

Inversores Centralizados

12-250 kW



A DESTACAR

- **Con transformador aislante de baja frecuencia**
- **Energía nominal plena hasta 45 °C**
- **Pantalla táctil LCD color con funciones de registro de datos**
- **Apta para operar con módulos que exigen la puesta a tierra de un polo**

Los inversores Sirio Centralizados permiten la conexión directa a la red de distribución de baja tensión garantizando su separación galvánica del equipo de corriente continua. El dimensionado amplio del transformador y de los demás componentes del inversor permiten una alta eficiencia de conversión y garantizan un rendimiento que se sitúa entre los más altos de los aparatos de la misma categoría.

Máxima energía y seguridad

El algoritmo de búsqueda del punto de máxima potencia (MPPT), implementado en el sistema de control de los inversores Sirio Centralizados, permite aprovechar completamente, en cualquier condición de radiación y de temperatura, el generador fotovoltaico haciendo que el equipo trabaje constantemente con un rendimiento máximo.

En el caso de ausencia de sol, el convertidor se sitúa inmediatamente en stand-by, retomando el funcionamiento normal cuando vuelve el sol; esta característica permite reducir al mínimo el autoconsumo y maximizar la producción

de energía. Todas estas características, junto con una cuidadosa selección de los componentes y de la producción con calidad garantizada, de conformidad con los estándares ISO 9001, hacen que los inversores trifásicos con transformador de la serie Sirio sean extraordinariamente eficientes y fiables, garantizando una producción de energía al máximo nivel.

Reductor de Potencia Térmica

El reductor de potencia en función de la temperatura tiende a proteger a los semi conductores del inversor del recalentamiento en el caso que se encuentren en ambientes con una temperatura por encima de la específica de la instalación o a causa de problemas de la ventilación forzada, todo ello sin bloquear al inversor. Los sistemas Centralizados Sirio garantizan un suministro de potencia nominal hasta 45°C ambiente, una vez superado este límite el inversor disminuye gradualmente la potencia emitida en la red a modo de mantener dentro del límite máximo la temperatura de los disipadores de calor. Una vez que se ha entrado en el intervalo térmico de funcionamiento normal, el inversor restablece un punto de trabajo perfecto garantizando nuevamente la transferencia máxima de potencia.

Facilidad de instalación y mantenimiento

El volumen es muy reducido. En efecto, no es necesario prever espacios laterales o posteriores en el aparato dado que se puede acceder completamente de forma frontal a la electrónica y los complementos. El funcionamiento, completamente automático, garantiza una considerable sencillez de uso y de instalación, así como una puesta en funcionamiento fácil que permite evitar errores de instalación y configuración que podrían provocar averías o reducción de la productividad del equipo.

Soluciones personalizadas

A petición, AROS puede suministrar los inversores de la serie Sirio Centralizados personalizados en función de las necesidades del cliente. Algunas de las opciones disponibles son el control integrado de aislamiento y el kit para conectar el polo a tierra (positivo o negativo) necesario con ciertos tipos de módulos fotovoltaicos.

Interfaz usuario

Los inversores Sirio Centralizados cuentan de serie con una nueva interfaz usuario compuesta por un panel LCD táctil a colores en un cómodo formato de 4.3". Los millones de colores y la cantidad de funciones posibles sirven para enriquecer la experiencia del usuario con el inversor solar. Iconos intuitivos y breves mensajes en el idioma configurado guían al usuario a través de la simple estructura de los menús permitiendo acceder a todas las funciones de consulta, configuración y mandos del inversor. En particular es posible visualizar el gráfico cotidiano de producción de energía y el valor instantáneo de potencia producida, verificar las temperaturas de los módulos y las medidas de las sondas analógicas instaladas.

La sección dedicada al archivo permite la visualización y el análisis de los datos históricos cruzando medidas a gusto (no más de dos dimensiones a la vez). Desplazando el dedo sobre la pantalla es posible visualizar los valores registrados durante los días precedentes, incluso con intervalos mensuales o anuales, los gráficos visualizados pueden ser enviados a través de correo electrónico.

