

# CHLORIDE CENER

*Secure Power Always*

**Soluciones Industriales** de protección eléctrica



Energía segura para aplicaciones en los sectores de Energía, Transporte y Oil&Gas

## Quienes somos

Chloride es líder mundial en protección de sistemas de cargas críticas y procesos, evitando los efectos perjudiciales del suministro eléctrico de baja calidad.

### Nuestros valores

#### Centrados en el cliente

- Nos anticipamos a las necesidades del cliente para ofrecerles la mejor solución.
- Nos esforzamos por superar las expectativas del cliente en todos los aspectos (tecnología, soluciones y compromiso).

#### Orientados al servicio

- Buscamos relaciones a largo plazo con nuestros clientes.
- Nos anticipamos y damos respuesta a los aspectos que preocupan al cliente.

#### Integridad y fiabilidad

- Mantenemos nuestras promesas y cumplimos nuestros compromisos.
- Ofrecemos una fiabilidad excepcional gracias a la profesionalidad de nuestros empleados, tecnología y soluciones.

### Nuestra misión

Garantizar energía segura siempre, a través de una tecnología líder y un servicio al cliente excepcional.



**Centrados en el cliente**



**Orientados al servicio**



**Integridad y fiabilidad**

## Garantizar energía segura para aplicaciones industriales es fundamental para Chloride

Las soluciones de protección eléctrica de la División de Sistemas Industriales cubren las necesidades en protección de las aplicaciones más críticas o complejas que el sector energético pueda demandar.

### Sus requerimientos

La seguridad, gestión del riesgo, continuidad del negocio y excelencia en el funcionamiento, es fundamental para los clientes Chloride.

Ya sea un usuario final, un consultor de gestión de proyectos, o un proveedor de servicios de ingeniería y construcción, necesita contar con una compañía que está preparada para gestionar grandes proyectos de ingeniería a nivel internacional.

La División de Sistemas Industriales de Chloride proporciona soluciones para:

### Usuarios finales

Para proyectos industriales, Chloride Sistemas Industriales le asesora acerca sobre aspectos técnicos, autonomías, condiciones ambientales, estándares internacionales y realiza exhaustivos análisis de viabilidad.

### Contratistas

Para contratos FEED (Front End Engineering and Design), la División de Sistemas Industriales de Chloride, colaborará en la definición de especificaciones para ajustarse a las aplicaciones del cliente. Para contratos EPC (Engineering, Procurement and Construction) o LSTK (Lump Sum Turn Key), ofrecemos las mejores soluciones técnicas y comerciales para satisfacer las necesidades de protección eléctrica del cliente.

### Aplicaciones

Los proyectos en los sectores de Energía, Transporte y Oil&Gas, necesitan energía fiable e ininterrumpida para asegurar distintas aplicaciones críticas. La División de Sistemas Industriales de Chloride puede ayudarle a determinar la solución de protección más adecuada para:

### Sistemas de seguridad

- Sistemas de detección de incendios y gas
- Sistemas de parada de emergencia
- Iluminación de emergencia
- Señalización de helipuertos
- Sistemas de telecomunicaciones (aeronáuticas, telefónicas, hot line, PABX, LAN...)
- Instrumentos de navegación
- Estaciones meteorológicas a bordo

### Procesos

- Sistemas de control de procesos
- Instrumentación
- Arranque de motores
- Alimentación de sistemas de lubricación
- Proceso de datos (salas de control, Sistemas SCADA)

### Sistemas de potencia

- Sistemas de control para turbinas
- Cuadros de alta tensión

### Nuestra experiencia

Durante 60 años, la División de Sistemas Industriales de Chloride ha trabajado conjuntamente con compañías del sector industrial para proporcionar soluciones y servicios innovadores, que se ajusten a los más estrictos requerimientos en estas áreas.

Hoy, Chloride Sistemas Industriales es uno de los proveedores líderes en soluciones de protección eléctrica en la industria.

