

Gantner Instruments 사 실차 테스트 및 포터블 DAQ 장비

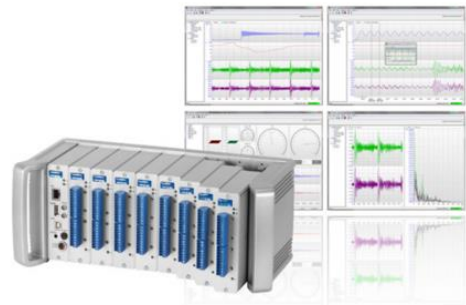


Gantner Instruments사 제품의 실차 테스트 및 포터블 DAQ 장비인 Q.brixx 입니다. 저희 킨텍스 일산 전시회 회사 부스 방문 시 기존에 실차 테스트 사용으로 불편했다고 말씀하셨습니다. 기존 HBM EDAQ 는 실차 테스트 용으로 쓰기에 연결하는 방식이 매우 불편하고 크다고 하셨었는데 본 문서는 그 부분에 대한 대체 장비에 관한 요약 자료입니다.

이 장비는 스트레인 게이지, 온도, 진동, 전압, 고전압, 전류, 로드셀 등등 다양한 센서를 연결하여 데이터를 분석 할 수 있는 장비입니다.



EDAQ



Q.brixx



Q.gate max. 16 modules, here: 8 modules

Fig. 3-1 Q.gate with 8 modules.

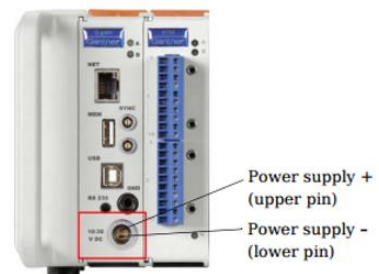


Fig. 4-1 Pin assignment on the power supply socket

HBM사의 EDAQ와 기본적으로 비슷한 점은 원하는 모듈을 추가하여 구성 할 수 있고 포터블 용도로 적합하다 입니다. 하지만 방식은 HBM사의 EDAQ가 세로인 것과는 다르게 가로로 확장 가능합니다.기본적인 모듈의 크기가 다르기 때문에 가로로 늘어나가는 방식이 공간적인 이득이 있습니다.

최대 16개의 모듈을 한꺼번에 구성 할 수 있습니다. 채널로 따지면 100개가 넘는 채널을 구성 할 수 있습니다.

Size: 9.2"W x 9.7"L x 1.3"H (23cmW x 25cmL x 3.3cmH)

Dimensions base unit (W x H x D)	(105 x 125 x 155) mm
----------------------------------	----------------------

EDAQ

Q.brixx

위의 제품별 크기 비교입니다. 기본적인 모듈들의 크기가 Q.brixx가 자동차 테스트에 최적화 되어 있습니다.

다음은 센서와의 연결 단자 입니다.

한 예로 스트레인 측정 모듈을 들겠습니다. 아래 사진은 스트레인 게이지, 로드셀, 전압,전류,온도가 한가지 모듈로 측정 가능합니다. 기본적으로 간단하게 스크류(드라이버로 체결)타입으로 체결 가능합니다.

HBM EDAQ는 특정 컨넥터가 있어야 하고 또 컨넥터와 와이어링을 해야 합니다. Q.brixx는 아래 사진과 같이 간단하게 체결이 가능합니다.

