

Gantner
instruments



Q.series

측정 및 테스트 자동화를 위한 지능형 솔루션



Gantner 인스트루먼트는 측정 테스트 자동화를 위한 융통성있는 시스템과 서비스를 제공합니다.

엔진 부품 전기 기계측정과 테스트뿐만 아니라 장기적인 프로세스 모니터링을 포함합니다.

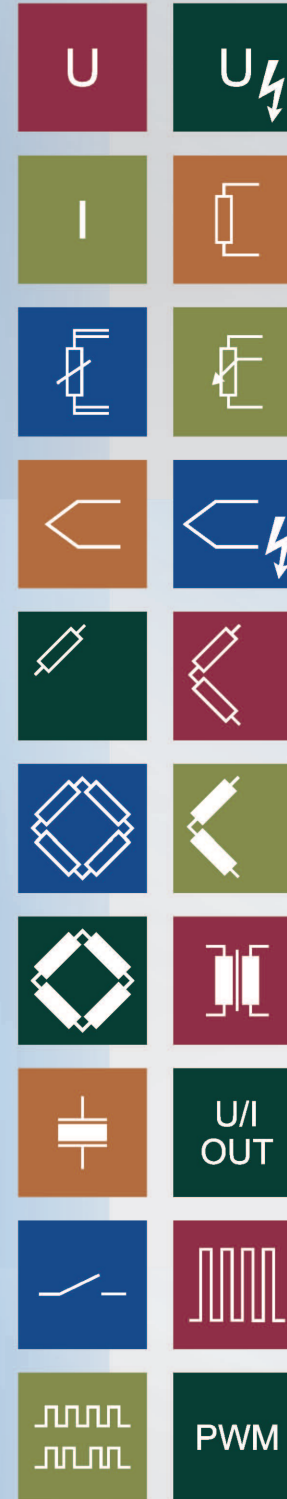
Gantner 인스트루먼트는 MTBF(평균고장 간격시간)에 의거 제품을 위한 최소한 20년을 보장하며 EN ISO 9001 에 따른 인증을 준수합니다.



Characteristics of Gantner Devices:

- 다이나믹
- 정확도
- 유연성
- 견고성
- 신뢰성

측정 및 테스트 자동화를 위한 지능형 솔루션



확장성과 유연성 높은 시스템설계

모듈간 RS485 직렬 인터페이스를 통해 측정 지점과 연결하므로 짧은 센서 케이블에 노이즈영향을 극소화 할 수 있습니다.

분산구축이 용이한 전형적인 디자인으로 설계되어 유연성 높고 사용자 친화적인 시스템 설계가 가능합니다.

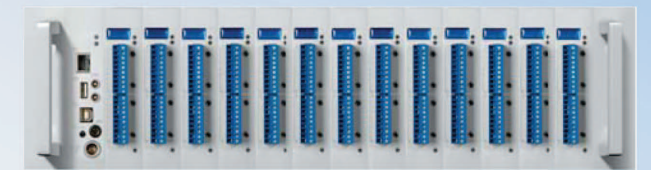


다양한 디자인과 콤팩트시스템

Q.series 를 기반으로 다양한 디자인의 콤팩트시스템을 제공합니다.

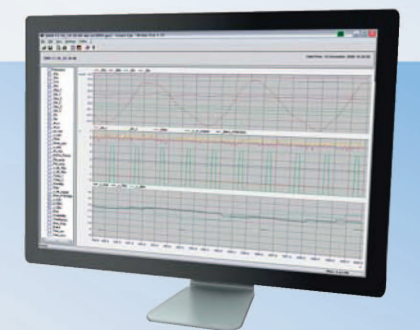


견고한 알루미늄 재질의 포터블시스템



알루미늄 하우징 또는 표준 19 "랙 (3U 또는 1U)

모든 시스템은 테스트 컨트롤러와 함께 다양한 소프트웨어 툴들이 제공됩니다.



Q.bloxx

DIN 레일설계에 적합한 모듈형 디자인

분산 또는 통합 측정 시스템구축에 유연성 높은 설계에 도움을 드립니다.

모듈의 자유로운 조합은 최적의 작업 및 분산 애플리케이션에 적합하며, 특히 기본설계단계에서 모듈당 매력적인 가격을 제공합니다.



Q.raxx slimline

19" system (1U)

이 디자인은 일반적으로 산업용 테스트에 적합하도록 설계되었습니다. 한개의 랙당 16개의 전압,온도(TC,RTD) 브릿지(스트레인, 로드셀,토크..)등 유니버설 신호측정을 제공하며, 24비트 최대 100kHz 샘플링과 함께 8 또는 64 디지털 입력 또는 출력포트를 포함합니다.



Q.bloxx EC

EtherCAT Interface

기본적으로 Q.bloxx의 모든 모듈은 EC 버전에서도 사용할 수 있습니다.

EtherCAT 인터페이스는 유연한 실시간 측정 시스템으로 허용하며, 연결 방법에 따라 IP65에 보호를 위해 모듈에 적용 될 수 있습니다.



Q.raxx

19" system (3U)

Q.raxx 시스템은 매우 견고하고 컴팩트하게 설계되었으며, 한개의 컨트롤러와 함께 최대 13개의 측정 모듈을 프러그인 할 수 있습니다. 한개의 컨트롤러에 3 개의 유닛까지 허용할 수 있으며, 13 슬롯의 임의의 조합에 더하여 다양한 입력 커넥터를 구성하실 수 있습니다.



Q.staxx

가혹한 환경에 적합한 Robust Design

설치시간 및 고가의 시험 비용을 절약하기 위해, 측정장치는 작업장에 준비가되어 있어야 합니다. 시험 실내의 준비 시간을 많이 허용하지않기위해 이러한 팔, 레트시스템이 신속한 테스트를 도와줄것입니다.



Q.brixx

견고한 포터블 스타일

견고한 알루미늄 샤시로 설계된 Q.brixx 시스템은 장소에 구애받지않고 기동성있는 측정테스트가 가능합니다. 컴팩트 측정 시스템은 Q.series의 모든 신호 입출력 모듈들을 제공하며, 전압,온도(TC,RTD) 브릿지(스트레인, 로드셀,토크..)등 유니버설 신호측정이 가능하며, 24비트 최대 100kHz 샘플링과 함께 디지털 입력 또는 출력포트를 포함합니다. 각 프러인모듈들은 사용자 임의대로 확장설계가 가능하며 환경 구성에 대한 옵션들을 제공합니다.



Q.series

전체 모듈들

Q.bloxx



Q.bloxx EC



Q.brixx



Q.raxx 19" system (3U)



Q.raxx slimline 19" system (1U)



Q.staxx-pallet systems



Housing		A101	A102	A103	A104	A105	A106	A107	A108	A109	A111	A116	A123	A124	A127	A128	D101	D104	D105
	Q.bloxx	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Q.bloxx EC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Q.brixx	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Q.raxx	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Q.raxx slimline	■			■	■	■	■	■		■	■					■		
	Q.staxx				■	■		■	■								■	■	■
SIGNAL INPUTS																			
U	Voltage	■	■	■	■			■	■		■								
U _h	Voltage (1.2 kV isolation)												■		■				
U _h	Voltage (range up to 1.2 kV)														■	■			
I	Power	■	■	■				■	■										
	Resistance	■				■		■											
	Potentiometer	■						■											
	Pt100, Pt1000	■				■		■											
	Thermocouple	■			■			■											
	Thermocouple (1.2 kV isolation)													■					
	DMS-full, half and quarter bridges	■	■				■	■				■							
	Inductive full and half bridges						■												
	LVDT						■												
	IEPE/ICP sensors	■	■								■								
	Frequency									■							■		
	Pulse width									■							■		
	Counter signal									■							■		
	Time									■							■		
	Status	■	■	■			■		■	■							■	■	
SIGNAL OUTPUTS																			
U	Voltage		■				■			■									
I	Power		■				■			■									
	Frequency									■							■		
	Pulse Width									■							■		
	Status	■	■	■			■		■	■							■		■
CHANNELS		2	1	8	8	4	2	4	8	4	4	8	4	4	4	4	8	16	16
DATA RATE (HZ)		100 k	100 k	100	100	100	10 k	10 k	10 k	100 k	100 k	10 k	100 k	10 k	100 k	100 k	100 k	10 k	10 k

- Galvanic isolation for each channel, supply and interface
- Low susceptibility to electro-magnetic interferences
- Operating temperature in the range of -20 to +60 °C
- 10 ... 30 VDC, 2 W per module



Q.series | 전체 컨트롤러들

완벽한 데이터 처리를 위해

A controller upgrades the measuring modules to a powerful test system. They are the interface between the modules and the connected automation system. Synchronous communication with the measuring modules, buffering and conditioning of data and its transmission to the automation system (typically a PC) are the features of the test controller. Here, additional application requirements (number of channels for measuring, maximum data throughput, programming and control requirements, etc.) are key criteria for choosing the most appropriate controller.

Via the interface Ethernet TCP/IP, a test controller is easily connected to any PC. By separate levels for I/O and the controller, communication is significantly optimized (only one slave for PC or PLC). The system may easily be updated for future needs, for example with new fieldbus interfaces. Hence, this also applies to future communication protocols. The same flexibility ensures that your investment in a measuring system is future-proof. Optional, depending on the controller, the user may get additionally:

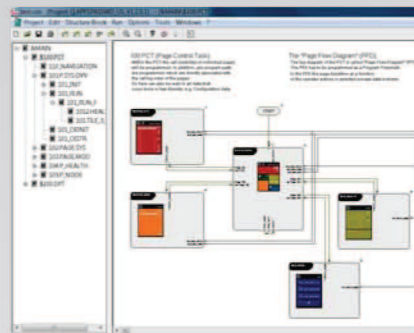
■ EtherCAT

■ Profibus-DP

Each Q.brixx system comes with a test controller. A Q.raxx slimline system may optionally have a test controller.

