickPanel View/Control 硬件参考指南
GFK-2284	12 英寸 QuickPanel View/Control 硬件参考指南
GFK-2245	GE Fanuc 系列 90 - 30 I/O 接口卡
GFK-2270	DeviceNet 主通讯卡
GFK-2271	PROFIBUS 主通讯卡
GFK-2297	GE Fanuc Genius I/O 接口卡
GFK-2276	扩展用户内存安装指南



## 控制器

QuickPanel Control 将控制和可视化集成在一个平台内，提高了生产率和成本效率。通过将 QuickPanel 系列的触摸屏和 Proficy Machine Edition 软件结合，QuickPanel Control 可在一个简单初步的硬件平台上发挥其灵活、可变的特点。Proficy Logic Developer-Machine Edition 和 Proficy View- Machine Edition 软件直观的开发环境减少了应用程序开发时间，并易于连接到以太网和现场总线。

	IC754CSL06CTD	IC754CSL06MTD	IC754CSL12CTD
产品名称	QuickPanel Control, 6" TFT	QuickPanel Control, 6" 单色	QuickPanel Control, 12" TFT
显示尺寸	6 英寸	6 英寸	12 英寸
显示类型	TFT	单色	TFT
分辨率	320 × 240	320 × 240	800 × 600
内存: DRAM	32MB	32MB	32MB
内存: 可扩展	至 96MB	至 96MB	至 96MB
串口: Com#1	RS232/RS485	RS232/RS485	RS232/RS485
串口: Com#2	RS232	RS232	RS232
以太网: LAN#1	10/100Mbps	10/100Mbps	10/100Mbps
以太网: LAN#2	无	无	10Mbps
通讯扩展	GE Fanuc 系列 90-30 I/O, Genius I/O, DeviceNet Master 和 PROFIBUS Master	GE Fanuc 系列 90-30 I/O, Genius I/O, DeviceNet Master 和 PROFIBUS Master	GE Fanuc 系列 90-30 I/O, Genius I/O, DeviceNet Master 和 PROFIBUS Master
Compact Flash	一个, 类型 2	一个, 类型 2	一个, 类型 2
认证标准	UL-Class1 Div2 (A, B, C, D); ATEX-Class 1 Zone 2; CE Mark	UL-Class1 Div2 (A, B, C, D); ATEX-Class 1 Zone 2; CE Mark	UL-Class1 Div2 (A, B, C, D); ATEX-Class 1 Zone 2; CE Mark
环境要求	NEMA4/12/4X	NEMA4/12/4X	NEMA4/12/4X
开孔尺寸 (宽*高*深)	6.14" *4.86" *2.76" (158 毫米 × 126 毫米 × 70 毫米)	6.14" *4.86" *2.76" (158 毫米 × 126 毫米 × 70 毫米)	11.88" *8.96" *2.37" (302 毫米 × 228 毫米 × 60 毫米)
面板尺寸和深度 (宽*高*深)	8.00" *6.17" *0.85" (203 毫米 × 157 毫米 × 22 毫米)	8.00" *6.17" *0.85" (203 毫米 × 157 毫米 × 22 毫米)	13.26" *10.34" *0.38" (337 毫米 × 263 毫米 × 10 毫米)
输入电压	10.8 至 30.0 伏直流	10.8 至 30.0 伏直流	12 伏直流 ± 20% 或 24 伏直流 ± 20%
脚本	Visual Basic 脚本	Visual Basic 脚本	Visual Basic 脚本
趋势	是	是	是
远程连接	是	是	是
远程桌面连接	是	是	是
网页发布	是	是	是
MSViewer	是	是	是
USB	是	是	是
工作温度	0 至 60°C	-10 至 60°C	0 至 50°C
工作湿度	5-95% (非冷凝)	10-85% (非冷凝)	10-95% (非冷凝)
指示灯 -LED	2 个双色, 2 个在以太网连接器上	2 个双色, 2 个在以太网连接器上	2 个双色, 2 个在以太网连接器上



