



# WHITEPAPER

## Portafolio de soluciones.

**PQ Barcon** en cooperación con **Merus Power Dynamics** desarrolla tecnología innovadora líder en el mundo que ayuda a resolver los problemas de calidad de la energía y cumplir con los requerimientos del código de red. Nuestro portafolio de las soluciones electrónicas de potencia abarca la gama completa de tecnologías que permiten garantizar la resiliencia del suministro de energía, la eficiencia de ésta y la integración renovable de la misma en una amplia gama de segmentos y aplicaciones.

### **Portafolio de soluciones.**

Merus Power tiene una larga experiencia proporcionando mejoras económicas en calidad de energía y soluciones de cumplimiento del código de red que van desde el bajo al alto voltaje, ampliando el panorama eléctrico desde la generación al consumo. Dependiendo de la aplicación, el enfoque del proyecto va desde el suministro de equipo suelto para la integración del sistema local hasta el suministro de soluciones listas para operar incluyendo sistemas de control IOT-listos y de protección con las más recientes capacidades de monitorizado y análisis remotos.

## Filtros de energía activos.

Fuentes de corriente controladas que proporcionan cualquier clase de forma de onda de corriente en tiempo real. Dispositivos de bajo voltaje, pero que se pueden usar en voltajes más altos con transformadores elevadores.

- Filtros armónicos activos (AHF).
- Generadores VAR estáticos (SVG).
- Balanceadores de carga activos (ALB).
- Compensadores VAR híbridos (HVC).
- Mandos armónicos de carga (LHD).

Dispositivos de compensación controlados proporcionando el control de energía reactiva de actuación rápida para regular el voltaje y estabilizar el sistema de energía eléctrica. Son dispositivos de voltaje medio, pero se pueden conectar a voltajes más altos con transformadores elevadores.

- Compensadores sincrónicos estáticos (STATCOM).
- STATCOM híbridos.
- Compensadores VAR estáticos (SVC).
- Reactores conmutados por tiristores (TSR).
- Reactores controlados por tiristores (TCR).
- Válvulas con tiristor (TV).

## Dispositivos de energía con base de almacenamiento

Fuentes de corriente controladas en tiempo real integrando super capacitores o baterías. Son dispositivos de bajo voltaje, pero se pueden conectar a voltajes más altos con transformadores elevadores.

- Sistemas de calidad de energía ininterrumpidos (UPQ).
- Sistemas de almacenamiento de energía de batería (BESS).
- Inversores de almacenamiento de energía (ESI).

## Sistemas de energía híbridos

Sistemas de energía conectados a la red o independientes que manejan fuentes de energía renovable o no más almacenamiento de energía. Optimizan el uso de la energía según el manejo de la demanda y el despacho económico.

- Sistemas de energía híbridos en la red (HPS en la red).
- Sistemas de energía híbridos fuera de la red (HPS fuera de la red).
- Inversores solares (SI).

## Portafolio de servicios

Nuestro portafolio de servicios se amplía al ciclo de vida total del producto y cubre cada paso de los proyectos de los clientes desde la planeación, instalación y operación hasta la renovación. Contamos con un equipo de especialistas de servicio calificados ampliado con una red de socios mundiales con experiencia y competentes.

<b>Servicios de planeación</b> <b>Consultoría de red</b> Mediciones de calidad de energía en el sitio Evaluaciones de la calidad de energía Simulaciones Estudios del sistema <b>Estudios de factibilidad</b> <b>Diseño preliminar</b>	<b>Servicios de instalación</b> <b>Gestión del proyecto</b> <b>Instalación</b> Trabajos civiles Instalación mecánica Instalación eléctrica Supervisión Puesta en marcha Mediciones de acatamiento Capacitación de personal Reportes de puesta en marcha	<b>Servicios de operación</b> <b>Mantenimiento</b> Preventivo Correctivo <b>Reparaciones</b> <b>Manejo de refacciones</b> <b>Monitorizado y análisis remotos</b> <b>Garantía y extensiones de garantía de disponibilidad</b> <b>Calificación y capacitación</b>	<b>Servicios de renovación</b> <b>Modernización</b> <b>Renovación</b> <b>Extensión</b> <b>Manejo de la obsolescencia</b>
---	---	---	--

## Fortalezas

Garantizamos la confianza de los clientes por medio de nuestra proximidad y profunda experiencia en la calidad de la energía y los códigos de redes que están

respaldados por R&D (investigación y desarrollo), laboratorios de pruebas y los programas de ingeniería más recientes. Trabajamos muy de cerca a nuestros clientes para asegurarnos de entregar una solución optimizada que proporcione un rápido rendimiento en la inversión y satisfaga sus requerimientos.

**Personal competente.** Conocimiento propio de la calidad de la energía, códigos de redes y tecnología de almacenamiento de energía respaldada por una amplia inversión en R&D. Capacidad para analizar y resolver cualquier problema de los clientes.

**Proximidad al cliente.** Oficinas regionales dedicadas para Asia-Pacífico y las Américas. Socios en más de 35 países. Clientes y referencias en todo el mundo.

**Excelencia técnica.** Capacidad para entregar soluciones listas para operar. Durabilidad y desempeño del producto comprobados. Instalaciones de producción de avanzada.

**Proveedor de gama completa.** Soluciones electrónicas de energía de bajo y alto voltaje. Gama completa de soluciones innovadoras y económicas. Amplia oferta de servicios.

