



See the Big Picture

ibaPDA Connectivity

# S7 System Interfaces 맞춤형 모니터링

**SIMATIC®**

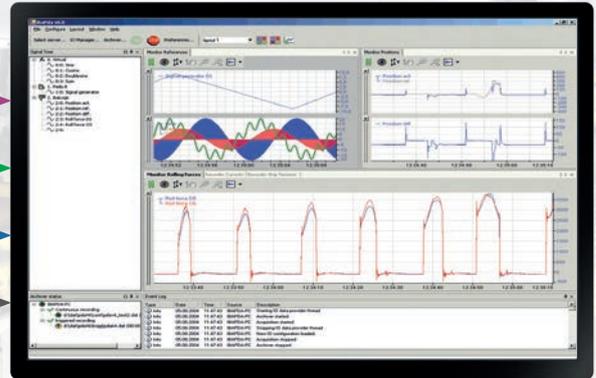
LOGO!, S7-200,  
S7-300, S7-400,  
S7-400H, S7-1200,  
S7-1500, WinAC

PROFIBUS

PROFINET

Ethernet

MPI



## • SIMATIC S7 컨트롤러의 데이터수집



ibaBM-DP

**PROFIBUS**를 통한 데이터 수집



ibaBM-PN

**PROFINET**을 통한 데이터 수집



ibaPDA-Interface-S7-TCP/UDP

**Ethernet**을 통한 데이터 수집



ibaPDA-Interface-S7-Xplorer

**Xplorer interface** 통한 연결

# 데이터 수집 분석의 전문가

데이터 수집, 저장, 분석의 솔루션을 통해 자동화 시스템 분야의 투명성을 갖는 것이 우리의 사명입니다. iba 시스템을 사용함으로써 하루가 다르게 발전하고 복잡해지는 자동화 공정 및 메카트로닉스 시스템에 대한 빠른 이해와 분석을 손쉽게 하실 수 있습니다. 모듈화된 iba 시스템의 구성 덕분에 필드 버스 및 자동화 시스템의 다양한 데이터 소스를 동기화하여 연속적으로 수집할 수 있습니다. 이렇게 수집된 데이터를 분석하기 위하여 iba는 파워풀한 분석툴을 별도로 제공하며, 데이터를 가치있는 정보로 변환하여 의사결정 및 액션에 반영할 수 있습니다.

## Cutting Edge

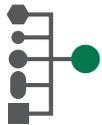
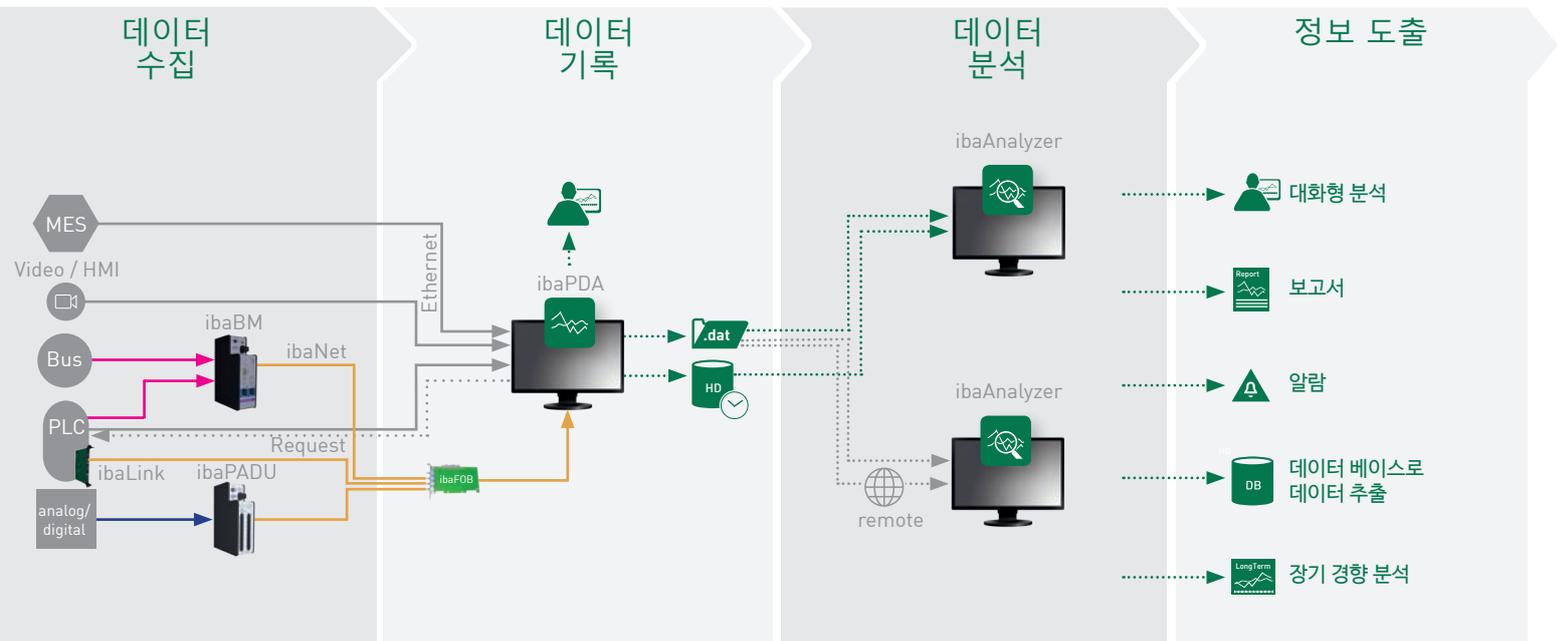
30년 이상 데이터 수집, 분석, 데이터 가공 및도큐메이션을 위한 고품질의 시스템을 개발하고 있습니다. iba는 하위 단 데이터 수집에서 DataBase까지에 필요한 모든 기술력에 대한 하드웨어 및 소프트웨어를 공급하는 몇 안되는 회사 중 하나입니다. iba는 제조업에 대한 디테일한 공정을 이해하고 이에 혁신을 가져오고, 데이터를 기반으로 능숙한 업무 및 의사결정을 할 수 있도록 도움을 드리고 있습니다.