El almacenamiento interno permite archivar hasta 5 años de datos, y en caso necesario, también es posible eliminar los años más antiguos utilizando su correspondiente función. Los datos históricos generados por el inversor y los de la tarjeta del sistema pueden guardarse dentro de una memoria USB.

El dispositivo también permite cambiar la relación €/KWh, regular el nivel de luminosidad de la pantalla, cambiar la fecha y hora del sistema, asignar una identificación y una etiqueta del sistema de pertenencia, configurar y personalizar hasta 4 sondas analógicas externas. Además permite enviar correos electrónicos (de los que es posible colocar la periodicidad) con datos y gráficos de producción, y en caso de anomalías, alarmas de problemas o de ausencia de encendido.

Por último, en la sección Info a través de adecuados contadores, es posible consultar la energía total producida, las horas totales de funcionamiento, el retorno económico del sistema y otros parámetros técnicos comprendida la cantidad de memoria utilizada por los datos del historial. La interfaz gráfica se encuentra disponible en Italiano, Inglés, Francés, Español y Alemán.

Acceso vía red

Si se encuentra presente una conexión a la red local, el dispositivo pantalla táctil ofrece muchas posibilidades de comunicación. El inversor es compatible sea con el Protocolo propietario PVSER sobre red que con MODBUS/TCO, ofreciendo de este modo una fácil conexión con cualquier BMS de gestión o de análisis de datos utilizados por la red Ethernet.

El software de la pantalla puede ser actualizado fácilmente y en tiempo muy breve mediante versión gratuita; además, con un software freeware (VNC), es posible visualizar desde remoto sobre el ordenador dispositivo móvil la pantalla del inversor e interactuar con el mismo.

COMUNICACIÓN

Pantalla

Pantalla táctil LCD color

Interfaz de comunicación

Ethernet, USB, 2 x RS232, 2 entradas para control remoto (desconexión y EPO del invertidor) y 3 relés de señales de estado operativo. RS485 (versión de ranura)

Protocolo

ModBUS y ModBUS/TCP

MODELOO	SIRIO K12	SIRIO K15	SIRIO K18	SIRIO K25	SIRIO K33
Potencia nominal corriente alterna	12 KVA	15 KVA	18 KVA	25 KVA	33 KVA
Potencia máxima corriente alterna	12 KW (cosφ=1)	15 KW (cosφ=1)	18 KW (cosφ=1)	25 KW (cosφ=1)	33 KW (cosφ=1)
ENTRADA					
Tensión continua máxima en circuito abierto	800 Vdc				
Rango completo de MPPT	330 ÷ 700 Vdc				
Intervalo de ejercicio	330 ÷ 700 Vdc				
Corriente de entrada máxima	36 Acc	54 Acc	63 Acc	80 Acc	105 Acc
Tensión de umbral para el suministro hacia la red	390 Vdc				
Tensión de Ripple	<1%				
Número de entradas	1				
Número de MPPT	1				
Conectores CC	Term. de tornillo				
SALIDA					
Tensión de ejercicio	400 Vca				
Intervalo operativo	340 ÷ 460 Vca ⁽¹⁾				
Intervalo para la máxima potencia	340 ÷ 460 Vca				
Intervalo de frecuencia	47,5 ÷ 51,5 Hz ⁽¹⁾				
Intervalo de frecuencia configurable	47 ÷ 53 Hz				
Corriente nominal	17,3 Aca	21,7 Aca	26 Aca	36 Aca	48 Aca
Corriente máxima	22,4 Aca	28,1 Aca	33 Aca	46 Aca	60 Aca
Contribución a la corriente de cortocircuito	34 Aca	42 Aca	50 Aca	68 Aca	90 Aca
Distorsión armónica (THDi)	<3%				
Factor de potencia	de 0,9 ind. a 0,9 cap. ^{P.(1)}				
Separación galvánica	Transformador BF				
Conectores CA	Term. de tornillo				
SISTEMA					
Rendimiento máximo	95,8%				
Rendimiento europeo	94,8%		94,9%		
Consumo stand-by	<32W				
Consumo de noche	<32W				
Protecciones internas	Magnetotérmico lado CA - Seccionador en lado CC				
Protección funcionamiento en isla	Si				
Detección dispersión hacia tierra	Si				
Disipación de calor	Ventilador controlado				
Temperatura de servicio	-20°C ÷ 45°C (sin reducción de potencia)				
Temperatura de almacenamiento	-20°C ÷ 70°C				
Humedad	5 ÷ 95% sin condensación				
Peso	310 Kg	320 Kg	340 Kg	350 Kg	380 Kg
STANDARDS					
EMC	EN61000-6-3, EN61000-6-2, EN61000-3-11, EN61000-3-12				
Seguridad	EN62109-1, EN62109-2				
Directivas	Directiva de baja tensión: 2006/95/EC, EMC Directiva: 2004/108/EC				
Supervisión de la red	CEI 0-21, CEI 0-16, A70, VDE 0126-1-1, G59/2, Real Decreto 413/2014, PO12.3				

