

Catálogo

Energías Renovables

aunadistribucion.com



Encuentra nuestra
sede más cercana a ti



AUNA
Renovables

| 04

FOTOVOLTAICA

- | 04 ESTRUCTURA
 - | 05 METÁLICA
 - | 48 HORMIGÓN
- | 53 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS
- | 58 INVERSORES
- | 79 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO
- | 90 PROTECCIONES
- | 101 CONEXIONES

AGROVOLTÁICA

- | 105 MÓDULOS
- | 106 ESTRUCTURA
- | 107 BOMBEO SOLAR

| 116

SOLAR TÉRMICA

- | 117 ACUMULACIÓN
- | 120 SOLAR



wattwin.com



Stock en el centro
logístico compartido

1 Soportes coplanares para cubiertas de teja

1.1. SOPORTE COPLANAR CONTINUO ATORNILLADO PARA CUALQUIER CUBIERTA DE TEJA ANCLAJE A HORMIGÓN MADERA

Especificaciones

Superficie de instalación	Cubiertas de teja
Superficie de anclaje	Losa de hormigón
Tamaño máximo del panel	Sistema kit: 2279x1150 Sistema PS: 2400X1350
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 6 módulos
Sistema de unión de kits	S15
Tornillería de anclaje	Tornillo dobe rosca con arandela de sellado
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005a.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70
Junta de estanqueidad	EPDM



Estructura de aluminio

1 | Soportes coplanares para cubiertas de teja

1.1. Soporte coplanar continuo atornillado para cubierta de teja anclaje a hormigón o madera

1.2. Soporte coplanar con salvatejas, cubierta teja para anclaje a losa de hormigón y/o madera

1.3. Soporte coplanar continuo con salvatejas para cubierta de pizarra para anclaje a losa de hormigón y/o madera.

1.4. Soporte coplanar atornillado/abrazadera, cubierta teja para anclaje a madera o vigueta de hormigón.

1.5. Soporte coplanar con salvatejas para anclaje a losa de hormigón y/o madera.

1.6. Soporte coplanar continuo salvatejas regulable para anclaje a losa de hormigón y/o madera.

1.7. Accesorios

2 | Soportes coplanares para cubiertas metálicas

2.1. Carril continuo

2.2. Microrrail

3 | Soportes inclinados

3.1. Soporte inclinado abierto para cubierta plana

3.2. Soporte inclinado cerrado para cubierta metálica

3.3. Soporte inclinado abierto para cubierta plana

3.4. Soporte inclinado cerrado para cubierta metálica

3.5. Soporte inclinado abierto regulable. Vertical

3.6. Soporte inclinado cerrado regulable vertical

3.7. Inclinados especiales

4 | Fachada y poste

4.1. Pared

4.2. Poste

5 | Soporte para terreno

5.1. Soporte inclinado para terreno para 1 fila de módulos

5.2. Soporte inclinado para terreno para 2 filas de módulos

5.3. Soporte inclinado para terreno para 3 filas de módulos

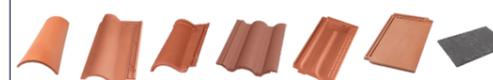
5.4. Soporte inclinado para terreno para 2 filas de módulos. Hincado

5.5. Soporte inclinado para terreno para 3 filas de módulos. Hincado

5.6. Soporte inclinado elevado para terreno para 2 filas de módulos

6 | Accesorios a granel más comunes

Tejas compatibles con la fijación



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	14046	01V1 Soporte coplanar clip atornillado, cubierta teja	A007013652
SUNFER	14047	01V2 Soporte coplanar clip atornillado, cubierta teja	A007013650
SUNFER	14048	01V3 Soporte coplanar clip atornillado, cubierta teja	A007013654
SUNFER	14049	01V4 Soporte coplanar clip atornillado, cubierta teja	A007013644
SUNFER	14050	01V5 Soporte coplanar clip atornillado, cubierta teja	A007013656
SUNFER	14051	01V6 Soporte coplanar clip atornillado, cubierta teja	A007013653

[Garantía estructural y anticorrosión](#)

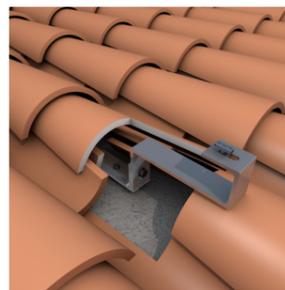


[Ficha técnica](#)



Link de acceso a Sunfer Project en la [página 43](#)

1.2. SOPORTE COPLANAR CON SALVATEJAS, CUBIERTA TEJA PARA ANCLAJE A LOSA DE HORMIGÓN Y/O MADERA



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas de teja
Superficie de anclaje	Losa de hormigón
Tamaño máximo del panel	Sistema kit: 2279x1150 Sistema PS: 2400x1350
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 6 módulos
Sistema de unión de kits	S15
Tornillería de anclaje	No incluida
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70
Junta de estanqueidad	No incluida

Tejas compatibles con la fijación



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10233	02V1 Soporte coplanar con salvatejas, cubierta teja	A004288849
SUNFER	10234	02V2 Soporte coplanar con salvatejas, cubierta teja	A004288850
SUNFER	10235	02V3 Soporte coplanar con salvatejas, cubierta teja	A004288851
SUNFER	10236	02V4 Soporte coplanar con salvatejas, cubierta teja	A004288852
SUNFER	10237	02V5 Soporte coplanar con salvatejas, cubierta teja	A004288853
SUNFER	10238	02V6 Soporte coplanar con salvatejas, cubierta teja	A004288854

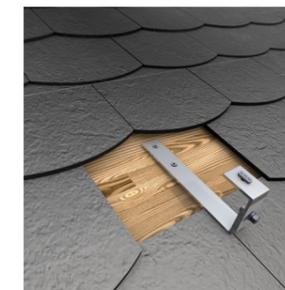
Garantía estructural y anticorrosión



Ficha técnica

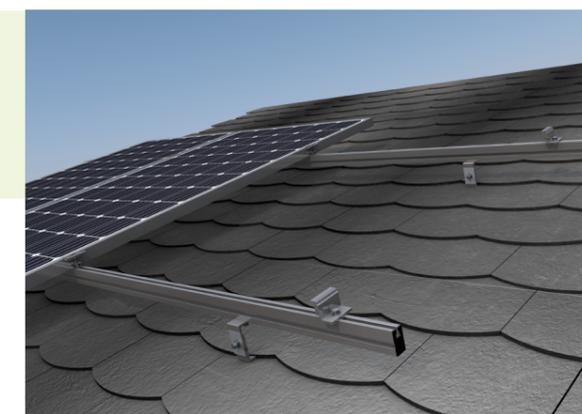


1.3. SOPORTE COPLANAR CONTINUO CON SALVATEJAS PARA CUBIERTA DE PIZARRA PARA ANCLAJE A LOSA DE HORMIGÓN Y/O MADERA



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas de teja de pizarra
Superficie de anclaje	Losa de hormigón/madera
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150 Sistema PS: 2400x1350
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 6 módulos
Sistema de unión de kits	S15
Tornillería de anclaje	No incluida
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70
Junta de estanqueidad	No incluida

Tejas compatibles con la fijación



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10785	02.1V1 Soporte coplanar con salvatejas, cubierta pizarra	A004288855
SUNFER	10786	02.1V2 Soporte coplanar con salvatejas, cubierta pizarra	A004288856
SUNFER	10787	02.1V3 Soporte coplanar con salvatejas, cubierta pizarra	A004288857
SUNFER	10788	02.1V4 Soporte coplanar con salvatejas, cubierta pizarra	A004288858
SUNFER	10789	02.1V5 Soporte coplanar con salvatejas, cubierta pizarra	A004288859
SUNFER	10790	02.1V6 Soporte coplanar con salvatejas, cubierta pizarra	A004288860

Garantía estructural y anticorrosión



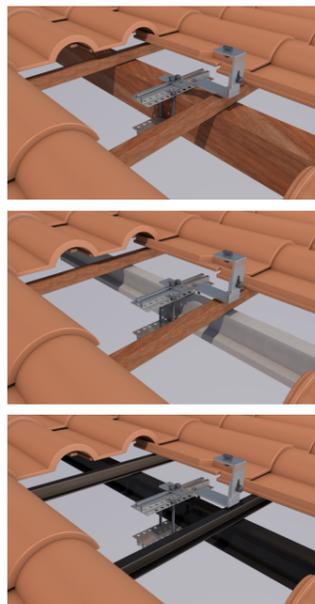
Ficha técnica



1.4. SOPORTE COPLANAR ATORNILLADO/ABRAZADERA, CUBIERTA TEJA PARA ANCLAJE A MADERA O VIGUETA DE HORMIGÓN



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas de teja
Superficie de anclaje	Losa de hormigón
Tamaño máximo del panel	Sistema kit: 2279x1150 Sistema PS: 2400X1350
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 6 módulos
Sistema de unión de kits	S15
Tornillería de anclaje	No incluida
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70
Junta de estanqueidad	No incluida



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	12401	02.2V1 Soporte coplanar atornillado/abrazadera, cubierta teja	A004647244
SUNFER	12402	02.2V2 Soporte coplanar atornillado/abrazadera, cubierta teja	A004647245
SUNFER	12403	02.2V3 Soporte coplanar atornillado/abrazadera, cubierta teja	A004647246
SUNFER	12404	02.2V4 Soporte coplanar atornillado/abrazadera, cubierta teja	A004647247
SUNFER	12405	02.2V5 Soporte coplanar atornillado/abrazadera, cubierta teja	A004647248
SUNFER	12406	02.2V6 Soporte coplanar atornillado/abrazadera, cubierta teja	A004647249

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



1.5. SOPORTE COPLANAR CON SALVATEJAS PARA ANCLAJE A LOSA DE HORMIGÓN Y/O MADERA



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas de teja
Superficie de anclaje	Losa de hormigón
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150 Sistema PS: 2400x1350
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 6 módulos
Sistema de unión de kits	S15
Tornillería de anclaje	No incluida
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70
Junta de estanqueidad	No incluida



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	11148	02.3V1 Soporte coplanar con salvatejas	A004647236
SUNFER	11149	02.3V2 Soporte coplanar con salvatejas	A004647237
SUNFER	11150	02.3V3 Soporte coplanar con salvatejas	A004647238
SUNFER	11151	02.3V4 Soporte coplanar con salvatejas	A004647239
SUNFER	11152	02.3V5 Soporte coplanar con salvatejas	A004647240
SUNFER	11153	02.3V6 Soporte coplanar con salvatejas	A004647241

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



1.6. SOPORTE COPLANAR CONTINUO SALVATEJAS REGULABLE PARA ANCLAJE A LOSA DE HORMIGÓN Y/O MADERA



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas de teja
Superficie de anclaje	Losa de hormigón / Madera / Acero
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150 Sistema PS: 2400x1350
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 6 módulos
Sistema de unión de kits	S15
Tornillería de anclaje	No incluida
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70
Junta de estanqueidad	No incluida

Tejas compatibles con la fijación



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	13032	02.4V1 Soporte coplanar continuo atornillado salvatejas regulable.	A005365496
SUNFER	13033	02.4V2 Soporte coplanar continuo atornillado salvatejas regulable.	A005365497
SUNFER	13034	02.4V3 Soporte coplanar continuo atornillado salvatejas regulable.	A005365498
SUNFER	13035	02.4V4 Soporte coplanar continuo atornillado salvatejas regulable.	A005365499
SUNFER	13036	02.4V5 Soporte coplanar continuo atornillado salvatejas regulable.	A005365500
SUNFER	13037	02.4V6 Soporte coplanar continuo atornillado salvatejas regulable.	A005365501

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



1.7. ACCESORIOS

Anclaje químico

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	13907	S74-15 Taco químico 300ml	A006743308
SUNFER	13926	S75-130-100 Tamiz para táco químico, 130mm	A006766587
SUNFER	13927	S75-85-100 Tamiz para táco químico, 85mm	A006766589

BB-125

- Accesorio para el bloqueo del paso de aves bajo los paneles.
- Tiras de 50 cm de largo. BB-125 válido para $X < 115$ mm, siendo X la altura máxima del módulo con respecto a las tejas o a la cubierta.
- Válido para cubiertas inclinadas
- El BB-125 sólo está recomendado para los productos 04V, 05V, 05.1V, 61H, 07H, y 07.1H.
- En cualquier caso, quien quiera recurrir al BB-125 deberá comprobar que X sea < 115 mm.
- Para los demás casos se recomienda recurrir al BB-200.

BB-200

- Accesorio para el bloqueo del paso de aves bajo los paneles.
- Tiras de 50 cm de largo
- BB-200 válido para $115 \leq X \leq 190$ mm, siendo X la altura máxima del módulo con respecto a las tejas.- Válido para cubiertas inclinadas
- El BB-200 está recomendado para todos los productos coplanares, especialmente los de teja (01V, 02V, 02.1V, 02.2V, 02.3V, 2.4V) y los de cubierta metálica de rail continuo (01.1V, 03V), pero también los micro-rail en el caso de que 115 sea $\leq X$.
- En cualquier caso, se debe comprobar que X sea ≤ 190 mm



Protección Antipájaros

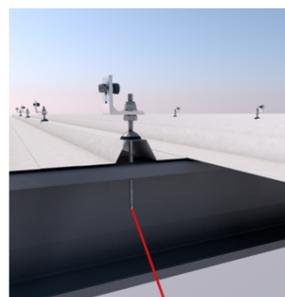
Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	13743	BB125-60-1 Birdblocker, protección antipájaros, longitud 500 mm, altura 125 mm	A006589059
SUNFER	13744	BB200-60-1 Birdblocker, protección antipájaros, longitud 500 mm, altura 200 mm	A006589060
SUNFER	13745	BB125-60-24 Birdblocker, protección antipájaros, longitud 500 mm, altura 125 mm	A006589061
SUNFER	13746	BB200-60-24 Birdblocker, protección antipájaros, longitud 500 mm, altura 200 mm	A006589062
SUNFER	13747	BBTOOL-1 Herramienta para instalación Birdblocker, protección antipájaros	A006743979
SUNFER	13748	BBClip30-50 Clip Birdblocker, protección antipájaros, marco módulo 11x30x14-18 mm	A006743980
SUNFER	13749	BBClip35-50 Clip Birdblocker, protección antipájaros, marco módulo 11x35x14-18 mm	A006743981



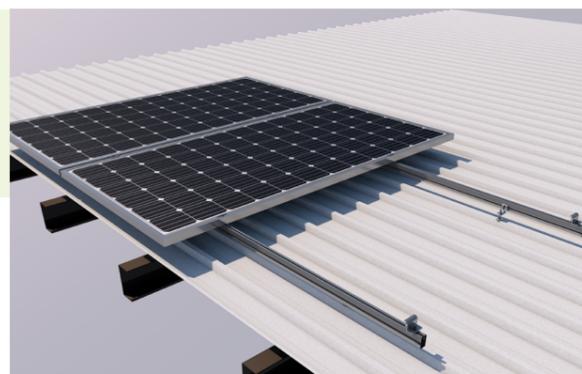
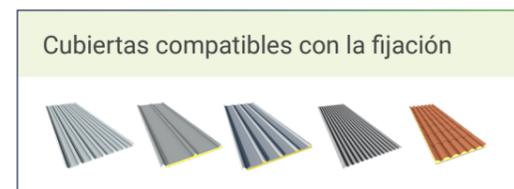
2 | Soportes coplanares para cubiertas metálicas

2.1. CARRIL CONTINUO

2.1.1. Soporte coplanar continuo atornillado a correa metálica



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas metálicas
Superficie de anclaje	Correas metálicas
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150 Sistema PS: 2400x1350
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 6 módulos
Sistema de unión de kits	S15
Tornillería de anclaje	Tornillo autotaladrante con arandela de sellado
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70
Junta de estanqueidad	EPDM



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	14052	01.1V1 Soporte coplanar fijación clip a correa metálica, cubierta chapa	A007013657
SUNFER	14053	01.1V2 Soporte coplanar fijación clip a correa metálica, cubierta chapa	A007013655
SUNFER	14054	01.1V3 Soporte coplanar fijación clip a correa metálica, cubierta chapa	A007013645
SUNFER	14055	01.1V4 Soporte coplanar fijación clip a correa metálica, cubierta chapa	A007013659
SUNFER	14056	01.1V5 Soporte coplanar fijación clip a correa metálica, cubierta chapa	A007013658
SUNFER	14057	01.1V6 Soporte coplanar fijación clip a correa metálica, cubierta chapa	A007013660

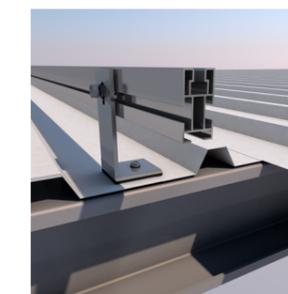
[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)

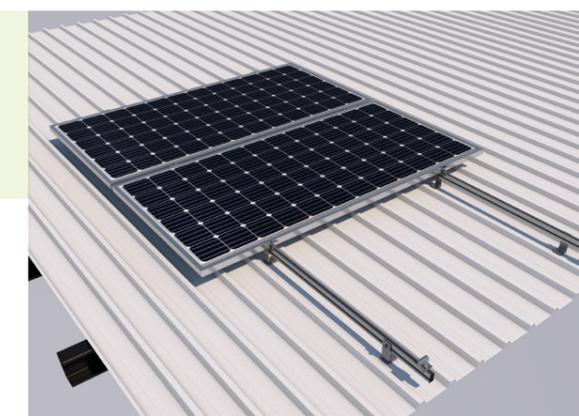
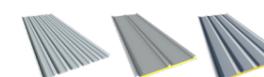


2.1.2. Soporte coplanar continuo fijación a correas



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas metálicas
Superficie de anclaje	Correas metálicas
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150 Sistema PS: 2400x1350
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 6 módulos
Sistema de unión de kits	S15
Tornillería de anclaje	No incluida
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70
Junta de estanqueidad	EPDM

Cubiertas compatibles con la fijación



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10239	03V1 Soporte coplanar fijación a correas, cubierta chapa	A004288870
SUNFER	10240	03V2 Soporte coplanar fijación a correas, cubierta chapa	A004288871
SUNFER	10241	03V3 Soporte coplanar fijación a correas, cubierta chapa	A004288872
SUNFER	10242	03V4 Soporte coplanar fijación a correas, cubierta chapa	A004288873
SUNFER	10243	03V5 Soporte coplanar fijación a correas, cubierta chapa	A004288874
SUNFER	10244	03V6 Soporte coplanar fijación a correas, cubierta chapa	A004288875

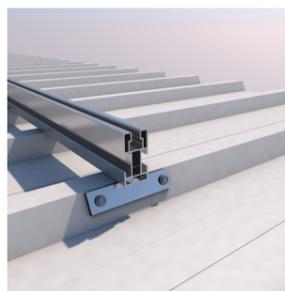
[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)

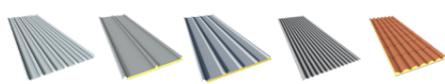


2.1.3. Soporte coplanar continuo fijación a chapa metálica



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas metálicas
Superficie de anclaje	Chapa
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150 Sistema PS: 2400x1350
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 6 módulos
Sistema de unión de kits	S15
Tornillería de anclaje	S42 – Tornillo autotaladrante con arandela de sellado
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70
Junta de estanqueidad	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Pieza de fijación: Acero inoxidable Tornillería de fijación S42: Acero cincado Tornillería: Acero inoxidable A2-70

Cubiertas compatibles con la fijación



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10245	04V1 Soporte coplanar anclaje a chapa, incluye tornillería fijación	A007064115
SUNFER	10246	04V2 Soporte coplanar anclaje a chapa, incluye tornillería fijación	A007064116
SUNFER	10247	04V3 Soporte coplanar anclaje a chapa, incluye tornillería fijación	A007064118
SUNFER	10248	04V4 Soporte coplanar anclaje a chapa, incluye tornillería fijación	A007064120
SUNFER	10249	04V5 Soporte coplanar anclaje a chapa, incluye tornillería fijación	A007064125
SUNFER	10250	04V6 Soporte coplanar anclaje a chapa, incluye tornillería fijación	A007064123

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



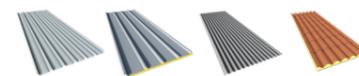
2.2. MICRORAIL

2.2.1. Soporte coplanar microrail para cubierta metálica y vertical



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas metálicas
Superficie de anclaje	Chapa
Tamaño máximo del panel	2400x1350 mm
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 8 módulos
Tornillería de anclaje	S42 – Tornillo autotaladrante con arandela de sellado
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70 Tornillería de fijación S42: Acero cincado
Junta de estanqueidad	EPDM

Cubiertas compatibles con la fijación



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10251	05V1 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, inc. tornillería fijación	A004288888
SUNFER	10252	05V2 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, inc. tornillería fijación	A004288889
SUNFER	10253	05V3 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, inc. tornillería fijación	A004288890
SUNFER	10254	05V4 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, inc. tornillería fijación	A004288891
SUNFER	10255	05V5 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, inc. tornillería fijación	A004288892
SUNFER	10256	05V6 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, inc. tornillería fijación	A004288893
SUNFER	10257	05V7 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, inc. tornillería fijación	A004288894
SUNFER	10258	05V8 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, inc. tornillería fijación	A004288895

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



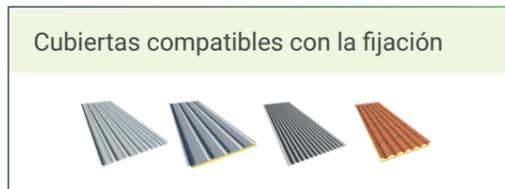
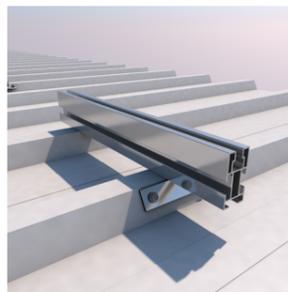
[Ficha técnica](#)





2.2.2. Soporte coplanar microrail fijación a chapa para cubierta metálica

Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas metálicas
Superficie de anclaje	Chapa (Greca trapezoidal)
Tamaño máximo del panel	2400x1350 mm
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 8 módulos
Tornillería de anclaje	S42 – Tornillo autotaladrante con arandela de sellado
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Pieza de fijación: Acero inoxidable Tornillería de fijación S42: Acero cincado Tornillería: Acero inoxidable A2-70
Junta de estanqueidad	EPDM



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10791	Kit soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica 05.1V para 1 módulo con tornillería	A004288896
SUNFER	10792	Kit soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica 05.1V para 2 módulos con tornillería	A004288897
SUNFER	10793	Kit soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica 05.1V para 3 módulos con tornillería	A004288898
SUNFER	10794	Kit soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica 05.1V para 4 módulos con tornillería	A004288899
SUNFER	10795	Kit soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica 05.1V para 5 módulos con tornillería	A004288900
SUNFER	10796	Kit soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica 05.1V para 6 módulos con tornillería	A004288901
SUNFER	10797	Kit soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica 05.1V para 7 módulos con tornillería	A004288902
SUNFER	10798	Kit soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica 05.1V para 8 módulos con tornillería	A004288903

[Garantía estructural y anticorrosión](#)

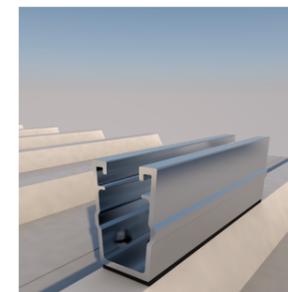
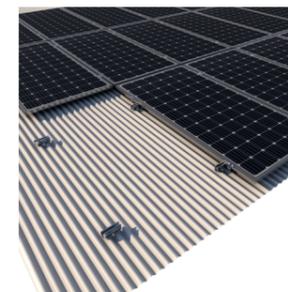


[Ficha técnica](#)



2.2.3. Soporte coplanar microrail fijación a chapa

Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas metálicas
Superficie de anclaje	Chapa
Tamaño máximo del panel	2400x1350 mm
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 8 módulos
Tornillería de anclaje	S42 – Tornillo autotaladrante con arandela de sellado
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70 Tornillería de fijación S42: Acero cincado
Junta de estanqueidad	EPDM



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	13088	61H1 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A005698161
SUNFER	13089	61H2 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A005698162
SUNFER	13090	61H3 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A005698163
SUNFER	13091	61H4 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A005698164
SUNFER	13092	61H5 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A005698165
SUNFER	13093	61H6 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A005698166
SUNFER	13094	61H7 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A005698167
SUNFER	13095	61H8 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A005698168

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)





2.2.4. Soporte coplanar microrail fijación a chapa para cubierta sándwich

Especificaciones	
Superficie de instalación	Chapa simple, sándwich, ondulada, imitación teja
Superficie de anclaje	Anclaje a chapa
Perfil	Micro-rail
Tornillería de anclaje	Tornillo cincado con arandela de sellado (S42.1)
Tamaño máximo del panel	Kit 2400x1350 mm
Tamaño máximo del panel Bulk	2400x1350 mm
Espesor del panel	28-40 mm
Perfilería	EN AW 6005A.T6
Tornillería	General: Acero inoxidable A2-70 Anclaje: Acero cincado
Junta de estanqueidad	EPDM



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	13909	62V1 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A006766574
SUNFER	13911	62V2 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A006766575
SUNFER	13913	62V3 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A006766576
SUNFER	13914	62V4 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A006766577
SUNFER	13916	62V5 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A006766582
SUNFER	13923	62V6 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A006766581
SUNFER	13924	62V7 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A006766588
SUNFER	13925	62V8 Soporte coplanar microrail anclaje a chapa metálica, incl.tornillería fijación	A006766575

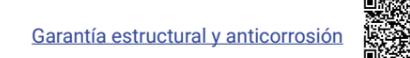


2.2.4. Soporte coplanar microrail fijación a chapa para cubierta sándwich

Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas metálicas
Superficie de anclaje	Chapa Sándwich
Tamaño máximo del panel	2400x1350 mm
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 8 módulos
Tornillería de anclaje	S42 – Tornillo autotaladrante con arandela de sellado
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70 Tornillería de fijación S42: Acero cincado
Junta de estanqueidad	EPDM



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10267	07H1 Soporte coplanar microrail anclaje chapa sandwich, inc. tornillería fijación	A004288912
SUNFER	10268	07H2 Soporte coplanar microrail anclaje chapa sandwich, inc. tornillería fijación	A004288913
SUNFER	10269	07H3 Soporte coplanar microrail anclaje chapa sandwich, inc. tornillería fijación	A004288914
SUNFER	10270	07H4 Soporte coplanar microrail anclaje chapa sandwich, inc. tornillería fijación	A004288915
SUNFER	10271	07H5 Soporte coplanar microrail anclaje chapa sandwich, inc. tornillería fijación	A004288916
SUNFER	10272	07H6 Soporte coplanar microrail anclaje chapa sandwich, inc. tornillería fijación	A004288917
SUNFER	10273	07H7 Soporte coplanar microrail anclaje chapa sandwich, inc. tornillería fijación	A004288918
SUNFER	10274	07H8 Soporte coplanar microrail anclaje chapa sandwich, inc. tornillería fijación	A004288919



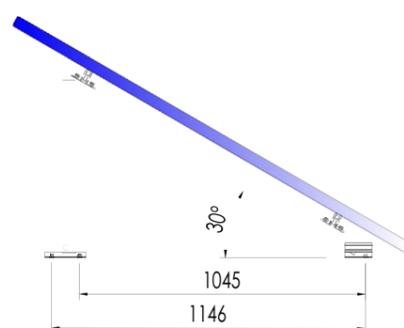
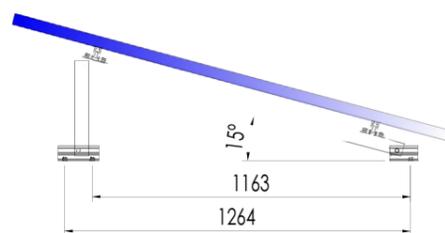
3 Soportes inclinados

3.1. SOPORTE INCLINADO ABIERTO PARA CUBIERTA PLANA



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas planas y metálicas
Superficie de anclaje	Losa de hormigón, correas metálicas y subestructura
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 08V - 1800x1150 09V - 2279x1150 Sistema PS: 09V - 2400x1350
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 6 módulos
Inclinación	15° o 30°
Sistema de unión de kits	S15
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10275	08V1-15 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647268
SUNFER	10276	08V2-15 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647269
SUNFER	10277	08V3-15 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647270
SUNFER	10278	08V4-15 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647271
SUNFER	10279	08V5-15 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647272
SUNFER	10280	08V6-15 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647273
SUNFER	10281	08V1-30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647274
SUNFER	10282	08V2-30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647275
SUNFER	10283	08V3-30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647276
SUNFER	10284	08V4-30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647277
SUNFER	10285	08V5-30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647278
SUNFER	10286	08V6-30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647279