## 通讯卡

GE Fanuc 系列 90-30 I/O 接口卡允许 QuickPanel Control 单元通过扩展电缆直接连接到系列 90-30 扩展机架上。GE Fanuc Genius 接口卡允许 QuickPanel Control 单元连接到一个 Genius 网络上的设备并起到控制器的作用。DeviceNet-Master 接口卡允许 QuickPanel Control 单元连接到一个 DeviceNet 网络中的设备并起到主控作用。PROFIBUS-Master 接口卡允许 QuickPanel Control 单元连接到一个 PROFIBUS 网络中的设备并起到主控作用。

	IC754PIF001	IC754GEN001	IC754DVNM01	IC754PBSM01
产品名称	用于 QuickPanel Control 单元的 GE Fanuc 90-30 I/O 通讯卡	用于 QuickPanel Control 单元的 GE Fanuc Genius 通讯卡	用于 QuickPanel Control 单元的 DeviceNet-Master 通讯卡	用于 QuickPanel Control 单元的 PROFIBUS-Master 通讯卡
总线类型	90-30 I/O 接口	Genius 总线接口	DeviceNet Master 接口卡	PROFIBUS Master 接口卡





## 套件

套件是第一次使用的用户最理想的选择。该套件包括了一个 QuickPanel Control 单元、Proficy Machine Edition 软件、24 伏直流电源和以太网电缆。QuickPanel Control 将控制和可视化囊括到一个平台，获取了最大的生产率和高效的成本。通过将 QuickPanel 系列的触摸屏与 Proficy Machine Edition 软件综合起来，QuickPanel Control 实现了在一个简单初步的平台上提供灵活的、可变的性能。Proficy Machine Edition 软件直观的开发环境帮助减少了应用程序开发时间，而且使与以太网和现场总线的连接更加简易。

	IC754CKL06CTD	IC754CKL06MTD	IC754CKL12CTD
产品名称	QuickPanel Control 套件, 显示, 6" TFT	QuickPanel Control 套件, 显示, 6" 单色	QuickPanel Control 套件, 显示, 12" TFT
显示尺寸	6 英寸	6 英寸	12 英寸
显示类型	TFT	单色	TFT
分辨率	320 × 240	320 × 240	800 × 600
内存: DRAM	32MB	32MB	32MB
内存: 可扩展	至 96MB	至 96MB	至 96MB
串口: Com#1	RS232/RS485	RS232/RS485	RS232/RS485
串口: Com#2	RS232	RS232	RS232
以太网: LAN#1	10/100Mbps	10/100Mbps	10/100Mbps
以太网: LAN#2	无	无	10Mbps
通讯扩展	GE Fanuc Series 0-30 I/O, Genius I/O, DeviceNet Master 和 PROFIBUS Master	GE Fanuc Series 0-30 I/O, Genius I/O, DeviceNet Master 和 PROFIBUS Master	GE Fanuc Series 0-30 I/O, Genius I/O, DeviceNet Master 和 PROFIBUS Master
Compact Flash	一个, 类型 2	一个, 类型 2	一个, 类型 2
认证标准	UL-Class1 Div2 (A, B, C, D); ATEX-Class 1 Zone 2; CE Mark	UL-Class1 Div2 (A, B, C, D); ATEX-Class 1 Zone 2; CE Mark	UL-Class1 Div2 (A, B, C, D); ATEX-Class 1 Zone 2; CE Mark
环境要求	NEMA4/12/4X	NEMA4/12/4X	NEMA4/12/4X
开孔尺寸 (宽*高*深)	6.14" *4.86" *2.76" (158 毫米 × 126 毫米 × 70 毫米)	6.14" *4.86" *2.76" (158 毫米 × 126 毫米 × 70 毫米)	11.88" *8.96" *2.37" (302 毫米 × 228 毫米 × 60 毫米)
面板尺寸和深度 (宽*高*深)	8.00" *6.17" *0.85" (203 毫米 × 157 毫米 × 22 毫米)	8.00" *6.17" *0.85" (203 毫米 × 157 毫米 × 22 毫米)	13.26" *10.34" *0.38" (337 毫米 × 263 毫米 × 10 毫米)
输入电压	10.8 至 30.0 伏直流	10.8 至 30.0 伏直流	12 伏直流 ± 20% 或 24 伏直流 ± 20%
脚本	Visual Basic 脚本	Visual Basic 脚本	Visual Basic 脚本
趋势	是	是	是
远程连接	是	是	是
远程桌面连接	是	是	是
网页发布	是	是	是
MS Viewer	是	是	是
USB	是	是	是
工作温度	0 至 60°C	-10 至 60°C	0 至 50°C
工作湿度	5-95% (非冷凝)	10-85% (非冷凝)	10-95% (非冷凝)
指示灯-LED	2 个双色, 2 个在以太网连接器上	2 个双色, 2 个在以太网连接器上	2 个双色, 2 个在以太网连接器上