NOTA: Para los dibujos mecánicos y gráficos de rendimiento, consulte la pag. 63

(1) Estos valores pueden variar de acuerdo con las regulaciones locales.



MODELO	SIRIO K40	SIRIO K64	SIRIO K80	SIRIO K100	SIRIO K200
Potencia nominal corriente alterna	40 KVA	64 KVA	80 KVA	100 KVA	200 KVA
Potencia máxima corriente alterna	40 KW (cosφ=1)	64 KW (cosφ=1)	80 KW (cosφ=1)	100 KW (cosφ=1)	200 KW (cosφ=1)
ENTRADA					
Tensión continua máxima en circuito abierto	800 Vdc				
Rango completo de MPPT	330 ÷ 700 Vdc				
Intervalo de ejercicio	330 ÷ 700 Vdc				
Corriente de entrada máxima	130 Acc	205 Acc	260 Acc	320 Acc	650 Acc
Tensión de umbral para el suministro hacia la red	390 Vdc				
Tensión de Ripple	<1%				
Número de entradas	1				
Número de MPPT	1				
Conectores CC	Term. de tornillo	Busbar			
SALIDA					
Tensión de ejercicio	400 Vca				
Intervalo operativo	340 ÷ 460 Vca ⁽¹⁾				
Intervalo para la máxima potencia	340 ÷ 460 Vca				
Intervalo de frecuencia	47,5 ÷ 51,5 Hz ⁽¹⁾				
Intervalo de frecuencia configurable	47 ÷ 53 Hz				
Corriente nominal	58 Aca	92 Aca	115 Aca	145 Aca	289 Aca
Corriente máxima	73 Aca	117 Aca	146 Aca	182 Aca	364 Aca
Contributo alla corriente di cortocircuito	110 Aca	175 Aca	219 Aca	274 Aca	546 Aca
Distorsión armónica (THDi)	<3%				
Factor de potencia	de 0,9 ind. a 0,9 cap. ⁽¹⁾				
Separación galvánica	Transformador BF				
Conectores CA	Term. de tornillo	Busbar			
SISTEMA					
Rendimiento máximo	95,8%		96,1%		96,2%
Rendimiento europeo		95%		95,1%	95,2%
Consumo stand-by	<32W				
Consumo de noche	<32W				
Protecciones internas	Magnetotérmico lado CA - Seccionador en lado CC				
Protección funcionamiento en isla	Si				
Detección dispersión hacia tierra	Si				
Disipación de calor	Ventilador controlado				
Temperatura de servicio	-20°C ÷ 45°C (sin reducción de potencia)				
Temperatura de almacenamiento	-20°C ÷ 70°C				
Humedad	5 ÷ 95% sin condensación				
Peso	420 Kg	600 Kg	650 Kg	720 Kg	1580 Kg
STANDARDS					
EMC	EN61000-6-3, EN61000-6-2, EN61000-3-11, EN61000-3-12				
Seguridad	EN62109-1, EN62109-2				
Directivas	Directiva de baja tensión: 2006/95/EC, EMC Directiva: 2004/108/EC				
Supervisión de la red	CEI 0-21, CEI 0-16, A70, VDE 0126-1-1, G59/2, Real Decreto 413/2014, PO12.3				CEI 0-21, CEI 0-16, A70, Real Decreto 413/2014, PO12.3

NOTA: Para los dibujos mecánicos y gráficos de rendimiento, consulte la pag. 63

(1) Estos valores pueden variar de acuerdo con las regulaciones locales.