## Communicative

또 하나의 iba의 큰 특징 중의 하나가 전세계 자동화시스템과 통신이 가능하다는 점입니다. 유럽, 미국 PLC 뿐만 아니라 일본 PLC, 국산 PLC와도 통신이 가능하며, 최신 기종뿐만 아니라 구 기종과의 통신을 통해서 데이터를 취득할 수 있습니다. 여러 라인에 다양한 PLC를 보유 하고 있는 회사라면 이러한 Connectivity는 모든 공장의 통합된 모니터링을 하시는데 큰 도움이 될 것입니다.



# The iba system



## ibaPDA 연결성

**SIMATIC S7 controller** 의 데이터 수집 ..... 4



ibaBM-DP

**PROFIBUS** 의 데이터 수집 ..... 6



ibaBM-PN

**PROFINET** 의 데이터 수집 ..... 8



ibaPDA-Interface-S7-TCP/UDP

**Ethernet** 의 데이터 수집 ..... 9



ibaPDA-Interface-S7-Xplorer

**Xplorer interface** 의 데이터 수집 ..... 10

# S7 PLC 연결

가장 널리 사용되는 산업용 컨트롤러 중 하나는 SIMATIC S7 제품군입니다. iba 시스템은 다양한 요구 사항에 적합한 솔루션으로 S7 컨트롤러에서 데이터를 수집하는 여러 가지 방법을 제공합니다.



## 특징

- 다양한 인터페이스를 통한 SIMATIC S7 컨트롤러 연결 : ibaBM-DP, ibaBM-PN, S7-TCP/UDP, S7-Xplorer
- Request 및 Xplorer 인터페이스 기능을 통해 사용자가 수집 하고자 하는 PLC 변수를 자유롭게 선택
- ibaBM-DP 및 ibaBM-PN bus monitor를 사용하여 PROFIBUS 및 PROFINET의 스캔 사이클 정밀 수집 및 모니터링
- S7-TCP/UDP 및 S7-Xplorer 소프트웨어 인터페이스를 이용한 추가적인 하드웨어가 필요없는 연결
- 심플, 비용 효율적인 Xplorer 를 통한 인터페이스 연결

## 다양한 연결

ibaPDA 시스템은 PROFIBUS, PROFINET, Ethernet 또는 MPI를 통해 다양한 방법으로 S7 컨트롤러에 연결할 수 있습니다. 스캔 주기 동기화 데이터의 전송이 요구 되는지 어떤 하드웨어를 사용할 수 있는지 얼마나 빠른 데이터 수집이 요구 되는지에 따라 가장 적합한 인터페이스 방법을 선택할 수 있습니다. 사용자가 추후에 PLC 수정 없이 자유롭게 변수를 등록하여 데이터를 수집하고자 할 때는 Request 및 Xplorer 인터페이스를 추가하여 사용자가 추가 적인 변수 등록이 필요할 때 별도의 프로그래밍 작업 없이 심볼이나 변수를 자유롭게 선택하여 데이터를 수집할 수 있습니다.

## 다이렉트 인터페이스

사용자가 데이터를 PLC의 매 스캔 주기마다 빠르고 정확하게 수집해야 하는 경우 S7 시스템은 PROFIBUS 또는 PROFINET을 통해 ibaBM-PN 또는 ibaBM-DP bus monitor와 적절하게 연결 되어야 합니다. Bus monitor는 Active device로 구성되어야 합니다. : 출력 프로그래밍은 프로그램에서 직접 수행됩니다.

이더넷을 통해 연결된 경우 컨트롤러의 통신 성능 및 네트워크 부하에 따라 통신이 다릅니다. 따라서 이더넷을 통한 수집의 경우 100% PLC 스캔 주기의 정확도를 갖지 않습니다. 하지만, 이에 따른 이점은 컨트롤러의 표준 네트워크 연결을 사용할 수 있다는 것 입니다. 즉, ibaPDA 소프트웨어 외에 추가적인 하드웨어가 필요하지 않습니다.

PROFIBUS/PROFINET 또는 Ethernet 을 통한 인터페이스 연결인지 여부와 관계없이 데이터를 수집할 때 수집하고

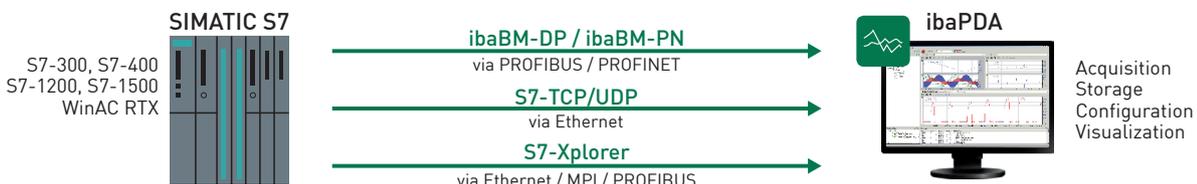
자 하는 피연산자 및 신호는 컨트롤러에 프로그래밍되어 하며, 컨트롤러의 프로그램에 의해서 전송됩니다. 신호 및 피연산자를 변경할 때마다 프로그램도 수정해야 합니다.