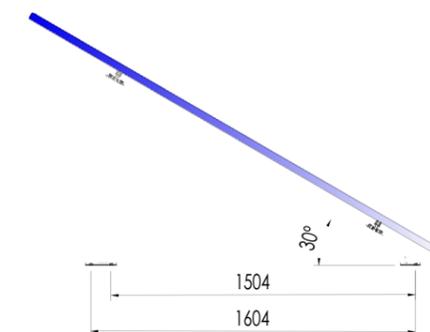
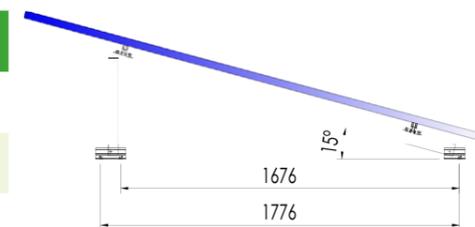
[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10287	09V1-15 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647292
SUNFER	10288	09V2-15 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647293
SUNFER	10289	09V3-15 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647294
SUNFER	10290	09V4-15 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647295
SUNFER	10291	09V5-15 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647296
SUNFER	10292	09V6-15 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647297
SUNFER	10293	09V1-30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647300
SUNFER	10294	09V2-30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647301
SUNFER	10295	09V3-30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647302
SUNFER	10296	09V4-30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647303
SUNFER	10297	09V5-30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647304
SUNFER	10298	09V6-30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647305



[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



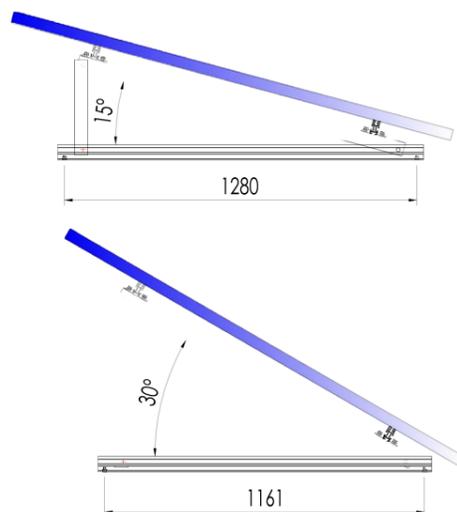
3.2. SOPORTE INCLINADO CERRADO PARA CUBIERTA METÁLICA

Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas planas y metálicas
Superficie de anclaje	Losa de hormigón, correas metálicas y subestructura
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 10V - 1800x1150 11V - 2279x1150 Sistema PS: 11V - 2400x1350
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 6 módulos
Inclinación	15° o 30°
Sistema de unión de kits	S15
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70





Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10305	10V1-15 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647280
SUNFER	10306	10V2-15 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647281
SUNFER	10307	10V3-15 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647282
SUNFER	10308	10V4-15 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647283
SUNFER	10309	10V5-15 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647284
SUNFER	10310	10V6-15 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647285
SUNFER	10311	10V1-30 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647286
SUNFER	10312	10V2-30 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647287
SUNFER	10313	10V3-30 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647288
SUNFER	10314	10V4-30 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647289
SUNFER	10315	10V5-30 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647290
SUNFER	10316	10V6-30 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647291



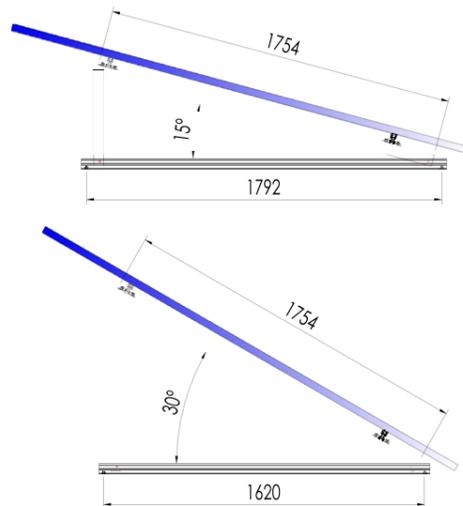
[Ficha técnica](#)



[Garantía estructural y anticorrosión](#)



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10317	11V1-15 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647308
SUNFER	10318	11V2-15 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647309
SUNFER	10319	11V3-15 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647310
SUNFER	10320	11V4-15 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647311
SUNFER	10321	11V5-15 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647312
SUNFER	10322	11V6-15 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647313
SUNFER	10323	11V1-30 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647314
SUNFER	10324	11V2-30 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647315
SUNFER	10325	11V3-30 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647316
SUNFER	10326	11V4-30 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647317
SUNFER	10327	11V5-30 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647318
SUNFER	10328	11V6-30 Soporte inclinado cerrado, vertical	A004647319



[Ficha técnica](#)



[Garantía estructural y anticorrosión](#)



3.3. SOPORTE INCLINADO ABIERTO PARA CUBIERTA PLANA



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas planas y metálicas
Superficie de anclaje	Losa de hormigón, correas metálicas y subestructura
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 3 módulos
Inclinación	15° o 30°
Sistema de unión de kits	S16
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70

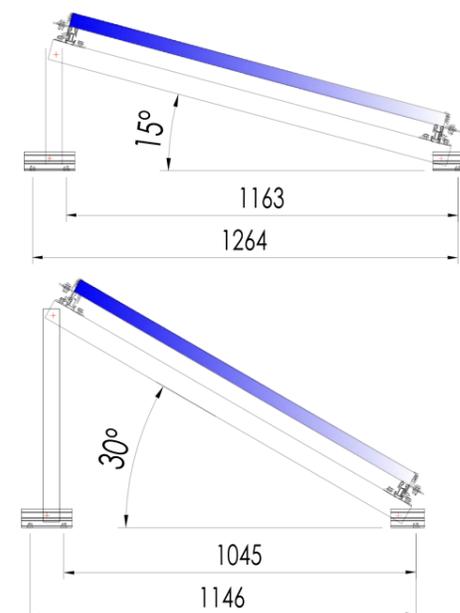


Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10395	09H1-15 Soporte inclinado abierto, horizontal	A004647324
SUNFER	10396	09H2-15 Soporte inclinado abierto, horizontal	A004647325
SUNFER	10397	09H3-15 Soporte inclinado abierto, horizontal	A004647326
SUNFER	10398	09H1-30 Soporte inclinado abierto, horizontal	A004647327
SUNFER	10399	09H2-30 Soporte inclinado abierto, horizontal	A004647328
SUNFER	10400	09H3-30 Soporte inclinado abierto, horizontal	A004647329

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



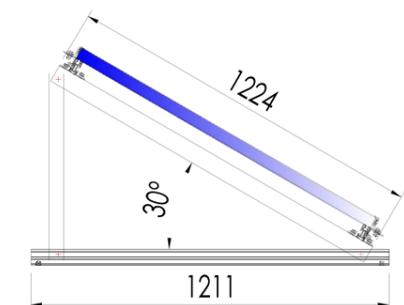
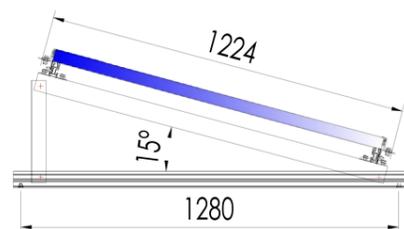
3.4. SOPORTE INCLINADO CERRADO PARA CUBIERTA METÁLICA



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas planas y metálicas
Superficie de anclaje	Losa de hormigón, correas metálicas y subestructura
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 3 módulos
Inclinación	15° o 30°
Sistema de unión de kits	S16
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10401	11H1-15 Soporte inclinado cerrado, horizontal	A004647330
SUNFER	10402	11H2-15 Soporte inclinado cerrado, horizontal	A004647331
SUNFER	10403	11H3-15 Soporte inclinado cerrado, horizontal	A004647332
SUNFER	10404	11H1-30 Soporte inclinado cerrado, horizontal	A004647333
SUNFER	10405	11H2-30 Soporte inclinado cerrado, horizontal	A004647334
SUNFER	10406	11H3-30 Soporte inclinado cerrado, horizontal	A004647335



[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



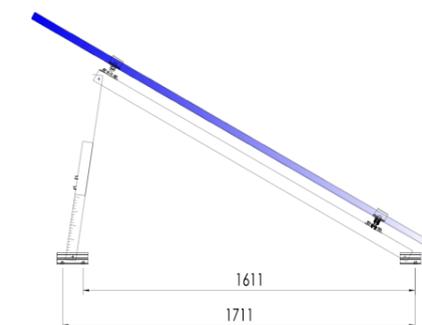
3.5. SOPORTE INCLINADO ABIERTO REGULABLE. VERTICAL



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas planas y metálicas
Superficie de anclaje	Losa de hormigón, correas metálicas y subestructura
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150 Sistema PS: 2400x1350
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 6 módulos
Inclinación	Regulable de 20° a 35°
Sistema de unión de kits	S15
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10299	12V1-20/35 Soporte inclinado abierto regulable, vertical	A004288950
SUNFER	10300	12V2-20/35 Soporte inclinado abierto regulable, vertical	A004288951
SUNFER	10301	12V3-20/35 Soporte inclinado abierto regulable, vertical	A004288952
SUNFER	10302	12V4-20/35 Soporte inclinado abierto regulable, vertical	A004288953
SUNFER	10303	12V5-20/35 Soporte inclinado abierto regulable, vertical	A004288954
SUNFER	10304	12V6-20/35 Soporte inclinado abierto regulable, vertical	A004288955



[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



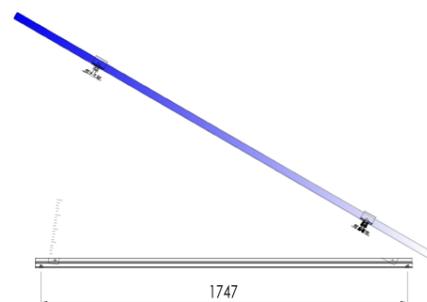
3.6. SOPORTE INCLINADO CERRADO REGULABLE VERTICAL



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas planas y metálicas
Superficie de anclaje	Losa de hormigón, correas metálicas y subestructura
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150 Sistema PS: 2400x1350
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 6 módulos
Inclinación	Regulable de 20° a 35°
Sistema de unión de kits	S15
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10329	13V1-20/35 Soporte inclinado cerrado regulable, vertical	A004288956
SUNFER	10330	13V2-20/35 Soporte inclinado cerrado regulable, vertical	A004288957
SUNFER	10331	13V3-20/35 Soporte inclinado cerrado regulable, vertical	A004288958
SUNFER	10332	13V4-20/35 Soporte inclinado cerrado regulable, vertical	A004288959
SUNFER	10333	13V5-20/35 Soporte inclinado cerrado regulable, vertical	A004288960
SUNFER	10334	13V6-20/35 Soporte inclinado cerrado regulable, vertical	A004288961



Garantía estructural y anticorrosión



Ficha técnica



3.7. INCLINADOS ESPECIALES

3.7.1. Soporte inclinado abierto para cubierta plana



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas planas
Superficie de anclaje	Losa de hormigón
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 3 módulos
Inclinación	25° y 30°
Sistema de unión de kits	S17
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10382	14V1-25/30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647340
SUNFER	10383	14V2-25/30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647341
SUNFER	10384	14V3-25/30 Soporte inclinado abierto, vertical	A004647342

Garantía estructural y anticorrosión



Ficha técnica



3.7.2. Soporte inclinado abierto regulable para cubierta plana



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas planas
Superficie de anclaje	Losa de hormigón
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 3 módulos
Inclinación	Regulable de 30° a 50°
Sistema de unión de kits	S17
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10737	14.1V1-30/50 Soporte inclinado abierto, vertical	A004288966
SUNFER	10738	14.1V2-30/50 Soporte inclinado abierto, vertical	A004288967
SUNFER	10739	14.1V3-30/50 Soporte inclinado abierto, vertical	A004288968

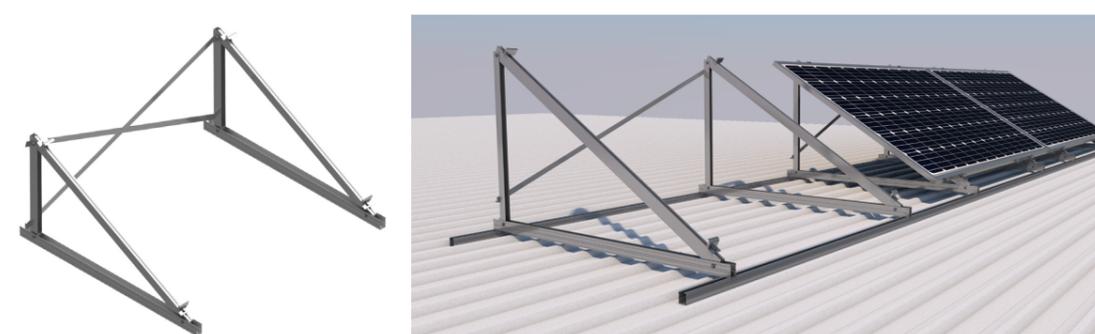
[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



3.7.3. Soporte inclinado cerrado para anclaje a correas en cubiertas metálicas



Especificaciones	
Superficie de instalación	Cubiertas metálicas
Superficie de anclaje	Correas metálicas
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 3 módulos
Inclinación	15° o 30°
Sistema de unión de kits	S17
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10799	21H1-15 Soporte inclinado cerrado, horizontal. Incluye subestructura	A004647351
SUNFER	10800	21H2-15 Soporte inclinado cerrado, horizontal. Incluye subestructura	A004647352
SUNFER	10801	21H3-15 Soporte inclinado cerrado, horizontal. Incluye subestructura	A004647353
SUNFER	10802	21H1-30 Soporte inclinado cerrado, horizontal. Incluye subestructura	A004647354
SUNFER	10803	21H2-30 Soporte inclinado cerrado, horizontal. Incluye subestructura	A004647355
SUNFER	10804	21H3-30 Soporte inclinado cerrado, horizontal. Incluye subestructura	A004647356

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



3.7.4. Soporte inclinado abierto para cubierta plana, 2 filas de módulos



! Este soporte no acepta lastres

Especificaciones

Superficie de instalación	Cubiertas planas
Superficie de anclaje	Losa de hormigón
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 2 a 6 módulos
Inclinación	15° o 30°
Sistema de unión de kits	S15.2
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	12656	42V2-15 Soporte inclinado abierto para cubierta plana, 2 filas en vertical	A004647385
SUNFER	12657	42V4-15 Soporte inclinado abierto para cubierta plana, 2 filas en vertical	A004647386
SUNFER	12658	42V6-15 Soporte inclinado abierto para cubierta plana, 2 filas en vertical	A004647387
SUNFER	12660	42V2-30 Soporte inclinado abierto para cubierta plana, 2 filas en vertical	A004647389
SUNFER	12661	42V4-30 Soporte inclinado abierto para cubierta plana, 2 filas en vertical	A004647390
SUNFER	12662	42V6-30 Soporte inclinado abierto para cubierta plana, 2 filas en vertical	A004647391

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



3.7.5. Subestructura elevada para triángulos



Especificaciones

Superficie de instalación	Cubiertas planas
Superficie de anclaje	Losa de hormigón
Tamaño máximo del panel	08V-09V-10V-11V-12V-13V
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	3 alturas diferentes: 500, 1000 y 1500 mm
Tornillería de anclaje	Incluye tornillería de anclaje de triángulos a 41V
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70

! Información importante:

Por cada triángulo es necesario 1 Ud. de 41V

Independientemente de los módulos y de los triángulos sólo será necesario 1 kit de Arriostramiento 41VD x cada fila o mesa

Bordillos no incluidos
Soporte inclinado no incluido

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	11181	41V-500 Subestructura elevada 500 mm	A004647393
SUNFER	11182	41V-1000 Subestructura elevada 1000 mm	A004647394
SUNFER	11183	41V-1500 Subestructura elevada 1500 mm	A004647395

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



3.8. LASTRADOS

3.8.1. Soporte inclinado este-oeste

Sistema autoportante para cubiertas planas ≤50 tipo tela asfáltica, grava ajardinada, tipo Deck, etc... donde no se puede taladrar.

El sistema Este-Oeste permite aprovechar al máximo la cubierta y el aprovechamiento de la captación. El sistema modular premontado y su liviano peso hacen de este sistema un montaje e instalación rápido y sencillo sin necesidad de realizar ningún tipo de obra, ahorrando, así, en tiempo.

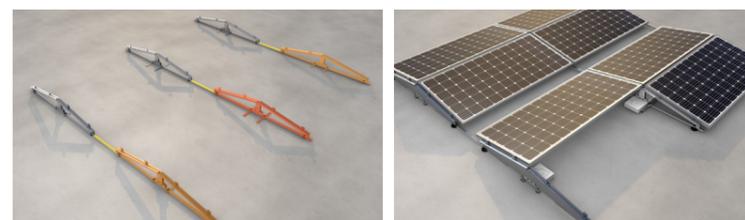
Incorpora un sistema Windbreaker (cortavientos) lateral (opcional) para poder reducir el peso de los lastres, y una base de EPDM de 10 mm. de espesor para garantizar la estabilidad del soporte.



Especificaciones

Superficie de instalación	Cubierta plana
Superficie de anclaje	Lastre
Tamaño máximo del panel	2279x1150 mm
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 2- 18 módulos
Inclinación	10° o 15° Lastres
Lastre	No incluidos. Sistema con portlastres regulables que permite colocar cualquier lastre del mercado (bordillos, bloques de hormigón, losetas...)
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70 EPDM 1 cm

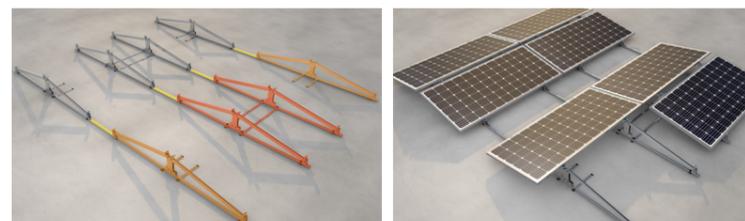
Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	13771	26H-A-10 Kit A - Soporte lastrado este-oeste para cubierta plana, horizontal	A006698088
SUNFER	13772	26H-B-10 Kit B - Soporte lastrado este-oeste para cubierta plana, horizontal	A006698089
SUNFER	13773	26H-A-15 Kit A - Soporte lastrado este-oeste para cubierta plana, horizontal	A006698090
SUNFER	13774	26H-B-15 Kit B - Soporte lastrado este-oeste para cubierta plana, horizontal	A006698091
SUNFER	13847	WLG-10-1 Windbreaker lateral ref. 26H-29H	A006698068



[Ficha técnica](#)



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	13775	26.1H-A-10 Kit A - Soporte lastrado este-oeste para cubierta plana, horizontal. Doble fijación	A006698092
SUNFER	13776	26.1H-B-10 Kit B - Soporte lastrado este-oeste para cubierta plana, horizontal. Doble fijación	A006698093
SUNFER	13777	26.1H-A-15 Kit A - Soporte lastrado este-oeste para cubierta plana, horizontal. Doble fijación	A006698094
SUNFER	13778	26.1H-B-15 Kit B - Soporte lastrado este-oeste para cubierta plana, horizontal. Doble fijación	A006698095



[Ficha técnica](#)



3.8.2. Soporte inclinado lastrado



Sistema autoportante para cubiertas planas ≤50 tipo tela asfáltica, grava ajardinada, tipo Deck, etc... donde no se puede taladrar.

El sistema modular premontado y su liviano peso hacen, de este sistema, un montaje e instalación rápido y sencillo sin necesidad de realizar ningún tipo de obra, ahorrando así en tiempo.

Porta lastre regulable para facilitar la compatibilidad con todo tipo de bordillos, adoquines u otros lastres, incluso descatalogados.

Incorpora un sistema Windbreaker (cortavientos) tanto trasero como lateral (opcional) para poder reducir el peso de los lastres, y una base de EPDM de 10 mm. de espesor para garantizar la estabilidad del soporte.

N.º de módulos	N.º de filas					
	1		2		3	
	Composición	N.º de módulos	Composición	N.º de módulos	Composición	N.º de módulos
1		2		3		
2		4		6		
3		6		9		



Especificaciones

Superficie de instalación	Cubiertas planas
Superficie de anclaje	Lastre
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 28H -1800x1150 29H -2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1-9 módulos (Ver tabla)
Inclinación	10° o 15°
Lastre	Lastres no incluidos. Sistema con porta lastres regulables que permite colocar cualquier lastre del mercado (bordillos, bloques de hormigón, losetas...) permitiendo colocar el contrapeso centrado o descentrado.
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70 EPDM 1 cm

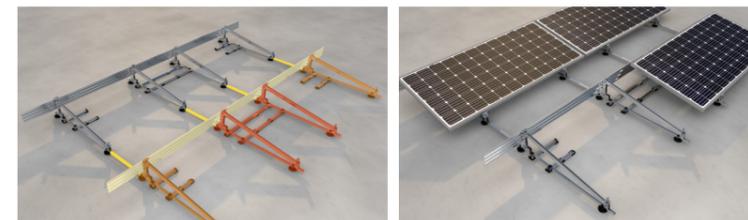
Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	13807	29H-A-10 Kit A - Soporte inclinado lastrado para cubierta plana, horizontal	A006698096
SUNFER	13808	29H-B-10 Kit B - Soporte inclinado lastrado para cubierta plana, horizontal	A006698097
SUNFER	13809	29H-A-15 Kit A - Soporte inclinado lastrado para cubierta plana, horizontal	A006698098
SUNFER	13810	29H-B-15 Kit B - Soporte inclinado lastrado para cubierta plana, horizontal	A006698099
SUNFER	13847	WLG-10-1 Windbreaker lateral ref. 26H-29H	A006698068



[Ficha técnica](#)



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	13811	29.1H-A-10 Kit A - Soporte inclinado lastrado para cubierta plana, horizontal. Doble fijación	A006698100
SUNFER	13812	29.1H-B-10 Kit B - Soporte inclinado lastrado para cubierta plana, horizontal. Doble fijación	A006698101
SUNFER	13813	29.1H-A-15 Kit A - Soporte inclinado lastrado para cubierta plana, horizontal. Doble fijación	A006698102
SUNFER	13814	29.1H-B-15 Kit B - Soporte inclinado lastrado para cubierta plana, horizontal. Doble fijación	A006698103



[Ficha técnica](#)



[Garantía estructural y anticorrosión](#)



4 Fachada y poste



4.1. A FACHADA



Especificaciones	
Superficie de instalación	Fachada
Superficie de anclaje	Muro
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 3 módulos
Inclinación	30° y 35°
Sistema de unión de kits	S17
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70

Especificaciones	
Superficie de instalación	Fachada
Superficie de anclaje	Muro
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	1 módulo
Inclinación	30° y 35°
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10387	15V1-30/35 Soporte inclinado abierto para fachada, vertical	A004647463
SUNFER	10388	15V2-30/35 Soporte inclinado abierto para fachada, vertical	A004647464
SUNFER	10389	15V3-30/35 Soporte inclinado abierto para fachada, vertical	A004647465



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10392	15H1-30/35 Soporte inclinado abierto para fachada, horizontal	A004647466

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)





Especificaciones	
Superficie de instalación	Fachada
Superficie de anclaje	Muro
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	2 módulos
Inclinación	30° y 35°
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10394	16H2-30/35 Soporte inclinado abierto para fachada, horizontal	A004647467

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



4.2. A POSTE



Especificaciones	
Superficie de instalación	Poste existente (Ø mín. 90 mm / máx. 160 mm)
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	1 o 2 módulos
Inclinación	30°
Tornillería de anclaje	Abarcón de Ø 90-160 mm
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	10419	17H1-30 Soporte inclinado para poste existente, horizontal	A004647468
SUNFER	10420	17H2-30 Soporte inclinado para poste existente, horizontal	A004647469

[Garantía estructural y anticorrosión](#)

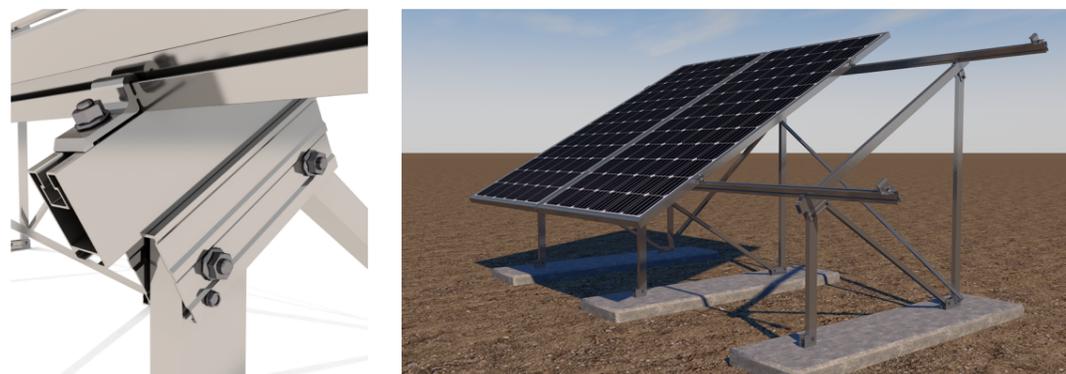


[Ficha técnica](#)



5 | Soporte para terreno

5.1. INCLINADO PARA 1 FILA DE MÓDULOS



Especificaciones	
Superficie de instalación	Terreno
Superficie de anclaje	Cimentación de hormigón
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 1 a 4 módulos
Inclinación	30°
Sistema de unión de kits	S17
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	11303	40V1-30 Soporte inclinado para terreno, 1 fila de módulos en vertical	A004647476
SUNFER	11304	40V2-30 Soporte inclinado para terreno, 1 fila de módulos en vertical	A004647477
SUNFER	11305	40V3-30 Soporte inclinado para terreno, 1 fila de módulos en vertical	A004647478
SUNFER	11306	40V4-30 Soporte inclinado para terreno, 1 fila de módulos en vertical	A004647479

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



5.2. INCLINADO PARA 2 FILAS DE MÓDULOS



NOTA

Debido a las tolerancias del producto, NO colocar los anclajes en la losa de hormigón antes de tener montado el pórtico. Una vez ensamblado el pórtico, debe marcar los agujeros de anclaje y perforar la losa para colocar los anclajes.

Se recomienda realizar un estudio geotécnico del terreno.