Q.station, Q.gate and Q.pac are test controllers for the connection of 2 or 4 x 16 Q.bloxx or Q.staxx modules to an automation system.

All controllers feature an Ethernet interface; DP versions of Q.gate come with an additional Profibus-DP interface. Q.station and Q.pac provide an additional EtherCAT interface.



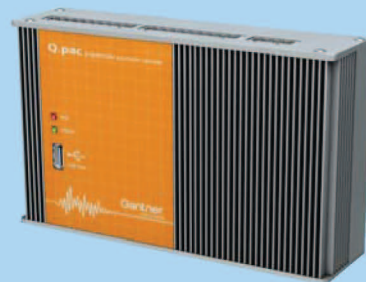
The T versions have a PAC kernel. The (free downloadable) graphical programming tool test.con Studio allows to implement various tasks from an extensive library on the PC. (More about this on page 26/27)

Q.station is also available in D-versions with 3.5" full VGA touch screen display and VNC for connecting external displays.

Q.gate



Q.pac



Q.station



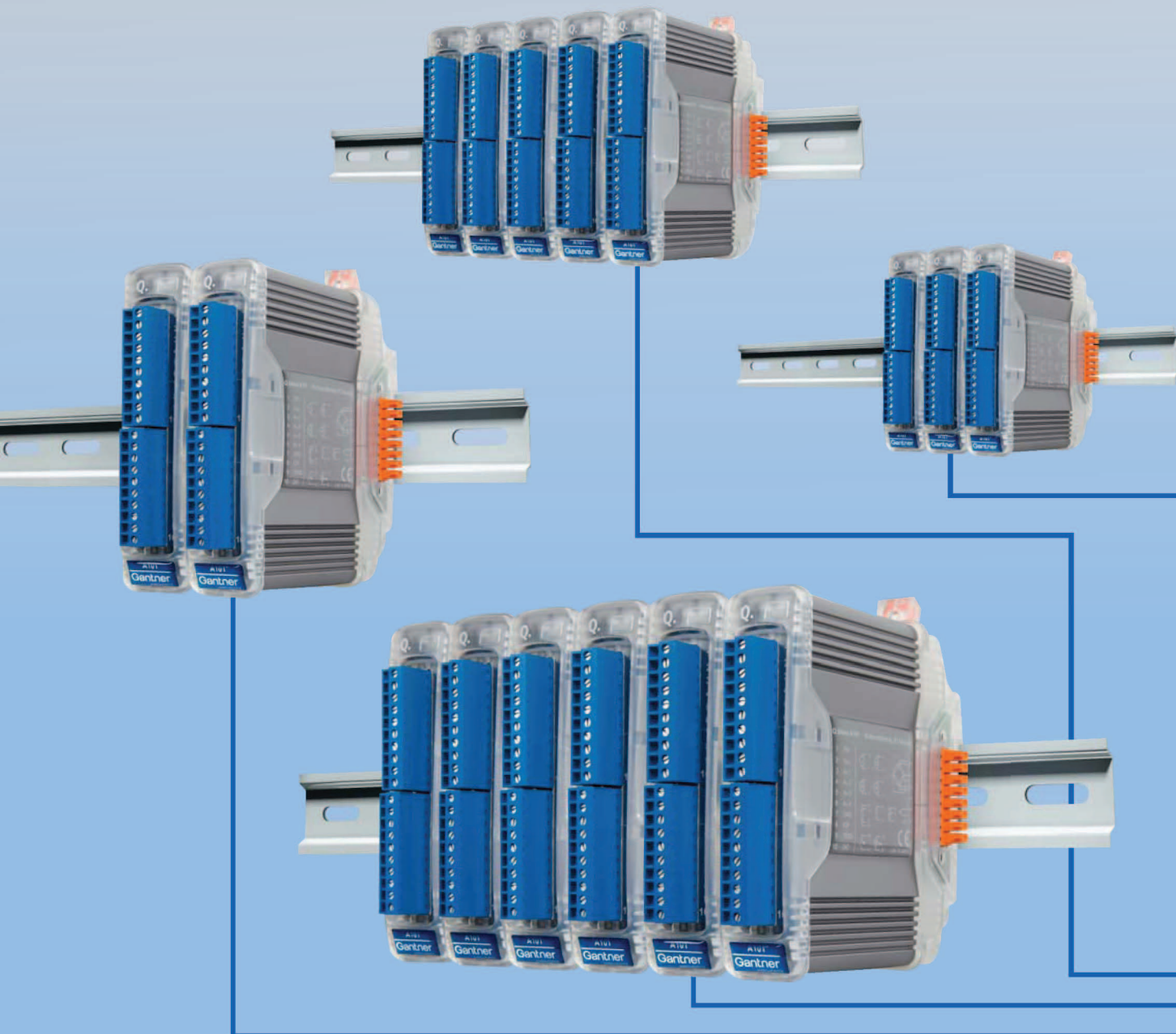
Test Controller	Q.gate				Q.pac		Q.station			
	IP	IPT	DP	DPT	EC	ECT	101	101T	101D	101DT
HOST INTERFACES										
Ethernet TCP/IP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
EtherCAT					■	■	■	■	■	■
Profibus-DP			■	■						
RS-232	■	■	■	■	■	■				
SLAVE INTERFACES										
RS-485	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
CAN							■	■	■	■
DATA STORAGE										
RAM (MB)	16	16	16	16	16	16	500	500	500	500
Flash (MB)					128	128	4000	4000	4000	4000
USB expandable	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x	2 x	2 x	2 x	2 x
SD card							■	■	■	■
Min cycle time (ms)	1	1	1	1	1	1	0.1	0.1	0.1	0.1
Real-time clock					■	■	■	■	■	■
Digital inputs and outputs			4	4	8 x fix	8 x fix	8	8	8	8
Display 3.5" VGA touch screen									■	■
Graphical PAC-kernel Programmable, including free download test.con Studio		■		■		■		■		■
Typical power consumption [W]	2.5	2.5	3.0	3.0	4.5	4.5	10.0	10.0	12.0	12.0

Q.series | 분산 설치

모듈형 측정 시스템

Q.bloxx 모듈과 테스트 컨트롤러를 사용하여 분산시스템을 쉽게 구축 할수있습니다. 테스트 모듈에 연결되어 시리얼 RS-485 인터페이스를 통해 연결되어지며 (모듈간 속도48 MBaud), 제어 테스트 컨트롤러는 모듈간 최대1μ s의 지터로 동기화 할 수 있습니다.

이러한 구조의 특별한 장점은 실시간으로 측정 데이터의 가용성과 원거리 신호측정의 신뢰성을 높여줍니다. 결국 이러한 시스템은 시스템 설계에 있어서 분산 또는 통합 측정 시스템구축에 유연성과 신뢰성 높은 설계에 도움을 드립니다.



대량 전송을위한 인터페이스
예) 데이터로깅을위한 응용

parallel

자동화를 위한 통신
필드버스 시스템을 통해 작업



Ethernet TCP / IP

EtherCAT

Profibus-DP



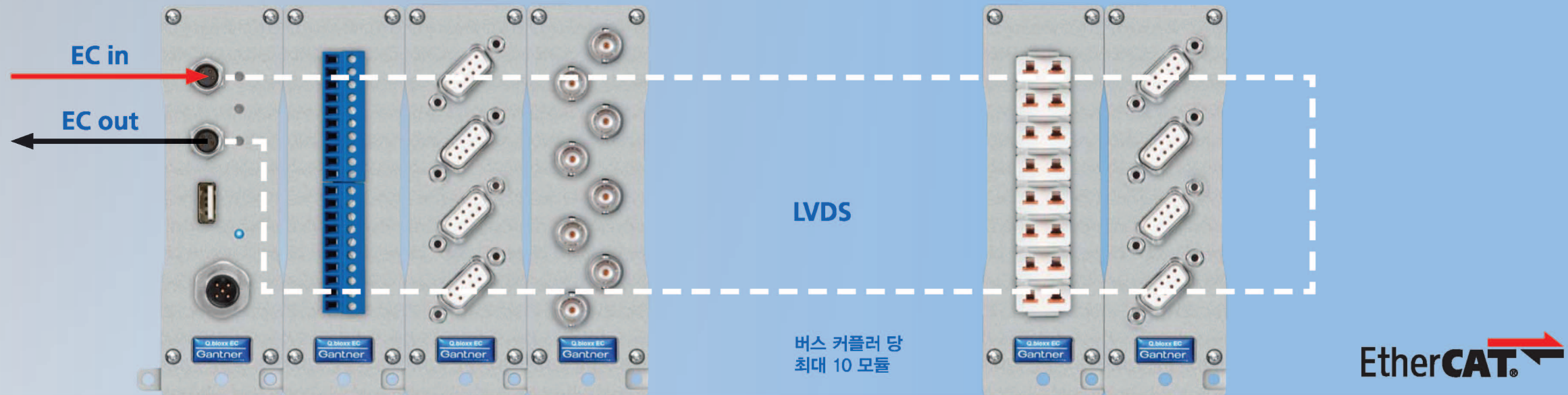
CAN

모듈신호에 동기화하여
CAN 데이터를 읽을수있습니다.