MODELO	SIRIO K25 HV	SIRIO K33 HV	SIRIO K40 HV	SIRIO K64 HV	SIRIO K80 HV
Potencia nominal corriente alterna	25 KVA	33 KVA	40 KVA	64 KVA	80 KVA
Potencia máxima corriente alterna	25 KW (cosφ=1)	33 KW (cosφ=1)	40 KW (cosφ=1)	64 KW (cosφ=1)	80 KW (cosφ=1)
ENTRADA					
Tensión continua máxima en circuito abierto	880 Vdc				
Rango completo de MPPT	450 ÷ 760 Vdc				
Intervalo de ejercicio	450 ÷ 760 Vdc				
Corriente de entrada máxima	59 Acc	79 Acc	98 Acc	157 Acc	196 Acc
Tensión de umbral para el suministro hacia la red	540 Vdc				
Tensión de Ripple	<1%				
Número de entradas	1				
Número de MPPT	1				
Conectores CC	Term. de tornillo			Busbar	
SALIDA					
Tensión de ejercicio	400 Vca				
Intervalo de operación	340 ÷ 460 Vca ⁽¹⁾				
Intervalo para la máxima potencia	340 ÷ 460 Vca				
Intervalo de frecuencia	47,5 ÷ 51,5 Hz ⁽¹⁾				
Intervalo de frecuencia configurable	47 ÷ 53 Hz				
Corriente nominal	36 Aca	48 Aca	58 Aca	92 Aca	115 Aca
Corriente máxima	46 Aca	60 Aca	73 Aca	117 Aca	146 Aca
Contribución a la corriente de cortocircuito	68 Aca	90 Aca	110 Aca	175 Aca	219 Aca
Distorsión armónica (THDi)	<3%				
Factor de potencia	de 0,9 ind. a 0,9 cap. ^{P. (1)}				
Separación galvánica	Transformador BF				
Conectores CA	Term. de tornillo			Busbar	
SISTEMA					
Rendimiento máximo	96,4%	96,3%	96,2%	96,1%	
Rendimiento europeo	95,3%			94,9%	95%
Consumo stand-by	<32W				
Consumo de noche	<32W				
Protecciones internas	Magnetotérmico lado CA - Seccionador en lado CC				
Protección funcionamiento en isla	Si				
Detección dispersión hacia tierra	Si				
Disipación de calor	Ventilador controlado				
Temperatura de servicio	-20°C ÷ 45°C (sin reducción de potencia)				
Temperatura de almacenamiento	-20°C ÷ 70°C				
Humedad	5 ÷ 95% sin condensación				
Peso	350 Kg	380 Kg	420 Kg	600 Kg	650 Kg
STANDARDS					
EMC	EN61000-6-3, EN61000-6-2, EN61000-3-11, EN61000-3-12				
Seguridad	EN62109-1, EN62109-2				
Directivas	Directiva de baja tensión: 2006/95/EC, EMC Directiva: 2004/108/EC				
Supervisión de la red	CEI 0-21, CEI 0-16, A70, VDE 0126-1-1, G59/2, Real Decreto 413/2014, PO12.3				

NOTA: Para los dibujos mecánicos y gráficos de rendimiento, consulte la pag. 63

(1) Estos valores pueden variar de acuerdo con las regulaciones locales.