## 프로그래밍 없는 신호 선택

iba만의 솔루션을 사용하면 이러한 번거로운 PLC 프로그래밍 작업을 피할 수 있습니다. Xplorer 인터페이스 또는 Request 방법을 사용하면 컨트롤러가 동작 중이더라도 기존 프로그래밍 및 테스트에 영향 없이 원하는 신호를 선택하여 데이터를 수집할 수 있습니다. 또한 „Address Book“ 으로 추출하여 수집 신호를 자유롭게 선택할 수 있습니다.

## Request 기능

Request 기능을 사용하면 사용자가 자유롭게 변수를 선택하여 컨트롤러 부터로의 변수들을 기록할 수 있습니다. S7의 프로젝트를 통한 Address Book를 생성하여 간단하게 심볼 이름을 통해 액세스할 수 있습니다. PLC 코드 block은 ( Request block )은 S7 시스템 프로그램에 처음 한번은 통합되어야 합니다. 이 후에 S7 시스템은 측정된 피연산자를 주기적으로 ibaPDA 시스템으로 전송합니다. Request 기능의 라이선스는 PROFIBUS, PROFINET 또는 Ethernet UDP를 통한 연결에 사용할 수 있습니다. 사용자는 피연산자를 심볼 브라우저를 사용하여 ibaPDA에서 마우스 클릭만으로 쉽고 편리하게 선택할 수 있으며 컨트롤러 작동 중에도 언제든지 변경될 수 있습니다.



## Xplorer 인터페이스는 어떻게 동작합니까?

S7-Xplorer 인터페이스를 사용하면 쉽고 비용 효율적으로 S7 시스템에 연결할 수 있습니다. Request 기능과 마찬가지로 Xplorer 인터페이스를 사용하면 컨트롤러의 내부 데이터에 자유롭게 액세스 할 수 있습니다. 각 컨트롤러의 표준 연결을 사용함으로써 추가적인 하드웨어가 필요하지 않습니다. 하지만 수집하고자 하는 변수가 주기적으로 요청되고 컨트롤러가 „polling“ 절차를 통해 ibaPDA로 전송합니다. 컨트롤러부터의 데이터 수집은 이런 요청이 처리될 수 있을 때만 컨트롤러가 데이터를 전송하기 때문에 데이터 수집 속도는 컨트롤러의 스캔 주기에 해당하는 정밀도를 갖을 수 없습니다. 변수는 심볼을 사용하여 마우스 클릭으로 ibaPDA에서 쉽게 선택할 수 있습니다. 측정 변수의 선택은 컨트롤러 동작 중 영향이나 간섭 없이 언제든지 변경할 수 있습니다

## 다른 Xplorer 인터페이스

Xplorer 인터페이스는 S7 컨트롤러뿐 아니라 Allen-Bradley 컨트롤러 (PLC5, SLC500, ControlLogix), Beckhoff TwinCAT 2 및 TwinCAT 3, B & R 시스템, CODESYS V2 및 V3 기반 시스템, Mitsubishi MELSEC 컨트롤러 및 SIGMATEK 컨트롤러 등에도 가능합니다. 사용 가능한 모든 Xplorer 인터페이스는 ibaPDA의 번들로 사용할 수 있습니다.

비용면서 효과적인 초기 도입 레벨의 솔루션으로 사용할 수 있습니다. ibaPDA-PLC-Xplorer는 ibaPDA의 모든 기능과 함께 최대 64 개의 신호를 수집합니다. 트러블 슈팅 또는 커미셔닝에 적합한 솔루션입니다.

▶ Xplorer 라이선스에 대한 자세한 내용은 ibaKorea로 문의 하여 확인할 수 있습니다.

## 사용자의 요구에 따른 최선의 연결 방법

다음의 표는 어떤 컨트롤러인가에 따라 즉, 통신 방법과 SIMATIC 개발 환경이 지원하는 인터페이스를 보여줍니다. 개별 연결에 대한 설명은 다음 페이지에서 찾을 수 있습니다.

Interface + module		PCS7		TIA-Portal				Connection	
		SIMATIC Manager		S7-400H	S7-300	S7-400	WinAC		S7-1200
S7-Xplorer	TCP/IP	✓	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>	LAN
	PC/CP	✓	✓	✓	✓	✓			Adapter
	TCP/IP S7-1x00						✓	✓	LAN
PROFIBUS	Direct interface	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ibaBM-DP + ibaFOB
	Sniffer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Request-S7	✓	✓ <sup>2)</sup>	✓	✓	✓		✓ <sup>1)</sup>	
PROFINET	Direct interface	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ibaBM-PN + ibaFOB
	Sniffer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Request-S7		✓	✓	✓	✓		✓ <sup>1)</sup>	
S7-TCP/UDP	Direct interface	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	LAN
	Request-S7 <sup>3)</sup>		✓	✓	✓	✓		✓ <sup>1)</sup>	

1) 데이터 블록 최적화 없음

2) CP342-5와 불가함

3) UDP만 가능

✓ 구성가능

Address book 지원

### Address book

Address Book에는 S7 프로젝트의 사용 가능한 모든 S7 기호와 S7 피연산자에 대한 참조 정보가 들어 있습니다. ibaPDA에서 선택된 S7 기호가 S7 피연산자로 „변환“됩니다. Address Book은 ibaPDA에서 한 번 생성 후에 일반적으로 개별 모듈에서 사용할 수 있습니다. S7 프로젝트가 변경되면 연결된 Address Book을 업데이트해야 합니다. Address Book은 S7-Xplorer 인터페이스 및 Request 기능과 함께 사용할 수 있습니다.

### Direct interface

사전에 프로그램에 등록된 신호만 전송할 수 있습니다.