*further communication protocols
are in preparation

실시간 이더넷

EtherCAT은 실시간 이더넷 및 공개 프로토콜 IEC 표준 IEC 61158에 근거합니다. 그것은 측정 및 자동화 기술 내의 하드웨어 및 소프트웨어의 실시간 환경에 적합한 계층된 프로토콜입니다. 정확한 동기화를 위한 짧은 사이클타임 ($100 \mu s \leq$)과 낮은 지터 ($\leq 1 \mu s$) 인터페이스가 특징입니다.



측정모듈 Q.bloxx EC

Q.bloxx 시리즈 모든 모듈은 EC 버전에서 사용할 수 있습니다. 따라서, 유연한 실시간 측정 시스템이 구성 될 수 있습니다.

- SDO를 통해 구성 읽기 쓰기
- CoE in accordance with "Modular Device Profile" (ETG.5001.1)
- FoE(ETG.1000.5) 을 통한 파일 전송
- 최적화 된 데이터 처리량을 위해 PDO 매핑 구성가능
- 데이터 동기화를 위한 분산 클럭 (ETG.1020.0)
- XFC 오버 샘플링 기술 (오실로스코프 기능)



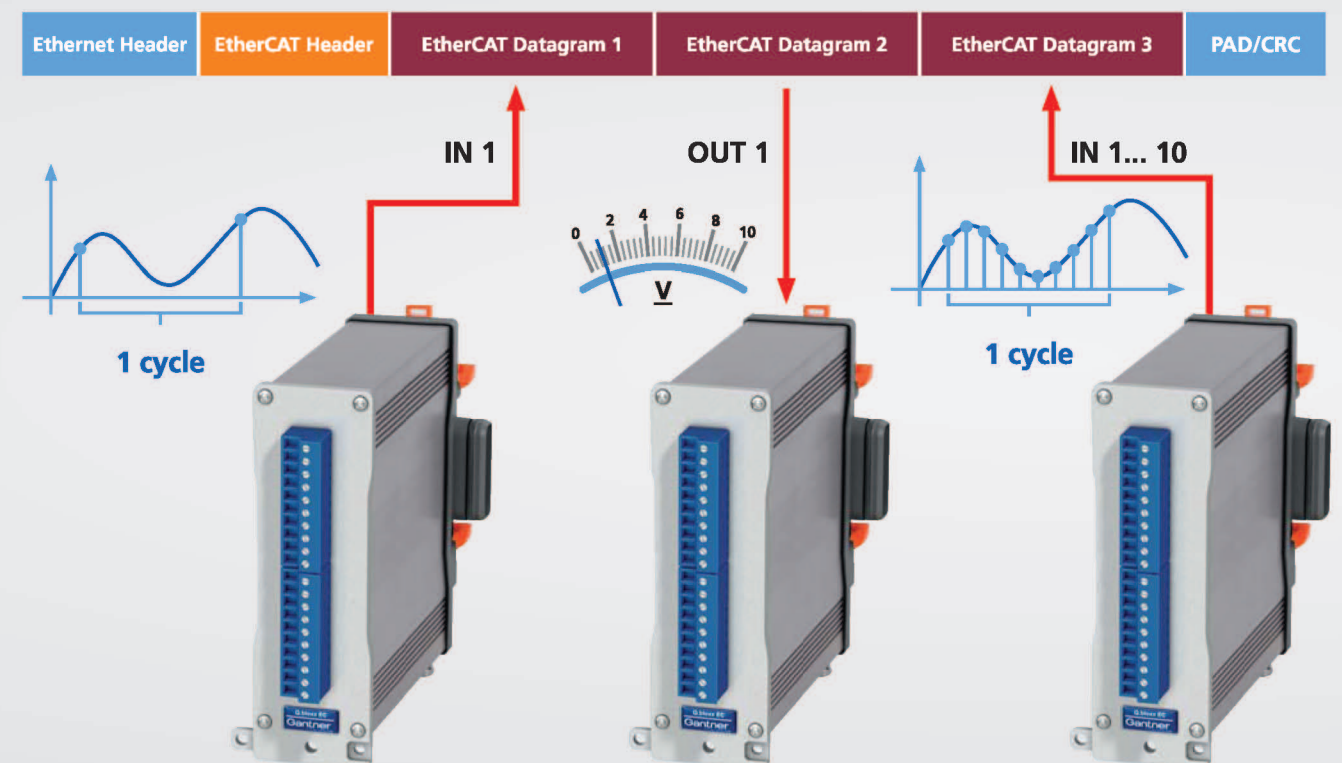
SDO의 읽기/쓰기 또는 파일전송 (FoE)을 통해 설정기능

Selection of Predefined Templates:	Template $\pm 10 V$	Template Pt100 4-wire	TCK template
	Template 4...20 mA	Template full bridge	TCJ template
	Template Pt100 2-wire	Template half bridge	...



Oversampling

EtherCAT은 오버 샘플링함으로써 매우 높은 데이터 속도의 전송을 허용한다. 이 경우에 채널 당 값들의 수는 더 높은 프로토콜 오버 헤드를 감소시키기 위해 PDO를 통해 전송된다.



분산 측정 시스템을 정확하게 동기화

신호가 서로 상관 관계를 해야하는 경우 동기화된 검출 및 측정 데이터의 컨디셔닝은 절대적으로 필요합니다.

이 경우 구조 분석 및 분산 측정시 특히 중요합니다.

동적측정(Dynamic)에 따라 약 몇 밀리 세컨드의 편차가 몇 %까지의 오차를 발생시킬 수도 있습니다.

Timer

응용 및 환경에 따라 다른 시간 소스를 사용할 수 있습니다

Radio-Time
(z. B. DCF77)



IRIG over RS-485 / TTL

GPS



NMEA over RS-232 / USB

Time-Server



SNTP over Ethernet

Distributed
Clock



DC over EtherCAT

Time Master (alternatively)

테스트 컨트롤러는 시간 신호를 수신하고
이후의 모든 컨트롤러에 대한 Q.sync
신호로 변환합니다.

Q.sync over RS-485

Time Slaves

테스트 컨트롤러는 Q.sync 또는
외부 시간 신호를 받을 수 있습니다.

Q.sync

마스터로 다른 모든 테스트 컨트롤러를 동기화합니다.

컨트롤러의 내부 시간 신호는 $< 2 \mu S$ 정밀도의 지터를 가집니다.

Q.sync

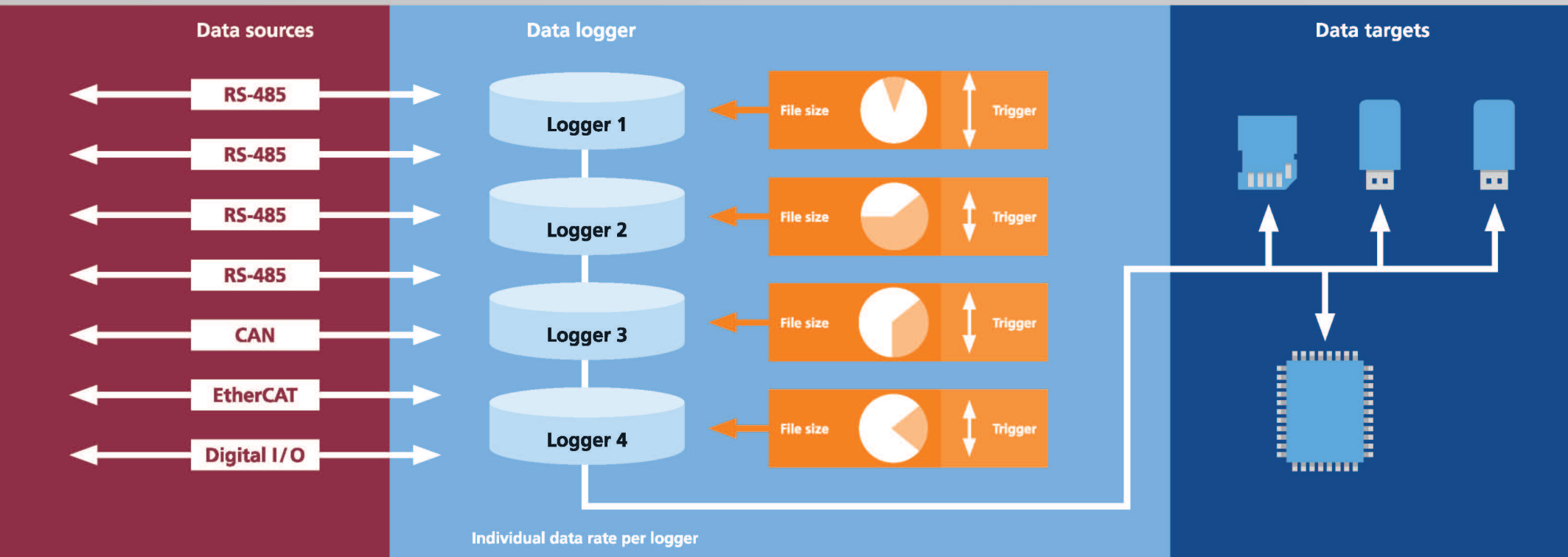
마스터로 테스트 컨트롤러는 외부 클럭 신호를 수신하고 다른 모든 테스트 컨트롤러는 $< 2 \mu S$ 의 정확도로 Q.sync를 통해 동기화됩니다.

