

전력제어 시스템 기능

CLARUS E/F2 전력제어 시스템은 자동제어 분야에서 축적된 경험을 바탕으로 전력 계통의 안정성, 신뢰성 및 편리성을 제공하며 전력 계통의 효율적 관리 및 전력 품질 개선 효과를 높일 수 있는 시스템입니다.

- 차단기 (ACB/VCB) 제어 및 상태감시
- 실시간 계측 기능 : 전압, 전류, 전력, 전력량 역률, 위상, 고조파, Demand 등
- 변압기 온도상승 경보감시
- 발전기, 정류기반의 부하량 계측 및 경보감시
- 시간 스케줄 제어
- 최대 수요 전력제어
- 정/복전 제어
- 전체 부하량 감시
- 일보, 월보 등 보고서 작성
- 실시간 전력 품질분석 : 순간전압 강하, 순간전압 상승, 순간정전 고조파 등
- SMS(간금문자서비스) 기능 채택

CLARUS 전력제어 시스템 적용 현장



인천 물류센터



죽전 수산물 유통센터



창원 명곡 도서관



대덕 비즈니스 허브센터



부산 선남 주상복합



서초1동 주민센터



독허법원 청사



육군 포천 관사



전력제어의 기대효과

»»안정적인 전력공급

- 상시 감시를 통한 발생사고의 신속한 인지 및 시설물 관리자의 즉각적인 대응 지원으로 사고 후 복구시간 단축
- 사고 발생시 수집된 다양한 정보를 분석하여 발생원인 및 문제설비 분석

»»종합에너지 관리지원

- 전력사용 추이 분석 및 Feeder별 부하사용량 분석으로 효율적인 전력계통 설계
- 전력 Peak제어를 통해 효율적이고 계획적인 전력 사용이 가능
- 전력품질분석을 통한 사고분석 및 정밀기기보호

»»DATA 신뢰성 확보

- 현장기기의 제조사의 특성을 고려한 S/W사용으로 통신변환에 따른 통신속도의 저하나 통신 장애등의 문제점 발생의 우려가 없음

»»시스템 관리의 안정성 및 효율성 확보

- 지속적인 시스템 공급, 유지보수, 사용자교육 및 향후 기술 지원이 가능한 제품 선정으로 시스템 관리의 안정성 확보

시스템 소프트웨어 (Energy Manager 4)

소프트웨어 기능

전력제어 시스템 구성도



CLARUS SOFTWARE

소프트웨어 특징 | SOFTWARE FEATURE

- 직관적 편리한 인터페이스
- 실시간/히스토리컬 트렌드
- 태그 사용 확장 방식
- 다양한 컨트롤 지원
- 경보 기능
- 통신 방식 구성

» 최대 수요 전력 제어

최대 수요 전력량 (DEMAND) 감시 및 제어 변화하는 최대 수요전력량을 연속 감시 제어하고 미리 설정된 DEMAND치를 초과 했을때에는 정해진 PROGRAM에 의해 부하를 차단 또는 비상 발전기 회로에 연동시켜 수요 제어 기능을 제공한다.

» 정·복전 제어

정전 후 순차적인 차단기 차단과 비상 발전기의 가동 및 부하 투입, 복전시 선택적으로 차단기를 순차적으로 투입하고 비상 발전기를 정지시킬 수 있다.