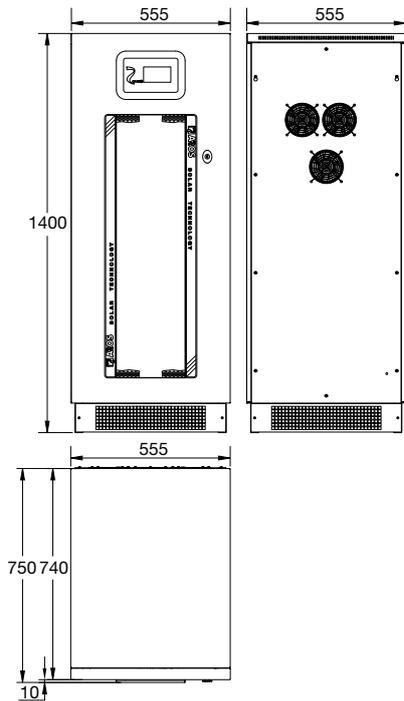
MODELO	SIRIO K100 HV	SIRIO K200 HV	SIRIO K250 HV
Potencia nominal corriente alterna	100 KVA	200 KVA	250 KVA
Potencia máxima corriente alterna	100 KW (cosφ=1)	200 KW (cosφ=1)	250 KW (cosφ=1)
ENTRADA			
Tensión continua máxima en circuito abierto	880 Vdc		
Rango completo de MPPT	450 ÷ 760 Vdc		
Intervalo de ejercicio	450 ÷ 760 Vdc		
Corriente de entrada máxima	245 Acc	500 Acc	590 Acc
Tensión de umbral para el suministro hacia la red	540 Vdc		
Tensión de Ripple	<1%		
Número de entradas	1		
Número de MPPT	1		
Conectores CC	Busbar		
SALIDA			
Tensión de ejercicio	400 Vca		
Intervalo de operación	340 ÷ 460 Vca ⁽¹⁾		
Intervalo para la máxima potencia	340 ÷ 460 Vca		
Intervalo de frecuencia	47,5 ÷ 51,5 Hz ⁽¹⁾		
Intervalo de frecuencia configurable	47 ÷ 53 Hz		
Corriente nominal	145 Aca	289 Aca	361 Aca
Corriente máxima	182 Aca	364 Aca	420 Aca
Contribución a la corriente de cortocircuito	274 Aca	546 Aca	630 Aca
Distorsión armónica (THDi)	<3%		
Factor de potencia	de 0,9 ind. a 0,9 cap. ^{P. (1)}		
Separación galvánica	Transformador BF		
Conectores CA	Busbar		
SISTEMA			
Rendimiento máximo	96,1%	96,3%	
Rendimiento europeo	95,1%	95,2%	95,3%
Consumo stand-by	<32W		
Consumo de noche	<32W		
Protecciones internas	Magnetotérmico lado CA - Seccionador en lado CC		
Protección funcionamiento en isla	Si		
Detección dispersión hacia tierra	Si		
Disipación de calor	Ventilador controlado		
Temperatura de servicio	-20°C ÷ 45°C (sin reducción de potencia)		
Temperatura de almacenamiento	-20°C ÷ 70°C		
Humedad	5 ÷ 95% sin condensación		
Peso	720 Kg	1580 Kg	1630 Kg
STANDARDS			
EMC	EN61000-6-3, EN61000-6-2, EN61000-3-11, EN61000-3-12		
Seguridad	EN62109-1, EN62109-2		
Directivas	Directiva de baja tensión: 2006/95/EC, EMC Directiva: 2004/108/EC		
Supervisión de la red	ref. SIRIO K80 HV	CEI 0-16, A70, Real Decreto 413/2014, PO12.3	

NOTA: Para los dibujos mecánicos y gráficos de rendimiento, consulte la pag. 63

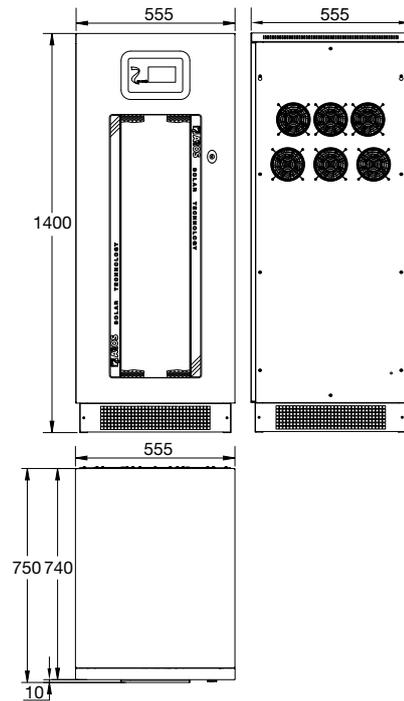
(1) Estos valores pueden variar de acuerdo con las regulaciones locales.