Extern sync

슬레이브로 모든 테스트 컨트롤러는 외부 시간 신호를 수신하고, 정확도는 이상적으로 타이머에 의존합니다.

Q.series | 제한없이 로깅

측정 데이터의 기록 저장 관리에 대한 일상적인 업무



데이터 소스

측정 채널에서 로깅 데이터 및
연산 채널의 선택.
변수 혹은 가상 채널 생성

데이터 로거

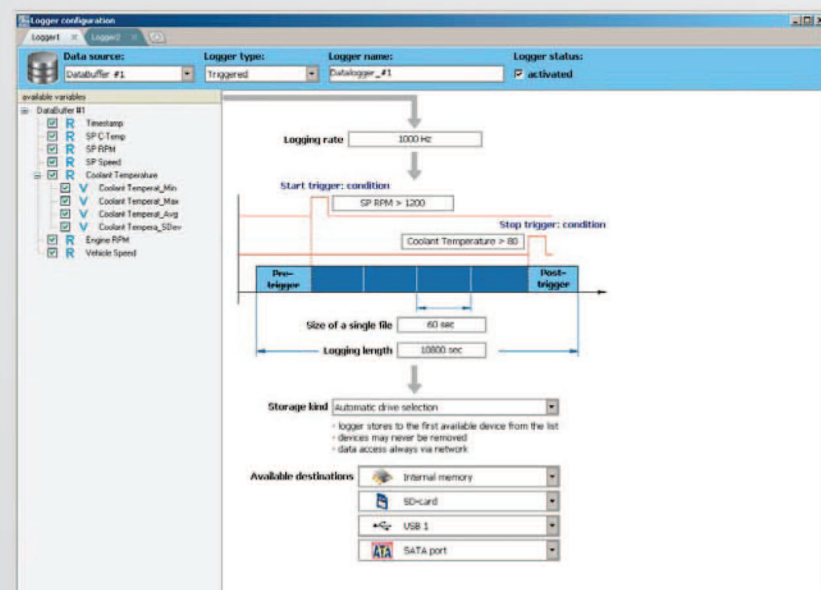
Q.station 테스트 컨트롤러에서 광범위한
로깅 기능을 제공합니다.
4개의 데이터로거까지 서로 다른 샘플링 속도를
설정 할 수 있습니다

레코딩 조건

연속, 반복저장, 시작 및 정지조건, 프리 및
포스트 트리거, 저장기간, 화일크기 등의 조건을
임의적으로 설정할 수 있습니다.

데이터 저장

기록된 데이터는 내부 메모리에 저장될 수 있습니다.
USB 메모리 또는 SD 카드는 우선 순위를 정할
수 있습니다.
저장 매체가 제거되면, 저장에 다른 매체에 대해
계속됩니다



마우스 클릭에 의한 통계 데이터 로깅



예를들어, 약 10분 간격으로 원시데이터를 최대, 최소, 평균 및 표준편차 표시로 측정 된 양의
데이터의 로드를 줄이는 유용합니다.

이러한 기능은 특히 풍력발전, 건물의 구조적 모니터링, 그리고 교량등에 응용되고 있습니다

E-mobility

Q.series 의 A123, A124, A127 및 A128 모듈은 각채널, 통신, 전원, 전원에 대한 1200 VDC의 갈바닉절연을 제공합니다.

모듈 A127과 A128 1200VDC 까지 고전압, 측정이 가능하며, 전류 및 온도 측정을 포함합니다.
높은 전류측정은 홀 센서 및 셉트에 의해 측정됩니다.



Abb.: BMW AG

Module A123

4 채널 전압 레인지 100 mV, 1 V, 10 V, up to 100 kHz 채널당, Isolation 1200 VDC

Module A124

4 채널 온도 Thermocouples, up to 10 kHz 채널당, Isolation 1200 VDC

Module A127

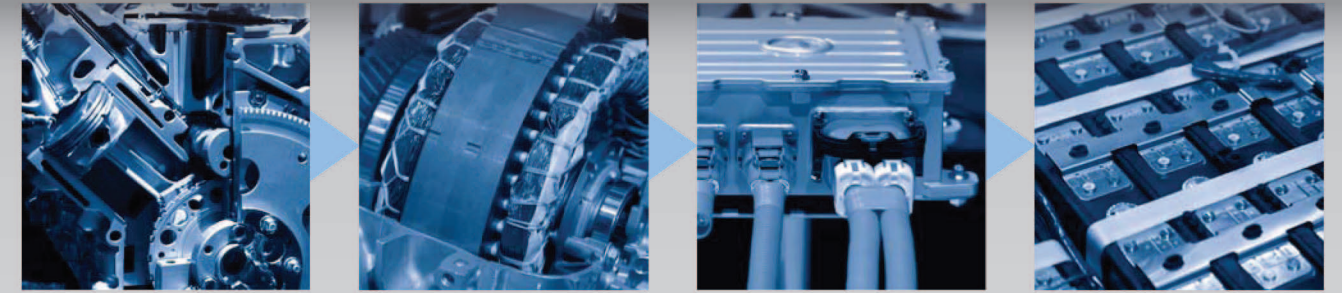
2 채널 전압 레인지 40 V, 120 V, 400 V, 1200 V
2 입력 전류 over Hall or Shunt 80 mV, 240 mV, 800 mV, 2400 mV up to 100 kHz 채널당, Isolation 1200 VDC Performance and efficiency calculation in the module

Module A128

4 전압 레인지 40 V, 120 V, 400 V, 1200 V up to 100 kHz 채널당, Isolation 1200 VDC



제조와 인증의 선도가업인 보쉬 배터리 시스템과 TUV SUD는 테스트 실험실에서 Q.series에 기반한 솔루션을 사용합니다.
특히, 좋은 채널절연, 간섭 내구성에 대해 설득력을 갖추고 있습니다.
GM의 글로벌 배터리 테스트 랩에서도 Gantner 인스트루먼트, 기술의 시험 챔버를 갖추고 있습니다.



하이브리드 차량의 전체 드라이브 트레인을 통해 Q.series와 측정 및 자동화

내부 연소 엔진

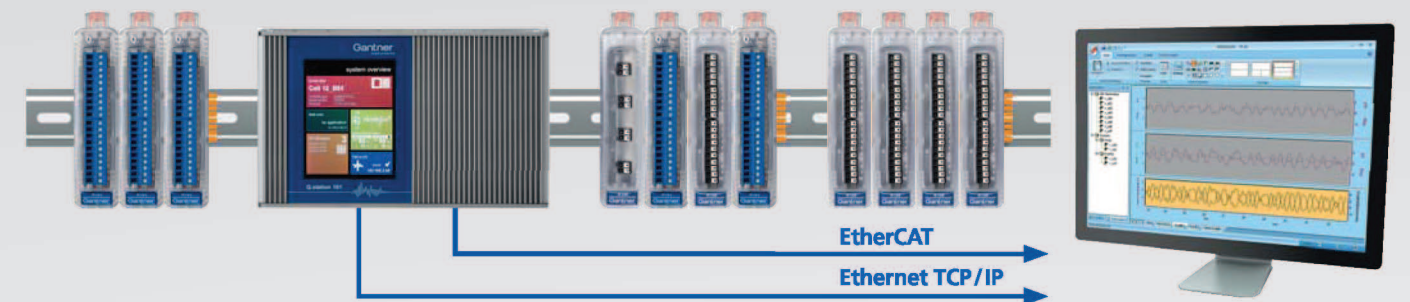
- 온도
- 토크
- 회전수
- 압력
- 전압

모터 / 제네레이터

- 온도
- 교류 전압
- 교류 전류
- 성능
- 효율

배터리 및 배터리 관리시스템 (BMS)

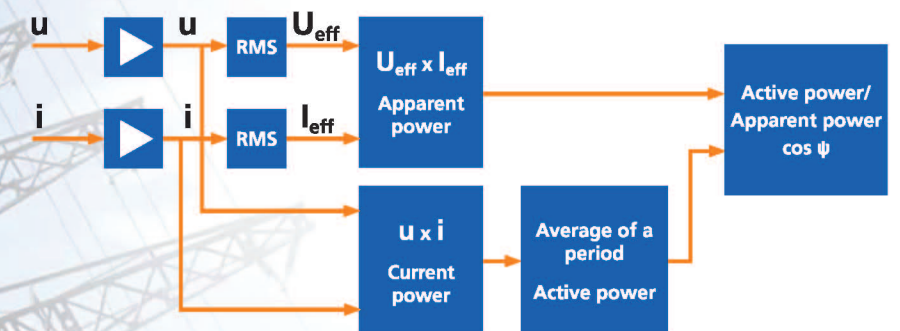
- Loading and unloading
- 단락 시험
- 과충전 과방전 시험
- 셀 및 팩 전압
- 열부하

