

Endesa prueba un sistema de control de tensión para integrar más autoconsumo en baja tensión

- El dispositivo LV Line Manager es capaz de monitorizar y gestionar la tensión en tiempo real para facilitar la integración de renovables y autoconsumo sin comprometer la calidad del suministro.



<https://www.pv-magazine.es/2026/08/26/endesa-prueba-un-sistema-de-control-de-tension-para-integrar-mas-...>

Pilar Sánchez Molina

Miércoles, 26 agosto 2026

La creciente penetración del autoconsumo y de la generación distribuida está modificando los flujos de potencia en las redes de baja tensión y elevando la necesidad de monitorizar y gestionar sus parámetros eléctricos en tiempo real. En este contexto, e-distribución, la distribuidora de Endesa, está probando el LV Line Manager, una solución destinada a controlar los niveles de tensión y facilitar la conexión de nuevos recursos energéticos sin comprometer la calidad del suministro.

El dispositivo permite monitorizar y gestionar en tiempo real la tensión de la red de baja tensión. Su despliegue responde a un escenario en el que la generación eléctrica deja de concentrarse exclusivamente en grandes instalaciones y pasa a situarse cada vez más cerca de los puntos de consumo.

En la red de e-distribución existen actualmente más de 438.500 suministros con autoconsumo conectados, de los que unos 45.000 corresponden a instalaciones colectivas. Este cambio introduce flujos bidireccionales de electricidad y plantea nuevos retos técnicos para las redes de distribución.

Sobretensiones, caídas de tensión y desequilibrios

El piloto se desplegará en redes de Aragón y Baleares y analizará el comportamiento del LV Line Manager ante distintos problemas asociados a la generación distribuida y a la variabilidad de la demanda.

Uno de los principales retos son las sobretensiones durante los periodos de elevada generación fotovoltaica, especialmente en las horas centrales del día. En sentido contrario, los picos de demanda pueden provocar caídas de tensión. A ello se suman los desequilibrios derivados de la distribución desigual de los usuarios y de sus diferentes perfiles de consumo y generación.

La solución incorpora monitorización continua de parámetros eléctricos como tensión y corriente y puede actuar automáticamente para corregir desequilibrios y mantener las condiciones de funcionamiento de la red dentro de los parámetros adecuados.

El sistema también está orientado a facilitar la integración de nuevos recursos conectados a baja tensión, entre ellos instalaciones renovables y puntos de recarga de vehículos eléctricos.

Más capacidad de integración sin ampliar la infraestructura

Desde el punto de vista operativo, el objetivo del dispositivo es aumentar la capacidad de las redes existentes para absorber nuevos recursos energéticos, al tiempo que se reducen las incidencias asociadas a la calidad de la tensión.

La gestión en tiempo real permite optimizar el uso de la infraestructura existente, mejorar la calidad del suministro y aumentar la flexibilidad operativa de la red ante variaciones rápidas de generación y demanda.

El desarrollo del LV Line Manager se integra en un proyecto de innovación del Grupo Enel desplegado en distintos entornos de red de Italia y España. La tecnología fue identificada mediante la plataforma Open Innovability de Enel, a través de la que se analizaron diferentes soluciones disponibles en el mercado antes de iniciar las pruebas en condiciones reales.