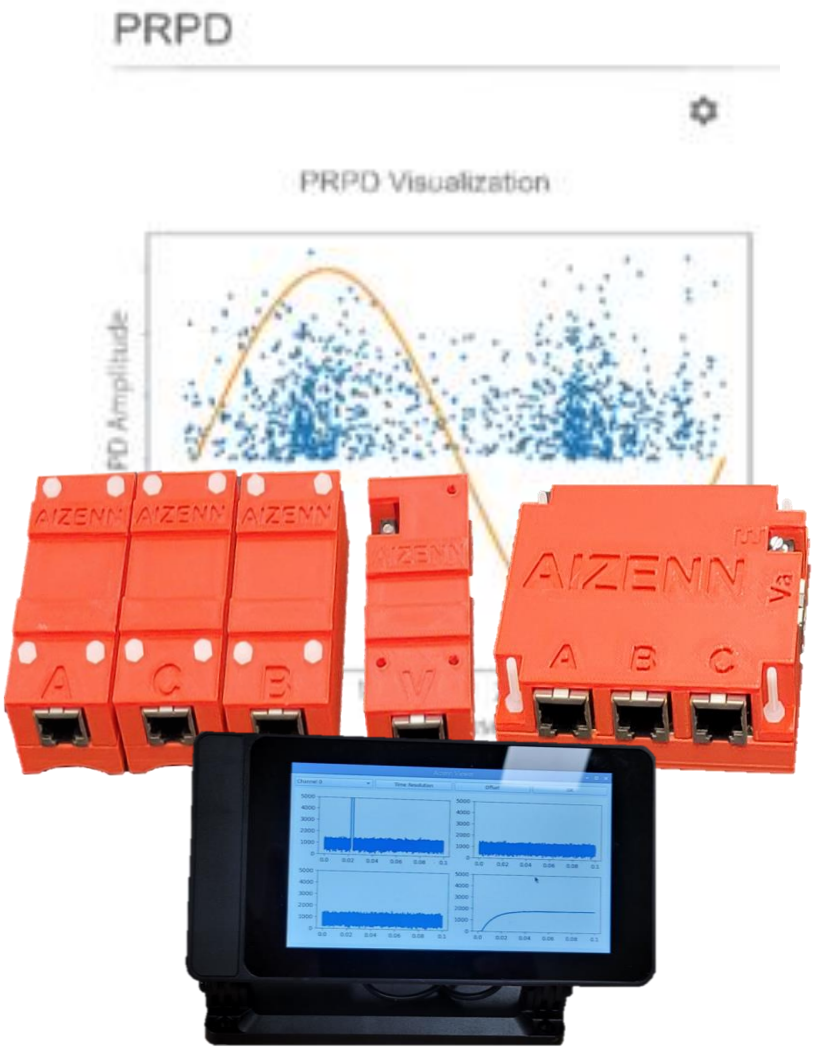
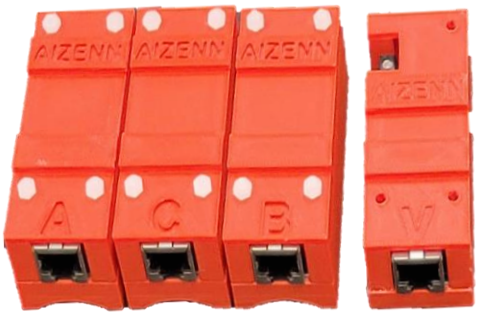
TMR AIPD System



전력용케이블, 전력용변압기, 인버터, 고압 전동기 및 발전기 장치에 대한
독자적인 PD 기술을 활용한 정확하고 신뢰성 있는 온라인 부분 방전 시스템

NEXPO
(주) 넥스포

TMR AIPD Sensor



- PD 데이터 취득을 위해 전력용케이블에 부착하여 설치(Current Sensor)
- 데이터 취득 주파수 : 0Hz~1GHz
- 정확한 PRPD 진단을 위한 전압위상 측정(Voltage Sensor)
- 디지털 데이터 출력은 고조파 노이즈, 주변 간섭에 강함

Technical Specifications

Effective Bandwidth	**: 50Hz - 1GHz**
Rated Current	**0A - 4000A.**
Effective Sampling Rate	**2 GHz**
PD Measurement Accuracy	**±3%**
Withstand Voltage	**40kV isolation.**
Output	**Digital Output**
Dimensions	**30 x 70 x 20**
Communication protocols	**I2C, RS485**
Environmental conditions	
Operating Temperature	**-20°C – 60°C**
Working Humidity	**20-95%** **RH non-condensing**