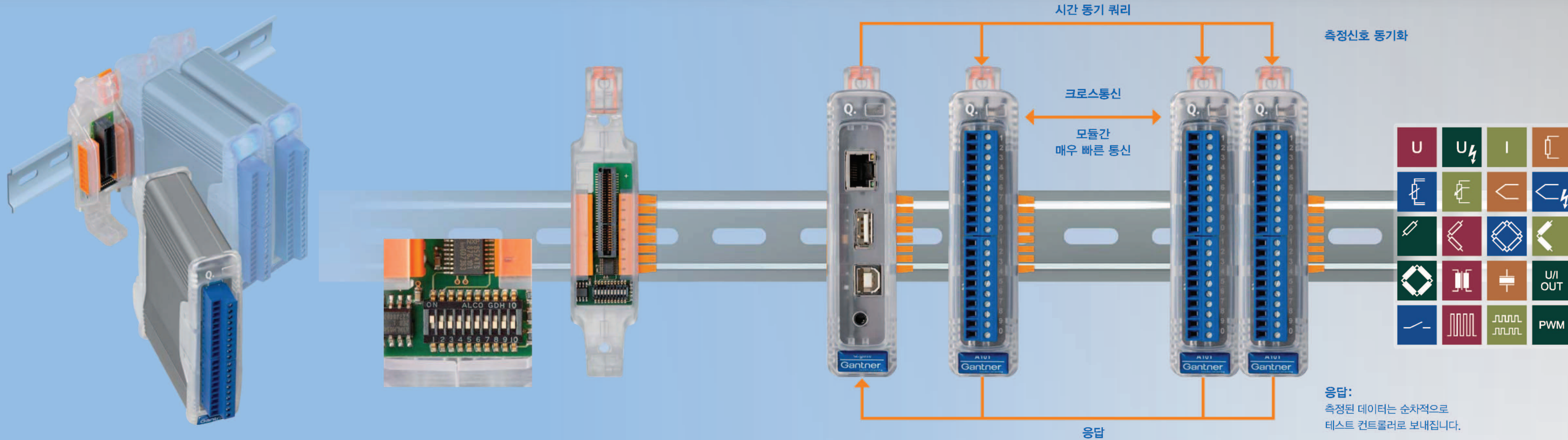


Energy Engineering

Q.series 모듈은 특성상 특히 에너지 분야의 응용에 적합합니다.
컴팩트한 디자인, 기상 특성, 측정모듈내에서 최대 100 kHz 샘플링속도와,
(RMS 값, 성능, 효율)

측정 및 3 상의 계산에 관해서
DC의 측정은 단지 2개의 A127 모듈과
인버터 전단에서 신호를 보냅니다





핫 스왑 - 안전에 대한 개념

HOT SWAP – 해결책은 간단하고 안전하게
Q.bloxx 시리즈의 측정 모듈을 메모리 블록
소켓에 연결할 수 있습니다.
사용자는 인터넷 환경 구성 또는 자체와 모듈
부팅 여부를 결정합니다.
장점 - 모듈을 인터넷 환경에 구매 받지않고
구성을 위해 빠른 교체.

모듈의 인터페이스

Q.blox 모듈은 데이터수집, 동기화 및 제어를 위해 인터페이스를 통해 테스트 컨트롤러와 RS-485 직렬통신합니다.

데이터 전송은 최대 48 MBaud의 전송 속도와 매우 효율적인 프로토콜에 따릅니다.

또한, 인터페이스는 자동화 시스템에 직접 연결을 위한 Modbus RTU 및 Profibus-DP 프로토콜을 제공합니다.



TEDS According to IEEE 1451.4

Q.bloxx 시리즈 A101 및 A102 모듈은 TEDS 센서와 통신 할 수 있습니다.

센서를 연결 한 후, Q.bloxx 모듈은 정보를 읽고 호환성을 확인합니다.

그후 모듈의 환경설정에는 TEDS 데이터로 덮어 쓰기와 상위 제어기로 전달됩니다.

신속하고 정확한
신호 컨디셔닝 분산

Q.blox 시리즈 A101, A102, A123, A127 및 A128 모듈은 채널당 100kHz의 샘플링 속도를 제공합니다.

데이터의 신호 컨디셔닝은 High, low 그리고 band-pass 필터링, storing min or max, 실효값등을 계산합니다.

이것에 의해 높은 동적신호는 까다로운 신호에 대해 컨디셔닝을 수행하므로써 불필요한 성분들을 감소시킵니다.

Sigma Delta or Successive Approximation

Q.bloxx 시리즈 모듈은 아날로그 측정치를 24 비트 Sigma-Delta 신호로 디지털화합니다. 통합 개념은 최대의 안정성과 노이즈 제거를 보장합니다. 따라서, 데이터 취득에 매우 적합합니다.

그러나, 이 방법은 제어작업 같은 폐쇄 시스템 응용에는 덜 적합하게 시간이 많이 걸립니다. 이러한 응용의 경우, Q.bloxx A102 모듈의 아날로그 출력을 사용합니다.

이 방법은 측정 신호를 연속근사 19비트 100 kHz로 디지털화하여 최소한의 실행 시간을 제공합니다.

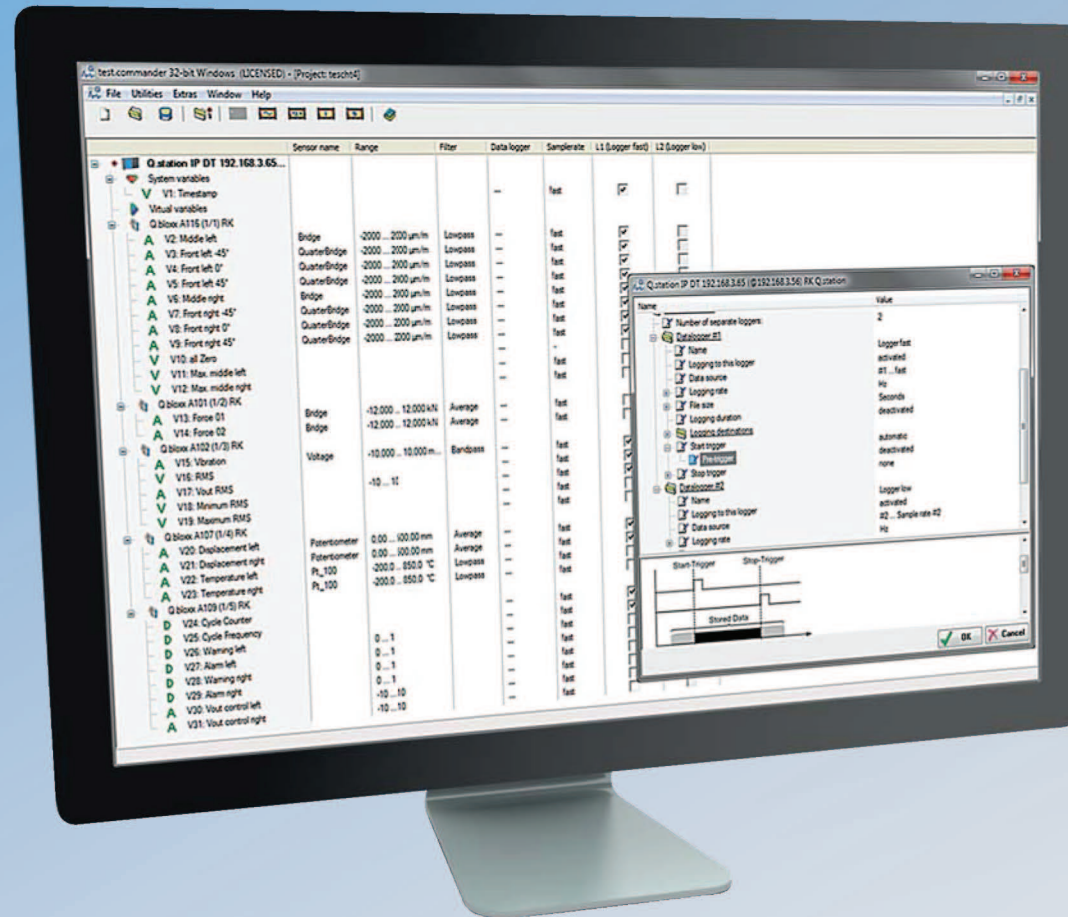
모듈간 Peer-to-Peer 통신

Q.series 의 모듈은 48Mbaud의 RS485 직렬 통신을 합니다.

각각의 모듈들은 미리 할당된 슬롯을 기반으로 데이터를 이동 시킵니다.

연결된 모듈들과 직접 통신을 하여 설정을 인식합니다.

이와 같이 피어 투 피어 퍼포먼스의 고속 통신이 가능하게됩니다.



사용자의 유연성을 위해 목적에 맞는 소프트웨어 제품으로 나누어집니다.

- Configuration of the measuring system
- Visualization and storage of measurement data
- Archiving of data on local PCs, networks or databases (server software)
- Graphical programming of the PAC functionality

These are further supported by:

- Software from partner companies
- Drivers for standard packages
- An open interface for the integration of the Q.series products in test and automation solutions

test.commander

측정 시스템의 환경설정 소프트웨어

test.commander is the software for quick configuration of all Q.series systems. Intuitive and clear structures guarantee the shortest start-up times. test.commander supports the standard Ethernet interface. As a FTP client, it reads and writes configuration files and has therefore access to all system parameters. The module configuration software ICP 100 and the visualization software test.viewer are included in test.commander.

