



TECNOLOGÍAS DE POTENCIA S.R.L.

CATÁLOGO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS





TECNOLOGÍAS DE POTENCIA S.R.L.

Es una empresa peruana creada por técnicos expertos especializados en Mantenimiento y Reparación de Generadores Eléctricos, regulación de velocidad, reguladores de tensión, relés de protección, equipos de sincronismo, reparación de máquinas eléctricas tales como alternadores, excitatrices, reparación de unidades hidráulicas de potencia, diseño de tableros de control de generadores y subestaciones eléctricas. Por otro lado, realizamos reacondicionamiento de sistemas de excitación de generadores con escobilla, del tipo brushless, de excitatrices estáticas y asíncronos.



La empresa es nueva operativamente contando con técnicos electromecánicos y electrónicos con más de 20 años de experiencia en diversos sectores eléctricos e industriales con muchas horas de trabajos altamente especializados en campo y en talleres de fabricación. Contamos además con expertos en ventas técnicas que ayudarán a orientar sus necesidades de servicio y equipamiento.

¿CUÁL ES NUESTRO MERCADO PRINCIPAL?



El mercado principal de TECPOT son las empresas eléctricas, a la generación distribuida, empresas industriales del sector azucarero, minero, cemento y gran industria. Nuestra propuesta de equipamiento y servicios busca utilizar las marcas más confiables disponibles en el mercado o de importación, de manera que nuestra solución seleccionada e integrada asegure el correcto funcionamiento de las plantas eléctricas y subestaciones de nuestros clientes en el menor tiempo posible y con la mayor confiabilidad.

Nuestra propuesta de servicios y equipos complementan con el soporte a largo plazo, entrenamiento y procura de repuestos con calidad. Tenemos mucha experiencia en visitas técnicas de campo y de la realización de servicios a muchos clientes en el territorio peruano, lo cual nos da una clara identificación de las necesidades y ofrecer una propuesta de valor, precio y beneficio muy competitiva.

B Basler Electric®



Empresa importante en la fabricación de equipos dedicados a la regulación, control y protección de sistemas de generación eléctrica.

Con una inmensa experiencia en el desarrollo de equipos de control y protección para generación eléctrica, desde 1942 Basler Electric continúa innovando y ampliando su línea de productos mundialmente reconocida.

Basler Electric es especialista en reguladores de voltaje para todo tipo y tamaño de generador con características de excitación desde 2.5 amperios para generadores pequeños hasta los 10,000 amperios para generadores mayores con potencias de hasta 1,300MW.



Como representante exclusivo para Perú de Basler Electric, TECPOT cuenta con equipos de stock y atiende pedidos de aplicación especial, tales como:

- Reguladores automáticos de voltaje analógicos (AVR).
- Sistemas de Excitación Digital (DECS).
- Sistemas de Excitación Estática (DECS).
- Controladores para Automatismo de Generadores (DGC).
- Sincronizadores Automáticos.
- Relés de Protección Digitales Multifunción de Generador, Alimentadores, Transformador, Motor y Rechazo de Carga (BE1-11).
- Relés de Protección Unifuncionales, con opciones de protección de: Sobre corriente, falla a tierra, potencia inversa, tensión, frecuencia, temperatura y Factor de Potencia (Reles ES).



SISTEMA DE EXCITACIÓN DIGITAL DECS

SISTEMA DE EXCITACIÓN DIGITAL DECS-100

El sistema de control de excitación digital DECS-100 es una solución de alta potencia, bajo costo y ambientalmente resistente para controlar la salida de generadores síncronos excitados por rotación.

El DECS-100 es perfecto para máquinas que están conectadas en paralelo con otros generadores y / o el sistema de servicios públicos. Es ideal para aplicaciones de generación distribuida, cogeneración y reducción de picos.



SISTEMA DE EXCITACIÓN DIGITAL DECS-150



El sistema digital de control de excitación DECS-150 es una solución robusta, ecológica, de alta potencia y bajo costo para controlar la salida de generadores síncronos de excitatriz giratoria.

