



Ver todas (/capacidades)



Laboratorios de Power Grid Automation



Ampliar imagen

Presentación

Ubicación: Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 106 48170, Zamudio, Bizkaia. Spain

Año de creación: 2009

Descripción:[Los proyectos de automatización de redes eléctricas se validan en los laboratorios de Power Grid Automation. La infraestructura se sustancia en diferentes laboratorios - Laboratorio de sistemas de protección, automatización y control que incluye: o Laboratorio de ensayos de HW normativos de EMC y climáticos, o Laboratorio de sensores de alta tensión o Laboratorio RTDS. 2 sistemas completos de simulación en tiempo real RTDS para pruebas HIL que posibilitan las pruebas de los diseños de protección y control sobre diferentes tipos de topología de red, tal y como si el equipo estuviera instalado en campo. - Laboratorio de comunicaciones y ciberseguridad que permite validar soluciones de control centralizadas en un entorno similar al de subestación y donde también se realizan análisis de ciberseguridad.]

Admite visitas: Si

Función Microred: No [2]

Función en isla: No

TIPO DE SERVICIOS:

Laboratorio

Laboratorio y Entorno Real

Plataforma de Ensayos y Laboratorio de prueba

Dirección:

Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 106 48170, Zamudio, Bizkaia. Spain

Fecha:

Contacto:

Juan María García Espinosa
944 039 600



juanmari.garcia@ingeteam.com



Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 106 48170, Zamudio, Bizkaia. Spain

[Los proyectos de automatización de redes eléctricas se validan en los **laboratorios de Power Grid Automation**. La infraestructura se sustancia en diferentes laboratorios

- **Laboratorio de sistemas de protección, automatización y control** que incluye:

- o Laboratorio de ensayos de HW normativos de EMC y climáticos,
- o Laboratorio de sensores de alta tensión

- o Laboratorio RTDS. 2 sistemas completos de simulación en tiempo real RTDS para pruebas HIL que posibilitan las pruebas de los diseños de protección y control sobre diferentes tipos de topología de red, tal y como si el equipo estuviera instalado en campo.

Laboratorio de comunicaciones y ciberseguridad que permite validar soluciones de control centralizadas en un entorno similar al de subestación y donde también se realizan análisis de ciberseguridad.]

[1] Se entiende por potencia gestionada aquella que es capaz de gestionar el control de la infraestructura. En laboratorios sin equipos físicos (simuladores, sistemas) este campo no aplica.

[2] Existe función microrred si se tienen en la misma ubicación cargas, generadores y, opcionalmente, almacenamiento, con una gestión integrada del conjunto.

EQUIPOS

Equipos de control de simulación

Equipos de simulación:

Equipo	Capacidad de cálculo o características[1] (file:///C:/Users/acvillafana/AppData/Lc

Otros equipos

Equipos de protección y control:

Equipo	Capacidad de cálculo o características[1] (file:///C:/Users/acvillafana/AppData/Lc

1 Simulador digital en tiempo real	RTDS	<p>Equipo Para pruebas HIL de equipos de P&C que incluye:</p> <p>1 simulador RTDS con 1 rack, que incluye:</p> <p>1 tarjeta de procesador triple (3PC) dual</p> <p>2 tarjetas de procesador triple (3PC)</p> <p>2 tarjetas Giga processor card GPC</p> <p>1 tarjeta Workstation InterFace (WIF)</p> <p>2 salidas analógicas GTAO (total de 24 canales)</p> <p>1 tarjeta DOPTO montadas en rack y bloques de terminales (un total de 48 entradas digitales aisladas ópticamente y 48 canales de salida digital aislados ópticamente)</p> <p>1 interfaz de 16 salidas digitales de 220 Vcc</p> <p>1 High voltage digital interface panel</p>
1 Simulador digital en tiempo real	RTDS	<p>Equipo Para pruebas HIL de equipos de P&C que incluye:</p> <p>1 Chasis NovaCor</p> <p>1 Chasis GTNET™</p> <p>1 tarjetas GTNETx2</p> <p>1 unidad GTSYNC para sincronización (1PPS/IEEE 1588/IRIG-B)</p> <p>3 Salidas analógicas de alta precisión GTAO (total of 3 x 12 ch., optically isolated 16-bit d/a converters) rail-mounted units</p> <p>1 interface de 16 salidas digitales de 250 Vdc</p> <p>1 Unidad GTFPGA-SV</p>
Amplificadores de la marca Omicron para	RTDS	Amplificadores de los siguientes modelos: CMS 156, CMA 156, CMS 356.
Equipos informáticos:		
3 PCs		PCs para manejo de simuladores RTDS y recogida de datos