NEXPO
(주) 넥스포

TMR AIPD Monitoring Control Unit

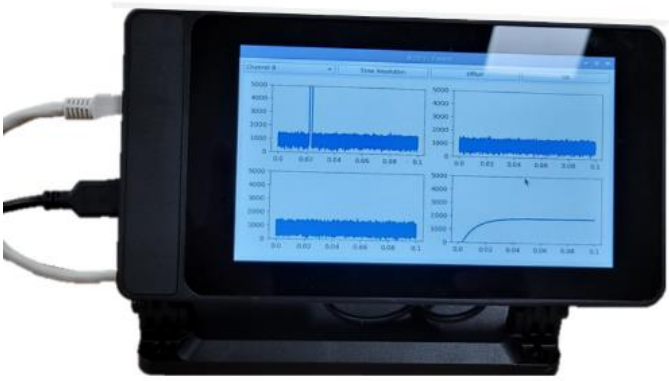
- TMR AIPD Sensor 4 개당 TMR AIPD Monitoring Control Unit 1 개로 구성
  (Voltage Sensor 3, Current Sensor 1)
- TMR AIPD Sensor 로부터 수집된 데이터 전송
- 데이터 동기화 10ns 이하

Technical Specifications

Power Supply	**5V/ 100mA**
Data Input	**I2C, RJ45**
Data Output	**USB**
Data Synchronization	**10ns**
Dimensions	**80 x 70 x 27**
Communication protocols	**Ethernet IEC68150 USB, MODBUS I2C, WIFI SPI**
Environmental conditions	
Operating Temperature	**-20°C – 60°C**
Working Humidity	**20-95% RH non-condensing**

NEXPO
(주) 넥스포

TMR AIPD Data Acquisition Unit



- TMR AIPD Sensor 로부터 수집된 데이터 전처리를 통한 데이터 대역폭 최소화
- TMR AIPD Sensor 로부터 수집된 데이터를 분석
- 3 개월 On-board Data Backup

Technical Specifications

Power Supply	**7V - 40V DC, 0.4A @ 24V**
Inputs	**USB 3.0**
TDP Max	**16W**
Dimensions	**115 x 80 x 40**
Communication protocols	**Ethernet IEC68150, USB 3.0** **MODBUS, IEEE 802.11 ac (Wi-Fi 2.4 5GHz)** **Bluetooth 5.0, BLE**
Display	
Resolution	**800p x 480p**
Size	**7 inches.**
Communication protocols	**Ethernet IEC68150, USB 3.0**
Environmental conditions	
Operating Temperature	**-20°C – 60°C**
Working Humidity	**20-95%** **RH non-condensing**

