



Detector de Potencial en Líneas **DPL V.2 IoT- Ex®**

Ficha Técnica

Descripción del producto

El equipo DPL V2.0 IoT-Ex® mide corrientes, voltajes, monitorea y detecta anomalías en los transformadores de distribución monofásicos, bifásicos y trifásicos así como el consumo energético, enviando la información obtenida a la UCM de forma remota e instantánea mediante protocolo DNP3.0.

El dispositivo está monitoreando en todo momento la tensión eléctrica, corriente eléctrica y parámetros de calidad de energía cuando se presente un nivel de distorsión armónica total mayor al 5% y cuando baje a menos del 5 %, tales como: SWELLS, SAG y armónicos en tensión y corriente hasta el armónico 50 del transformador. El dispositivo tiene un respaldo de 1 minuto de energía, por lo que se garantiza que cuando detecte ausencia de potencial envíe alarmas a través de una app de mensajería instantánea.

El tiempo de frecuencia con el cual se envían los datos de medición a la UCM es programable. Envía diariamente los datos de diagrama fasorial, lecturas y perfil de carga del transformador al sistema de gestión de ICE MANAGEMENT.

El DPL V2.0 IoT-Ex® tiene una carcasa de ABS para evitar el deterioro y proteger a los componentes electrónicos.

Es completamente compatible de forma mecánica y eléctrica con los transformadores de distribución, evitando inversiones de colectores, extensores y/o infraestructura extra. Además cuenta con redundancia de alimentación, para en caso de quedarse sin una fase, seguir operando, ya que no depende de un neutro.

Incluye cables de alimentación, antena interna IoT, conectores de perforación tipo IPC, transformadores de corriente, hebilla de acero inoxidable, soporte para montaje y fleje.




Performance



Algunas de las características sobresalientes del dispositivo DPL V2.0 IoT-Ex® son:



Comunicación IoT

Sin necesidad de infraestructura de comunicación adicional.



Plug and Play

Al energizar comienza a reportar lecturas con base al tipo de transformador.



Protocolo y seguridad

Comunicación por DNP3.
Encriptación AES128.

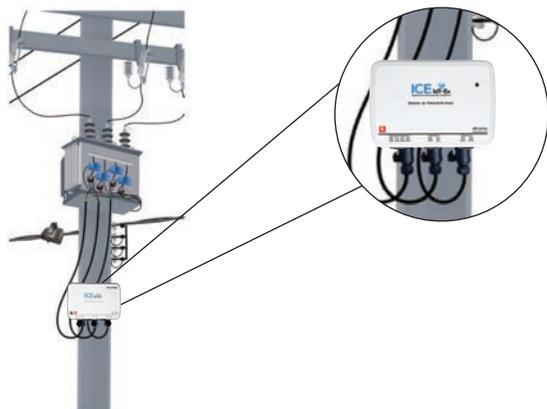
Detector de potencial en líneas

Las capacidades y especificaciones técnicas del dispositivo como conjunto son las siguientes:

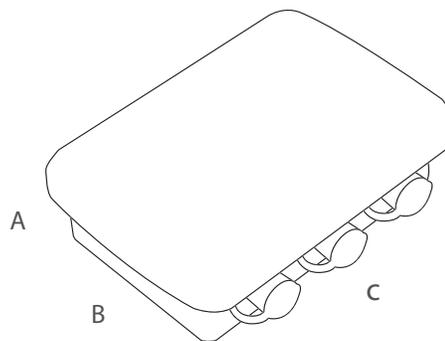
Características	Especificaciones
Dimensiones	209 mm x 152 mm x 70.5 mm.
Alimentación	85 a 305 VCA en una sola fase y de 85 a 240 VCA entre fases 60 Hz.
Protecciones	Picos de voltaje hasta 4kV.
Grado de protección	IP 66.
Conectores de alimentación	4 hilos - 16 AWG + 4 par de hilos.
Rango de corriente	0 a 400.
Potencia de salida	+21 dBm.
Comunicación	CAT M1, CAT-NB1, CAT-NB2.
Consumo de alimentación	Max. 500 mA.
Voltaje de medición	147 a 240 VCA F-F. 85 a 305 VCA F-N.
Antena	Interna tipo estampa.
Temperatura de trabajo	-20°C ~ 85°C.
Seguridad de encriptamiento	AES GCM 128.
Flexibilidad	Sin necesidad de infraestructura adicional de comunicación.
Medición de corriente	Con exactitud del 0.5%.
Rango de operación	B4(1700/ 2100 MHz) B28 (700 MHz)

Montaje en poste

El montaje y conexión en el transformador se realiza sujetando el DPL V2.0 IoT-Ex® al poste con el uso de una platina.