El DECS-150 es ideal para las máquinas conectadas en paralelo a otros generadores o al sistema de servicios. Es ideal para las aplicaciones distribuidas de generación, cogeneración y nivelación de picos.

SISTEMA DE EXCITACIÓN DIGITAL DECS-250

El DECS-250 es un completo sistema digital de control de excitación. El control total en un paquete compacto proporciona una precisa regulación de factor de potencia, VAR y tensión, y una respuesta excepcional del sistema, además de la protección del generador.

El estabilizador de sistema de potencia opcional ayuda a cumplir con los rigurosos requisitos del código de red. El DECS-250 ofrece flexibilidad extrema y funcionalidad total en un paquete económico de fácil utilización



SISTEMA DE EXCITACIÓN DIGITAL DECS-250N



El sistema de control de excitación digital DECS-250N ofrece alto rendimiento, alta flexibilidad y confiabilidad extrema para generadores síncronos de CA excitados sin escobillas.

El DECS-250N utiliza una salida de fuerza negativa de seis tiristores de 20 amperios, lo que proporciona una respuesta transitoria del sistema excepcional. Múltiples opciones de comunicación y un estabilizador de sistema de energía integrado opcional hacen del DECS-250N una solución de sistema completa en un paquete confiable y rentable.

SISTEMA DE EXCITACIÓN ESTÁTICA DIGITAL DECS-450

El DECS-450 es un controlador de excitación basado en microprocesador, de alto rendimiento y extremadamente confiable para sistemas de excitación forzada positivos y positivos/negativos.

Suministra voltaje de control a un puente externo, que suministra energía CC a la alimentación principal o al campo del excitador de una máquina síncrona, haciéndola compatible con otra máquina de cualquier tamaño.

El DECS-450 viene en diversas configuraciones para satisfacer determinados requisitos y necesidades de redundancia. Basler ofrece soluciones estándar y personalizadas para ajustarse a una amplia variedad de aplicaciones.



SISTEMA DE EXCITACIÓN ESTÁTICA DIGITAL DECS-2100



El DECS-2100 es un sistema de excitación extremadamente potente y flexible que controla, protege y supervisa con precisión los generadores síncronos y motores.

Su diseño multifuncional le permite operar en una amplia gama de aplicaciones que proporcionan corrientes de excitación de hasta 10,000 Adc. BESTCOMS™ Pro.

El software complementa el DECS-2100 incorporando muchas herramientas que ahorran tiempo como lógica programable, simulador integrado y monitoreo del sistema.



SISTEMA DE PROTECCIÓN MULTIFUNCIÓN

RELÉ DE PROTECCIÓN MULTIFUNCIÓN DE GENERADOR BE1-11g

El Sistema de Protección de Generador BE1-11 g está diseñado con una línea completa de elementos de protección y control, desde la protección de la distancia de respaldo (21) hasta el diferencial de fase (87). Un sincronizador avanzado disponible (25A) incluye modos de anticipación y bucle de bloqueo de fase seleccionables. El BE1-11 g tiene muchas características para abordar los problemas de confiabilidad que surgen de la complejidad de la programación. Con los archivos BESTspace™, múltiples esquemas lógicos preprogramados BESTlogic™ Plus y notas de aplicación asociadas, puede estar seguro de que tiene la protección que necesita.



RELÉ DE PROTECCIÓN MULTIFUNCIÓN DE ALIMENTADORES BE1-11f



El Nuevo BE1-11f es un sistema integrado multifunción de protección, control y comunicaciones para alimentadores (Feeder).

El sistema provee protección de sobrecorriente no direccional ó direccional de secuencia negativa de tierra y trifásico, con cuatro (4) disparos de recierre (recloser).

RELÉ DE PROTECCIÓN MULTIFUNCIÓN DE TRANSFORMADOR BE1-11t

Es un sistema integrado multifunción de protección, control y comunicaciones para Transformadores de 02 devanados.