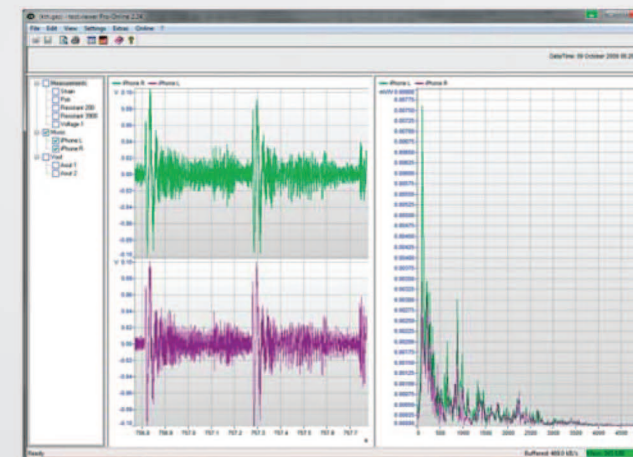
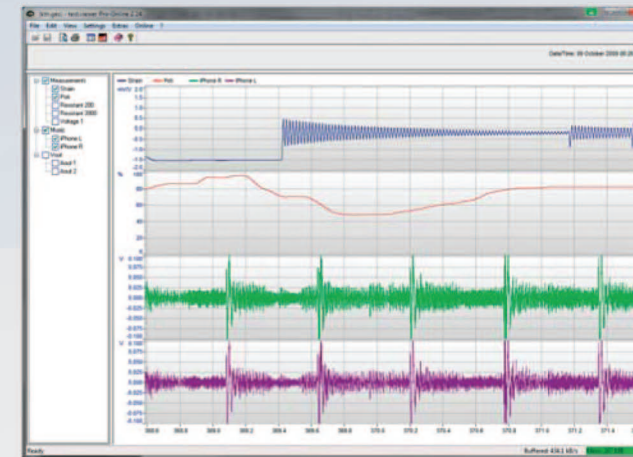
The Q.series' concept of file transfers and its open file system allows any user with a FTP client to access the configuration data to modify and restore them to the test controller. User access rights protect your settings. Special knowledge of the manufacturer's software is not required.

test.viewer

측정 데이터의 모니터링
저장 심플분석

Online visualization and display of your stored measurements in different graphics windows or in numerical form. Zoom functions and the possibility to measure signals allow test.viewer a quick initial analysis of the data. Other functions are:

- Y/t- and X/Y display
- Online FFT analysis
- Grouping of signals in the explorer bar
- Converting of your data into the formats: GreenEye (*.ged), DASYLab (*.ddf), Famos (*.dat), MATLAB (*.mat), Bernard (*.bbl), WAVE (*.wav) and Excel (*.csv).

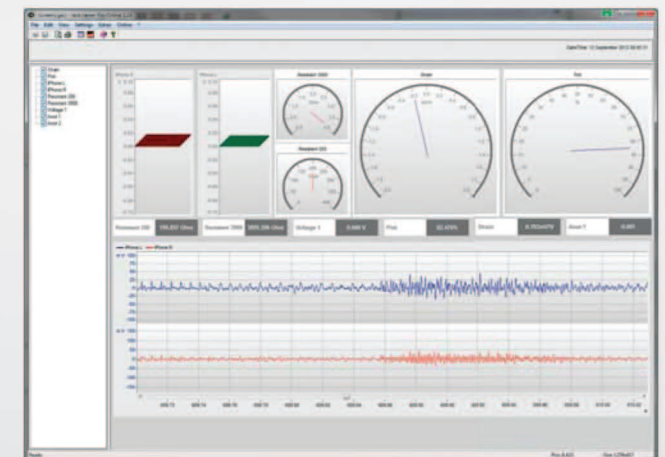
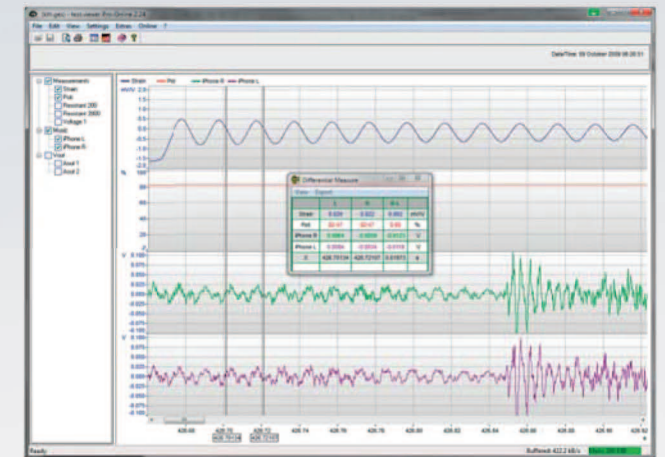


test.node

로컬 PC, 네트워크, 데이터베이스에
데이터의 보관 (서버 소프트웨어)

The server software test.node allows to read data from one or more test controllers, and, depending on the configuration, to convert and store it to a directory of any server in the network or the www.

- Converting data into different formats (see test.viewer)
- Storing data on a local PC, a network or in SQL databases
- File naming: date, time, directory path (free choice)
- Copy and paste, or cut and paste of the controller data
- Selectable transfer rate and file size
- Visualization of your data, even online with test.viewer

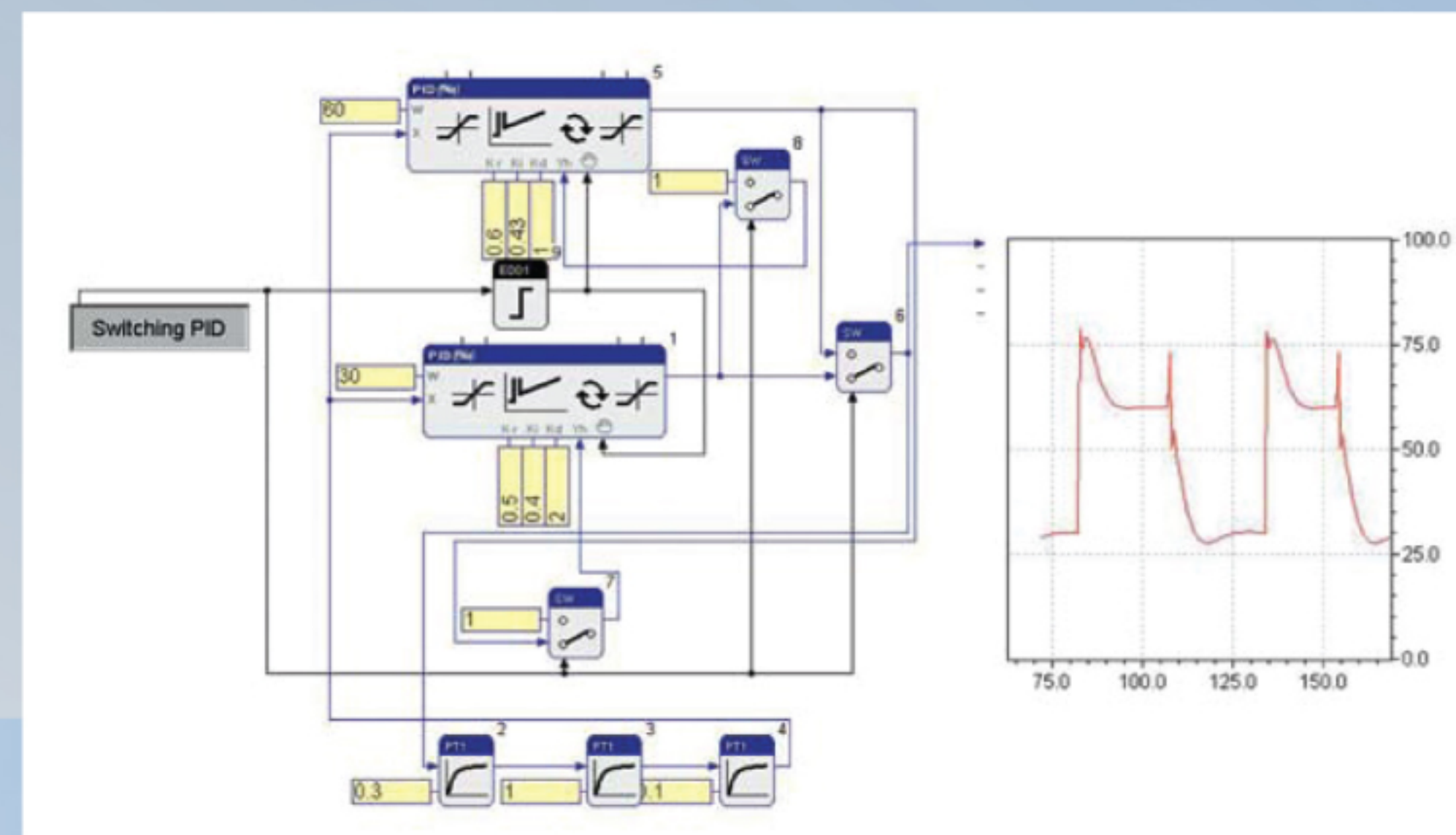


측정 - 컨디셔닝 - 관리 - 제어 - 시각화 - 운영 테스트 자동화를 위한 test.con Studio 그래픽 툴

Test.con Studio 애플리케이션은 구체적인 기능의 그래픽
프로그래밍을 할 수 있습니다.

