Chile | Perú | Argentina | Brasil | España | EE.UU

KOLFF
energy.quality



RESPALDO DE ENERGÍA

UPS Black RT 1-3 kVA

Ficha técnica

UPS de doble conversión online de alta densidad, diseñado para aplicaciones TI y OT, que entrega protección energética confiable y continua, soportando cargas desde 1 hasta 3 kVA en formato rack/torre convertible de 2U/3U.

Incorpora conectividad a la nube para monitoreo remoto desde cualquier dispositivo con acceso a internet y cumple con los estándares IEC de ciberseguridad y la normativa GDPR, garantizando la protección de la información.

KOLFF se reserva el derecho a modificar estas especificaciones, sin previo aviso.
El contenido de este catalogo es de propiedad intelectual de KOLFF



Entregamos respaldo de energía confiable y continuo, optimizando la operación de nuestros clientes y protegiendo sus procesos críticos durante todo el ciclo de vida del equipo.

Conectividad de red y datos en la nube

- Fácil configuración de una conexión segura a la nube.
- Conexión a la nube mediante el protocolo MQTT (el protocolo IoT más utilizado).
- Monitoreo del estado del equipo en tiempo real, que permite asegurar la continuidad operativa y prevenir fallas.
- Monitoreo remoto, mantenimiento programado y actualización remota del firmware del UPS.
- Mejora la visibilidad de los datos tanto para el equipo de servicio como para el usuario final.
- Reduce el tiempo de respuesta ante fallas del producto, ya que la nube envía información precisa de forma simultánea al usuario final y al equipo de soporte.
- Genera nuevas oportunidades de servicios de valor agregado basadas en la transformación digital.

- Diseño de doble conversión real, con alta adaptabilidad a condiciones severas de la red eléctrica.
- Factor de potencia real 1, que permite entregar mayor potencia en el mismo espacio.
- Alta eficiencia que se traduce en ahorro energético.
- Corriente de carga ajustable y configuración flexible de baterías.
- Método de carga optimizado que extiende la vida útil de las baterías.
- Protecciones integradas OVCD, detección de bloqueo de ventilador, sobretemperatura y advertencia de sobrecarga, que mejoran la confiabilidad del producto.
- Grupos de salidas programables que permiten extender el tiempo de respaldo para equipos críticos (modelos de 6–10 kVA requieren PDU).
- Detección automática de la cantidad de EBM adicionales, simplificando la instalación para usuarios TI.
- Diseño compacto que requiere mínimo espacio de instalación.
- Baterías hot-swappable que reducen los costos de servicio al cliente (para modelos UPS estándar de 1–3 kVA).
- Bajo nivel de ruido audible en cargas típicas.
- Pantalla LCD de matriz de puntos con soporte para hasta 10 idiomas, facilitando la instalación y el servicio.
- Puerto Ethernet integrado que proporciona una conexión segura a la nube, alineada con la creciente tendencia IoT.
- Módulo WLAN para conectividad IoT.
- Aplicación móvil para monitoreo y configuración, compatible con Android e iOS.
- USB HID que permite el monitoreo del UPS sin necesidad de instalar software adicional.
- Contacto seco para aplicaciones industriales.
- Tarjeta de red mejorada, compatible con estándares IEC de ciberseguridad.