INVERSORES CENTRALIZADOS

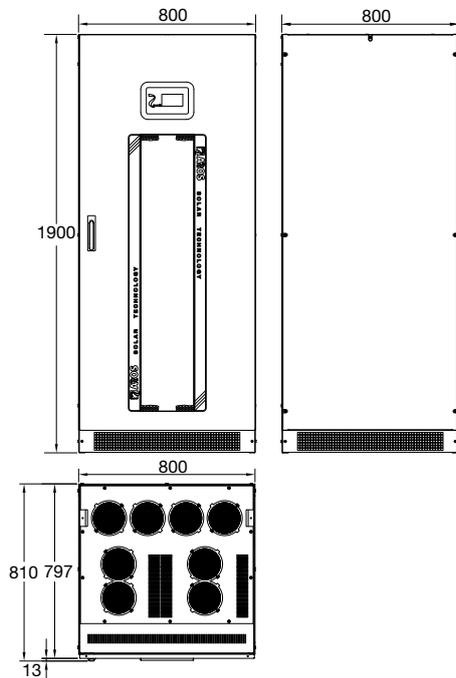
Sirio K12 / K15 / K18



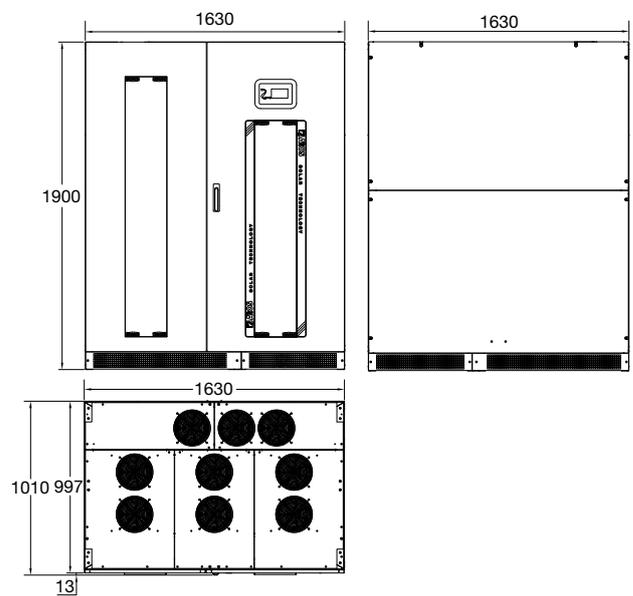
Sirio K25 / K33 / K40 / K25 HV / K33 HV / K40 HV



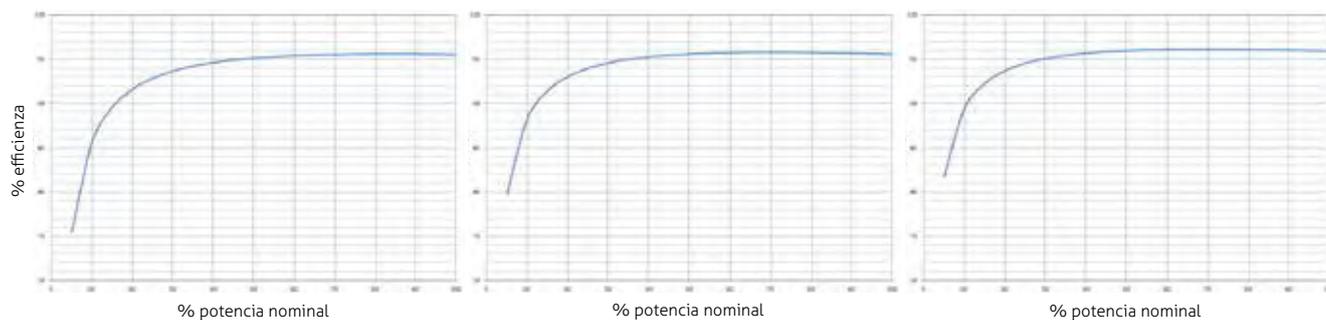
Sirio K64 / K80 / K100 / K64 HV / K80 HV / K100 HV