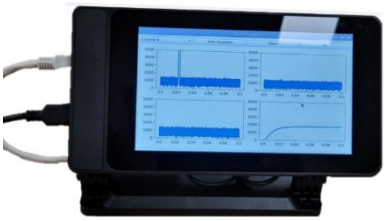
NEXPO
(주) 넥스포

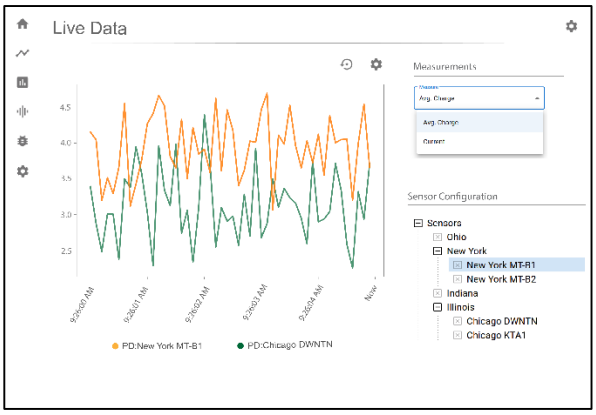
TMR AIPD Monitoring System

TMR AIPD Sensor

TMR AIPD
Monitoring Control Unit

TMR AIPD
Data Acquisition Unit



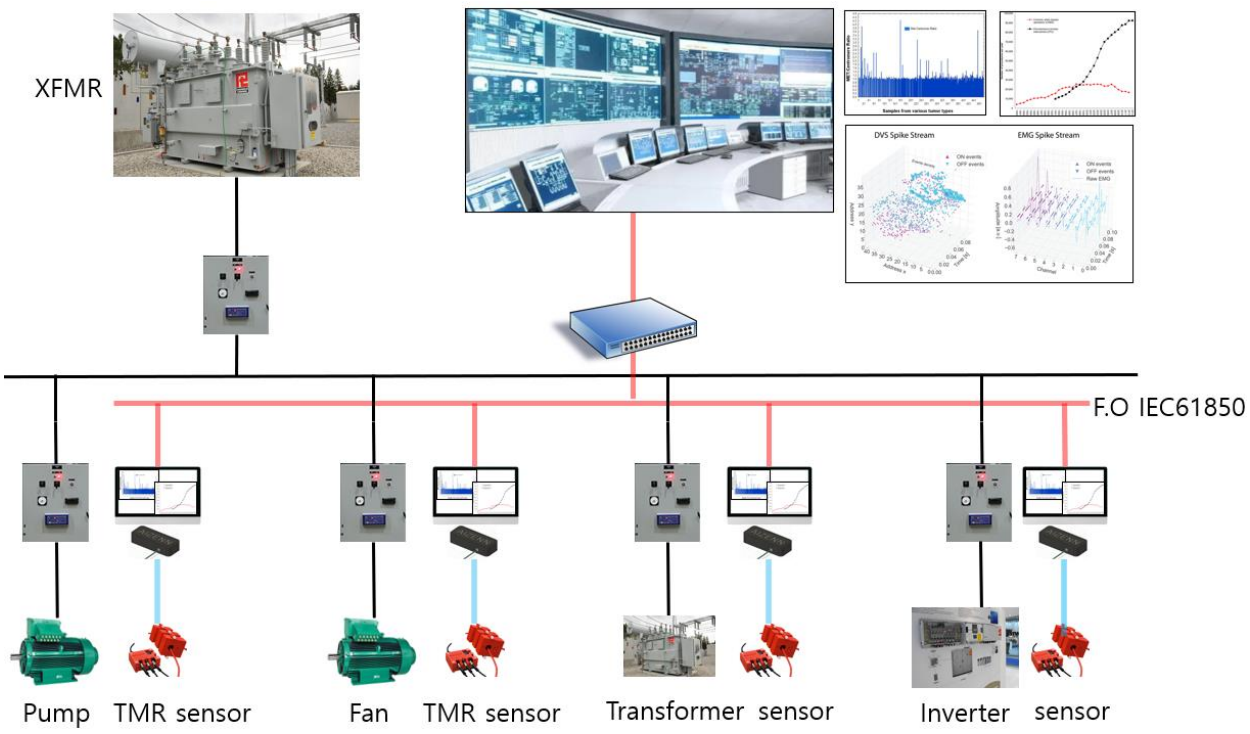


Software
for real-time monitoring

전력기기의 부분방전을 모니터링 하기 위한 솔루션

비침습 전류 센서, 선택적 용량성 전압 센서 및 이더넷 또는 광포트를 통한 모니터링 및 진단 소프트웨어

NEXPO
(주) 넥스포



고압 PD 데이터를 모니터링하고 분석하기 위한 포괄적이고 사용자 친화적인 솔루션으로 기업이 고전압 기계 및 케이블의 부분방전을 식별하기 위해 AIPD 센서로부터 데이터를 구성, 관리 및 수집할 수 있도록 지원