RELÉ DE PROTECCIÓN MULTIFUNCIÓN DE MOTOR BE1-11m



El relé BE1-11m multifunción, es un sistema completo de protección de Motores, teniendo además funciones de control, medición y monitoreo

RELÉ DE PROTECCIÓN DE POTENCIA DC BE1-11d

El sistema de protección de potencia de CC BE1-11d es una consolidación de nuestra experiencia en sistemas de excitación de CC y relés de protección de CA para servicios públicos.

Utiliza el monitoreo de señales y los algoritmos de nuestra experiencia de CC con la fabricación y las capacidades centrales de los relés de protección de alto rendimiento. El resultado es una solución aplicable para casi cualquier aplicación de alimentación de CC de hasta 1500 CC nominal.



RELES UNIFUNCIONALES



Modelos disponibles			
Modelos ES	Descripción	Modelos ES	Descripción
ES-25	Verificación de sincronización	ES-47N/27	Desequilibrio/Subtensión de fase de tensión
ES-27	Subtensión		
ES-59	Sobretensión	ES-49	Temperatura
ES-27/59	Subtensión/Sobretensión	ES-55	Factor de potencia
ES-32	Potencia	ES-74S	Milivolts de CC de detector de transductor/derivación
ES-37	Subcorriente		
ES-51	Sobrecorriente	ES-74V	Tensión de CC
ES-37/51	Subcorriente/Sobrecorriente	ES-810	Sobrefrecuencia
ES-47	Rotación de fase inversa de tensión	ES-81U	Subfrecuencia
ES-47N	Desequilibrio de fase de tensión	ES-810/U	Sobrefrecuencia/subfrecuencia

Relés de protección unifuncionales **serie ES**, proporcionan una amplia variedad de opciones de bajo costo para simplificar la protección relacionada con transferencia automática, distribución, generadores, motores, control de procesos y transformadores. Múltiples opciones de montaje disponibles en rieles DIN.

Cumplen los estándares IEEE y son certificados por UL, CSA y CE, EAC.

Amplio Stock permanente.

REGULADORES DE VOLTAJE ELECTRÓNICOS

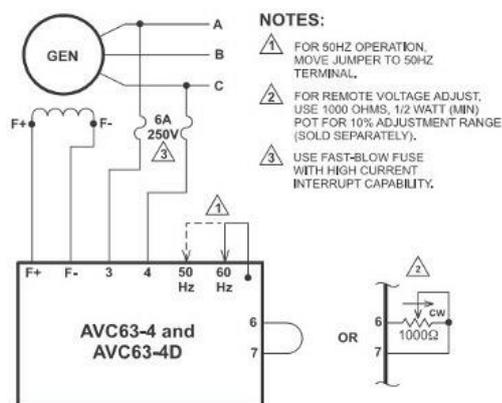
Disfrute de un alto rendimiento comprobado y fiable con la línea AVC de Basler Electric.

Estos reguladores extremadamente resistentes y confiables brindan un rendimiento y una funcionalidad que revolucionaron el mercado moderno de reguladores de voltaje analógicos.



AVC63-4

- Circuitos integrados para un tamaño compacto, simplicidad y alta confiabilidad.
- Extremadamente resistente.
- Corriente de campo del excitador 4 A continuo, 7 A forzado.
- Precisión de regulación mejor que $\pm 1.0\%$ sin carga a carga completa.
- Respuesta rápida.
- Compensación de frecuencia.
- Apagado por sobreexcitación.
- Supresión de interferencias electromagnéticas (EMI)



AVC63-7, AVC63-7D, AVC63-7F

- Circuitos integrados para un tamaño compacto, simplicidad y alta confiabilidad.
- Extremadamente resistente.
- Corriente de campo del excitador 7 A continuo.
- Precisión de regulación mejor que $\pm 0,25\%$ sin carga a plena carga.
- Respuesta rápida.
- Compensación de frecuencia.
- Compensación de caída paralela incorporada.

