

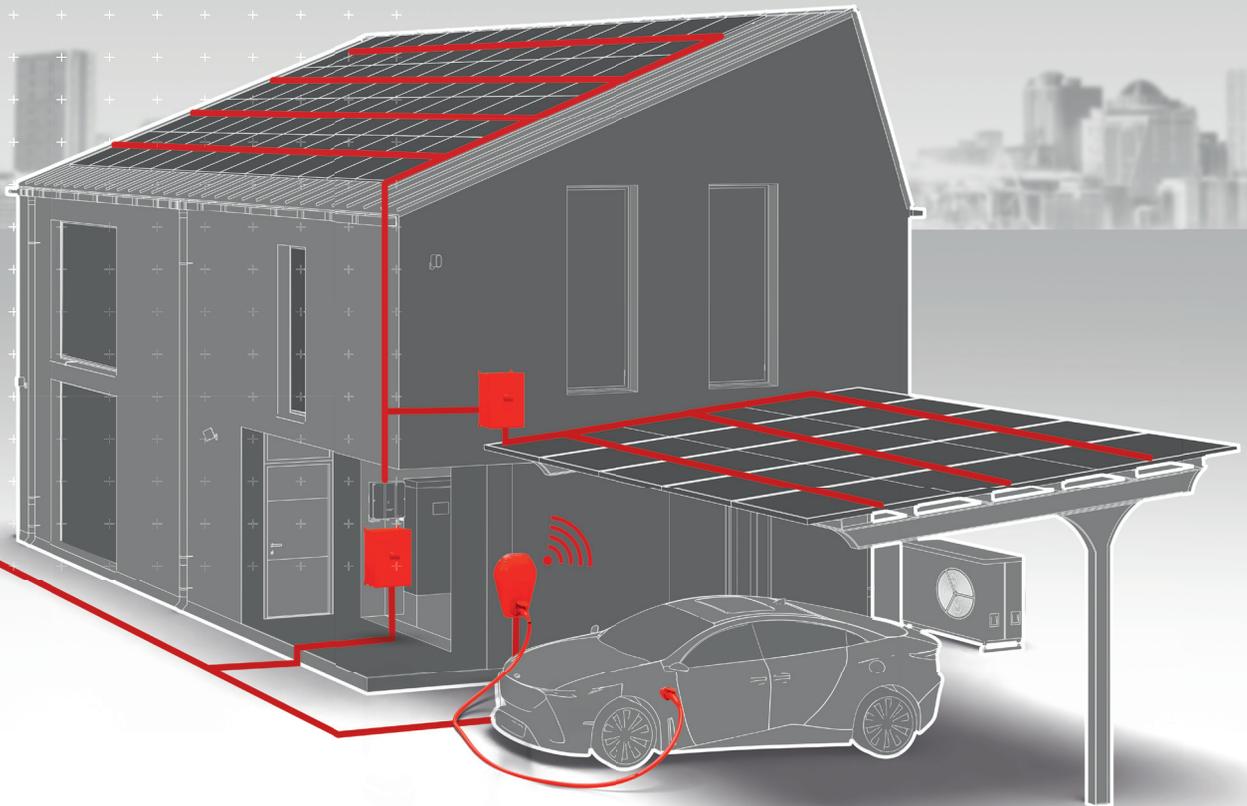
HISbox[®]

DC/AC string boxes
part of HIS CONNECT™

Cajas HISbox DC/AC

Cajas AC, DC y monobloc

 Edición 2023/2024



CADA INSTALACIÓN, UNA SOLUCIÓN

Protege tus instalaciones con los mejores componentes para mayor durabilidad, seguridad y rentabilidad.