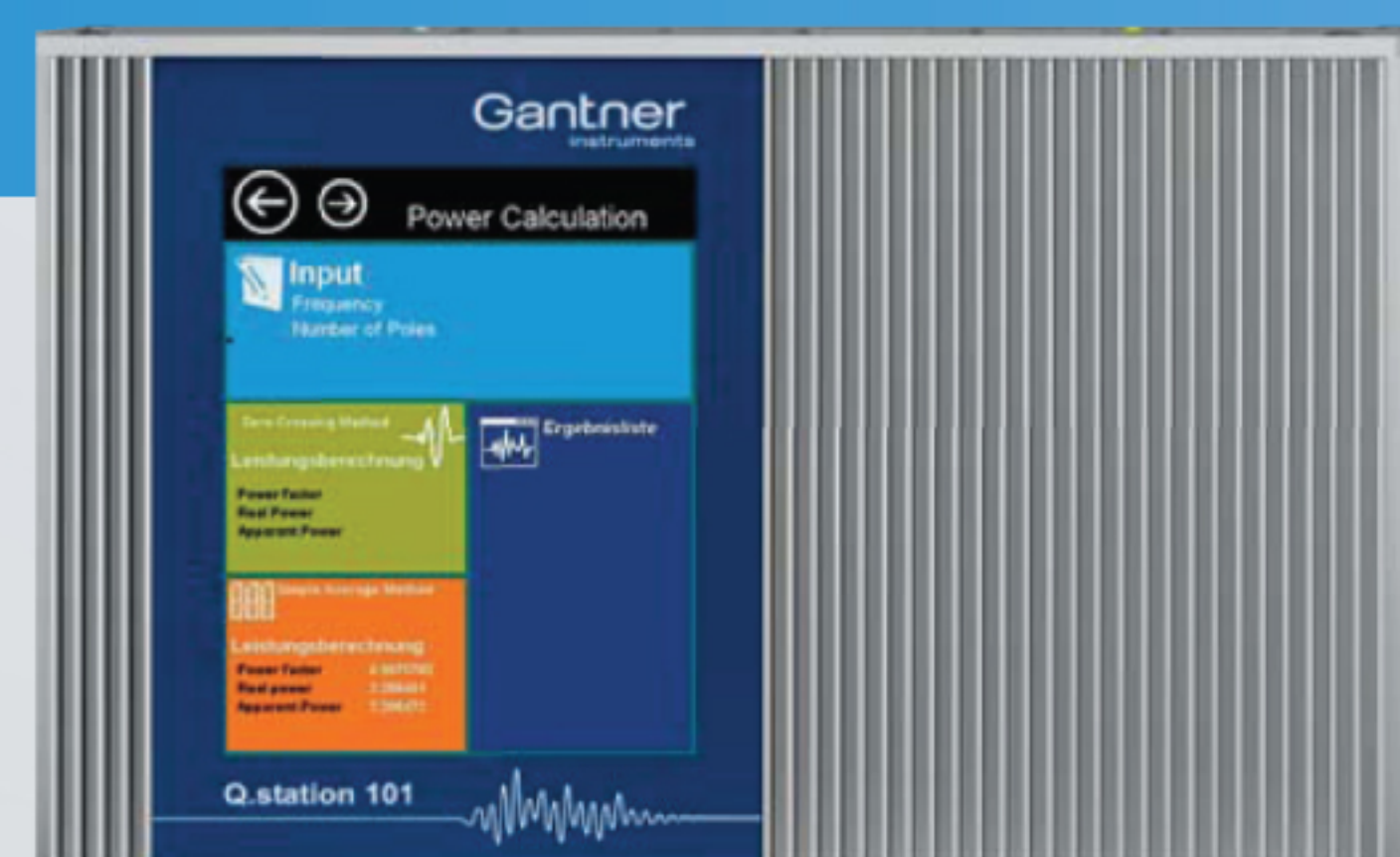
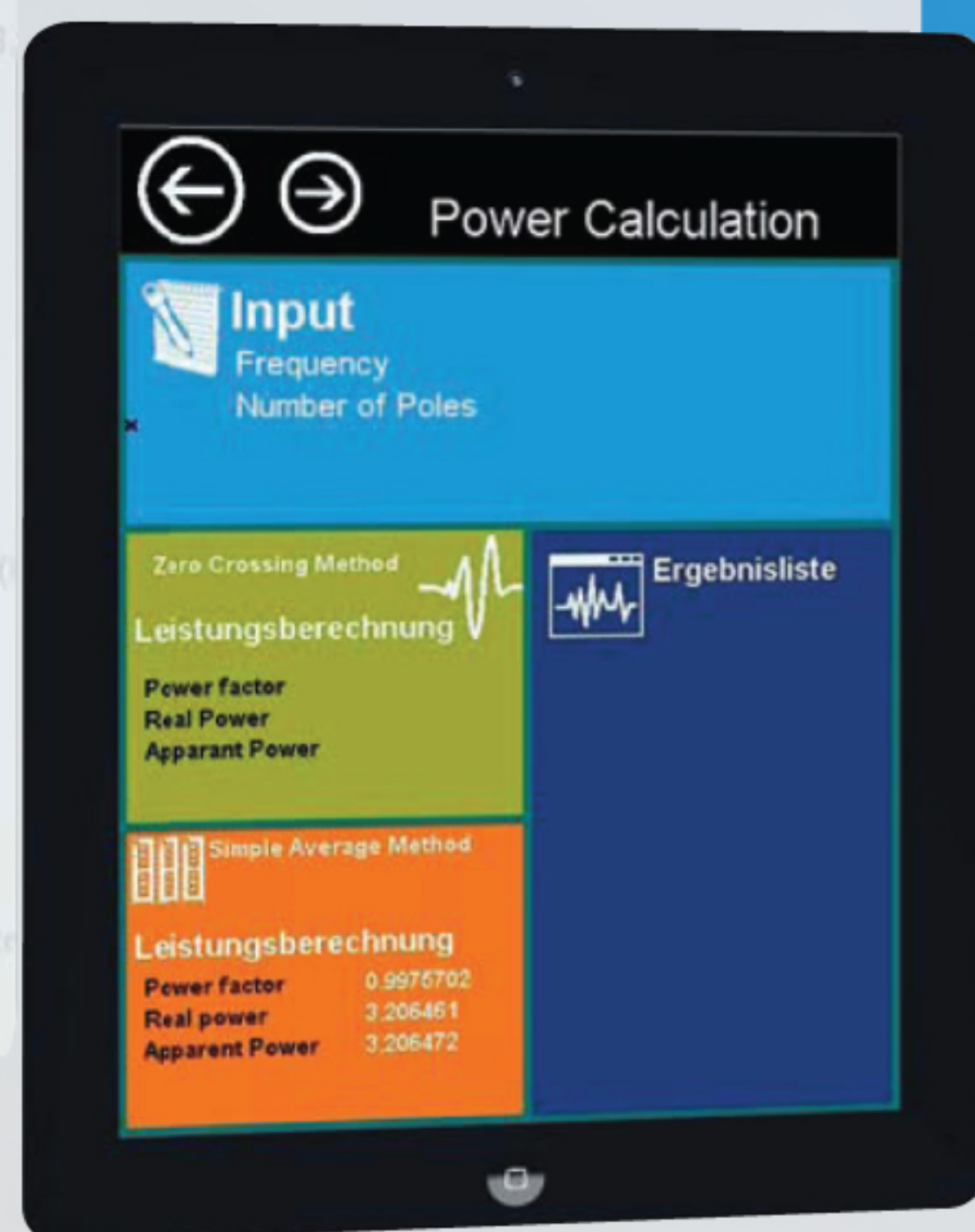
테스트 컨트롤러 T-버전에 프로그램을 로드 할 수있으며,
애플리케이션은 실시간으로 PC 필요없이 실행.

- Arithmetic (V5.1)
- Control elements (V0.0)
- Controller (Float) (V1.1)
 - PID-Controller
- Converter (Time) (V3.1)
- Converter (V7.1)
- Counter (Word) (V1.1)
- Digital Filter (V1.1)
- Dynamic Texts (V0.1)
- Edge detection (Bit) (V1.1)
 - Falling edge (1-0)
 - Rising edge (0-1)
- Extended SFB (V2.1)
- Flip-flops (Bit) (V1.1)
- HMI Masks and Objects (V8.1)
- HMI Parameter Blocks (V4.0)
- Logic (Bit) (V2.1)
 - AND
 - NOT
 - OR
 - XOR
- Numeric (Float) (V2.1)
- PID-Controller (Float) (V2.0)
- Selection and comparison (V3.1)
- Sequence blocks (V2.1)
- Signal generators (V1.1)
 - Pulse signal
 - Rectangle signal
 - Sawtooth signal
 - Sine signal
 - Triangle signal
- Signal processing (V2.1)
 - Derivative term
 - DT1-Term
 - Integral term
 - Nonlinearity
 - Proportional term
 - PT1-Term
 - PT2-Term (able to oscillate)
- Standard
- Standard transmission terms (V1.1)
- Timer (Float) (V1.1)