BLACK RT IoT 1K-1.5K panel posterior



BLACK RT IoT 2K panel posterior



BLACK RT IoT 3K panel posterior





BLACK RT IoT 1K-1.5K EBM panel posterior



BLACK RT IoT 2K-3K EBM panel posterior

Modelo		BLACK RT IoT 1K	BLACK RT IoT 1K XL	BLACK RT IoT 1.5K	BLACK RT IoT 1.5K XL
Potencia nominal	VA/Watt	1000VA/1000W	1000VA/1000W	1500VA/1500W	1500VA/1500W
Eficiencia	Modo doble conversión	89%	89%	89%	89%
	Modo ECO	96%	96%	97%	97%
Rendimiento de entrada	Rango de voltaje de entrada	160–300 V al 100% de carga 110–160 V con reducción de carga lineal hasta 50%	160–300 V al 100% de carga 110–160 V con reducción de carga lineal hasta 50%	160–300 V al 100% de carga 110–160 V con reducción de carga lineal hasta 50%	160–300 V al 100% de carga 110–160 V con reducción de carga lineal hasta 50%
	Frecuencia	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
	Rango de frecuencia	40–70 Hz (45–55 Hz, 54–66 Hz cuando la carga >60%)	40–70 Hz (45–55 Hz, 54–66 Hz cuando la carga >60%)	40–70 Hz (45–55 Hz, 54–66 Hz cuando la carga >60%)	40–70 Hz (45–55 Hz, 54–66 Hz cuando la carga >60%)
	PF	>0.99	>0.99	>0.99	>0.99
	THDI	<5%	<5%	<5%	<5%
Conexión de entrada		IEC C14	IEC C14	IEC C14	IEC C14
Rendimiento de salida	Voltaje nominal	200/208/220/230/240 VAC Reducción de carga del 10% a 208 V Reducción carga del 20% a 200V	200/208/220/230/240 VAC Reducción de carga del 10% a 208 V Reducción carga del 20% a 200V	200/208/220/230/240 VAC Reducción de carga del 10% a 208 V Reducción carga del 20% a 200V	200/208/220/230/240 VAC Reducción de carga del 10% a 208 V Reducción carga del 20% a 200V
	Frecuencia nominal	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
	Factor de potencia máximo	1	1	1	1
	Precisión de voltaje	±1%	±1%	±1%	±1%
	THDv (distorsión armónica de voltaje)	< 1% con carga lineal < 5% con carga no lineal	< 1% con carga lineal < 5% con carga no lineal	< 1% con carga lineal < 5% con carga no lineal	< 1% con carga lineal < 5% con carga no lineal
	Tiempo de transferencia	0 ms (línea <-> bypass) < 10 ms en modo ECO < 10 ms (bypass <-> inversor)	0 ms (línea <-> bypass) < 10 ms en modo ECO < 10 ms (bypass <-> inversor)	0 ms (línea <-> bypass) < 10 ms en modo ECO < 10 ms (bypass <-> inversor)	0 ms (línea <-> bypass) < 10 ms en modo ECO < 10 ms (bypass <-> inversor)
	Relación de cresta	max 3:1	max 3:1	max 3:1	max 3:1
	Sobrecarga (modo línea)	100%<load≤105% continuo 105%< load ≤125% por 3 minutos 125<load≤150% por 30 segundos. >150% for 500ms.	100%<load≤105% continuo 105%< load ≤125% por 3 minutos 125<load≤150% por 30 segundos. >150% for 500ms.	100%<load≤105% continuo 105%< load ≤125% por 3 minutos 125<load≤150% por 30 segundos. >150% for 500ms.	100%<load≤105% continuo 105%< load ≤125% por 3 minutos 125<load≤150% por 30 segundos. >150% for 500ms.
Conexión de salida	Cableado / enchufes	1 grupo de tomas principal (con 4 x IEC C13) 1 grupo de tomas programable (con 4 x IEC C13)	1 grupo de tomas principal (con 4 x IEC C13) 1 grupo de tomas programable (con 4 x IEC C13)	1 grupo de tomas principal (con 4 x IEC C13) 1 grupo de tomas programable (con 4 x IEC C13)	1 grupo de tomas principal (con 4 x IEC C13) 1 grupo de tomas programable (con 4 x IEC C13)
	Control de segmentación de carga	Sí	Sí	Sí	Sí
Batería	Voltaje	36V/24VDC	36VDC	36VDC	36VDC
	Capacidad	3 x 12V/7Ah or 2 x 12V/9Ah	NA	3 x 12V/9Ah	NA
	Tiempo de respaldo típico (con batería por defecto, PF = 1)	3.0min 100% de carga 12.2min 50% de carga	NA	2.4min 100% de carga 8.7min 50% de carga	NA
Cantidad máxima de módulos de batería externa conectables		4	4	4	4
Cargador	Corriente de carga	1.5A	8A	1.5A	8A
	Tiempo de recarga	3h al 90%	NA	3h al 90%	NA