Tus ventajas

- Puesta en marcha rápida, sencilla y segura gracias a nuestras cajas DC/AC listas para instalar
- Reducción de costes



Diseñadas para aplicaciones fotovoltaicas

- Desarrollado y rigurosamente probado en nuestros talleres
- Cumple con la norma vigente :IEC-61439-1/-2



Los mejores componentes

- Selección de componentes con altos estándares de calidad
- Estándares de seguridad más estrictos
- Larga vida útil



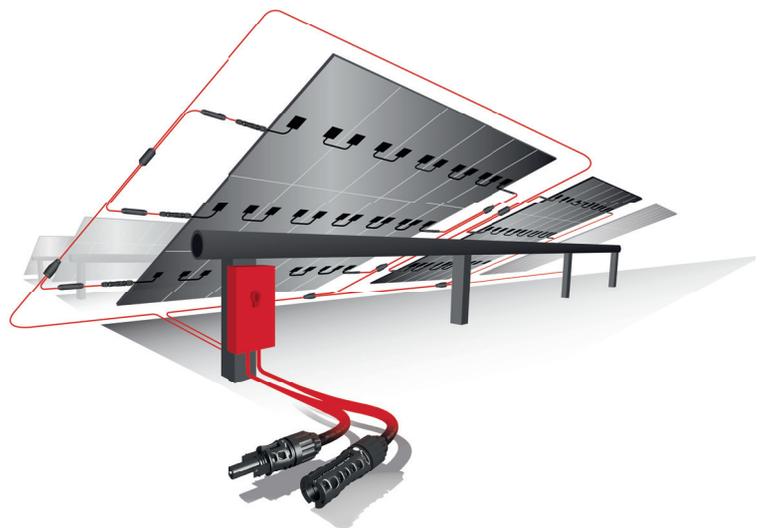
Seguridad para su inversión

- Bajos costos de mantenimiento
- Rendimiento confiable del sistema
- Evita pérdidas de rendimiento



Nuestra gama de cajas está diseñada para todas las situaciones

Resistentes a todas las condiciones climáticas y de funcionamiento



CAJAS AC/DC

HISbox®
DC/AC string boxes
part of HIS CONNECT™

CABLES PLUG'N PLAY

HISkon®
PV cabling components
part of HIS CONNECT™

CABLES SOLARES

HIKRA®
solar cables
part of HIS CONNECT™

Cumple con la norma

Nuestras cajas ofrecen un estricto cumplimiento de las normas y estándares para España. IEC-61439-1/-2

Alta calidad

La selección de componentes de alta calidad garantiza una protección y un funcionamiento adaptados a sus instalaciones fotovoltaicas

Alta resistencia y confiabilidad

Cada una de nuestras cajas ha sido desarrollada para adaptarse a sus proyectos más exigentes: alta resistencia al impacto, alto grado de protección IP, alta durabilidad

Protección de los componentes

Los magnetotermicos (MCB) brindan seguridad eléctrica en hogares, oficinas y otros edificios. También tienen una aplicación industrial protegiendo las instalaciones eléctricas contra sobretensiones y cortocircuitos

Seguridad

Los disyuntores de corriente residual son el dispositivo más seguro que se dispara cuando detecta una corriente de fuga, protegiendo así contra descargas eléctricas causadas por contacto indirecto.

Protección IP

Los prensaestopas montados en la carcasa brindan protección IP óptima y permite una fácil inserción de los cables en la carcasa

Instalación de protección

El lado de CC de una instalación está protegido por un SPD, Protección de Sobretensiones, que desvía las sobretensiones y limita los eventos transitorios

Fácil mantenimiento

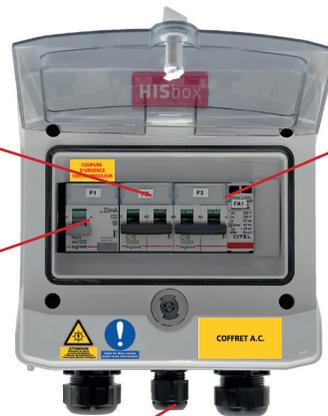
El interruptor-seccionador permite desconectar los string fotovoltaicos del inversor y facilita el mantenimiento.

