



INVERSORES SOLARES Y SISTEMAS HÍBRIDOS.



SISTEMA HÍBRIDO INDUSTRIAL - HBS

La familia de almacenamiento híbrido de energía flexible:

almacenamiento de energía y protección SAI para aplicaciones comerciales e industriales. Este producto "Made in Italy" es un sistema (SAE) + SAI de almacenamiento de energía altamente flexible y multifuncional.

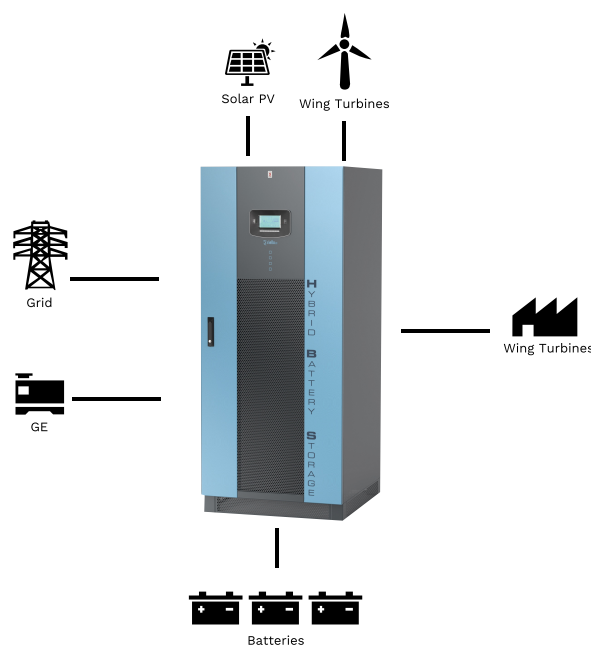
En combinación con energías renovables (por ejemplo, inversores solares), cada kWh producido a partir de renovables se aprovecha al máximo (100%) para alimentar la carga conectada, instalaciones de baterías y la subred o para prestar servicios de red.

El HBS puede utilizarse para aplicaciones de red descentralizadas. En combinación con fuentes de energía eólica o de cualquier otra energía verde, el HBS es capaz de almacenar la producción de energía verde durante una posible sobreproducción y aprovechar este almacenamiento de energía verde durante una posible subproducción. No es necesario añadir líneas eléctricas adicionales, ya que utiliza la infraestructura existente, por lo que no hay ningún gasto de inversión adicional.

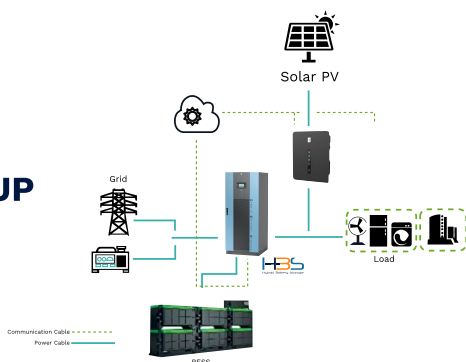
La tecnología SAI integrada ofrece el mejor y más alto nivel de protección posible para evitar problemas eléctricos. Las baterías conectadas proporcionan un tiempo de protección de reserva que abarca desde muchos minutos hasta varias horas durante un fallo eléctrico.

La mayor cantidad de vehículos eléctricos existentes incrementa la demanda energética. La red eléctrica real no está adaptada del todo a esta nueva demanda energética. El HBS tiene la exclusiva ventaja de producir una enorme cantidad de energía solicitada con mezcla de diferentes energías formada por renovables (fotovoltaica, eólica) + baterías + red.

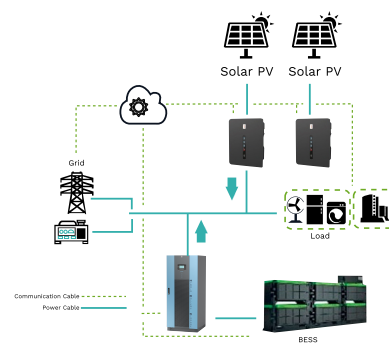
Esto se gestiona a través del controlador de código abierto del HBS, por ejemplo, una sencilla conexión a internet. Dependiendo de diferentes parámetros (instalación solar, tipo de baterías, precio por kWh, energía SAI, país de instalación, perfil energético, el HBS ofrece un posible retorno de la inversión de entre 2 y 10 años. Todo esto son tan solo algunos ejemplos de las muchas soluciones que hace posible la serie HBS.



