



전력감시시스템

Electric Power Monitoring System

전기시설물(배전반, 변압기, 발전기등)로부터 전송 (T/D, 전자식디지털계전기) 되어오는 데이터를 중앙관제장치가 자동으로 수집하고 분류, 분석하여 모니터상에 표시함으로써 공장 또는 건물의 전력계통을 한눈에 감시 및 제어 할 수 있도록 하여, 특정상황에 대한 조치 및 조작을 신속히 수행함으로써 사고의 미연방지 및 전력계통에 대한 효율적 관리와 에너지 절약을 목적으로 설치되는 시스템이다.



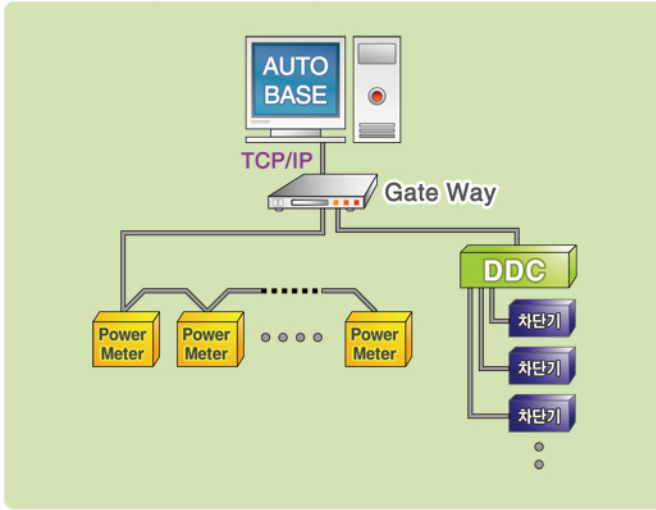
전력감시 시스템 (3)

혼합형(Power Meter 및 DDC)

기존의 유도형 배전반을 전자화 배전반으로 개선하기 위하여 Power Meter를 Panel 전면에 부착하여 계측용으로 사용하고, 차단기의 ON/OFF는 DDC를 사용하는 혼합형 배전반이 있다.

혼합형 배전반의 전력감시시스템은 전력계측을 Power Meter로 하기 때문에 계측값이 정확하고, 아울러 차단기는 별도의 DDC로 제어함으로 계측기기의 고장에 관계없이 동작시킬 수 있다.

전력감시시스템은 전력부하측정 및 데이터를 컴퓨터에 저장하여 일별, 월별 보고서를 제공하고, 그 결과로 전력원가분석을 산출하며, 효율적인 에너지 관리를 목적으로 하고 있다.



주요 화면 구성

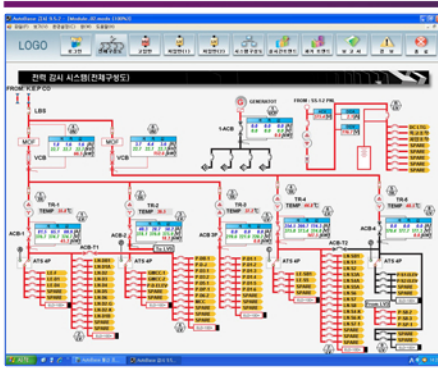


혼합형 배전반 전력 계통의 효율적인 제어 및 감시

- 각 배전반의 상태를 Power Meter 및 DDC를 이용하여 감시, 제어하는 혼합형 배전반은 전자화배전반과 유도형배전반의 장점을 모두 갖추고 있다.
- 이 시스템의 특징은 Power Meter의 고장에 의하여 차단기의 동작에 영향을 주지 않으므로 고장이 파급되는 현상을 방지한다.
- 디지털 입출력 신호를 DDC를 사용함으로써 변압기의 고온, ELD신호, 정류기반 고장신호 등을 입력 받아서 중앙감시에서 감시, 제어를 할 수 있다.
- 모든 데이터의 자료를 Database에 저장하여 일보/월보/년보 등의 보고서를 편집할 수 있다.

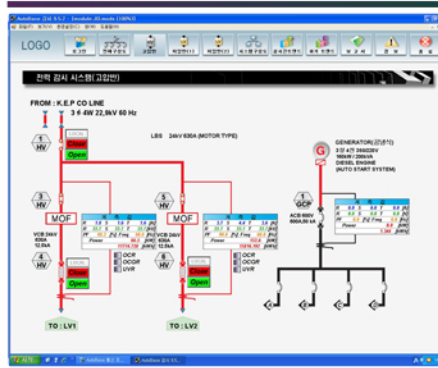


1. 전체구성도



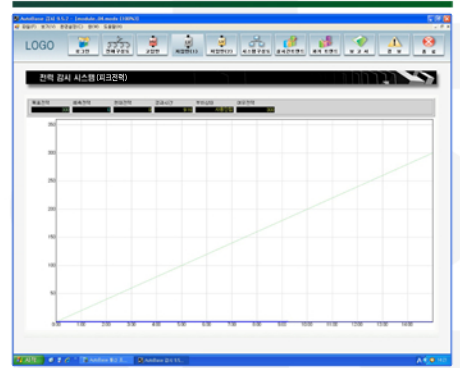
전력감시시스템의 전체 전력 계통도를 나타낸다. 고압반에 설치되어 있는 보호계전기의 계측값, 예러 등을 나타낸다.