Listo para usar

Los conectores MC4 facilitan la integración de cajas en sus instalaciones y la conexión rápida de los cableados.



HISbox[®]
DC/AC string boxes
part of HIS CONNECT

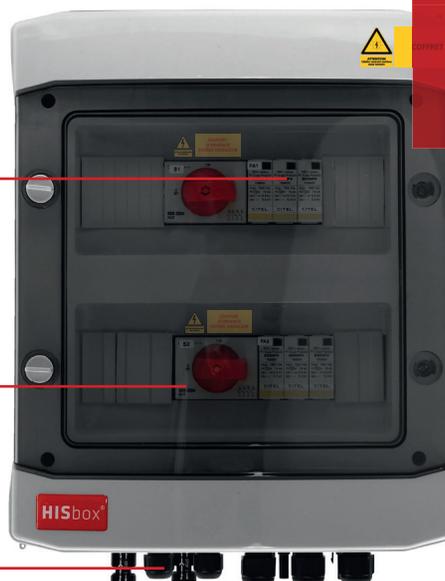


Protección de la instalación

El lado de AC de la instalación está protegido por un SPD Protección de sobretensiones que limita los eventos transitorios.

REDUCCIÓN DE COSTES.

AUMENTO DEL BENEFICIO.



Caja DC Residencial

SOLUCIONES Standards

HISBOX® Caja DC 1 MPPT	Pags	5
HISBOX® Caja DC 2 MPPT o más		6
HISBOX® Cajas AC Residenciales		7-9
Monofásicas		
Trifásicas		
Trifásicas sin SPD - Protector contra sobretensiones		
HISBOX® Cajas Monobloc		10-11
1 string		
2 strings		

Cajas DC	Referencias	Número de MPPT	Número de entradas	Número de salidas	Fusibles +/-	Protección contra sobretensiones (SPD)	Interruptor
Cajas DC 1 MPPT	HDCF-03-01-TT-011	1	1	1	No / No	Type 2	Si
	HDCF-03-02-TT-011	1	2	1	No / No	Type 2	Si
	HDCF-03-04-FF-011	1	4	1	Si / Si	Type 2	Si
Cajas DC 2 MPPT y +	HDCF-03-01-TT-012	2	1	1	No / No	Type 2	Si
	HDCF-03-01-TT-013	3	1	1	No / No	Type 2	Si
	HDCF-02-02-TT-022	2	2	2	No / No	Type 2	No
	HDCF-02-02-TT-024	4	2	2	No / No	Type 2	No
Cajas AC	Referencias	Tensión Nominal (Un)	Número de entradas (inversor)	Corriente Max.	Interruptor-Magneto-termico	Protección contra sobretensiones (SPD)	Interruptor
Cajas AC Monofásicas	HACF-1-1-10A-30mA-SPD2	230VAC	1	2000VA	10A Type C	Type 2	Si
	HACF-1-1-20A-30mA-SPD2	230VAC	1	4000VA	20A Type C	Type 2	Si
	HACF-1-1-32A-30mA-SPD2	230VAC	1	6400VA	32A Type C	Type 2	Si
Cajas AC Trifásicas	HACF-1-3-10A-30mA-SPD2	400VAC	1	6000VA	10A Type C	Type 2	Si
	HACF-1-3-16A-30mA-SPD2	400VAC	1	9600VA	16A Type C	Type 2	Si
	HACF-1-3-20A-30mA-SPD2	400VAC	1	12000VA	20A Type C	Type 2	Si
Cajas AC Trifásicas sin protección contra sobretensiones (SPD)	HACF-1-3-10A-30mA	400VAC	1	6000VA	10A Type C	N/A	Si
	HACF-1-3-16A-30mA	400VAC	1	9600VA	16A Type C	N/A	Si
	HACF-1-3-20A-30mA	400VAC	1	12000VA	20A Type C	N/A	Si
Cajas Monobloc	Referencias	Tensión Nominal (Un)	Número de entradas (inversor)	Corriente Max.	Interruptor-Magneto-termico	Protección contra sobretensiones (SPD)	Interruptor Diferencial AC Interruptor DC
Cajas Monobloc 1 string/ 1MPPT	HF1-10A-30mA	230VAC 1000VDC	AC:1/DC:1	2000VA	10A Type C	Type 2	Si / Si
	HF1-16A-30mA	230VAC 1000VDC	AC:1/DC:1	3200VA	16A Type C	Type 2	Si / Si
	HF1-20A-30mA	230VAC 1000VDC	AC:1/DC:1	4000VA	20A Type C	Type 2	Si / Si
Cajas Monobloc 1 string/ 2MPPT	HF1-2-32A-30mA	230VAC 1000VDC	AC:1/DC:1	6400VA	32A Type C	Type 2	Si / Si
Cajas Monobloc 2 strings/ 1MPPT	HF2-10A-30mA	230VAC 1000VDC	AC:1/DC:1	2000VA	10A Type C	Type 2	Si / Si
	HF2-20A-30mA	230VAC 1000VDC	AC:1/DC:1	4000VA	20A Type C	Type 2	Si / Si
	HF2-32A-30mA	230VAC 1000VDC	AC:1/DC:1	6400VA	32A Type C	Type 2	Si / Si