Dimensiones



Altura (A)	Profundidad (B)	Longitud (C)	Peso
70.5 mm	152 mm	209 mm	815.5 g

Beneficios

La modernización del sistema de comunicación actual provee de grandes beneficios, algunos de ellos son:



Reduce costos de operación



Reduce tiempo de restablecimiento del ramal



Optimiza recursos



Cumple con las normas regulatorias



Mejora indicadores de servicio



Sistema integrado



Certeza en la comunicación



Aumenta los ingresos



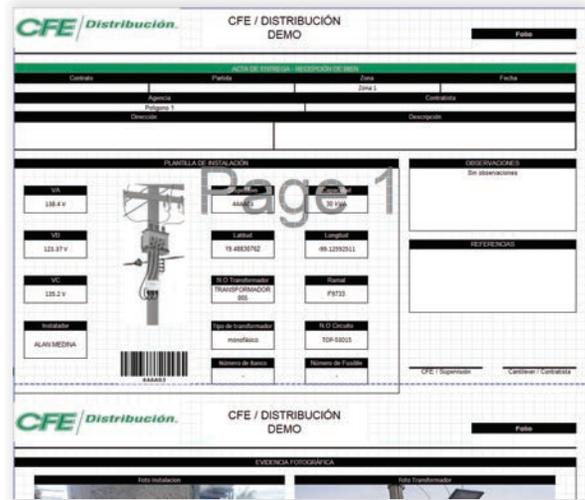
ICE Bot de Instalación

DPL V2.0 IoT-Ex® cuenta con un bot de instalación guiada para dispositivos móviles, que solicita datos y evidencia fotográfica al personal operativo como parte del proceso de instalación para la generación de reportes.



ICE Management Reportes

Dentro de la aplicación de ICE Management podrá realizar la descarga de listados de dispositivos y reportes de instalación que incluyen evidencia fotográfica.



Reporte de Instalación



ICE Bot Notificación de Alarmas vía Telegram

Por medio del ICE Bot, recibirá alarmas inmediatas del cambio de estado de las Fases del transformador en su dispositivo móvil, vía mensaje de texto.



ICE Management Configuración

Con la plataforma ICE Management podrá programar las siguientes variables:

Por Dispositivo	Por Ramal
<ul style="list-style-type: none"> Configuración DNP3. Máximos y mínimos. Frecuencia de mensajes. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de notificaciones. Configuración DNP3. Agregar DPL's al ramal