Especificaciones	
Superficie de instalación	Terreno
Superficie de anclaje	Cimentación de hormigón
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 4 a 12 módulos
Inclinación	30°
Sistema de unión de kits	S17.2
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	11356	31V4-30 Soporte inclinado para terreno, 2 filas de módulos en vertical	A004647480
SUNFER	11357	31V6-30 Soporte inclinado para terreno, 2 filas de módulos en vertical	A004647481
SUNFER	11358	31V8-30 Soporte inclinado para terreno, 2 filas de módulos en vertical	A004647482
SUNFER	11359	31V10-30 Soporte inclinado para terreno, 2 filas de módulos en vertical	A004647483
SUNFER	11360	31V12-30 Soporte inclinado para terreno, 2 filas de módulos en vertical	A004647484

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



5.3. INCLINADO PARA 3 FILAS DE MÓDULOS



Especificaciones	
Superficie de instalación	Terreno
Superficie de anclaje	Cimentación de hormigón
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 6 a 18 módulos
Inclinación	30°
Sistema de unión de kits	S17.3
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	11436	33V6-30 Soporte inclinado para terreno, 3 filas de módulos en vertical	A004647490
SUNFER	11437	33V9-30 Soporte inclinado para terreno, 3 filas de módulos en vertical	A004647491
SUNFER	11438	33V12-30 Soporte inclinado para terreno, 3 filas de módulos en vertical	A004647492
SUNFER	11439	33V15-30 Soporte inclinado para terreno, 3 filas de módulos en vertical	A004647493
SUNFER	11440	33V18-30 Soporte inclinado para terreno, 3 filas de módulos en vertical	A004647494

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



5.4. INCLINADO PARA 2 FILAS DE MÓDULOS. HINCADO



Especificaciones	
Superficie de instalación	Terreno
Superficie de anclaje	Cimentación de hormigón
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 6 a 18 módulos
Inclinación	30°
Sistema de unión de kits	S17.3
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	12674	35V4-30 Soporte inclinado hincado, 2 filas de módulos en vertical	A006676235
SUNFER	12675	35V6-30 Soporte inclinado hincado, 2 filas de módulos en vertical	A006676236
SUNFER	12676	35V8-30 Soporte inclinado hincado, 2 filas de módulos en vertical	A006676237
SUNFER	12677	35V10-30 Soporte inclinado hincado, 2 filas de módulos en vertical	A006676233
SUNFER	12678	35V12-30 Soporte inclinado hincado, 2 filas de módulos en vertical	A006676234

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



5.5. INCLINADO PARA 3 FILAS DE MÓDULOS. HINCADO



Especificaciones	
Superficie de instalación	Terreno
Superficie de anclaje	Hincado
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 6 a 18 módulos
Inclinación	30°
Sistema de unión de kits	S17.3
Tornillería de anclaje	Hincas incluidas
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70 Hinca: Acero galvanizado en caliente

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	12679	37V6-30 Soporte inclinado hincado, 3 filas de módulos en vertical	A004647495
SUNFER	12680	37V9-30 Soporte inclinado hincado, 3 filas de módulos en vertical	A004647496
SUNFER	12681	37V12-30 Soporte inclinado hincado, 3 filas de módulos en vertical	A004647497
SUNFER	12682	37V15-30 Soporte inclinado hincado, 3 filas de módulos en vertical	A004647498
SUNFER	12683	37V18-30 Soporte inclinado hincado, 3 filas de módulos en vertical	A004647499

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



5.6. INCLINADO ELEVADO PARA 2 FILAS DE MÓDULOS



Especificaciones	
Superficie de instalación	Terreno
Superficie de anclaje	Cimentación de hormigón
Tamaño máximo del panel	Sistema Kit: 2279x1150
Espesor del panel	De 28 a 40 mm
Kits disponibles	De 8 a 20 módulos
Inclinación	20°
Altura	2779 mm
Sistema de unión de kits	Sistema modular –Kit base+Ampliación
Tornillería de anclaje	No incluido
Materiales	Perfilería: Aluminio EN AW 6005A.T6 (Crudo o anodizado) Tornillería: Acero inoxidable A2-70 Pilares: Acero galvanizado en caliente

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	11638	38V8-20 Base, soporte inclinado elevado para terreno, 2 filas	A004647503

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



PROGRAMA CONFIGURADOR DE ESTRUCTURAS

Sunfer Project

[MANUAL](#) de usuario

para darse de alta como [DISTRIBUIDOR](#)
para darse de alta como [INSTALADOR](#)

cualquier duda o incidencia contactar al mail sunferproject@sunferenergy.com



6 Accesorios comunes



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	14034	S01-2 Fijación clip atornillada a hormigón/madera para cubierta de teja	A007013649
SUNFER	14035	S01-25 Fijación clip atornillada a hormigón/madera para cubierta de teja	A007013646

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	12409	S02-2 Fijación salvatejas para cubiertas de teja	A004728707
SUNFER	12410	S02-20 Fijación salvatejas para cubiertas de teja	A004728708

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	12421	S03-2 Fijación para anclaje a correas	A004728719
SUNFER	12422	S03-25 Fijación para anclaje a correas	A004728720

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	12750	S04-20 Fijación anclaje directo a greca, chapa metálica	A005366003
SUNFER	12751	S04-150 Fijación anclaje directo a greca, chapa metálica	A005366004

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	13979	S05-2 Fijación coplanar microrail anclaje directo a chapa metálica L=380mm	A007167935
SUNFER	13980	S05-20 Fijación coplanar microrail anclaje directo a chapa metálica L=380mm	A007167936

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)

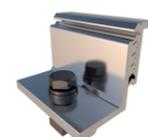


Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	12431	S07-2 Fijación coplanar microrail anclaje directo a chapa sandwich	A004728727
SUNFER	12432	S07-20 Fijación coplanar microrail anclaje directo a chapa sandwich	A004728728

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	12441	S10-2 Presor lateral regulable perfil G1,G2,G4,G5,G6,G7	A004728735
SUNFER	12442	S10-10 Presor lateral regulable perfil G1,G2,G4,G5,G6,G7	A004728736
SUNFER	12443	S10-50 Presor lateral regulable perfil G1,G2,G4,G5,G6,G7	A004728737

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	12446	S11-2 Presor central click perfil G1,G2,G4,G5,G6,G7	A004728740
SUNFER	12447	S11-10 Presor central click perfil G1,G2,G4,G5,G6,G7	A004728741
SUNFER	12448	S11-100 Presor central click perfil G1,G2,G4,G5,G6,G7	A004728742

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	12456	UG1-2 Unión G1	A004728750
SUNFER	12457	UG1-25 Unión G1	A004728751

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
SUNFER	12608	S42-100 Tornillo cincado fijación directa 6.3x19. Acero Cincado	A004647227

[Garantía estructural y anticorrosión](#)



[Ficha técnica](#)



Para más información puede consultar el catálogo de Sunfer [aquí](#)



1 Soportes de hormigón

ENNOVABLOC

Ennovabloc se ha diseñado para la sujeción de módulos fotovoltaicos, mediante grapas de aluminio, a un soporte de hormigón, sobre cualquier cubierta plana que sea estable y resistente al peso.



Características principales:



MARCADO CE



AÑOS DE GARANTÍA DE MATERIALES



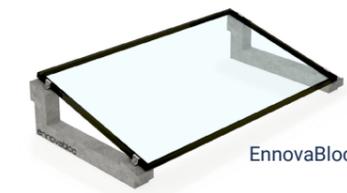
MATERIALES 100% RECICLABLES



CONFIGURACIÓN (°)	MEDIDAS (mm) Largo x Ancho x Alto	PESO (kg)
5°	997 x 100 x 157	25
10°	906 x 100 x 244	28 / 37
15°	885.5 x 120 x 329.2	40
20°	863 x 140 x 413	53
25°	831 x 160 x 494	64
30°	781 x 190 x 571	77



EnnovaBloc 10°



EnnovaBloc 15°



EnnovaBloc 20°

Marca	Referencia	Inclinación	Cod.AUNA	Ficha técnica
ENNOVA	ENB005	5°	A006504778	Link
ENNOVA	ENB010	10°	A006504785	Link
ENNOVA	ENB015	15°	A006504791	Link
ENNOVA	ENB020	20°	A006504795	Link
ENNOVA	ENB025	25°	A006504797	Link
ENNOVA	ENB030	30°	A006504798	Link

[Manual de montaje](#)



Estructura de hormigón



ENNOVABLOC R

Montaje en vertical u horizontal.
Recomendado para todos los tamaños de panel hasta 1300 x 2400 mm.

CONFIGURACIÓN (°)	MEDIDAS (mm) Largo x Ancho x Alto	PESO (kg)
5°	1205 x 100 x 303	52
10°	1205 x 120 x 382	63
15°	1205 x 100 x 535	76
20°	1205 x 100 x 670	84

Marca	Referencia	Inclinación	Cod.AUNA	Ficha técnica
ENNOVA	ENB005R	5°	A006504784	Link
ENNOVA	ENB010R	10°	A006504790	Link
ENNOVA	ENB015R	15°	A006504794	Link
ENNOVA	ENB020R	20°	A006504796	Link



[Manual de montaje](#)

ENNOVABLOC VELA 5°

El montaje tipo vela mejora el aprovechamiento de la cubierta, colocando las filas necesarias, con un máximo de 6 hileras, en 5° de inclinación, 5 hileras en 10° y 3 para 15°.
Diseñados para módulos pequeños de hasta 1050 x 2100 mm

CONFIGURACIÓN (°)	ENNOVABLOC	PESO (kg)
5°	5	25
5°	5B	21
5°	5C	32
5°	5D	37
5°	5E	42,7
5°	5F	48

Marca	Referencia	Inclinación	Cod.AUNA
ENNOVA	ENB005B	5°	A006504779
ENNOVA	ENB005C	5°	A006504780
ENNOVA	ENB005D	5°	A006504781
ENNOVA	ENB005E	5°	A006504782
ENNOVA	ENB005F	5°	A006504783



EnnovaBloc Vela 5°

[Ficha técnica](#)

[Manual de montaje](#)



ENNOVABLOC VELA 10°

CONFIGURACIÓN (°)	ENNOVABLOC	PESO (kg)
10°	10	28
10°	10B	36.5
10°	10C	47.5
10°	10D	62.5
10°	10E	73.4

Marca	Referencia	Inclinación	Cod.AUNA
ENNOVA	ENB010B	10°	A006504786
ENNOVA	ENB010C	10°	A006504787
ENNOVA	ENB010D	10°	A006504788
ENNOVA	ENB010E	10°	A006504789



EnnovaBloc Vela 10°

[Ficha técnica](#)

[Manual de montaje](#)

ENNOVABLOC VELA 15°

CONFIGURACIÓN (°)	ENNOVABLOC	PESO (kg)
15°	15	40
15°	15B	52.5
15°	15C	75

Marca	Referencia	Inclinación	Cod.AUNA
ENNOVA	ENB015B	15°	A006504792
ENNOVA	ENB015C	15°	A006504793



EnnovaBloc Vela 15°

[Ficha técnica](#)

[Manual de montaje](#)

ENNOVABLOC 0°

EnnovaBloc 0° es una estructura de hormigón para el montaje de paneles solares, en disposición horizontal y vertical (corto) o, solamente horizontal (largo) sobre cubiertas y superficies planas.
Destaca por su fácil y rápido montaje. Apto para módulos de hasta 1350 x 2400 mm.

CONFIGURACIÓN (°)	MEDIDAS (mm) Largo x Ancho x Alto	PESO (kg)
0° Corto	500 x 90 x 90	10
0° Largo	1000 x 90 x 90	20

Marca	Referencia	Inclinación	Cod.AUNA	Ficha técnica
ENNOVA	ENB000C	C	A006504776	Link
ENNOVA	ENB000L	L	A006504777	Link



EnnovaBloc 0° C



EnnovaBloc 0° L

[Manual de montaje 0C](#)

[Manual de montaje 0L](#)





ENNOVABLOC H 130

EnnovaBloc H 130 es un soporte de hormigón pensado para la instalación de placas en huertos solares. Recomendado para paneles de máximo : 1300 x 2400 mm. Disponible en distintas inclinaciones: 5°, 10°, 15°, 20°, 25° y 30°

EnnovaBloc H 130

CONFIGURACIÓN (°)	MEDIDAS (mm) Largo x Ancho x Alto	PESO (kg)
5° / 10° / 15° / 20° / 25° / 30°	1300 x 250 x 250	175

Marca	Referencia	Inclinación	Cod.AUNA	Ficha tec. y Manual
ENNOVA	ESTH130		A006504800	Link 



ENNOVABLOC H 350

Nuevo soporte de hormigón que cumple con el código técnico de fuerzas de viento en toda España, para huertos en suelo y regulable en altura para poder nivelarlo en el caso de que los módulos queden irregulares. Gracias al soporte de hormigón EnnovaBloc H 350 podrá montar la instalación en menos tiempo y los trabajos se pueden realizar de manera más rápida y cómoda.

Recomendado para paneles de máximo: 1300 x 2400 mm. Disponible en distintas inclinaciones: 5°, 10°, 15°, 20°, 25° y 30°.

EnnovaBloc H 350



[Manual de montaje](#)



Marca	Referencia	Nombre	MEDIDAS (mm) Largo x Ancho x Alto	Peso (Kg)	Cod.AUNA	Ficha técnica
ENNOVA	ESTH350	H350	1200 x 360 x 400	350	A006549886	Link 

OTROS



CONFIGURACIÓN (°)	ENNOVABLOC	PESO (kg)	Cod.AUNA	Manual de montaje
Lastre	50 x 20 x 10	21	A006504917	Link 



Módulos fotovoltaicos

El módulo fotovoltaico es un dispositivo formado por un grupo de células fotovoltaicas, conectadas, mayoritariamente, en serie, que transforman la luz directamente en electricidad de corriente continua.

Con un rendimiento (potencia (Wp) / superficie (m2)) que dependerá, esencialmente, de la calidad y tecnología utilizada en la fabricación de las células, destacaremos las siguientes opciones como las más extendidas en la actualidad:



**Policristalino:**

Técnica de fabricación en la que en la fase inicial de enfriamiento del silicio fundido se utiliza un molde que origina un lingote de cristal de silicio, con un aspecto azulado de diferentes tonalidades, como consecuencia de una cristalización no homogénea.

Monocristalino:

Técnica de fabricación en la que en la fase inicial del proceso, al enfriarse el silicio fundido, este se solidifica de forma homogénea en un único cristal azul oscuro. Con el fin de mejorar las prestaciones, actualmente, los paneles se presentan en formatos de célula partida haciendo posible que, ante sombreados parciales, el módulo pueda seguir generando energía. Este es el modelo más habitual a día de hoy.

Técnicas de fabricación de la célula:

PERC:

Técnica basada en intercalar una capa reflectante entre la capa intermedia y la capa inferior de cada célula, evitando así que la luz infrarroja penetre hasta la capa inferior, con lo que se mejora la eficacia de la célula/panel especialmente a primeras y últimas horas del día o con cielo nublado.

Bifacial:

Técnica basada en contraponer dos capas de células PERC, en la que la situada en la parte superior del panel capta la irradiación solar directa, mientras que la situada en la parte inferior captará la irradiación reflejada sobre la superficie inferior y colindante.

HJT:

Técnica basada en la superposición de capas de semiconductores de "gap" diferentes, como pueden ser el silicio amorfo combinados con células de silicio cristalinas o telurio de cadmio, etc..., mejorando, así, la eficiencia de las células y ampliando el espectro de radiación aprovechable.

TOPCON:

Técnica que supone una evolución de la tecnología PERC, tratándose de la próxima generación de la misma. En estos módulos se añade una capa ultradelgada de silicio dopado con fósforo, material que da lugar a una menor degradación de célula. Su otro gran aspecto positivo es que, al incorporar células tipo-n, frente a las tipo-p habituales, permiten aumentar la eficiencia de conversión del panel.



Fabricante español con **más de 14 años de experiencia** en la producción de módulos fotovoltaicos, con un departamento de calidad especializado en la realización de un control continuado en sus fábricas. Este se lleva a cabo tanto a las materias primas, con las que se fabrican los módulos, como al proceso de elaboración y el resultado final. Para ello sigue un protocolo de obtención de máxima excelencia del producto, con una tolerancia positiva de hasta el 5%.

Dispone de dos fábricas de paneles solares en China de 2,7 GW, y abrirá, a finales de 2023, una tercera localizada en Asturias de 500 MW, tras una alianza estratégica con Iberdrola. El proceso de fabricación está caracterizado por la tecnología de primera clase, con una mano de obra formada por técnicos expertos en el campo de la fotovoltaica y una amplia cadena de suministro global.

Con amplio reconocimiento y presencia internacional, aparece en el listado Tier 1, elaborado por Bloomberg NEF, que recopila a los fabricantes de paneles solares con mejores bancabilidades a nivel mundial.

El funcionamiento de sus módulos fotovoltaicos ha sido probado en todo tipo de entornos y climas, habiendo sido implementados en gran cantidad de proyectos y satisfaciendo, notablemente, las necesidades de sus clientes por todo el mundo. Gracias a su larga trayectoria profesional, proporciona una garantía total a sus clientes, asegurando, también:

- Módulos sometidos a exigentes procesos de cualificación: Los cuales aseguran que nuestros paneles cumplen los más altos estándares de calidad.
- Disponibilidad garantizada: Ya que contamos con aproximadamente 5MW de paneles de distinta potencia estocados en nuestros almacenes de Europa.
- Garantías bancarias: Exiom asegura la ejecución de sus instalaciones con garantías bancarias de entidades financieras de primer nivel



25

AÑOS DE GARANTÍA DE PRODUCTO en vez de los 12 a 15 años de media del mercado

30

AÑOS DE GARANTÍA DE PRODUCCIÓN en lugar de los más comunes 25 años, asegurando los valores de rendimiento recogidos en cada una de las fichas técnicas



En todos los productos de Exiom, solo para asociados de AÚNA Distribución.



Anti-PID System voltage durability PPP 56042



Tipos de módulos fotovoltaicos Exiom distribuidos:



[Ficha técnica EX445-465M](#)



[Ficha técnica EX530-550M](#)

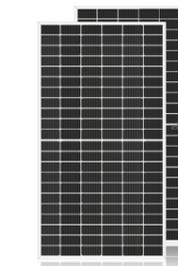
Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA	Potencia
EXIOM	EX445-465M(B)-144(HC)(166)	Módulo PERC Medidas: 2094x1038x mm, Potencias: 445-465, Eficiencia max.: 21.5	A005207979	445w
			A005207980	450w
			A005207981	455w
EXIOM	EX530-550M(B)-144(HC)(182)	Módulo PERC Medidas: 2279x1134x mm, Potencias: 530-550, Eficiencia max.: 21.3	A005207983 A005207984 A005207985	540w 545w 550w



[Ficha técnica](#)



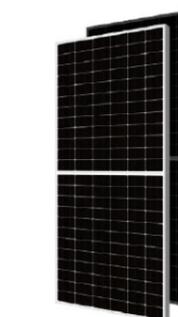
Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA	Potencia
EXIOM	EX470-490TC(B)-120(HC)(182)BF	Módulo Bifacial Medidas: 1909x1134mm, Potencias: 470-490, Eficiencia max.: 22.63	A006125780	490w



[Ficha técnica](#)



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA	Potencia
EXIOM	EX405-425M(B)-144(HC)	Módulo Black Medidas: 1762x1134x30 mm, Potencias: 405-425, Eficiencia max.: 21.3	A006125779	425w



Para todos los productos Exiom

[Manual de instalación](#)



[Garantía](#)



[Certificados](#)



Limpiador para módulos fotovoltaicos:



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
CH QUIMICA	10266001	SOLARTECH CLEAN 750 mL.	A005319529
CH QUIMICA	10266005	SOLARTECH CLEAN 5L.	A005319530



[Ficha de datos de seguridad](#)



1 Inversores conexión a red

1.1. Monofásicos

Los inversores ZCS Azzurro Monofásicos constituyen la solución ideal para equipos de generación solar de pequeño tamaño para uso residencial o Comercial. Disponibles con potencias de 1 a 6 Kw, se caracterizan por su reducido tamaño, que los hace manejables y fáciles de instalar.

Gracias a su amplio intervalo de entrada resultan fáciles de configurar y se adaptan a todo tipo de necesidades, tanto en equipos nuevos como en retro adaptación de equipos ya existentes.

La pantalla gráfica o alfanumérica (según el modelo) permite consultar los datos del inversor, mientras la conectividad WiFi permite el monitoreo remoto siempre y en cualquier lugar.



Inversores

1 | Inversores conexión a Red

- 1.1. Monofásicos
- 1.2. Trifásicos

2 | Inversores híbridos

- 2.1. Monofásicos
- 2.2. Trifásicos

3 | Inversores aislada

- 3.1. Reguladores
- 3.2. Cargadores

Los inversores solares o fotovoltaicos son componentes que se encargan de transformar la energía que se produce en una instalación fotovoltaica, en forma, de corriente continua a corriente alterna, para que, de esta forma los electrodomésticos y demás aparatos eléctricos puedan funcionar con normalidad.

Para conseguir esta transformación el inversor solar dispone de dispositivos de electrónica de potencia (transistores, tiristores, bobinas, condensadores, etc.), mediante los cuales se transforma una corriente lineal en una corriente sinusoidal (la que utilizamos en nuestro hogar o empresa).

Las principales funciones de un inversor solar o fotovoltaico son:

- Convertir la energía eléctrica continua en alterna, el tipo de energía más demandada en cualquier vivienda o empresa. Sin este inversor habría que instalar transformadores DC/AC en los equipos eléctricos.
- Mejora la corriente eléctrica ya que estabiliza las ondas eléctricas y proporciona un suministro de calidad y constante, evitando así que los aparatos eléctricos sufran.
- Monitoriza el funcionamiento de la instalación fotovoltaica en todo momento. Gracias a él podemos saber si hay algo que no está funcionando correctamente, avisándonos de cualquier problema.

Inversor Monofásico 1PH 1100TL-V3/1PH 3300TL-V3

Consultar stock



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZ1-1100TL-V3-S	AZZURRO 1PH 1100TL-V3 1MPPT 10 AÑOS GARANTIA	A006793480
AZZURRO	ZZ1-1600TL-V3-S	AZZURRO 1PH 1600TL-V3 1MPPT 10 AÑOS GARANTIA	A006793481
AZZURRO	ZZ1-2200TL-V3-S	AZZURRO 1PH 2200TL-V3 1MPPT 10 AÑOS GARANTIA	A006793482
AZZURRO	ZZ1-2700TL-V3-S	AZZURRO 1PH 2700TL-V3 1MPPT 10 AÑOS GARANTIA	A006793483
AZZURRO	ZZ1-3000TL-V3-S	AZZURRO 1PH 3000TL-V3 1MPPT 10 AÑOS GARANTIA	A006793484
AZZURRO	ZZ1-3300TL-V3-S	AZZURRO 1PH 3300TL-V3 1MPPT 10 AÑOS GARANTIA	A006793486

[Manual](#)



[Certificado](#)



[Ficha técnica](#)



Inversor Monofásico 1PH 3000TLM-V3/1PH 6000TLM-V3

Consultar stock



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZ1-3000TLM-V3-S	AZZURRO 1PH 3000TLM-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793485
AZZURRO	ZZ1-3680TLM-V3-S	AZZURRO 1PH 3680TLM-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793487
AZZURRO	ZZ1-4000TLM-V3-S	AZZURRO 1PH 4000TLM-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793488
AZZURRO	ZZ1-4600TLM-V3-S	AZZURRO 1PH 4600TLM-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793489
AZZURRO	ZZ1-5000TLM-V3-S	AZZURRO 1PH 5000TLM-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793490
AZZURRO	ZZ1-6000TLM-V3-S	AZZURRO 1PH 6000TLM-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793491

[Manual](#)



[Certificado](#)



[Ficha técnica](#)



DATOS TÉCNICOS	1PH 1100TL-V3	1PH 1600TL-V3	1PH 2200TL-V3	1PH 2700TL-V3	1PH 3000TL-V3	1PH 3300TL-V3
Datos técnicos entrada CC						
Potencia CC Típica*	1210 W	1760 W	2420 W	2970 W	3300 W	3630 W
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	1/1					
Tensión máxima de entrada CC	500 V			550 V		
Tensión de activación	70 V					
Tensión nominal de entrada CC	360 V					
Intervalo MPPT de tensión CC	50V- 500V			50V-550V		
Intervalo de tensión CC a plena carga	110V-450V	150V-450V	200V-450V	250V- 500V	275V-500V	300V-500V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	12 A					
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	15A					
Datos técnicos salida CA						
Potencia nominal CA	1100 W	1600 W	2200 W	2700 W	3000 W	3300 W
Potencia máxima CA	1100 VA	1600 VA	2200 VA	2700 VA	3000 VA	3300 VA
Máxima corriente CA	5,3 A	7,7 A	10,6 A	13 A	14.5 A	16 A
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Monofásica L/N/PE / 220V, 230V, 240V					
Intervalo de tensión de red	180V-276V (según los estándares de red locales)					
Frecuencia nominal de red	50Hz/60Hz					
Intervalo de frecuencia de red	45Hz-55Hz / 54Hz-66Hz (según los estándares de red locales)					
Distorsión armónica total	< 3%					
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)					
Intervalo de ajuste de la Potencia Activa	0 - 100 %					
Limitación de inyección en red	Inyección regulable de cero al valor de potencia nominal**					
Eficiencia						
Eficiencia máxima	97,5 %			97,7 %		
Eficiencia ponderada (EURO)	96,9 %			97,2 %		
Eficiencia MPPT	>99,9 %					
Consumo nocturno	<1W					
Protecciones						
Protección de interfaz interna	Sí					
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra					
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí					
Seccionador CC	Integrado					
Protección contra sobrecalentamiento	Sí					
Categoría de sobretensión/Clase de protección	Overvoltage Category III / Protective class I					
Descargadores integrados	CA/CC MOV: Tipo 3 estándar					
Estándar						
EMC	EN 61000-6-1/3, EN 61000-3-2/3					
Estándar de seguridad	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com					
Comunicación						
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB					
Otras entradas o conexiones	Entrada para conexión de sensor de corriente					
Datos generales						
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30°C...+60°C (limitación de potencia por encima de los 45°C)					
Topología	Sin transformador					
Grado de protección ambiental	IP65					
Intervalo de humedad relativa admitido	0...95% sin condensación					
Máxima altitud operativa	2000m					
Niveles de ruido	< 25dB @ 1m					
Peso	5.5 Kg			6,3 Kg		
Refrigeración	Convección natural					
Medidas (H*L*P)	303mm*260.5mm*118mm			321mm*260mm*131.5mm		
Pantalla	LCD					
Garantía	5 años					

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables
 ** Posible conectando sensor de corriente (ZST-ACC-TA)

DATOS TÉCNICOS	1PH 3000-TLM-V3	1PH 3680-TLM-V3	1PH 4000-TLM-V3	1PH 4600-TLM-V3	1PH 5000-TLM-V3	1PH 6000-TLM-V3
Datos técnicos entrada CC						
Potencia CC Típica*	3300 W	4048 W	4400 W	5060 W	5500 W	6600 W
Máxima potencia por canal	3000W			3500W		
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	2/1					
Tensión máxima de entrada CC	600V					
Tensión de activación	60v					
Tensión nominal de entrada CC	360V					
Intervalo MPPT de tensión CC	50V-570V					
Intervalo de tensión CC a plena carga	125V-520V	150V-520V	165V-520V	190V-520V	210V-520V	250V-520V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	12.5A/12.5A					
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	15A/15A					
Datos técnicos salida CA						
Potencia nominal CA	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Potencia máxima CA	3000 VA	3680 VA	4000 VA	4600 VA	5000 VA	6000 VA
Máxima corriente CA	14.4A	16A	19.3A	22.2A	24.1A	28.9A
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Monofásica L/N/PE / 220V, 230V, 240V					
Intervalo de tensión de red	180V-276V (según los estándares de red locales)					
Frecuencia nominal de red	50Hz/60Hz					
Intervalo de frecuencia de red	45Hz-55Hz / 54Hz-66Hz (según los estándares de red locales)					
Distorsión armónica total	3%					
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)					
Intervalo de ajuste de la Potencia Activa	0-100 %					
Limitación de inyección en red	Inyección regulable de cero al valor de potencia nominal**					
Eficiencia						
Eficiencia máxima	98.2%			98,4 %		
Eficiencia ponderada (EURO)	97.3%			97.5%		
Eficiencia MPPT	>99.9%					
Consumo nocturno	<1W					
Protecciones						
Protección de interfaz interna	Sí					
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra					
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí					
Seccionador CC	Integrado					
Protección contra sobrecalentamiento	Sí					
Categoría de sobretensión/Clase de protección	Overvoltage Category III / Protective class I					
Descargadores integrados	CA/CC MOV: Tipo 3 estándar					
Estándar						
EMC	EN 61000-6-2/3, EN 61000-3-2/3/11/12					
Estándar de seguridad	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com					
Comunicación						
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB					
Otras entradas o conexiones	Entrada para conexión de sensor de corriente					
Datos generales						
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30°C...+60C (limitación de potencia por encima de los 45°C)					
Topología	Sin transformador					
Grado de protección ambiental	IP65					
Intervalo de humedad relativa admitido	0... 95 % sin condensación					
Máxima altitud operativa	4000m					
Niveles de ruido	< 25 dB @ 1 m					
Peso	10 Kg					
Refrigeración	Convección natural					
Medidas (H*L*P)	345mm*341mm*167mm					
Pantalla	LCD					
Garantía	5 o 10 años					

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El Configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables
 ** Posible conectando sensor de corriente (ZST-ACC-TA) o utilizando un medidor específico





1.2. Trifásicos

Los inversores de la gama ZCS Azzurro Trifásicos constituyen la mejor solución para equipos de generación solar de mediano tamaño para aplicaciones comerciales o industriales. Gracias a la avanzada tecnología ZCS, los inversores de la serie Azzurro son eficientes, versátiles y ofrecen buenas prestaciones. Disponibles en potencias de 3,3 a 136 kW; de fácil configuración, seguros, sólidos y capaces de adaptarse a todo tipo de necesidades, tanto en nuevos equipos como en retroadaptación sobre equipos ya existentes

Inversor trifásico 3PH 3.3KTL-V3/3PH 12KTL-V3

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZ3-3.3KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 3.3KTL-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793503
AZZURRO	ZZ3-4.4KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 4.4KTL-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793507
AZZURRO	ZZ3-5.5KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 5.5KTL-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793510
AZZURRO	ZZ3-6.6KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 6.6KTL-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793512
AZZURRO	ZZ3-8.8KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 8.8KTL-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793514
AZZURRO	ZZ3-11KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 11KTL-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793494
AZZURRO	ZZ3-12KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 12KTL-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793495



Inversor trifásico 3PH 15000TL-V3/3PH 24000TL-V3

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZ3-15KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 15KTL-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793496
AZZURRO	ZZ3-17KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 17KTL-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793497
AZZURRO	ZZ3-20KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 20KTL-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793498
AZZURRO	ZZ3-22KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 22KTL-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793499
AZZURRO	ZZ3-24KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 24KTL-V3 2MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793500