Sirio K200 / K200 HV / K250 HV



Sirio K12 / K15 / K18

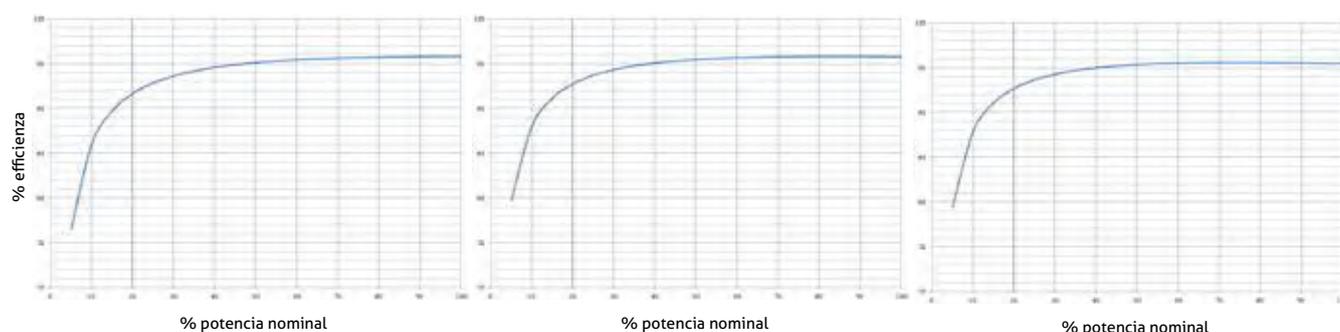


■ 400 Vdc

CARACTERÍSTICAS

Color: RAL 7035
Nivel de protección: IP20
Nivel sonoro: <66dBA

Sirio K25 / K33 / K40

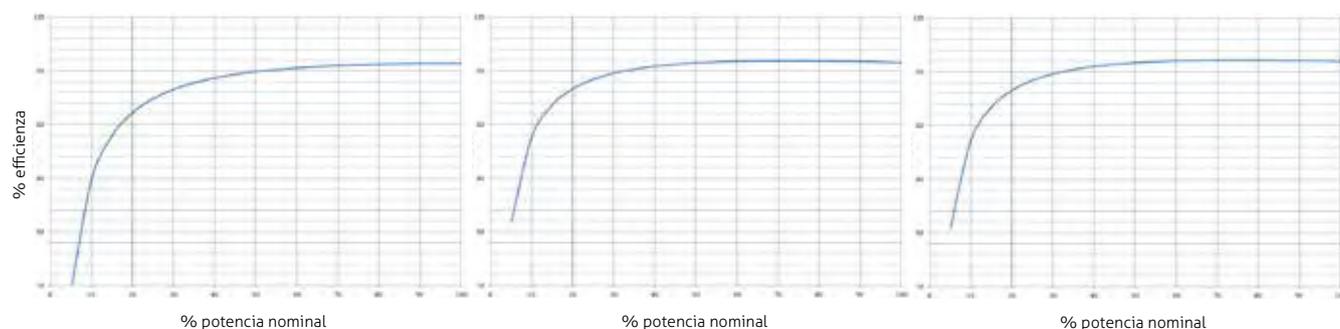


■ 400 Vdc

CARACTERÍSTICAS

Color: RAL 7035
Nivel de protección: IP20
Nivel sonoro: <66dBA

Sirio K25 HV / K33 HV / K40 HV



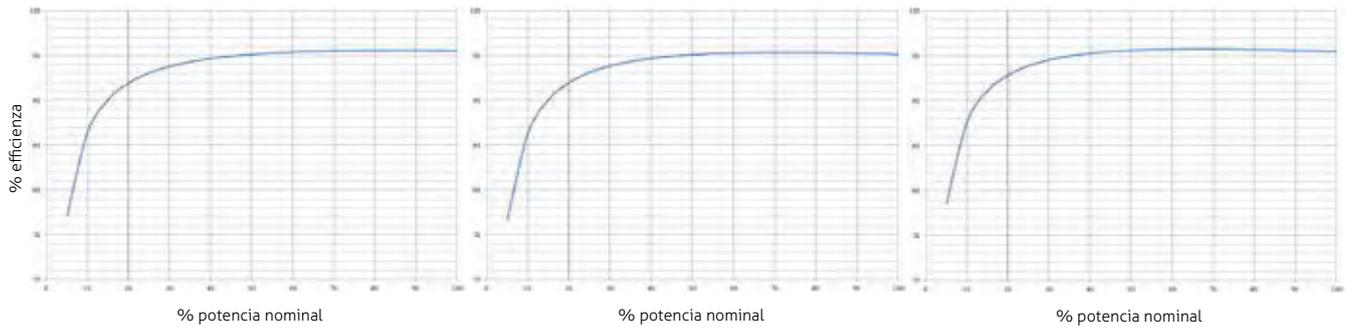
■ 530 Vdc

CARACTERÍSTICAS

Color: RAL 7035
Nivel de protección: IP20