BACK UP



GESTIÓN DE BATERÍAS



INVERSORES MONOFÁSICOS RS.



Los inversores de la gama RS, ofrecen un innovador control digital de todos los estados de potencia, garantizando una baja sensibilidad a las interferencias de la red. Además, están equipados con un conjunto de iconos LED en la parte frontal del cuerpo, que permiten identificar inmediatamente el estado de la central solar, y una pantalla LCD que muestra la potencia de salida instantánea y los posibles códigos de alarma. Gracias a su amplio rango de tensión, pueden integrarse perfectamente en las más variadas condiciones de funcionamiento de la red eléctrica.

Entre las principales características de estos inversores destacan la tecnología de refrigeración con convección natural, el autodiagnóstico inteligente con auto-aprendizaje y la supervisión remota múltiple para el funcionamiento y el mantenimiento. Los inversores Riello Solatech ofrecen un alto índice de eficiencia, con una eficiencia máxima del 97,6% y una eficiencia europea del 97,1%.

A esto se añade la tecnología de auto-aprendizaje MPPT (Maximum Power Point Tracker) con un amplio rango de tensión y umbral de entrega, incluso a una red de muy baja tensión.

Fáciles de instalar, ofrecen un funcionamiento fácil e inmediato gracias a la interfaz de comunicación de fácil manejo con Wi-Fi integrado para la conexión directa y el uso de APP/WEB para la supervisión, configuración y actualización remotas del sistema.

El WiFi de doble canal integrado permite utilizar uno de ellos para la conexión local con la APP específica (RS Connect) para la conexión directa al inversor, la configuración (autotest) y la consulta local y nocturna y un segundo para la conexión al router y la gestión de datos en la nube, a través del portal de supervisión RS Monitoring.

MODELO	RS 1.5	RS 2.0	RS 3.0	RS 4.0	RS 5.0	RS 6.0
EFICIENCIA						
Eficiencia máxima	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%
Eficiencia Europea	96,9%	96,9%	96,9%	96,9%	96,9%	96,9%
ENTRADA						
Potencia mínima de DC (W)	1000	1600	2400	3200	4000	4800
Potencia máxima de DC (W)	1700	3000	4500	6000	7500	9000
Tensión máxima de entrada (V)	660					
Tensión de entrada nominal (V)	360					
Corriente máxima de entrada (A)	13A			26A (13 por MPPT)		
Corriente máxima de cortocircuito (A)	15A			30A (13 por MPPT)		
Tensión de arranque / Tensión mínima de funcionamiento (V)	90 / 70					
Rango de voltaje operativo del MPPT (V)	130 - 520	170 - 520	240 - 520		300 - 520	
Número máximo de entradas PV			1			2 (1/1)
Número de MPPT			1			2
SALIDA						
Potencia activa de CA (nominal) (W)	1500	2000	3000	4000	5000	6000
Potencia máxima aparente de AC(PF01)(W)	1500	2000	3000	4400	5500	6600
Corriente de salida máxima AC (A)	7.2	9.5	14.3	19.1	23.8	28.6
Tensión nominal de AC (V)	220 / 230 L+N + PE					
Intervalo de tensión AC (V)	160 - 300					
Frecuencia de red nominal (Hz)						
Rango de frecuencia en la red (Hz)	45 - 55 / 55 - 65					
Distorsión armónica (THDI)	<3% (potencia nominal)					
Inyección corriente directa	<0.5% In					
Factor de potencia	(ajustable 0.8 por adelantado - 0.8 tarde)					
PROTECCIONES						
Desconexión de DC	SI					
Protección anti-isla FV	SI					
Protección sobre-corrientes AC	SI					
Protección contra cortocircuitos	SI					
Control de inversión de polos DC	SI					
Descargador sobre tensión (VDR)	DC tipo II/AC tipo III					
Detección de fugas en tierra	SI					
Protección de pérdida de corriente	SI					
GENERAL						
Tipología	Sin transformador					
Grado de protección	IP 65					
Auto - consumo nocturno (W)	<5					
Refrigeración	NATURAL					
Intervalo de temperatura de funcionamiento	ENTRE -25 °C 60 °C					
Intervalo de humedad relativa	0% ÷ 100%					
Altitud máxima operativa (m)	4000 (>2000 de descenso)					
Nivel de ruido (dB)	<30 (medido a 1 m)					
Dimensiones (LxPxX) (mm)						
Peso	298x130x377			367x135x467		
COMUNICACIÓN						
Display	SI					
Comunicación	Wi-Fi incluido (doble canal), RS485 (opcional)					
Monitorización	App (RS Connect), Portal de Monitoreo (RS Monitoring)					
CERTIFICACIONES						
Seguridad	IEC62109-1, IEC62109-2					
Normativa	NTS TIPO A - RD 661 - RD 1699 - RD 413 T.O. 12.3 - CEI 0-21, CEI 0-16, IEC62727, IEC62116					
Garantía	5 años (con posibilidad de ampliación a 10)					