DATOS TÉCNICOS	3PH 33KTL-V3	3PH 4.4KTL-V3	3PH 5.5KTL-V3	3PH 6.6KTL-V3	3PH 8.8KTL-V3	3PH 11KTL-V3	3PH 12KTL-V3
Datos técnicos entrada CC							
Potencia CC Típica*	3960W	5280W	6600W	7920W	10560W	13200W	14400W
Máxima potencia CC por MPPT	3550W(320V-850V)	4500W(410V-850V)	5700W(520V-850V)	6250W(570V-850V)	6200W(560V-850V)		6850W(620V-850V)
N.9 MPPT independientes/N.2 cadenas por MPPT	2/1						2/(2/1)
Tensión máxima de entrada CC	1100V						
Tensión de activación	160V						
Tensión nominal de entrada CC	650V						
Intervalo MPPT de tensión CC	140V-1000V						
Intervalo de tensión CC a plena carga	160V-850V	190V-850V	240V-850V	290V-850V	380V-850V	420V-850V	420V-850V
Máxima corriente en entrada por MPPT	13A/13A						26A/13A
Máxima corriente absoluta por MPPT	18A/18A						36A/18A
Datos técnicos salida CA							
Potencia nominal CA	3000W	4000W	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Potencia máxima CA	3300 VA	4400VA	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11000 VA	13200VA
Máxima corriente CA de fase	4.8A	6.4A	8.0A	9.6A	12.8A	15.9A	17.4A
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Trifásica 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) o Trifásica 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)						
Intervalo de tensión de red	184V~276V (PH-N); 310V~480V (PH-PH) (según los estándares de red locales)						
Frecuencia nominal de red	50Hz/60Hz						
Intervalo de frecuencia de red	45Hz-55Hz / 54Hz-66Hz (según los estándares de red locales)						
Distorsión armónica total	< 3%						
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)						
Intervalo de regulación de la Potencia activa (configurable)	0 - 100 %						
Limitación de inyección en red	Inyección regulable de cero al valor de potencia nominal**						
Eficiencia							
Eficiencia máxima	98,4 %						98,5%
Eficiencia ponderada (EURO)	97,5%						98%
Eficiencia MPPT	>99,9 %						
Consumo nocturno	<1W						
Protecciones							
Protección de interfaz interna	Sí						No
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra						
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí						
Seccionador CC	Integrado						
Protección contra sobrecalentamiento	Sí						
Categoría de sobretensión/Tipo de protección	Overvoltage Category III / Protective class I						
Descargadores integrados	CA/CC MOV: Tipo 2 estándar						
Estándar							
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4						
Estándar de seguridad	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2						
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com						
Comunicación							
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB						
Datos generales							
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30°C...+60°C (limitación de potencia por encima de los 45°C)						
Topología	Sin transformador						
Grado de protección ambiental	IP65						
Intervalo de humedad relativa admitido	0...95% sin condensación						
Máxima altitud operativa	4000m						
Niveles de ruido	< 40dB @ 1m						
Peso	17 Kg					18 Kg	
Refrigeración	Convección natural						
Medidas (A*L*P)	425mm*513mm*169mm						
Pantalla	LCD						
Garantía	5 o 10 años						

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El Configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables
** Posible utilizando un medidor específico



DATOS TÉCNICOS	3PH 15000TL-V3	3PH 17000TL-V3	3PH 20000TLV3	3PH 22000TLV3	3PH 24000TLV3
Datos técnicos entrada CC					
Potencia CC Típica*	18000W	20400W	24000W	26400W	28800W
Máxima potencia por canal	10000W	12000W	12000W	15000W	15000W
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	2/2				
Tensión máxima de entrada CC	1100V				
Tensión de activación	160V				
Tensión nominal de entrada CC	650V				
Intervalo MPPT de tensión CC	140V-1000V				
Intervalo de tensión CC a plena carga	420V-850V	450V-850V	480V-850V	510V-850V	540V-850V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	26A/26A				
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	36A/36A				
Datos técnicos salida CA					
Potencia nominal CA	15000W	17000W	20000W	22000W	24000W
Potencia máxima CA	16500 VA	18700VA	22000 VA	24200VA	26400VA
Máxima corriente CA	23.9A	27.1A	31.9A	35.1A	38.3
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Trifásica 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) o Trifásica 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)				
Intervalo de tensión de red	184V~276V (PH-N); 320V~480V (PH-PH) (según los estándares de red locales)				
Frecuencia nominal de red	50Hz/60Hz				
Intervalo de frecuencia de red	45Hz-55Hz / 54Hz-66Hz (según los estándares de red locales)				
Distorsión armónica total	<3 %				
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)				
Intervalo de ajuste de la Potencia Activa	0-100 %				
Limitación de inyección en red	Inyección regulable de cero al valor de potencia nominal**				
Eficiencia					
Eficiencia máxima	98.6%				
Eficiencia ponderada (EURO)	98.2%				
Eficiencia MPPT	>99.9%				
Consumo nocturno	<1W				
Protecciones					
Protección de interfaz interna	No				
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra				
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí				
Seccionador CC	Integrado				
Protección contra sobrecalentamiento	Sí				
Categoría de sobretensión/Clase de protección	Overvoltage Category III / Protective class I				
Descargadores integrados	CA/CC MOV: Tipo 2 estándar				
Estándar					
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4				
Estándar de seguridad	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2				
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com				
Comunicación					
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), Bluetooth				
Datos generales					
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-25°C...+60°C (limitación de potencia por encima de los 45°C)				
Topología	Sin transformador				
Grado de protección ambiental	IP65				
Intervalo de humedad relativa admitido	0%... 95 % sin condensación				
Máxima altitud operativa	4000m				
Niveles de ruido	< 40dB @ 1m				
Peso	20 Kg	22 kg		23 Kg	
Refrigeración	Convección natural	Convección forzada de ventiladores			
Medidas (H*L*P)	425mm*513mm*189mm				
Pantalla	LCD				
Garantía	5 o 10 años				

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El Configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables
 ** Posible utilizando un medidor específico



Inversor trifásico 3PH 25KTL-V3/3PH 50KTL-V3

Consultar stock



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZ3-25KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 25KTL-V3 3MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793502
AZZURRO	ZZ3-30KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 30KTL-V3 3MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793504
AZZURRO	ZZ3-33KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 33KTL-V3 3MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793505
AZZURRO	ZZ3-36KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 36KTL-V3 3MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793506
AZZURRO	ZZ3-40KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 40KTL-V3 4MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793508
AZZURRO	ZZ3-50KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 50KTL-V3 4MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793511

[Manual](#)



[Certificado](#)



[Ficha técnica](#)



Inversor trifásico 60KTL-V3/3PH 80KTL-V3

Consultar stock



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZ3-60KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 60KTL-V3 6MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793513
AZZURRO	ZZ3-80KTL-V3-S	AZZURRO 3PH 80KTL-V3 6MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793515

[Manual](#)



[Certificado](#)



[Ficha técnica](#)



DATOS TÉCNICOS	3PH 25KTL-V3	3PH 30KTL-V3	3PH 33KTL-V3	3PH 36KTL-V3	3PH 40KTL-V3	3PH 45KTL-V3	3PH 50KTL-V3
Datos técnicos entrada CC							
Potencia CC Típica*	30000W	36000W	39600W	43200W	48000W	54000W	60000W
Máxima potencia por canal	25000(625V-850V)						
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	3/2			4/2			
Tensión máxima de entrada CC	1100V						
Tensión de activación	200V						
Tensión nominal de entrada CC	620V						
Intervalo MPPT de tensión CC	180V-1000V						
Intervalo de tensión CC a plena carga	480V-850V	510V-850V	540V-850V	480V-850V	510V-850V	540V-850V	540V-850V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	40A/40A/40A			40A/40A/40A/40A			
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	50A/50A/50A			50A/50A/50A/50A			
Datos técnicos salida CA							
Potencia nominal CA	25000W	30000W	33000W	36000W	40000W	45000W	50000W
Potencia máxima CA	28000VA	34000VA	37000W	40000W	44000W	49500W	55000W
Máxima corriente CA	42.4A	51.5A	56A	60.6A	66.7A	75.8A	83.3A
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Three-phase 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) or Three-phase 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)						
Intervalo de tensión de red	184V~276V (PH-N); 310V~480V (PH-PH) (according to the local grid standards)						
Frecuencia nominal de red	50Hz/60Hz						
Intervalo de frecuencia de red	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (according to the local grid standards)						
Distorsión armónica total	<3 %						
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)						
Intervalo de ajuste de la Potencia Activa	0-100 %						
Limitación de inyección en red	Feed adjustable from zero to nominal power value**						
Eficiencia							
Eficiencia máxima	98.6%			98.8%			
Eficiencia ponderada (EURO)	98.2%						
Eficiencia MPPT	>99.9%						
Consumo nocturno	<3W						
Protecciones							
Protección de interfaz interna	No						
Protecciones de seguridad	Anti-islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring						
Protección contra inversión de polaridad CC	Yes						
Seccionador CC	Integrated						
Protección contra sobrecalentamiento	Yes						
Categoría de sobretensión/Clase de protección	Overvoltage Category III / Protection class I						
Descargadores integrados	AC/DC MOV: Type 2 standard						
Estándar							
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4,						
Estándar de seguridad	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2						
Estándar de conexión a la red	Connection certificates and standards available at www.zcsazzurro.com						
Comunicación							
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (optional), RS485 (proprietary protocol), USB, Bluetooth						
Datos generales							
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30°C...+60°C (power limit above 45°C)						
Topología	Transformerless						
Grado de protección ambiental	IP65						
Intervalo de humedad relativa admitido	0%.....95% non-condensing						
Máxima altitud operativa	4000m						
Niveles de ruido	< 60dB @ 1mt						
Peso	36 kg			37 kg			
Refrigeración	Forced fan convection						
Medidas (H*L*P)	480mmx585mmx220mm						
Pantalla	LCD						
Garantía	5 or 10 years						

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables
 ** Posible utilizando un medidor específico

DATOS TÉCNICOS	3PH 60KTL-V3	3PH 80KTL-V3
Datos técnicos entrada CC		
Potencia CC Típica*	72000W	96000W
Máxima potencia por canal	18000W (550V-850V)	24000W (550V-850V)
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	6/2	
Tensión máxima de entrada CC	1100V	
Tensión de activación	200V	
Tensión nominal de entrada CC	180V-1000V	
Intervalo MPPT de tensión CC	550V-850V	
Intervalo de tensión CC a plena carga	550V-850V	
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	32A	40A
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	50A	60A
Datos técnicos salida CA		
Potencia nominal CA	60kW	80kW
Potencia máxima CA	66kVA	88kVA
Máxima corriente CA	100A	133,3A
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Trifásica 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) o Trifásica 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)	
Intervalo de tensión de red	184V~276V (PH-N); 320V~480V (PH-PH) (según los estándares de red locales)	
Frecuencia nominal de red	50 Hz / 60 Hz	
Intervalo de frecuencia de red	45Hz-55Hz / 54Hz-66Hz (según los estándares de red locales)	
Distorsión armónica total	<3 %	
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)	
Intervalo de ajuste de la Potencia Activa	0-100 %	
Limitación de inyección en red	Inyección regulable de cero al valor de potencia nominal**	
Eficiencia		
Eficiencia máxima	98,7%	
Eficiencia ponderada (EURO)	98,2%	
Eficiencia MPPT	>99,9 %	
Consumo nocturno	<2W	
Protecciones		
Protección de interfaz interna	No	
Protecciones de seguridad	Antiisla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra	
Protección contra inversión de polaridad CC	Si	
Seccionador CC	Integrado	
Protección contra sobrecalentamiento	Si	
Categoría de sobretensión/Clase de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I	
Descargadores integrados	CA/CC: Tipo 2 estándar	
Estándar		
EMC	EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12	
Estándar de seguridad	IEC 62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC60068(1,2,14,30)	
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com	
Comunicación		
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, Bluetooth	
Datos generales		
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30°C...+60°C (limitación de potencia por encima de los 45°C)	
Topología	Sin transformador	
Grado de protección ambiental	IP66	
Intervalo de humedad relativa admitido	0 %... 95 % sin condensación	
Máxima altitud operativa	4000m	
Niveles de ruido	< 60 dB @ 1 m	
Peso	50kg	
Refrigeración	Convección forzada de ventiladores	
Medidas (H*L*P)	561mm*687mm*275mm	
Pantalla	Pantalla LCD + APP	
Garantía	5 o 10 años	





Inversor trifásico 3PH 100KTL-V4/110KTL-V4



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZ3-100KTL-V4	AZZURRO 3PH 100KTL-V4 10MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793492
AZZURRO	ZZ3-110KTL-V4	AZZURRO 3PH 110KTL-V4 10MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793493



Inversor trifásico 3PH 255KTL-HV



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZ3-255KTL-HV	AZZURRO 3PH 255KTL-HV 12MPPT 10 AÑOS DE GARANTIA	A006793501



DATOS TÉCNICOS	3PH 100KTL-V4	3PH 110KTL-V4
Datos técnicos entrada CC		
Potencia CC Típica*	120000 W	132000 W
Máxima potencia por canal	20000 W	
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	10/2	
Tensión máxima de entrada CC	1100V	
Tensión de activación	200V	
Tensión nominal de entrada CC	625 V	
Intervalo MPPT de tensión CC	180V - 1000V	
Intervalo de tensión CC a plena carga	500 V - 850 V	
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	40 A	
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	50 A	
Datos técnicos salida CA		
Potencia nominal CA	100 kW	110 kW
Potencia máxima CA	110 kVA	125 kVA
Máxima corriente CA	160 A	181 A
Tipo de conexión/Tensión nominal de red	Trifásica 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) o Trifásica 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)	
Intervalo de tensión de red	179V~276V (PH-N); 310V~480V (PH-PH) (según los estándares de red locales)	
Frecuencia nominal de red	50 Hz / 60 Hz	
Intervalo de frecuencia de red	45Hz~55Hz / 55Hz~65Hz (según los estándares de red locales)	
Distorsión armónica total	<3 %	
Factor de potencia	1 (programable +/-0,8)	
Intervalo de ajuste de la Potencia Activa	0-100 %	
Limitación de inyección en red	Inyección regulable de cero al valor de potencia nominal**	
Eficiencia		
Eficiencia máxima	98,6 %	
Eficiencia ponderada (EURO)	98,3 %	
Eficiencia MPPT	>99,9 %	
Consumo nocturno	<1 W	
Protecciones		
Protección de interfaz interna	No	
Protecciones de seguridad	Antiisla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra, Interrupción de circuito por fallo de arco	
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí	
Seccionador CC	Integrado	
Protección contra sobrecalentamiento	Sí	
Categoría de sobretensión/Clase de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I	
Descargadores integrados	CA/CC: Tipo 2 estándar	
Estándar		
EMC	EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12	
Estándar de seguridad	IEC 62109-1/2	
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com	
Comunicación		
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, Bluetooth	
Datos generales		
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)	
Topología	Sin transformador	
Grado de protección ambiental	IP66	
Intervalo de humedad relativa admitido	0 %.....100 %	
Máxima altitud operativa	4000m	
Niveles de ruido	< 60 dB @ 1 mt	
Peso	75 kg	
Refrigeración	Convección forzada de ventiladores	
Medidas (H*L*P)	695mm*970mm*325mm	
Pantalla	Pantalla LCD + APP	
Garantía	5 o 10 años	

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables
** Posible utilizando un medidor específico



2 Inversores híbridos

2.1. Inversores híbridos monofásicos

Con una potencia nominal de 3 a 6 kW y una capacidad en acumulación de hasta 20,4 kWh, se adapta a todo tipo de necesidades en equipos de nueva construcción.

Eficiente: Gracias a la sonda de corriente del lado contador, garantiza el máximo autoconsumo.

Buenas prestaciones: Monitoreo MPPT rápido y preciso. Rendimiento excelente y eficiencia máxima 98%.

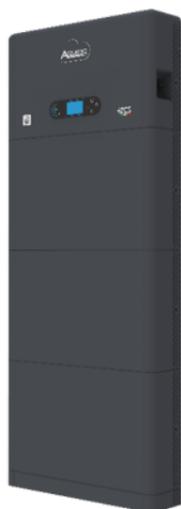
Seguro: Asegura la continuidad de la alimentación en caso de apagón.

Interactivo: La conexión wifi permite el monitoreo remoto de los datos, tanto desde app como desde portal.

Configurable: Capacidad de la batería escalable entre 2,4 y 25 Kwh y puede conectarse en paralelo en instalaciones de alta potencia.

Robusto: Grado de protección IP65 y componentes de alta calidad.

Garantizado: 2 años de garantía extensible gratuitamente a 5-10 años al registrarse en la sección "Extensión de la Garantía".



Inversores de acumulación EASY POWER – One And All



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZT-HYD3.6K-ZP1	AZZURRO 1PH HYD 3680 ZP1 Inversor fotovoltaico híbrido y administrador de batería integrado	A006793530
AZZURRO	ZZT-HYD4.0K-ZP1	AZZURRO 1PH HYD 4000 ZP1 Inversor fotovoltaico híbrido y administrador de batería integrado	A006793532
AZZURRO	ZZT-HYD4.6K-ZP1	AZZURRO 1PH HYD 4600 ZP1 Inversor fotovoltaico híbrido y administrador de batería integrado	A006793534
AZZURRO	ZZT-HYD5.0K-ZP1	AZZURRO 1PH HYD 5000 ZP1 Inversor fotovoltaico híbrido y administrador de batería integrado	A006793537
AZZURRO	ZZT-HYD6.0K-ZP1	AZZURRO 1PH HYD 6000 ZP1 Inversor fotovoltaico híbrido y administrador de batería integrado	A006793540

Ficha técnica



Certificado



Manual



DATOS TÉCNICOS	1PH HYD 3000 ZP1	1PH HYD 3680 ZP1	1PH HYD 4000 ZP1	1PH HYD 4600 ZP1	1PH HYD 5000 ZP1	1PH HYD 6000 ZP1
Datos técnicos entrada CC (fotovoltaica)						
Potencia CC Típica*	4500W	5400W	6000W	6900	7500W	9000W
Máxima potencia CC por cada MPPT	3500W (270V-520V)			3750W (300V-520V)		
N.* de MPPT independientes/N.* cadenas por MPPT				2/1		
Tensión máxima de entrada				550 V		
Tensión de activación				100V		
Tensión nominal de entrada				360V		
Intervalo MPPT de tensión CC				85 V - 520 V		
Máxima corriente en entrada por cada MPPT				16A/ 16A		
Máxima corriente absoluta por cada MPPT				22,5A/22,5A		
Datos técnicos de baterías						
Tipo de batería compatible				HV ZBT 5K		
Tensión nominal				400 V		
Intervalo de tensión admitida				300 V - 435 V		
Máxima potencia de carga/descarga	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000VA
Intervalo de temperatura admitido**				-10 °C / +50 °C		
Número/ capacidad de baterías instalables				1-4 / 5,1 - 20,4 kWh		
Curva de carga				Gestionada por BMS integrado		
Profundidad de descarga (DoD)				0 %-90 % (programable)		
Medidas (A*L*P)				420mm*708mm*170mm		
Peso				50 kg		
Salida CA (lado red)						
Potencia nominal	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Potencia máxima	3300 VA	3680 VA	4400 VA	4600 VA	5500 VA	6000VA
Máxima corriente	15A	16A	20A	20,9A	25 A	27,3A
Tipo de conexión/Tensión nominal				Monofásica L/N/PE 220, 230, 240 V		
Intervalo de tensión CA				180 V- 276 V (de acuerdo con los estándares locales)		
Frecuencia nominal				50 Hz / 60 Hz		
Intervalo de frecuencia CA				44 Hz - 55 Hz/54 Hz - 66 Hz (de acuerdo con los estándares locales)		
Distorsión armónica total				< 3 %		
Factor de potencia				1 por defecto (programable +/- 0.8)		
Limitación de inyección en red				Programable desde pantalla		
Salida EPS (Emergency Power Supply)						
Máxima Potencia suministrada en EPS***	3000 VA	3680 VA	4000 VA	4600 VA	5000 VA	6000 VA
Tensión y frecuencia de salida EPS				Monofase 230V 50Hz/60Hz		
Corriente suministrable en EPS	13 A	16A	20 A	20,9A	25 A	30 A
Distorsión armónica total				< 3 %		
Tiempo de conmutación				< 10 ms		
Eficiencia						
Eficiencia máxima				97,7 %		
Eficiencia ponderada (EURO)				97 %		
Eficiencia MPPT				>99,9 %		
Consumo en stand-by				< 10W		
Protecciones						
Protección de interfaz interna				Sí		
Protecciones de seguridad				Antiisla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra		
Protección contra inversión de polaridad ce				Sí		
Seccionador CC				Integrado		
Protección contra sobrecalentamiento				Sí		
Categoría de sobretensión/Tipo de protección				Sobretensión Categoría III / Clase de protección I		
Descargadores integrados				CA/CC MOV: Tipo 3 estándar		
Batería Soft Start				Sí		
Estándar						
EMC				EN 61000-3-2/3/11/12, EN 61000-6-2/3		
Estándar de seguridad				IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2		
Estándar de conexión a la red				Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com		
Comunicación						
Interfaz de comunicación				Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, CAN 2.0, Bluetooth		
Otras entradas o conexiones				Entrada para conexión de sensor de corriente o medidor		
Información general						
Intervalo de temperatura ambiente admitido				-10 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)		
Topología				Sin transformador / Salida de baterías aislada de alta frecuencia		
Grado de protección ambiental				IP65		
Intervalo de humedad relativa admitido				5 % - 95 % sin condensación		
Máxima altitud operativa				4000m		
Niveles de ruido				< 25 dB @ 1 m		
Peso				23,5 kg		
Refrigeración				Convección natural		
Medidas (A*L*P)				470mm*708mm*170mm		
Monitoreo de datos				Pantalla LCD + APP		
Garantía				5 o 10 años		

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

**Valor estándar para baterías de litio; máxima operatividad entre +10 °C/+40 °C;

***La potencia suministrada en EPS depende del número y del tipo de baterías así como del estado del sistema (capacidad residual, temperatura)



Inversor Híbrido Monofásico HYD 3000-ZSS HP/HYD 6000-ZSS HP



Los inversores ZCS Azzurro de Acumulación son ideales para optimizar la independencia energética en ámbito residencia. La instalación es fácil y rápida, la configuración automática. Hay dos tipos de soluciones ZCS para acumulación: retroadaptación e híbrido.

La primera ofrece una potencia nominal de 3 Kw y una capacidad de acumulación de hasta 25 Kwh, destinada a equipos de nueva construcción y en retroadaptación. La gama híbrida presenta una potencia nominal de 3 Kw a 6 Kw (monofásica) y de 5 Kw a 20 Kw (trifásica), ideal para equipos de nueva construcción.

Toda la gama puede funcionar también en modo autónomo, asegurando la continuidad de la alimentación en caso de apagón eléctrico.



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZT-HYD3.0K-HP	AZZURRO 1PH HYD3000 ZSS HP	A006793527
AZZURRO	ZZT-HYD3.6K-HP	AZZURRO 1PH HYD3600 ZSS HP	A006793529
AZZURRO	ZZT-HYD4.0K-HP	AZZURRO 1PH HYD4000 ZSS HP	A006793531
AZZURRO	ZZT-HYD4.6K-HP	AZZURRO 1PH HYD4600 ZSS HP	A006793533
AZZURRO	ZZT-HYD5.0K-HP	AZZURRO 1PH HYD5000 ZSS HP	A006793536
AZZURRO	ZZT-HYD6.0K-HP	AZZURRO 1PH HYD6000 ZSS HP	A006793539

[Manual](#)



[Certificado](#)



[Ficha técnica](#)



2.2. Inversores híbridos trifásicos

Los inversores ZCS Azzurro de Acumulación son ideales para optimizar la independencia energética en ámbito residencia. La instalación es fácil y rápida, la configuración automática. Hay dos tipos de soluciones ZCS para acumulación: retroadaptación e híbrido.

La primera ofrece una potencia nominal de 3 Kw y una capacidad de acumulación de hasta 25 Kwh, destinada a equipos de nueva construcción y en retroadaptación. La gama híbrida presenta una potencia nominal de 3 Kw a 6 Kw (monofásica) y de 5 Kw a 20 Kw (trifásica), ideal para equipos de nueva construcción.

Toda la gama puede funcionar también en modo autónomo, asegurando la continuidad de la alimentación en caso de apagón eléctrico.



Inversor Híbrido Trifásico HYD 5000 ZSS/HYD 8000 ZSS

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZT-HYD5.0-3PH	AZZURRO 3PH HYD5000 ZSS	A006793535
AZZURRO	ZZT-HYD6.0-3PH	AZZURRO 3PH HYD6000 ZSS	A006793538
AZZURRO	ZZT-HYD8.0-3PH	AZZURRO 3PH HYD8000 ZSS	A006793541

[Manual](#)



[Certificado](#)



[Ficha técnica](#)



DATOS TÉCNICOS	1PH HYD 3000 ZSS HP	1PH HYD 3600 ZSS HP	1PH HYD 4000 ZSS HP	1PH HYD 4600 ZSS HP	1PH HYD 5000 ZSS HP	1PH HYD 6000 ZSS HP
Datos técnicos entrada CC (fotovoltaica)						
Potencia CC Típica*	4500W	5400W	6000W	6900	7500W	9000W
Máxima potencia CC por cada MPPT	3500W (270V-520V)			3750W (300V-520V)		
N.º de MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	2/1					
Tensión máxima de entrada	600V					
Tensión de activación	100V					
Tensión nominal de entrada	360V					
Intervalo MPPT de tensión CC	90V-550V					
Intervalo de tensión CC a plena carga	160V-500V	180V-500V	200V-500V	230V-500V	250V-500V	300V-500V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	13A/13A					
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	18A/18A					
Datos técnicos de conexión de baterías						
Tipo de batería compatible	Iones de litio (proporcionadas por Zucchetti)					
Tensión nominal	48V					
Intervalo de tensión admitida	42V-58V					
Máxima potencia de carga/descarga**	3750W	4000W	4250W	5000W		
Intervalo de temperatura admitido***	-10°C / +50°C					
Máxima corriente de carga	75A (programable)	80A (programable)	80A (programable)	100A (programable)		
Máxima corriente de descarga	75A (programable)	80A (programable)	80A (programable)	100A (programable)		
Curva de carga	Gestionada por BMS de batería					
Profundidad de descarga (DoD)	0%-90% (programable)					
Salida CA (lado red)						
Potencia nominal	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Potencia máxima	3300 VA	3680 VA	4400 VA	4600 VA	5500 VA	6000VA
Máxima corriente	15A	16A	20A	20,9A	25 A	27,3A
Tipo de conexión/Tensión nominal	Monofásica L/N/PE 220,230,240V					
Intervalo de tensión CA	180V-276V (de acuerdo con los estándares locales)					
Frecuencia nominal	50 Hz / 60 Hz					
Intervalo de frecuencia CA	44 Hz - 55 Hz / 54 Hz - 66 Hz (de acuerdo con los estándares locales)					
Distorsión armónica total	>3 %					
Factor de potencia	1 por defecto (programable +/- 0.8)					
Limitación de inyección en red	Programable desde pantalla					
Salida EPS (Emergency Power Supply)						
Máxima Potencia suministrada en EPS****	3000 VA (3600 VA por 60 s)	3680 VA (4400 VA por 60 s)	4000 VA (4800 VA por 60 s)	4600 VA (5520 VA por 60 s)	5000 VA (6000 VA por 60 s)	
Tensión y frecuencia de salida EPS	Monofásica L/N/PE 220,230,240V					
Corriente suministrada en EPS	13,6A	16A	18,2A	20,9A	22,7A	
Distorsión armónica total	>3 %					
Tiempo de conmutación	< 10 ms					
Eficiencia						
Eficiencia máxima	97,6%			97,8%		98,0%
Eficiencia ponderada (EURO)	97,2%			97,3%		97,5%
Eficiencia MPPT	>99,9 %					
Máxima eficiencia de carga/descarga de las baterías	94,6%					
Consumo en stand-by	< 10W					
Protecciones						
Protección de interfaz interna	Sí					
Protecciones de seguridad	Antiisla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra					
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí					
Seccionador CC	Integrado					
Protección contra sobrecalentamiento	Sí					
Categoría de sobretensión/Tipo de protección	Sobretensión Categoría III / Clase de protección I					
Descargadores integrados	CA/CC MOV: Tipo 3 estándar					
Batería Soft Start	Sí					
Estándar						
EMC	EN 61000-3-2/3/11/12, EN 61000-6-2/3					
Estándar de seguridad	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com					
Comunicación						
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, CAN 2.0 (para conexión con baterías), Bluetooth					
Otras entradas o conexiones	Entrada para conexión de sensor de corriente o medidor					
Información general						
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30°C...+60°C (limitación de potencia por encima de los 45°C)					
Topología	Sin transformador / Salida de baterías aislada de alta frecuencia					
Grado de protección ambiental	IP65					
Intervalo de humedad relativa admitido	0...95% sin condensación					
Máxima altitud operativa	4000m					
Niveles de ruido	< 25 dB @ 1 m					
Peso	21.5 kg					
Refrigeración	Convección natural					
Medidas (A*L*P)	482mm*503mm*183mm					
Monitoreo de datos	Pantalla LCD + APP					
Garantía	5 o 10 años					

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

** Referida únicamente al canal de batería

*** Valor estándar para baterías de litio; máxima operatividad entre +10°C/+40°C

**** La potencia suministrada en EPS depende del número y del tipo de baterías así como del estado del sistema (capacidad residual, temperatura)



DATOS TÉCNICOS	3PH HYD5000 ZSS	3PH HYD6000 ZSS	3PH HYD8000 ZSS
Datos técnicos entrada CC			
Potencia CC Típica*	7500 W	9000 W	12000 W
Máxima potencia por canal	6000 W (480V-850V)	6600 W (530V-850V)	6600 W (530V-850V)
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	2/1		
Tensión máxima de entrada CC	1000 V		
Tensión de activación	250 V		
Tensión nominal de entrada CC	600V		
Intervalo MPPT de tensión CC	180V-960V		
Intervalo de tensión CC a plena carga	250V-850V	320V-850V	360V-850V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	12,5A/12,5A		
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	15A/15A		
Datos técnicos de conexión de baterías			
Tipo de batería compatible	Iones de litio (proporcionadas por Zucchetti)		
Intervalo de tensión admitida	180V-750V		
Número de canales de batería independientes	1		
Máxima potencia de carga/descarga	5000 W	6000 W	8000 W
Intervalo de temperatura admitido**	-10°C / +50°C		
Máxima corriente de carga por canal de batería	25 A (pico de 40A por 60 s)		
Máxima corriente de descarga por canal de batería	25 A (pico de 40A por 60 s)		
Curva de carga	Gestionada por BMS de batería		
Profundidad de descarga (DoD)	0%-90% (programable)		
Salida CA (lado red)			
Potencia nominal	5000 W	6000 W	8000 W
Potencia máxima	5500 VA	6600 VA	8800 VA
Máxima corriente	8 A	10 A	13 A
Tipo de conexión/Tensión nominal	Trifásica 3/N/PE, 220/380, 230/400		
Intervalo de tensión CA	184 V- 276 V (de acuerdo con los estándares locales)		
Frecuencia nominal	50Hz/60Hz		
Intervalo de frecuencia CA	45 Hz- 55 Hz / 55 Hz- 65 Hz (de acuerdo con los estándares locales)		
Distorsión armónica total	<3 %		
Factor de potencia	1 por defecto (programable +/- 0.8)		
Limitación de inyección en red	Programable desde pantalla		
Salida EPS (Emergency Power Supply)			
Potencia suministrada en EPS***	5000 W	6000 W	8000 W
Potencia aparente de pico en EPS***	10000 VA por 60 s	22000 VA por 60 s	15000 VA por 60 s
Tensión y frecuencia de salida EPS	Trifásica 230V/400 V 50 Hz		
Corriente suministrable en EPS (de pico)	8 A (15 A por 60 s)	10 A (18 A por 60 s)	13 A (24 A por 60 s)
Distorsión armónica total	3 %		
Tiempo de conmutación	<20 ms		
Eficiencia			
Eficiencia máxima	98,0 %		
Eficiencia ponderada (EURO)	97,5 %		
Eficiencia MPPT	99,9 %		
Máxima eficiencia de carga/descarga de las baterías	97,6 %		
Consumo en stand-by	<15 W		
Protecciones			
Protección de interfaz interna	Sí		
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, monitoreo de fallo a tierra		
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí		
Seccionador CC	Integrado		
Protección contra sobrecalentamiento	Sí		
Categoría de sobretensión/Tipo de protección	Overvoltage Category III / Protective class I		
Descargadores integrados	AC/DC MOV: Tipo 2 estándar		
Protección contra sobrecorrientes en salida	Sí		
Batería Soft Start	Sí		
Estándar			
EMC	EN61000-1, EN61000-3		
Estándar de seguridad	IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1		
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com		
Comunicación			
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocol propietario), USB, CAN 2.0 (para conexión con baterías), Bluetooth		
Otras entradas	Linea RS485 para Medidores externos (pueden conectarse hasta 4 medidores), 6 entradas digitales (5 V TTL), conexión para sensores directos (CT)		
Datos generales			
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 - 60 °C		
Topología	Sin transformador		
Grado de protección ambiental	IP65		
Intervalo de humedad relativa admitido	0-100 %		
Máxima altitud operativa	4000 m (en derating a partir de 2000 m)		
Niveles de ruido	< 45 dB @ 1m		
Peso	33 Kg		
Refrigeración	Convección forzada		
Medidas (H*L*P)	515mm*571mm*264mm		
Pantalla	Pantalla LED y APP		
Garantía	10 años		

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

**Valor estándar para baterías de litio; máxima operatividad entre +10°C/+40°C

***La potencia suministrada en EPS depende del número y del tipo de baterías así como del estado del sistema (capacidad residual, temperatura)



Inversor Híbrido Trifásico HYD 10000 ZSS/HYD 20000 ZSS



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZT-HYD10.0-3PH	AZZURRO 3PH HYD10000 ZSS	A006793524
AZZURRO	ZZT-HYD15.0-3PH	AZZURRO 3PH HYD15000 ZSS	A006793525
AZZURRO	ZZT-HYD20.0-3PH	AZZURRO 3PH HYD20000 ZSS	A006793526

Manual



Certificado



Ficha técnica



Inversor/cargador de retroadaptación 3000SP

La solución de acumulación con retroadaptación ZCS Azzurro es ideal para optimizar la independencia energética en ámbito residencial.

