

Series 90-70 PLCs

GE Fanuc의 Series 90-70 PLC는 가장 안정적인 시스템을 필요로 하는 어플리케이션에 포괄적인 솔루션을 제공합니다. Series 90-70의 CPX 패밀리 CPU는 사용자에게 더 강력한 자동화 연산 능력을 제공하며, 사용자의 어플리케이션을 위한 더 큰 메모리 그리고 더 강한 통신과 이중화 능력을 제공합니다. Series 90-70의 다양한 절연방식과 고밀도 VME 아날로그 I/O는 다양한 어플리케이션을 위한 유연성을 제공합니다.

Series 90-70 기능

- VME 버스를 기본으로 하는 개방형 구조
- Genius I/O가 포함되는 중요한 어플리케이션들을 위한 이중화, 지니어스 모듈러 이중화 (GMR) 시스템과 Hot Standby 시스템.
- 이더넷, 리플렉티브 메모리, 지니어스 랜 그리고 시리얼 통신 모듈을 포함한 다양한 통신 옵션

Proficy Machine Edition

Proficy Machine Edition은 기계 자동화의 개발과 유지를 위한 고급의 소프트웨어 환경입니다. 시각화, 모션제어 그리고 실행 로직은 단일 프로그램 안에서 개발 됩니다.

CPU

Power Supply

I/O Interface Modules

Specialty Modules

Accessories

pages 59-60

page 63

page 75

page 77

page 79



Racks

Communications Modules

Discrete I/O Modules (input)

Discrete I/O Modules (output)

Analog I/O Modules (input)

Analog I/O Modules (output)

Expansion Memory

pages 61-62

page 76

pgs 64-66

pgs 70-72

pages 67-69

pages 73-74

page 78

Publication Reference Chart

GFK-0262	Series 90-70 Programmable Controller Installation Manual	GFK-0646	C Programmer's Toolkit for Series 90-70 PLCs User's Manual
GFK-0265	Series 90-70 PLC Reference Manual	GFK-0868	Series 90 Ethernet Communications User's Manual
GFK-0448	Series 90-70 Programmable Controller User's Guide to the Integration of 3rd Party VME Modules	GFK-1527	Series 90-70 Enhanced Hot Standby CPU Redundancy User's Guide
GFK-0582	Series 90 PLC Serial Communications User's Manual	GFK-1541	TCP/IP Ethernet Communications for the Series 90 PLC User's Manual
GFK-0600	Series 90-70 Programmable Controller Datasheets Manual	GFK-2017	Series 90-70 Genius Bus Controller

58



GE Fanuc Controller Solutions

www.gefanuc.com



CPU

Series 90-70 CPU는 데이터와 프로그램 메모리의 소프트웨어 설정과 같이 다양한 메모리 사이즈, 성능 그리고 최신의 기능을 특징으로 합니다.

최상의 성능을 갖춘 CPU는 이중화를 지원하는 486DX4 마이크로 프로세서를 기본으로 합니다. Series 90-70 CPU는 같은 슬롯에 배터리 백업의 6메가 바이트를 제공하고 12000I/O를 처리할 수 있습니다.

추가적으로 어떤 CPU모듈은 당신의 데이터와 프로그램의 보존을 위해 비 휘발성의 256K 바이트의 사용자 플래쉬 메모리를 포함하고 있습니다.

	IC697CPU731	IC697CPX772	IC697CPX782	IC697CPX928	IC697CPX935	IC697CPU780
Product Name	Central Processing Unit, 12 MHz, 32 Kbytes On-Board User Memory	Central Processing Unit, 96 MHz, 32-Bit, Floating Point, 512 Kbytes On-Board User Memory; 256K of Built-In Flash Memory	Central Processing Unit, 96 MHz, 32-Bit, Floating Point, 1 Mbyte On-Board User Memory; 256K of Built-In Flash Memory	Central Processing Unit, 96 MHz, 32-Bit, Floating Point, 6 Mbytes On-Board User Memory (requires 70 CFM forced air cooling); 256K of Built-In Flash Memory	Central Processing Unit, 96 MHz, 32-Bit, Floating Point, 1 Mbyte On-Board User Memory (requires 70 CFM forced air cooling); 256K of Built-In Flash Memory	Central Processing Unit, 16 MHz, 32-Bit, Expandable, Floating Point (for Hot Standby CPU Applications)
CPU Type	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Redundant (CPU Hot Standby)
CPU Memory	32 Kbytes of User Logic RAM	512 Kbytes of User Logic RAM	1 Mbyte of Slow Memory User Logic RAM	6 Mbytes of Medium Memory User Logic RAM	1 Mbyte of Fast Memory User Logic RAM	Requires Expansion Memory (Supports up to 512 Kbytes)
Non-Volatile User Flash Memory	No	Yes (256 Kbytes)	Yes (256 Kbytes)	Yes (256 Kbytes)	Yes (256 Kbytes)	No
Floating Point Math	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Processor Speed	12 MHz) (80C186	96 MHz (80486DX4)	96 MHz (80486DX4)	96 MHz (80486DX4)	96 MHz (80486DX4)	16 MHz (80386DX)
I/O Discrete Points	512	2048	12288	12288	12288	12288
Boolean Execution Speed (us/boolean function)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Analog I/O	8 Kbytes	8 Kbytes	8 Kbytes	8 Kbytes	8 Kbytes	8 Kbytes
Embedded Communications	Serial	Serial	Serial	Serial	Serial	Serial
Protocols Supported	SNP Serial	SNP Serial	SNP Serial	SNP Serial	SNP Serial	SNP Serial
Built-in Serial Ports	1 (RS-422/485 compatible serial attachment)	3 (RS-232, 2 RS-485 optocoupler isolated/non isolated)	3 (RS-232, 2 RS-485 optocoupler isolated/non isolated)	3 (RS-232, 2 RS-485 optocoupler isolated/non isolated)	3 (RS-232, 2 RS-485 optocoupler isolated/non isolated)	1 (RS-422/485 compatible serial attachment)
Redundancy Featured Scan Extension						20 ms
Current Required from 5V Bus	1.0 Amp	3.1 Amps	3.1 Amps	3.1 Amps	3.1 Amps	1.6 Amps



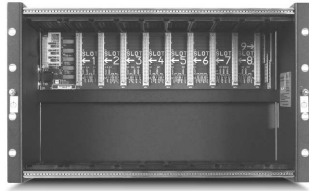
CPU

Series 90-70 CPU는 데이터와 프로그램 메모리의 소프트웨어 설정과 같이 다양한 메모리 사이즈, 성능 그리고 최신의 기능을 특징으로 합니다.

최상의 성능을 갖춘 CPU는 이중화를 지원하는 486DX4 마이크로 프로세서를 기본으로 합니다. Series 90-70 CPU는 같은 슬롯에 배터리 백업의 6메가 바이트를 제공하고 12000I/O를 처리할 수 있습니다.

추가적으로 어떤 CPU모듈은 당신의 데이터와 프로그램의 보존을 위해 비 휘발성의 256K 바이트의 사용자 플래쉬 메모리를 포함하고 있습니다.

