

Gestionando la regulación de las plantas de Energía Renovable a través del Power Plant Controller (PPC)



Ayudamos a las organizaciones a encontrar nuevas formas y más inteligentes de abordar los recursos energéticos distribuidos y gestionar eficazmente los activos renovables.

Principales beneficios del PPC

- **Redundancia por hardware:** asegura el funcionamiento en caso de fallo del equipo principal mediante una solución robusta.
- **Redundancia en la medida:** garantiza la ininterrumpibilidad de la regulación.
- **Arquitectura flexible:** permite la adaptación a las necesidades específicas del cliente final.
- **Compatibilidad con todos los tipos de plantas:** incluyendo fotovoltaicas, eólicas e híbridas.
- **Compatibilidad con cualquier modelo de inversor del mercado.**

Cumplimiento del marco regulatorio

- Reglamento (UE) 2016/631 de la Comisión de 14 de abril de 2016 que establece un **código de red sobre requisitos de conexión de generadores a la red**.
- Orden TED/749/2020, de 16 de julio, por la que se establecen los **requisitos técnicos para la conexión a la red** necesarios para la implementación de los códigos de red de conexión.
- Real Decreto 647/2020, de 7 de julio, por el que se **regulan aspectos necesarios para la implementación de los códigos de red de conexión** de determinadas instalaciones eléctricas.
- Procedimiento de verificación, validación y certificación (PVVC) de los requisitos del P.O.12.3 sobre la **respuesta de las instalaciones eólicas y fotovoltaicas ante huecos de tensión**. Versión 11 o superior.
- NTS v2.1 y NTS SENP v1.1 para **módulos de generación de electricidad**.



En CGI contamos con un amplio conocimiento y expertise global y local en Energía y Utilities

+30

de promedio de estrecha relación con las principales compañías internacionales de energía y utilities

+8.600

generadores (eólicos, solares e hidroeléctricos) supervisados y controlados en 12 países

14

plataformas de datos energéticos desarrollados y mantenidos en 10 países

+20

años colaborando a nivel local con las empresas líderes del sector

Características del PPC

Modos de regulación de planta

- Regulación potencia activa
- Regulación potencia reactiva
- Respuesta potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-O)
- Respuesta potencia-frecuencia (MRPF)
- Respuesta potencia-frecuencia limitado-sobrefrecuencia (MRPFL-U)

Estas características cumplen las normativas NTS v2.1 y NTS SENP v1.1 para módulos de generación de electricidad sin inercia y han sido certificadas. Su uso es válido para cualquiera de los **4 tipos de planta (A, B, C y D)** descritos en dichas normativas.

Tipo	Tensión conexión a red (kV)	Potencia instalada
A	< 110kV	$0.8\text{kW} \leq P \leq 100\text{kW}$
B	< 110kV	$100\text{kW} < P \leq 5\text{MW}$
C	< 110kV	$5\text{MW} < P \leq 50\text{MW}$
D	$\geq 110\text{kV}$	$50\text{MW} < P$

Comunicación con equipos de planta

- Utiliza el protocolo de comunicación estándar **Modbus TCP/IP**.
- Compatible con cualquier **modelo de inversor del mercado**.
- Sin limitación en el número de **inversores subordinados**.

Comunicación centro de control de activos y despacho delegado

- La **redundancia por hardware** garantiza, por medio de una solución robusta, que no se pierda el control remoto de la planta en caso de fallo del equipo principal.
- Compatible con los **protocolos habituales** utilizados por los centros de control activos y despachos delegados.

Redundancia

- Toda la **aparamenta eléctrica del interior del PPC** dispone de posibilidad de redundancia, garantizando la ininterrumpibilidad del servicio.

Este sistema de control, desarrollado por CGI, cumple con los requisitos normativos de la red eléctrica y regula la respuesta de la planta mediante señales analógicas y/o digitales.

Para más información:

Visite:

cgi.com/spain/es/energia-y-utilities

Envíe un email a:

jose.pucholmartin@cgi.com