**附件：**

IC754ACC06GAS	6 英寸 QuickPanel View & Control 垫圈工具包
IC754ACC06MNT	6 英寸 QuickPanel View & Control 安装夹（4）和电源连接器（1）
IC754ACC12GAS	12 英寸 QuickPanel View & Control 垫圈工具包
IC754ACC12MNT	12 英寸 QuickPanel View & Control 安装夹（4）和电源连接器（1）
IC754ACC32MEM	可扩展用户内存 -32Mbyte
IC754ACC64MEM	可扩展用户内存 -64Mbyte



GE Fanuc 注重实效的培训把讲课和实践练习结合起来，确保您得到所需的实际技能。从产品课程到用户级别的专门应用培训，我们通过为您的员工提供专业培训，使您从您的自动化产品中得到最多的受益。我们既有全面介绍的初等课程也有深入介绍的高级的课程。GE Fanuc 的培训服务旨在提供技术培训的一站式服务！

技术培训帮助您员工更高效地创建、配置并排除故障，减少停机时间并增加产出。同时，它帮助您员工紧随最新技术的发展，并找到应用您技术的新方式，使您的企业更高效。工业研究表明技术培训能降低生产成本，因为它同时增加了员工的效率，减少了停机时间。员工技术发展和进步对于公司来说是无法估量的资产，回报能在很短时间内实现。

### 开放注册培训

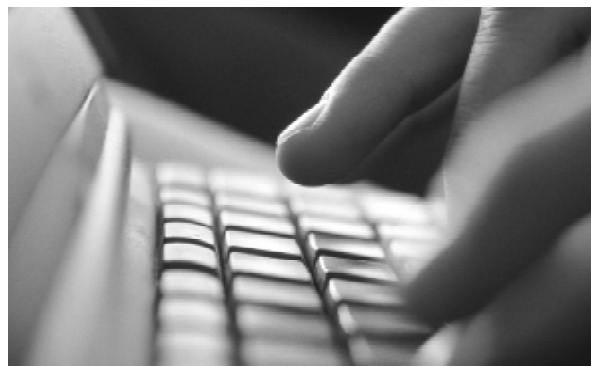
GE Fanuc 有全国范围的地区培训中心网络，它提供世界一流的维护、操作和工程人员的技术培训。开放注册培训允许学生与产品使用互动。GE Fanuc 确保根据班级大小增加学生 / 教员的比例。所有的班级都是由 GE Fanuc 工厂认证的教员指导，使用的是 GE Fanuc 授权的培训教材。

GE Fanuc 在课程内容以及教员经验、专业和学识方面始终超过客户的满意度。

欲了解课程描述、进度表和注册信息，请访问 [www.gefanuc.com/ttc](http://www.gefanuc.com/ttc)

### 现场培训

在今天这个飞速发展、具有成本意识的世界里，现场培训已经成为非常有效的工具。它能减少您的旅行花费，并且确保在工厂出现紧急状况时可以联络到您的关键人员。当您考虑在 T&L 上能节省多少开支时，根据您的班级和您的位置我们可以采用现场培训，即使仅仅对于四个学生而言。现场培训具有很高的成本效益。现场培训保证您的关键团队总是能被联络到（更能集中起来量身定制培训课程以缩短学习周期），您能清楚地看到现场培训是个益处多多的选择。



### 在线培训

GE Fanuc 在线学院提供可视化的互动课程来满足在当今商业竞争激烈的氛围中用户培训的需要。在线学院有着与教员授课相同的课程内容，在线拥有全天候访问点，它提供所有培训并省去了旅行花费。每门课程都基于学员的表现，给用户提供指导下的练习和独立的概念运用，再根据学员的反馈作出互动的评估。现在，您能满足您的时间和预算以及您的技术培训要求了。欲知更多详情，请访问 <http://onlineinstitute.gefanuc.com>