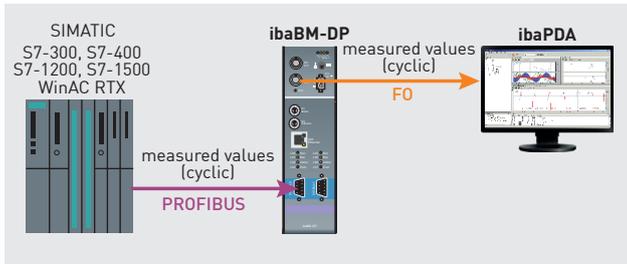
### Sniffer

스니퍼 모드에서는 버스에서 통신되는 값을 읽고 신호로 기록합니다. 각 버스 시스템의 구성 변경은 필요하지 않습니다.

# PROFIBUS를 통한 데이터 수집

ibaBM-DP bus monitor를 통해 PROFIBUS를 통한 데이터를 수집합니다. PROFIBUS를 통해 빠르고 정확한 (Bus) 스캔 사이클 정확도의 측정 값 획득이 가능합니다.

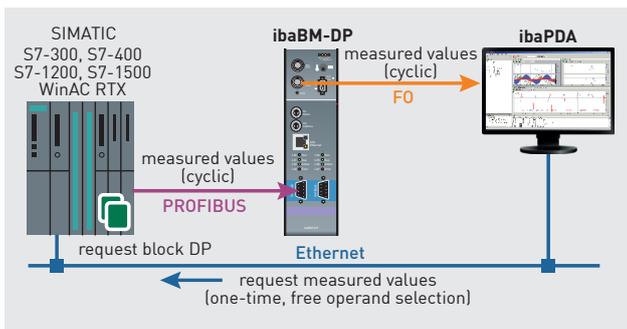
## ibaBM-DP - Active slave



- (BUS)스캔 사이클 정밀 측정 값 전송
- CPU의 낮은 추가 부하
- 측정할 변수를 선택 위해 PLC 프로그램을 변경해야 함.

iba software	iba hardware
ibaPDA	ibaBM-DP ibaFOB-D card (in the PC)

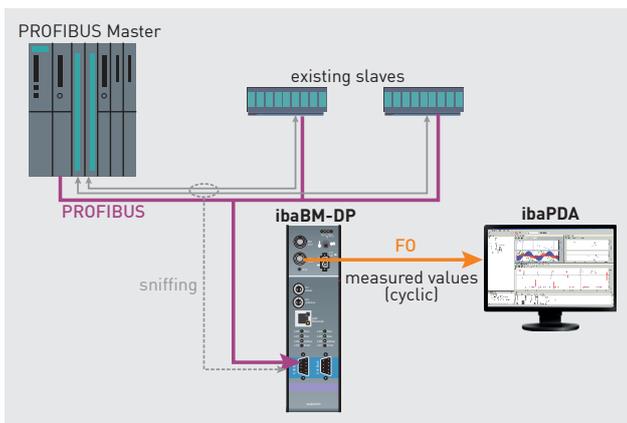
## ibaPDA-Request-S7-DP/PN



- (버스) 스캔 사이클 정밀 측정 값 전송
- PLC 코드 블록을 한 번 통합해야 함
- 변수 선택시 PLC 프로그램 변경 필요 없음 (자유 선택)
- 운전 중 변수 선택 변경 가능

iba software	iba hardware
ibaPDA ibaPDA-Request-S7-DP/PN	ibaBM-DP ibaFOB-D card (in the PC)

## ibaBM-DP - Sniffer



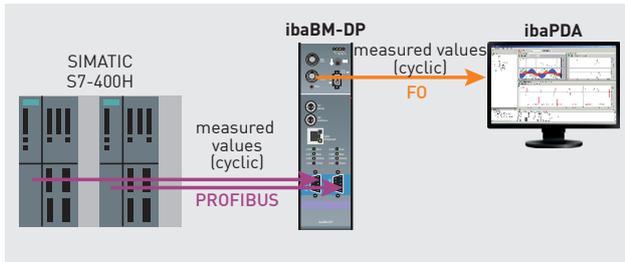
- (버스) 스캔 사이클 정밀 측정 값 전송
- 프로그래밍이 없으므로 CPU에 추가 부하 없음.
- 마스터 / 슬레이브 간의 기존 데이터 송수신 교환만 감지 가능
- 아날로그 값은 Raw 값으로 전송되며, 변수에 대한 선택이 어려울 수 있음

iba software	iba hardware
ibaPDA	ibaBM-DP ibaFOB-D card (in the PC)

# 이중화 PROFIBUS에 대한 데이터 수집

„이중화 모드“ 옵션에 대한 추가 라이선스를 사용하면 S7-400H 시스템의 이중화된 PROFIBUS 라인에서 데이터를 수집할 수 있습니다. 버스 전환은 DP 텔레그램을 기반으로 iba bus monitor에서 수행됩니다.

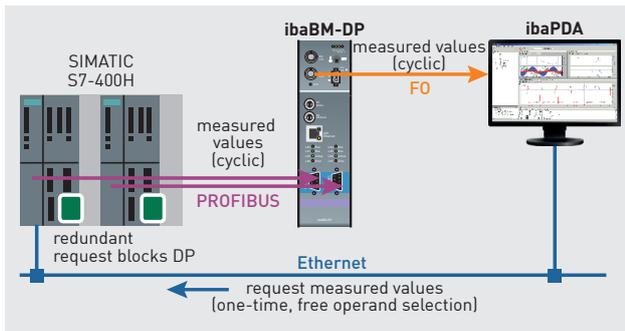
## ibaBM-DP - Active slave redundant



- (BUS)스캔 사이클 정밀 측정 값 전송
- CPU의 낮은 추가 부하
- 측정할 변수를 선택 위해 PLC 프로그램을 변경해야 함.

iba software	iba hardware
ibaPDA	ibaBM-DP + additional license „Redundancy mode“ ibaFOB-D card (in the PC)