	IC697CGR772	IC697CGR935	IC697CPU788	IC697CPU789	IC697CPM790
Product Name	Central Processing Unit for CPU Redundancy Applications, 96 MHz, 32-Bit, Floating Point, 512 Kbytes On-Board User Memory	Central Processing Unit for CPU Redundancy Applications, 96 MHz, 32-Bit, Floating Point, 1 Mbyte On-Board User Memory	Central Processing Unit, 16 MHz, 32-Bit, Expandable (for Genius Triple Modular Redundancy Systems), 352 Inputs and Outputs (any mix)	Central Processing Unit, 16 MHz, 32-Bit, Expandable (for Genius Triple Modular Redundancy Systems), 12K Inputs and Outputs (any mix)	Central Processing Unit, 64 MHz, 32-Bit, Floating Point, 1 Mbyte On-Board User Memory, (requires 70 CFM forced air cooling)
CPU Type	Redundant (CPU Hot Standby)	Redundant (CPU Hot Standby)	Redundant (Genius Triple Modular)	Redundant (Genius Triple Modular)	Redundant (Genius Triple Modular)
CPU Memory	512 Kbytes of User Logic RAM	1 Mbyte of User Logic RAM	Requires Expansion Memory (Supports up to 512 Kbytes)	Requires Expansion Memory (Supports up to 512 Kbytes)	1 Mbyte of User Logic RAM
Non-Volatile User Flash Memory	No	No	No	No	No
Floating Point Math	Yes	Yes	No	No	Yes
Processor Speed	96 MHz (80486DX4)	96 MHz (80486DX4)	16 MHz (80386DX)	16 MHz (80386DX)	64 MHz (80486DX2)
I/O Discrete Points	2048	12288	352	12288	12288
Boolean Execution Speed (us/boolean function)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Analog I/O	8 Kbytes	8 Kbytes	8 Kbytes Input, 8 Kbytes Output	8 Kbytes Input, 8 Kbytes Output	8 Kbytes Input, 8 Kbytes Output
Embedded Communications	Serial	Serial	Serial	Serial	Serial
Protocols Supported	SNP Serial	SNP Serial	SNP Serial	SNP Serial	SNP Serial
Built-in Serial Ports	3 (RS-232, 2 RS-485 optocoupler isolated/non isolated)	3 (RS-232, 2 RS-485 optocoupler isolated/non isolated)	1 (RS-422/485 compatible serial attachment)	1 (RS-422/485 compatible serial attachment)	1 (RS-422/485 compatible serial attachment)
Redundancy Featured Scan Extension	5.9 ms	4.7 ms			
Current Required from 5V Bus	3.1 Amps	3.1 Amps	1.6 Amps	1.6 Amps	1.6 Amps

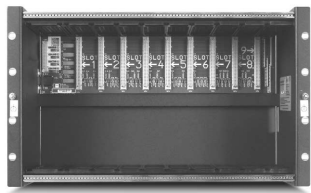


랙

Series 90-70 PLC 랙은 사용자 어플리케이션의 요구에 충족시키도록 다양한 구성이 가능합니다. 5슬롯과 9슬롯 표준 랙 그리고 17슬롯 VME 통합 랙은 각각 프론트(전면) 마운트와 리어(후면) 마운트로 선택할 수 있습니다.

이 랙들은 CPU, 로컬 그리고 리모트 I/O 랙으로 사용할 수 있으며, IC697 파워 서플라이를 장착하여 사용할 수 있습니다. 액세스리를 이용하여 두 개의 랙을 하나의 파워 서플라이로 수용할 수 있습니다. GE Fanuc 은 설치를 용이하게 하는 표준길이의 케이블을 공급하며 사용자 어플리케이션에 필요한 결선 정보를 제공합니다.

	IC697CHS750	IC697CHS770	IC697CHS771	IC697CHS790	IC697CHS791	IC697CHS782
Product Name	Standard Series 90-70 Rack, 5-slot, Rear (Panel) Mount	Redundant Series 90-70 Rack, 9-Slot, Rear (Panel) Mount	Redundant Series 90-70 Rack, 9-Slot, Front (Rack) Mount	Standard Series 90-70 Rack, 9-slot, Rear (Panel) Mount	Standard Series 90-70 Rack, 9-slot, Front (Rack) Mount	VME Integrator Rack, 17-slot, Rear (Panel) Mount
Rack Type	Standard 90-70	Redundant 90-70	Redundant 90-70	Standard 90-70	Standard 90-70	VME Integrator
Number of Slots	5 Double Width (plus one for power supply)	6 Double Width (plus one for power supply)	6 Double Width (plus one for power supply)	9 Double Width (plus one for power supply)	9 Double Width (plus one for power supply)	17 Single Width, 8 Double Width (plus one for power supply)
Mounting Location	Rear (Panel)	Rear (Panel)	Front (Rack)	Rear (Panel)	Front (Rack)	Rear (Panel)
Rack Configurations	All IC697 PLC module types	All IC697 PLC module types, IC687 (VME) I/O and Communications module types	All IC697 PLC module types, IC687 (VME) I/O and Communications module types	All IC697 PLC module types	All IC697 PLC module types	All IC697 PLC module types, 3rd party VME modules with 0.8" spacing
Rack Slot Size	1.6 inch	1.6 inch	1.6 inch	1.6 inch	1.6 inch	0.8 inch
Compatible Power Supplies	Plug-in AC or DC IC697	Plug-in AC/DC and DC IC697, or external power supply	Plug-in AC/DC and DC IC697, or external power supply	Plug-in AC or DC IC697	Plug-in AC or DC IC697	Plug-in AC/DC and DC IC697, or external power supply
Dimensions	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"	11.15" x 19.00" x 7.5"



랙

Series 90-70 PLC 랙은 사용자 어플리케이션의 요구에 충족시키도록 다양한 구성이 가능합니다. 5슬롯과 9슬롯 표준 랙 그리고 17슬롯 VME 통합 랙은 각각 프런트(전면) 마운트와 리어(후면) 마운트로 선택할 수 있습니다.

이 랙들은 CPU, 로컬 그리고 리모트 I/O 랙으로 사용할 수 있으며, IC697 파워 서플라이를 장착하여 사용할 수 있습니다. 액세스리리를 이용하여 두 개의 랙을 하나의 파워 서플라이로 수용할 수 있습니다. GE Fanuc 은 설치를 용이하게 하는 표준길이의 케이블을 공급하며 사용자 어플리케이션에 필요한 결선 정보를 제공합니다.

IC697CHS783	
Product Name	VME Integrator Rack, 17-slot, Front (Rack) Mount
Rack Type	VME Integrator
Number of Slots	17 Single Width, 8 Double Width (plus one for power supply)
Mounting Location	Front (Rack)
Rack Configurations	All IC697 PLC module types, 3rd party VME modules with 0.8" spacing
Rack Slot Size	0.8 inch
Compatible Power Supplies	Plug-in AC/DC and DC IC697, or external power supply
Dimensions	11.15" x 19.00" x 7.5"



파워 서플라이

Series 90-70 파워 서플라이 확장 모듈들은 I/O 모듈처럼 간편한 PLC 랙에 장착되며, 모든 Series 90-70 CPU 랙과 함께 사용할 수 있습니다.