Modelo		BLACK RT IoT 1K	BLACK RT IoT 1K XL	BLACK RT IoT 1.5K	BLACK RT IoT 1.5K XL
Otros modos de funcionamiento	CVCF	Sí (con reducción de carga hasta 60%)	Sí (con reducción de carga hasta 60%)	Sí (con reducción de carga hasta 60%)	Sí (con reducción de carga hasta 60%)
	Paralelo	no	no	no	no
HMI – Interfaz hombre -máquina	Pantalla	LCD de matriz de puntos, rotatable manualmente (LCD segmentado opcional)	LCD de matriz de puntos, rotatable manualmente (LCD segmentado opcional)	LCD de matriz de puntos, rotatable manualmente (LCD segmentado opcional)	LCD de matriz de puntos, rotatable manualmente (LCD segmentado opcional)
	Idioma	10 idiomas	10 idiomas	10 idiomas	10 idiomas
	USB	USB 2.0 con HID	USB 2.0 con HID	USB 2.0 con HID	USB 2.0 con HID
	RS232	Sí (DB9)	Sí (DB9)	Sí (DB9)	Sí (DB9)
	Entradas / salidas secas	1 entrada seca programable 1 salida seca programable	1 entrada seca programable 1 salida seca programable	1 entrada seca programable 1 salida seca programable	1 entrada seca programable 1 salida seca programable
	EPO	Sí	Sí	Sí	Sí
	Ranura inteligente	Sí (para tarjeta long card)	Sí (para tarjeta long card)	Sí (para tarjeta long card)	Sí (para tarjeta long card)
	Tarjeta de red	Opcional, tarjeta NMC long card	Opcional, tarjeta NMC long card	Opcional, tarjeta NMC long card	Opcional, tarjeta NMC long card
	Tarjeta Modbus	Opcional, tarjeta CMC / Modbus long card	Opcional, tarjeta CMC / Modbus long card	Opcional, tarjeta CMC / Modbus long card	Opcional, tarjeta CMC / Modbus long card
	Tarjeta de contacto seco	Opcional, tarjeta AS400 long card	Opcional, tarjeta AS400 long card	Opcional, tarjeta AS400 long card	Opcional, tarjeta AS400 long card
	Módulo WLAN	Opcional, tipo HDMI	Opcional, tipo HDMI	Opcional, tipo HDMI	Opcional, tipo HDMI
	Puerto Ethernet para IoT	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45
	Software de monitoreo	Winpower	Winpower	Winpower	Winpower
Rendimiento físico	Dimension(W*D*H)MM	438*445*86.5(2U)	438*445*86.5(2U)	438*445*86.5(2U)	438*445*86.5(2U)
	IP protection level	IP20	IP20	IP20	IP20
Condiciones ambientales	Temperatura de operación	0-40ºC	0-40ºC	0-40ºC	0-40ºC
	Humedad relativa	0-95%	0-95%	0-95%	0-95%
	Altitud de operación	0~3000m (reducción de carga del 1% por cada 100 m entre 1000 y 3000 m)	0~3000m (reducción de carga del 1% por cada 100 m entre 1000 y 3000 m)	0~3000m (reducción de carga del 1% por cada 100 m entre 1000 y 3000 m)	0~3000m (reducción de carga del 1% por cada 100 m entre 1000 y 3000 m)
	Ruido acústico	< 45 dB @ carga típica con batería completamente cargada	< 45 dB @ carga típica con batería completamente cargada	< 45 dB @ carga típica con batería completamente cargada	< 45 dB @ carga típica con batería completamente cargada
Certificaciones		CE,IEC/EN 62040	CE,IEC/EN 62040	CE,IEC/EN 62040	CE,IEC/EN 62040
EMI	Conduction/Radiation	C2	C2	C2	C2
EMS	ESD	IEC/EN 61000-4-2	IEC/EN 61000-4-2	IEC/EN 61000-4-2	IEC/EN 61000-4-2
	RS	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3
	EFT	IEC/EN 61000-4-4	IEC/EN 61000-4-4	IEC/EN 61000-4-4	IEC/EN 61000-4-4
	Sobretensión (Surge)	IEC/EN 61000-4-5	IEC/EN 61000-4-5	IEC/EN 61000-4-5	IEC/EN 61000-4-5
Accesorios	Interruptor de bypass	NA	NA	NA	NA
	Cable de alimentación entrada	Sí	Sí	Sí	Sí
	Cable de alimentación de salida	Sí, 1 × 10 A	Sí, 1 × 10 A	Sí, 1 × 10 A	Sí, 1 × 10 A
	Cable EBM (batería externa)	Sí (incluido en EBM)	Sí (incluido en EBM)	Sí (incluido en EBM)	Sí (incluido en EBM)
	Cable USB	Sí	Sí	Sí	Sí
	Cable RS232	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	Kit de rieles	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	Patas/apoyos	Sí	Sí	Sí	Sí
	Orejas para rack	Sí	Sí	Sí	Sí
	Manual	Sí	Sí	Sí	Sí