Potencia de entrada (Monofásica)

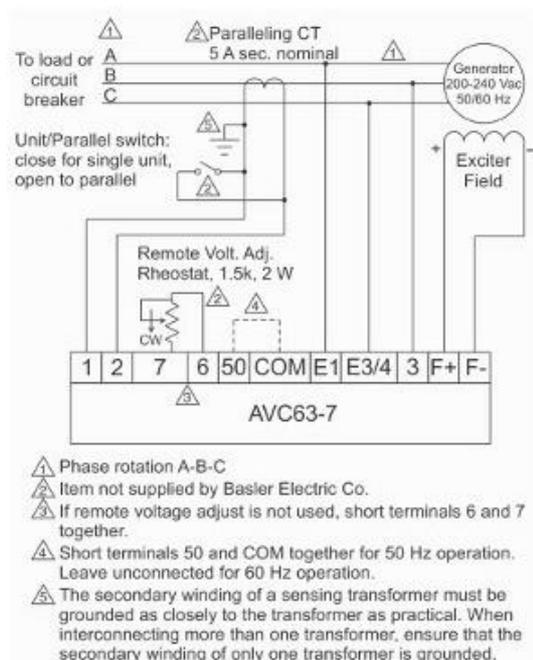
- Rango de voltaje: 170 a 305 Vac.
- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Carga: 900 VA máx. A 240 Vac.

Entrada de detección (Monofásica)

- Rango de voltaje:
 - AVC63-7: 170 a 264 Vac
 - AVC63-7F: 380 a 480 Vac.
- Frecuencia: 50/60 Hz.
- Carga: 5 VA.

Rango de ajuste de voltaje

- Ajuste interno:
 - VC63-7: 170 a 264 Vac
 - AVC63-7F: 340 a 528 Vac.
- Ajuste externo: $\pm 10\%$ del ajuste del valor interno nominal.



AVC63-12 / AVC125-10

- Etapa de potencia PWM que es fácilmente compatible con cualquier fuente de alimentación, incluidas las alimentadas por derivación, PMG o devanados auxiliares.
- El paralelismo integrado
- Precisión de regulación de voltaje de $\pm 0.5\%$.
- Precisión desde 0.5% hasta 20% THD
- Detección promedio monofásica o trifásica
- Entrada en paralelo de secundarios de CT de 1 amperio o 5 amperios.
- Entrada de energía de conexiones en derivación o PMG que operan de 50 a 400 Hz.
- Entrada de energía de conexiones en derivación o PMG que operan de 50 a 400 Hz.
- Apagado por sobreexcitación.
- Ideal para Reemplazo de AVR CATERPILLAR VR3 y VR6

Potencia de entrada.

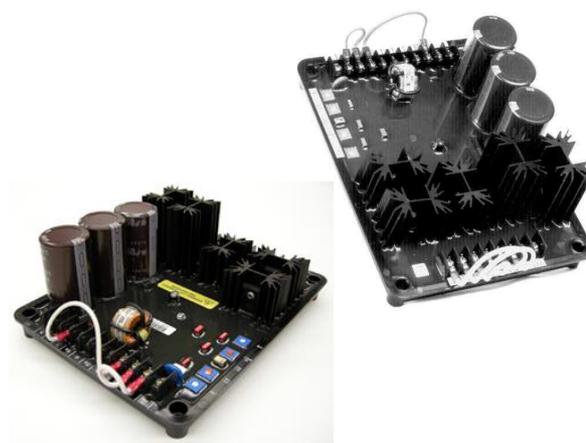
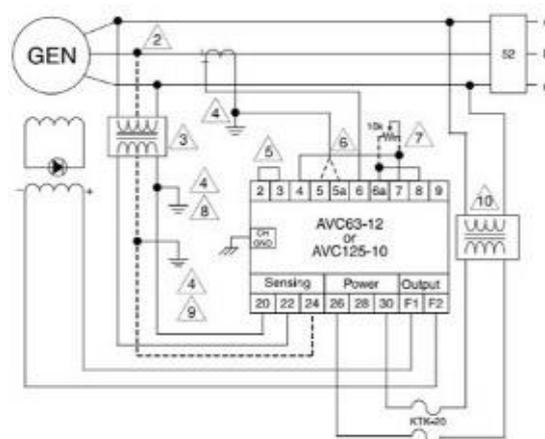
- Configuración: monofásica o trifásica.
- Frecuencia: 50 a 400 Hz. Rango de voltaje:
 - AVC63-12: 90 a 153 Vac
 - AVC125-10: 180 a 264 Vca.
- Carga continua máxima:
 - AVC63-12: 1.092 VA
 - AVC125-10: 1.750 VA.