Con una potencia nominal de 3 kW y una capacidad de acumulación de hasta 25 kWh, se adapta a todo tipo de necesidades en equipos de nueva construcción.

Además, gracias a la conexión en CA, Azzurro es compatible con todo tipo de tecnologías (solar, eólica, etc.) y con todo tipo de inversores, constituyendo así la solución ideal para la actualización y optimización de equipos ya existentes.



Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZT-3000SP-V2	AZZURRO 3000SP	A006793516

Manual



Certificado



Ficha técnica



DATOS TÉCNICOS	3PH HYD10000 ZSS	3PH HYD15000 ZSS	3PH HYD20000 ZSS
Datos técnicos entrada CC			
Potencia CC Típica*	15000 W	22500 W	30000 W
Máxima potencia por canal	7500 W (300V-850V)	11250 W (450V-850V)	15000 W (600V-850V)
N.º MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	2/2		
Tensión máxima de entrada CC	1000 V		
Tensión de activación	250 V		
Tensión nominal de entrada CC	600V		
Intervalo MPPT de tensión CC	180V-960V		
Intervalo de tensión CC a plena carga	220V-850V	350V-850V	450V-850V
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	25A/25A		
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	30A/30A		
Datos técnicos de conexión de baterías			
Tipo de batería compatible	Iones de litio (proporcionadas por Zucchetti)		
Intervalo de tensión admitida	180V-750V		
Número de canales de batería independientes	2 canales de baterías HV (configurables como independientes o en paralelo)		
Máxima potencia de carga/descarga	15000 W	22500 W	30000 W
Intervalo de temperatura admitido**	-10°C / +50°C		
Máxima corriente de carga por canal de batería	25 A (pico de 35 A por 60 s)		
Máxima corriente de descarga por canal de batería	25 A (pico de 35 A por 60 s)		
Curva de carga	Gestionada por BMS de batería		
Profundidad de descarga (DoD)	0%-90% (programable)		
Salida CA (lado red)			
Potencia nominal	10000 W	15000 W	20000 W
Potencia máxima	11000 VA	16500 VA	22000 VA
Máxima corriente	16 A	24 A	32 A
Tipo de conexión/Tensión nominal	Trifásica 3/N/PE, 220/380, 230/400		
Intervalo de tensión CA	184 V- 276 V (de acuerdo con los estándares locales)		
Frecuencia nominal	50Hz/60Hz		
Intervalo de frecuencia CA	45 Hz- 55 Hz / 55 Hz- 65 Hz (de acuerdo con los estándares locales)		
Distorsión armónica total	<3 %		
Factor de potencia	1 por defecto (programable +/- 0.8)		
Limitación de inyección en red	Programable desde pantalla		
Salida EPS (Emergency Power Supply)			
Potencia suministrada en EPS***	10000 W	15000 W	20000 W
Potencia aparente de pico en EPS***	10000 VA por 60 s	22000 VA por 60 s	22000 VA por 60 s
Tensión y frecuencia de salida EPS	Trifásica 230V/400 V 50 Hz		
Corriente suministrable en EPS (de pico)	16 A (30 A por 60 s)	24 A (32 A por 60 s)	32 A (33 A por 60 s)
Distorsión armónica total	3 %		
Tiempo de conmutación	<20 ms		
Eficiencia			
Eficiencia máxima	98,2 %		
Eficiencia ponderada (EURO)	97,7 %		
Eficiencia MPPT	99,9 %		
Máxima eficiencia de carga/descarga de las baterías	97,8 %		
Consumo en stand-by	<15 W		
Protecciones			
Protección de interfaz interna	No	Sí	
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, monitoreo de fallo a tierra		
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí		
Seccionador CC	Integrado		
Protección contra sobrecalentamiento	Sí		
Categoría de sobretensión/Tipo de protección	Overvoltage Category III / Protective class I		
Descargadores integrados	AC/DC MOV: Tipo 2 estándar		
Protección contra sobrecorrientes en salida	Sí		
Batería Soft Start	Sí		
Estándar			
EMC	EN61000-1, EN61000-3		
Estándar de seguridad	IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1		
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com		
Comunicación			
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocol propietario), USB, CAN 2.0 (para conexión con baterías), Bluetooth		
Otras entradas	Linea RS485 para Medidores externos (pueden conectarse hasta 4 medidores), 6 entradas digitales (5 V TTL), conexión para sensores directos (CT)Bluetooth		
Datos generales			
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-30 - 60 °C		
Topología	Sin transformador		
Grado de protección ambiental	IP65		
Intervalo de humedad relativa admitido	0-100 %		
Máxima altitud operativa	4000 m (en derating a partir de 2000 m)		
Niveles de ruido	< 45 dB @ 1m		
Peso	37 Kg		
Refrigeración	Convección forzada		
Medidas (H*L*P)	515mm*571mm*264mm		
Pantalla	Pantalla LED y APP		
Garantía	10 años		

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables

**Valor estándar para baterías de litio; máxima operatividad entre +10°C/+40°C

***La potencia suministrada en EPS depende del número y del tipo de baterías así como del estado del sistema (capacidad residual, temperatura)

ACCESORIOS

REF FABRICANTE	DESCRIPCION	REF AUNA
ZSM-WIFI-EXT	Kit wifi externo para inversores TL-V3, 3000SP-V2, trifásicos -V1 and -V2, monofásicos hybrid ZSS	A006793446
ZSM-ETH-EXT	Kit de Ethernet externo para inversores TL-V3, 3000SP-V2, trifásicos -V1 and -V2, monofásicos hybrid ZSS	A006793432
ZSM-4G-EXT	Kit 4G externo para inversores TL-V3, 3000SP-V2, trifásicos -V1 and -V2, monofásicos hybrid ZSS	A006793426
ZSM-WIFI-USB	Kit Wifi USB para inversores monofásicos TLM-V3, trifásicos -V3, híbridos monofásicos ZSS-HP e inversores híbridos	A006793447
ZSM-ETH-USB	Kit Ethernet USB para inversores monofásicos TLM-V3, trifásicos -V3, híbridos monofásicos ZSS-HP e inversores híbridos	A006793433
ZSM-4G-USB	Kit 4G USB para inversores monofásicos TLM-V3, trifásicos -V3, híbridos monofásicos ZSS-HP e inversores híbridos tr	A006793427
ZSM-COMBOX	AZZURRO COMBOX Dispositivo Pro para gestionar la potencia de salida	A006793429
ZSM-CCMASTER	AZZURRO CCMaster Dispositivo Easy para gestionar la potencia de salida	A006793428
ZSM-DATALOG-04-V2DIN	DIN RAIL DATALOGGER V2 UP TO 4 INVERTERS Registrador de datos de la serie Easy para controlar hasta 4 inversores	A006793430
ZSM-DATALOG-08-V2DIN	DIN RAIL DATALOGGER V2 UP TO 8 INVERTERS Registrador de datos de la serie Easy para controlar hasta 8 inversores	A006793431
ZSM-PSU-DATALOG-V2	Fuente de alimentación para datalogger	A006793442
ZSM-RMS-001/M200	DATALOGGER M200 Registrador de datos de la serie profesional para el control del sistema de hasta 200 kW	A006793444
ZSM-RMS-001/M1000	DATALOGGER M1000 Registrador de datos de la serie profesional para controlar sistemas de más de 200 Kw	A006793443
ZSM-IRR-TEMP-LM2	IRR AND TEMP SENSOR LM2-485 Sensor de temperatura y radiación	A006793434
ZSM-UPS-001	BATTERY PACK DATALOGGER M1000 Sistema de respaldo de 2200 mAh de capacidad	A006793445
ZSM-METER-1PH-2G	ENERGY METER FOR 1-PH INVERTER 2G Contador de energía monofásico para lectura y monitorización de consumos	A006793435
ZSM-METER-1PH-WI	ENERGY METER FOR 1-PH INVERTER WIFI Contador de energía monofásico para lectura y monitorización de consumos	A006793436
ZSM-METER-3PH-2G	ENERGY METER FOR 3-PH INVERTER 2G Contador de energía trifásico para lectura y monitorización de consumos	A006793437
ZSM-METER-3PH-WI	ENERGY METER FOR 3-PH INVERTER WIFI Contador de energía trifásico para lectura y monitorización de consumos	A006793438
ZSM-METER-T-4DR	ENERGY METER FOR DATALOGGER Contador de energía con comunicación Modbus RS485	A006793441
ZSM-METER-DDSU	METER 1PH HYD Contador monofásico para inversor híbrido	A006793439
ZSM-METER-DTSU	METER 3PH HYD Contador trifásico para inversor híbrido	A006793440



MONITORIZACIÓN

Gama	Monitorizar consumo 12 h	Monitorizar consumo 24 h	Monitorizar más de un equipo por planta	NO vertido (1 equipo)	NO vertido más de un equipo por planta
AZZURRO 1100...3300TL-V3	Requiere ZST-ACC-TA A006793448 o ZSM-METER-DDSU A006793439	Requiere ZSM-METER-1PH-WI A006793436	Requiere ZSM-METER-1PH-WI A006793436	-	-
AZZURRO 3000...6000TLM-V3	Requiere ZST-ACC-TA A006793448 o ZSM-METER-DDSU A006793439	Requiere ZSM-METER-1PH-WI A006793436	Requiere ZSM-METER-1PH-WI A006793436	-	-
AZZURRO 3.3...12KTL-V3	Requiere ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440	Requiere ZSM-METER-3PH-WI A006793438	Requiere ZSM-METER-3PH-WI A006793438	Requiere ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440	Requiere ZSM-COMBOX A006793429 + ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440
AZZURRO 15...24KTL-V3	Requiere ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440	Requiere ZSM-METER-3PH-WI A006793438	Requiere ZSM-METER-3PH-WI A006793438	Requiere ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440	Requiere ZSM-COMBOX A006793429 + ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440
AZZURRO 25...50KTL-V3	Requiere ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440	Requiere ZSM-METER-3PH-WI A006793438	Requiere ZSM-METER-3PH-WI A006793438	Requiere ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440	Requiere ZSM-COMBOX A006793429 + ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440
AZZURRO 60...80KTL-V3	Requiere ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440	Requiere ZSM-METER-3PH-WI A006793438	Requiere ZSM-METER-3PH-WI A006793438	Requiere ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440	Requiere ZSM-COMBOX A006793429 + ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440
AZZURRO 100...110KTL-V4	Requiere ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440	Requiere ZSM-METER-3PH-WI A006793438	Requiere ZSM-METER-3PH-WI A006793438	Requiere ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440	Requiere ZSM-COMBOX A006793429 + ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440
AZZURRO 255KTL-HV	Requiere ZSM-METER-DTSU (Requiere 3 x CT */5A) A006793440	Requiere ZSM-METER-3PH-WI A006793438	Requiere ZSM-METER-3PH-WI A006793438	-	-
3000SP	-	Incluye 2x ZST-ACC-TA	-	incluido	incluido
HYD 3000...6000-ZSS	-	Incluye ZST-ACC-TA	-	incluido	incluido
HYD 3000...6000-ZSS HP	-	Incluye ZST-ACC-TA	-	incluido	incluido
HYD 5000...20000 ZSS	-	Incluye 3x CT 120A	-	incluido	incluido

MODELOS TL "VGA"	TODOS LOS MODELOS TLM-KTL "USB"	TODOS LOS MODELOS HYD 1PH/3PH
(3 MODELOS DE MONITORIZACION CONEXIÓN)	(3 MODELOS DE MONITORIZACION CONEXIÓN)	(3 MODELOS DE MONITORIZACION CONEXIÓN "USB")
1. ZSM-WIFI-EXT	1. ZSM-WIFI-USB	1. ZSM-WIFI-USB
2. ZSM-ETH-EXT	2. ZSM-ETH-USB	2. ZSM-ETH-USB
3. ZSM-4G-EXT	3. ZSM-4G-USB	3. ZSM-4G-USB

Todos estos modelos si no se añaden los meter te dan solamente la lectura de producción. Si se añade los meter se obtiene lectura completa de: producción-consumo-vertido

3 Inversores Aislada

3.1. Reguladores de carga

STECA SOLSUM

La línea Steca Solsum continúa como uno de los reguladores de carga más utilizados en los sistemas de energía solar domésticos. Es especialmente adecuada para la aplicación de sistemas con una potencia de hasta 240 W con un rango de potencia de hasta 10 A y con una conmutación automática de 12 V o 24 V.

La placa de circuitos impresos está completamente protegida electrónicamente, y la pantalla LED permite leer fácilmente el estado de la batería. Los conectores permiten una conexión sencilla con los paneles solares, la batería y la carga. El Steca Solsum F funciona como regulador serie por modulación de duración de impulsos de energía eficiente.



Consultar stock

Marca	Referencia	Modelo de inversor	Cod.AUNA
STECA	764191	Steca solsum 0606	A005308876
STECA	764195	Steca solsum 0808	A005308877
STECA	764205	Steca solsum 1010	A005308878

[Manual](#)

[Certificado](#)

[Ficha técnica](#)



STECA PR

El regulador de carga Steca PR, con display LCD, permite controlar el estado de carga de las baterías, evitando que se descarguen profundamente. A través de este regulador de carga podemos conectar paneles que produzcan hasta 30A.



Consultar stock

Marca	Referencia	Modelo de inversor	Cod.AUNA
STECA	PR1010	STECA REGULADOR PR1010 10 A. 12/24V. -LCD-	A001549006
STECA	PR1515	STECA REGULADOR PR1515 15 A. 12/24V. -LCD-	A001549007
STECA	PR2020	STECA REGULADOR PR2020 20A. 12/24V. -LCD-	A001549008
STECA	PR3030	STECA REGULADOR PR3030 30 A. 12/24V. -LCD-	A001549009

[Manual](#)

[Certificado](#)

[Ficha técnica](#)





STECA SOLARIX MPPT

Los Steca Solarix MPPT son reguladores de carga solar con seguimiento del punto de máxima potencia. Son adecuados para todas las tecnologías de módulos habituales y se ajustan de forma óptima a los sistemas de energía solar con tensiones de módulo superiores a la tensión de la batería. Amplios rangos de tensión, rápido seguimiento MPPT y la mejor disipación de calor hacen que la serie MPPT sea flexible y potente.



Consultar stock

Marca	Referencia	Modelo de inversor	Cod.AUNA
STECA	763997	Steca solarix MPPT 3020	-
STECA	763998	Steca solarix MPPT 5020	A005308873

[Manual](#)



[Certificado](#)



[Ficha técnica](#)



3.2. Convertidor/Cargador para aislada

STECA SOLARIX PLI

El Steca Solarix PLI es el primer producto de Steca Elektronik que ofrece un paquete completo. Permite alimentar a los consumidores con 230 V AC, cargar la batería con un regulador de carga MPPT integrado y, al mismo tiempo, permite la conexión a un generador o a la red eléctrica existente. Todo en un solo dispositivo.

Por ejemplo, la energía solar puede utilizarse con la máxima prioridad. Si esta no es suficiente, se puede poner en marcha un generador o conectarlo a la red eléctrica pública. Al mismo tiempo, la batería, también se puede recargar desde el generador o la red eléctrica. Gracias al rápido tiempo de conmutación de hasta 10 ms y a la flexible selección de la prioridad de energía, el Solarix PLI, también funciona como fuente de alimentación ininterrumpida. Con la doble capacidad de sobrecarga, incluso las cargas difíciles, como los grandes motores de CA, pueden arrancar de forma fiable.

El seguidor del punto de máxima potencia, en el regulador de carga integrado, garantiza que se obtenga la máxima potencia de los módulos fotovoltaicos, incluso en condiciones de iluminación desfavorables, con el fin de cargar la batería de forma óptima y alimentar las cargas al mismo tiempo.



Consultar stock

Marca	Referencia	Modelo de inversor	Cod.AUNA
STECA	764529	Steca solarix PLI 1000-12	A005308916
STECA	763717	Inversor STECA Solarix PLI 2400W-24V y un MPPT	A005308917
STECA	760607	Inversor STECA Solarix PLI 5000W-48V y un MPPT	A005308918
STECA	763750	PLI 2400-24 3ph./parallel kit	A005308919
STECA	760963	PLI 5000-48 3ph./parallel kit	A005308920
STECA	771923	Solarix PLI RS232 Wifi-Kit	A006083879

[Manual](#)



[764529 Certificado](#)



[763717 Certificado](#)



[760607 Certificado](#)



[Ficha técnica](#)



Sistema de almacenamiento

1 | Baterías de bajo voltaje

2 | Baterías de alto voltaje



1 Baterías de bajo voltaje LV



Las baterías de baja tensión para sistemas de acumulación e inversores híbridos ZCS Azzurro constituyen la solución ideal para optimizar la independencia energética en ámbito residencial.

Modulares y con posibilidad de conexión en paralelo, son los dispositivos ideales para instalaciones de acumulación con inversores ZCS Azzurro. Se configuran de modo automático y sin necesidad de configuración manual.

La tecnología de iones de Litio o Litioferrofosfato permite un uso ideal incluso con alta profundidad de descarga, optimizando el almacenamiento y reutilización de energía.

- › Facilidad de instalación que ofrece una vida útil en los niveles máximos del mercado.
- › Cableados de comunicación, de conexión de potencia y de puesta en paralelo de baterías siempre incluidos
- › La instalación puede realizarse en el suelo o en la pared mediante los soportes correspondientes
- › Posibilidad de instalación de baterías adicionales en cualquier momento de la vida del equipo
- › Hasta 30kWh de capacidad total instalable

AZZURRO ZSX PRO

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZT-BAT-5KWH-ZPR	AZZURRO HV LV ZSX5000 (BATTERY PRO) Paquete de baterías de fosfato de hierro y litio Azzurro ZSX5000	A006793519
AZZURRO	ZST-CABLE-KIT	Kit de conexión entre paquete de baterías e inversor	A006793459
AZZURRO	ZST-CABLE-1,5M	Kit de conexión entre dos cajas de almacenamiento; longitud 1,5 m	A006793458



Manual Certificado Ficha Técnica



DATOS TÉCNICOS	1PH HYD 3000 ZP1	1PH HYD 3680 ZP1	1PH HYD 4000 ZP1	1PH HYD 4600 ZP1	1PH HYD 5000 ZP1	1PH HYD 6000 ZP1
Datos técnicos entrada CC (fotovoltaica)						
Potencia CC Típica*	4500 W	5400 W	6000 W	6900 W	7500 W	9000 W
Máxima potencia CC por cada MPPT	3500 W (270 V-520 V)			3750 W (300 V-520 V)		
N.º de MPPT independientes/N.º cadenas por MPPT	2/1					
Tensión máxima de entrada	550 V					
Tensión de activación	100 V					
Tensión nominal de entrada	360 V					
Intervalo MPPT de tensión CC	85 V - 520 V					
Máxima corriente en entrada por cada MPPT	16A/16A					
Máxima corriente absoluta por cada MPPT	22,5A/22,5A					
Datos técnicos de baterías						
Tipo de batería compatible	HV ZBT 5K					
Tensión nominal	400 V					
Intervalo de tensión admitida	50Hz/60Hz					
Máxima potencia de carga/descarga	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Intervalo de temperatura admitido**	-10 °C / +50 °C					
Número/ capacidad de baterías instalables	1-4 / 5,1 - 20,4 kWh					
Curva de carga	Gestionada por BMS integrado					
Profundidad de descarga (DoD)	0 %-90 % (programable)					
Medidas (A*L*P)	420mm*708mm*170mm					
Peso	50 kg					
Salida CA (lado red)						
Potencia nominal	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Potencia máxima	3300 VA	3680 VA	4400 VA	4600 VA	5500 VA	6600 VA
Máxima corriente	15 A	16 A	20 A	20,9 A	25 A	30 A
Tipo de conexión/Tensión nominal	Monofásica L/N/PE 220, 230, 240 V					
Intervalo de tensión CA	180 V- 276 V (de acuerdo con los estándares locales)					
Frecuencia nominal	50 Hz / 60 Hz					
Intervalo de frecuencia CA	44 Hz - 55 Hz/54 Hz - 66 Hz (de acuerdo con los estándares locales)					
Distorsión armónica total	< 3 %					
Factor de potencia	1 por defecto (programable +/- 0.8)					
Limitación de inyección en red	Programable desde pantalla					
Salida EPS (Emergency Power Supply)						
Máxima Potencia suministrada en EPS***	3000 VA	3680 VA	4000 VA	4600 VA	5000 VA	6000 VA
Tensión y frecuencia de salida EPS	Monofase 230V 50Hz/60Hz					
Corriente suministrable en EPS	13 A	16 A	20 A	20,9 A	25 A	30 A
Distorsión armónica total	< 3 %					
Tiempo de conmutación	< 10 ms					
Eficiencia						
Eficiencia máxima	97,7 %			97,8 %		
Eficiencia ponderada (EURO)	97 %			97,1 %		
Eficiencia MPPT	<99,9 %					
Consumo en stand-by	<10 W					
Protecciones						
Protección de interfaz interna	Sí					
Protecciones de seguridad	Anti isla, RCMU, Monitoreo de fallo a tierra					
Protección contra inversión de polaridad CC	Sí					
Seccionador CC	Integrado					
Protección contra sobrecalentamiento	Sí					
Categoría de sobretensión/Tipo de protección	Categoría de sobretensión III / Clase protección I					
Descargadores integrados	CA/CC MOV: Tipo 3 estándar					
Batería Soft Start	Sí					
Estándar						
EMC	EN 61000-3-2/3/11/12, EN 61000-6-2/3					
Estándar de seguridad	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2					
Estándar de conexión a la red	Certificados y estándares de conexión disponibles en www.zcsazzurro.com					
Comunicación						
Interfaz de comunicación	Wi-Fi/4G/Ethernet (opcionales), RS485 (protocolo propietario), USB, CAN 2.0, Bluetooth					
Otras entradas o conexiones	Entrada para conexión de sensor de corriente o medidor					
Información general						
Intervalo de temperatura ambiente admitido	-10 °C...+60 °C (limitación de potencia por encima de los 45 °C)					
Topología	Sin transformador / Salida de baterías aislada de alta frecuencia					
Grado de protección ambiental	IP65					
Intervalo de humedad relativa admitido	5 % - 95 % sin condensación					
Máxima altitud operativa	4000m					
Niveles de ruido	< 25 dB @ 1 m					
Peso	23,5 kg					
Refrigeración	Convección natural					
Medidas (A*L*P)	470mm*708mm*170mm					
Monitorowanie danych	Pantalla LCD + APP					
Garantía	5 o 10 años					

* La potencia CC típica no representa un límite máximo de potencia aplicable El configurador online disponible en el sitio www.zcsazzurro.com proporcionará las posibles configuraciones aplicables
 **Valor estándar para baterías de litio; máxima operatividad entre +10 °C/+40 °C;
 ***La potencia suministrada en EPS depende del número y del tipo de baterías así como del estado del sistema (capacidad residual, temperatura)



AZZURRO Z5S

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZT-BAT-5KWH-Z5S	AZZURRO HV LV ZSX5000 Paquete de baterías de fosfato de hierro y litio Azzurro ZSX5000	A006793518
AZZURRO	ZST-CABLE-KIT	Kit de conexión entre paquete de baterías e inversor	A006793459
AZZURRO	ZST-CABLE-1,5M	Kit de conexión entre dos cajas de almacenamiento; longitud 1,5 m	A006793458

[Manual](#) 
[Certificado](#) 
[Ficha Técnica](#) 



WECO 5KWH

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZT-BAT-5KWH-WLT	BATTERY PACK 5KWH WECO LT Paquete de baterías de fosfato de hierro y litio Weco 4K4 LITE	A006793517

Puede encontrar el manual de WECO 5KWH dentro del manual de los inversores.

[Certificado](#) 
[Ficha técnica](#) 



WECO 6KWH

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZZT-BAT-6KWH-WXP	BATTERY PACK 6KWH WECO XP Paquete de baterías de fosfato de hierro y litio Weco	A006793521
AZZURRO	ZST-LV-KIT-XP	Kit de conexión entre baterías Weco5k3-XP y entre batería e inversor, obligatorio en baja tensión*	A006793462

Puede encontrar el manual de WECO 6KWH dentro del manual de los inversores.

