

TCP/IP -> Realtek RTL8139/810X F... X 765 Y 296 Chg

SIMATIC FIELD PG



추가 정보

SIMATIC Controllers:
www.siemens.com/simatic-controller

SIMATIC automation systems:
www.siemens.com/simatic

Totally Integrated Automation:
www.siemens.com/totally-integrated-automation

SIPLUS extreme – hardening and finishing:
www.siemens.com/siplus-extreme

Service and Support:
www.siemens.com/automation/service&support

SIMATIC partners:
www.siemens.com/automation/partner

Information material available for downloading:
www.siemens.com/simatic/printmaterial

SIMATIC Guide Manuals:
www.siemens.com/simatic-docu

Industry Mall Internet ordering system:
www.siemens.com/industrymall

Siemens Ltd. Seoul Industry Sector

서울시 서대문구 총정로 23
풍산빌딩 9층 우)120-837
대표전화 : 02-3450-7103
대표팩스 : 02-3450-7157

기술지원 : 080-501-3000
industry.kr@siemens.com
<http://www.siemens.co.kr/industry>
Order No. 6ZB5310-0MT02-0BB2-KR-1402

본 브로셔에서 제공되는 정보는 단지, 성능에 대한 일반적인 설명 내지 특징들만을 포함하고 있으며, 실제 사용의 경우에는 기술된바대로 항상 적용되는 것은 아니며, 제품의 후속 개발로 인해 변경될 수 도 있습니다. 각 특징 제공의 책임은 계약서에 명시한 부분에 대해서만 존재합니다.

모든 제품 명칭은 Siemens AG 또는 공급업체의 등록상표 또는 제품명이며, 제 3자가 임의로 사용하는 경우 소유권 침해가 될 수 있습니다.

© Siemens Ltd. Seoul 2014

SIMATIC 컨트롤러 시스템 엔지니어링, 통신, 진단

SIMATIC Modular Controllers



Your benefits

- Ready to use
- Long-term compatibility and availability
- For use in harsh environments
- Modular expansion and scalability
- Vibration-resistant
- Maintenance-free

Fields of application

- Controlling with centralized and distributed I/O
- Technological tasks
- Fault-tolerant control
- Fail-safe control

경제적이고 유연한 기계 및 플랜트의 자동화를 위해서는 모든 어플리케이션 부문에서 최적의 솔루션이 필요합니다.

기본 루프 제어에서부터 시각화, 모션 제어, 데이터 저장 등의 추가 자동화 어플리케이션까지 지멘스는 고객의 요구에 맞는 최적의 솔루션을 제공합니다. 또한 엔지니어링, 통신, 진단 기능을 통합하여 개발과 유지보수를 위한 최상의 환경을 제공합니다.

SIMATIC 컨트롤러의 하드웨어와 소프트웨어의 종류는 무척 다양합니다.

SIMATIC 모듈형 컨트롤러 (PLC)

SIMATIC 모듈형 컨트롤러(PLC)는 제어 작업에 최적화되고 장기간 사용이 가능하도록 특수 설계되었습니다. 플러그인 I/O 모듈, 기능 모듈, 통신 모듈을 사용하여 확장이 편리합니다. 어플리케이션에 따라 성능과 수량, 통신 인터페이스 등이 다른 제품을 다양하게 선택할 수 있습니다. 모듈형 컨트롤러를 사용하여 이중화와 고장안전 시스템의 구성도 가능합니다.

SIMATIC PC-based Automation



Your benefits

- Flexible in use
- Openness in hardware and software configuration
- Use of existing PC resources
- Participation in the continuous PC innovation process
- Multifunctional
- Customized PC variants
- Embedded bundles:
 - Ready to use
 - Rugged
 - Maintenance-free

Fields of application

- Control, operator control and monitoring
- Technological tasks
- Data acquisition and archiving
- Link to PC hardware and software
- Integration of C/C++/C# programs
- Data exchange via OPC
- Fail-safe control

SIMATIC PC 기반 자동화



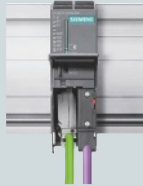









SIMATIC PC 기반 자동화는 Windows 운영체제에 기반을 둔 실시간 소프트웨어 컨트롤러인 WinAC RTX, 또는 WinAC RTX의 고장안전 버전인 WinAC RTX F를 사용합니다.

SIMATIC PC 기반 자동화에서는 모든 PC 어플리케이션, 운영자 제어와 모니터링 작업, 모션 제어 기능을 간단히 결합하여 종합적인 자동화 솔루션을 구축할 수 있습니다.