### Nuestras competencias

Nuestra capacidad global implica que:

- Trabajamos junto a nuestros clientes para diseñar la solución que mejor se ajuste a los requerimientos técnicos y comerciales tanto del usuario final como del contratista.
- Diseñamos soluciones de protección eléctrica para la cadena completa de suministro (Extracción, Distribución y Proceso en Oil&Gas, Generación, Transporte y Distribución en Energía, Control, Señalización y Comunicación en Transporte).
- Proporcionamos soporte durante toda la vida del sistema, en todo el mundo.

### Energía segura. Hechos.

**60 años de experiencia** en el sector industrial protegiendo más de **40 MVA** y habiendo suministrado más de **2000 soluciones** a medida en el sector industrial en los últimos 2 años.

## Nuestro enfoque: Soluciones completas

Desde las plataformas petrolíferas, oleoductos y refinerías en oil&gas, centrales de generación eléctrica, subestaciones y centros de transformación en Energía o comunicaciones, señalización y control para aplicaciones de transporte.

Basándonos en nuestro profundo conocimiento de la energía ininterrumpida y considerando la seguridad en el funcionamiento, la fiabilidad, el nivel de inversión y cuestiones ambientales, suministramos soluciones y servicios a medida para las aplicaciones industriales más exigentes.

### Máximo rendimiento de los sistemas

Como fabricantes de los equipos, nuestros fiables y robustos sistemas de protección eléctrica están completamente equipados con todos los elementos específicos del proyecto necesarios para proporcionar las mejores condiciones de funcionamiento.



### Soporte técnico experto

Estamos perfectamente capacitados para recomendar soluciones que se ajusten al máximo a las necesidades del proyecto, no solo eléctricamente sino también ambiental y económicamente. Nuestros expertos le asesorarán en:

- Criterios de diseño de los sistemas de acuerdo al nivel de criticidad de las cargas a proteger.
- Tecnología de baterías, tipo y autonomía, tiempo de vida.
- Modos de operación (permanente, en emergencia, mantenimiento).
- Niveles de tensión ( 3 fases, 1 fase, DC, AC...).
- Generación de armónicos.
- Necesidades de inversión iniciales.
- Mantenibilidad y costes de mantenimiento.
- Requerimientos de repuestos a largo plazo.
- Normativa Internacional.
- Requerimientos de seguridad y salud.



### Sistemas UPS a medida

Cada proyecto industrial es tratado como único, de modo que la solución integrada se ajuste exactamente a los requerimientos de la aplicación y del cliente en cuanto a:

- Diseño mecánico: colores específicos para la estructura, espesor de pintura, reducción del ruido del sistemas (dB), estructuras anti-sísmicas (de 0.5g a 5g), IP (hasta IP54 para sistemas CA e IP65 para cargadores de baterías)...
- Diseño de la electrónica de potencia: cargadores de baterías específicos para baterías de gran capacidad o tiempos de recarga reducidos, tensiones y frecuencias específicos...
- Diseño eléctrico: cables especiales para condiciones ambientales severas, identificación de cables, sistemas de bypass, cuadros de distribución...

## Nuestro enfoque: Soluciones completas

Ofrecemos soluciones completas de protección para asegurar energía segura, seguridad para las personas y la continuidad de su negocio.

Nuestro Sistema de Gestión de Proyectos evoluciona según los procedimientos, reglas y requerimientos industriales. Tras la ingeniería inicial, los planos y hojas de datos de la solución propuesta se remiten al cliente para ser comentadas y aprobadas antes de comenzar la fabricación. Esto proporciona a nuestros clientes total flexibilidad durante el diseño, en línea con la dinámica de su proyecto.

### Un único proveedor para una completa solución industrial de protección eléctrica

- UPS AC monofásicos
- UPS AC trifásicos
- Sistemas UPS DC
- Baterías y cuadros de protección de baterías
- Sistema de monitorización de baterías
- Cuadros de distribución de corriente alterna y continua
- Soluciones de conectividad y monitorización
- Documentación específica para el proyecto.