여러 종류의 대용량 시스템을 위한 다양한 전압 비율과 범위를 선택할 수 있는 90-70 CPU 파워 서플라이는 과전류, 과전압 및 과열 결함 조건뿐만 아니라 자동조절 파워 요인 보정을 위한 보호 기능을 내장합니다. 사용자의 어플리케이션에 따라 두 개의 랙에 하나의 파워 서플라이를 운용할 수 있습니다.

	IC697PWR720	IC697PWR710	IC697PWR711	IC697PWR724	IC697PWR748
Product Name	Power Supply Adapter Module	Power Supply, 120/240 VAC or 125 VDC, 55W	Power Supply, 120/240 VAC or 125 VDC, 100W	Power Supply, 24 VDC, 90W	Power Supply, 48 VDC, 90W
Module Function	Power Supply Adapter Module	Power Supply	Power Supply	Power Supply	Power Supply
Power Source	None (Adapter Module)	120/240 VAC or 125 VDC	120/240 VAC or 125 VDC	24 VDC	48 VDC
Output Source	5 VDC @ 18 Amps, +12 VDC @ 2 Amps, -12 VDC @ 1 Amp	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



디스크리트 I/O 모듈(입력)

PACSystems RX7i와 Series 90-70 입력 모듈들은 컨트롤러와 근접 센서들, 푸쉬버튼, 스위치류 그리고 BCD 지동륜(Thumbwheel)와 같은 외부 입력 장비들간의 인터페이스를 제공합니다. 출력 모듈들은 컨트롤러와 접촉기, 차단 릴레이, BCD 디스플레이 그리고 지시램프 같은 외부 출력 입력장비들간의 인터페이스를 제공합니다.

GE Fanuc은 다양한 당신의 어플리케이션의 요구에 맞는 여러 종류의 전압범위와 타입, 전류용량, 절연 그리고 응답시간의 모듈들을 제공합니다.

	IC697MDL252	IC697MDL253	IC697MDL254	IC697MDL250	IC697MDL240	IC697MDL251
Product Name	Input 12 VAC	Input 24 VAC	Input 48 VAC	Input 120 VAC	Input 120 VAC (Isolated)	Input 120 VAC (non-isolated)
Module Type	Discrete	Discrete	Discrete	Discrete	Discrete	Discrete
Module Function	Input	Input	Input	Input	Input	Input
Discrete Input Rated Voltage	12 VAC, 47 to 63 Hz Sinusoidal	24 VAC, 47 to 63 Hz Sinusoidal	48 VAC, 47 to 63 Hz Sinusoidal	120 VAC, 47 to 63 Hz Sinusoidal	120 VAC, 60 Hz Sinusoidal	120 VAC, 47 to 63 Hz Sinusoidal
Inputs per Discrete Module	32 (four isolated groups of eight inputs each)	32 (four isolated groups of eight inputs each)	32 (four isolated groups of eight inputs each)	32 (four isolated groups of eight inputs each)	16 Individually Isolated Points	16 (four isolated groups of four inputs each)
Discrete Input Current	10 mA (typical) at rated voltage	10 mA (typical) at rated voltage	4.7 mA (typical) at rated voltage	10 mA (typical) at rated voltage (reactive)	10 mA (typical) at rated voltage (reactive)	10 mA (typical) at rated voltage (reactive)
Discrete Input Voltage Range (Vs)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
On-State Voltage	7.5 to 15 Volts RMS, 47 to 63 Hz Sinusoidal	13.5 to 30 Volts RMS, 47 to 63 Hz Sinusoidal	33 to 56 Volts RMS, 47 to 63 Hz Sinusoidal	75 to 132 VAC, 47 to 63 Hz Sinusoidal	75 to 132 VAC, 60 Hz Sinusoidal	75 to 132 VAC, 47 to 63 Hz Sinusoidal
Off-State Voltage	0 to 2.5 Volts RMS, 47 to 63 Hz Sinusoidal	0 to 5 Volts RMS, 47 to 63 Hz Sinusoidal	0 to 10 Volts RMS, 47 to 63 Hz Sinusoidal	0 to 25 VAC, 47 to 63 Hz Sinusoidal	0 to 20 VAC, 60 Hz Sinusoidal	0 to 25 VAC, 47 to 63 Hz Sinusoidal
On-State Current	6 mA to 15 mA	6 mA to 15 mA	3 mA to 7 mA	6 mA to 15 mA	8 mA to 15 mA	6 mA to 15 mA
Off-State Current	0 to 2.5 mA (2 mA minimum at 2.5 V input)	0 to 2 mA (2 mA minimum at 5 V input)	0 to 2 mA (2 mA minimum at 5 V input)	0 to 3 mA (2.2 mA minimum at 25 V input)	0 to 4 mA (2.2 mA minimum at 25 V input)	0 to 3 mA (2.2 mA minimum at 25 V input)
Isolation (any input to backplane)	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS
Isolation (between inputs)	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS
Impedance	1.12 Kohms typical	2.6 Kohms typical	10.3 Kohms typical			
Filter Delay Time	20 ms typical	20 ms typical	20 ms typical	20 ms typical	20 ms typical	20 ms typical
Proximity Switch Compatible	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Current Required from 5V Bus	0.3 Amp	0.3 Amp	0.3 Amp	0.35 Amp	0.25 Amp	0.35 Amp



디스크리트 I/O 모듈(입력)

PACSystems RX7i와 Series 90-70 입력 모듈들은 컨트롤러와 근접 센서들, 푸쉬버튼, 스위치류 그리고 BCD 지동륜(Thumbwheel)와 같은 외부 입력 장비들간의 인터페이스를 제공합니다. 출력 모듈들은 컨트롤러와 접촉기, 차단 릴레이, BCD 디스플레이 그리고 지시램프 같은 외부 출력 입력장비들간의 인터페이스를 제공합니다.

GE Fanuc은 다양한 당신의 어플리케이션의 요구에 맞는 여러 종류의 전압범위와 타입, 전류용량, 절연 그리고 응답시간의 모듈들을 제공합니다.