Modelo		BLACK RT IoT 2K	BLACK RT IoT 2K XL	BLACK RT IoT 3K	BLACK RT IoT 3K XL
Potencia nominal	VA/Watt	2000VA/2000W	2000VA/2000W	3000VA/3000W	3000VA/3000W
Eficiencia	Modo doble conversión	93%	93%	93%	93%
	Modo ECO	97%	97%	97%	97%
Rendimiento de entrada	Rango de voltaje	160–300 V al 100% de carga 110–160 V con reducción de carga lineal hasta 50%	160–300 V al 100% de carga 110–160 V con reducción de carga lineal hasta 50%	160–300 V al 100% de carga 110–160 V con reducción de carga lineal hasta 50%	160–300 V al 100% de carga 110–160 V con reducción de carga lineal hasta 50%
	Frecuencia nominal	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
	Rango de frecuencia	40–70 Hz (45–55 Hz y 54–66 Hz cuando la carga > 60%)	40–70 Hz (45–55 Hz y 54–66 Hz cuando la carga > 60%)	40–70 Hz (45–55 Hz y 54–66 Hz cuando la carga > 60%)	40–70 Hz (45–55 Hz y 54–66 Hz cuando la carga > 60%)
	Factor de potencia (PF)	>0.99	>0.99	>0.99	>0.99
	THDi (distorsión armónica de corriente)	<5%	<5%	<5%	<5%
Conexión de entrada		IEC C20	IEC C20	IEC C20	IEC C20
Rendimiento de salida	Voltaje nominal	200/208/220/230/240VAC Reducción de carga 10% a 208 V Reducción de carga 20% a 200 V	200/208/220/230/240VAC Reducción de carga 10% a 208 V Reducción de carga 20% a 200 V	200/208/220/230/240VAC Reducción de carga 10% a 208 V Reducción de carga 20% a 200 V	200/208/220/230/240VAC Reducción de carga 10% a 208 V Reducción de carga 20% a 200 V
	Frecuencia nominal	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
	Factor de potencia máximo	1	1	1	1
	Precisión de voltaje	±1%	±1%	±1%	±1%
	THDv (distorsión armónica de voltaje)	< 1% con carga lineal < 5% con carga no lineal	< 1% con carga lineal < 5% con carga no lineal	< 1% con carga lineal < 5% con carga no lineal	< 1% con carga lineal < 5% con carga no lineal
	Tiempo de transferencia	0 ms (línea <-> bypass) < 10 ms en modo ECO < 10 ms (bypass <-> inversor)	0 ms (línea <-> bypass) < 10 ms en modo ECO < 10 ms (bypass <-> inversor)	0 ms (línea <-> bypass) < 10 ms en modo ECO < 10 ms (bypass <-> inversor)	0 ms (línea <-> bypass) < 10 ms en modo ECO < 10 ms (bypass <-> inversor)
	Relación de cresta	max 3:1	max 3:1	max 3:1	max 3:1
	Sobrecarga (modo línea)	100%<carga≤105% continuo 105%< carga ≤125% por 3 minutos 125<carga ≤150% por 30 segundos >150% for 500ms.	100%<carga≤105% continuo 105%< carga ≤125% por 3 minutos 125<carga ≤150% por 30 segundos >150% for 500ms.	100%<carga≤105% continuo 105%< carga ≤125% por 3 minutos 125<carga ≤150% por 30 segundos >150% for 500ms.	100%<carga≤105% continuo 105%< carga ≤125% por 3 minutos 125<carga ≤150% por 30 segundos >150% for 500ms.
Conexión de salida	Cableado / tomas	1 grupo principal (4 × IEC C13) 1 grupo programable (4 × IEC C13)	1 grupo principal (4 × IEC C13) 1 grupo programable (4 × IEC C13)	1 grupo principal (1 × IEC C19 + 4 × IEC C13) 1 grupo programable (4 × IEC C13)	1 grupo principal (1 × IEC C19 + 4 × IEC C13) 1 grupo programable (4 × IEC C13)
	Control de segmentación de carga	Sí	Sí	Sí	Sí
Batería	Voltaje	72V/48VDC	72VDC	72VDC	72VDC
	Capacidad	6 x 12V/7Ah or 4 x 12V/9Ah	NA	6 x 12V/9Ah	NA
	Tiempo de respaldo típico (capacidad de batería por defecto, PF = 1)	3.3min 100% de carga 12.9min 50% de carga	NA	2.5min 100% de carga 9.3min 50% de carga	NA
Cantidad máxima de módulos de batería externa		4	4	4	4
Cargador	Corriente de carga	1.5A	8A	1.5A	8A
	Tiempo de recarga	3h al 90%	NA	3h al 90%	NA