### Documentación Específica

Cada solución se entrega con su documentación específica:

- Plan de calidad del proyecto.
- Programación del proyecto.
- Esquemas unifilares.
- Diagramas dimensionales.
- Diagramas eléctricos de detalle.
- Resultados de los test.
- Manual de operación y mantenimiento.

También ponemos a petición del cliente documentación más específica y especializada para ajustarse con precisión a los requerimientos del proyecto:

- Expediente completo de ingeniería del sistema.
- Documentación adaptada a los formatos del cliente.
- Documentación codificada de acuerdo al sistema del cliente.



### Exhaustivas pruebas en fábrica

Todos y cada uno de los sistemas son rigurosamente testados antes del envío. Nuestros ingenieros de pruebas llevan a cabo una profunda inspección visual y eléctrica de cada armario. Esta inspección comprende:

- Inspección visual: conformidad con los requerimientos, estructura mecánica, calidad del cableado...
- Calibración del sistema: Los ajustes específicos de los elementos del sistema, son almacenados y una copia de seguridad se mantiene en nuestro servicio posventa con el fin de enviar cualquier futuro repuesto ajustado correctamente, minimizando el MTTR.
- Pruebas eléctricas: Comprobación del funcionamiento de todas las funciones estándar del equipo (carga, descarga, sobrecarga...) registro de medidas, comprobación de los elementos del sistema específicos del proyecto.
- Emisión de un informe de las pruebas específico con el número de serie e identificación del equipo.

## Nuestro enfoque: Soluciones completas

Desde el estudio conceptual del proyecto hasta los suministros, su compañía necesita condiciones específicas en lo que respecta a la protección eléctrica del proyecto.

La División de Sistemas Industriales de Chloride dispone de un equipo altamente cualificado y con gran experiencia, para ayudarle en la definición de sus requerimientos y formular propuestas económicamente competitivas que se ajusten a sus necesidades y presupuesto.

### Una solución para cada proyecto

- Huella reducida
- Protección a prueba de explosiones
- Espacio de reserva para detectores de incendios
- Comunicación bus campo y software
- Arranque en frío
- Modo automático de operación para plantas sin operarios
- Gestión del modo de carga de las baterías



### Diseño de los sistemas

Nuestros ingenieros le darán soporte tanto en contratos FEED como EPC para analizar la información del proyecto:

- Especificación técnica.
- Análisis de la red de distribución de baja tensión.
- Estudios del flujo y variación de cargas.
- Análisis de cortocircuito.
- Análisis de calidad del suministro.
- Análisis de reinyección de ruidos (corrientes armónicas y distorsión de tensión).
- Esquemas de neutro y puesta a tierra.
- Análisis de fallos.
- Requerimientos de alimentación de emergencia y respaldo.
- Selección de tipo y configuración de baterías, a plena carga y según las condiciones ambientales y de envejecimiento.
- Entorno eléctrico.
- Entorno mecánico.
- Seguridad y salud.



### Gestión de Proyectos

Nuestros equipos de Gestión de Proyecto están divididos en áreas geográficas para asegurar una completa comprensión del proyecto y una relación a largo plazo con nuestros clientes. Nuestros equipos de trabajo son responsables de:

- Actuar como un contacto directo y exclusivo del cliente.
- Remitir puntualmente los planos y documentación según la programación y especificaciones acordadas.
- Asegurar que la solución entregada cumple las expectativas del cliente y el alcance de suministro acordado.
- Proporcionar soporte técnico en caso de cambios en los requerimientos.
- Asegurar que los test de aceptación en fábrica cumplen 100% con los requerimientos del cliente.
- Manejo de la logística del proyecto.
- Entrega de los sistemas en el plazo acordado.
- Ajustarse a los requerimientos de puesta en servicio.
- Asegurar la disponibilidad de recursos apropiados para que la instalación se lleve a cabo sin problemas.

## Nuestro enfoque: Soluciones completas

Supervisamos el proyecto en todas sus fases y garantizamos su aplicación, proporcionándoles soporte y seguimiento permanente.