### 需求分析

我们会为您的企业进行培训需求分析，使我们能为您度身定做课程，来满足您的运营中具体的技术要求。

### 模拟系统

无需停下您的系统就能培训您的人员、测试元件或调试程序。我们的教室模拟系统能满足您培训、开发和维护要求。我们开发自定义模拟系统来匹配您操作中的设备配置，来使您的利润得以最大化。

欲了解更多技术培训详情  
电话: 021-32224555-219  
传真: 021-62793066  
Email: [zhihe.zhang@ge.com](mailto:zhihe.zhang@ge.com)  
[www.gefanuc.com.cn](http://www.gefanuc.com.cn)

索引

HE95AC012	D05 Coprocessor Module, PCMCIA/Borrow Card, supports 30 Base 2, 10 Base T	138	KG0AL001	VersaPro Analog Output Module, 14 Bit Voltage/Current 1500nC isolation, 8 Channel	342
HE95AC014	D05 Coprocessor Module, PCMCIA/Plug/Modem Card, 3A/1000bit/s data rate	139	KG0AL030	VersaPro Analog Mixed Module, 12 Bit Input/Current 4 Channel/Output/Current 2 Channel	345
HE95AC020	Isolated Analog Input Module, Voltage, 500VAC, isolation	42, 100	KG0AL041	VersaPro Analog Mixed Module, 12 Bit 0-10V Input 4 Channel/Output 0-10V 2 Channel	345
HE95AC020F	Analog I/O Module, HI Res Input	53, 100	KG0AL042	VersaPro Analog Mixed Module, 12 Bit ±10V Input 4 Channel/Output ±10V 2 Channel	345
HE95AC040	Isolated Analog Input Module, Voltage, 1500VAC, isolation	42, 100	KG0AL050	VersaPro Analog Input Module, 16 Bit RTD, A Channel	346
HE95AC045	Isolated Analog Input Module, Current, 300VAC, isolation	42, 100	KG0AL060	VersaPro Analog Input Module, 16 Bit Thermocouple, 7 Channel	346
HE95AC046	Isolated Analog Input Module, Current, 1500VAC, isolation	42, 100	KG0EB-K02	PLC Network Communications Profibus DP Slave	349
HE95AC070	Home PCI Basic Module	63, 138	KG0EB-L03	PLC Network Communications DeviceNet Master	349
HE95AC074	Home PCI Basic Module	63, 138	KG0EB-L04	PLC Network Communications RS-17 Master	349
HE95AC076	Isolated Analog Output Module, Voltage	54, 107	KG00BL001	Station Manager cable for Ethernet interface	35
HE95AC078	Isolated Analog Output Module, Current	54, 107	KG00BL500	Programming Cable, RS-485 to RS-485 pin-to-pin, 3 meters	164
HE95BE010	I/O Bus Module, Interbus S Slave Module from Home Basic	135	KG00BL501	IO Expansion Cable, 83 meter long, 1/2	164
HE95BE015	I/O Bus Module, Interbus S Slave 5 Slot Rack from Home Basic	135	KG00BL502	IO Expansion Cable, 83 meter long	164
HE95BE016	I/O Bus Module, Interbus S Slave 16 Slot Rack from Home Basic	135	KG00BL503	IO Expansion Cable, 3 meter long	164
HE95BL100	DC Voltage Output Module, AC In/Relay Out Isolated	91, 100	KG00BL504	Cable Expansion Shielded Single Ended 24	165
HE95BL110	DC Voltage Output Module, AC In/Relay Out Isolated	91, 100	KG00BL505	Cable Expansion Shielded 2 Connectors 18	165
HE95RC020	RF Input Module, Low Resolution	56, 109	KG00BL506	Cable Expansion Shielded 2 Connectors 24	165
HE95RC021	RF Input Module, High Resolution	56, 109	KG00BL507	Cable Expansion Shielded 2 Connectors 18P	167
HE95RC024	RF Input Module, Isolated	56, 109	KG00Q001	VersaPro I/O Center, Local Barrier Style	127
HE95RC026	RF Input Module, Isolated	56, 109	KG00Q002	VersaPro I/O Center, Local Bar Style	127
HE95RC028	RF Input Module, Isolated	56, 109	KG00Q003	VersaPro I/O Center, Corner Style	127
HE95RC029	RF Input Module, Isolated	56, 109	KG00Q004	VersaPro I/O Center, Local Spring Clamp Connector Style	127
HE95RC030	Communications Module, Modbus RTU Master from Home Basic	315	KG00Q005	VersaPro I/O, Local Communications Center	127
HE95RC031	Communications Module, Modbus RTU Slave from Home Basic	315	KG00Q006	VersaPro I/O Center, Interposing Barrier Style	127
HE95RC034	Communications Module, Modbus RTU Slave from Home Basic	315	KG00Q007	VersaPro I/O Center, Interposing Bar Style	127
HE95RC060	Communications Module, SPP Slave Mod. A from Home Basic	318	KG00Q008	VersaPro I/O Center, Interposing Bar Thermocouple Compensation	127
HE95RC064	Communications Module, SPP Slave Mod. A with modem from Home Basic	318	KG00Q009	VersaPro I/O Center, Interposing Spring Clamp	127
HE95RC080	Analog I/O Module, Strip Gage	97, 110	KG00Q010	VersaPro Compact I/O Center, Local Bar Clamp Connection Style	127
HE95SP100	Motor Control Stepper Index Module	62, 121	KG00QL001	VersaPro PLC CPU 386 Configurable Memory, 2 Ports RS-232 and RS-485	128
HE95SP101	Motor Control Stepper Index Module	62, 121	KG00QL002	VersaPro PLC CPU 486 Configurable Memory, 2 Ports RS-232 and RS-485	128
HE95SP110	Motor Control Stepper Index Module	62, 121	KG00QL003	VersaPro PLC CPU 586 Configurable User Memory, 2 Ports RS-232 and RS-485	128