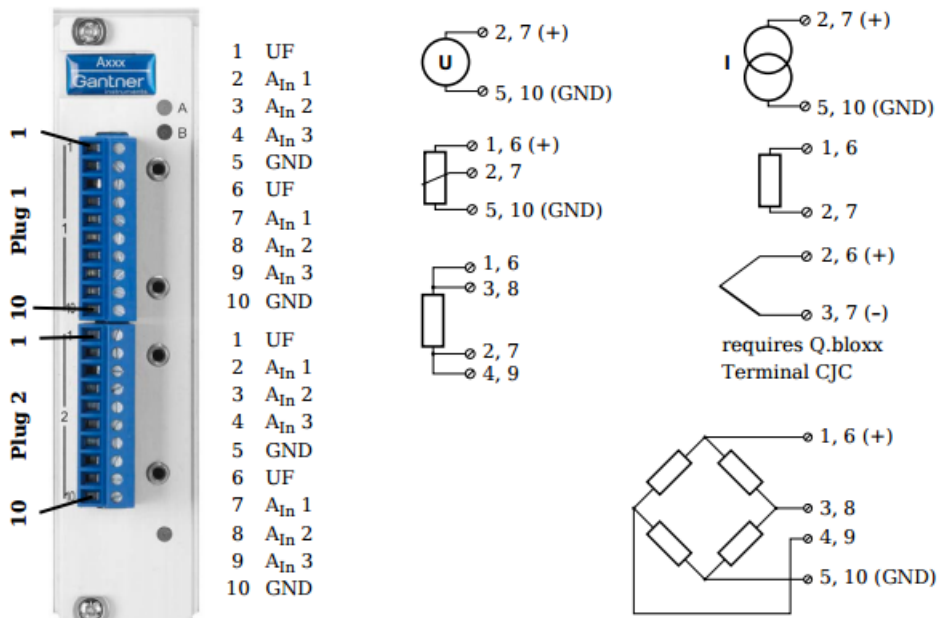


Abb. 4-34 Pin assignment for Q.brixx Module A107 (terminal version).

Q.brixx 또한 특정 컨넥터를 이용할 수 있습니다.

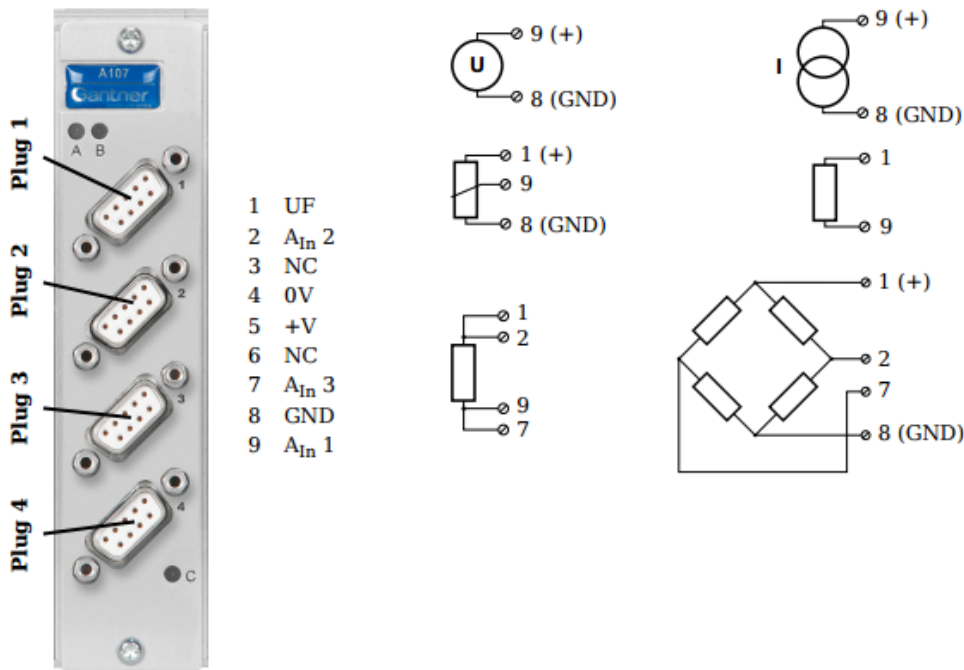


Abb. 4-35 Pin assignment for Q.brixx Module A107, version with D-sub sockets.

특정 컨넥터를 와이어링 하는 방법이 프로그램에서 쉽게 보면서 가능합니다.

