

NI와 이노바리, 그리드 운영자의 활용률 향상 및 비용 절감 지원



'IoT 솔루션 월드 콩그레스(IoT Solutions World Congress) 2017'에서
엣지 제어와 클라우드 분석 통한 에너지 그리드 최적화 방안 공개

엔지니어 및 과학자들에게 세계에서 가장 까다로운 엔지니어링 문제를 해결할 수 있는 플랫폼 기반 솔루션을 제공하는 내쇼날인스트루먼트(ni.com/korea, 이하 NI)는 전 세계 공공 기업이 시스템 활용률을 향상시키고, 분산된 에너지 리소스를 효과적으로 관리하며, 고객과 지역 커뮤니티 및 규제 기관 간의 관계를 증진하도록 지원하기 위해 이노바리(Innovari)와 기술 협약을 체결했다고 11월 6일 발표했다.

이노바리 IEP(Interactive Energy Platform)는 NI 기술 기반 그리드 엣지 하드웨어, 인공 지능, '빅데이터' 분석, 독점적인 최적화 루틴을 사용하여 충분한 용량을 제공하고 그리드 요건을 충족시킨다. 공공 기업과 상용 유틸리티 고객사(유통 체인, 식료품점, 대학 등)는 이 구축된 시스템을 다음과 같이 다양하게 활용하고 있다.

• KCP&L(Kansas City Power & Light)은 그리드

PROCESS CONTROL INSTRUMENTATION

옛지 리소스를 위협이 아닌 기회로 삼아 사용자를 단순한 요금 청구 고객이 아닌 파트너로 바라보는 미래 지향적 전략을 도입했다. KCP&L은 IEP 기술이 그리드에 리얼타임, 심층 상황 인지 정보를 제공해 정전 가능성을 낮추고, 정전 시간을 단축함으로써 성능 최적화를 지원하기 때문에 IEP 솔루션을 구축했다고 밝혔다. 또한, IEP 솔루션은 지역 경제 성장을 촉진하고 고객 경험을 향상시키는 등 주요 비즈니스 목표를 다양하게 지원한다. 솔루션 도입으로 KCP&L은 200개 이상의 상업 및 산업 고객이 참여한 15MW 프로젝트를 실시해 연간 400 시간 이상의 운영 시간을 추가로 확보했다.

- 인도 뭄바이의 전력공급 회사인 RInfra(Reliance Infrastructure)는 상업용 빌딩과 이동식 발전기에 IEP를 구현하여 부하가 높은 지역의 그리드를 안정화했다. 2014년 10월 이래로 RInfra는 IEP를 사용하여 수백 건의 그리드 문제에 대응해 왔으며, 수요 측면이 연간 리소스 계획수립 시 실질적으로 고려할 사항임을 입증했다. RInfra의 고객 또한 에너지 비용 절감과 시설 제어 능력의 향상으로 많은 혜택을 보고 있다. 또한 뭄바이의 래그힐이라 몰(Raghuleela Mall)의 경우, 60대의 공기 정화 장치와 여러 대의 400톤급 냉각장치 등 MW 수준의 제어 용량을 보유하고 있다.

이노바리의 그리드 옛지 하드웨어인 에너지 에이전

트(Energy Agents)는 고객 빌딩에 설치되며, 시설로 전달되는 주요 에너지 정보의 양방향 커뮤니케이션을 제공하고, 그리드 최적화를 위한 그리드 옛지 리소스의 균형을 조정한다. 이 에이전트는 분산형 감지와 제어를 위해 CompactRIO 단일 보드 컨트롤러와 LabVIEW 소프트웨어를 사용하여 설계되었다.

이노바리의 CTO(Chief Technology Officer)인 코리 캐튼(Corey Catten)은 “이노바리가 NI에 처음 관심을 가지게 된 계기는 NI가 데이터 수집 기술의 선도 업체로서 명성이 높았기 때문”이라고 밝히고, “CompactRIO 단일 보드 컨트롤러는 다른 옵션에 비해 훨씬 더 빠르게 시장에 진출하면서도 달러당 데이터 처리 용량을 극대화할 수 있어 선택했다. 결과적으로는 시스템을 구축하여 공공기업과 그 고객들이 에너지 비용을 절감하도록 했을 뿐만 아니라, 그리드 운영 지원에 드는 수백만 달러의 화석 연료 비용도 절감할 수 있었다”고 말했다.

한편, 이노바리와 NI는 지난 10월에 스페인 바르셀로나에서 열린 ‘IoT 솔루션 월드 콘그레스(IoT Solutions World Congress)’에 참가해 “옛지 제어 및 클라우드 분석을 통한 그리드 활용 향상 및 비용 절감” 세션을 진행했다. 양사는 이 세션에서 전체 시스템의 기술적 구성요소, 비즈니스 이점을 얻는 세부적인 방법과 함께 미국 최대 전력공급 회사인 AEP에서 위탁한 새로운 파일럿에 대해 발표했다.