HE95SP111	Motor Control Stepper Index Module	62, 121	KG00QL005	VersaPro PLC CPU 586 Configurable User Memory, 2 Ports RS-232 and RS-485, 16 MB Cache/Flash	128
HE95SP113	Motor Control Stepper Index Module	62, 121	KG00Q015	Remote I/O Distributed Network Interface Unit Slave	129
HE95SP120	Motor Control Stepper Index Module	62, 121	KG00T000	Operator Interface for changing limits/counter/register values, 8-16 character LCD backlight display, and 4 function keys	163
HE95SP121	Motor Control Stepper Index Module	62, 121	KG00T001	Operator Interface with up to 20 channels/messages, 20 character LCD backlight display and 4 function keys	163
HE95SP122	Motor Control Stepper Index Module	62, 121	KG00T002	Operator Interface with up to 20 channels/messages, 40 character LCD backlight display and 4 function keys	163
HE95SP123	Motor Control Stepper Index Module	62, 121	KG00T003	Operator Interface with up to 20 channels/messages, 40 character LCD backlight display, 6 function keys and numeric keypad	163
HE95SP124	Motor Control Stepper Index Module	62, 121	KG025001	Remote I/O Channel Network Interface Unit	147
HE95SP125	Motor Control Stepper Index Module	62, 121	KG025P001	Expansion Receiver Module, Isolated	149
HE95TH040	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG025P002	Expansion Receiver Module, Non-Isolated	149
HE95TH041	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG025T001	Bus Transmitter Expansion Module	149
HE95TH042	Analog I/O Thermocouple Input Module (Enhanced)	58, 111	KG030001	Control Network Interface Unit	160
HE95TH043	Analog I/O Thermocouple Input Module (Enhanced)	58, 111	KG03H0040	VersaPro Discrete Mixed Modules, 24VDC Pos Logic Input 20 points/Output Relay 20 A, 12 points	223
HE95TH044	Analog I/O Thermocouple Input Module (Enhanced)	58, 111	KG03H0041	VersaPro Discrete Mixed Modules, 24VDC Pos Logic Input 20/Output 120-5C PNP or Pulse Train	223
HE95TH045	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0042	VersaPro Discrete Mixed Modules, 24VDC Pos Logic Input 16/Output 24 VDC 0.5 A 160 ESCP	223
HE95TH046	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0043	VersaPro Discrete Mixed Modules, 24VDC Positive Logic Input 16/Output Relay	223
HE95TH047	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0044	VersaPro Discrete Mixed Modules, 24VDC Positive Logic Input 16/Output 24VDC 0.5 A 1A	223
HE95TH048	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0045	VersaPro Discrete Mixed Modules, 24VDC Positive Logic Input 16/Output Relay 12A Isolated 8 points	223
HE95TH049	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0046	VersaPro Discrete Mixed Modules, 24VDC Input 8 points/Output Relay 20A Isolated 8 points	223
HE95TH050	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0047	VersaPro Discrete Mixed Modules, 24VDC Input 8 points/Output Relay 20A Isolated 8 points	223
HE95TH051	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0048	VersaPro Discrete Mixed Modules, 24VDC Input 8 points/Output 24VDC 0.5A Isolated 8 points	223
HE95TH052	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0049	VersaPro Discrete Mixed Modules, 24VDC Input Isolated 8 points/Output Relay 20A Isolated 8 points	223
HE95TH053	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0050	VersaPro Discrete Mixed Modules, 24VDC Input Isolated 4 points/Output Relay 20A Isolated 8 points	223
HE95TH054	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0051	VersaPro Discrete Mixed Modules, 5/25VDC Input 16 points/Output 25VDC 1.0A Isolated 11 points	223
HE95TH055	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0100	VersaPro Discrete Input Module 120 VAC, 8 points	223
HE95TH056	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0101	VersaPro Discrete Input Module 240 VAC, 6 points	223
HE95TH057	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0102	VersaPro Discrete Input Module 120 VAC Isolated, 8 points	223
HE95TH058	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0103	VersaPro Discrete Input Module 240 VAC Isolated, 4 points	223
HE95TH059	Analog I/O Thermocouple Input Module	58, 111	KG03H0104	VersaPro Discrete Input Module 120VAC Positive Logic, 16 points	223