Nuestra gran red de servicio, ingenieros altamente cualificados y avanzados sistemas de gestión, aseguran nuestra capacidad para cumplir nuestro compromiso de proporcionar servicio y soporte técnico durante toda la vida del sistema en cualquier parte del mundo.

### Servicios técnicos de mantenimiento

Aseguramos que los sistemas instalados son fiables a través de nuestro compromiso de garantizar servicio y soporte técnico durante la vida del equipo. Ajustamos nuestro servicio de mantenimiento para satisfacer sus necesidades específicas. Esta capacidad, combinada con nuestro servicio de monitorización y diagnóstico remoto proporciona soluciones completas para los clientes más exigentes en todo el mundo.



### Instalación y puesta en servicio

Nuestro equipo de operaciones de servicio programará la operativa de la puesta en marcha para asegurar que se lleve a cabo de acuerdo a su planificación. Una vez en las instalaciones del cliente, nuestro ingeniero de servicio realizará la supervisión del montaje proporcionando asistencia en:

- Instalación de los sistemas en las salas técnicas.
- Interconexión de todos los elementos del sistema.
- Montaje, instalación y conexionado de baterías.
- Conexión de las baterías al UPS.
- Cableado de elementos auxiliares (sensor de temperatura en sala de baterías, sistema de monitorización de baterías si lo hay...).

Una vez el sistema UPS ha sido instalado, nuestro ingeniero de servicio, llevará a cabo la puesta en servicio que comprende:

- Comprobación de las condiciones ambientales.
- Inspección de conexiones y puesta en marcha del sistema.
- Comprobación de los parámetros de operación y control.
- Evaluación del rendimiento de la batería mediante una descarga parcial de la misma.



### Una oferta de servicio para cubrir sus requerimientos

- Contratos de mantenimiento con tiempos de respuesta in situ garantizados.
- Soporte técnico telefónico permanente.
- Mantenimiento preventivo.
- Supervisión de la instalación y montaje.
- Puesta en servicio.
- Test específicos in- situ.
- Formación para mantenimiento básico y solución de problemas.

## Nuestra oferta de Productos y Soluciones

### UPS AC industriales

#### Salida monofásica

POTENCIAS (kVA)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120
Tensión de entrada (VAC)	3x400 (3x380, 3x415)													
Tensión intermedia (VDC)	110		110		220		220		400		400		Hasta 250 kVA bajo petición	
Tensión de salida (VAC)	1 x 110		1 x 230		1 x 110		1 x 230		1 x 110		1 x 230			
Rango de potencias	2.5-60		2.5-60		10-100		10-100		40-120		40-120			

#### Salida trifásica

POTENCIAS (kVA)	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120
Tensión de entrada (VAC)	3x400 (3x380, 3x415)													
Tensión intermedia (VDC)	110		110		220		220		400		400		Hasta 250 kVA bajo petición	
Tensión de salida (VAC)	3 x 220		3 x 400		3 x 220		3 x 400		3 x 220		3 x 400			
Rango de potencias	5-50		5-50		15-100		15-100		40-120		40-120			

#### OPCIONES CLAVE

##### Rectificador-Cargador

Rectificador de 12 pulsos para reducir THDi

Cargadores extendidos para incrementar la autonomía de las baterías y reducir el tiempo de recarga

##### Alimentación de reserva

Transformador de by-pass para el completo aislamiento entrada/salida

Estabilizador de by-pass para el control total de la tensión de salida dentro de tolerancias en modo by-pass

##### Sistema

Configuraciones en paralelo para dar redundancia y aumentar la disponibilidad de la carga

Cuadro de distribución de CA para la completa protección de la carga

Medidores analógicos en panel frontal para una rápida visualización

##### Características mecánicas

Protección externa hasta IP54 para satisfacer los requerimientos ambientales más severos

Programa de tratamiento H2S para permitir al UPS operar en atmósferas con sulfuro de hidrógeno

Cableado libre de halógenos

Color específico de los paneles para la integración en la instalación

##### Características y beneficios

- Completo aislamiento del circuito de baterías de la alimentación del sistema y de las cargas a través de transformadores de entrada y salida.
- Perfecto e inmediato reparto de cargas entre UPS en paralelo gracias al control vectorial digital.
- Cumplimiento de los principales estándares industriales.
- Promedio de vida de 20 años para cumplir con el ciclo de vida del proceso industrial.