[Certificado](#) 
[Ficha técnica](#) 



DATOS TÉCNICOS	ZCS WECO HeSu 4k4
General data	
Type	ZCS - Weco HeSu4k4
Technology	Lithium Iron Phosphate
Dimensions (H*L*W)	560mm (+20mm for support feet)*480mm*165mm
Weight	53Kg
Protection Class	1P20
Mounting	On ground or wall
Operating temperature while charging	-20°C - +45°C
Operating temperature while discharging	-20°C - +60°C
Allowable relative humidity range	0...95% non-condensing
Maximum operative altitude	2000m
Operating cycles under standard conditions *	7000
Maximum number of batteries that can be installed in parallel on inverters	5
Certifications	IEC 61600-6-3: 2017, 61600-3-2:2014, 61000-3-3:2013, 61600-6-2007, CEI0-21. CE, UN 38.3
Warranty	10 years
Communication	RS232, RS485, CAN bus
Capacity data	
Nominal capacity of single module	4.95kWh
Useful capacity of single module (Depth of Discharge 90%)	4.45 kWh / 86Ah
Total Useful capacity (Depth of Discharge 90%)	51.2 V
Nominal voltage	100 A
Maximum charge current**	100 A
Maximum discharge current**	90%
Maximum Depth of Discharge (DoD)	90%

DATOS TÉCNICOS	ZCS WECO HeSu 5k3
General data	
Type	ZCS - Weco HeSu5k3
Technology	Lithium Iron Phosphate
Dimensions (H*L*W)	156mm(+10mm rubber pads)*463mm*580mm
Weight	53Kg
Protection Class	1P20
Mounting	On ground, stackable
Operating temperature while charging	-10°C - +55°C
Operating temperature while discharging	-25°C - +65°C
Allowable relative humidity range	0...95% non-condensing
Maximum operative altitude	2000m
Operating cycles under standard conditions *	7000
Maximum number of batteries that can be installed in parallel on inverters	In series: minimum no. of modules: 4 maximum no. of modules: 11
BMS	Integrated (outer HV-box necessary to protect against high voltage)
Certifications	IEC 61600-6-3: 2017, 61600-3-2:2014, 61000-3-3:2013, 61600-6-2007, CEI 0-21, CE, UN 38.3
Warranty	10 years
Communication	RS232, RS485, CAN bus
Cell rebalancing	Automatic, real time
Capacity data	
Nominal capacity of single module	5.8 kWh
Useful capacity of single module (Depth of Discharge 90%)	5.22 kWh / 100 Ah
Total Useful capacity (Depth of Discharge 90%)	From 21.2kWh (with 4 modules in series) From 58.3kWh (with 11 modules in series)
Nominal voltage	From 208V (with 4 modules in series) Up to 572 (with 11 modules in series)
Maximum charge current**	100A
Maximum discharge current**	200A
Maximum Depth of Discharge (DoD)	90%

* Standard operative conditions for batteries: 25°C , 40% humidity, Depth of Discharge (DoD) 80%

** The actual charging and discharging currents of the system may be limited by the inverters to which the batteries are connected, please refer to the inverter datasheets for the actual charging and discharging current



2 Baterías de alto voltaje HV



Las baterías de alta tensión para sistemas de acumulación e inversores híbridos ZCS Azzurro trifásicos constituyen la solución ideal para optimizar la independencia energética en ámbito residencial.

Instaladas en serie hasta una capacidad de 60 kwh, son los dispositivos ideales para instalaciones en acumulación con inversores ZCS Azzurro, configurándose de forma automática y sin necesidad de configuración manual.

La tecnología de iones de Litio o Lioferrofosfato permite un uso ideal incluso con alta profundidad de descarga, optimizando el almacenamiento y reutilización de energía.

- › Facilidad de instalación que ofrece una vida útil en los niveles máximos del mercado
- › Cableados de comunicación, de conexión de potencia y de puesta en paralelo de baterías siempre incluidos
- › La instalación puede realizarse en el suelo o en la pared mediante los soportes correspondientes
- › Posibilidad de instalación de baterías adicionales en cualquier momento de la vida del equipo
- › Hasta 30kWh de capacidad total instalable

PYLONTECH

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZST-BAT-5KWH-PL	BATTERY PACK 5KWH PYLON Pack de batería Pylontech 4,8kWh – US5000	A006793454
AZZURRO	ZST-STORAGEBOX	Caja de batería de chapa metálica de la marca ZCS Azzurro	A006793542
AZZURRO	ZST-CABLE-KIT	Kit de conexión entre paquete de baterías e inversor	A006793459
AZZURRO	ZST-CABLE-0,6M	Kit de conexión entre dos cajas de almacenamiento; longitud 0,6 m	A006793457
AZZURRO	ZST-CABLE-1,5M	Kit de conexión entre dos cajas de almacenamiento; longitud 1,5 m	A006793458



[Manual](#) 
[Certificado](#) 
[Ficha Técnica](#) 

AZZURRO ZBT 5K 400V

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZST-BAT-ZBT5K	AZZURRO HV ZBT 5K (BATERIA) Kit de cables de conexión incluido	A006793522
AZZURRO	ZST-ZBT5K-BDU	Caja de conexión de batería ZBT 5K HV	A006793543
AZZURRO	ZST-ZBT5K-EXT-KIT	EXTENSION KIT FOR ZBT5K Base adicional para torre de baterías	A006793544



[Manual](#) 
[Certificado](#) 
[Ficha Técnica](#) 

WECO 6KWH

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZST-BAT-6KWH-WXP	BATTERY PACK 6KWH WECO XP Paquete de baterías de fosfato de hierro y litio Weco	A006793521
AZZURRO	ZST-HV-BOX-XP	Caja de seguridad para baterías HV Weco 6kWh	A006793523



Puede encontrar el manual de WECO 6KWH dentro del manual de los inversores.

[Certificado](#)



[Ficha técnica](#)



PYLONTECH

Marca	Referencia	Descripción	Cod.AUNA
AZZURRO	ZST-BAT-2,4KWH-H	BATTERY PACK 2,4KWH PYLON HV Paquete de baterías Pylontech 2,4kWh - H48050	A006793453
AZZURRO	ZST-BMS-SC500-H	BMS-SC500-H Sistema de gestión de baterías Pylontech	A006793456
AZZURRO	ZST-BMS-SC1000-H	BMS-SC1000-H Sistema de gestión de baterías Pylontech	A006793455
AZZURRO	ZST-RACK-H0	RACK SLOT 4+1 Armario de baterías	A006793463
AZZURRO	ZST-RACK-H1	RACK SLOT 8+1 Armario de baterías	A006793464
AZZURRO	ZST-RACK-H2	RACK SLOT 12+1 Armario de baterías	A006793465
AZZURRO	ZST-CABLE-PYL-2M	Kit de conexión entre Pylontech BMS y HYDInversor 3PH	A006793460
AZZURRO	ZST-CABLE-PYL-5M	Kit de conexión entre Pylontech BMS y HYDInversor 3PH	A006793461



[Manual](#) 
[Certificado](#) 
[Ficha técnica](#) 



DATOS TÉCNICOS	ZCS WECO HeSu 5k3
General data	
Type	ZCS - Weco HeSu5k3
Technology	Lithium Iron Phosphate
Dimensions (H*L*W)	156mm(+10mm rubber pads)*463mm*580mm
Weight	53Kg
Protection Class	1P20
Mounting	On ground, stackable
Operating temperature while charging	-10°C - +55°C
Operating temperature while discharging	-25°C - +65°C
Allowable relative humidity range	0...95% non-condensing
Maximum operative altitude	2000m
Operating cycles under standard conditions *	7000
Maximum number of batteries that can be installed in parallel on inverters	In series: minimum no. of modules: 4 maximum no. of modules: 11
BMS	Integrated (outer HV-box necessary to protect against high voltage)
Certifications	IEC 61600-6-3: 2017, 61600-3-2:2014, 61000-3-3:2013, 61600-6-2007, CEI 0-21, CE, UN 38.3
Warranty	10 years
Communication	RS232, RS485, CAN bus
Cell rebalancing	Automatic, real time
Capacity data	
Nominal capacity of single module	5.8 kWh
Useful capacity of single module (Depth of Discharge 90%)	5,22 kWh / 100 Ah
Total Useful capacity (Depth of Discharge 90%)	From 21.2kWh (with 4 modules in series) From 58.3kWh (with 11 modules in series)
Nominal voltage	From 208V (with 4 modules in series) Up to 572 (with 11 modules in series)
Maximum charge current**	100A
Maximum discharge current**	200A
Maximum Depth of Discharge (DoD)	90%

DATOS TÉCNICOS	ZCS PYLONTECH H48050
General data	
Type	ZCS - Pylontech H48050
Technology	Lithium Iron Phosphate
Dimensions (H*L*W)	440mm*410mm*89mm
Weight	24Kg
Protection Class	1P20
Mounting	On ground, on support structure
Operating temperature while charging	0°C - +50°C
Operating temperature while discharging	-10°C - +50°C
Allowable relative humidity range	0...95% non-condensing
Maximum operative altitude	2000m
Operating cycles under standard conditions *	>5000
Maximum number of batteries that can be installed in parallel on inverters	In series: minimum no. of modules: 4 maximum no. of modules: 12
BMS	SC1000-1005 (compulsory)
Certifications	TUV, CEI-021, CE, UN 38.3
Warranty	10 years
Communication	RS232, RS485, CAN bus
Cell rebalancing	Automatic (with SOC above 95%)
Capacity data	
Nominal capacity of single module	2.4kWh / 50 Ah
Useful capacity of single module (Depth of Discharge 90%)	2.16kWh
Total Useful capacity (Depth of Discharge 90%)	From 8.64kWh (with 4 modules in series) From 25.92kWh (with 12 modules in series)
Nominal voltage	From 192V (with 4 modules in series) Up to 576 (with 12 modules in series)
Maximum charge current**	25A
Maximum discharge current**	25A
Maximum Depth of Discharge (DoD)	90%



Condiciones
de garantía
Azzurro

Descargable:

[PINCHA AQUÍ](#)

DATOS TÉCNICOS	WECO		PYLONTECH	ZCS AZZURRO	
Datos técnicos generales					
Tipología	ZCS-Weco HeSu4k4 PRO (ZZT-BAT-5KWH-W)	ZCS-Weco HeSu5k3 XP (ZZT-BAT-6KWH-WXP)	ZCS-Pylontech US5000 (ZST-BAT-5KWH-PL)	ZCS - LV ZSX5000 PRO (ZZT-BAT-5KWH-ZPR)	ZCS - LV ZSX5120 (ZZT-BAT-5KWH-ZSX5120)
Tecnología	LIFEPO4				
Medidas (A*L*P)	580mm*490mm*155mm	593mm*470mm*163mm	442mm*420mm*161mm (solo batería); 677mm*530mm*280mm (caja de almacenaje)	606mm*480mm*171.5mm	600mm*440mm*140mm
Peso	56kg	57.3kg	40kg	47kg	44kg
Clase de protección	IP20				
Montaje	En el suelo o en pared o apiladas		En el suelo en caja de almacenaje	En el suelo o en pared	
Temperatura de empleo en carga	-10°C - +55°C	-7°C - +55°C	0°C - +50°C		
Temperatura de empleo en descarga	-20°C - +65°C	-20°C - +55°C	-10°C - +50°C	-20°C - +50°C	
Intervalo de humedad relativa admitido	0...95% sin condensación				
Máxima altitud operativa	2000m				
Ciclos operativos en condiciones estándar*	7000		>6000		
Vida útil estimada en condiciones estándar*	10 años				
Número máximo de baterías instalables en paralelo en inversor	5		4	5	
Certificaciones	IEC 61600-6-3: 2017, 61600-3-2:2014, 61000-3-3:2013, 61600-6-2007, CE, UN 38.3		TUV, CEI-021, CE, UN 38.3	IEC62619, IEC62040-1, CE, UN 38.3	
Garantía	10 años				
Comunicación	RS232, RS485, CAN bus				
Datos de capacidad					
Capacidad nominal de cada módulo	4,9kWh	5,8kWh	4,8kWh	5,1kWh	5,12kWh
Capacidad útil de cada módulo	4,4kWh	5,3kWh	4,3kWh	4,6kWh	4,61kWh
Tensión nominal	52,2V	51,2V	48V	51,2V	51.2V
Corriente de carga máxima de cada módulo*	86A	100A	80A	100A	50A
Corriente de descarga máxima de cada módulo*	86A	100A	80A	100A	50A
Profundidad de descarga máx (DoD configurable en el inversor)	90 % de la capacidad nominal				

* Condiciones operativas estándar para baterías: 25°C, 40% de humedad, profundidad de descarga (DoD) 80%

**Las corrientes efectivas de carga y descarga del sistema pueden verse limitadas por los inversores a los que las baterías se conectan, se ruega consultar la hoja de datos de los inversores para la corriente efectiva de carga y descarga

DATOS TÉCNICOS	WECO	PYLONTECH	ZCS AZZURRO
Datos técnicos generales			
Tipología	ZCS - Weco HeSu5k3 XP HV	ZCS - Pylontech H48050 (ZST-BAT-2,4KWH-H)	ZCS - HV 5kWh (ZZT-BAT-ZBT5K)
Tecnología	LIFEPO4		
Medidas de cada módulo (H*L*P)	470mm*593mm*163mm	440mm*410mm*89mm	420mm*708mm*170mm
Peso de cada módulo	57.3kg	24kg	50kg
Clase de protección	IP20		IP65
Montaje	En el suelo apilables	En el suelo, sobre estructura de soporte	En el suelo apilables
Temperatura de empleo en carga	-7°C - +55°C	0°C - +50°C	-10°C - +50°C
Temperatura de empleo en descarga	-20°C - +55°C	-10°C - +50°C	-10°C - +50°C
Intervalo de humedad relativa admitido	0...95% sin condensación		
Máxima altitud operativa	2000m		
Ciclos operativos en condiciones	7000	>6000	>6000
Vida útil estimada en condiciones estándar*	10 años		
Conexión de los módulos de batería	En serie: número mínimo de módulos 4 número máximo de módulos 11	En serie: número mínimo de módulos 4 número máximo de módulos 12	En paralelo: número mínimo de módulos 1 número máximo de módulos 4
BMS	Integrado (necesario HV-box XP externo para protección en alta tensión) (ZZT-HV-BOX-XP)	SC1000-100S o SC500-100S/40S (obligatorio) (ZST-BMS-SC1000-H o ZST-BMSSC500-H)	BDU (obligatorio) (ZZT-ZBT5K-BDU)
Certificaciones	IEC 61600-6-3: 2017, 61600-3-2:2014, 61000-3-3:2013, 61600-6-2007, CE, UN 38.3	TUV, CEI-021, CE, UN 38.3	UN38.3, IEC62619, IEC62040-1
Garantía	10 años		
Comunicación	RS232, RS485, CAN bus		
Datos de capacidad			
Capacidad útil de cada módulo	5,3kWh	2,2kWh	4,61kWh
Capacidad nominal de cada	5,8kWh	2,4kWh	5,12kWh
Capacidad efectiva total (profundidad de descarga 90%)	Desde 21,2 kWh (con 4 módulos en serie) Hasta 58,3 kWh (con 11 módulos en serie)	Desde 8,64 kWh (con 4 módulos en serie) Hasta 25,92 kWh (con 12 módulos en serie)	Desde 4,61 kWh (con 1 módulo en paralelo) Hasta 18,44 kWh (con 4 módulos en paralelo)
Tensión nominal total	De 204,8 V (con 4 módulos en serie) hasta 563,2 V (con 11 módulos en serie)	Desde 192 V (con 4 módulos en serie) Hasta 576 V (con 12 módulos en serie)	400V
Corriente de carga máxima	100A	25A	7A * número de módulos
Corriente de descarga máxima	100A	25A	7A * número de módulos
Profundidad de descarga (DoD)	90%		

* Condiciones operativas estándar para baterías: 25°C, 40% de humedad, profundidad de descarga (DoD) 80%





Protección DC/AC

1 | Protecciones eléctricas

- 1.1. Varios strings - Un MPPT
- 1.2. 1 string - 1 MPPT + protección AC
- 1.3. 2 strings - 2 MPPT + protección AC
- 1.4. Protección solo AC monofásica y trifásica
- 1.5. Protección solo AC monofásica y trifásica con permanentes + protección AC

2 | Cuadros protección vehículo eléctrico

- 2.1. Cuadro protección VE. Esquemas 1 y 3 de la ITC-BT-52
- 2.2. Cuadro protección VE. Esquema 2 de la ITC-BT-52

3 | Sistemas backup compacto

- 3.1. COMBI-MAX / COMBI-PRO-MAX

Nuestra instalación fotovoltaica presenta una estructura y composición que la hacen más propensa a recibir descargas atmosféricas, directas o indirectas. Por lo tanto, es crucial proteger la instalación contra sobretensiones transitorias tanto en la corriente continua como en la corriente alterna. En este sentido, la nueva ITC-BT53 establece pautas precisas para la correcta ejecución de una instalación en corriente continua y la normativa ITC-BT53 aborda la protección contra las sobretensiones de origen atmosférico o debidas a la conmutación. Se requiere la instalación de dispositivos de protección contra sobretensiones, en el lado de corriente continua, cuando la longitud máxima del trayecto, entre el inversor y los puntos de conexión de los módulos fotovoltaicos, sea igual o superior a la longitud crítica (L_{crit}), según lo establecido por UNEHD 60364-7-712. Además, se exige la protección contra las sobretensiones transitorias según, lo especificado en el Documento de Armonización HD 60364-4-443.

Según la UNE-HD 60364-7-712, en su apartado 712.534.102: **Selección de dispositivos de protección contra sobretensiones, en el lado de corriente continua.**

Los dispositivos de protección contra sobretensiones instalados, en el lado de corriente continua, deben cumplir con la Norma EN 50539-11 (Derogada por la Norma UNE-EN 61643-31).

Cuando el inversor incorpora dispositivos de protección contra sobretensiones, en el lado de la corriente continua, se considera que cumplimentan la función de protección contra sobretensiones, sólo si el fabricante del inversor especifica su uso conveniente para el lado de la corriente continua de la instalación fotovoltaica. En caso contrario, debe asegurarse la protección por dispositivos contra sobretensiones externos.

Nota: Los varistores incluidos en el inversor no se consideran como un dispositivo de protección contra sobretensiones.

La protección contra sobretensiones también se aborda en la ITC-BT23 (Instalaciones interiores: protección contra sobretensiones) y en la ITC-BT40 (Instalaciones generadoras de baja tensión). Todas las instalaciones interiores deben contar con protección contra sobretensiones transitorias, y las instalaciones generadoras asistidas deben contar con protectores adecuados para evitar los efectos de sobretensión causados por las conmutaciones.

En cuanto al seccionamiento y maniobra, es necesario contar con medios adecuados para el mantenimiento de la instalación de corriente

continua, como interruptores seccionadores independientes del dispositivo electrónico, integrado en el inversor. Además, se deben tomar medidas para prevenir la interrupción de la corriente continua en carga y evitar el funcionamiento no autorizado de los dispositivos de corte.

En relación a la corriente alterna, la ITC-BT40 establece requisitos de protección, incluyendo un dispositivo individual de mando y protección de la generación, así como un interruptor diferencial tipo A, B o F para proteger a las personas contra los contactos indirectos. También se requiere la instalación de protectores contra sobretensiones transitorias de tipo I y tipo II en ubicaciones específicas, de acuerdo con la ITC-BT23.

Es fundamental mantener una separación adecuada entre los circuitos de corriente continua y alterna para garantizar la seguridad. Además de cumplir con los requisitos de la IEC 60364, se deben seguir los lineamientos de la normativa vigente para asegurar una instalación fotovoltaica protegida de manera adecuada.

En resumen, es esencial cumplir con las normativas mencionadas y adoptar las medidas de protección adecuadas, tanto en la corriente continua como en la corriente alterna. Estas protecciones son fundamentales para garantizar la seguridad y eficiencia de las instalaciones fotovoltaicas, considerando los riesgos asociados a las descargas atmosféricas y las sobretensiones transitorias. La implementación correcta de estas medidas es vital y se basa en las directrices proporcionadas por la nueva ITC-BT53 y otras normativas pertinentes.



Configurador cuadros de protección

(programa para configurar los cuadros de protección)

ECO-DC by toscano

1 Protecciones eléctricas

1.1. Varios strings - Un MPPT

ECO-DC XI1

Cuadros de protección para instalaciones fotovoltaicas. Seccionador DC. Varios strings/ un MPPT. Protección de sobretensiones transitorias DC 40kA. Base portafusibles + fusibles de 15A o magnetotérmico 16A por string. Máximo 600/1000VDC. Conexión MC4 o directo a bornas con prensaestopas. IP65.



String / MPPT	Cortocircuito	Tensión DC	Seccionador	Referencia	Prensaestopas (P)	Ref AUNA	Conector MC4 (M)	Cod.AUNA
					Código		Código	
2 String / 1 MPPT	Fusibles 15 A	600 VDC	63 A	ECO-DC211F15S63FV6()-S	10004242	A006108192	10004276	A006108226
		1000 VDC		ECO-DC211F15S63FV10()-S	10002831	A001677710	10004277	A006108227
	Magnetotérmico 16 A	600 VDC		ECO-DC211M16S63FV6()-S	10004243	A006108193	10004278	A006108228
		1000 VDC		ECO-DC211M16S63FV6()-S	10004244	A006108194	10004279	A006108229
4 String / 1 MPPT	Fusibles 15 A	600 VDC	63 A	ECO-DC211M16S63FV10()-S	10004248	A006108198	10004284	A006108234
		1000 VDC		ECO-DC411F15S63FV10()-S	10002924	A001677761	10004285	A006108235
	Magnetotérmico 16 A	600 VDC		ECO-DC411M16S63FV6()-S	10004249	A006108199	10004286	A006108236
		1000 VDC		ECO-DC411M16S63FV10()-S	10004250	A006108200	10004287	A006108237

toscano

Certificado Ficha técnica Consultar stock **DISPONIBLE EN**

ECO-DC-XIX

Cuadros de protección para instalaciones fotovoltaicas. Con o sin seccionador DC. Varios strings/varios MPPT. Protección de sobretensiones transitorias DC 40kA. Base portafusibles + fusibles de 15A DC por string. Máximo 600/1000VDC. Conexión MC4 o directo a bornas con prensaestopas. IP65.



String / MPPT	Cortocircuito	Tensión DC	Seccionador	Referencia	Prensaestopas (P)	Ref AUNA	Conector MC4 (M)	Cod.AUNA	
					Código		Código		
1 String / 1 MPPT	Fusibles 15 A	No	63 A	600 VDC	ECO-DC111F15XFV6()-S	A006108262	10004418	A006108365	
				1000 VDC	ECO-DC111F15XFV10()-S	10003958	A006108088	10003069	A003812501
		63 A		600 VDC	ECO-DC111F15S63FV6()-S	10004238	A006108189	10004272	A006108222
				1000 VDC	ECO-DC111F15S63FV10()-S	10003331	A004655746	10004273	A006108223
2 String / 2 MPPT	Fusibles 15 A	No	63 A	600 VDC	ECO-DC212F15XFV6()-S	A006108265	10004425	A006108368	
				1000 VDC	ECO-DC212F15XFV10()-S	10003959	A006108089	10004426	A006108369
		63 A		600 VDC	ECO-DC212F15S63FV6()-S	10004319	A006108266	10004427	A006108370
				1000 VDC	ECO-DC212F15S63FV10()-S	10003332	A004655747	10004432	A006108375
3 String / 3 MPPT	Fusibles 15 A	No	63 A	600 VDC	ECO-DC313F15XFV6()-S	A006108271	10003077	A003812507	
				1000 VDC	ECO-DC313F15XFV10()-S	10003960	A006108090	10004433	A006108376
		63 A		600 VDC	ECO-DC313F15S63FV6()-S	10004325	A006108272	10004434	A006108377
				1000 VDC	ECO-DC313F15S63FV10()-S	10003333	A004655748	10004439	A006108382
4 String / 4 MPPT	Fusibles 15 A	No	63 A	600 VDC	ECO-DC414F15XFV6()-S	A006108277	10003064	A003812500	
				1000 VDC	ECO-DC414F15XFV10()-S	10004007	A006108129	10004440	A006108383
		63 A		600 VDC	ECO-DC414F15S63FV6()-S	10004331	A006108278	10004441	A006108384
				1000 VDC	ECO-DC414F15S63FV10()-S	10003334	A004655749	10004287	A006108237

toscano

Certificado Ficha técnica Consultar stock **DISPONIBLE EN**

1.2. 1 strings - 1 MPPT + protección AC

ECO-DC111-AC1N

Cuadros de protección para instalaciones fotovoltaicas. 1 strings entrada / 1 MPPT. Protección de sobretensiones transitorias DC 40kA y AC 15kA. Base portafusibles + fusibles de 15A DC por string. Conectores MC4 o prensaestopas en entradas y salidas. Máximo 600VDC. IP65. Para corriente alterna monofásica magnetotérmico + diferencial clase A de 30 mA o 300 mA.



Cortocircuito	Diferencial	IGA	Referencia	Prensaestopas (P)	Ref AUNA	Conector MC4 (M)	Cod.AUNA
				Código		Código	
Fusibles 15 A	30 mA	16A	ECO-DC111F15XFV6()-1N16A30T15-S	10003961	A006108091	10003632	A005096545
			ECO-DC111F15XFV6()-1N20A30T15-S	10003979	A006108103	10003938	A006108087
			ECO-DC111F15XFV6()-1N25A30T15-S	10003962	A006108092	10003633	A005096546
			ECO-DC111F15XFV6()-1N32A30T15-S	10004529	A006108472	10004656	A006108599
			ECO-DC111F15XFV6()-1N40A30T15-S	10004530	A006108473	10004657	A006108600
			ECO-DC111F15XFV6()-1N16A300T15-S	10003978	A006108102	10004658	A006108601
	300 mA	16A	ECO-DC111F15XFV6()-1N20A300T15-S	10004531	A006108474	10004659	A006108602
			ECO-DC111F15XFV6()-1N25A300T15-S	10003980	A006108104	10003838	A006108048
			ECO-DC111F15XFV6()-1N32A300T15-S	10004532	A006108475	10004660	A006108603
			ECO-DC111F15XFV6()-1N40A300T15-S	10004533	A006108476	10004661	A006108604

toscano

Certificado Ficha técnica Consultar stock **DISPONIBLE EN**

ECO-DC111-AC3N

Cuadros de protección para instalaciones fotovoltaicas. 1 strings entrada / 1 MPPT. Protección de sobretensiones transitorias DC 40kA y AC 15kA. Base portafusibles + fusibles de 15A DC por string. Conectores MC4 o prensaestopas en entradas y salidas. Máximo 1000VDC. IP65. Para corriente alterna trifásica magnetotérmico + diferencial clase A de 30 mA o 300mA.



Cortocircuito	Diferencial	IGA	Referencia	Prensaestopas (P)	Ref AUNA	Conector MC4 (M)	Cod.AUNA
				Código		Código	
Fusibles 15 A	30 mA	16A	ECO-DC111F15XFV10()-3N16A30T15-S	10003966	A006108096	10003639	A005096552
			ECO-DC111F15XFV10()-3N20A30T15-S	10004075	A006108182	10004074	A006108181
			ECO-DC111F15XFV10()-3N25A30T15-S	10003967	A006108097	10003640	A005096553
			ECO-DC111F15XFV10()-3N32A30T15-S	10004544	A006108487	10004672	A006108615
			ECO-DC111F15XFV10()-3N40A30T15-S	10004545	A006108488	10004673	A006108616
			ECO-DC111F15XFV10()-3N16A300T15-S	10003985	A006108109	10003846	A006108052
	300 mA	16A	ECO-DC111F15XFV10()-3N20A300T15-S	10004546	A006108489	10004674	A006108617
			ECO-DC111F15XFV10()-3N25A300T15-S	10003986	A006108110	10003848	A006108053
			ECO-DC111F15XFV10()-3N32A300T15-S	10004547	A006108490	10004675	A006108618
			ECO-DC111F15XFV10()-3N40A300T15-S	10004548	A006108491	10004676	A006108619

toscano

Certificado Ficha técnica Consultar stock **DISPONIBLE EN**



1.3. 2 strings - 2 MPPT + protección AC

ECO-DC2I2-AC1N

Cuadros de protección para instalaciones fotovoltaicas. 2 strings entrada / 2 MPPT. Protección de sobretensiones transitorias DC 40kA y AC 15kA. Base portafusibles + fusibles de 15A por string. Conectores MC4 o prensaestopas en entradas y salidas. Máximo 600VDC. IP65. Para corriente alterna monofásica magnetotérmico + diferencial clase A de 30 mA o 300 mA.



Cortocircuito	Diferencial	IGA	Referencia	Prensaestopas (P)	Ref AÚNA	Conector MC4 (M)	Cod.AUNA
				Código		Código	
Fusibles 15 A	30 mA	16A	ECO-DC2I2F15XFV6()-1N16A30T15-S	10003989	A006108113	10003809	A006108044
		20A	ECO-DC2I2F15XFV6()-1N20A30T15-S	10004051	A006108173	10004050	A006108172
		25A	ECO-DC2I2F15XFV6()-1N25A30T15-S	10003963	A006108093	10003634	A005096547
		32A	ECO-DC2I2F15XFV6()-1N32A30T15-S	10003964	A006108094	10003635	A005096548
		40A	ECO-DC2I2F15XFV6()-1N40A30T15-S	10003992	A006108116	10003636	A005096549
		16A	ECO-DC2I2F15XFV6()-1N16A300T15-S	10004559	A006108502	10003836	A006108047
	300 mA	20A	ECO-DC2I2F15XFV6()-1N20A300T15-S	10004560	A006108503	10004687	A006108630
		25A	ECO-DC2I2F15XFV6()-1N25A300T15-S	10003990	A006108114	10003840	A006108049
		32A	ECO-DC2I2F15XFV6()-1N32A300T15-S	10003991	A006108115	10003842	A006108050
		40A	ECO-DC2I2F15XFV6()-1N40A300T15-S	10004561	A006108504	10004688	A006108631

toscano

Certificado Ficha técnica Consultar stock

ECO-DC2I2-AC3N

Cuadros de protección para instalaciones fotovoltaicas. 2 strings entrada / 2 MPPT. Protección de sobretensiones transitorias DC 40kA y AC 15kA. Base portafusibles + fusibles de 15A por string. Conectores MC4 o prensaestopas en entradas y salidas. Máximo 1000VDC. IP65. Para corriente alterna trifásica magnetotérmico + diferencial clase A de 30 mA o 300mA.