	IC697MDL241	IC697MDL653	IC697MDL652	IC697MDL654	IC697MDL640	IC697MDL651
Product Name	Input 240 VAC (Isolated)	Input 24 VDC Positive/Negative Logic	Input 12 VDC Positive/Negative Logic	Input 48 VDC Positive/Negative Logic	Input 125 VDC Positive/Negative Logic	Input TTL
Module Type	Discrete	Discrete	Discrete	Discrete	Discrete	Discrete
Module Function	Input	Input	Input	Input	Input	Input
Discrete Input Rated Voltage	240 VAC, 60 Hz Sinusoidal	24 VDC, Positive/Negative Logic	12 VDC, Positive/Negative Logic	48 VDC, Positive/Negative Logic	125 VDC, Positive/Negative Logic	5 VDC (No user power required)
Inputs per Discrete Module	16 Individually Isolated Points	32 (four isolated groups of eight inputs each)	32 (four isolated groups of eight inputs each)	32 (four isolated groups of eight inputs each)	16 (four isolated groups of four inputs each)	32 TTL Compatible Inputs
Discrete Input Current	20 mA (typical) at rated voltage (reactive)	10 mA (typical) at rated voltage	4.7 mA (typical) at rated voltage	4.7 mA (typical) at rated voltage	5 mA (typical) at rated voltage	N/A
Discrete Input Voltage Range (Vs)	N/A	(-3 to +30 VDC)	(-2.5 to +15 VDC)	(-3 to +56 VDC)	(-35 to +145 VDC)	(-3 to +7 VDC)
On-State Voltage	160 to 264 VAC, 60 Hz Sinusoidal	13.5 to 30 Volts	7.5 to 15 Volts	33 to 56 Volts	Positive (+90 to +145 Volts), Negative (-20 to -90 Volts)	(-3 to +0.5 Volts)
Off-State Voltage	0 to 40 VAC, 60 Hz Sinusoidal	0 to 5 Volts	0 to 2.5 Volts	0 to 10 Volts	Positive (-35 to +35 Volts), Negative (-35 to 56 Volts)	2 to 7 Volts
On-State Current	10 mA to 15 mA	6 mA to 15 mA	6 mA to 15 mA	3 mA to 7 mA	3 mA to 7 mA	1.7 mA (typical) at rated voltage
Off-State Current	0 to 5 mA (2.2 minimum at 40 V input)	0 to 2 mA (2 mA minimum at 5 V input)	0 to 2.5 mA (2 mA minimum at 2.5 V input)	0 to 2 mA (2 mA minimum at 5 V input)	0 to 2 mA (2 mA minimum at 125 V input)	1.1 mA (maximum)
Isolation (any input to backplane)	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS
Isolation (between inputs)	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	
Impedance		2.6 Kohms typical	1.12 Kohms typical	10.3 Kohms typical	24.5 Kohms typical	5.9 Kohms, +5%
Filter Delay Time	20 ms typical	1 ms or 10 ms configurable	1 ms or 10 ms configurable	1 ms or 10 ms configurable	1 ms or 10 ms configurable	1 ms or 10 ms configurable
Proximity Switch Compatible	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No
Current Required from 5V Bus	0.25 Amp	0.3 Amp	0.3 Amp	0.3 Amp	0.3 Amp	0.53 Amp



디스크리트 I/O 모듈(입력)

PACSystems RX7i와 Series 90-70 입력 모듈들은 컨트롤러와 근접 센서들, 푸쉬버튼, 스위치류 그리고 BCD 지동륜(Thumbwheel)와 같은 외부 입력 장비들간의 인터페이스를 제공합니다. 출력 모듈들은 컨트롤러와 접촉기, 차단 릴레이, BCD 디스플레이 그리고 지시램프 같은 외부 출력 입력장비들간의 인터페이스를 제공합니다.

GE Fanuc은 다양한 당신의 어플리케이션의 요구에 맞는 여러 종류의 전압범위와 타입, 전류용량, 절연 그리고 응답시간의 모듈들을 제공합니다.

	IC697MDL671	IC697VDD100
Product Name	Interrupt Input (14 Interrupt Points, 2 Configurable Points)	64-Channel Isolated Digital Input Board with Multifunctional Intelligent Controller
Module Type	Discrete	Discrete
Module Function	Input	Input
Discrete Input Rated Voltage	24 VDC, Positive/ Negative Logic	5 to 250 VDC
Inputs per Discrete Module	14 interrupts (total of 16 inputs with four groups of four inputs each)	64 Individually Isolated Channels
Discrete Input Current	10 mA (typical) at rated voltage	0.7 mA to 1.0 mA at various Input Voltages
Discrete Input Voltage Range (Vs)	(-3 to +30 VDC)	(+5 to +250 VDC)
On-State Voltage	Positive State (+13.5 to +30 Volts), Negative State (-3 to -13.5 Volts)	Various according to Input Voltage (See Data Sheet)
Off-State Voltage	Positive (-3 to +5 Volts), Negative (-5 to +30 Volts)	Various according to Input Voltage (See Data Sheet)
On-State Current	6 mA to 15 mA	
Off-State Current	0 to 2 mA (2 mA minimum at 5 V input)	
Isolation (any input to backplane)	1500 Volts RMS	1100 Volts RMS
Isolation (between inputs)	500 Volts RMS	1100 Volts RMS
Impedance	2.6 Kohms typical	
Filter Delay Time	1 ms or 10 ms configurable	
Minimum Pulse Width	With 1 ms Filter Select: 1 ms on and off; With 10 ms Filter Select: 11 ms on and off	
Minimum Interrupt Burst (1 ms Filter Selection)	With CPM915: 500 Hz; With CPU731: 290 Hz	
Proximity Switch Compatible	Yes	
Current Required from 5 V Bus	0.3 Amp	2.0 Amps typical



아날로그 I/O 모듈(입력)

GE Fanuc은 PACSystems RX7i와 Series 90-70에서 동시에 사용할 수 있는 사용하기 쉬운 아날로그 모듈들을 제공하며, 이 모듈을 제어 프로세스들에 다양한 종류의 아날로그 신호들을 지원합니다. 이 모듈들은 유량과 압력제어를 포함하는 다른 종류의 프로세스에 알맞은 전압과 전류 타입의 입/출력 모듈들입니다.

	IC697ALG230	IC697ALG440	IC697ALG441
Product Name	Analog Input, High Level	Analog Expander, Current	Analog Expander, Voltage
Module Type	Analog	Analog	Analog
Module Function	Input	Input	Input
Analog Input Type	Current or Voltage	Current Expander	Voltage Expander
Inputs per Analog Module	8 (individually configurable for voltage or current)	16	16
Analog Input Current	4 to 20 mA	4 to 20 mA	N/A
Analog Input Voltage Range (Vs)	(-10 to +10 Volts)	N/A	(-10 to +10 Volts)
Response Time-On	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
Impedance	Greater than 10 Mohms at DC, 20 Kohms in series with 0.47 mfd capacitor at AC	Greater than 10 Mohms at DC, 20 Kohms in series with 0.47 mfd capacitor at AC	Greater than 10 Mohms at DC, 20 Kohms in series with 0.47 mfd capacitor at AC
Resolution (Voltage)	312.5 microvolts per LSB step		312.5 microvolts per LSB step
Resolution (Current)	0.5 microamps per LSB step on 4 to 20 mA	0.5 microamps per LSB step on 4 to 20 mA	
Accuracy of Base Converter (Voltage) 10 Volts	(±0.01% of full scale, ±0.02% of value)		
Accuracy of Base Converter (Current)	(+0.05% of full scale, +0.1% of value)		
Accuracy of Expander (Voltage)			(+0.03% of full scale, +0.02% of value)
Accuracy of Expander (Current)		(+0.07% of full scale, +0.1% of value)	
Current Required from 5V Bus	0.8 Amp	0.4 Amp	0.4 Amp



아날로그 I/O 모듈(입력)

GE Fanuc은 PACSystems RX7i와 Series 90-70에서 동시에 사용할 수 있는 사용하기 쉬운 아날로그 모듈들을 제공하며, 이 모듈을 제어 프로세스들에 다양한 종류의 아날로그 신호들을 지원합니다. 이 모듈들은 유량과 압력제어를 포함하는 다른 종류의 프로세스에 알맞은 전압과 전류 타입의 입/출력 모듈들입니다.