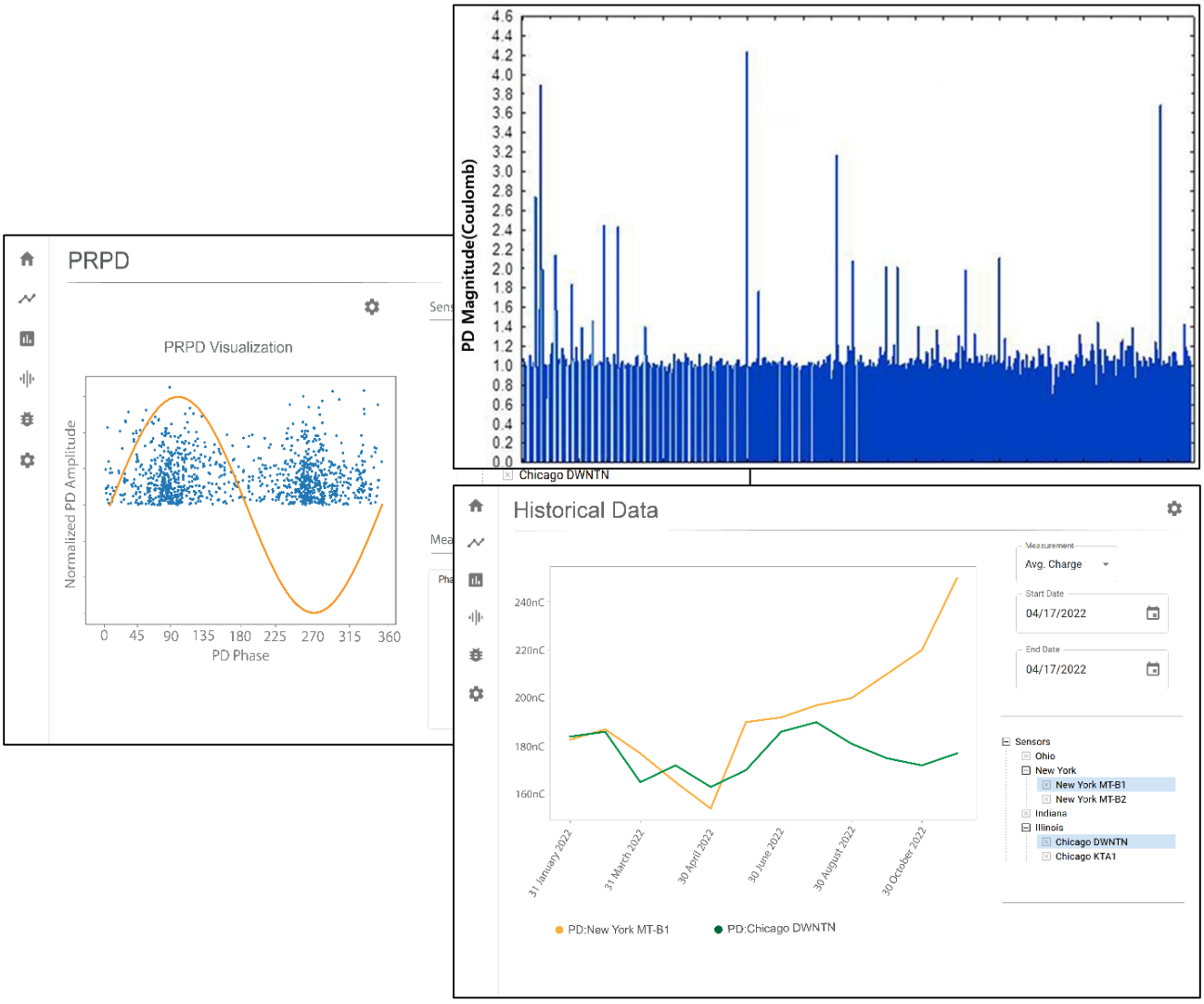
- Data Base
  데이터 분석을 위한 데이터베이스 포함

- Real-time data monitoring
  실시간 데이터 취득을 위한 PD 센서와 직업 Interface 및 신속한 문제식별 및 대응

- Remote monitoring
  클라우드 기반으로 전 세계 어디에서나 PD 센서 및 관련 장비를 원격으로 모니터링

NEXPO
(주) 넥스포

- Pattern Classification



- Data visualization

PRPD 와 같은 다양한 데이터 시각화 가능포함으로 PD 데이터를 쉽게 이해하고 잠재적인 문제 식별 가능

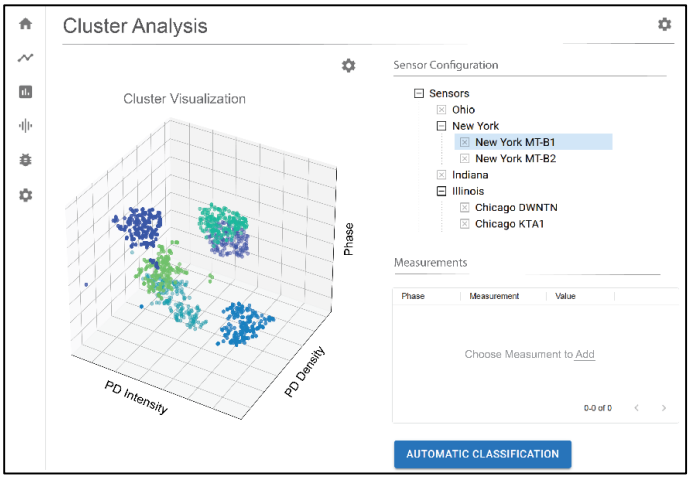
- Historical data analysis

과거 PD 데이터와 같이 시간 경과에 따른 PD 센서의 성능을 추적하고 장기적으로 식별하는데 사용할 수 있도록 분석가능

- Data analysis

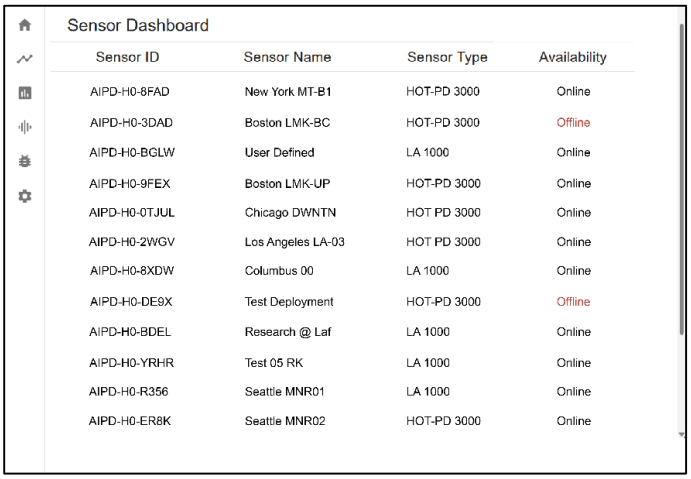
PD 데이터 추세와 패턴을 식별하는데 도움이 되는 데이터 분석도구 포함되어, 잠재적인 문제를 예측하고 예방 조치를 취하는데 사용

- Clustering



- 데이터 클러스터링하고 시각화하여 PD 추세를 식별하고 필요한 예방조치 가능
- 이벤트 확인을 통한 원인파악 (전기 간섭, 노이즈, 고장)

- SCADA Interface



- Multiple sensor, one software

단일 인터페이스를 통한 여러 센서의 활동을 추적하고 모니터링하여 완벽 제어 가능

- Report Generation

빠르고 실행가능한 정보에 대한 보고서를 쉽게 생성

- Data Security

클라우드에 배포하고 최고 수준의 보안으로 관리하거나 on-premises 배포

- API Access

Web API 엑세스로 고객별 요구 사항에 따라 사용자 지정, 통합, 분석 및 자동화

TMR AIPD System

Technical Specifications

TMR AIPD Sensor

Effective Bandwidth	**: 50Hz - 1GHz**
Rated Current	**0A - 4000A.**
Effective Sampling Rate	**2 GHz**
PD Measurement Accuracy	**±3%**