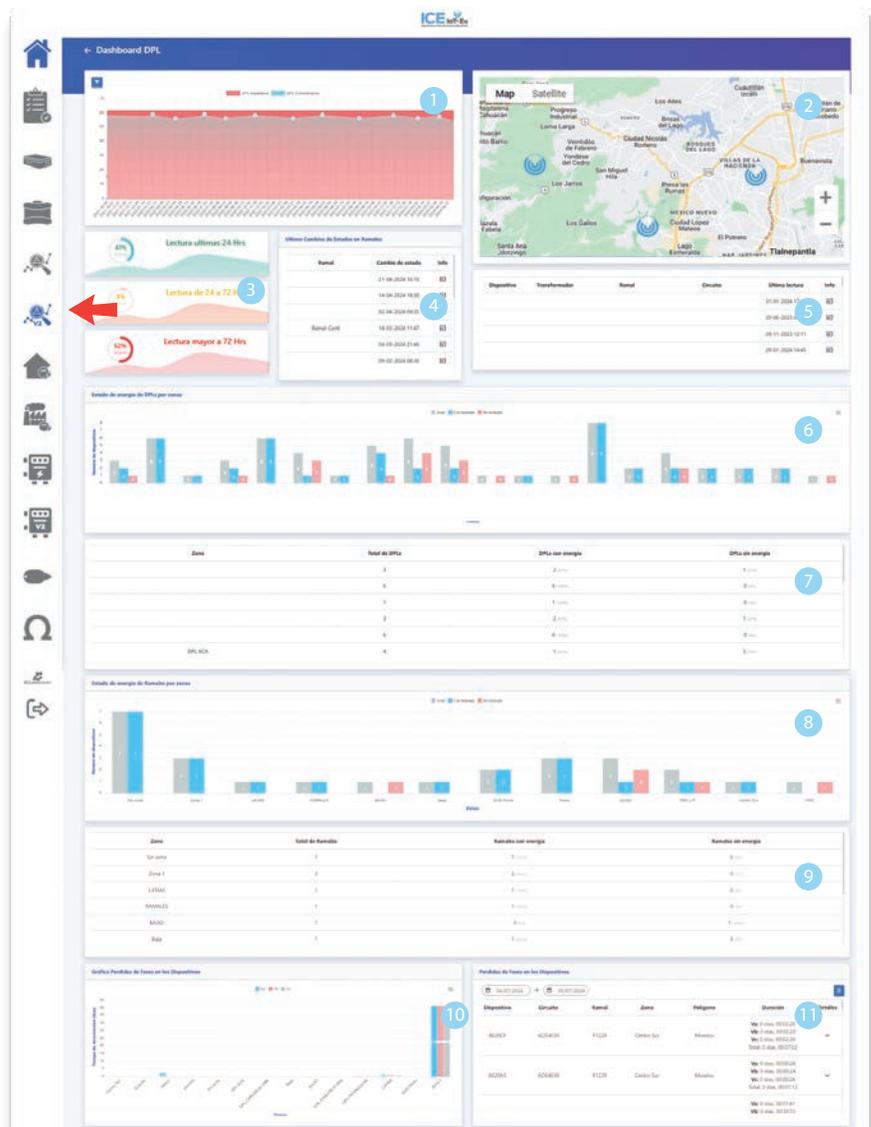


**ICE Management
Dashboard**

Con el sistema de gestión ICE Management podrá monitorear y visualizar en tiempo real el estado de los dispositivos y/o ramales. El acceso a la plataforma es a través de un usuario y contraseña encriptada en AES-128.

Ingresando al sistema de ICE Management encontrará en la barra de menú la opción DPL V2 que desplegará el Dashboard con información y gráficas de sus dispositivos.

- 1 Gráfica con relación de dispositivos instalados y comunicando con fechas.
- 2 Mapa con localización de los dispositivos.
- 3 Cards con distintos tiempos de lectura.
- 4 Card con los últimos cambios de estado de ramales.
- 5 Listado de dispositivos.
- 6 Gráfica con el estado de energía de los DPL's por zona.
- 7 Listado correspondiente a la gráfica de estado de los DPL's por zona.
- 8 Gráfica con el estado de energía de los ramales por zona.
- 9 Listado correspondiente a la gráfica del estado de los ramales por zona.
- 10 Gráfica con pérdidas de fases en los dispositivos.
- 11 Listado correspondiente a la gráfica de pérdidas por fases en los dispositivos.



Contacto

Con gusto atenderemos sus preguntas al

55 5077-8100 y 55 2628-1700

o a través de contacto@cantilever.com.mx



ICE, Ingenieros en Comunicaciones y Electrónica, somos un equipo multidisciplinario, pioneros en el desarrollo de un ecosistema completo de sensores y módulos de comunicación IoT, contribuyendo a la modernización de la red eléctrica haciéndola inteligente con desarrollo de tecnología hecha en México.

Nuestros diseños de HW, FW, SW son funcionales e innovadores de alta calidad, protegidos con los más altos niveles de ciberseguridad y un robusto sistema de gestión. Tenemos un enfoque orientado a superar las necesidades del cliente y del mercado con equipos IoT de alta eficiencia, alto retorno de Inversión y gran resistencia en severas condiciones.