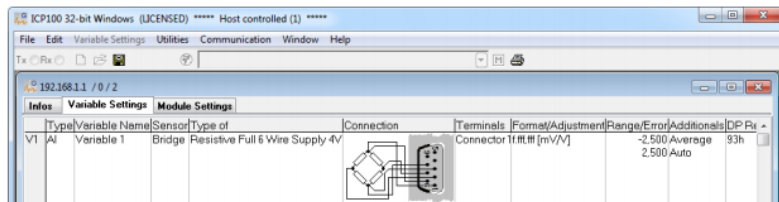


Fig. 4-57 Module configuration dialog.

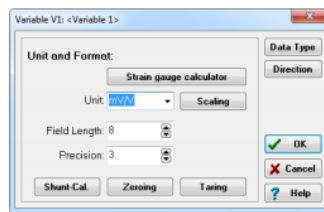


Fig. 4-58 Dialog for format settings.

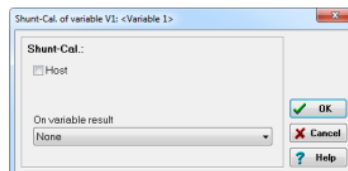


Fig. 4-59 Dialog for shunt activation.

Manual activation

Define the **Direction** for the variable on **Input/Output** (Fig. 4-58) and click on **Shunt Cal.** Activate **Host** in the dialog (Fig. 4-59).

Setting a value of **16** for the variable (the channel) activates the shunt and **0** deactivates it again.

하드웨어의 특징적인 유저의 프로젝트에 따라서 모듈 구성을 자유자재로 함에 있어서도 매우 편리하게 할 수 있습니다 아래 사진과 같습니다.



Fig. 4-74 To remove a module release the screws in the blue circles on the rear panel.



Fig. 4-75 Withdraw the module towards the front; in the illustration both of the modules on the right are withdrawn by different amounts.

위의 동그란 부분을 드라이버로 돌리면 오른쪽 그림과 같이 모듈이 빠집니다. 이와 같은 방식으로 다양한 종류의 모듈들을 쉽게 삽입하고 빼낼 수 있어서 프로젝트 성향에 맞추어 구성이 가능합니다.

변형률 측정에 있어서 편리한 소프트웨어 설정도 매우 장점 중 에 하나입니다. 아래 그림과 같이 자동으로 몇가지 정보만 입력해주면 자동으로 스트레인 게이지에 대한 값이 공학적인 공식이 자동으로 적용되어 나타내어 집니다.

Sensor scaling

Depending on the type of transducer (Sensor type), you have various possible scalings available. With voltage signals and strain gauge bridges (Bridge), you can define a conversion of the measured voltage (volts or mV/V) into a physical unit, e.g. in newtons. With strain gauges a special conversion tool is available to you. Click in the column **Format/balance** of the variables to be set to call up the setup dialog (Fig. 6-5).

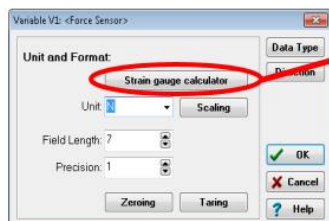


Fig. 6-5 Setup dialog for scaling.

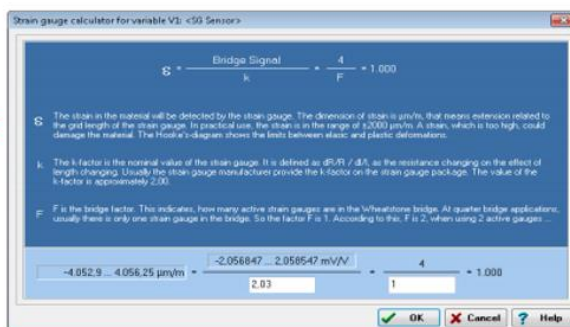


Fig. 6-7 Scaling dialog for strain gauges.

이외에 자세한 사항은 데이터 시트를 첨부하여 드립니다.

참고하시길 바랍니다.