Incluye:

- 1- Medida consumo diurno y nocturno.
- 2- Kit de inyección cero, legalizado ante laboratorio ENAC.
- 3- Transformador de medida de corriente.

INVERSORES TRIFÁSICOS RS



Pensados para los ambientes más duros, son extremadamente compactos y ligeros, los nuevos inversores trifásicos RS de Riello Solartech están disponibles con potencias que van de 6 a 136 kW y se benefician de tecnologías completamente nuevas con componentes de alta calidad, fruto del trabajo del equipo de I+D de la empresa de Verona, que garantizan la máxima fiabilidad del producto y le permiten alcanzar una alta eficiencia en todas las condiciones de trabajo.

Tecnología punta:

Otras características destacadas de los nuevos inversores trifásicos de Riello Solartech RS T son el desconector del lado de la corriente continua, los descargadores de sobretensiones de corriente continua y alterna de tipo II y las entradas múltiples para optimizar al máximo las cadenas que convergen en los dos seguidores MPPT independientes caracterizados por un amplio rango de tensión, todo ello garantiza la máxima flexibilidad de configuración, la optimización de la eficiencia y la producción prolongada de energía.

Los modelos RS T incorporan ventilación natural (hasta 15 kW) con disipadores de calor adecuados para garantizar el máximo intercambio de calor o ventilación forzada (para los modelos de 20 kW a 30 kW) con ventiladores de extracción de velocidad controlada en relación con las condiciones de funcionamiento para minimizar las fugas. El innovador control digital para todas las etapas de potencia garantiza una baja susceptibilidad a las interrupciones de energía, evitando desconexiones indeseadas por variaciones o microinterrupciones.

La interfaz de usuario del panel frontal cuenta con LEDs para indicar el estado de los lados CC y CA y las comunicaciones, además hay una pantalla luminiscente dividida en varias secciones que muestra información como: Fecha, hora, alarmas (si las hay), tipo de conexión, diagrama de funcionamiento, tensión/corriente MPPT1 y MPPT2, E-Day, E-Total, potencia y todos los parámetros instantáneos de la red.

Opcional :
Kit de inyección cero Legalizado ante Laboratorio ENAC.

