

IDNA

El sistema ABIC clave para el despliegue rápido del 4G

Investigación y Desarrollo de Nuevas Alternativas (IDNA, S.L.) es una compañía independiente de capital íntegramente español establecida en la ciudad de Villena (Alicante) en 2008, cuyo leitmotiv es la innovación. Oferta servicios profesionales de alto valor añadido y está especializada en la ejecución integral de soluciones energéticas a medida, adaptándose a las necesidades específicas de cada cliente con el fin de reducir su coste total de operación, garantizando unos altos estándares de calidad y prestando un servicio excelente.

Su director técnico, Francisco Javier Forte Ortega, es un emprendedor de 40 años de edad natural de Yecla (Murcia). Inicia su trayectoria empresarial en el sector energético en el año 1993, cuando crea una compañía dedicada a la ejecución de instalaciones eléctricas. Continúa con Windeco Tecnología Eólica, empresa que funda en el año 2002 y en la que ejerce como director de I+D. Desde marzo de 2008 es presidente de la sección minieólica de APPA, desde donde defiende los intereses de sus asociados, en colaboración con CIEMAT, y aporta soluciones para racionalizar el desarrollo de esta tecnología, aún incipiente y sin embargo con un futuro prometedor.

Soluciones energéticas innovadoras

En el campo de las tecnologías de la información y telecomunicaciones (TIC), IDNA ha desarrollado "un conjunto de soluciones energéticas propias, mediante la integración ad hoc de electrónica de potencia en una serie de plantas de genera-



Caracterización de aerogenerador en túnel de viento del laboratorio de ensayos del ITER

ción eléctrica equipadas con la mejor tecnología disponible, alimentadas total o parcialmente con fuentes de energía renovable, dotadas de miniaerogeneradores y paneles solares FV, incorporando o no sistemas de almacenamiento energético, para suministro de equipos en instalaciones aisladas (o conectadas a la red eléctrica)", explica Javier Forte.

Durante los años 2011 y 2012 se han implantado estas soluciones en Estaciones Base TIC tanto de operadores pertenecientes a REDTEL como a UNIRED.

Es obligado -añade- destacar dos familias de soluciones dirigidas a los sectores de las TIC y la Navegación Aérea, que han superado satisfactoriamente la fase de I+D+i, mediante la fabricación de unos primeros prototipos que han sido ensayados y validados por el Departamento de Aerodinámica y Propulsión de uno de los centros españoles de mayor prestigio internacional en la certificación de equipos: el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).

La primera familia, el sistema RENABIC (Renewable Autonomous Backup Integrated Compact powerplant) o Generador Modular Compacto de Energías Renovables, es una planta de generación eléctrica que tiene como fuente de energía primaria la solar. Está diseñado para alimentar pequeñas instalaciones aisladas que requieran suministro continuo y gran autonomía, así como mínimo mantenimiento. Al ser modular puede adaptarse fácilmente a las diferentes necesidades de la instalación.

Destaca por su reducido tamaño, lo que facilita su transporte e instalación. Además, todos los equipos vienen conectados y dispuestos para su uso inmediato, reduciendo los tiempos de montaje en el emplazamiento definitivo de la instalación, ya que toda la mano de obra asociada se simplifica a ubicar el equipo y montar los módulos FV.

Existen versiones para consumos diarios de 2,5 a 10 kWh con hasta cinco días de autonomía. Es una solución perfecta para apoyar el despliegue rápido del 4G

(LTE) en lugares remotos, cuyos equipos tienen consumos sensiblemente inferiores a los de anteriores sistemas de radiofrecuencia. Puede complementarse con un grupo electrógeno externo para garantizar la máxima disponibilidad del suministro.