2. 고압반



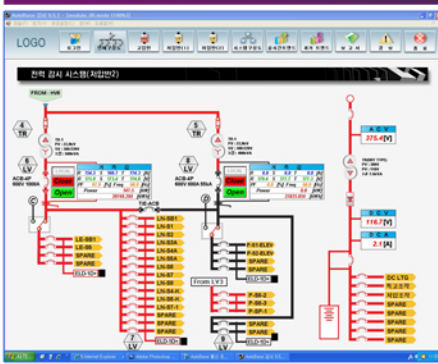
고압반에서 발생하는 피크전력 등 모든 데이터를 볼 수 있다. R.S.T상의 전압, 전류, 역률, 주파수, 전력 등을 화면에서 표시하여 감시를 쉽게 하였다.

3. 피크전력



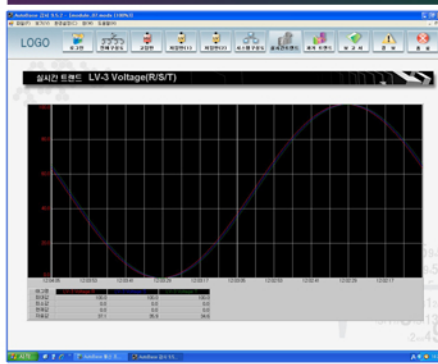
고압반 MOF에서 검출된 전력량으로 피크전력을 계산한다. 피크전력은 15분간 평균전력을 자동 계산해서 나타낸다.

4. 저압반



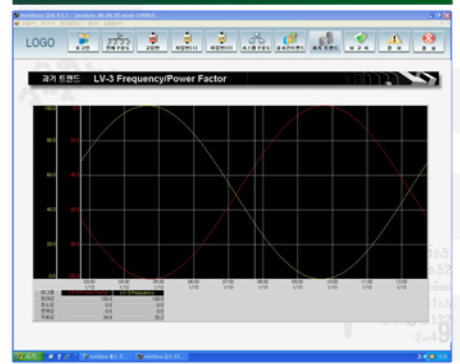
저압반에서 발생하는 피크전력 등 모든 데이터를 볼 수 있다. R.S.T상의 전압, 전류, 역률, 주파수, 전력 등을 화면에서 표시하여 감시를 쉽게 하였다.

5. 실시간트렌트



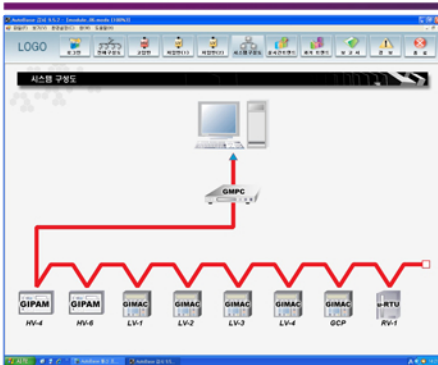
고압반, 저압반, 정류기반, 발전기반 등 데이터의 전체를 실시간트렌드로 나타낸다.

6. 과거트렌드



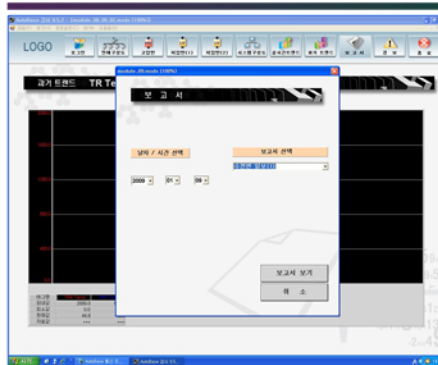
고압반, 저압반, 정류기반, 발전기반 등 데이터의 전체를 과거트렌드로 나타낸다.

7. 시스템구성도



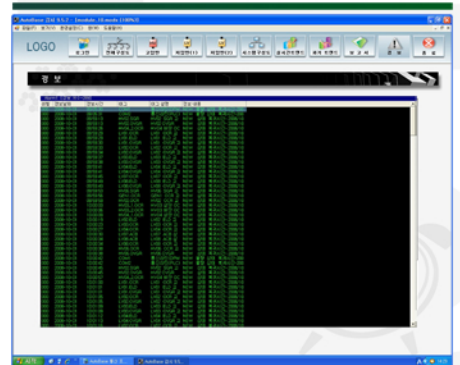
시스템 구성도는 전력 시스템의 전체 구성도를 나타내고 있을 뿐만 아니라 고압, 저압반 판넬에 장착되어있는 각각의 보호계전기의 통신상태를 화면에 나타낸다.

8. 보고서



년보, 월보, 일보 : 해당되는 날짜의 시간별 년, 월, 일보를 나타낸다.
수전반 월보 : 해당되는 날짜의 날짜별 월보를 나타낸다.

9. 경보



경보화면은 이미 발생된 경보를 모두 나타낸다. 새로 발생된 이벤트는 항목이 깜빡이고, 경보 확인이 된 항목은 깜빡임이 없고, 경보내용에 확인된 시간이 표시된다.



 The leader of Automation
오토하이테크(주)

서울시 금천구 가산동 60-44 이앤씨드림타워 7차 1309호
Tel. 02)6330-4700 Fax. 02)6330-4704
<http://www.autohitech.co.kr>

오토하이테크