**Cientes**

Nuestro amplio portafolio juega un papel clave para permitir y facilitar varias funciones críticas que garantizan una generación, transmisión y uso de la electricidad confiable y eficiente, a la vez que conectan a nuestros clientes con un mundo más inteligente. Nuestro enfoque de colaboración desde la fase del desarrollo del proyecto y las soluciones innovadoras nos convierten en el socio confiable para resolver cualquier problema de los clientes en todos los mercados y geografías.

Problemas de calidad de la energía	<p><b>Distorsiones de forma de onda</b>                  Armónicas                  Interarmónicas                  Marcaje  <b>Variaciones de corta duración</b>                  Fallas de voltaje                  Oscilaciones de voltaje                  Interrupciones  <b>Variaciones de larga duración</b>                  Subvoltajes                  Sobrevoltajes                  Interrupciones sostenidas  <b>Transitorias</b>                  Transitorias de pulso                  Transitorias oscilatorias  <b>Otros problemas</b>                  Desbalances del voltaje                  Fluctuaciones del voltaje (parpadeo)                  Variaciones de la frecuencia de energía                  Factor de potencia bajo (atrasado/adelantado)</p>	Requerimientos del código de red	<p><b>Respaldo de frecuencia</b>                  Reserva de contención de frecuencia (FCR)                  Reserva de restablecimiento de frecuencia (FRR)                  Control de energía activo                  Control del índice de variación  <b>Seguimiento de la carga</b>  <b>Respaldo del voltaje</b>                  Control de voltaje                  Control de potencia reactiva                  Control de factor de potencia                  Capacidad de inyección rápida de corriente reactiva                  Capacidad de salvar la falla (FRT)  <b>Respaldo de restablecimiento del sistema</b>                  Capacidad de arranque en apagón                  Capacidad de aislamiento  <b>Mejoramiento de estabilidad del sistema</b>                  Mejoramiento de la estabilidad del sistema de energía                  Aumento de la capacidad de transferencia de energía                  Amortiguación de oscilación de la energía (POD)                  Amortiguación de resonancia subsíncrona                  Consistencia de la capacidad                  Manejo del suministro de energía                  Rasurado de pico                  Nivelación de carga                  Cambio de carga  <b>Mejoramiento de la calidad de energía</b></p>
------------------------------------	--	----------------------------------	---

Generación renovable Controlador Generación no-renovable Controlador Transmisión y distribución Controlador Micro-redes Controlador	Sistema de manejo de energía	Extracción y procesamiento de materia prima EMS Manufactura e Infraestructura EMS Edificios verdes y ciudades inteligentes EMS
--	------------------------------	---

**Impronta**

Con oficinas y socios en más de 35 países, atendemos muy de cerca las necesidades de nuestros clientes, proporcionando excelencia técnica orientada a las soluciones.

## Referencias clave

Con miles de instalaciones en todo el mundo, nuestras soluciones mejoran la disponibilidad, confiabilidad y estabilidad de las redes, mejorando el desempeño de las instalaciones, reduciendo las pérdidas de energía y facilitando la integración de la red con renovables mientras acata con la mayoría de los exigentes estándares de calidad de energía y códigos de redes.

IRLANDA DEL NORTE-TELÉGRAFO DE BELFAST (PRENSA IMPRESORA) filtro activo Merus	IRLANDA DEL NORTE-HOSPITAL REAL VICTORIA filtro activo Merus	RU-CENTRO DE ENTRETENIMIENTO SONY (CENTRO DE DATOS) filtro activo Merus
HUNGRÍA-AEROPUERTO DE BUDAPEST filtro activo Merus	RUSIA-HORNO DE ARCO ELÉCTRICO Merus STATCOM	RUSIA-MEKA PRO (SOLDADURA) filtro activo Merus
ARABIA SAUDITA-EDIFICIO RESIDENCIAL filtro activo Merus	OFICINAS PRINCIPALES	DUBAI-CENTRO DE DATOS filtro activo Merus
ARABIA SAUDITA-COMPLEJO INDUSTRIAL (HVAC) filtro activo Merus	VIETNAM-HORNO DE INDUCCIÓN filtro activo Merus	SUDÁN-HORNO DE ARCO ELÉCTRICO Merus STATCOM
NAMIBIA MINERÍA DE DIAMANTES SUBACUÁTICA Merus STATCOM	KENIA-MICRO-REDES Merus UPQ	SUDÁFRICA-PLANTA DE CABLES filtro activo Merus
SUDÁN- HORNO DE ARCO ELÉCTRICO Compensador VAR Estático Merus (SVC)	CONGO-MINA DE ORO KIBALI Merus STATCOM	MALASIA-PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA SAMALAJU filtro activo Merus
HONG KING-BOLSA DE HONG KONG filtro activo Merus	CHINA-PLATAFORMA PETRÓLEO ALTA MAR filtro activo Merus	CHINA-COMPLEJO QUÍMICO DE POLIURETANO WANHUA filtro activo Merus



**PQ Barcon en colaboración con Merus Power Dynamics Oy**  
 Baorgg, S.A.P.I. de C.V. Filadelfia #124-603, Col. Nápoles, C.P. 03810, CDMX.  
 (+52) 55 8436 3111 contacto@pqbarcon.com www.pqbarcon.com  
 Portafolio de Soluciones\_Rv01\_Jn222021