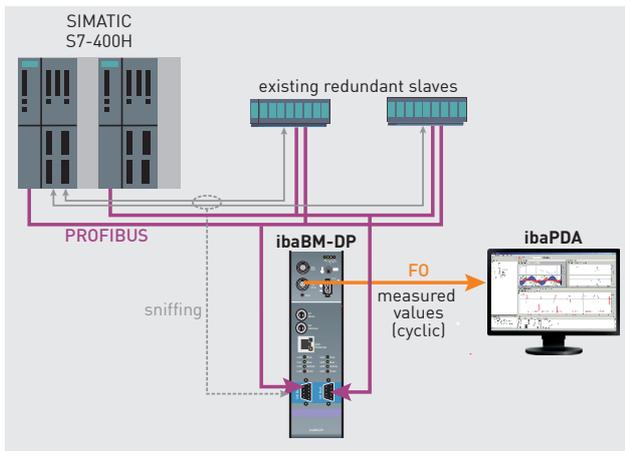
## ibaPDA-Request-S7-DP redundant



- (버스) 스캔 사이클 정밀 측정 값 전송
- PLC 코드 블록을 한 번 통합해야 함
- 변수 선택시 PLC 프로그램 변경 필요 없음 (자유 선택)
- 운전 중 변수 선택 변경 가능

iba software	iba hardware
ibaPDA ibaPDA-Request-S7-DP/PN	ibaBM-DP + additional license „Redundancy mode“ ibaFOB-D card (in the PC)

## ibaBM-DP - Sniffer redundant



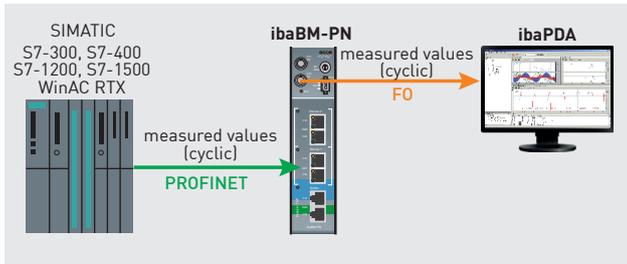
- (버스) 스캔 사이클 정밀 측정 값 전송
- 프로그래밍이 없으므로 CPU에 추가 부하 없음.
- 마스터 / 슬레이브 간의 기존 데이터 송수신 교환만 감지 가능
- 아날로그 값은 Raw 값으로 전송되며, 변수에 대한 선택이 어려울 수 있음

iba software	iba hardware
ibaPDA	ibaBM-DP + additional license „Redundancy mode“ ibaFOB-D card (in the PC)

# PROFINET을 통한 데이터 수집

ibaBM-DP bus monitor를 통해 PROFINET을 통한 데이터를 수집합니다. PROFINET을 통해 빠르고 정확한 (Bus) 스캔 사이클 정확도의 측정 값 획득이 가능합니다.

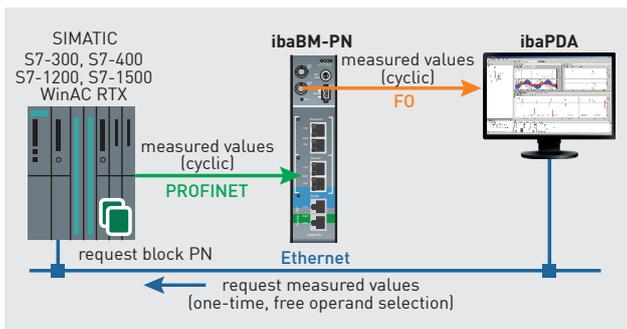
## ibaBM-PN - Active device



- (BUS)스캔 사이클 정밀 측정 값 전송
- CPU의 낮은 추가 부하
- 측정할 변수를 선택 위해 PLC 프로그램을 변경해야 함.

iba software	iba hardware
ibaPDA	ibaBM-PN ibaFOB-D card (in the PC)

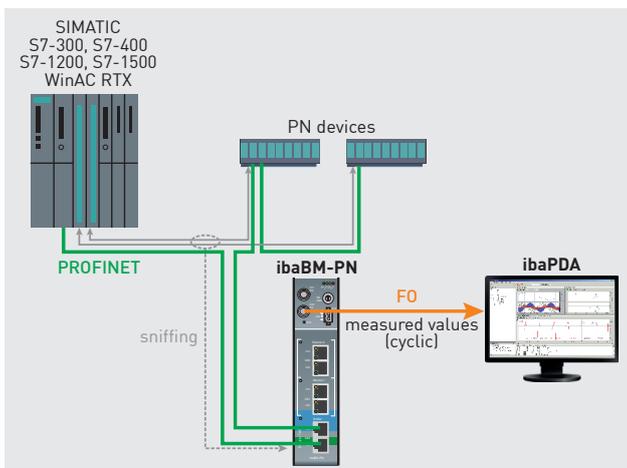
## ibaPDA-Request-S7-DP/PN



- (버스) 스캔 사이클 정밀 측정 값 전송
- PLC 코드 블록을 한 번 통합해야 함
- 변수 선택시 PLC 프로그램 변경 필요 없음 (자유 선택)
- 운전 중 변수 선택 변경 가능

iba software	iba hardware
ibaPDA ibaPDA-Request-S7-DP/PN	ibaBM-PN ibaFOB-D card (in the PC)