Cortocircuito	Diferencial	IGA	Referencia	Prensaestopas (P)	Ref AÚNA	Conector MC4 (M)	Cod.AUNA
				Código		Código	
Fusibles 15 A	30 mA	16A	ECO-DC2I2F15XFV10()-3N16A30T15-S	10003996	A006108120	10003641	A005096554
		20A	ECO-DC2I2F15XFV10()-3N20A30T15-S	10004073	A006108180	10004072	A006108179
		25A	ECO-DC2I2F15XFV10()-3N25A30T15-S	10003968	A006108098	10003642	A005096555
		32A	ECO-DC2I2F15XFV10()-3N32A30T15-S	10003969	A006108099	10003643	A005096556
		40A	ECO-DC2I2F15XFV10()-3N40A30T15-S	10003999	A006108123	10003644	A005096557
		16A	ECO-DC2I2F15XFV10()-3N16A300T15-S	10004572	A006108515	10004699	A006108642
	300 mA	20A	ECO-DC2I2F15XFV10()-3N20A300T15-S	10004573	A006108516	10004700	A006108643
		25A	ECO-DC2I2F15XFV10()-3N25A300T15-S	10003997	A006108121	10003850	A006108054
		32A	ECO-DC2I2F15XFV10()-3N32A300T15-S	10003998	A006108122	10003852	A006108055
		40A	ECO-DC2I2F15XFV10()-3N40A300T15-S	10004574	A006108517	10004701	A006108644

toscano

Certificado Ficha técnica Consultar stock

1.4. Protección solo AC monofásica y trifásica

ECO-AC-1N

Cuadros de protección para salida del inversor en instalaciones fotovoltaicas. Para líneas monofásicas. Alimentación 230VAC. Protección diferencial tipo "A" de 30mA. Magnetotérmico 10kA. Protector de sobretensiones transitorias de 15kA. IP65.



Diferencial	IGA	Transitoria	Referencia	Código	Cod.AUNA
30 mA	16 A	15 kA	ECO-AC1N16A30T15-S	10003618	A005096531
	20 A		ECO-AC1N20A30T15-S	10003619	A005096532
	25 A		ECO-AC1N25A30T15-S	10003620	A005096533
	32 A		ECO-AC1N32A30T15-S	10003621	A005096534
	40 A		ECO-AC1N40A30T15-S	10003622	A005096535
	50 A		ECO-AC1N50A30T15-S	10004783	A006108726
	63 A		ECO-AC1N63A30T15-S	10004784	A006108727

toscano

Certificado Ficha técnica Consultar stock

ECO-AC-3N

Cuadros de protección para salida del inversor en instalaciones fotovoltaicas. Para líneas trifásicas. Alimentación 400VAC. Protección diferencial tipo "A" de 30mA. Magnetotérmico 10kA. Protector de sobretensiones transitorias de 15kA. IP65.



Diferencial	IGA	Transitoria	Referencia	Código	Cod.AUNA
30 mA	16 A	15 kA	ECO-AC3N16A30T15-S	10003624	A005096537
	20 A		ECO-AC3N20A30T15-S	10003625	A005096538
	25 A		ECO-AC3N25A30T15-S	10003626	A005096539
	32 A		ECO-AC3N32A30T15-S	10003627	A005096540
	40 A		ECO-AC3N40A30T15-S	10003628	A005096541
	50 A		ECO-AC3N50A30T15-S	10003629	A005096542
	63 A		ECO-AC3N63A30T15-S	10003630	A005096543

toscano

Certificado Ficha técnica Consultar stock



1.5. Protección solo AC monofásica y trifásica con permanentes

ECO-AC-2P

Cuadros de protección para salida del inversor en instalaciones fotovoltaicas. Para líneas monofásicas. Alimentación 230VAC. Protección diferencial tipo "A" de 30mA. Magnetotérmico 10kA. Protector de sobretensiones permanentes y transitorias de 15kA. IP65.



Diferencial	IGA	Transitoria	Referencia	Código	Cod.AUNA
30 mA	16 A	15 kA	ECO-AC2P16A30T15-S	10003309	A004655739
	20 A		ECO-AC2P20A30T15-S	10003319	A006107979
	25 A		ECO-AC2P25A30T15-S	10003246	A004655730
	32 A		ECO-AC2P32A30T15-S	10003310	A004655740
	40 A		ECO-AC2P40A30T15-S	10003311	A004655741
	50 A		ECO-AC2P50A30T15-S	10003317	A006107977
	63 A		ECO-AC2P63A30T15-S	10003318	A006107978

toscano

Certificado



Ficha técnica



Consultar stock



ECO-AC-4P

Cuadros de protección para salida del inversor en instalaciones fotovoltaicas. Para líneas trifásicas. Alimentación 400VAC. Protección diferencial tipo "A" de 30mA. Magnetotérmico 10kA. Protector de sobretensiones permanente y transitorias de 15kA IP65.



Diferencial	IGA	Transitoria	Referencia	Código	Cod.AUNA
30 mA	16 A	15 kA	ECO-AC4P16A30T15-S	10003247	A004655731
	20 A		ECO-AC4P20A30T15-S	10003320	A006107980
	25 A		ECO-AC4P25A30T15-S	10003312	A004655742
	32 A		ECO-AC4P32A30T15-S	10003313	A004655743
	40 A		ECO-AC4P40A30T15-S	10003314	A004655744
	50 A		ECO-AC4P50A30T15-S	10003315	A005096483
	63 A		ECO-AC4P63A30T15-S	10003316	A005096484

toscano

Certificado



Ficha técnica



Consultar stock



2 Cuadros protección vehículo eléctrico

2.1. Cuadro protección VE. Esquemas 1 y 3 de la ITC-BT-52

ECO-VE-COMBI-2PT15

Cuadros de protección para recarga de vehículos eléctricos, según el esquema 1 y 3 de la norma ITC-BT-52. Para líneas monofásicas. Alimentación a 240VAC. Con IGA de 10kA. Imax= 15kA. Diferencial tipo A. Cerradura con llave.



IGA 1~ 15kA

Código	Referencia	Amperaje	Potencia	Cod.AUNA
10003070	ECO-VE-COMBI-2P16T15	2x16A	3,68Kw	A003812502
10003517	ECO-VE-COMBI-2P20T15	2x20A	4,60kW	A005096504
10003496	ECO-VE-COMBI-2P25T15	2x25A	5,75kW	A005096503
10003071	ECO-VE-COMBI-2P32T15	2x32A	7,36kW	A003812503
10003409	ECO-VE-COMBI-2P40T15	2x40A	9,20kW	A004655759
10003072	ECO-VE-COMBI-2P63T15	2x63A	14,49kW	A003812504

toscano

Certificado



Ficha técnica



Consultar stock



ECO-VE-COMBI-4PT15

Cuadros de protección para recarga de vehículos eléctricos, según el esquema 1 y 3 de la norma ITC-BT-52. Para líneas trifásicas. Alimentación a 400VAC. Con IGA de 10kA. Imax= 15kA. Diferencial tipo A. Cerradura con llave.



IGA 3~ 15kA

Código	Referencia	Amperaje	Potencia	Cod.AUNA
10003106	ECO-VE-COMBI-4P16T15	4x16A	11,08kW	A003812522
10003073	ECO-VE-COMBI-4P32T15	4x32A	22,17kW	A003812505
10003118	ECO-VE-COMBI-4P40T15	4x40A	27,71kW	A004655728
10003074	ECO-VE-COMBI-4P63T15	4x63A	43,64kW	A003812506

toscano

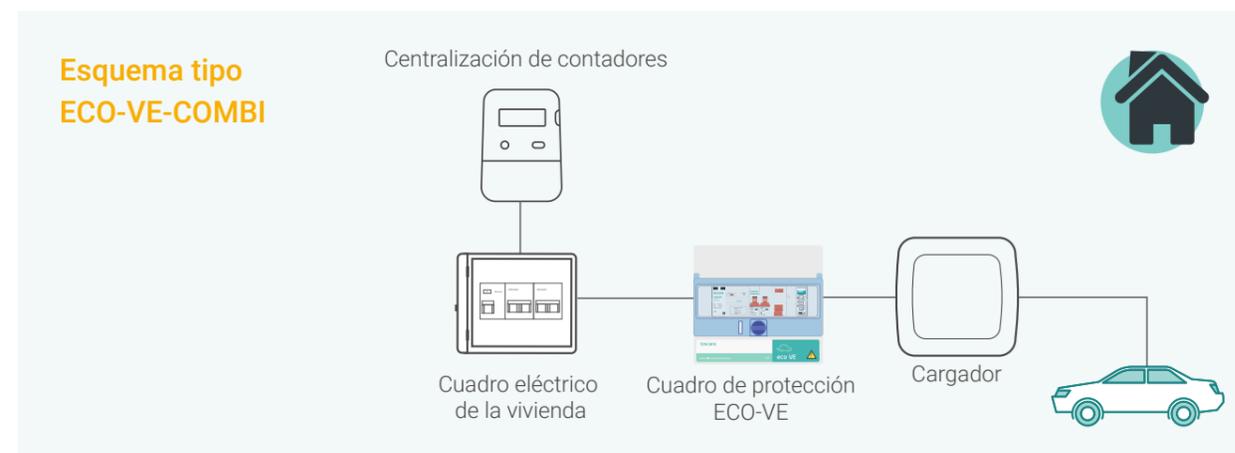
Certificado



Ficha técnica



Consultar stock



2.2. Cuadro protección VE. Esquema 2 de la ITC-BT-52

ECO-VE-PRO-2PT15

Cuadros de protección para recarga de vehículos eléctricos, según el esquema 2 de la norma ITC-BT-52. Para líneas monofásicas. Alimentación a 240VAC. Con IGA de 6kA. I_{max}= 15kA. Diferencial tipo A. Cerradura con llave. Reconexión automática.



Código	Referencia	Amperaje	Potencia	Cod.AUNA
10003003	ECO-VE-PRO-2P16T15	2x16A	3,68kW	A003812478
10002932	ECO-VE-PRO-2P20T15	2x20A	4,60kW	A001677769
10003589	ECO-VE-PRO-2P25T15	2x25A	5,75kW	A005096525
10003006	ECO-VE-PRO-2P32T15	2x32A	7,36kW	A003812479
10002933	ECO-VE-PRO-2P40T15	2x40A	9,20kW	A001677770
10003008	ECO-VE-PRO-2P63T15	2x63A	14,49kW	A003812480

toscano

Certificado



Ficha técnica



Consultar stock



ECO-VE-PRO-4PT15

Cuadros de protección para recarga de vehículos eléctricos, según el esquema 2 de la norma ITC-BT-52. Para líneas trifásicas. Alimentación a 400VAC. Con IGA de 6kA. I_{max}= 15kA. Diferencial tipo A. Cerradura con llave. Reconexión automática.



Código	Referencia	Amperaje	Potencia	Cod.AUNA
10003011	ECO-VE-PRO-4P16T15	4x16A	11,08kW	A003812481
10003015	ECO-VE-PRO-4P32T15	4x32A	22,17kW	A003812482
10002934	ECO-VE-PRO-4P40T15	4x40A	27,71kW	A001677771
10003019	ECO-VE-PRO-4P63T15	4x63A	43,64kW	A003812483

toscano

Certificado



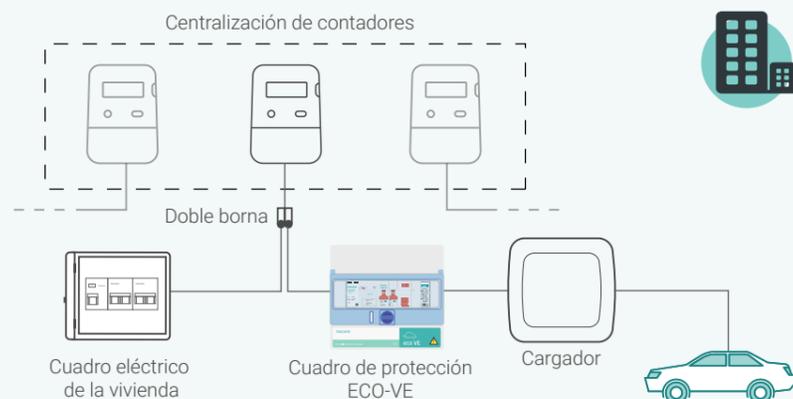
Ficha técnica



Consultar stock



Esquema tipo ECO-VE-PRO



3 | Sistemas backup compacto

2.1. COMBI-MAX / COMBI-PRO-MAX

COMBI-MAX

COMBI-MAX es un equipo para proteger la instalación y las personas ante la ausencia de tensión en la red, en instalaciones fotovoltaicas donde se requiera funcionamiento en modo Backup.

Su funcionamiento en modo isla desconecta el inversor de la red y solo permite la alimentación de los consumos que operen en modo separado, Backup total o Backup cargas críticas.

La reconexión a la red se producirá únicamente después de que la tensión de la red de distribución permanezcan dentro de los márgenes normales durante al menos tres minutos.



Código	Referencia	Cod.AUNA
10005140	COMBI-MAX backup monofasicas 240VAC 2 x 50A	A006590908

toscano

Ficha técnica



Consultar stock



COMBI-PRO-MAX-2P

COMBI-PRO-MAX tiene las mismas características y funcionalidades que COMBI-MAX pero con la diferencia que integra un IGA de hasta 63 A (ver rangos) y un protector de sobretensiones permanente con reconexión automática.

Gracias a estas características evitamos colocar un protector de sobretensiones previo al equipo y eliminamos un elemento en el cuadro. Es el equipo perfecto para poner en cabecera del cuadro general de una vivienda con instalación de autoconsumo fotovoltaico.



Código	Referencia	Cod.AUNA
10004919	COMBI PRO MAX backup monofásicas 240V AC 2x16A y protección de sobretensión perm	A006108821
10004920	COMBI PRO MAX backup monofásicas 240V AC 2x20A y protección de sobretensión perm	A006108822
10004921	COMBI PRO MAX backup monofásicas 240V AC 2x25A y protección de sobretensión perm	A006108823
10004922	COMBI PRO MAX backup monofásicas 240V AC 2x32A y protección de sobretensión perm	A006108824
10004923	COMBI PRO MAX backup monofásicas 240V AC 2x40A y protección de sobretensión perm	A006108825
10004924	COMBI PRO MAX backup monofásicas 240V AC 2x50A y protección de sobretensión perm	A006108826
10004925	COMBI PRO MAX backup monofásicas 240V AC 2x63A y protección de sobretensión perm	A006108827

toscano

Ficha técnica



Consultar stock



COMBI-PRO-MAX-4P

Sistema de control y protección para aplicaciones backup y funcionamiento en isla trifásicas 400VAC.



Código	Referencia	Cod.AUNA
10004941	COMBI PRO MAX backup trifásicas 400V AC 4x16A y protección de sobretensión perma	A006108838
10004942	COMBI PRO MAX backup trifásicas 400V AC 4x20A y protección de sobretensión perma	A006108839
10004943	COMBI PRO MAX backup trifásicas 400V AC 4x25A y protección de sobretensión perma	A006108840
10004944	COMBI PRO MAX backup trifásicas 400V AC 4x32A y protección de sobretensión perma	A006108841
10004945	COMBI PRO MAX backup trifásicas 400V AC 4x40A y protección de sobretensión perma	A006108842
10004946	COMBI PRO MAX backup trifásicas 400V AC 4x50A y protección de sobretensión perma	A006108843
10004947	COMBI PRO MAX backup trifásicas 400V AC 4x63A y protección de sobretensión perma	A006108844

toscano

Ficha técnica



Consultar stock

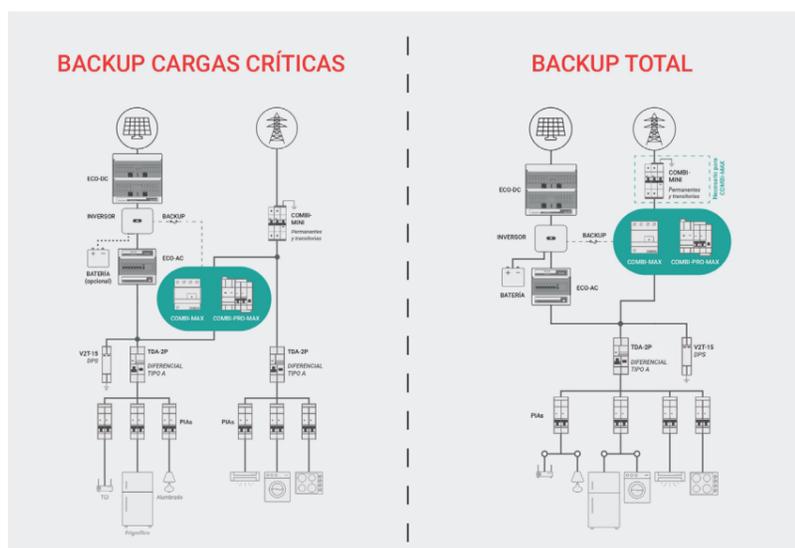


Como funcionan COMBI-MAX y COMBI-PRO-MAX

COMBI-MAX y COMBI-PRO-MAX son equipos para proteger la instalación y las personas ante la ausencia de tensión de red, en instalaciones fotovoltaicas.

Su función es aislar y desconectar el inversor de la red y solo permitir la alimentación de los consumos que operen en modo separado, Backup total o Back cargas críticas.

La reconexión a la red se producirá únicamente después de que la tensión y frecuencia de la red de distribución permanezcan dentro de los márgenes normales durante al menos tres minutos.



¿CÓMO FUNCIONA?

- 1 Anomalía de servicio**
 Detecta una anomalía de servicio de la red eléctrica principal.
- 2 Desconexión de la red**
 Desconecta la instalación de la red eléctrica principal (MODO ISLA), y referencia el neutro a tierra.
- 3 Modo Backup**
 Activa el MODO BACKUP del inversor haciendo que éste suministre toda la energía a la instalación. Backup Total / Cargas críticas
- 4 Re-conexión a la red**
 Cuando el suministro de la red eléctrica está dentro de los valores normales y se cumple el tiempo que indica la norma, desactiva automáticamente el MODO BACKUP del inversor y vuelve a conectar la instalación a la red eléctrica.



Conexiones

El éxito de cualquier planta solar fotovoltaica (PV) se reduce a un rendimiento fiable, eficiente y a largo plazo, y las conexiones tienen un papel fundamental en ello.

Los conectores Stäubli ofrecen un gran historial, conectando más de 615 GW en todo el mundo, más de la mitad de la capacidad fotovoltaica acumulada. Los conectores MC4 originales y soluciones a medida para aplicaciones de equilibrio eléctrico de sistemas (eBOS) permiten la rentabilidad fotovoltaica para un éxito sostenible.

El MC4 original de Stäubli es el conector fotovoltaico líder en el mundo, diseñado y fabricado hace más de 20 años. Como el conector fotovoltaico más instalado en todo el mundo, el MC4 continúa estableciendo nuevos puntos de referencia en la industria gracias a su impulso por la excelencia y la innovación. La exclusiva tecnología de contacto MULTILAM garantizará una excelente fiabilidad a largo plazo y una baja resistencia al contacto durante toda la vida útil del producto.



¿Cómo minimizar los riesgos en las conexiones de una instalación fotovoltaica?

- Elegir el material específico y adecuado.
- Realizar la instalación según las indicaciones del fabricante.
- No dejar conectores sin acoplar en la intemperie: utilizar tapones o realizar las conexiones.
- Realizar conexiones con conectores del mismo fabricante.
- Utilizar las herramientas específicas de cada fabricante.
- Seguir los manuales de montaje.
- No seguir "tutoriales" no oficiales.



El MC4-Evo 2 original garantiza un alto rendimiento incluso en entornos hostiles. Además, combina las mejores características de su clase para conectores fotovoltaicos de CC, tales como:

- Certificado DC 1500 V (TUV / UL / JET).
- Clasificación de corriente máxima 69A.
- Prueba de niebla salina y resistente al amoníaco.



Marca	Ref. Stäubli	Descripción	Cod.AUNA	Manual
Stäubli	32.0016P0100-UR	MC4 hembra 4,6mm2	A006549860	
Stäubli	32.0017P0100-UR	MC4 macho 4,6mm2	A006549861	Link
Stäubli	32.0034P0100	MC4 hembra 10mm2	A006549862	
Stäubli	32.0035P0100	MC4 macho 10mm2	A006549863	
Stäubli	32.0124P0100-UR	MC4 EVO2 hembra 4;6mm2 Rango Ø exterior de cable 6,1 – 7,3mm	A006549864	
Stäubli	32.0125P0100-UR	MC4 EVO2 macho 4;6mm2 Rango Ø exterior de cable 6,1 – 7,3mm	A006549865	Link
Stäubli	32.0092P0100-UR	MC4 EVO2 hembra 10mm2	A006549866	
Stäubli	32.0093P0100-UR	MC4 EVO2 macho 10mm2	A006549867	
Stäubli	32.0196	Derivador MC4 EVO2 2xH + 1xM	A006549868	Link
Stäubli	32.0197	Derivador MC4 EVO2 2xM + 1xH	A006549869	

HERRAMIENTAS



Marca	Ref. Stäubli	Descripción	Cod.AUNA	
Stäubli	32.6025	Crimpadora simple MC4 2,5;4;6 mm2	A006549870	
Stäubli	32.6020-60100	Crimpadora MC4/MC4 EVO2 4;6;10 mm2	A006549871	Link
Stäubli	32.6024	Juego de llaves plástico MC4	A006549872	Link
Stäubli	32.6058	Juego de llaves metálicas MC4/MC4 EVO2	A006549873	
Stäubli	32.0065	Dinamométrica	A006549874	
Stäubli	32.6027-410	Pelacables 4;6;10 mm2	A006549875	Link
Stäubli	32.6028	Comprobador montaje MC4	A006549876	
Stäubli	32.6073	Comprobador montaje MC4 EVO2	A006549877	



Marca	Ref. Stäubli	Descripción	Cod.AUNA
Stäubli	32.6126	Maleta herramientas completa	A006549878



Maleta compuesta de:



Marca	Ref. Stäubli	Tipo	Descripción	Cod.AUNA
Stäubli	32.0716	PV-BVK4	tapón hembra x 10	A006549879
Stäubli	32.0717	PV-SVK4	tapón macho x 10	A006549880
Stäubli	32.6028	PV-PST	Comprobador montaje MC4	A006549876
Stäubli	32.6073	PV-EVO-PST	Comprobador montaje MC4 EVO2	A006549877
Stäubli	32.6066	PV-MS-MC4-EVO	Llave montaje EVO2 plástico	A006549881
Stäubli	32.6080	PV-WZ-KS	Cortacables	A006549882
Stäubli	32.0065	PV-WZ-TORQUE-SET	Dinamométrica	A006549874
Stäubli	32.6020-60100	PV-CZM-60100	Crimpadora MC4/MC4 EVO2 4;6;10 mm2	A006549871
Stäubli	32.6081	PV-LOC-MC4	cabezal MC4	A006549883
Stäubli	32.6083	PV-LOC-MC4-Evo 2	Cabezal MC4 EVO2	A006549884
Stäubli	32.6027-410	PV-AZM-410	Pelacables 4;6;10 mm2	A006549875
Stäubli	32.6058	PV-MS-PLS	Juego de llaves metálicas MC4/MC4 EVO2	A006549873





Agrovoltaica

1 | Módulos

2 | Estructura

3 | Bombeo solar

3.1. Elementos de protección

3.1.1. Variadores

3.1.2. Cuadros con variadores

3.2. Bombas solares

La agrovoltaica es una innovadora técnica que combina la energía fotovoltaica con la agricultura, permitiendo la coexistencia de paneles solares y cultivos en el mismo terreno. Esta práctica busca maximizar la eficiencia energética y agrícola, generando beneficios como el aprovechamiento total del suelo, reducción de las necesidades hídricas, autosuficiencia energética, mayor eficiencia de los paneles solares, y disminución de emisiones de CO₂. Aunque requiere un estudio detallado y una inversión inicial mayor, la agrovoltaica se presenta como una alternativa sostenible y rentable a medio plazo.

NOTAS A TENER EN CUENTA EN LA AGROVOLTAICA

Consta de estructuras de soporte de altura (generalmente 5m) adecuada que sostienen paneles solares elevados para no afectar el cultivo.

El espacio entre estructuras debe optimizarse para encontrar el equilibrio ideal entre densidad de potencia solar y nivel de iluminación para las plantas.

El suelo es fundamental para el buen crecimiento de los cultivos. Se debe proteger su estructura al instalar los soportes evitando compactación o erosión.

Los materiales de las estructuras deben resistir altas cargas por viento, nieve y sismos, de acuerdo a las condiciones climáticas del sitio de instalación.

Los cables deben estar dimensionados con capacidad suficiente y contar con aislamiento reforzado para soportar la intemperie, evitando interferir con las labores agrícolas.

Cajas de conexión con grado de protección mínimo IP65 (estancas), ubicadas en sitios accesibles para facilitar el mantenimiento, pero protegidas del ambiente y cultivo.

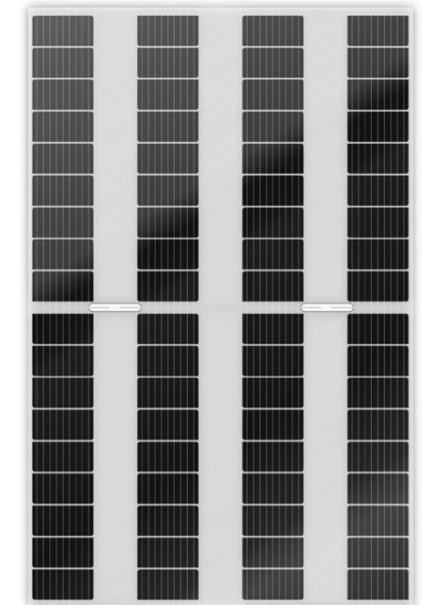
1 | Módulos para agrovoltaica

Tras la experiencia de 15 años como fabricante y marca española de módulos fotovoltaicos, Exiom ha desarrollado la nueva gama AGR, destinada al uso agrovoltaico. Esta surge tras la gran inquietud del mercado por integrar los paneles solares en el contexto agrícola, teniendo en cuenta sus características específicas para ofrecer un producto ideado para él.

Su principal cualidad es su aspecto semitransparente, tecnología de la cual Exiom ya ha sido pionera varios años atrás. Esta permite la generación de energía fotovoltaica a la par del paso de la radiación solar.

Otra gran ventaja tecnológica que incorpora es la bifacialidad de las células, permitiendo optimizar el uso de la radiación solar reflejada, también en la parte inferior del módulo. Lo cual se traduce en una mayor producción energética.

Estos módulos cuentan además con nuestra garantía de 25 años de producto y 30 de producción.