	IC697VAL132	IC697VAL134	IC697VAL264
Product Name	Isolated Scanning 12-bit 31-Channel Current Analog-to-Digital Converter Board (6U) with Built-in-Test and Screw Terminal interface	Isolated Scanning 12-bit 31-Channel Voltage Analog-to-Digital Converter Board (6U) with Built-in-Test and Screw Terminal interface	High-Performance 16-bit Analog-to-Digital Converter (ADC) - 64 Channels
Module Type	Analog	Analog	Analog
Module Function	Input	Input	Input
Analog Input Type	Current, Analog-to-Digital Converter	Current, Analog-to-Digital Converter	Current, Analog-to-Digital Converter
Inputs per Analog Module	31 Single Ended or 16 Differential	31 Single Ended or 16 Differential	64
Analog Input Current	0 to 20 mA, 4 to 20 mA, 5 to 25 mA	N/A	N/A
Analog Input Voltage Range (Vs)	N/A	(± 50 mV to ± 10 Volts bipolar; 0 to +100 mV, 0 to +10 Volts unipolar)	0 to +5 Volts, 0 to +10 Volts, ± 2.5 Volts, ± 5 Volts, ± 10 Volts
Isolation (any input to backplane)	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	
Impedance	10 Mohm minimum, line-to-line and line-to-common	10 Mohm minimum, line-to-line and line-to-common	5 Mohm minimum in parallel with 50 pF
Resolution (Voltage)		12 bits	16 bits
Resolution (Current)	12 bits		
Accuracy of Voltage Input		($\pm 0.04\%$ reading $\pm 0.03\%$ range ± 2.0 mV)	($\pm 0.005\%$ range ± 100 uV)
Built-in Serial Ports	32 Pin DIN 41 612, VG and ICE Connectors	32 Pin DIN 41 612, VG and ICE Connectors	96-Pin DIN Non-Latching Connectors
Current Required from 5 V Bus	2.5 Amps maximum	2.5 Amps maximum	7.0 Amps maximum



아날로그 I/O 모듈(입력)

GE Fanuc은 PACSystems RX7i와 Series 90-70에서 동시에 사용할 수 있는 사용하기 쉬운 아날로그 모듈들을 제공하며, 이 모듈을 제어 프로세스들에 다양한 종류의 아날로그 신호들을 지원합니다. 이 모듈들은 유량과 압력제어를 포함하는 다른 종류의 프로세스에 알맞은 전압과 전류 타입의 입/출력 모듈들입니다.

	IC697VAL232	IC697VAL216	IC697VRD008
Product Name	High-Performance 16-bit Analog-to-Digital Converter (ADC) - 32 Channels	High-Performance 16-bit Analog-to-Digital Converter (ADC) - 16 Channels	Intelligent 8-Channel RTD / Strain Bridge, Analog Voltage Input Board with Screw Terminal Interface
Module Type	Analog	Analog	Analog
Module Function	Input	Input	Input
Analog Input Type	Current, Analog-to-Digital Converter	Current, Analog-to-Digital Converter	Voltage, RTD/ Strain Bridge
Inputs per Analog Module	32	16	8 (individually configurable for voltage, RTD, or strain gage)
Analog Input Current	N/A	N/A	N/A
Analog Input Voltage Range (Vs)	0 to +5 Volts, 0 to +10 Volts, ± 2.5 Volts, ± 5 Volts, ± 10 Volts	0 to +5 Volts, 0 to +10 Volts, ± 2.5 Volts, ± 5 Volts, ± 10 Volts	(± 30 mV, ± 100 mV)
Impedance	5 Mohm minimum in parallel with 50 pF	5 Mohm minimum in parallel with 50 pF	10 Mohms minimum with power supplied, 70 Kohms with power removed
Resolution (Voltage)	16 bits	16 bits	12 bits plus sign
Accuracy of Voltage Input	($\pm 0.005\%$ range ± 100 uV)	($\pm 0.005\%$ range ± 100 uV)	(+0.03% maximum)
Strain Bridge Configurations			Full-, half-, or quarter-bridges
Strain Bridge Excitation			(+5.0 or +10.0 at 190 mA)
RTD Temperature Range			(-200 to +850° C)
Processing Resolution			0.015° C at 0° C
Processing Accuracy			(± 0.25 ° C at 0° C)
Built-in Serial Ports	96-Pin DIN Non-Latching Connectors	96-Pin DIN Non-Latching Connectors	
Current Required from 5V Bus	7.0 Amps maximum	7.0 Amps maximum	2.5 Amps typical (3.8 Amps maximum)



디스크리트 I/O 모듈(출력)

PACSystems RX7i와 Series 90-70 입력 모듈들은 컨트롤러와 근접 센서들, 푸쉬버튼, 스위치류 그리고 BCD 지동륜(Thumbwheel)와 같은 외부 입력 장비들간의 인터페이스를 제공합니다. 출력 모듈들은 컨트롤러와 접촉기, 차단 릴레이, BCD 디스플레이 그리고 지시램프 같은 외부 출력 입력장비들간의 인터페이스를 제공합니다.

GE Fanuc은 다양한 당신의 어플리케이션의 요구에 맞는 여러 종류의 전압범위와 타입, 전류용량, 절연 그리고 응답시간의 모듈들을 제공합니다.

	IC697MDL350	IC697MDL340	IC697MDL341	IC697MDL753	IC697MDL752	IC697MDL750
Product Name	Output 120 VAC 0.5A	Output 120 VAC 2A	Output 120/240 VAC 2A (Isolated)	Output 5/48 VDC 0.5A Negative Logic	Output 24/48 VDC 2A	Output 24/48 VDC 0.5A
Module Type	Discrete	Discrete	Discrete	Discrete	Discrete	Discrete
Module Function	Output	Output	Output	Output	Output	Output
Discrete Output Type	Point	Point	Point	Point	Point	Point
Discrete Output Rated Voltage	120 VAC	120 VAC	120 / 240 VAC	5 / 48 VDC	12 VDC	24 / 48 VDC
Discrete Outputs per Module	32 (four isolated groups of eight outputs each)	16 (four isolated groups of four outputs each)	12 Individually Isolated Points	32 (two isolated groups of 16 outputs each)	32 (four isolated groups of eight outputs each)	32 (four isolated groups of eight outputs each)
Discrete Output Voltage Range	85 to 132 Volts, 47 to 63Hz	85 to 132 Volts, 47 to 63Hz	85 to 264 Volts, 47 to 63 Hz	5 Volts or 10 to 60 Volts	10 to 15 Volts	20 to 60 Volts
Discrete Output Current	0.5 Amps maximum per point, 2 Amps maximum per group	2 Amps maximum per point, 4 Amps maximum per group	2 Amps maximum per point, 16 Amps maximum per module	16 mA maximum per point @ 5 VDC; 0.5 Amps maximum per point, 4 Amps maximum per group @ 10 to 60 VDC	0.5 Amps maximum per point, 2 Amps maximum per group	0.5 Amps maximum per point, 2 Amps maximum per group
Response Time-On	1 ms maximum	1 ms maximum	1 ms maximum	1 ms typical	1 ms typical	1 ms maximum
Response Time-Off	1/2 cycle	1/2 cycle	1/2 cycle	1 ms typical	1 ms typical	1 ms maximum
Output Leakage	1.5 mA maximum	1.5 mA maximum	3 mA maximum at 120 VAC; 6 mA maximum at 240 VAC	250 uA maximum @ 5 VDC; 1 mA maximum @ 10 to 60 VDC	1 mA maximum	1 mA maximum
Isolation (any output to backplane)	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS
Isolation (between outputs)	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS	500 Volts RMS
Inrush Current	10 Amps maximum per point for one cycle (20 ms)	20 Amps maximum per point for one cycle (20 ms)	20 Amps maximum per point for one cycle (20 ms)	5 Amps maximum for 20 ms	10 Amps maximum per point for one cycle (20 ms)	10 Amps maximum per point for one cycle (20 ms)
Output Voltage Drop	3 Volts maximum	3 Volts maximum	1.5 Volts maximum	5 VDC: 0.5 Volts Maximum (16 mA); 10 to 60 VDC: 1 Volt (2 Ohms) maximum	1 Volt (2 ohms) maximum	1 Volt (2 ohms) maximum
Current Required from 5 V Bus	0.5 Amp	0.25 Amp	0.25 Amp	0.25 Amp	0.25 Amp	0.25 Amp