## Nuestra oferta de Productos y Soluciones

### UPS DC Industriales (rectificadores/ cargadores)



#### Entrada monofásica

POTENCIAS (A)	25	60	100	160	250
Tensión de entrada (VAC)	1 x 230				
Tensión de salida (VDC)	24	48	110	220	
Rango disponible (A)	25 - 250	25 - 250	25 - 250	25 - 250	25 - 250

#### Entrada trifásica

POTENCIAS (A)	16	25	40	60	80	100	125	160*
Tensión de entrada (VAC)	3 x 400 (3 x 380, 3 x 415)							
Tensión de salida (VDC)	24	48	110	220				
Rango disponible (A)	25 - 2500	25 - 1200	16 - 1200	16 - 1000				

\* Disponible en 200, 250, 320, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500.

#### OPCIONES CLAVE

##### Rectificador-Cargador

Rectificador-Cargador

Rectificador de 12 pulsos para reducir THDi

Diodos reductores para controlar la tensión de salida dentro de las tolerancias de la carga

##### Sistema

Configuraciones en paralelo para dar redundancia y aumentar la disponibilidad de la carga

Cuadro de distribución de CC para la completa protección de la carga

Medidores analógicos en panel frontal para una rápida visualización

##### Características mecánicas

Protección externa hasta IP65 para satisfacer los requerimientos ambientales más severos

Programa de tratamiento H2S para permitir al UPS operar en atmosferas con sulfuro de hidrógeno

Cableado libre de halógenos

Color específico de los paneles para la integración en la instalación

#### Características y beneficios

- Ventilación natural en la mayoría de potencias para incrementar la fiabilidad del sistema.
- Aislamiento completo de la batería de la alimentación del sistema a través del transformador de entrada.
- Cumplimiento de los principales estándares industriales.
- Promedio de vida de 20 años para cumplir con el ciclo de vida del proceso industrial.

## Nuestra oferta de Productos y Soluciones

### Soluciones para baterías y elementos relacionados



#### Batería- Principales requerimientos para aplicaciones industriales

##### Plomo-Ácido

Tipo de baterías		Recombinación
Vida de la batería		12 a 20 años
Número de celdas recomendado (según la tensión intermedia de continua en AC UPS )	110VDC 220VDC 400VDC	60 114 192

##### Níquel – Cadmio

Tipo de baterías		Recombinación o abiertas
Vida de la batería		20 a 25 años
Número de celdas recomendado (según la tensión intermedia de continua en AC UPS )	110VDC 220VDC 400VDC	90 170 293

#### Baterías- Opciones clave

##### Contenedor

Baterías de recombinación con contenedores retardantes de la llama

##### Instalación

En rack estándar o anti-sísmico de acuerdo a la aplicación

En armario para ahorrar espacio (solo baterías de recombinación)

##### Protección eléctrica

Protección de la batería mediante interruptor automático (MCCB) para permitir una desconexión remota del circuito de baterías (también disponible fusible o seccionador-fusible)

##### Instalación de la protección de baterías

En armario mural estándar o EExd (ATEX)



#### Características y beneficios

- Amplia selección de baterías de los principales fabricantes mundiales.
- Cálculos de baterías realizados por Chloride gracias a su larga experiencia en este campo.
- Selección de la solución de acuerdo a la aplicación y condiciones ambientales.
- Recomendaciones para la instalación de las baterías (obra civil, ventilación...).