Equipos de protección & Control	Más de 150 equipos de protección de las diferentes gamas de Ingeteam (Ingepac EF, Ingepac DA, Ingepac PL300, Ingepac TCP...) para pruebas funcionales.
Gateways	Más de 25 Gateways de las diferentes familias comerciales de Ingeteam
Sistemas SCADA	Más de 10 puestos completos de pruebas de sistemas Scada
PC industriales	PCs industriales para pruebas con diferentes configuraciones funcionando como GW y HMI
Servidores	Servidores para virtualización sistemas SCADA
Equipos de pruebas Omicron CMC 151 CMC 256 CMC 356	Equipos universales de pruebas de relés con diferentes paquetes de SW aptos para probar varios tipos de protecciones: sobrecorriente, distancia, diferencial de transformador,... Igualmente SW apto para pruebas de bus de estación y de proceso IEC61850
Equipos de Sincronización	GPS para entorno de subestación y módulos de sincronización CMCIRIGB
Switches	Switches para probar distintas topologías de comunicaciones

[1]

(file:///C:/Users/acvillafana/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/Content.Outlook/KNXLN2T6/template_capacidades%20POWER%20G Capacid ad de cálculo enMFLOPS, o si no se conoce, características de memoria/nº CPUs / velocidad de proceso.

[1]

(file:///C:/Users/acvillafana/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/Content.Outlook/KNXLN2T6/template_capacidades%20POWER%20G Capacid ad de cálculo enMFLOPS, o si no se conoce, características de memoria/nº CPUs / velocidad de proceso.

UNIFILARES



OTROS

Equipo	Capacidad de cálculo o características
Equipamiento para ensayos de EMC.	<p>Las principales normativas de ensayo que se pueden probar son:</p> <p>insulation resistance measurements dielectric test impulse voltage test EN 61000-4-18: damped oscillatory waves EN 61000-4-4: electrical fast transients EN 61000-4-5: surge EN 61000-4-4: electrical fast transients EN 61000-4-2: electrostatic discharge EN 61000-4-29: dc power voltage dips, interruptions and variations</p>
Cámara climática	<p>Las principales normativas de ensayo que se pueden probar son:</p> <p>IEC 60068-2-1: COLD IEC 60068-2-2: DRY HEAT IEC 60068-2-30: DAMP HEAT, CYCLIC IEC 60068-2-78: DAMP HEAT, STEADY STATE</p>
Relay test equipment PTE-100-C PLUS SN 107.186	Maletas de pruebas de relés

CONOCIMIENTO

Titulación[1] (file:///C:/Users/acvillafana/AppData/Local/	Nº profesionales	Años promedio experiencia	Área/s de conocimiento[2] (file:///C:/Users/acvillafana/AppData/Local/
ingenieros	8	12	AUTO
Ingenieros técnicos	3	20	AUTO
FP	3	11	AUTO

Nº patentes: [87] (en el periodo [2009]-[2022])

Nº publicaciones: [>240] (en el periodo [2009]-[2022])

[1]

(file:///C:/Users/acvillafana/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/Content.Outlook/KNXLNzt6/template_capacidades%20POWER%20G

Titulación: FP, ingenieros técnicos, ingenieros, doctores,...

[2]

(file:///C:/Users/acvillafana/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/Content.Outlook/KNXLNzt6/template_capacidades%20POWER%20G

Áreas de conocimiento: Gestión de la demanda (GD), integración de renovables o recursos energéticos distribuidos (RES), protecciones y automatización de la red (AUTO), vehículo eléctrico (VE), electrónica de potencia (EPOT), almacenamiento (BAT), sensores (SEN), gestión de vida (VIDA), contadores inteligentes (CI), transformadores (TRAFO), conductores (CABLE), tecnologías de información y comunicación (TIC).