디스크리트 I/O 모듈(출력)

PACSystems RX7i와 Series 90-70 입력 모듈들은 컨트롤러와 근접 센서들, 푸쉬버튼, 스위치류 그리고 BCD 지동륜(Thumbwheel)와 같은 외부 입력 장비들간의 인터페이스를 제공합니다. 출력 모듈들은 컨트롤러와 접촉기, 차단 릴레이, BCD 디스플레이 그리고 지시램프 같은 외부 출력 입력장비들간의 인터페이스를 제공합니다.

GE Fanuc은 다양한 당신의 어플리케이션의 요구에 맞는 여러 종류의 전압범위와 타입, 전류용량, 절연 그리고 응답시간의 모듈들을 제공합니다.

	IC697MDL740	IC697MDL940
Product Name	Output 12 VDC 0.5A	Output Relay
Module Type	Discrete	Discrete
Module Function	Output	Output
Discrete Output Type	Point	Relay
Discrete Output Rated Voltage	24/48 VDC	120/240 VAC or 5/24/125 VDC (No user power required)
Discrete Outputs per Module	16 (four isolated groups of four outputs each)	16 (Form C: 8 individually isolated points; Form A: 2 groups with 4 points per group)
Discrete Output Voltage Range	20 to 60 Volts	N/A
Discrete Output Current	2 Amps maximum per point, 4 Amps maximum per group	4 Amps per group (Form A), 16 Amps Load Current per module
Response Time-On	2 ms maximum	10 ms maximum
Response Time-Off	2 ms maximum	10 ms maximum
Output Leakage	1 mA maximum	1 mA maximum at 120 VAC
Maximum Power		480 Volts (AC loads) or 60 Watts (DC loads)
Maximum Load Current (Resistive)		2.0 Amps from 5 to 265 VAC (47 to 63 Hz) or 5 to 30 VDC; 0.2 Amps from 31 to 125 VDC (31 to 150 VDC for Form A only)
Isolation (any output to backplane)	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS
Isolation (between outputs)	500 Volts RMS	500 Volts RMS
Inrush Current	20 Amps maximum per point for one cycle (20 ms)	
Output Voltage Drop	0.8 Volt (0.4 ohm) maximum	
Minimum Load Current		10 mA
Switching Frequency		20 cycles/minute (inductive load)
Contact Type		Silver Alloy
Contact Resistance		0.2 ohm (maximum)
Protection (Each Output)		3 Amp fuse, Snubber (R=47 ohms, C=0.015 ufd)
Current Required from 5V Bus	0.15 Amp	0.075 Amp



디스크리트 I/O 모듈(출력)

PACSystems RX7i와 Series 90-70 입력 모듈들은 컨트롤러와 근접 센서들, 푸쉬버튼, 스위치류 그리고 BCD 지동륜(Thumbwheel)와 같은 외부 입력 장비들간의 인터페이스를 제공합니다. 출력 모듈들은 컨트롤러와 접촉기, 차단 릴레이, BCD 디스플레이 그리고 지시램프 같은 외부 출력 입력장비들간의 인터페이스를 제공합니다.

GE Fanuc은 다양한 당신의 어플리케이션의 요구에 맞는 여러 종류의 전압범위와 타입, 전류용량, 절연 그리고 응답시간의 모듈들을 제공합니다.

	IC697VDQ120	IC697VDR150	IC697VDR151
Product Name	64-bit High Current Source/ Sink Driver Board	Relay Output, 32 Points, Non-Latching, 2 Amp	Relay Output, 64 Points, Non-Latching
Module Type	Discrete	Discrete	Discrete
Module Function	Output	Output	Output
Discrete Output Type	Point	Relay	Relay
Discrete Output Rated Voltage	N/A	N/A	N/A
Discrete Outputs per Module	8	32	64
Discrete Output Voltage Range	24 VDC	N/A	N/A
Discrete Output Current	0.5 Amps continuous source and/or sink, 3.5 Amps maximum	2 Amps	N/A
Response Time-On		6.5 ms maximum with 0.5 ms typical bounce time	6.5 ms maximum with 0.5 ms typical bounce time
Output Leakage	500 uA over 0 to 33 Volts		
Maximum Power		60 Watts	60 Watts
Resolution (Current)	64 bits		
Maximum Switching Voltage		220 VDC, 250 VAC resistive load	220 VDC, 250 VAC resistive load
Maximum Switching Current		2 Amps DC, AC resistive load	2 Amps DC, AC resistive load
Output Voltage Drop	2 Volts maximum at 2 Amps with a 31 Volt output		
Output Breakdown Voltage	Vs +2.0 Volts		
Output Saturation Voltage	2 Volts maximum at 2 Amps		
Output Driver Supply Voltage Vs.	8.0 to 33 Volts		
Contact Type		Silver alloy (Gold clad)	Silver alloy (Gold clad)
Contact Resistance		50 mW (by voltage drop 6 VDC 1A)	50 mW (by voltage drop 6 VDC 1A)
Built-in Serial Ports	2 64-pin Connectors DIN 41612	2 96-pin DIN Connectors	2 96-pin DIN Connectors
Current Required from 5V Bus	5.1 Amps maximum	4.0 Amps maximum	4.0 Amps maximum



아날로그 I/O 모듈(출력)

GE Fanuc은 PACSystems RX7i와 Series 90-70에서 동시에 사용할 수 있는 사용하기 쉬운 아날로그 모듈들을 제공하며, 이 모듈을 제어 프로세스들에 다양한 종류의 아날로그 신호들을 지원합니다. 이 모듈들은 유량과 압력제어를 포함하는 다른 종류의 프로세스에 알맞은 전압과 전류 타입의 입/출력 모듈들입니다.