HISBOX® Cajas DC 1 MPPT

1-2-4 strings

Cajas de conexiones DC para inversores con 1 MPPT y tensión nominal hasta 1000V DC. En caso de emergencia o mantenimiento, el interruptor de desconexión interrumpe la conexión entre el inversor y los paneles fotovoltaicos. El protector contra sobretensiones tipo 2 garantiza la protección de la instalación. Las cadenas de paneles, de hasta 4 strings, se conectan directamente a la caja mediante conectores MC4 pasamuros.



Datos Técnicos	HDCF-03-01-TT-011	HDCF-03-02-TT-011	HDCF-03-04-FF-011
Número de entradas	1	2	4
Número de salidas		1	
Número de MPPT		1	
Tensión Nominal (Ue)		1000V DC	
Corriente Max. a la entrada del string		24A	48
Corriente Nominal max. (Ina)	24	12	12
Clase de protección (IEC 61140)		II, Aislamiento	
Conformidad		IEC-61439-1/-2	
Connexión			
Conexión de entrada		MC4	
Sección de salida / Prensaestopas de salida	4-25mm ² / 2 x M16	4-25mm ² / 2 x M16	10-35mm ² / 2 x M25
Sección de salida / Prensaestopas de salida		16mm ² / 1 x M20	
Dispositivos de protección			
Protector sobretensiones		Type 2 In = 20kA I _{max} = 40kA	
Conexión por fusibles (IEC 60269-6) (+/-)	No / No	No / No	Si / Si
Interruptor DC (IEC 60947-3)	32A	32A	50A
Envolvente			
Dimensiones: Altura x Largo x Profundidad	201 x 202 x 120mm	201 x 202 x 120mm	384 x 319 x 144mm
Material	Material plástico sin halógenos. Cuadro y base: poliestireno de alto impacto. Ventana transparente en policarbonato		
Descripción	Recomendado para instalaciones exteriores : protección UV bajo la norma 1892-2, Método de A: 500h.		
Índice de Protección IP / Índice Resistencia a los impactos	IP 65 (IEC 60529) / IK 08 (IEC62262)		
Condiciones de funcionamiento y ambientales			
Temperatura de funcionamiento	-25°C / + 40°C		
Resistencia a la humedad	Aplicación exterior : Brevemente al 95% a +25°C (sin condensación) En interior : Máx. 50% a +40°C, max. 90% a +20°C (sin condensación)		

HISBOX® Cajas DC 2 MPPT y+

1-2 strings

Cajas DC para 2 a 4 inversores MPPT y una tensión nominal de hasta 1000V DC. El interruptor seccionador le permitirá realizar mantenimientos o reparaciones con total seguridad. El protector contra sobretensiones tipo 2 garantiza la protección de la instalación. Los strings de paneles, hasta 2 strings, se conectan directamente a la caja mediante conectores MC4 Pasamuros o mediante prensaestopas.