사전 설치되어 즉시 사용 가능한 자동화 소프트웨어를 포함하는 내구성 디자인의 SIMATIC 내장형 번들을 이용하면 PC 기반 자동화의 장점을 기계에서 구현할 수 있습니다.

전체 제품 종류 요약

SIMATIC Modulare Controllers

	S7-1200	ET 200 with CPU	S7-300	S7-400	S7-1500
제어	 www.siemens.com/simatic-s7-1200	 www.siemens.com/et200	 www.siemens.com/simatic-s7-300	 www.siemens.com/simatic-s7-400	 www.siemens.com/simatic-s7-1500
모션 제어	 www.siemens.com/simatic-s7-1200	 www.siemens.com/et200	S7-300 with Easy Motion Control or technology CPU (optionally with Safety)  www.siemens.com/simatic-s7-300	S7-400 with FM 458  www.siemens.com/simatic-s7-400	 www.siemens.com/simatic-s7-1500
고장안전 제어		ET 200 with F-CPU  www.siemens.com/et200	S7-300 with F-CPU  www.siemens.com/simatic-s7-300	S7-400 with F-CPU  www.siemens.com/simatic-s7-400	
이중화 제어				S7-400 H-System optionally with Safety  www.siemens.com/simatic-s7-400h	
제어, 운영자 제어 및 모니터링					

통합자동화(TIA)

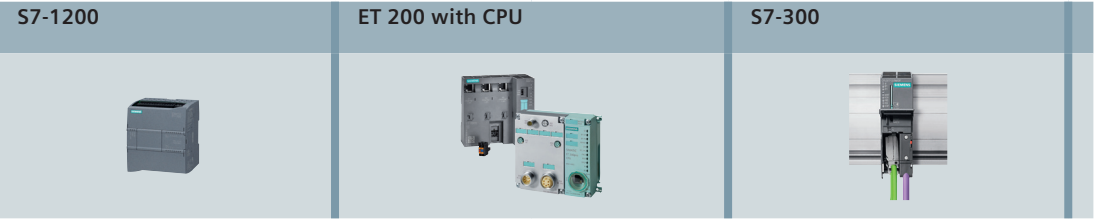
SIMATIC 컨트롤러는 통합자동화(TIA) 시스템의 필수 요소입니다. 제품 종류도 광범위하기 때문에 매우 다양한 분야에 적합한 솔루션을 제시할 수 있습니다.

특히 비용에 민감한 표준 생산 분야뿐 아니라 엔지니어링 및 시운전 비용을 줄여야 하는 플랜트 건설이나 특수 기계 장비 제조 분야에 적합합니다.

SIMATIC PC-based Controllers			Software Controllers for Multi Panels	
WinAC RTX  www.siemens.com/simatic-winac				
WinAC RTX with Easy Motion Control  www.siemens.com/simatic-winac				
Customized functions with WinAC ODK  www.siemens.com/simatic-winac-odk				
WinAC RTX F  www.siemens.com/simatic-winac-rtx-f		S7-mEC-RTX F  www.siemens.com/simatic-s7-mec		Embedded bundles with WinAC RTX F  www.siemens.com/embedded-automation
S7 Modular Embedded Controller  www.siemens.com/simatic-s7-mec		IPC227D/IPC427C bundles with WinAC RTX (F) and HMI-Software  www.siemens.com/simatic-ipc227d		HMI IPC227D/IPC477C bundles with WinAC RTX (F) and HMI-Software  www.siemens.com/simatic-ipc277d
			WinAC MP 177/277 	WinAC MP 377 