	IC697VAL301	IC697VAL304	IC697VAL324	IC697VAL308	IC697VAL328	IC697VAL348
Product Name	Analog Output, Voltage, 32 Channel with Built-in-Test	Analog Output, Isolated, 4 Channel, 12-bit, Voltage - Bipolar	Analog Output, Isolated, 4 Channel, 12-bit, Voltage - Unipolar	Analog Output, Isolated, 8 Channel, 12-bit, Voltage - Bipolar	Analog Output, Isolated, 8 Channel, 12-bit, Voltage - Unipolar	Analog Output, 8 Channel, 16-bit, Voltage Bipolar
Module Type	Analog	Analog	Analog	Analog	Analog	Analog
Module Function	Output	Output	Output	Output	Output	Output
Analog Output Type	Voltage	Voltage	Voltage	Voltage	Voltage	Voltage
Analog Outputs per Module	32	4	4	8	8	8
Analog Output Voltage Range	Unipolar (0 to +10 Volt, 0 to +5 Volt); Bipolar (± 2.5 , ± 5 , or ± 10 Volts)	Bipolar (± 2.5 , ± 5 , or ± 10 Volts)	Unipolar (0 to +2.5 Volt, +5 Volt, or +10 Volts)	Bipolar (± 2.5 , ± 5 , or ± 10 Volts)	Unipolar (0 to +2.5 Volt, +5 Volt, or +10 Volts)	Bipolar (± 10 Volts)
Analog Output Current	10 mA	N/A	N/A	N/A	N/A	5 mA
Isolation (any output to backplane)		1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	
Isolation (between outputs)		1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS	
Impedance	0.1 Ohm	Current: Greater than 10 Mohms, 0 to 25 Volts; Voltage: Greater than 1 Mohm	Current: Greater than 10 Mohms, 0 to 25 Volts; Voltage: Greater than 1 Mohm	Current: Greater than 10 Mohms, 0 to 25 Volts; Voltage: Greater than 1 Mohm	Current: Greater than 10 Mohms, 0 to 25 Volts; Voltage: Greater than 1 Mohm	0.15 Ohm
Resolution (Voltage)	12 bits	12 bits	12 bits	12 bits	12 bits	16 bits
Current Required from 5 V Bus	3.5 Amps maximum	6.5 Amps maximum	6.5 Amps maximum	6.5 Amps maximum	6.5 Amps maximum	2.5 Amps maximum



아날로그 I/O 모듈(출력)

GE Fanuc은 PACSystems RX7i와 Series 90-70에서 동시에 사용할 수 있는 사용하기 쉬운 아날로그 모듈들을 제공하며, 이 모듈을 제어 프로세스들에 다양한 종류의 아날로그 신호들을 지원합니다. 이 모듈들은 유량과 압력제어를 포함하는 다른 종류의 프로세스에 알맞은 전압과 전류 타입의 입/출력 모듈들입니다.

	IC697VAL314	IC697VAL318	IC697ALG320	IC697VAL306
Product Name	Analog Output, Isolated, 4 Channel, 12-bit, Current - 4 to 20 mA	Analog Output, Isolated, 8 Channel, 12-bit, Current - 4 to 20 mA	Analog Output, Voltage/Current	Analog Output, Voltage/Current, 16 Channel
Module Type	Analog	Analog	Analog	Analog
Module Function	Output	Output	Output	Output
Analog Output Type	Current	Current	Current or Voltage	Current or Voltage
Analog Outputs per Module	4	8	4 (individually configurable for voltage or current)	16
Analog Output Voltage Range	N/A	N/A	Bipolar (-10 Volts to +10 Volts)	Unipolar (0 to +10 Volt, 0 to +5 Volt); Bipolar (+2.5, +5, or +10 Volts)
Analog Output Current	4 to 20 mA, 0 to 20 mA, or 5 to 25 mA	4 to 20 mA, 0 to 20 mA, or 5 to 25 mA	0.0 mA to 22.5 mA (4 to 20 mA default)	5 mA
Response Time-On			Voltage: 5.0% 0.5 ms, 0.1% 2.0 ms; Current: 5.0% 1.0 ms, 0.1% 5.0 ms	
Isolation (any output to backplane)	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS		
Isolation (between outputs)	1500 Volts RMS	1500 Volts RMS		
Impedance	Current: Greater than 10 Mohms, 0 to 25 Volts; Voltage: Greater than 1 Mohm	Current: Greater than 10 Mohms, 0 to 25 Volts; Voltage: Greater than 1 Mohm		0.33 Ohm
Resolution (Voltage)	12 bits	12 bits	312.5 microvolts per LSB step	12 bits
Current Required from 5V Bus	6.5 Amps maximum	6.5 Amps maximum	1.66 Amps	2.5 Amps typical (4.0 Amps maximum)



I/O 인터페이스 모듈

PACSystems RX7i와 Series 90-70의 분산제어와 I/O를 위한 다양한 통신 옵션은 다양한 통신 프로토콜과 구성을 지원합니다. 이 통신 모듈들은 설치가 쉽고 빠르게 설정할 수 있습니다.

분산 I/O 통신 모듈들은 2.2Km까지 떨어진 컨트롤러와 인터페이스할 수 있도록 다수의 원격 노드 또는 확장 랙을 지원합니다.

	IC697BEM731	IC697BEM713	IC697BEM711	IC697BEM733
Product Name	Genius Bus Controller	Bus Transmitter Module	Bus Receiver Module	Remote I/O Scanner
Module Type	Bus Controller	Bus Transmitter	Bus Receiver	Remote I/O Scanner
Supports Redundancy	Yes	No	No	Yes
Discrete Points Available	128 Bytes Per Drop			
Programmer Effective Data Rate	500 Kbytes/sec			
Time to Store 16 Kbyte Program	20 - 30 Seconds			
Effective Data Rate		500 Kbytes/sec	500 Kbytes/sec	38.4 Kbaud
Total Allowed Distance of Interconnecting Cable		50 feet (15 meters)	50 feet (15 meters)	
Maximum Distance from Controller				7500 feet (2275 meters)
Electrical Isolation		Non-isolated differential communication	Non-isolated differential communication	
Built-in Serial Ports	1 (Hand Held Monitor Port)	2 (Programmer Port, Expansion Port Out)	2 (Expansion Port In, Expansion Port Out)	2 (RS-422 Compatible Serial Port, Hand Held Monitor Port)
Current Required from 5V Bus	1.3 Amps	1.4 Amps	0.8 Amp	0.8 Amp



통신 모듈

PACSystems RX7i와 Series 90-70의 분산제어와 I/O를 위한 다양한 통신 옵션은 다양한 통신 프로토콜과 구성을 지원합니다. 이 통신 모듈들은 설치가 쉽고 빠르게 설정할 수 있습니다.

분산 I/O 통신 모듈들은 2.2Km까지 떨어진 컨트롤러와 인터페이스할 수 있도록 다수의 원격 노드 또는 확장 랙을 지원합니다.