CE770C715	VME Option 12 12 Desktops	88	CE87M0L59	Input 48 VDC Positive/Negative Logic	28, 74
CE770C720	Bank Box Filter, Full Slot Backlog 16	88	CE87M0L61	Interrupt Output Interrupt Points, 2 Configurable Points	27, 73
CE770C721	Bank Box Assembly, 120 VAC	88	CE87M0L70	Output 12 VDC GSA	27, 86
CE770C722	Bank Box Interrupt Amps	88	CE87M0L76	Output 24 VDC GSA	27, 71
CE770C725	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87M0L78	Output 24 VDC GSA	27, 71
CE770C727	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87M0L79	Output 5VDC GSA Negative Logic	27, 71
CE770C728	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87M0L86	Output Relay	27, 86
CE770C729	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87M0M11	CMOS Expansion Memory, 64K bytes for models CPU 775/CPU 772 and PCMC	87
CE770C730	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87M0M15	CMOS Expansion Memory, 128K bytes for models CPU 775/CPU 772 and PCMC	87
CE770C731	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87M0M17	CMOS Expansion Memory, 256K bytes for models CPU 775/CPU 772 and PCMC	87
CE770C732	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87M0M19	CMOS Expansion Memory, 512K bytes for models CPU 775/CPU 772 and PCMC	87
CE770C733	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87M0M80	Series 90-70 Locks 80	88
CE770C734	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0411	Programmable Coprocessor Module	28, 86
CE770C735	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0430	Power Supply, 120/240 VAC or 125 VDC, 50W	28, 71
CE770C736	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0471	Power Supply, 120/240 VAC or 125 VDC, 100W	28, 71
CE770C737	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0480	Power Supply, Adapter Module	71
CE770C738	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0484	Power Supply, 24 VDC, 90W	28, 71
CE770C739	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0498	Power Supply, 48 VDC, 90W	28, 71
CE770C740	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0491	Redundancy Communications Module	85
CE770C741	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0492	Isolated Scanning 12-Mbit, 11-Channel Current Analog-to-Digital Converter Board (SA) with Built-In Test and Screw Terminal Interface	28, 71
CE770C742	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0494	Isolated Scanning 12-Mbit, 11-Channel Voltage Analog-to-Digital Converter Board (SA) with Built-In Test and Screw Terminal Interface	28, 71
CE770C743	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0498	High-Performance 16-bit Analog-to-Digital Converter (ADC) - 16 Channels	27, 71
CE770C744	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0499	High-Performance 16-bit Analog-to-Digital Converter (ADC) - 32 Channels	27, 71
CE770C745	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0501	High-Performance 16-bit Analog-to-Digital Converter (ADC) - 64 Channels	27, 71
CE770C746	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0504	Analog Output Voltage, 32 Channels with Built-In Test	28, 86
CE770C747	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0504	Analog Output, Isolated, 4-Channel, 12-bit, Voltage (E-Stack)	28, 86
CE770C748	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0504	Analog Output, Voltage/Current, 16-Channel	28, 86
CE770C749	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Analog Output, Isolated, 8-Channel, 12-bit, Voltage (E-Stack)	28, 86
CE770C750	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Analog Output, Isolated, 4-Channel, 12-bit, Current (4 to 20 mA)	28, 86
CE770C751	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Analog Output, Isolated, 8-Channel, 12-bit, Current (4 to 20 mA)	28, 86
CE770C752	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Analog Output, Isolated, 4-Channel, 12-bit, Voltage (4-Input)	28, 86
CE770C753	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Analog Output, Isolated, 8-Channel, 12-bit, Voltage (4-Input)	28, 86
CE770C754	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Analog Output, 8 Channels, 12-bit, Voltage Spike	28, 86
CE770C755	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	64-Channel Isolated Digital Input Board with Multiresolution Intelligent Controller	27, 71