선택 기준

SIMATIC Modulare Controllers



	S7-1200	ET 200 with CPU	S7-300	
SIMATIC 제품/제품군		ET 200S	ET 200pro	
제품 개요	Modular, compact controller for discrete and stand-alone automation solutions	Distributed, discretely-modular I/O system with local intelligence	Modular controllers for system solutions in production automation in the low to mid-performance ranges	
제품 범위	<ul style="list-style-type: none"> 3 compact CPUs 	With degree of protection IP20 <ul style="list-style-type: none"> 3 standard CPUs 2 fail-safe CPUs 	With degree of protection IP65/67 <ul style="list-style-type: none"> 1 standard CPU 1 fail-safe CPU 	<ul style="list-style-type: none"> 7 standard CPUs 7 compact CPUs 5 fail-safe CPUs 2 technology CPUs 1 fail-safe technology CPU
예비 부품 보증 기간	10 years	10 years	10 years	10 years
사용 온도 범위	0 ... 55 °C 1)	0 ... 60 °C 2)	0 ... 55 °C	0 ... 60 °C 2)
성능				
비트 연산 실행 시간, 최소	0.1 µs	0.06 µs	0.05 µs	0.004 µs (CPU 319)
메모리				
메인 메모리, 최대	50 KB (CPU 1214C)	192 KB 5)	384 KB 6)	2 MB (CPU 319), 2.5 MB (CPU 319F)
로드 메모리/대용량 저장, 최대	2 MB (CPU 1214C)	Micro Memory Card		Micro Memory Card
백업, 최대	2 KB	8 MB		8 MB
		Program and data due to Micro Memory Card (maintenance-free)		Program and data due to Micro Memory Card (maintenance-free)
I/O 장치				
I/O 주소 영역, 최대	1024 / 1024 bytes	2048 / 2048 bytes	2048 / 2048 bytes	8192 / 8192 bytes
중앙집중식				
· CPU에 I/O 통합	■			■ (compact CPU)
· PROFINET의 I/O 모듈	■	■	■	■
Distributed				
· I/O modules on PROFIBUS	■	■	■	■
· I/O modules on PROFINET	■	■	■	■
모션 제어 기능				
로드 가능한 기능 블록	■	■	■	■
CPU에 통합된 기본 기능	■			■ (compact CPU)
중앙집중 플러그인 방식의 특수 모듈		■	■	■
특수 모션 제어 컨트롤러				■ (technology CPUs)
등시 모드			■	■
안전/가용성				
고장안전		■	■	■ (F-CPU)
이중화				
가동 중 하드웨어 구성 변경(CIR)				
가동 중 중앙집중식 I/O의 연결/분리(핫스왑)		■		
HMI 기능				
통합				
PC 기능				
C/C++ 링크				
데이터 수집 및 저장	■			
PC 표준 하드웨어로 확장 가능				
PC 표준 HW/SW 통합				
엔지니어링				
설정/프로그래밍 소프트웨어	STEP 7 Basic from V10.5/V11 in the TIA Portal, STEP 7 Professional from V11 in the TIA Portal			STEP 7 / STEP 7 Professional from V5.x, STEP 7 from V11 in the TIA Portal
프로그래밍 언어	KOP, FUP, SCL			KOP (LD), FUP (FBD), AWL (IL), S7-Graph (SFC), S7-SCL (ST), S7-HiGraph
통합 HMI 기능의 설정				
통신				
MPI		■	■	■
PtP	■ (character-based serial comm.)			■ (also via CP)
AS-Interface n (CP를 통해)	■ (via CP with STEP 7 V11 SP2)			■ (via CP)
산업용 DP (PROFIBUS)	■	■	■	■ (also via CP) 4)
산업용 이더넷 (PROFINET)	■	■ (PN CPUs)	■	■ (also via CP)
기타 통합 장치				
웹 서버		■ (PN CPUs)	■	■ (PN CPUs)

1) 확장 온도 범위 -40/-25 ~ +55/+70 °C 및 부식성 환경/응결 조건에서도 사용 가능한 SIPLUS 컴포넌트도 제공(www.siemens.com/siplus)
 2) 1)과 동일하지만 온도 범위는 -25 ~ +60 °C
 3) 부식성 환경/응결 조건에서도 사용 가능한 SIPLUS 컴포넌트도 제공



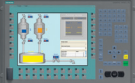

(www.siemens.com/siplus-extreme)
 4) 모션 제어 CPU 포함, 추가 PROFIdrive
 5) F 버전은 256 KB
 6) F 버전은 512 KB

SIMATIC PC 기반 자동화

S7-400	S7-1500	WinAC RTX (F)	S7 modular Embedded Controller	SIMATIC IPC227D bundles	S7-300
					
