



Remota para pequeñas subestaciones

INGEPAC™ DA PTS es un equipo diseñado para funciones de unidad terminal remota (RTU) que permite la adquisición de datos, automatismos programables e integración de IEDs con diferentes protocolos.

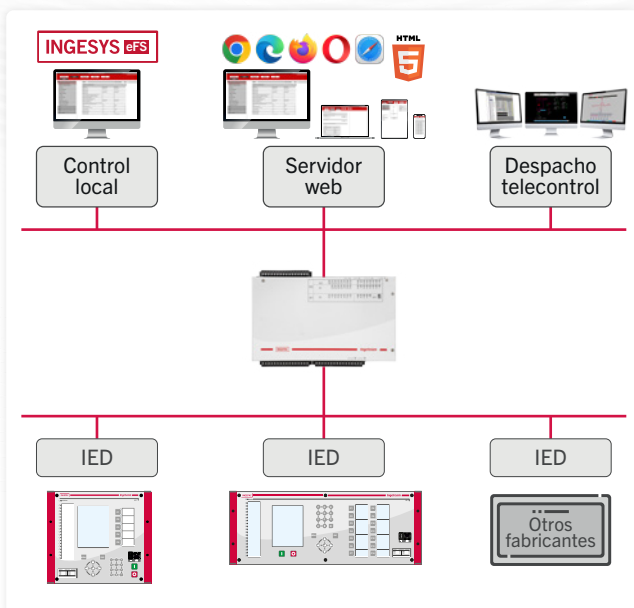
Sus altas prestaciones y su diseño compacto, que incluyen soluciones para **carril DIN o integrable en chasis**, la convierten en la solución ideal para pequeñas instalaciones o con pocas posiciones.

INGEPAC™ DA PTS actúa como un **gateway de comunicaciones** entre la instalación y los centros superiores de la compañía, permitiendo monitorizar a distancia señales, medidas y alarmas.

El equipo maneja los principales protocolos de telecontrol y dispone de certificación **IEC 61850**, así como mecanismos y funciones que cumplen los últimos avances en **ciberseguridad**.

Aplicaciones

- RTU para pequeñas instalaciones
- Integración de equipos en distintos protocolos
- Controlador Lógico Programable



Funciones

Comunicación con los niveles superiores de la compañía
 Control remoto de la instalación
 Captación de señales digitales
 Captación de señales analógicas desde convertidor (mA o V)
 Integración de IEDs en distintos protocolos

Comunicaciones

Protocolos: IEC 61850, IEC 60870-5-101/103/104, DNP3, Modbus
 Redundancia: PRP, HSR, Fallo D-link, modo switch
 Servicios web: HTTP/HTTPS, FTP/sFTP

Sincronización

IEEE 1588 v2
 SNTP
 IRIG-B

HMI local

Display 3,5" (opcional)
 Pantallas gráficas configurables
 Botones I/O/L/R y teclas funcionales configurables
 Leds configurables

Adquisición datos

SOE (2000)

Lógicas IEC 61131-3



**ENSAYOS DE AISLAMIENTO
Y ELECTROMAGNÉTICOS**

Emisiones radioeléctricas radiadas y conducidas	IEC 60255-26
Rigidez dieléctrica	IEC 60255-27
Resistencia de aislamiento	IEC 60255-27
Impulso de tensión	IEC 60255-27
Inmunidad a descargas electrostáticas	IEC 61000-4-2
Inmunidad a campos radiados de radiofrecuencia	IEC 61000-4-3
Inmunidad a ráfagas de transitorios rápidos	IEC 61000-4-4
Inmunidad a impulsos de sobretensión (surges)	IEC 61000-4-5
Inmunidad a señales inducidas de radiofrecuencia	IEC 61000-4-6
Inmunidad a campos magnéticos de 50 Hz	IEC 61000-4-8
Inmunidad a campos magnéticos pulsantes	IEC 61000-4-9
Inmunidad a campos magnéticos oscilatorios amortiguados	IEC 61000-4-10
Inmunidad a frecuencia de red	IEC 61000-4-16
Inmunidad al rizado en alimentación DC	IEC 61000-4-17
Inmunidad a ondas oscilatorias amortiguadas	IEC 61000-4-18
Inmunidad a interrupciones, huecos y variaciones en alimentación DC	IEC 61000-4-29
Inmunidad a campos radiados de radiofrecuencia	IEEE 37.90.2

ENSAYOS CLIMÁTICOS

Ensayo de baja temperatura - Frío	IEC 60068-2-1
Ensayo calor seco	IEC 60068-2-2
Choque térmico	IEC 60068-2-14
Calor húmedo, ensayo cíclico	IEC 60068-2-30
Calor húmedo, ensayo continuo	IEC 60068-2-78
Nivel de protección externa	IEC 60529

ENSAYOS MECÁNICOS

Ensayo de vibraciones	IEC 60255-21-1
Ensayo de choques y sacudidas	IEC 60255-21-2
Sísmicas	IEC 60255-21-3
Vibraciones aleatorias	IEC 60068-2-64

**CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES**

Diferentes variantes de configuraciones de hardware, permitiendo adaptarse a distintas instalaciones y espacios

Por medio del USB frontal se puede acceder al equipo para recuperar informes y CID del equipo, cargar un CID externo, cargar la configuración del firewall o actualizar el firmware del equipo

Sincronización del equipo desde una referencia global a través de protocolo de comunicaciones, SNTP, IEEE 1588 v2 (PTP), entrada IRIG-B, PPS, protocolos, herramienta de configuración (pacFactory)

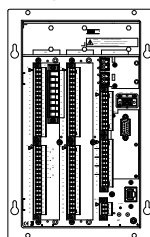
Servidor web para monitorización y ajuste sin necesidad de herramientas propietarias

Servicios: FTP, HTTPs, firewall, auditoría de eventos, control de accesos, acceso basado en roles (RBAC), gestión de cuentas LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), gestión de sesiones, etc.

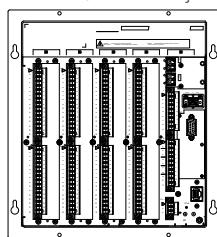
OPCIONES DE HARDWARE**Opciones de montaje**

Montaje frente panel o fondo de armario:

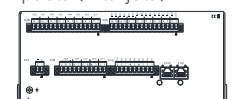
- Chasis de 1/3 19" (hasta 2 tarjetas de E/S)



- Chasis de 2/3 19" (hasta 4 tarjetas de E/S)



- Caja compacta (1 tarjeta)

**Tipos de tarjetas E/S**

- 15 ED + 8 SD
- 24 ED + 16 SD
- 15 ED + 16 SD
- 4 ED + 5 SD
- 11 ED
- 13 ED
- 8 EA de convertidor (mA o V)

Opcional

- Salidas rápidas

Puertos de comunicación

- 1 puerto serie + 2 Ethernet

Fuente de alimentación

- Tensiones disponibles:
24/48 Vcc o 125/220 Vcc

Protección frontal IP55 opcional**SOFTWARE**

Todos los equipos de la familia INGEpac™ son accesibles mediante potentes herramientas desarrolladas por Ingeteam para entornos Windows®

Aplicación específicamente diseñada para acceder sencilla e intuitivamente al equipo

INGESYS eFS