	IC697CMM742	IC697CMM711	IC697RCM711	IC697VRM015
Product Name	Ethernet Interface (Type 2) Module	Communications Coprocessor	Redundancy Communications Module	Fiber-Optic Reflective Memory with Interrupts
Module Type	Ethernet Interface	Communications Coprocessor	Redundancy Communications (Hot Standby)	Reflective Memory
Supports Redundancy	No	No	Yes	No
Protocols Supported	SNP/SNPX (master, slave), CCM (master, slave,peer), RTU Modbus (slave only)			
Effective Data Rate	19200 bps Serial, 10 Mbps IEEE		500 Kbytes/sec	
Electrical Isolation			Non-isolated differential communication	
Communications Processor Speed	12 MHz (80C186)			
Simultaneous Communication Speed	9.6 Kbps			
Individual Communication Speed	19.2 Kbps			
RCM Maximum Cable Length			50 feet (15 meters)	
Reflective Memory Available				256 Kbytes of Reflective Memory
Distance Between Nodes				Up to 2000 meters (up to 256 nodes)
Access Time				200 ns (best-case), 400 ns (worst-case)
Transfer Rate				6.2 Mbyte/s without redundant transfer, 3.2 Mbyte/s with redundant transfer
Cable Requirements				ST Type Fiber-Optic cables Multimode; 62.5 Micron core
Built-in Serial Ports	5 (RS-232, RS-485, 10BaseT, AUP, 10Base2)	2 (Serial RS-422 / RS485 or RS-232)	2 (BTM or BRM, bottom connector is UNUSED)	Compatible with Fiber Optic Cable
Current Required from 5V Bus	2.0 Amps	0.7 Amp	1.2 Amps	5.0 Amps maximum



특수 모듈

PACSystems RX7i와 Series 90-70의 다양한 특수모듈 기능은 당신의 모든 어플리케이션의 요구를 충족 시켜줄 것입니다.

고속 카운터, 프로그래머블 코프로세서(보조처리기) 모듈 그리고 문자 숫자식(式)의 디스플레이 코프로세서에서 하드디스크 드라이브 그리고 싱글 보드 컴퓨터에 이르는 이 특수 모듈들은 다재 다능한 산업 솔루션을 충족시키게끔 디자인 되었습니다.

	IC697PCM711	IC697HSC700	IC697VHD001	IC697VSC096
Product Name	Programmable Coprocessor Module	High Speed Counter	Single-Slot VMEbus Hard Disk Module	Single-Slot Celeron Socket 370 Processor-Based VMEbus Single-Board Computer
Module Type	Programmable Coprocessor Module	High Speed Counter	Hard Disk	Single Board Computer
Floating Point Math	N/A	N/A	N/A	N/A
Processor Speed	12 MHz (80C186)	N/A	N/A	N/A
Clock	Real Time Calendar synchronized to PLC			
Protocols Supported	CCM2			
Simultaneous Communication Speed	9.6 Kbaud			
Individual Communication Speed	19.2 Kbaud			
Processor	Single-Slot Celeron Socket 370 Processor-Based			
Memory Available	96 Kbytes of User Logic RAM and 512 Kbytes of Expansion Memory			32 Kbytes of User Logic SRAM
Flash Memory Available				96 Mbyte IDE CompactFlash
HSC Available Output Voltages	4 (Positive Logic) with LED Indicators and +5 VDC			
Programmed By	IC647, IC640, or IBM-compatible Personal Computer			
Counter Types	5 Selectable Counter Types			
Input Thresholds	TTL, Non-TTL, and Magnetic Pickup			
Output Signal	Up To 200 KHz			
Hard Drive Size	12 Gbyte			
Hard Disk Size	10 Gbyte			
Current Required from 5V Bus	1.0 Amp		2.5 Amps maximum	6.0 Amps typical (8.0 Amps maximum)

확장 메모리

Series 90-70 확장 메모리는 CPU와 프로그래머블 코프로세서 모듈을 위해 추가 로직과 데이터 저장을 가능하게 합니다. CPU와 프로그래머블 코프로세서 모듈의 한 쪽 면에 보조 기판으로 설치되며 그 모듈들 안에서 동작되게 됩니다.

확장 메모리는 일정 보드의 추가장치이나 기본 램 메모리가 없는 CPU에 있어서는 필수적인 사항입니다. 메모리는 기본 보드 하우징에 있는 배터리에 의해 계속 보존되거나 플래쉬 메모리가 장착된 모델에서는 반영구적으로 보존됩니다.

	IC697MEM713	IC697MEM715	IC697MEM717	IC697MEM719
Product Name	CMOS Expansion Memory, 64K bytes (for models CPU 771/CPU 772 and PCM)	CMOS Expansion Memory, 128K bytes (for models CPU 771/CPU 772 and PCM)	CMOS Expansion Memory, 256K bytes (for models CPU 771/CPU 772 and PCM)	CMOS Expansion Memory, 512K bytes (for models CPU 771/CPU 772 and PCM)
Expandable Memory Size	64 Kbytes	128 Kbytes	256 Kbytes	512 Kbytes
Compatible CPUs	IC697CPU771, CPU772, or PCM	IC697CPU771, CPU772, or PCM	IC697CPU771, CPU772, or PCM	IC697CPU771, CPU772, or PCM

Series 90-70

Accessories

IC690ACC901	Miniconverter Kit with cable (RS-232 to RS-485)
IC690CDR002	User Manuals, InfoLink CD-ROM Documentation, Single-user License
IC697ACC700	Terminal Block, 40 Contacts (qty 6)
IC697ACC701	Replacement Battery for CPU and PCM (qty 2)
IC697ACC702	I/O Bus Terminator Plug
IC697ACC715	VME Option Kit, J2 Backplane Mounting
IC697ACC720	Blank Slot Filler (qty 6)
IC697ACC721	Rack Fan Assembly, 120VAC
IC697ACC722	VME Backplane Connector, Interrupt Jumper (qty 6)
IC697ACC723	Clear Plastic Doors (qty 6)
IC697ACC724	Rack Fan Assembly, 240VAC
IC697ACC725	CPU-style Painted Door, Blank (qty 6)
IC697ACC726	Top PWA Cover, CPU-style (qty 6)
IC697ACC727	Top and Bottom PWA Cover, GBC (qty 2)
IC697ACC728	Top and Bottom PWA Cover, BTM/BTR (qty 2)
IC697ACC729	Top and Bottom PWA Cover, I/O Link (qty 2)
IC697ACC730	Spare Slot Terminal Strip Retainer
IC697ACC732	Top PWA Cover, CPU77x and CPU78x (qty 2)
IC697ACC736	Cable Shield Clamping Assembly
IC697ACC744	Rack Fan Assembly, 24VDC
IC697ACC902	Miniconverter Kit with Cable for NEC9800 (RS-232 to RS-485)
IC697ACC903	RS-485 Port Isolator
IC697MLX000	Series 90-70 Labels Kit

I/O Cables

IC600WD002C	I/O Expansion Cable, 2 feet (0.6 meters)
IC600WD005C	I/O Expansion Cable, 5 feet (1.5 meters)
IC600WD010C	I/O Expansion Cable, 10 feet (3.0 meters)
IC600WD025C	I/O Expansion Cable, 25 feet (7.5 meters)
IC600WD050C	I/O Expansion Cable, 50 feet (15 meters)
IC690CBL700	Cable Kit, Power Supply Expansion (used for two-rack power supply function)
IC690CBL701	Cables - PCM to IC640 or PC-XT Computer, 10 feet (3 meters)
IC690CBL702	Cables - PCM to PC-AT Computer, 10 feet (3 meters)
IC690CBL705	Cables - PCM to IC642 or PS/2 Computer, 10 feet (3 meters)
IC697CBL709	Cable, MAP Controller to Broadband Modem
IC697CBL811	Cable, RCM Communications (10 feet) I/O Expansion Cable
IC697CBL826	Cable, RCM Communications (25 feet) I/O Expansion Cable
IC697CBL713	Cable - Power Supply Extension (used for two-rack power supply function)