## ibaBM-PN - Sniffer



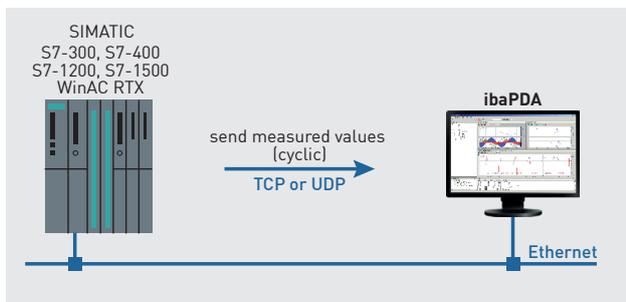
- (버스) 스캔 사이클 정밀 측정 값 전송
- 프로그래밍이 없으므로 CPU에 추가 부하 없음.
- TAP 인터페이스를 통한 컨트롤러 / 장치 간의 기존 데이터 교환만 감지
- 아날로그 값은 Raw 값으로 전송되며, 변수에 대한 선택이 어려울 수 있음

iba software	iba hardware
ibaPDA	ibaBM-PN ibaFOB-D card (in the PC)

# Ethernet를 통한 데이터 수집

이더넷 (TCP 또는 UDP)을 통해 데이터를 수집하려면 ibaPDA의 소프트웨어 인터페이스가 필요하므로 추가 하드웨어가 필요하지 않습니다. 전송 성능은 네트워크 환경에 따라 다릅니다.

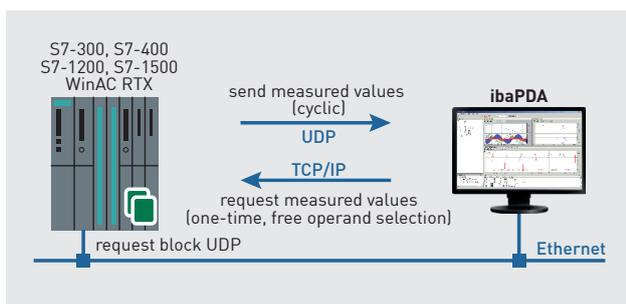
## ibaPDA-Interface-S7-TCP/UDP



- 측정 값의 주기적 전송
- CPU의 낮은 추가 부하
- TCP 및 UDP 지원
- 측정 할 변수 선택을 위해 PLC 프로그램을 변경해야 함
- 전송 성능 및 품질은 네트워크 환경에 따라 다름

iba software	iba hardware
ibaPDA	-
ibaPDA-Interface-S7-TCP/UDP	

## ibaPDA-Request-S7-UDP



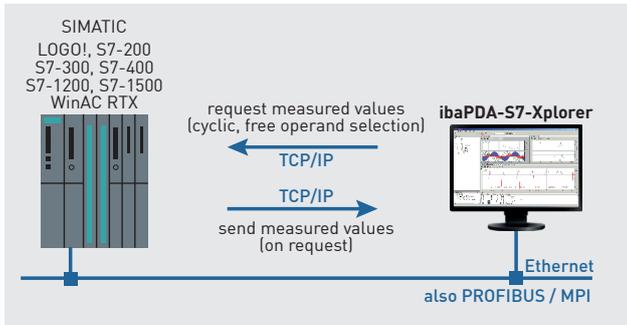
- 측정 값의 주기적 전송
- PLC 코드 블록을 한 번 통합해야 함
- 변수 선택시 PLC 프로그램 변경 필요 없음 (자유 선택)
- 운전 중 변수 선택 변경 가능
- UDP 지원 (TCP 아님)
- 전송 성능 및 품질은 네트워크 환경에 따라 다름

iba software	iba hardware
ibaPDA	-
ibaPDA-Interface-S7-TCP/UDP	
ibaPDA-Request-S7-UDP	

# Xplorer interface를 통한 데이터 수집

S7-Xplorer 인터페이스를 사용하면 측정된 변수를 ibaPDA의 폴링 프로시저에 의해 요청하고 S7 컨트롤러에서 전송할 수 있습니다. Xplorer 인터페이스를 통해 컨트롤러의 내부 데이터에 자유롭게 액세스 할 수 있습니다.

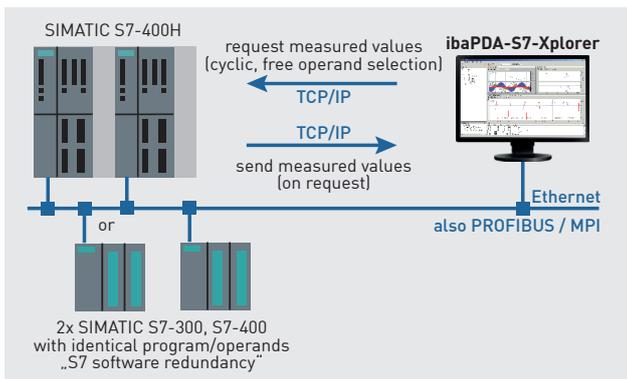
## S7-Xplorer



- 간단한 구성
- 변수 선택시 PLC 프로그램 변경 필요 없음 (자유 선택)
- 운전 중 변수 선택 변경 가능
- TCP / IP, PROFIBUS 및 MPI를 통한 액세스 가능
- 측정된 변수는 개별적으로 요청 (폴링, 스캔주기 정밀하지 않음)

iba software	iba hardware
ibaPDA + ibaPDA-Interface-S7-Xplorer or ibaPDA-PLC-Xplorer (max. 64 signals)	-

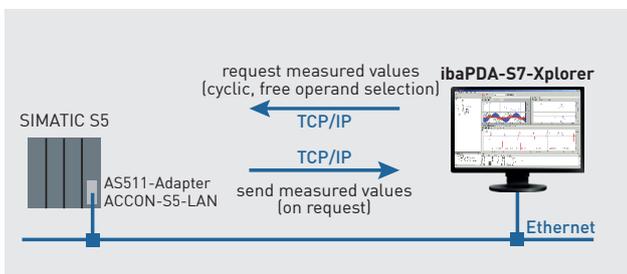
## S7-Xplorer redundant



- 위의 기능 및 기타 :
- 정확히 하나의 CPU에서 항상 데이터를 읽음.
- CPU / 연결 전환은 CPU 상태 및 시간 초과 모니터링을 기반으로 ibaPDA에 의해 수행
- 갭리스 전환 없음

iba software	iba hardware
ibaPDA + ibaPDA-Interface-S7-Xplorer or ibaPDA-PLC-Xplorer (max. 64 signals)	-