## Nuestra oferta de Productos y Soluciones

### Sistema de monitorización de baterías



#### Arquitectura del sistema

Unidad CCB para comunicación con los sensores del sistema

Data Logger para coordinar múltiples unidades CCB y almacenar y transmitir los datos del sistema

Software de usuario

#### Monitorización

Local o remota vía PC conectado temporal o permanentemente

#### Software

Basado en Windows

Visión y almacenamiento de datos en tiempo real

Revisión de eventos del sistema e históricos

Generación de informes

Ajuste de los umbrales de alarmas y acciones ante determinados eventos

#### Características y beneficios

- Monitorización continua de la batería para permitir la detección automática de fallos potenciales, evitando cualquier daño.
- Monitorización permanente de cada celda para reducir los costes de mantenimiento o sustitución.
- Acceso remoto a los datos en tiempo real y al histórico, gracias al Data Logger integrado.
- Posibilidad de supervisión en distintas ubicaciones, vía paneles de interface o sistemas SCADA con telemetría habilitada.
- Compatible con cualquier sistema nuevo o preexistente.

### Arranque en frío



#### Arranque en frío desde baterías. Descripción del sistema

##### Definición

El Arranque en frío es el servicio eléctrico que puede ser proporcionado de forma inmediata sin suministro eléctrico adicional.

Las unidades con arranque en frío proporcionan un arranque en caso de que se haya producido una parada general de todo el sistema o parada emergente.

##### Descripción del sistema

El sistema de arranque en frío está basado en el interruptor de protección de baterías.

Un interruptor con llave externo y accesible permite energizar la bobina del interruptor de baterías

Una vez accionado el interruptor, se alimentará la carga gracias a la energía proporcionada por las baterías.

#### Características y beneficios

- Arranque de turbinas de generación eléctrica después de una parada de emergencia desde las baterías del UPS.
- Arranque del inversor del UPS gracias a la corriente de baterías.
- La carga es alimentada cuando la alimentación principal no está disponible.
- Se requiere la operación manual para evitar acciones remotas inapropiadas.

## Nuestra oferta de Productos y Soluciones

### Cuadros de distribución de baja tensión y DC

#### Características técnicas

Tensión de operación	690 V AC / DC (50-60Hz)
Tensión de aislamiento	1000 V
Compartimentación	Para 1, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b
Tipo de Salidas	Interruptores automáticos o fusibles de acuerdo a la especificación (2,3, o 4 polos)

#### Opciones clave

##### Eléctricas

Local o remota vía PC conectado temporal o permanentemente

##### Software

Contactos libres de tensión

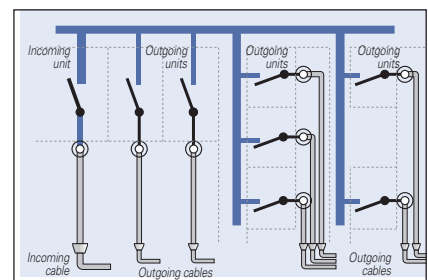
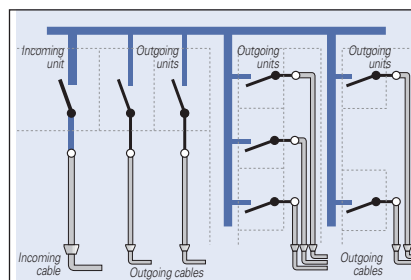
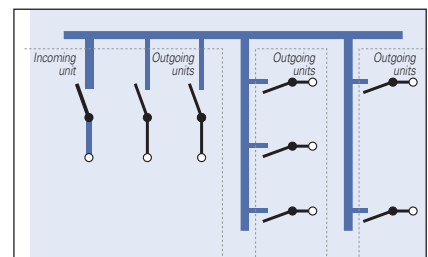
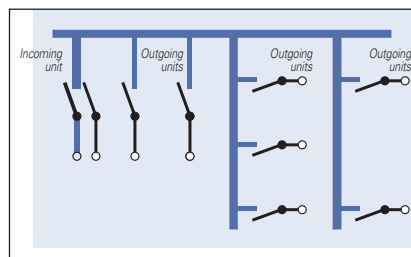
Salidas con cierre

Medición de fallo a tierra individual

##### Mecánicas

Protección externa hasta IP54

Entrada superior de cables



#### Características y beneficios

- Experiencia para ayudarle en los cálculos de selectividad para cuadros de DC y AC.
- El diseño conjunto del UPS y los cuadros de distribución asegura la selectividad y capacidad de despejar fallos ante cualquier evento en la carga.
- Alto nivel de adaptación para ajustarse a los requerimientos de las aplicaciones industriales.
- Diseñado en la fase de ingeniería para proporcionar dibujos completos y homogéneos para UPS y distribución.