Modular controllers for system solutions in production and process automation in the medium to upper performance ranges	The modular controller for applications in the medium to upper performance range for discrete automation	S7 controller as software controller for PC with Windows operating system (Windows XP, Windows Embedded Standard, Windows 7)	Embedded Controller in S7-300 design (fanless, diskless) with Windows Embedded Standard and software controller and HMI	Embedded rail-mounted PC (fanless, diskless) with Windows Embedded Standard, software controller and HMI	Embedded controller for applications in the medium to upper performance range for discrete automation
<ul style="list-style-type: none"> 10 standard CPUs 3 fail-safe CPUs 4 fault-tolerant CPUs (also fail-safe) 	<ul style="list-style-type: none"> 3 standard CPUs others coming soon 	<ul style="list-style-type: none"> 1 software controller WinAC RTX 1 fail-safe variant WinAC RTX F (the first safety-related real-time software controller worldwide for Windows-based automation solutions up to SIL3, PL e, Cat. 4) 	<ul style="list-style-type: none"> PC-based controller in the following variants: <ul style="list-style-type: none"> - Pre-installed operating system - Plus WinAC RTX (F) - Plus HMI WinCC flexible/WinAC RTX 1 fail-safe variant 	<ul style="list-style-type: none"> 1 hardware platform fail-safe variant 3 device versions with different expansion capabilities Customized / OEM product on request 	<ul style="list-style-type: none"> 1 hardware platform fail-safe variant 3 device versions with different expansion capabilities Customized / OEM product on request
10 years	10 years		5 years	5 years	5 years
0 ... 60 °C ³⁾	0 ... 60 °C	PC-dependent	0 ... 50 °C	0 ... 55 °C	0 ... 55 °C
0.018 µs (CPU 417)	0.01 µs (CPU 1516)	0.004 µs (Pentium IV, 2.4 GHz, PC-dependent)	0.004 µs (Intel CoreDuo 1.2 GHz)		0.004 µs (Pentium IV, 2.4 GHz, PC-dependent)
30 MB (CPU 417)	6 MB (program 1 MB, data 5 MB)	PC main memory ²⁾	1 GB RAM	512 KB ... 2 GB RAM	30 MB (CPU 417)
Memory Card 64 MB	2 GB (via Memory Card)	PC mass storage	4 GB CompactFlash card	2 / 4 / 8 / 16 GB CF card or 50 GB SSD (High Endurance) or 80 GB SSD (Standard)	Memory Card 64 MB
Program and data due to backup-battery or Program due to MC FEPRM	Program and data due to SIMATIC Memory Card (maintenance-free)	All data with UPS ³⁾	Control data (512 kB SRAM) without UPS, all data with UPS	Control data (128 KB MRAM) without UPS, all data with UPS	Program and data due to backup-battery or Program due to MC FEPRM
16384 / 16384 bytes	32 / 32 KB	16384 / 16384 bytes	16384 / 16384 bytes	16384 / 16384 bytes	16384 / 16384 bytes
	available soon				available soon
■	■	■ ¹⁾	■	■ (via PCIe, ODK)	■
■	■	■	■ (via CP 5603)	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■ (F / FH CPUs)	available soon	■	■	■	■
■ (H / FH CPUs)	available soon				
■	available soon				
■	available soon				
		■ (can be installed on PC)	■ (S7-mEC-HMI/RTX)	■ (bundle with WinCC RT Advanced)	■
		■ (via ODK)	■ (via ODK)	■ (via ODK)	■
	■	■ (very large volumes of data)	■ (large volumes of data)	■ (large volumes of data)	■
		■ (PC-dependent)	■ (4 PCI-104 cards max.)	■ (1 PCI-104 card max.)	■
		■ (via ODK, OPC)	■ (via ODK, OPC)	■ (via ODK, OPC)	■
TIA Portal	STEP 7 Professional from V12 in the TIA Portal			STEP 7 / STEP 7 Professional	TIA Portal
SiGraph, CFC	LAD (LD), FDB, STL (IL), S7-Graph (SFC), S7-SCL (ST)		WinCC flexible (optional)	WinCC RT Advanced	SiGraph, CFC
■	■ (via CP)	■ (via CP distributed)	■ (via EM PC)	■ (via CP distributed)	■
■ (also via CP)	■	■ (via CP in PC)	■ (via CP 5603)	■	■
■ (also via CP)	■	■ (via CP in PC)	■	■	■
		PC interfaces	Industrial Ethernet, USB	Industrial Ethernet, USB, RS232, DVI-D	PC interfaces
■ (PN CPUs)	■	■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■ (PN CPUs)

1) PC 카드 및 ODK를 통해
 2) 비페이징 메모리
 3) UPS가 없는 특정 SIMATIC PC에서는 128 KB
 4) F 버전: S7 Distributed Safety, LAD, F 프로그램용 FBD
 5) WinAC RTX 2010

멀티 패널용 소프트웨어 컨트롤러

SIMATIC IPC427C bundles			SIMATIC HMI IPC277D bundles			SIMATIC HMI IPC477C bundles			WinAC MP 177/277/377				
													