## S7-Xplorer with SIMATIC S5



- 간단한 구성
- 변수 선택시 PLC 프로그램 변경 필요 없음 (자유 선택)
- 운전 중 변수 선택 변경 가능
- 측정된 변수는 개별적으로 요청 (주기성 정밀도가 아닌 폴링).
- 추가 하드웨어 (어댑터) 필요
- 9600 baud 제한된 AS511 어댑터

iba software	iba hardware
ibaPDA + ibaPDA-Interface-S7-Xplorer or ibaPDA-PLC-Xplorer (max. 64 signals)	Adapter ACCON-S5-LAN

# Order information

## Software

Order No.	Name	Description
30.602560	ibaPDA-V6-256*	Basic package for 256 signals, 2 clients, 2 data storages
30.681500	ibaPDA-PLC-Xplorer	ibaPDA system for 64 signals, 2 clients, 2 data storages + S7-Xplorer (interface for SIMATIC S7) + AB-Xplorer (interface for Allen-Bradley) + B&R-Xplorer (interface for B&R systems) + Codesys-Xplorer (interface for CODESYS-based systems) + Logix-Xplorer (interface for ControlLogix systems) + MELSEC-Xplorer (interface for Mitsubishi MELSEC systems) + Sigmatek-Xplorer (interface to SIGMATEK systems) + TwinCAT-Xplorer (interface to Beckhoff systems)
30.001931	Upgrade-PLC-Xplorer to PDA-V6-64	Upgrade to ibaPDA-V6 with 64 signals and PLC-Xplorer interfaces
31.001042	ibaPDA-Interface-PLC-Xplorer	License bundle of all current PLC-Xplorer interfaces (S7, AB, B&R, Codesys, Logix, MELSEC, Sigmatek, TwinCAT-Xplorer) for an ibaPDA system
31.000001	ibaPDA-Interface-S7-Xplorer	License extension for ibaPDA system for S7-Xplorer interface
31.100001	one-step-up-Interface-S7-Xplorer	License extension for 16 more S7-Xplorer connections
31.001040	ibaPDA-Interface-S7-TCP/UDP	License extension for ibaPDA system for a TCP/IP & UDP/IP interface (64 connections)
31.101040	one-step-up-Interface-S7-TCP/UDP	License extension for existing ibaPDA-Interface-S7-TCP/UDP interface for 64 more S7-TCP/UDP connections (maximum 3)
31.001310	ibaPDA-Request-S7-DP/PN	License extension for ibaPDA system for the usage of Request-S7 with ibaBM-PN, ibaBM-DP, ibaBM-DPM-S or ibaCom-L2B
31.001311	ibaPDA-Request-S7-UDP	License extension for ibaPDA system for Request-functionality with ibaPDA-Interface-S7-TCP/UDP, number of connections: 2
31.101311	one-step-up-Request-S7-UDP	License extension for existing ibaPDA-Request-S7-UDP interface for 2 more Request-S7-UDP connections (maximum 127)

\*Other licenses are available for ibaPDA for a larger number of signals, clients and data storages.

## Hardware

13.121001	ibaBM-DP	Bus monitor for PROFIBUS
13.321001	ibaBM-DP-Upgrade-with-8DPS	ibaBM-DP function extension, upgrade for 8 more active slaves
13.321021	ibaBM-DP-Upgrade Redundancy Mode	Redundancy mode function extension
13.120000	ibaBM-PN	Bus monitor for PROFINET
11.115710	ibaFOB-2i-D	FO card, PCI, 2 inputs
11.115810	ibaFOB-io-D	FO card, PCI, 1 input, 1 output
11.115800	ibaFOB-2io-D	FO card, PCI, 2 inputs, 2 outputs
11.115700	ibaFOB-4i-D	FO card, PCI, 4 inputs
11.118030	ibaFOB-2i-Dexp	FO card, PCI Express, 2 inputs
11.118020	ibaFOB-io-Dexp	FO card, PCI Express, 1 input, 1 output
11.118010	ibaFOB-2io-Dexp	FO card, PCI Express, 2 inputs, 2 outputs
11.118000	ibaFOB-4i-Dexp	FO card, PCI Express, 4 inputs
11.116200	ibaFOB-4o-D rackline-slot	FO card, 4 outputs, short design for ibaRackline
11.116201	ibaFOB-4o-D-PCI	FO card, 4 outputs, long design for PCI slots
11.117000	ibaFOB-io-ExpressCard/54	FO card for notebook, 54 mm, 1 input, 1 output
11.117001	ibaFOB-io-ExpressCard/34	FO card for notebook, 34 mm, 1 input, 1 output
11.117010	ibaFOB-io-USB	FO adapter with USB interface, 1 input, 1 output

# iba AG Headquarters Germany

## Office address

Koenigswarterstr. 44  
D-90762 Fuerth

## Mailing address

P.O. box 1828  
D-90708 Fuerth

Tel.: +49 (911) 97282-0  
Fax: +49 (911) 97282-33

[www.iba-ag.com](http://www.iba-ag.com)  
[iba@iba-ag.com](mailto:iba@iba-ag.com)



iba AG is represented worldwide with subsidiaries and sales partners.