Withstand Voltage	**40kV isolation.**
Output	**Digital Output**
Dimensions	**30 x 70 x 20**
Communication protocols	**I2C, RS485**
Environmental conditions	
Operating Temperature	**-20°C – 60°C**
Working Humidity	**20-95%** **RH non-condensing**

TMR AIPD Monitoring Control Unit

Power Supply	**5V/ 100mA**
Data Input	**I2C, RJ45**
Data Output	**USB**
Data Synchronization	**10ns**
Dimensions	**80 x 70 x 27**
Communication protocols	**Ethernet IEC68150 USB,** **MODBUS I2C, WIFI SPI**
Environmental conditions	
Operating Temperature	**-20°C – 60°C**
Working Humidity	**20-95%** **RH non-condensing**
Power Supply	**5V/ 100mA**

NEXPO
(주) 넥스포

Power Supply	**7V - 40V DC, 0.4A @ 24V**
Inputs	**USB 3.0**
TDP Max	**16W**
Dimensions	**115 x 80 x 40**
Communication protocols	**Ethernet IEC68150, USB 3.0** **MODBUS, IEEE 802.11 ac** **(Wi-Fi 2.4 5GHz)** **Bluetooth 5.0, BLE**
Display	
Resolution	**800p x 480p**
Size	**7 inches.**
Communication protocols	**Ethernet IEC68150, USB 3.0**
Environmental conditions	
Operating Temperature	**-20°C – 60°C**
Working Humidity	**20-95%** **RH non-condensing**

The specs can be adjusted based on the customer needs.

NEXPO
(주) 넥스포