MODELO	RS 6.0 T	RS 10.0 T	RS 15.0 T	RS 20.0 T	RS 30.0 T	RS 50.0 T	RS 60.0 T	RS 110.0 T
EFICIENCIA								
Eficiencia máxima	98,5%	98,5%	98,5%	98,5%	98,8%	98,8%	98,8%	98,8%
Eficiencia Europea	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%
ENTRADA								
Máxima tensión de entrada (VDC)	1000			1100				
Tensión entrada nominal (V)	620			620				
Corriente máxima de entrada (A)	660							
Tensión de entrada nominal (V)	360							
Corriente máxima de entrada (A)	22A(11/11)		33A(11/22)		50A(25/25)		75A(37,5/37,5)	
Corriente máxima de cortocircuito (A)	30 (15/15)		45 (30/15)		60 (30/30)		90 (45/45)	
Tensión de arranque	250/180				250/200			
Rango de voltaje operativo del MPPT (V)	160÷950				180÷960		200÷960	
Número máximo de entradas PV	2 (1/1)		3 (1/2)		4 (2/2)		6 (3/3)	
Número de MPPT	2				4		9	
SALIDA								
Potencia activa de CA (nominal) (W)	6000	10000	15000	20000	30000	50000	60000	110000
Potencia máxima aparente de AC(PF=1)(W)	6000	11000	16500	22000	33000	55000	66000	122000
Corriente de salida máxima AC (A)	3x10	3x16	3x23	3x33.5	3x48	3x76	3x92	187.5
Tensión nominal de AC (V)	380/400 3L+N+PE							
Intervalo de tensión AC (V)	277 ÷ 520 (configurable)							
Frecuencia de red nominal (Hz)	50/60							
Rango de frecuencia en la red (Hz)	45-55/55-65							
Distorsión armónica (THDI)	<3% (potencia nominal)							
Inyección de corriente directa	<0.5% In							
Factor de potencia	>0.99 potencia nominal (regulable 0.8 Inductiva - 0.8 Capacitiva)							
PROTECCIONES								
Desconexión de DC	SI							
Protección anti-isla FV	SI							
Fusibles DC Entrada	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI
Protección sobre - corrientes AC	SI							
Protección contra cortocircuitos	SI							
Control de inversión de polos DC	SI							
Descargador sobre tensión (VDR)	DC tipo II/AC tipo III							
Detección de fugas en tierra	SI							
Protección de pérdida de corriente	SI							
GENERAL								
Tipología	Sin transformador							
Grado de protección	IP 65							
Auto-consumo nocturno (W)	<5							
Refrigeración	NATURAL				FORZADA			
Intervalo de temperatura de funcionamiento	ENTRE -25 °C ÷ 60 °C							
Intervalo de humedad relativa	0% ÷ 100%							
Altitud máxima operativa (m)	4000(>2000 de descenso)							
Nivel de ruido (dB)	<30(medido a 1 m)							
Dimensiones (LxPxAl)(mm)	422x187x520			367x135x520		577x270x445		936x758x365
Peso Kg.	21.5		23.5		37		41.5	
COMUNICACIÓN								
Display								
Comunicación	WiFi incluido, RS485 (opcional)/Ethernet (opcional)/Bluetooth (incluido)							
Monitorización	App (RS Connect), Portal de Monitoreo (RS Monitoring)							
CERTIFICACIONES								
Seguridad	IEC62109-1, IEC62109-2							
Normativa	NTS TIPO A/TIPO B/TIPO C - RD 661 - RD - 1699 - RD 413T.0.12.3 - CEI 0-21, CEI 0-16, IEC62727, IEC62116							
Garantía	5 años (con posibilidad de ampliación a 10)							