Embedded rail-mounted PC (fanless, diskless) with Windows Embedded Standard, software controller and HMI			Embedded Panel PC (fanless, diskless) with Windows Embedded Standard, software controller and HMI			Embedded Panel PC (fanless, diskless) with Windows Embedded Standard, software controller and HMI			MP 177/277		MP 377	SIMATIC product/family	
<ul style="list-style-type: none"> 2 platforms (PROFINET, PROFIBUS), each with 3 software versions 1 fail-safe variant Customized / OEM product on request 			<ul style="list-style-type: none"> Panel PC with 7", 9", 12", 15" and 19" Touch Customized design and OEM product on request 1 fail-safe variant 			<ul style="list-style-type: none"> Panel PC, 12", 15" or 19" Touch or 12", 15" Key each with 3 software versions, bundle with IPC477C PRO all-round protection to IP 65 also available Customized design and OEM product on request 1 fail-safe variant 			<ul style="list-style-type: none"> 1 standard product for Multi Panels with 6" to 19" Customized design and OEM product on request 		Product Brief		
5 years			5 years			5 years			10 years		Spare parts guaranteed for		
0 ... 55 °C			0 ... 50 °C			0 ... 50 °C			0 ... 50 °C		Temperature range		
0.004 µs (Intel Core2Solo 1.2 GHz)						0.004 µs (Intel Core2Solo 1.2 GHz)					Performance		
											Execution time for bit operation, min.		
4 GB RAM			512 KB ... 2 GB RAM			4 GB RAM			128 KB / 256 KB		512 KB		Memory
4 / 8 / 16 GB CF card or 50 GB SSD (High Endurance) or 80 GB SSD (Standard)			4 / 8 / 16 GB CF card or 50 GB SSD (High Endurance) or 80 GB SSD (Standard)			4 / 8 / 16 GB CF card or 50 GB SSD (High Endurance) or 80 GB SSD (Standard)							Main memory, max.
Control data (128 KB SRAM) without UPS, all data with UPS			Control data (128 KB MRAM) without UPS, all data with UPS			Control data (128 KB SRAM) without UPS, all data with UPS			Control data (64 KB / 128 KB MRAM)		Control data (256 KB MRAM)		Backup, max.
16384 / 16384 bytes			16384 / 16384 bytes			16384 / 16384 bytes			2048 / 2048 bytes 4096 / 4096 bytes		8192 / 8192 bytes		I/O devices
													I/O address area, max.
■ (via PCI-104 cards and ODK)													Centralized
													· I/O integrated in CPU
													· I/O modules on CPU
													Distributed
													· I/O modules on PROFIBUS
													· I/O modules on PROFINET
													Technology functions
													Loadable function blocks
													Basic functions integrated in CPU
													Special modules, plugged in centrally
													Special technology controllers
													Isochronous mode
													Safety / availability
													Fail-safety
													Fault tolerance
													Configuration changes during operation (CiR)
													Connection / disconnection of centralized I/O during operation (hot swapping)
													HMI functions
■ (bundle with WinCC flexible or WinCC RT Advanced or WinCC single-user station or client or WinCC RT Professional)			■ (bundle with WinCC RT Advanced)			■ (bundle with WinCC flexible or WinCC RT Advanced or WinCC single-user station or client or WinCC RT Professional)			■ (Multi Panel)				Integrated
													PC functions
■ (via ODK)			■ (via ODK)			■ (via ODK)							C/C++/C#/Visual Basic link
■ (large volumes of data)			■ (large volumes of data)			■ (large volumes of data)							Data acquisition and archiving
■ (3 PCI-104 cards max.)													Expandable with PC standard hardware
■ (via ODK, OPC)			■ (via ODK, OPC)			■ (via ODK, OPC)							Integration of PC standard HW/SW
													Engineering
													Configuration / programming software
													Programming languages
WinCC flexible, WinCC RT Advanced (optional) WinCC, WinCC RT Professional			WinCC RT Advanced			WinCC flexible, WinCC RT Advanced (optional) WinCC, WinCC RT Professional			WinCC flexible Standard, Advanced				Configuration of integral HMI functions
													Communications
													MPI
■ (via CP distributed)			■ (via CP distributed)			■ (via CP distributed)							PtP
													AS-Interface
													PROFIBUS
													PROFINET
Industrial Ethernet, USB, RS232, DVI/ VGA PROFINET (IRT)			Industrial Ethernet, USB			Industrial Ethernet, USB, RS232, DVI/ VGA PROFINET (IRT)			Industrial Ethernet, USB, RS232				Others integrated
■ 5)			■ 5)			■ 5)							Web server