Datos técnicos	HDCF-03-01-TT-011	HDCF-03-01-TT-013	HDCF-03-02-TT-011	HDCF-03-04-FF-011
Número de entradas	1	1	2	2
Número de salidas	1	1	2	2
Número de MPPT	2	3	2	4
Tensión Nominal (Ue)	1000V DC			
Corriente Nominal max. (Ina)	24A			
Corriente Max. a la entrada del string	24A	24A	12A	12A
Clase de protección (IEC 61140)	II, Aislamiento			
Conformidad	IEC-61439-1/-2			
Conexión				
Sección de entrada	MC4		4-6mm ²	4-6mm ²
Sección de salida	4-6mm ²	4-6mm ²	4-6mm ²	4-6mm ²
Prensaestopas de entrada	-			1 x M20/M25 – avec double insert d'étanchéité
Prensaestopas	1-16mm ² / 1 x M20			
Prensaestopas de salida DC	1 x M20/M25 – con doble sellado			
Dispositivos de protección				
Protección contra sobretensiones (SPD)	Type 2 In = 20kA I _{max} = 40kA			
Conexión por fusibles (IEC 60269-6) (+/-)	No / No	No / No	No / No	No / No
Interruptor DC (IEC 60947-3)	32A	32A	No	No
Envolvente				
Dimensiones: Altura x Largo x Profundidad	201 x 202 x 120mm	534 x 319 x 144mm	201 x 202 x 120mm	384 x 319 x 144 mm
Material	Material plástico sin halógenos. Cuadro y base: poliestireno de alto impacto. Ventana transparente en policarbonato			
Descripción	Recomendada para instalaciones exteriores : protección UV bajo la norme 1892-2, Método de A: 500h.			
Índice de Protección IP / Índice Resistencia a los impactos	IP 65 (IEC 60529) / IK 08 (IEC62262)			
Condiciones de funcionamiento y ambientales				
Temperatura de funcionamiento	-25°C / + 40°C			
Resistencia a la humedad	Aplicación exterior : Brevemente a 95% a +25°C (sin condensation) en interior : Max. 50% a +40°C, max. 90% a +20°C (sin condensation)			

HISBOX® Cajas AC Residenciales

Monofásicas

Las cajas de CA monofásicas están diseñadas para adaptarse a inversores con una potencia nominal de hasta 6,4 kVA. Constan de un disyuntor diferencial y un disyuntor de protección de la red así como un protector contra sobretensiones AC Citel y un disyuntor para proteger la parte AC de la instalación.



Datos técnicos	HACF-1-1-10A-30mA-SPD2	HACF-1-1-20A-30mA-SPD2	HACF-1-1-32A-30mA-SPD2
Tipología de la red	TNS		
Tensión Nominal (Un)	230V AC		
Tensión de aislamiento nominal (Ui)	230V AC		
Protección contra sobrecorrientes	10A Type C	20A Type C	32A Type C
Corriente Max. de entrada por string (In)	2000VA	4000VA	6400VA
Frecuencia nominal (fn)	50Hz		
Resistencia a corto circuito (Icp)	6kA		
Número de entradas (inversor)	1		
Disyuntor diferencial	40A 30mA Type A		
Clase de protección (IEC 61140)	II, Aislamiento		
Conformidad	IEC-61439-1/-2		
Conexión			
Sección de entrada / Prensaestopas de entrada	1-16mm ² / 1 x M25		
Sección de salida / Prensaestopas de salida	1-16mm ² / 1 x M25		
Sección de tierra / Prensaestopas de tierra	16mm ² / 1 x M20		
Dispositivos de protección			
Protección contra sobretensiones (SPD)	Type 2 In = 20kA I _{max} = 40kA		
Protección contra sobrecorrientes	20A MCB Type B		
Entrada			
Dimensiones: Altura x Largo x Profundidad	201 x 202 x 120mm		
Material	Material plástico sin halógenos. Cuadro y base: poliestireno de alto impacto. Ventana transparente en policarbonato		
Descripción	Recomendada para instalaciones exteriores : protección UV bajo la norme 1892-2, Método de A: 500h.		
Índice de Protección IP / Índice Resistencia a los impactos	IP 65 (IEC 60529) / IK 08 (IEC62262)		
Condiciones de funcionamiento y ambientales			
Temperatura de funcionamiento	-25°C / + 40°C		
Resistencia a la humedad	En interior : Max. 50% a +40°C, max. 90% a +20°C (sin condensación) Aplicación exterior : Brevemente à 95% a +25°C (sin condensación)		