Entrada de Sensado.

- Configuración: monofásica o trifásica.
- Carga: <1 VA por fase.
- Rango de voltaje Opción A: 95 a 139 Vca.
- Rango de voltaje Opción B: 180 a 264 VCA.
- Opción de frecuencia 1: 50/60 Hz.
- Opción de frecuencia 2: 400 Hz.

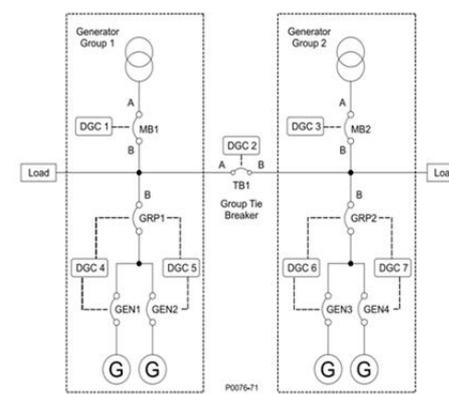
Potencia de salida.

- AVC63-12: 12 Adc a 63 Vdc.
- AVC125-10: 10 Adc a 125 Vdc



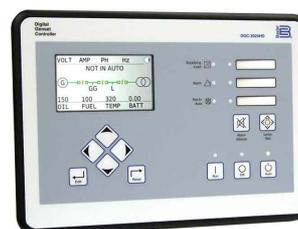
CONTROLADOR DE GENERADOR DGC-2020 HD

El Controlador digital de grupo electrógeno DGC-2020HD proporciona control, protección y medición integrados del motor-grupo en un solo paquete. La tecnología basada en el microprocesador permite realizar mediciones exactas, modificar el punto de ajuste y utilizar las funciones de temporización. Los indicadores y controles del panel frontal facilitan y simplifican la operación del DGC-2020HD. Pantalla táctil (Touch) a color. El software de comunicación de Basler Electric (BESTCOMSPPlus®) permite adaptar las unidades fácilmente para satisfacer las necesidades de cada aplicación. Debido al bajo régimen de detección del DGC-2020HD, no se necesitan transformadores de tensión (Transformador de potencial, PT) dedicados.



Características

- Control local y remoto del generador
- Protección del motor, del generador y contra la pérdida de la red de alimentación principal (opcional).
- Control del interruptor de transferencia automática (avería en la red).
- Detección automática de la configuración del generador.
- Secuenciación del generador.
- Entrada en paralelo /Salida de paralelo continuada del generador (Soft loading).
- Sincronización automática (opcional).
- Emisores del motor analógicos programables.
- Dieciséis (16) entradas de contacto programables.
- Tres LED programables en el panel frontal, con etiquetas.
- Hasta un máximo de cuatro entradas analógicas locales.
- Función de rampa para cargar y descargar el generador sin complicaciones.
- Inicio y detención a demanda y secuenciación del generador.
- Control de carga en kW y kVar.
- Reparto de carga en kW y kVar por medio de líneas de reparto de carga analógicas o Ethernet.
- Lógica programable.
- Cronómetro del sistema de pruebas.
- Reparto de carga en kW y kVar por medio de líneas de reparto de carga analógicas o Ethernet.
- Lógica programable.
- Cronómetro del sistema de pruebas.
- Comunicaciones con la ECU mediante la interfaz SAE J1939.
- Control del regulador de tensión Marathon DVR2000E+ mediante la interfaz SAE J1939.
- Comunicación integrada mediante USB, RS485 y Ethernet.
- Dos puertos de bus CAN J1939.
- Módulos adicionales disponibles para ampliar las capacidades del DGC-2020HD.
- Los modos de control de potencia de la red principal incluyen carga de base.
- Importación/exportación y nivelación de picos
- Rechazo de carga automático
- Función de anticipación de carga
- Control de generador, grupo, red principal e interruptor de transferencia
- Arranque de grupo del generador
- Control del sistema de potencia complejo.