» 전력 감시 및 경보 표시

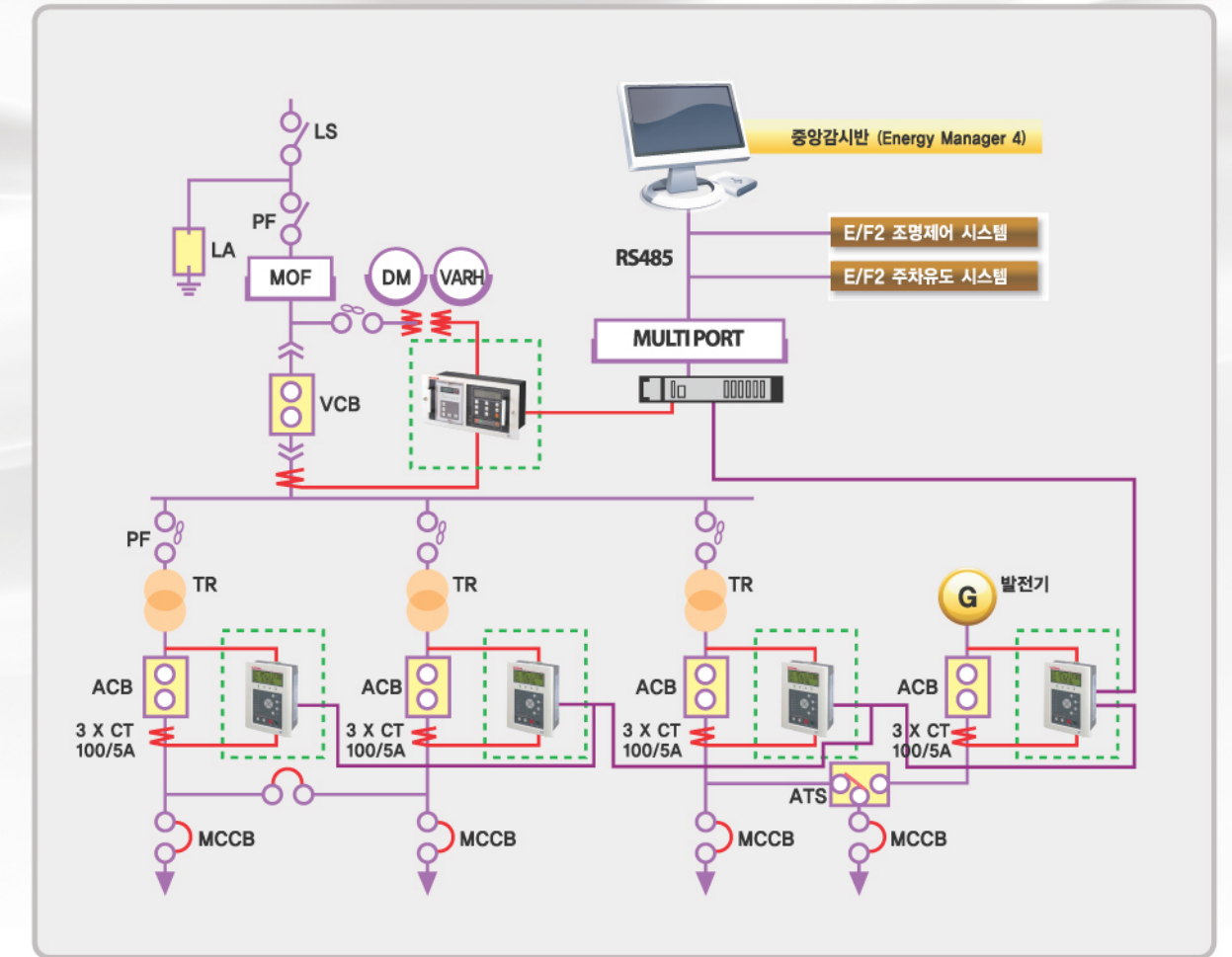
현재 수요전력 제어와 관련된 감시 항목들을 메인 화면을 통해 실시간으로 볼 수 있다.

- 목표전력, 예측전력, 현재전력, 현재시간, 수요제어 경보, 정전 알람 감시
- 현재 설정되어 있는 수요 제어와 정,복전 제어의 부하차단 순서 표시

» 자료 Graph Display

전력량, 경보, 알람등의 수집된 데이터에 대해서 TREND 또는 수치 형태의 보고 기능을 제공한다.

- 여러개의 관제점에 대해 지정된 시간 간격으로 종속적으로 변화되는 상태를 CRT에 DISPLAY PRINTER에 의한 인쇄도 가능
- 예측 전력과 알람, 경보 데이터 등에 대한 추이 분석
- 감시 데이터의 저장과 출력



» 디지털 전력 보호 감시 계전기

- 대규모의 빌딩이나 아파트 등에 적용
- 총 20종의 계측기능 제공
- 총 12종의 보호계전 기능
- 제어명령 수행전에 먼저 선택 후 제어(SBO)
- 차단기 제어의 신뢰성과 보안성 향상(CBO)
- 차단기 트립회로(TCS) / 계전기 트립접점(TRS) 감시
- 차단 실패시 상위 차단기 트립출력(CBF)
- PT2차 후 Fuse개방을 검출하여 계통의 불필요한 차단방지(PT(V) Failure(PTF))

» 디지털 집중 표시 장치

- 총 22종의 계측기능 제공
- 고조파 감시기능 제공(2~15 고조파 및 THD)
- 자동역률 제어장치(APFC)
- 최대 수요 전력제어기(Demand controller)
- FAULT 상태 표시