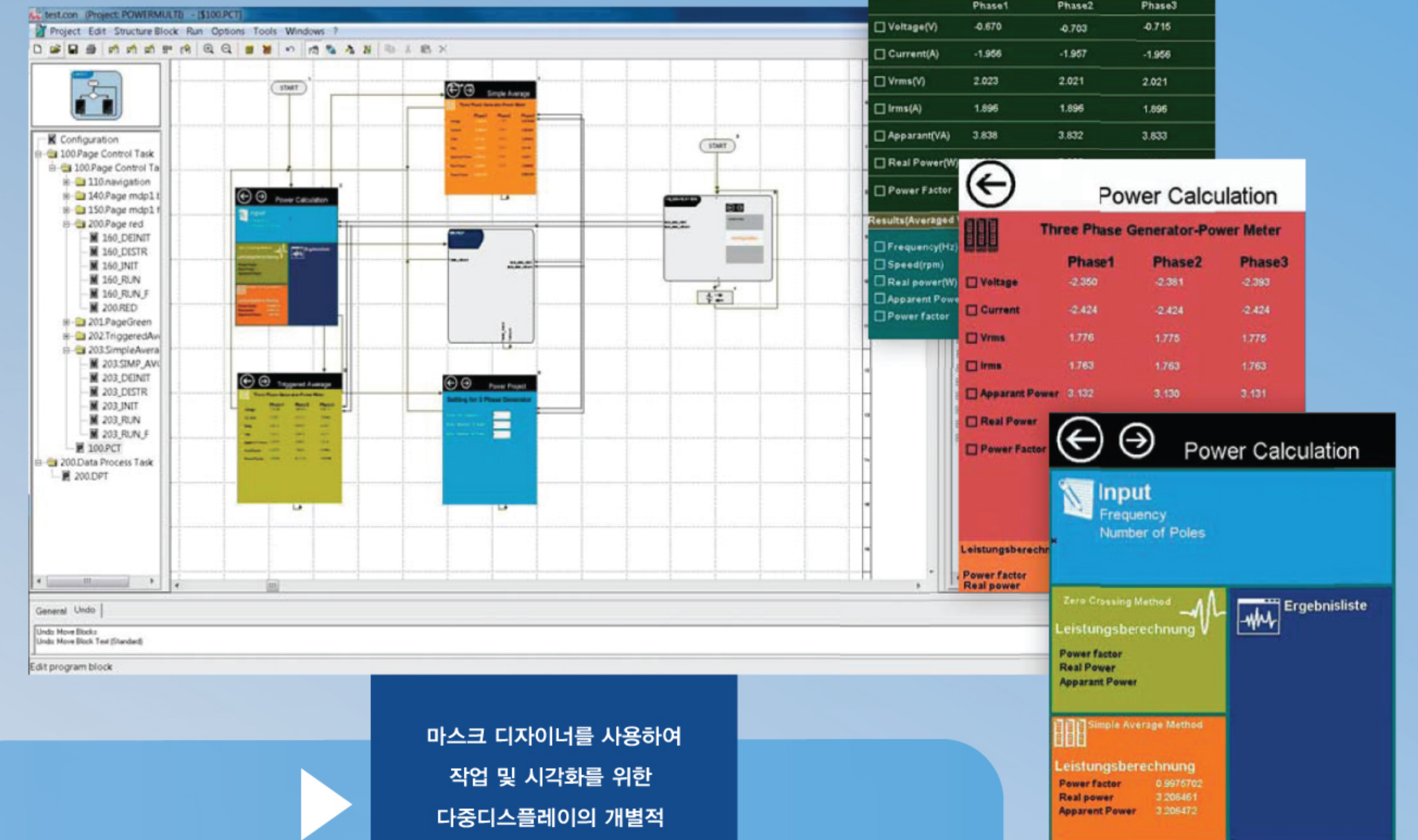
포괄적인 라이브러리와 함께 특정한
응용 프로그램 생성

VNC 연결을 통해 태블릿
또는 스마트폰에 접속
할 수있습니다.

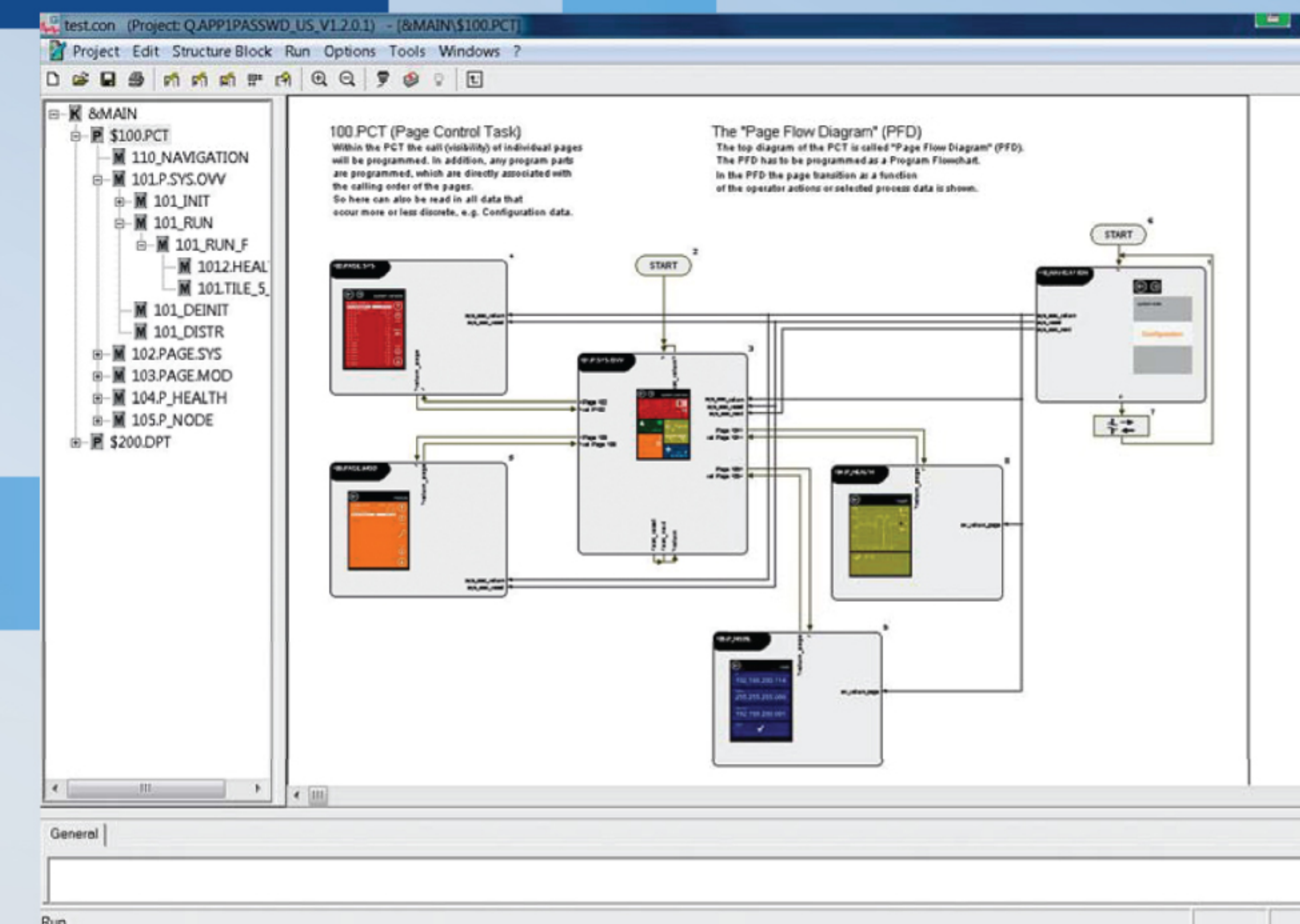


테스트 컨트롤러에 프로그램을
로드한 후 그것을 PC로
독립적으로 실행

테스트 컨트롤러 T 버전으로 선택시
test.con Studio는 무료 응용 프로그램
입니다.

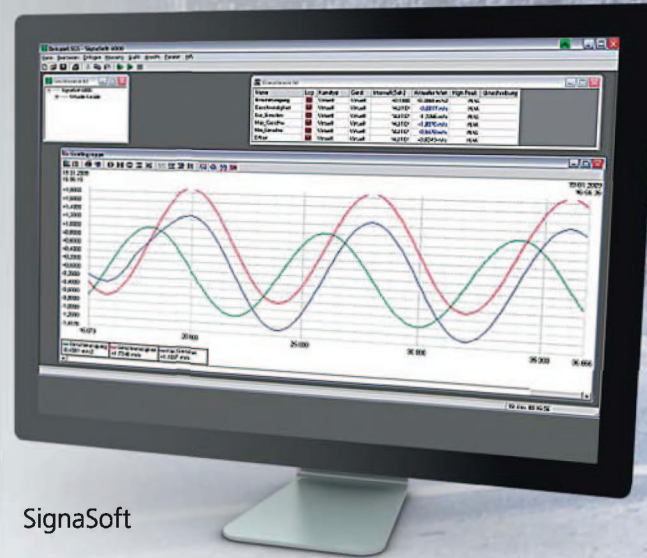


마스크 디자인어를 사용하여
작업 및 시각화를 위한
다중디스플레이의 개별적
디자인으로 작업





MicroLab/PicoLab



SignalSoft

데이터 수집을 위한 소프트웨어 패키지

It is our goal to offer users both, a complete solution in terms of data acquisition, analysis, storage, and documentation, and also upgrades to their existing software solutions. We offer fine-tuned software solutions with different services for the Q.series measuring system(s). These software packages are MLab/MGraph, PLab/PGraph and IPeMotion and SignalSoft.

표준 패키지를 위한 드라이버 제공

Keep your freedom of choice and use Q.series products with their standard software.

We offer you:

- Drivers for the integration of our products into DIAdem projects
- Drivers for the integration of our products into DASyLab projects
- Drivers for the integration of our products into MATLAB projects
- Free VI files as an example for the integration of our products into LabVIEW
- Free sample projects for integration into MSCPP60, MSVBasic60 and DELPHI2006

DIAdem®
DASyLab™
MATLAB®
LabVIEW™
MSCPP60
MSVBasic60
DELPHI2006

그리고 유저 프로그래밍을 위한 라이브러리 제공



IPeMotion



Worldwide



Europa



Test Measurement & Control

인덱스티엠

경기도 용인시 기흥구 흥덕중앙로
120 (영덕동, U-TOWER 813호)

Tel : 031-627-2760, Fax : 02-6280-7791

URL : www.indextm.co.kr