SISTEMA BE1-FLEX DE PROTECCIÓN, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL



El «Sistema BE1-FLEX de protección, automatización y control» es configurable casi para cualquier aplicación de sistemas de potencia. Abarca un espectro amplio porque puede ser configurado casi para cualquier combinación de funciones disponibles.

Su gran pantalla táctil configurable proporciona una interfaz de usuario específica para la aplicación. Para asegurar la compatibilidad con necesidades futuras. Es ampliable y proporciona una flexibilidad extrema. Las tarjetas de circuito se pueden añadir o retirar para configurarlo de cualquier manera que se considere necesaria para adaptarse a la aplicación. El BE1-FLEX admite una amplia variedad de tarjetas, incluidas tarjetas de detección de corriente y tensión, tarjetas de entrada/salida y auxiliares, tarjetas de comunicaciones y tarjetas de alimentación eléctrica.

Las características del panel frontal incluyen una gran pantalla táctil alfanumérica con indicadores LED que muestran los parámetros del sistema, los ajustes y el estado del BE1-FLEX. La Pantalla táctil permite navegar a través del menú, cambiar ajustes, restablecer los objetivos (mediante acceso con contraseña) y el acceso directo a controles e interruptores.

Beneficios

- Es un dispositivo único, rentable para casi cualquier aplicación de protección, automatización o control y que minimiza futuros cambios en la metodología de diseño. Conforme se necesitan cambios, basta con habilitar o modificar la funcionalidad requerida y aumentar las capacidades del sistema con muy poco esfuerzo.
- Reduzca las sobrecargas, sensoriales y de dispositivos, mostrando y utilizando solo lo que se necesita para una aplicación.
- Priorice y garantice la confianza de las funciones con vistas Básicas y Avanzadas de muchas características.
- La pantalla de inicio de la HMI proporciona control y estado del sistema para evitar problemas de navegación de la HMI y cambios en la condición del sistema.
- Afine la protección y el control con configuraciones multizona.
- Con la Medición Lógica en Vivo, mire adentro de la caja para visualizar todas las funciones desde una sola pantalla del BESTCOMSPlus®
- Los registros de seguridad registran automáticamente los posibles intentos de acceso no deseados





Flexem es uno de los principales fabricantes de soluciones IIoT (Internet de las cosas Industriales), desde la ventaja del Hardware, hasta plataforma en la nube, Flexem puede ayudar a crear valores máximos para la industria y usuarios finales. Mejorar la eficiencia, reduce costos, optimizar la gestión e impulsar la transformación del servicio de automatización en la industria. Hay más de 1000 aplicaciones de clientes disponibles para las soluciones FLEXEM IIoT. Se utiliza principalmente en HVAC (Climatización), suministro de agua, protección del medio ambiente, calderas, calefacción, electricidad, maquinaria y equipos, agricultura y otras industrias.

HMI INDUSTRIAL

Flexem Industrial HMI serie 6000, una nueva generación de interfaz hombre-máquina IIoT. Es pantalla táctil de alta calidad y rentable, carcasa de plástico ABS industrial, bajo costo, alta confiabilidad. El tablero principal está tratado con un revestimiento especial (tres anti-pintura) para adaptarse a entornos hostiles.

Al seleccionar el módulo FLink IIoT, puede actualizarse a la interfaz hombre-máquina IIoT inmediatamente y utiliza el servicio de plataforma en la nube industrial IIoT completo y conveniente.



PLC FLEMEX IIoT

La serie FL3 son los productos innovadores de la industria. El módulo IIoT puede acceder a Internet a través de Ethernet, etc. El módulo se monta en el cuerpo del PLC mediante sujetadores para proporcionar una solución de red PLC más económica.