Modelo		BLACK RT IoT 2K	BLACK RT IoT 2K XL	BLACK RT IoT 3K	BLACK RT IoT 3K XL
Otros modos de funcionamiento	CVCF	Sí (con reducción de carga hasta 60%)	Sí (con reducción de carga hasta 60%)	Sí (con reducción de carga hasta 60%)	Sí (con reducción de carga hasta 60%)
	Paralelo	no	no	no	no
HMI – Interfaz Hombre-Máquina	Pantalla	LCD de matriz de puntos, rotación manual (LCD segmentado opcional)	LCD de matriz de puntos, rotación manual (LCD segmentado opcional)	LCD de matriz de puntos, rotación manual (LCD segmentado opcional)	LCD de matriz de puntos, rotación manual (LCD segmentado opcional)
	Idiomas	10 idiomas	10 idiomas	10 idiomas	10 idiomas
	USB	USB 2.0 con HID	USB 2.0 con HID	USB 2.0 con HID	USB 2.0 con HID
	RS232	Sí (DB9)	Sí (DB9)	Sí (DB9)	Sí (DB9)
	Entradas / salidas secas	1 entrada seca programable 1 salida seca programable	1 entrada seca programable 1 salida seca programable	1 entrada seca programable 1 salida seca programable	1 entrada seca programable 1 salida seca programable
	EPO (apagado de emergencia)	Sí	Sí	Sí	Sí
	Ranura inteligente	Sí (para tarjeta long card)	Sí (para tarjeta long card)	Sí (para tarjeta long card)	Sí (para tarjeta long card)
	Tarjeta de red	Opcional, tarjeta NMC long card	Opcional, tarjeta NMC long card	Opcional, tarjeta NMC long card	Opcional, tarjeta NMC long card
	Tarjeta Modbus	Opcional, tarjeta CMC / Modbus long card	Opcional, tarjeta CMC / Modbus long card	Opcional, tarjeta CMC / Modbus long card	Opcional, tarjeta CMC / Modbus long card
	Tarjeta de contacto seco	Opcional, tarjeta AS400 long card	Opcional, tarjeta AS400 long card	Opcional, tarjeta AS400 long card	Opcional, tarjeta AS400 long card
	Módulo WLAN	Opcional, tipo HDMI	Opcional, tipo HDMI	Opcional, tipo HDMI	Opcional, tipo HDMI
	Puerto Ethernet para IoT	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45
	Software de monitoreo	Winpower	Winpower	Winpower	Winpower
Rendimiento físico	Dimensiones (An × Pr × Al)	438 × 600 × 86,5 mm (2U)	438 × 600 × 86,5 mm (2U)	438 × 600 × 86,5 mm (2U)	438 × 600 × 86,5 mm (2U)
	Grado de protección IP	IP20	IP20	IP20	IP20
Condiciones ambientales	Temperatura de operación	0-40ºC	0-40ºC	0-40ºC	0-40ºC
	Humedad relativa	0-95%	0-95%	0-95%	0-95%