## Nuestra oferta de Productos y Soluciones

### Soluciones de conectividad



Características técnicas		
Conexiones disponibles	RS232	RS485
Máxima longitud	15 m	1200 m
Tipo de Interface	Punto a punto	Multipunto
Numero de UPS a supervisar	1	Hasta 31
Cableado	Serie subD 9 pines	Conector de 6 pines (estándar) o serie subD 9 (bajo petición)
Transmisión	Referencia a tierra	Diferencial
CONFIGURACIÓN DEL PROTOCOLO ESTÁNDAR RTU MODBUS/JBUS DE CHLORIDE		
Velocidad	19200 Baudios	
Mensajes	8 bits de datos, 1 bit parada, paridad ninguna (excepcional o bajo pedido)	
Código de función	03 (Read Holding registers) o 04 (Read Input registers)	
PROTOCOLOS DISPONIBLES	MODO DE TRANSF.	CONEXIÓN
Modbus RTU	Serie	subD9 (RS232) o conector RS485 de 6 pines (2 o 4 cables)
Jbus RTU	Serie	subD9 (RS232) o conector RS485 de 6 pines (2 o 4 cables)
Profibus DP	Serie	subD9 especial
Modbus/TCP (open Modbus)	Ethernet	RJ-45
Ethernet/ IP	Ethernet	RJ-45
DF1	Serie	subD9 (RS232)
SNMP	Ethernet	RJ-45

Otros protocolos o configuraciones: Consultar.



#### Características y beneficios

- Puertos RS232, RS485 y contactos libres de tensión disponibles para proporcionar información remota a sistemas SCADA.
- Modbus fácilmente accesible para monitorización remota del sistema.
- Amplia gama de convertidores disponible para monitorizar el sistema en los protocolos industriales más demandados.

## Nuestra oferta de Productos y Soluciones

### Software de Monitorización



#### Funciones disponibles con PPVIs

Vista del sinóptico con código de colores

Indicaciones de estado, alarmas y fallos en cada módulo

Función osciloscopio para visualizar los valores medidos a la salida del inversor o UPS

Medidas a la entrada y salida del sistema

#### Protocolo de comunicación

Serie USS

#### Conexión

Conector aislado de 6 pines

#### Requerimientos mínimos del sistema

Pentium 200MHz o superior, 64MB RAM, 15MB de espacio en disco duro, interface serie & USB, lector CDROM, tarjeta gráfica SVGA, ratón.

#### Entorno de operación

MS Windows 98 / 2000 SP1 / XP

#### Opciones

Monitorización del equipo vía Ethernet (utilizando el convertidor serie-ethernet recomendado por Chloride)

Función de memorización de eventos. (conexión permanente del equipo a PPVIs)

#### Características y beneficios

- Monitorización remota de los UPS, cargadores e inversores mediante un único software de monitorización.
- Visualización inmediata del estado del sistema y sus componentes para tomar acciones correctivas rápidamente.
- Función de memorización de eventos (opcional) para el análisis posterior.
- Información de los valores medidos (tensión, corriente...) y número de fallos de alimentación para comprobación permanente.