CE770C756	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	64-bit High Current Source (Sink) Driver Board	27, 86
CE770C757	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Relay Output, 32 Points, Non-Latching, 2 Amp	28, 86
CE770C758	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Relay Output, 64 Points, Non-Latching	28, 86
CE770C759	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Single-Set VMEbus Front-End Module	28, 86
CE770C760	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Intelligent 8-Channel RS-178 Slave Bridge, Analog Voltage Input Board with Screw Terminal Interface	28, 71
CE770C761	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Fiber-Optic Reflective Memory with Interrupts	27, 86
CE770C762	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Single-Set Color, Socket 370 Processor-Based VMEbus Single-Board Computer	28, 86
CE770C763	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	800 CPU Usable Battery and Spare Door	33
CE770C764	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Cooked File Receipts, Double-Wide	30
CE770C765	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Cooked File Receipts, Single-Wide	31
CE770C766	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Standard VAC Systems, 16-bit VME (Front) Mount	11
CE770C767	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Standard VAC Systems, 16-bit VME (Rear) Mount	11
CE770C768	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Control Memory/Charge Module	29
CE770C769	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Control Processing Unit, 500 MHz, Floating Point	11
CE770C770	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Control Processing Unit, 700 MHz, Floating Point	11
CE770C771	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Redundancy Control Processing Unit, 700 MHz, Floating Point	11
CE770C772	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	800 Standard Ethernet Module 10/100	29
CE770C773	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	VAC Systems/Power Supply, 300 VAC	34
CE770C774	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	VAC Systems/Power Supply, 350 VAC	34
CE770C775	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	VAC Systems/Power Supply, 300 VAC	34
CE770C776	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Redundancy Memory/Charge Module	29
CE770C777	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	6-inch QuickPanel View & Control Gasket Kit	28
CE770C778	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	6-inch QuickPanel View & Control Mounting Clips (M) and Power Connector (S)	28
CE770C779	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	12-inch QuickPanel View & Control Gasket Kit	28
CE770C780	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	12-inch QuickPanel View & Control Mounting Clips (M) and Power Connector (S)	28
CE770C781	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Expandable User Memory - 32 Mbits	28
CE770C782	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	Expandable User Memory - 64 Mbits	28
CE770C783	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	QuickPanel Control Starter Kit, Includes Display, 8" TFT	16
CE770C784	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	QuickPanel Control Starter Kit, Includes Display, 8" Monochrome	16
CE770C785	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	QuickPanel Control Starter Kit, Includes Display, 12" TFT	16
CE770C786	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	QuickPanel Control Display, 6" TFT	16
CE770C787	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	QuickPanel Control Display, 6" Monochrome	16
CE770C788	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	QuickPanel Control Display, 12" TFT	16
CE770C789	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	DeviceKit - Master Interface Card for QuickPanel Control	17
CE770C790	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	8E Raux Series Interface Card for QuickPanel Control	17
CE770C791	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	ProBus - Master Interface Card for QuickPanel Control	17
CE770C792	Bank Photo Diode Amps 16	88	CE87P0508	8E Raux 90-3000 Interfaced for QuickPanel Control	50