## Europe

Benelux, France, Spain, Portugal,  
Ireland, Great Britain, French-  
speaking Switzerland

### iba Benelux BVBA

Tel: +32 (9) 22 62 304  
[sales@iba-benelux.com](mailto:sales@iba-benelux.com)  
[www.iba-benelux.com](http://www.iba-benelux.com)

Italy, Slovenia, Croatia,  
Italian-speaking Switzerland

### iba Italia S.R.L.

Tel: +39 (432) 52 63 31  
[sales@iba-italia.com](mailto:sales@iba-italia.com)  
[www.iba-italia.com](http://www.iba-italia.com)

### iba Russia

c/o 000 FEST

Tel: +7 (4742) 51 76 81  
[dmitry.rubanov@iba-russia.com](mailto:dmitry.rubanov@iba-russia.com)  
[www.iba-russia.com](http://www.iba-russia.com)

Denmark, Finland, Norway, Sweden

### iba Scandinavia

c/o Begner Agenturer AB

Tel: +46 (23) 160 20  
[info@iba-scandinavia.com](mailto:info@iba-scandinavia.com)  
[www.iba-scandinavia.com](http://www.iba-scandinavia.com)

### iba Polska

c/o ADEGIS Sp. z o.o. Sp.k.

Tel: +48 32 75 05 331  
[support@iba-polska.com](mailto:support@iba-polska.com)  
[www.iba-polska.com](http://www.iba-polska.com)

## Central and South America

### iba LAT, S.A.

Tel: +507 (474) 2654  
[eric.di.luzio@iba-lat.com](mailto:eric.di.luzio@iba-lat.com)  
[www.iba-lat.com](http://www.iba-lat.com)

### iba LAT Bolivia

Tel: +591 (2) 21 12 300  
[mario.mendizabal@iba-lat.com](mailto:mario.mendizabal@iba-lat.com)  
[www.iba-lat.com](http://www.iba-lat.com)

### iba LAT Argentina

Tel: +54 (341) 51 81 108  
[alejandro.gonzalez@iba-lat.com](mailto:alejandro.gonzalez@iba-lat.com)  
[www.iba-lat.com](http://www.iba-lat.com)

### iba LAT Brazil

Tel: +55 (11) 4111 6512  
[iba@iba-brasil.com](mailto:iba@iba-brasil.com)  
[www.iba-lat.com](http://www.iba-lat.com)

## Australia

Australia, New Zealand, Oceania

### iba Oceania Systems Pty Ltd.

Tel: +61 (2) 49 64 85 48  
[fritz.woller@iba-oceania.com](mailto:fritz.woller@iba-oceania.com)  
[www.iba-oceania.com](http://www.iba-oceania.com)

## Africa

### iba Africa

c/o Variable Speed Systems cc  
Tel: +27 83 456 1866  
[danie.smal@iba-africa.com](mailto:danie.smal@iba-africa.com)  
[www.iba-africa.com](http://www.iba-africa.com)

## North America (NAFTA)

USA

### iba America, LLC

Tel: +1(770) 886-2318 102  
[esnyder@iba-america.com](mailto:esnyder@iba-america.com)  
[www.iba-america.com](http://www.iba-america.com)

Mexico

### iba America, LLC

Tel: +1(770) 886-2318 103  
[jgiraldo@iba-america.com](mailto:jgiraldo@iba-america.com)  
[www.iba-america.com](http://www.iba-america.com)

Canada

### iba America, LLC

Tel: +1(770) 886-2318 100  
[sb@iba-america.com](mailto:sb@iba-america.com)  
[www.iba-america.com](http://www.iba-america.com)

## Asia

Western and Central Asia

Philippines, Taiwan, Vietnam, Cam-  
bodia, Laos, Myanmar, Bangladesh,  
Bhutan, Nepal, Sri Lanka

### iba Asia GmbH & Co. KG

Tel: +49 (911) 96 94 346  
[mario.gansen@iba-asia.com](mailto:mario.gansen@iba-asia.com)  
[www.iba-asia.com](http://www.iba-asia.com)

### iba China Ltd.

Tel: +86 (21) 58 40 27 68  
[julia.wang@iba-china.com](mailto:julia.wang@iba-china.com)  
[www.iba-china.com](http://www.iba-china.com)

### iba Systems India Pvt. Ltd.

Tel: +91 (22) 66 92 08 69  
[shraddhap@iba-india.com](mailto:shraddhap@iba-india.com)  
[www.iba-india.com](http://www.iba-india.com)

Malaysia and Singapore

### iba Malaysia

c/o iba Engineering & Consulting (Mal-  
aysia) SDN. BHD

Tel: +60 12 25 35 991  
[bruno.marot@iba-malaysia.com](mailto:bruno.marot@iba-malaysia.com)  
[www.iba-malaysia.com](http://www.iba-malaysia.com)

### iba Indonesia

c/o PT. Indahjaya Ekaperkasa  
Tel: +62 (21) 34 57 809  
[sandhi.sugiarto@iba-indonesia.com](mailto:sandhi.sugiarto@iba-indonesia.com)  
[www.iba-indonesia.com](http://www.iba-indonesia.com)

Saudi Arabia, UAE, Qatar, Kuwait,  
Bahrain and Oman

### iba Gulf

c/o ASM  
Tel: +966 12 690 2144  
[a.magboul@iba-gulf.com](mailto:a.magboul@iba-gulf.com)  
[www.iba-gulf.com](http://www.iba-gulf.com)

### iba Thailand

c/o SOLCO Siam Co. Ltd.  
Tel: +66 (38) 606232  
[pairote@iba-thai.com](mailto:pairote@iba-thai.com)  
[www.iba-thai.com](http://www.iba-thai.com)

Korea and Japan

### iba Korea System Co. Ltd.

Tel: +82 (51) 612-3978  
[sh.lee@iba-korea.com](mailto:sh.lee@iba-korea.com)  
[www.iba-korea.com](http://www.iba-korea.com)