Nivel sonoro: <66dBA



Sirio K64 / K80 / K100

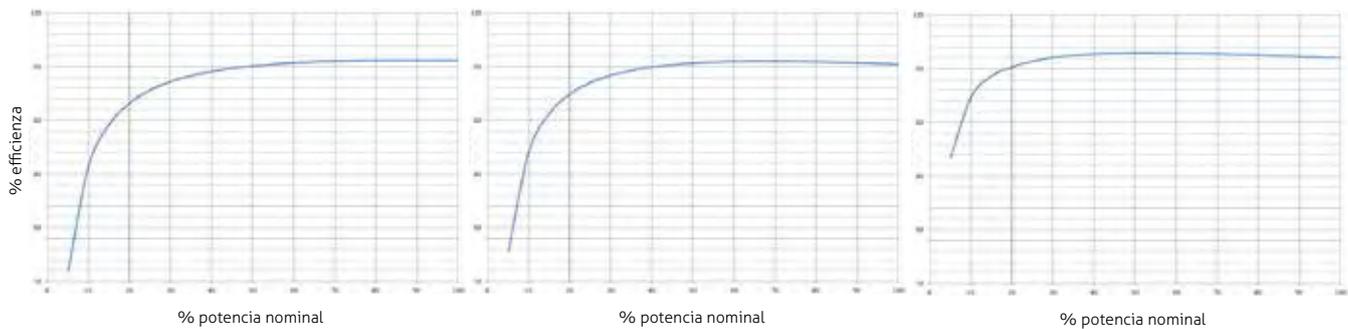


■ 400 Vdc

CARACTERÍSTICAS

Color: RAL 7035
Nivel de protección: IP20
Nivel sonoro: <68dBA

Sirio K64 HV / K80 HV / K100 HV

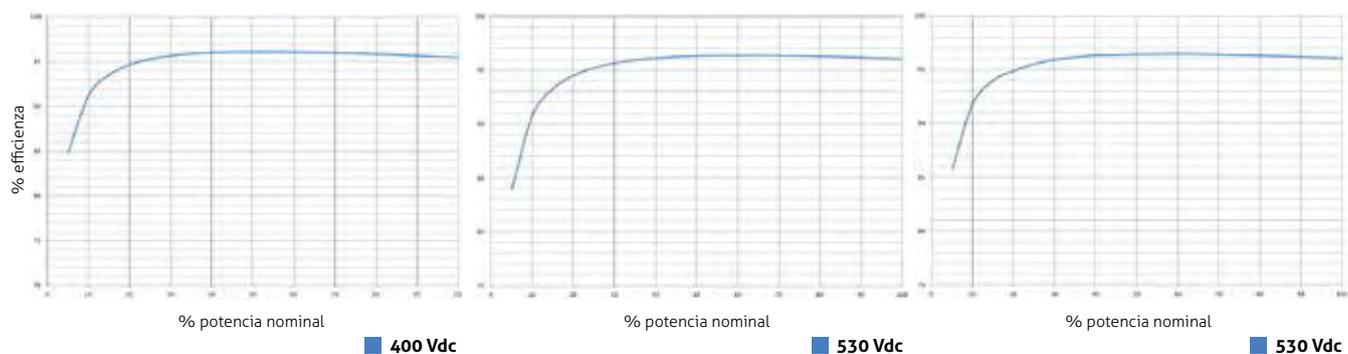


■ 530 Vdc

CARACTERÍSTICAS

Color: RAL 7035
Nivel de protección: IP20
Nivel sonoro: <68dBA

Sirio K200 / K200 HV / K250 HV



■ 400 Vdc

■ 530 Vdc

■ 530 Vdc

CARACTERÍSTICAS

Color: RAL 7035
Nivel de protección: IP20
Nivel sonoro: <72dBA