HISBOX® Cajas AC Residenciales

Trifásicas

Nuestras cajas AC Trifásicas son aptas para inversores con una potencia nominal de hasta 12 kVA. Los disyuntores y los disyuntores diferenciales protegen el lado de la red y el protector contra sobretensiones de AC trifásico y su disyuntor en el lado AC de la instalación.



Datos técnicos	HACF-1-3-10A-30mA-SPD2	HACF-1-3-16A-30mA-SPD2	HACF-1-3-20A-30mA-SPD2
Tipología de la red	TNS		
Tensión Nominal (Un)	400V AC		
Tensión de aislamiento nominal (Ui)	690V AC		
Protección contra sobrecorrientes	10A Type C	16A Type C	20A Type C
Corriente Max. de entrada por string (In)	6000VA	9600VA	12000VA
Frecuencia nominal (fn)	50Hz		
Resistencia a corto circuito (Icp)	6kA		
Número de entradas (inversor)	1		
Disyuntor diferencial	25A 30mA Type A		
Clase de protección (IEC 61140)	II, Aislamiento		
Conformidad	IEC-61439-1/-2		
Conexión			
Sección de entrada/ Prensaestopas de entrada	16mm ² / 1 x M25		
Sección de salida/ Prensaestopas de salida	16mm ² / 1 x M25		
Sección de tierra / Prensaestopas de tierra	16mm ² / 1 x M20		
Protección contra sobretensiones	Type 2 In = 20kA I _{max} = 50kA		
Protección contra sobrecorrientes	20A MCB Type C		
Envolvente			
Dimensiones: Altura x Largo x Profundidad	384 x 319 x 144 mm		
Material	Material plástico sin halógenos. Cuadro y base: poliestireno de alto impacto. Ventana transparente en policarbonato		
Descripción	Recomendada para instalaciones exteriores : protección UV bajo la norma 1892-2, Método de A: 500h.		
Índice de Protección IP / Índice Resistencia a los impactos	IP65 (IEC 60529) / IK 08 (IEC62262)		
Condiciones de funcionamiento y ambientales			
Temperatura de funcionamiento	-25 °C / +40°C		
Resistencia a la humedad	En interior : Max. 50% a +40°C, max. 90% a +20°C (sin condensación) Aplicación exterior : Brevemente à 95% a +25°C (sin condensación)		

HISBOX® Cajas AC Residenciales

Trifásicas sin SPD

Cajas de CA trifásicas para inversores con tensión nominal de hasta 12kVA. Los disyuntores y los disyuntores diferenciales protegerán el lado de la red.