INVERSOR HÍBRIDO RS HYBRID ALL IN ONE



MODELO	RS-3.6 HYBRID	RS 110.0 T
CÓDIGO PRODUCTO	6ES13K6A	6ES13K0A
INVERSOR SOLAR		
Potencia máxima DC (W)	5400 150% respetando los parámetros de entrada de CC	9000 150% respetando los parámetros de entrada de CC
Potencia nominal AC (W)	3600	6000
Potencia máxima de carga/descarga (W)	2500 por módulo de la batería	
FUNCIONAMIENTO EN RED		
ENTRADA FV (DC)		
Tensión nominal DC/Tensión máxima DC (VDC)	360 / 550	
Tensión de arranque/	116 / 150	
Tensión de alimentación inicial (VDC)		
RANGO MPPT (VDC)	120 ~ 550	
Número de seguidores MPPT/ Corriente de entrada máxima (A)	2 / 2 x 13	
SALIDA DE RED (AC)		
Tensión nominal de salida (VAC)	220/230/240	
Rango de tensión de salida (VAC)	184 - 264.5	
Corriente de salida máxima (A)	16.9	23.9
EFICIENCIA		
Eficiencia Máxima	96%	
Eficiencia Europea	95%	
Máxima eficiencia de carga/descarga/descarga de la batería	93%	
FUNCIONAMIENTO OFF-GRID		
ENTRADA (AC)		
Tensión de arranque de CA/ Tensión de reinicio automático (VAC)	120 - 140 / 180	
Rango de tensión (VAC)	170 - 280	
Corriente máxima de entrada de CA	25	40
SALIDA EN MODO BATERÍA		
Tensión nominal de salida (VAC)	202/208/220/230/240	
Potencia de descarga (continua) (W)	2900	4800
Potencia máxima de descarga (10 seg) (W)	3600	6000
BATERÍA & CARGA		
Tensión nominal DC (VDC)	48	
Corriente de carga máxima (A)	50 a modulo batteria	
GENERAL		
Display	5-inch LCD	
Puertos de comunicación	WIFI / USB / RS485 / RS232	
Dimensiones (ancho x fondo x alto) (mm)	210x620x500	
Peso (Kg)	24	

MODELO	RS BATLIO 2400	RS BATLIO 4800
CÓDIGO PRODUCTO	6WL1048050A	6WL1048100A
MÓDULO BATERÍA		
Capacidad (Wh)	2400	4800
PARÁMETROS		
Tensión nominal (VDC)	48	
Tensión de carga completa (FC) (V)	52.50	
Tensión de de descarga completa (FD)(V)	35	
Capacidad (Ah)	50	100
Corriente máxima de descarga continua (A)	50	120
Tensión y corriente máximas del conector de la batería	1000 V / 125 A Max	1000 V / 125 A Max
Protecciones	BMS, Breaker	
Tensión de carga (V)	52.5 ± 0.1	
Corriente de carga máxima (A)	50 Max (0.5C) a modulo batteria	
Método de carga estándar	0.2 DC (corriente constante) carga por FC, CV (tensión constante FC) carga hasta la corriente de descenso <0.05C	
Resistencia interna	<15 m ohm	
Las especificaciones del producto son preliminares y están sujetas a cambios sin previo aviso.		

Al introducir una mayor flexibilidad en la red, el almacenamiento de energía permite integrar y gestionar mejor los recursos de la energía solar excedentaria para su uso posterior, cuando y donde más se necesite. El sistema "Energy Storage" de Riello Solartech es un sistema capaz de ampliar la funcionalidad de un sistema fotovoltaico **ON GRID y OFF GRID**. Con los nuevos inversores Híbridos RS 3.6 y 6.0 HYBRID que, combinados con nuestros Módulos de Baterías de iones de Litio, de 2,4 y 4,8 kWh respectivamente, nos permite crear una reserva de energía, además de incorporar una línea preferente para cargas, en caso de corte de energía.

Con un diseño atractivo y una sencilla instalación plug & play, gracias a la acumulación de energía escalable del sistema, (hasta 6 módulos de 2,4 o 4,8 kWh), permite almacenar la energía producida por el sistema fotovoltaico y no auto consumida, para poder utilizarla en las horas de la tarde o en periodos de baja radiación solar. Además, hace que el sistema sea independiente de la red de distribución eléctrica. Esta solución permite gestionar de forma óptima el auto consumo de la energía producida por la planta fotovoltaica.

Salida de onda sinusoidal pura · Autoconsumo y alimentación de la red · Módulo de respaldo integrado - Back up · Tiempo actuación backup <15 ms · Prioridad de potencia programable para la energía fotovoltaica, batería o red · Línea de reserva preferente · Corriente de carga de la batería ajustable por el usuario · Múltiples modos de funcionamiento programables. Conectado a la red, sin conexión a la red y conectado a la red con respaldo · BMS integrado en cada módulo de batería · 100% descarga de la batería DOD · Posibilidad escalable de conectar hasta 6 módulos de batería para una capacidad total de 28,8 kWh · Garantía estandar de 10 años.



info@riello-solar.es

Tel. 93 747 12 10

www.riello-solartech.com/es

DISTRIBUIDOR:

