

2012년 9월 28일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

자료문의: 신산업표준과 윤종구 과장(02-509-7295), 고정하 연구사(010-2878-2543)

## 스마트미터 통신기술 한국이 리드 - 한국형 전력선통신 원격검침 국제표준안으로 채택-

□ 지식경제부 기술표준원(원장 서광현)은 한국형 고속전력선통신(Power Line Communication: PLC)을 이용한 스마트미터 통신기술이 국제전기기술위원회(IEC) 신규 국제표준안으로 채택되었다고 밝혔다.

\* 원격검침: 아파트, 상가, 공동주택등에 설치된 전력량계의 계량값을 검침원의 방문없이 원격지에서 자동으로 검침

□ 전력선통신은 전력선을 이용하여 통신을 하는 기술로, 케이블이나 무선주파수를 확보해 통신하는 것에 비해, 기존에 깔려있는 전력선을 이용하기 때문에 구축비용이 덜 드는 장점이 있음.

○ 이번 국제표준은 우리나라 기술이 고속 전력선통신 기술중에서 처음으로 스마트미터 통신기술로 채택된 것에 의미가 있음

<스마트미터 통신방식 종류(IEC 국제표준)>

무선	유선
GSM, GPRS 등 (유럽 2세대 이동통신)	PSTN(전화선), Ethernet(케이블) 등 고속PLC(전력선)* * 이번에 채택됨

□ (고속 PLC동향) 최근 2~3년간 우리기술이외에도 미국, 유럽, 일본 등이 제안한 고속 전력선통신기술에 대한 표준화가 완료되어 PLC 기술의 선택을 두고 전기차충전시스템 등 스마트그리드 주요분야에서 치열한 경쟁을 벌이고 있음

○ 이번 국제표준 채택에 많은 어려움이 있었으나, 산·학·연·관의 국제 네트워크를 이용한 표준외교로 미국, 유럽, 중국 등 주요국가를 설득함

\* 고속 PLC기반 원격검침통신 국제표준 프로젝트 리더: **최인지 과장** (한전 전력연구원) / 에디터: **양인석 책임연구원** (한국기계전기전자시험연구원)

□ 첨단계량인프라(AMI)는 2020년까지 국내에서 5.4조원의 시장규모를 형성할 것으로 예상되는 가운데, 스마트그리드 개발이 진행 중인 중동, 동남아시아, 아프리카 등에 보급추진 중인 우리나라의 원격검침 솔루션의 수출경쟁력이 강화될 것으로 보임

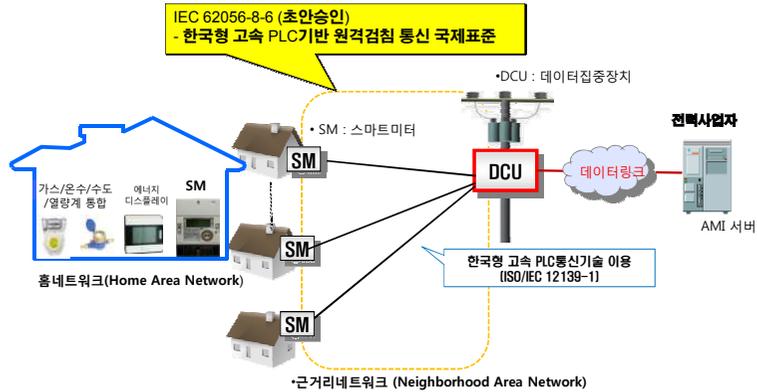
\* 첨단계량인프라 : 수용가의 다양한 에너지 사용량을 계획대로 측정, 수집, 분석하기 위한 전자식 계량기, 양방향 통신망 및 계량데이터 관리 S/W 등으로 구성된 에너지 계량 시스템

□ 금번 IEC 국제표준안 채택은 국내 산·학·연 전문가들이 프로젝트를 구성하고 합심하여 지속적으로 노력한 결과로 향후 정부에서는 수도가스통합검침, 전기차충전계량 등의 스마트미터 표준화에서 우리나라가 주도권을 잡을 수 있도록 지원할 예정임.

## [별첨] 고속 PLC기반 원격검침통신 참고자료

- \* 국제표준안 채택 :IEC 62056-8-6, 전기 계량 데이터교환 - DLMS/COSEM 적용
  - 제 8-6 부 : 근거리 네트워크를 위한 DMT PLC 프로파일

<원격검침 통신기술의 범위>



<주요 고속전력선통신 표준 기술비교>

구분	제정	표준화기구	제안국	특징
ISO/IEC 12139-1	'09.7	ISO/IEC JTC1	한국	저전력소비
ITU G.9960/9961	'10.6	ITU	유럽	전화선, 케이블, 전력선에 공통이용가능
IEEE 1901	'10.12	IEEE	미국, 일본	멀티미디어용으로 개발됨, 100Mbps속도

\* ISO/IEC JTC1: 정보기술표준화기구

\* IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers): 전기전자기술자협회

\* ITU(International Telecommunication Unions): 국제전기통신연합