Áreas de conocimiento: Gestión de la demanda (GD), integración de renovables o recursos energéticos distribuidos (RES), protecciones y automatización de la red (AUTO), vehículo eléctrico (VE), electrónica de potencia (EPOT), almacenamiento (BAT), sensores (SEN), gestión de vida (VIDA), contadores inteligentes (CI), transformadores (TRAFO), conductores (CABLE), tecnologías de información y comunicación (TIC)

PROYECTOS

Acronimo-Nombre	Ámbito[1] (file:///C:/Users/acvillafana/	Año inicio/fin	web	Presupuesto global	Área/s de conocimiento7
MATUSALEN	Nacional	2014/2017		2.2M€	SEN
CLISELIDAS	Nacional	2014/2016		0.7M€	AUTO, TICS
SMART-ARC	Regional	2015/2017		0.5M€	AUTO

SECUREGRID	Regional	2016/2019	4.8M€	AUTO, TICS
ANDATSE	Regional	2016/2018	0.8M€	AUTO, TICS
RED ELECTRICA CIBERSEGURA	Nacional	2017/2021	4 M€	AUTO, TICS
PBMOT	Regional	2018/2019	0.48M€	AUTO
NEOSUB	Regional	2018/2020	5 M€	AUTO
OSMOSE	Europeo	2018/2021	28M €	GD, RES, AUTO, EPOT, BAT
UNIBUS	Regional	2018/2020	1.3M€	AUTO, TICS
DIGITAS	Regional	2019/2021	2.5M€	AUTO, TICS
CINCOSEI	Regional	2020/2021	3M€	AUTO, TICS

[1]

(file:///C:/Users/acvillafana/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/Content.Outlook/KNXLNzt6/template_capacidades%20POWER%20G Regional, Nacional, Europeo, ...

[5] Regional, Nacional, Europeo, ...

MATUSALEN

Investigación de soluciones de evaluación del estado de la red subterránea de distribución eléctrica, indicando el grado de deterioro de los cables.

CLISELIDAS

Cliente ligero y seguro para sistemas de supervisión, control y adquisición de datos (cliselidas). Desarrollo de un software de acceso Thin Client desde dispositivos móviles a sistemas de Supervisión Control y Adquisición de Datos (SCADA) en plantas industriales, eléctricas etc.

SMART-ARC

Detección de arco en subestaciones inteligentes Desarrollo de una solución electrónica completa para la detección rápida del arco eléctrico en subestaciones inteligentes de media y alta tensión.

SECUREGRID

Securización de las subestaciones eléctricas de la red de alta y media tensión y en su equipamiento electrónico, los Intelligent Electronic Devices (IEDs).

ANDATSE

Sistema de configuración, monitorización de condición y análisis de datos en remoto de equipos electrónicos inteligentes de subestación.

RED ELECTRICA SEGURA

Investigación de nuevas tecnologías de prevención y detección de ciberataques que permitan: detectar posibles ciberataques antes de que se produzcan, incrementar la defensa de los sistemas del centro de control y de los equipos electrónicos desplegados en las subestaciones y centros de transformación.

PBMOT

Desarrollo de línea de equipos de protección de motor de media y alta potencia.

NEOSUB

Diseño de subestaciones eléctricas con criterios de ecodiseño.

OSMOSE (H2020)

Flexibilidad de la Sistema de Potencia Europeo a través de la coordinación óptima de diferentes fuentes renovables, almacenamiento y cargas.

UNIBUS

Diseño de equipos de protección diferencial de barras distribuida sobre comunicaciones IEC61850

DIGITAS

Digitalización avanzada de subestación. Desarrollo de una solución de automatización de subestaciones totalmente digitalizada.

CINCOSEI

Ciberseguridad Integral en Componentes y Sistemas Electrónicos Industriales.

Planes de futuro

El laboratorio se adapta continuamente a las necesidades de los proyectos en curso ampliándose la composición de equipos de laboratorio y en pruebas y la disposición de los mismos para llevar a cabo las diferentes pruebas.]

Financiado por (PTR-2020-001165):



(<https://www.ciencia.gob.es/>)

© Futured 2023

in (<https://www.linkedin.com/company/plataforma-futured>) **rss** (<https://www.futured.es/feed/>)