Datos técnicos	HACF-1-3-10A-30mA	HACF-1-3-16A-30mA	HACF-1-3-20A-30mA
Tipología de la red	TNS / TT		
Tensión Nominal (Un)	400V AC		
Tensión de aislamiento nominal (Ui)	690V AC		
Protección contra sobrecargas	10A Type C	16A Type C	20A Type C
Corriente Max. de entrada por string (nc)	6000VA	9600VA	12000VA
Frecuencia nominal (fn)	50Hz		
Resistencia a corto circuito (Icp)	6kA		
Número de entradas (inversor)	1		
Disyuntor diferencial	25A 30mA Type A		
Clase de protección (IEC 61140)	II, Aislamiento		
Conformidad	IEC-61439-1/-2		
Conexión			
Sección de entrada/ Prensaestopas de entrada	1-16mm ² / 1 x M25		
Sección de salida/ Prensaestopas de salida	1-16mm ² / 1 x M25		
Envoltura			
Dimensiones: Altura x Largo x Profundidad	201 x 202 x 120mm		
Material	Material plástico sin halógenos. Cuadro y base: poliestireno de alto impacto. Ventana transparente en policarbonato		
Descripción	Recomendada para instalaciones exteriores : protección UV bajo la norma 1892-2, Método de A: 500h.		
Índice de Protección IP / Índice Resistencia a los impactos	IP65 (IEC 60529) / IK 08 (IEC62262)		
Condiciones de funcionamiento y ambientales			
Temperatura de funcionamiento	-25 °C / +40°C		
Resistencia a la humedad	En interior : Max. 50% a +40°C, max. 90% a +20°C (sin condensación) Aplicación exterior : Brevemente à 95% a +25°C (sin condensación)		

HISBOX® Cajas Monobloc

1 string

Los armarios monobloc cuentan con los componentes para proteger tu instalación en el lado DC y AC. Para la parte de corriente continua, se puede conectar un string. Gracias al MC4 empotrado, el mantenimiento es seguro gracias al interruptor. El seccionador y la protección general están garantizados gracias al descargador de sobretensiones de DC. Para la parte de corriente alterna, los disyuntores y los disyuntores diferenciales protegerán el lado de la red y el protector contra sobretensiones de CA y su disyuntor en el lado de CA de la instalación.



Referencia	HF1-10A-30mA	HF1-16A-30mA	HF1-20A-30mA	HF1-2-32A-30mA
Partie AC				
Tipología de la red	TNS			
Tensión Nominal (Un)	230V AC			
Tensión de aislamiento nominal (Ui)	230V AC			
Protección contra sobrecorrientes	10A	16A	20A	32A
Corriente Max. de entrada por string (nc)	2000VA	3200VA	4000VA	6400VA
Frecuencia nominal (fn)	50Hz			
Resistencia a corto circuito (Icp)	6kA			
Número de entradas (inversor)	1			
Disyuntor diferencial	40A 30mA Type A			
Clase de protección (IEC 61140)	II, Aislamiento			
Conformidad	IEC-61439-1/-2			
Conexión				
Sección de entrada/ Prensaestopas de entrada	1-16mm ² / 1 x M25			
Sección de salida/ Prensaestopas de salida	1-16mm ² / 1 x M25			
Partie DC				
Número de entradas / de salidas	1/1			
Tensión Nominal (Ue)	1000V DC			
Corriente Nominal max. (Ina)	24A			
Clase de protección (IEC 61140)	II, Aislamiento			
Conexión				
Conexión de entrada	MC4			
Sección de salida / Prensaestopas de salida DC	4-25mm ² / 2x M16			
Sección de Tierra / Prensaestopas de Tierra	16mm ² / 1x M20			
Dispositivos de protección				
SPD parte AC & DC	Type 2 In = 20kA I _{max} = 40kA			
Protección de sobrecorrientes, SPD AC	20A MCB Type B			
Interruptor DC	32A			
Envolvente				
Dimensiones: Altura x Largo x Profundidad	384 x 319 x 144m	384 x 319 x 144m	384 x 319 x 144m	534 x 319 x 144m
Material	Material plástico sin halógenos. Cuadro y base: poliestireno de alto impacto. Ventana transparente en policarbonato			
Descripción	Recomendada para instalaciones exteriores : protección UV bajo la norma 1892-2, Método de A: 500h.			
Índice de Protección IP / Índice Resistencia a los impactos	IP 65 (IEC 60529) / IK 08 (IEC62262)			
Condiciones de funcionamiento y ambientales				
Temperatura de funcionamiento	-25°C / + 40°C			
Resistencia a la humedad	En interior : Max. 50% a +40°C, max. 90% a +20°C (sin condensación) Aplicación exterior : Brevemente à 95% a +25°C (sin condensación)			