## Algunos de nuestros proyectos recientes



Oil & Gas		
Proyecto	Cliente	País
Abu Cluster field	Petronas	Malasia
Akpo field	NPC, Total,	Nigeria
Attahaddy Gas Field	Sirte Oil Co.	Libia
Bab field	ADNOC	Emiratos Árabes
Bonga field	Shell	Nigeria
Buzzard Field	Nexen	Inglaterra
AGT pipeline BP Azerbaijan	Georgia	Turquía
Ku-Maloob-Zaap field	PEMEX	Méjico
Bejaia Marine terminal	Sonatrach	Algeria
Caspian pipeline	CPC	Rusia
Chilean LNG	ENAP	Chile
Reganosa LNG	Terminal Reganosa	España
SAIH RAWL I & II	PDO	Omán
Cardon refinery	PDVSA	Venezuela
Dung Quat refinery	PetroVietnam	Vietnam
Jamnagar refinery	Reliance	India
Jilin Petrochemical	Jilin Corp.	China

Energía		
Proyecto	Cliente	País
CTCC Aceca	Unión Fenosa	España
CTCC Plan del Vent	Gas Natural	España
CT Monfalcone	Endesa	España
CTCC Castellón	Iberdrola	España
Andasol I & II Thermosolar Power Plant	Solar Milenium	España
Puertollano Thermosolar Power Plant	Iberdrola	España
CTCC Mesaieed	Karhrama	Qatar
CTCC Sabón	Unión Fenosa	España
CT La Robla	Unión Fenosa	España
PTT CHEM Substations5	PTT CHEM	Tailandia
GRESIK Power Plant	Gresik	Indonesia
EDF Porcheville	EDF	Francia
Thisreen substations	PEEGT	Siria
El Borjet Tanafnit	ONE	Marruecos
CT Narcea	Unión Fenosa	España
Ain Beni Mathar Power Plant	ONE	Marruecos

Transporte		
Proyecto	Cliente	País
Subestaciones de tracción	Metro de Madrid	España
Subestaciones de tracción	Metro de Barcelona	España
Centro de Control Brihuega	ADIF	España
Centro de Control Chamartín	ADIF	España
Dubain world central Airport	Dubai Airport	Arabia Saudí
	Metro de Londres	Inglaterra
QLD Rail-PO9972	QLD Rail	Australia
	Metro de Argel	Algeria
	Metro de Santiago	Chile
	Metro de México	México
	Metro de Lille	Francia

**Chloride - Cener**

C/ San Rafael, 1 - Edificio Europa III  
Polígono Industrial de Alcobendas  
28108 - Alcobendas (Madrid)

**T** +34 91 414 00 30

**F** +34 91 662 37 76

**E** [spain.sales@chloridepower.com](mailto:spain.sales@chloridepower.com)

Servicio Asistencia Técnica:

**T** 902 013 215

**F** 91 662 37 57

**E** [servicio.tecnico@chloridepower.com](mailto:servicio.tecnico@chloridepower.com)

# CHLORIDE CENER

[www.chloride-cener.es](http://www.chloride-cener.es)

**Norte**

Polígono Industrial Ugaldeguren, 1  
Ugaldeguren Kalea, P-4-VIII-Pab 21  
48170 Zamudio VIZCAYA

**T** +34 94 454 20 03

**F** +34 94 454 17 13

**Levante**

Pza. Batalla de Carraixet, 5 bajo nº 1- C  
46133 Meliana VALENCIA

**T** +34 96 361 44 08

**F** +34 96 369 15 78

**Sur**

Jiménez Aranda, 19  
41018 SEVILLA

**T** +34 95 453 21 02

**F** +34 95 453 22 41

**Cataluña y Baleares**

Edificio Géminis  
C/ De la Selva nº 2 Local B5  
Parque Empresarial Mas Blau  
08820 El Prat de Llobregat  
BARCELONA

**T** +34 93 414 14 31

**F** +34 93 209 15 64

**Noroeste**

Edificio Torre de Cristal  
C/ Enrique Mariñas, 36 - 3º Local 4  
15009 A CORUÑA

**T** +34 98 117 55 31

**F** +34 98 128 75 92

**Canarias**

Adargoma, 33  
35200 Telde GRAN CANARIA

**T** +34 928 402 408

**F** +34 928 402 408

Para ver la lista de contactos en otros países visite nuestra página web: [www.chloridepower.com](http://www.chloridepower.com)



ISO 14001 - EMS 76764  
ISO 9001 - FM 77585