- Extensión de Módulos entradas y salidas Análogos de expansión.
- Extensión de Módulos de Temperatura.
- Extensión de Módulos entradas y Salidas Digitales.
- Extensión de Modulo IIoT Wi-Fi



Descarga de energía Libre

- El PLC enciende la CPU de la unidad a través del cable USB cuando la unidad no tiene una fuente de alimentación externa y completa la descarga del programa.

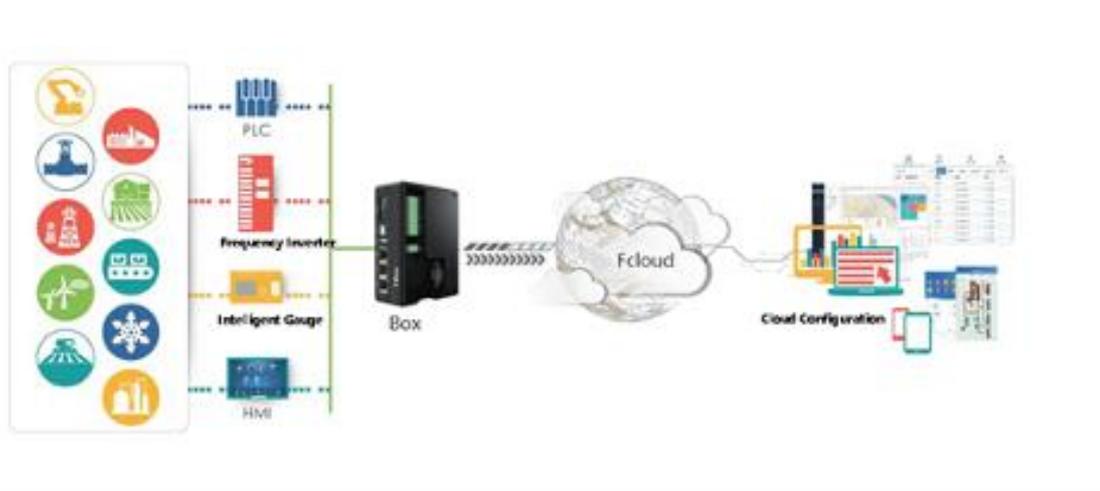
Es compatible con la plataforma FLEXEM FlexCloud

- Después de acceder al módulo IIoT, FLEXEM Web-PLC puede acceder a la plataforma FlexCloud IIoT para ver el estado de ejecución y los datos del dispositivo en tiempo real, y realizar estadísticas de datos y otras funciones.



FLEMEX FBOX

Flexem se esfuerza por proporcionar las mejores soluciones de comunicación para los dispositivos industriales, y conecta los dispositivos a Internet a través de FBox, con la tecnología de nube más avanzada para realizar grandes cantidades de comunicación de dispositivos, transmisión de datos y funciones de ejecución remota. No solo reduce la inversión de la Industria, sino que también ayuda a las empresas a entrar en la era de Internet industrial.



Plataforma IIoT FlexCloud

Flexem ofrece soluciones de Internet para dispositivos industriales y conecta grandes cantidades de dispositivos a Internet, recopilación y almacenamiento de datos, envío de información y monitoreo del estado de los dispositivos, administración y programación remota, función de mantenimiento, etc.

Configuración simple, fácil de usar

Las principales ventajas de FBox son simples, y solo necesita conectar los dispositivos a través de Ethernet, etc. No necesita configuración local para realizar la administración remota de dispositivos, funciones de intercambio de datos.

Admite una gran cantidad de protocolos de dispositivos con varias conexiones

FBox admite cientos de dispositivos industriales, unidades de PLC, medidores, inversores, etc., se conectan convenientemente y no necesitan un diseño complicado. Con conexiones ricas, es compatible con RS232, RS485, RS422 y Ethernet y WI-FI, etc.



CONTACTO

DIRECCIÓN: AV. ALAMEDA DEL CORREGIDOR 1254. URB

SIRIUS. LA MOLINA, LIMA 15024 - PERÚ

TELF. MÓVIL: (+51) 994450233 / 999923543

EMAIL: VENTAS@TECPOT.PE

TECPOT

TECNOLOGÍAS DE POTENCIA S.R.L.