HISBOX® Cajas Monobloc

2 strings

Cajas monobloc para la protección de los lados AC y DC de tu instalación en una sola caja. Para la parte de corriente continua, se pueden conectar varias cadenas gracias al MC4 empotrado, el mantenimiento está asegurado gracias al interruptor seccionador y la protección general está asegurada gracias al protector contra sobretensiones DC. Para la parte de Corriente Alterna, los disyuntores y los disyuntores diferenciales protegerán el lado de la red y el protector contra sobretensiones de AC y su disyuntor en el lado de CA de la instalación.



Referencia	HF2-10A-30mA	HF2-20A-30mA	HF2-32A-30mA
Partie AC			
Tipología de la red	TT		
Tensión Nominal (Un)	230V AC		
Tensión de aislamiento nominal (Ui)	230V AC		
Protección contra sobrecargas	10A	20A	32A
Corriente Max. de entrada por string (nc)	2000VA	4000VA	6400VA
Frecuencia nominal (fn)	50Hz		
Resistencia a corto circuito (Icp)	6kA		
Número de entradas (inversor)	1		
Disyuntor diferencial	40A 30mA Type A		
Clase de protección (IEC 61140)	II, Aislamiento		
Conformidad	IEC-61439-1/-2		
Conexión			
Sección de entrada/ Prensaestopas de entrada	16mm ² / 1 x M25		
Sección de salida/ Prensaestopas de salida	16mm ² / 1 x M25		
Partie DC			
Número de entradas / de salidas	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Tensión Nominal (Ue)	1000V DC		
Corriente Nominal max. (Ina)	24A		
Corriente Max. en la entrada por string	12A		
Clase de protección (IEC 61140)	II, Aislamiento		
Conexión			
Conexión de entrada	MC4		
Sección de salida / Prensaestopas de salida DC	4-25mm ² / 2 x M16		
Sección de Tierra / Prensaestopas de Tierra	16mm ² / 1 x M20		
Dispositivos de protección			
SPD parte AC & DC	Type 2 In = 20kA I _{max} = 40kA		
Protección de sobrecargas, SPD AC	20A MCB Type B		
Interruptor DC	32A		
Envolvente			
Dimensiones: Altura x Largo x Profundidad	384 x 319 x 144m	384 x 319 x 144m	384 x 319 x 144m
Material	Material plástico sin halógenos. Cuadro y base: poliestireno de alto impacto. Ventana transparente en policarbonato		
Descripción	Recomendada para instalaciones exteriores : protección UV bajo la norma 1892-2, Método de A: 500h.		
Índice de Protección IP / Índice Resistencia a los impactos	IP 65 (IEC 60529) / IK 08 (IEC62262)		
Condiciones de funcionamiento y ambientales			
Temperatura de funcionamiento	-25°C / + 40°C		
Resistencia a la humedad	En interior : Max. 50% a +40°C, max. 90% a +20°C (sin condensación) Aplicación exterior : Brevemente à 95% a +25°C (sin condensación)		

Oficina España

Ventas

HIS Soluciones de Sistemas Solares, S.L

Avda. Brasil 17
28020 Madrid

T +34 91 632 04 93

E info.es@his-solar.com

Headquarter Germany

Engineering, Manufacturing, Sales

HIS Renewables GmbH

Siemensstraße 4
64760 Oberzent

T +49 6068 9314 400

E info@his-solar.com

www.his-solar.com