La segunda familia -continúa Forte- se corresponde con el sistema ABIC. En este caso la fuente de energía principal es el gasoil. El sistema gestiona en cada instante el suministro de la energía demandada por la carga. Opcionalmente la potencia eléctrica puede verse incrementada añadiendo módulos FV y/o miniaerogeneradores, reduciéndose de forma considerable el consumo de gasoil. En los ensayos realizados por el INTA, se han certificado consumos específicos de gasoil por kWh consumido por la carga del orden de la mitad cuando existe aporte fotovoltaico, implicando por tanto un gran alivio para la cuenta de explotación del propietario del sistema. Aunque la gran ventaja del ABIC radica en su comparación con un grupo electrógeno convencional, ya que la reducción de consumo de gasoil alcanza el 60% sin aporte solar y más de un 90% cuando existe este recurso en cantidad suficiente.

Infraestructuras aeronáuticas y más

Otro de los sectores donde IDNA está presente es en el de las infraestructuras aeronáuticas, en aquellos lugares sin red eléctrica donde se precisa energía fiable de calidad. Tanto en helipuertos como en aeropuertos (sistemas de balizamiento y ayudas a la navegación) se han realizado distintas plantas, generalmente híbridas solar-diesel, que garantizan la fiabilidad requerida y aportan economía de operación a sus propietarios.

IDNA realiza también proyectos de I+D+i en otras áreas. Ha desarrollado un ingenioso sistema mixto eólico-fotovoltaico de pequeña potencia y dos aplicaciones del mismo para alimentar sendas plantas de bombeo y potabilización directa de aguas salobres, cuya singularidad reside en no requerir baterías para su funcionamiento. Estos sistemas fueron ensayados en el túnel de viento del Instituto Tecnológico y de Energías Renovables (ITER), en Granadilla (Tenerife), donde se validaron sus actuaciones. Los excedentes de ambas plantas pueden autoconsumirse o exportarse a la red.

El coste medio -afirma Forte- que paga por kWh consumido un hogar español con una potencia contratada de 4,4 kW y un consumo anual de 4.200 kWh, adscrito a la tarifa de último recurso, alcanza actualmente los 0,21 euros después de impuestos, es decir, un 49% más que hace 5 años (0,14.-EUR/kWh), cuando el IPC general en dicho periodo se ha incrementado en un 8,2%. Mientras tanto, el precio de venta al público de los módulos FV y los sistemas asociados ha descendido en un 75%, pasando de 8 a 2.-€/Wp. El autoconsumo instantáneo en buena parte del territorio español es ya rentable, se ha alcanzado la paridad de red, cuesta menos generarse su propia energía que adquirirla de la red a la distribuidora local. IDNA



Estación Base TIC El Padrastró (Bogarra, Albacete). Telecom CLM (UNIRED)

La reducción de consumo de gasoil alcanza el 60% sin aporte solar y más de un 90% cuando existe este recurso en cantidad suficiente

dispone de un kit fotovoltaico comercial listo para conectar a red que no requiere más que una superficie orientada al sur libre de obstáculos de 2 m² y una toma de corriente alterna.

IDNA en el extranjero

En el área internacional IDNA ha realizado distintos proyectos en Senegal, Costa Rica y Panamá y también ha colaborado con entidades humanitarias en países como Benín, Angola y Cuba.

Actualmente, en colaboración con Barlovento Recursos Naturales, aprovechando su extensa red comercial, IDNA está entrando en nuevos mercados: Uzbekistán, Belice, Myanmar, Madagascar..., siendo cada vez mayor el número de encargos procedentes del exterior.

Con IDNA el cliente gana en comodidad, desentendiéndose de la logística relacionada con la gestión del proyecto; en productividad, ya que no emplea su tiempo en cuestiones ajenas a su negocio principal; en simplicidad, porque dispone de un único interlocutor; en fiabilidad, ya que IDNA se encarga de solucionar cualquier incidencia en el menor tiempo posible; y en confianza, por la seguridad en un trabajo bien hecho.



MÁS INFORMACIÓN

www.idna.es
contacto@idna.es
+34 966 119 201



Sistema ABIC. Planta de ensayos del INTA en Torrejón de Ardoz (Madrid)