	Altitud de operación	0 – 3000m (reducción de carga del 1% por cada 100m entre 1000 y 3000 m)	0 – 3000m (reducción de carga del 1% por cada 100m entre 1000 y 3000 m)	0 – 3000m (reducción de carga del 1% por cada 100m entre 1000 y 3000 m)	0 – 3000m (reducción de carga del 1% por cada 100m entre 1000 y 3000 m)
	Ruido acústico	< 50 dB @ carga típica con batería completamente cargada	< 50 dB @ carga típica con batería completamente cargada	< 50 dB @ carga típica con batería completamente cargada	< 50 dB @ carga típica con batería completamente cargada
Certificaciones		CE,IEC/EN 62040	CE,IEC/EN 62040	CE,IEC/EN 62040	CE,IEC/EN 62040
EMI Compatibilidad electromagnética	Conducción / Radiación	C2	C2	C2	C2
EMS Inmunidad electromagnética	ESD	IEC/EN 61000-4-2	IEC/EN 61000-4-2	IEC/EN 61000-4-2	IEC/EN 61000-4-2
	RS	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3	IEC/EN 61000-4-3
	EFT	IEC/EN 61000-4-4	IEC/EN 61000-4-4	IEC/EN 61000-4-4	IEC/EN 61000-4-4
	Sobretensión	IEC/EN 61000-4-5	IEC/EN 61000-4-5	IEC/EN 61000-4-5	IEC/EN 61000-4-5
Accesorios	Maintenance bypass switch	NA	NA	NA	NA
	Input power cable	Sí	Sí	Sí	Sí
	Output power cable	Sí, 1 × 10 A	Sí, 1 × 10 A	Sí, 1 × 10 A	Sí, 1 × 10 A
	EBM cable	Sí (incluido en EBM)	Sí (incluido en EBM)	Sí (incluido en EBM)	Sí (incluido en EBM)
	USB cable	Sí	Sí	Sí	Sí
	RS232 cable	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	Rail kit	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
	Tower Feet	Sí	Sí	Sí	Sí
	Rack ear	Sí	Sí	Sí	Sí
	Manual	Sí	Sí	Sí	Sí

KOLFF®

energy.quality

KOLFF Chile

Casa Matriz
Av. Puente Verde 1901,
Quilicura, Santiago.
+56 2 2570 6300
www.kolff.cl

KOLFF Perú

Av. Andrés Aramburú 511,
San Isidro, Lima
+51 12089170
www.kolff.com.pe

KOLFF Argentina

México 3869,
Buenos Aires.
+54 1149329723
www.kolff.com.ar

KOLFF Brasil

Av. Nossa Senhora Do Sabará 209,
Vila Sofia, São Paulo.
+55 1155241029
www.kolff.com.br

KOLFF España

Calle Ing. Torres Quevedo 20,
28022 Madrid.
+34 608078895
www.kolff.es

KOLFF EE. UU.

500 East Broward Boulevard Suite 1710,
Fort Lauderdale, Florida.
+1 9548482858
www.kolff-e.com

Respaldo de Energía UPS | Data Centers Modulares | Salas Eléctricas | Electromovilidad | Iluminación de Emergencia | Estabilizadores de Voltaje | Servicio Técnico | Montaje
Energías Sustentables | Bancos de Condensadores para Eficiencia y Calidad de Energía | Almacenamiento de Energía | Clima de Precisión | Servicio Post Venta de Excelencia