MÓDULOS AGR

Marca	Código	Referencia	Cod.AUNA
EXIOM SOLUTION	EX275M(B)-72(HC)(182)AGR	Modulo fotovoltaico 275W especial Agrovoltaica	A006916873
EXIOM SOLUTION	EX365M(B)-96(HC)(182)AGR	Modulo fotovoltaico 365W especial Agrovoltaica	A006916874



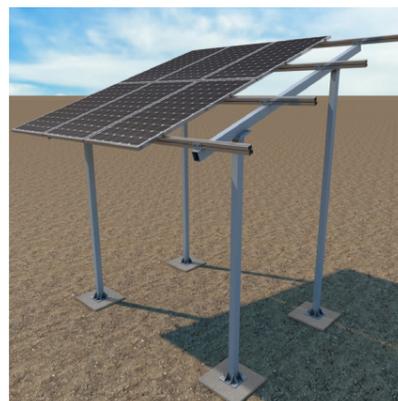
[Ficha técnica](#)



Consultar stock



2 Estructura



ESTRUCTURA 38V

Para cualquier proyecot de agrovoltaica consultar con el departamento técnico de Sunfer

Marca	Código	Referencia	Cod.AUNA
SUNFER	11638	KIT BA.SOP.INCLIN.ELEVADO P/TERRENO 2 F.VT.38V AL CRUDO	A004647503
SUNFER	12746	KIT AMPLIACIÓN TIPO A1 PARA SOPORTE 38V8-20 BASE EN ALUMINIO CRUDO	A005365504
SUNFER	12747	KIT AMPLIACIÓN TIPO A2 PARA SOPORTE 38V8-20 BASE EN ALUMINIO CRUDO	A005365505
SUNFER	12748	KIT AMPLIACIÓN TIPO A3 PARA SOPORTE 38V8-20 BASE EN ALUMINIO CRUDO	A005365506
SUNFER	12749	KIT AMPLIACIÓN TIPO A4 PARA SOPORTE 38V8-20 BASE EN ALUMINIO CRUDO	A005365507
SUNFER	A0297	KIT BA.SOP.INCLIN.ELEVADO P/TERRENO 2 F.VT.38V AL ANDZ.	A005365912
SUNFER	A0723	KIT AMPLIACIÓN TIPO A1 PARA SOPORTE 38V8-20 BASE EN ALUMINIO ANODIZADO	A005365913
SUNFER	A0724	KIT AMPLIACIÓN TIPO A2 PARA SOPORTE 38V8-20 BASE EN ALUMINIO ANODIZADO	A005365914
SUNFER	A0725	KIT AMPLIACIÓN TIPO A3 PARA SOPORTE 38V8-20 BASE EN ALUMINIO ANODIZADO	A005365915
SUNFER	A0726	KIT AMPLIACIÓN TIPO A4 PARA SOPORTE 38V8-20 BASE EN ALUMINIO ANODIZADO	A005365916



[Manual](#)



[Ficha técnica](#)



Consultar stock



3 Bombeo solar

3.1. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN



3.1.1. VARIADORES

VARIADORES TDS600

Código	Referencia	Cod.AUNA
50019238	TDS600-2S0007R 0,75kW / 4A, entrada 2x230Vac o 160...380Vdc, salida 3x230Vac	A001677796
50019239	TDS600-2S0015R 1,5kW / 7A, entrada 2x230Vac o 160...380Vdc, salida 3x230Vac	A001677797
50018681	TDS600-2S0022R 2,2kW / 10A, entrada 2x230Vac o 160...380Vdc, salida 3x230Vac	A001608651
50018682	TDS600-2S0037R 3,7kW / 17A, entrada 2x230Vac o 160...380Vdc, salida 3x230Vac	A001608652
50018683	TDS600-4T0015R 2,2kW / 5A (*), 1,5kW / 3,7A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A001608653
50018684	TDS600-4T0022R 3,7kW / 8,5A (*), 2,2kW / 5A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A001608654
50018685	TDS600-4T0037R 5,5kW / 13A (*), 3,7kW / 8,5A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A001608655
50018686	TDS600-4T0055R 7,5kW / 17A (*), 5,5kW / 13A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A001608656
50018687	TDS600-4T0075R 11kW / 25A (*), 7,5kW / 17A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A001608657
50018688	TDS600-4T0110R 15kW / 33A (*), 11kW / 25A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A001608658
50018689	TDS600-4T0150R 18,5kW / 39A (*), 15kW / 33A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A001608659
50018690	TDS600-4T0220R 30kW / 60A (*), 22kW / 45A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A001608660
50018691	TDS600-4T0300R 37kW / 75A (*), 30kW / 60A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A001608661
50018692	TDS600-4T0370R 45kW / 91A (*), 37kW / 75A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A001608662
50018693	TDS600-4T0450R 55kW / 112A (*), 45kW / 91A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A001608663
50018694	TDS600-4T0550R 75kW / 150A (*), 55kW / 112A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A001608664
50020084	TDS600-4T0750R 90kW / 176A (*), 75kW / 150A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A004655769
50019949	TDS600-4T0900R 110kW / 210A (*), 90kW / 176A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A004655766
50020085	TDS600-4T1100R 132kW / 253A (*), 110kW / 210A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A004655770
50020036	TDS600-4T1320R 160kW / 304A (*), 132kW / 253A (**), entrada 3x400Vac o 350...750Vdc	A004655767



[Manual](#)



[Certificado](#)



[Ficha técnica](#)



Consultar stock



Variador de frecuencia alterna / fotovoltaica para bombeo solar

- Alimentación por red eléctrica o panel solar.
- Función MPPT (seguimiento del punto de máxima potencia).
- Función MPPT + PID para presión constante.
- Multiconsigna a través de entradas digitales.
- Parada automática por falta de agua sin sondas (evita el funcionamiento en seco).
- Detección de tubería rota.
- Comunicación MODBUS.
- Fácil configuración con guía rápida.
- Opción: comunicación GSM + Bluetooth.

Ventajas de los variadores de frecuencia TDS600:

- Aplicación especial en el bombeo solar.
- Ahorro de energía.
- Aumento de la productividad.
- Reducción de costes operativos y de mantenimiento.
- Menor desgaste de la bomba.
- Alta eficiencia en pozos con poco poder de recuperación.
- Automatización (entradas y salidas multifunción).
- No es necesario sacar la bomba existente.
- Alimentación: energía solar o corriente alterna (grupo electrógeno o red eléctrica), seleccionable.
- Posibilidad de almacenaje constante de agua.



TDS CONTROLLER

Módulo de alternancia para grupos de presión y climatización, para variador de velocidad.

- Hasta 5 bombas con auto rotación, 1 variador por bomba, tanto para la aplicación en grupo de presión como en climatización (HVAC).
- Equipo compacto.
- Menú sencillo de configurar mediante display (sólo 11 pasos desde cero).
- Montaje en carril DIN o mediante tornillos en fondo de armario.
- Ancho de 125 mm (7 módulos).
- Dispone de dos borneros:
- Superior: cableado de entradas digitales, entrada analógica 4-20 mA y salida analógica 0-10 V aislada.
- Inferior: entrada de alimentación 230 VAC y conexiones de salida para los variadores, además de 3 señales comunes (fallo de nivel, al menos una bomba en marcha, fallo de control).
- En la pantalla principal se muestran los fallos persistentes, que permanecerán en memoria aunque la causa del fallo haya desaparecido.
- Menú en 3 idiomas (español, inglés y francés).



Código	Referencia	Cod.AUNA
10002421	TDS-CONTROLLER. 230VAC, 1EA/1SA, 7ED/7SD. Módulo alternancia grupos de presión y climatización, para variadores TDS, control hasta 5 bombas	A006107945

toscano

SLP (sonda de nivel)

Sonda de nivel para pozos / depósitos / residuales. Señal 4-20mA. Cable de 10m.

- Basado en la medida de presión de la columna hidrostática.
- Amplia gama en aplicaciones de medida, vigilancia y control de líquidos (estables o en movimiento).
- Salida 4-20mA.



Código	Referencia	Cod.AUNA
50015376	SLP-CW-300	A001608615
50014495	SLP-CW-30	A001608591
50013779	SLP-WW-30	A001608574

toscano

Manual [50015376](#) Manual [50014495](#) Manual [50013779](#) Consultar stock

3.1.2. CUADROS DE BOMBEO SOLAR CON VARIADORES

CUA-SOL-TDS

Cuadros de protección y control para bombeo solar. Con variador TDS600. Armario metálico. Seccionador DC, fusibles 1000VDC, sobretensiones transitorias tipo 2, relé de nivel TH5.



Marca	Referencia	Referencia	Cod.AUNA
Toscano	10002790	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 2CV, 10A, trifásica, 230Vac	A003898889
Toscano	10002791	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 4CV, 17A, trifásica, 230Vac	A003898890
Toscano	10002793	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 4CV, 8,5A, trifásica, 400Vac	A003898891
Toscano	10002794	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 5,5CV, 13A, trifásica, 400Vac	A003898892
Toscano	10002795	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 7,5CV, 17A, trifásica, 400Vac	A003898893
Toscano	10002796	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 12CV, 25A, trifásica, 400Vac	A003898894
Toscano	10003129	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 15CV, 33A, trifásica, 400Vac	A003898903
Toscano	10003130	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 20CV, 39A, trifásica, 400Vac	A003898904
Toscano	10003407	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 30CV, 60A, trifásica, 400Vac	A004655757
Toscano	10003408	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 40CV, 75A, trifásica, 400Vac	A004655758
Toscano	10005010	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 50CV, 91A, trifásica, 400Vac	A006108873

toscano

Manual Certificado Ficha técnica Consultar stock

CUA-HIB-TDS

Cuadros de protección y control para bombeo solar con hibridación, se alimenta simultáneamente de la tensión de red y de los paneles. Con variador TDS600. Armario metálico. Seccionador DC, fusibles 1000VDC, sobretensiones transitorias tipo 2, relé de nivel TH5.



Marca	Referencia	Referencia	Cod.AUNA
Toscano	10004981	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 2CV, 10A, trifásica, 230Vac, Híbrido	A006108850
Toscano	10004982	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 4CV, 17A, trifásica, 230Vac, Híbrido	A006108851
Toscano	10004983	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 4CV, 8,5A, trifásica, 400Vac, Híbrido	A006108852
Toscano	10004984	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 5,5CV, 13A, trifásica, 400Vac, Híbrido	A006108853
Toscano	10004985	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 7,5CV, 17A, trifásica, 400Vac, Híbrido	A006108854
Toscano	10004986	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 12CV, 25A, trifásica, 400Vac, Híbrido	A006108855
Toscano	10004987	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 15CV, 33A, trifásica, 400Vac, Híbrido	A006108856
Toscano	10004988	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 20CV, 39A, trifásica, 400Vac, Híbrido	A006108857
Toscano	10004989	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 30CV, 60A, trifásica, 400Vac, Híbrido	A006108858
Toscano	10004990	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 40CV, 75A, trifásica, 400Vac, Híbrido	A006108859
Toscano	10004991	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 50CV, 91A, trifásica, 400Vac, Híbrido	A006108860

toscano

Manual Certificado Ficha técnica Consultar stock



CUA-SOL-TDS-REA

Cuadros de protección y control para bombeo solar. Con variador TDS600. Armario metálico. Protección mediante fusibles 1000VDC y protector de sobretensiones transitorias clase 2. Incluye reactancia para distancias superiores a 100m entre el cuadro y la bomba.



Marca	Referencia	Referencia	Cod.AUNA
Toscano	10004992	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 2CV, 10A, trifásica, 230Vac, con reactancia	A006108861
Toscano	10004993	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 4CV, 17A, trifásica, 230Vac, con reactancia	A006108862
Toscano	10004994	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 4CV, 8,5A, trifásica, 400Vac, con reactancia	A006108863
Toscano	10004995	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 5,5CV, 13A, trifásica, 400Vac, con reactancia	A006108864
Toscano	10004996	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 7,5CV, 17A, trifásica, 400Vac, con reactancia	A006108865
Toscano	10004997	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 12CV, 25A, trifásica, 400Vac, con reactancia	A006108866

toscano

Manual Certificado Ficha técnica Consultar stock DISPONIBLE EN

CUA-SOL-TDS-FS

Cuadros de protección y control para bombeo solar. Con variador TDS600. Armario metálico. Protección mediante fusibles 1000VDC y protector de sobretensiones transitorias clase 2. Incluye filtro senoidal para distancias superiores a 200m entre el cuadro y la bomba.



Marca	Referencia	Referencia	Cod.AUNA
Toscano	10004998	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 2CV, 10A, trifásica, 230Vac, con reactancia	A006108867
Toscano	10004999	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 4CV, 17A, trifásica, 230Vac, con filtro senoidal	A006108868
Toscano	10005000	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 4CV, 8,5A, trifásica, 400Vac, con filtro senoidal	A006108869
Toscano	10005001	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 5,5CV, 13A, trifásica, 400Vac, con filtro senoidal	A006108870
Toscano	10005002	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 7,5CV, 17A, trifásica, 400Vac, con filtro senoidal	A006108871
Toscano	10005003	Cuadro bombeo solar de protección y control de 1 bomba, 12CV, 25A, trifásica, 400Vac, con filtro senoidal	A006108872

toscano

Manual Certificado Ficha técnica Consultar stock DISPONIBLE EN

3.2. BOMBAS SOLARES

ACROSUN

Con Acrosun, tienes a tu disposición una gama completa de soluciones de bombeo solar que no solo son respetuosas con el medio ambiente y económicamente viables, sino también confiables y eficientes para cualquier tipo de aplicación.

Sus bombas están disponibles en potencias de 2hp a 7,5 hp y funcionan con corriente continua o alterna. Válidas para proyectos de riego agrícola, ganadero o sistemas de abastecimiento de agua, estas bombas solares son la opción perfecta para aquellos que buscan una alternativa limpia y eficiente para el bombeo de agua. El modelo de solar Belenus, está diseñado para ser eficientes y fáciles de usar.

Como parte de nuestro constante desarrollo, estamos en proceso de ampliar nuestra oferta con nuevos productos y servicios.

Seguimiento MPPT para obtener la mayor potencia.

El objetivo es obtener el máximo partido de la energía que nos proporciona el sol. Gracias a la tecnología MPPT (seguimiento de punto de máxima potencia), el funcionamiento de la bomba será siempre el óptimo, independientemente de las condiciones atmosféricas. Con este sistema se consigue que el equipo se vaya adaptando continuamente a las condiciones eléctricas, otorgando más o menos velocidad de rotación o, lo que es lo mismo, mayor o menor caudal. El sistema se detiene cuando no se alcanzan los niveles mínimos que garanticen su funcionamiento.



CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA



El material de fabricación del motor y cuerpo de la bomba es **acero inoxidable AISI 304**.



Motor de imán permanente.



Sistema de protección de la bomba StopFlow



Cableado de tres 3 hilos: (Tierra + Polo 1 + Polo 2) Sin polaridad definida para su fácil instalación.

Marca	Referencia	Referencia	Cod.AUNA
ACROSUN	BELENUS 2H.90M-10	BOMBA SUMERGIBLE BELENUS 2H.90M-10	A007034299
ACROSUN	BELENUS 3H.140M-10	BOMBA SUMERGIBLE BELENUS 3H.140M-10	A007034300
ACROSUN	BELENUS 2,5H.70M-16	BOMBA SUMERGIBLE BELENUS 2,5H.70M-16	A007034301

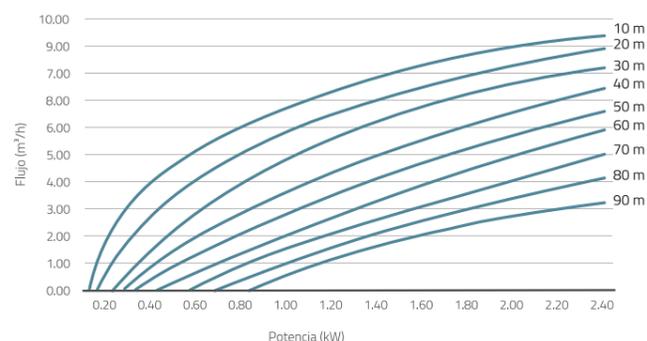


BELENUS

BELENUS 2H.90M-10



PLANTILLA DE DATOS DE LA BOMBA



Potencia P1: 2,4 kW máx.
Rango DC: 60-380 VDC
Rango AC: 90-240 VAC
Corriente Máx.: 10 A
Caudal Máx.: 9,96 m³/h
Altura Máx.: 90 m
Motor: 4"
Salida: 1,5"
Velocidad: 3.600 rpm

Peso: 16,5 kg
Altura: 1 m
Material de fabricación: Motor y bomba de acero inoxidable AISI 304
Cableado: 3 hilos (Tierra + Polo 1 + Polo 2) -> Sin polaridad definida
Grado de protección: IP68
Líquido para bombear: Agua
Temperatura máxima del líquido: 36°C (96,8°F)
Profundidad de inmersión: 150 m
Certificaciones: TUV, CE, UL

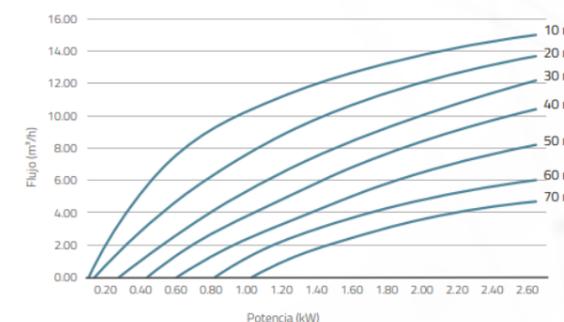


BELENUS

BELENUS 2,5H.70M-16



PLANTILLA DE DATOS DE LA BOMBA



Potencia P1: 2,8 kW máx.
Rango DC: 60-380 VDC
Rango AC: 90-240 VAC
Corriente Máx.: 10 A
Caudal Máx.: 16,2 m³/h
Altura Máx.: 70 m
Motor: 4"
Salida: 2"
Velocidad: 3.600 rpm

Peso: 16 kg
Altura: 0,96 m
Material de fabricación: Motor y bomba de acero inoxidable AISI 304
Cableado: 3 hilos (Tierra + Polo 1 + Polo 2) -> Sin polaridad definida
Grado de protección: IP68
Líquido para bombear: Agua
Temperatura máxima del líquido: 36°C (96,8°F)
Profundidad de inmersión: 150 m
Certificaciones: TUV, CE, UL

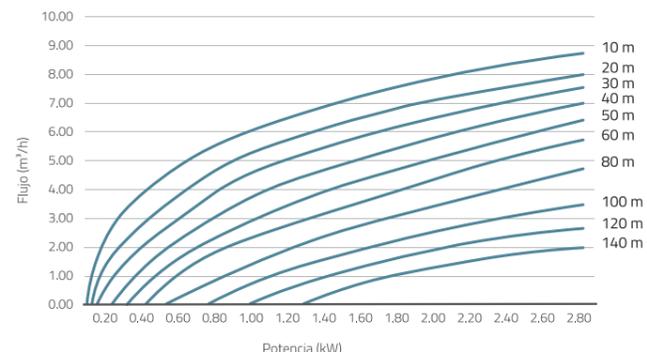


BELENUS

BELENUS 3H.140M-10



PLANTILLA DE DATOS DE LA BOMBA



Potencia P1: 3 kW máx.
Rango DC: 60-380 VDC
Rango AC: 90-240 VAC
Corriente Máx.: 10 A
Caudal Máx.: 9,96 m³/h
Altura Máx.: 140 m
Motor: 4"
Salida: 1,5"
Velocidad: 3.600 rpm

Peso: 17,5 kg
Altura: 1,1 m
Material de fabricación: Motor y bomba de acero inoxidable AISI 304
Cableado: 3 hilos (Tierra + Polo 1 + Polo 2) -> Sin polaridad definida
Grado de protección: IP68
Líquido para bombear: Agua
Temperatura máxima del líquido: 36°C (96,8°F)
Profundidad de inmersión: 150 m
Certificaciones: TUV, CE, UL



UCONTROL

CARACTERÍSTICAS DE LA CONTROLADORA

- Automatización del llenado de depósito
- Posibilidad de configuración manual o automática.
- Automatización de riego directo.
- Posibilidad de utilizar grupo electrógeno o paneles fotovoltaicos.
- Indicadores led de tanque lleno o vacío.
- Resistente a la intemperie (evitando la luz solar directa).



Marca	Referencia	Referencia	Cod.AUNA
ACROSUN	UCONTROL	CONTROLADORA UCONTROL	A007034302



BELENUS 7.5H

CARACTERÍSTICAS DE LA CONTROLADORA (incluida con la bomba)

- Automatización del llenado de depósito
- Automatización para utilizar paneles fotovoltaicos y grupo electrógeno o red eléctrica.
- Temporizadores para diversas funciones.
- Control de revoluciones del motor, pudiendo limitarla según necesidades.
- Control de la potencia del motor, si queremos que consuma menos la bomba.

CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA

304 El material de fabricación del motor y cuerpo de la bomba es **acero inoxidable AISI 304.**

StopFlow Sistema de protección de la bomba StopFlow

Motor de iman permanente en las bombas de 7.5h"

Motor 7,5hp Bomba centrífuga.

Controladora incluida



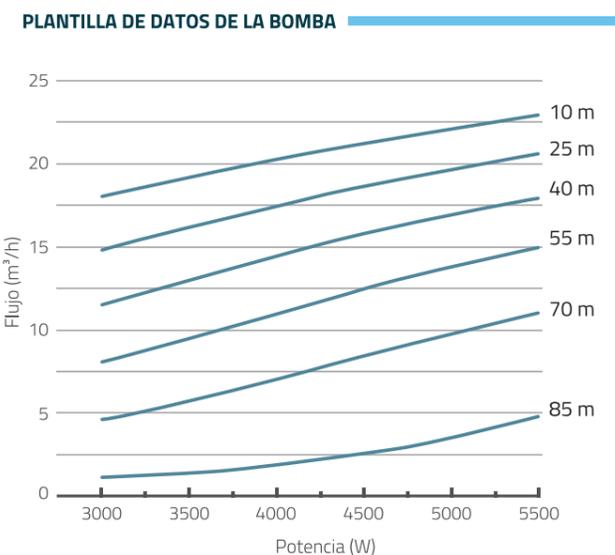
Marca	Referencia	Referencia	Cod.AUNA
ACROSUN	BELENUS 7,5H. 86M-26	BOMBA SUMERGIBLE BELENUS 7,5H. 86M-26	A007034303
ACROSUN	BELENUS 7,5H. 175M-15	BOMBA SUMERGIBLE BELENUS 7,5H. 175M-15	A007034304
ACROSUN	BELENUS 7,5H. 250M-11	BOMBA SUMERGIBLE BELENUS 7,5H. 250M-11	A007034305

Manual  Certificado  Consultar stock 

BELENUS

BELENUS 7.5H.86M-26

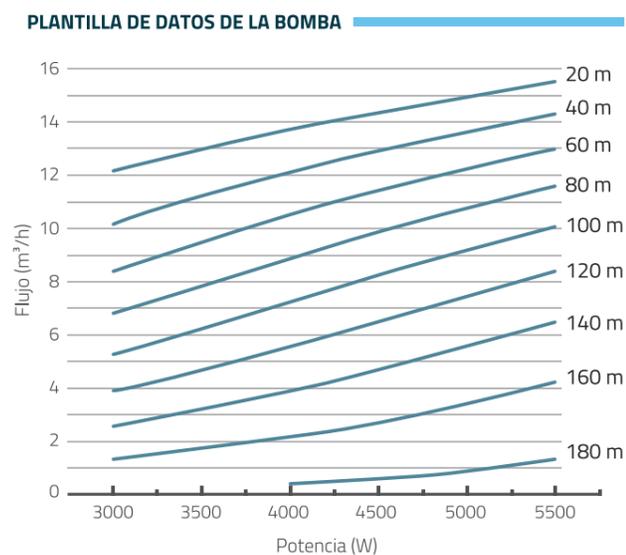
Ficha técnica 



BELENUS

BELENUS 7.5H.175M-15

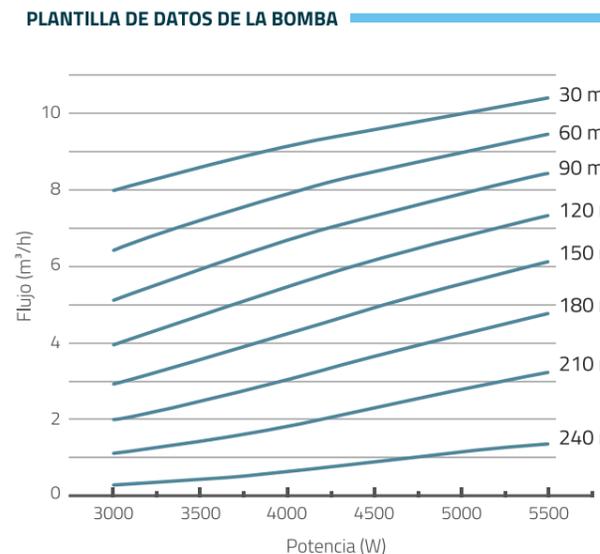
Ficha técnica 



BELENUS

BELENUS 7.5H.240M-11

Ficha técnica 



DEPURADORA PISCINA

Acrosun proporciona dos modelos de depuradora solar de gran potencia con velocidad variable y regulación de consumo con el propósito de poder adaptarse a cualquier demanda de instalación o tamaño de piscina, además, son híbridas y traen incluida la controladora.

Destaca la característica de la hibridación. El modo híbrido permite conectar de forma conjunta la red eléctrica con la energía solar; optimizando de esta manera un ahorro de la electricidad.

Por su atractivo precio, podrás amortizar en pocos años la instalación, y conseguir que el coste de la electricidad sea gratis.



CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA

-  Diseñada para uso en piscinas **residenciales y comerciales.**
-  Motor **sin escobillas.**
-  Puede ser usada en **corriente alterna y corriente continua**

Marca	Referencia	Referencia	Cod.AUNA
ACROSUN	AQUAPURE 1,2H. 19M – 20	DEPURADORA PISCINA AQUAPURE 1,2H. 19M – 20	A007034306
ACROSUN	AQUAPURE 1,6H. 19M – 27	DEPURADORA PISCINA AQUAPURE 1,6H. 19M – 27	A007034307

Manual  Certificado  Ficha técnica [A007034306](#)  Ficha técnica [A007034307](#)  Consultar stock 





Solar Térmica

1 | Acumulación

1.1. Depósitos de Inercia

Inercia Basic
Inercia MINI
Inercia SLIM
Inercia VSCH

1.2. Depósitos inox

Interacumulador
Aerothermia

2 | Solar

2.1. Captadores

SuperECO
VSH Premium

2.2. Equipos

Equipos forzados/
drainbacks VSCH
Termosifón HD,
VITRIFICADO

La energía solar térmica o energía termosolar consiste en el aprovechamiento de la energía del sol para producir calor, utiliza directamente la energía que se recibe del sol para calentar un fluido caloportador. Esta energía es almacenada y transferida a otro fluido de trabajo, utilizándose en los puntos de consumo. Con el aprovechamiento de la energía procedente del sol conseguimos reducir el consumo de otras fuentes de energía primaria, como los combustibles fósiles o la energía eléctrica. Este sistema, de forma general, requiere el acoplamiento de tres subsistemas principales:

- Subsistema de captación: batería de captadores solares.
- Subsistema de intercambio y acumulación: uno o varios depósitos acumuladores de energía.
- Subsistema de energía convencional auxiliar.

Acoplamiento de tres subsistemas principales:

- Captación de la energía radiante para transformarla directamente en energía térmica, con el aumento de temperatura de un fluido de trabajo.
- El flujo de trabajo cede energía térmica al agua, que se consume mediante un intercambiador de calor.

Entre los diferentes sistemas de captación de radiación solar destacan los siguientes:

Captadores solares

Elemento indispensable en un sistema solar térmico. Su función es captar la energía solar y transformarla en energía térmica y transmitirla.

Acumuladores

Puesto que la demanda solar puede variar, el sistema de almacenamiento de energía es imprescindible. Los acumuladores sirven para almacenar el agua caliente y disponer de ella cuando la necesitemos. Se trata de depósitos que mantienen el agua en condiciones óptimas en todo momento.

Intercambiadores de calor

Cumplen la función de transportar el calor por los circuitos. Los intercambiadores tienen una entrada y salida para agua fría y caliente y cuentan con una capa de material aislante que evita la pérdida del calor y las posibles humedades.

Bombas de circulación

Para transportar el fluido de un lugar a otro se precisa de bombas de circulación que evitan las pérdidas de carga y la gravedad.

Vasos de expansión

Es un elemento indispensable para el proceso de instalaciones de energía solar térmica. Y es que cuando el agua aumenta su temperatura también lo hace en volumen. En este caso los vasos de expansión (abiertos o cerrados) se utilizan para absorber las dilataciones del fluido que se producen.

Dentro de los sistemas de solar térmica podemos encontrar que se pueden cubrir las siguientes necesidades:

- Producción de A.C.S.
- Calefacción
- Calentamiento de agua para piscinas
- Calentamiento en aplicaciones industriales
- Producción de frío mediante ciclo de absorción

Ventajas energía solar térmica

- El calor no se crea mediante la quema de combustibles fósiles, es una energía renovable que no contribuye a la contaminación del aire y respeta el medio ambiente.
- Los colectores solares térmicos son silenciosos y discretos, y no producen ruidos ni olores significativos.
- Son instalaciones que se integran fácilmente con otras soluciones de calefacción renovable, eléctricas o sistemas más tradicionales de combustible fósil.
- Es una forma asequible de reducir el uso de electricidad o el gas que podamos utilizar en calefacción o para calentar el agua sanitaria. Bajo mantenimiento. A diferencia de los sistemas solares fotovoltaicos, los sistemas solares térmicos no requieren un mantenimiento tan regular.
- Para todos los presupuestos. Los sistemas solares térmicos están disponibles en una amplia gama de tamaños y diseños para adaptarse a una gran variedad de presupuestos.

1 Acumulación

1.1. Depósitos de Inercia

CABEL®



INERCIA BASIC

Especialmente diseñado para bombas de calor. Aislamiento de 50mm con poliuretano rígido inyectado. Preparados para la instalación en el interior y exterior de la vivienda. En caso de montaje en exterior, el acumulador deberá estar protegido ante las inclemencias del tiempo.

Patas regulables en altura, permite nivelación del equipo. Garantía de 3 años.

UTILIDAD:

Calefacción y refrigeración Aerotermia

Manual

Ficha técnica

En stock

Marca	Descripción	Referencia	Cod.AUNA
CABEL	DEPÓSITO INERCIA VERTICAL SUELO DIVS-150	424346	A004867590
CABEL	DEPÓSITO INERCIA VERTICAL SUELO DIVS-200	424353	A004867591
CABEL	DEPÓSITO INERCIA VERTICAL SUELO DIVS-300	424360	A004867592
CABEL	DEPÓSITO INERCIA VERTICAL SUELO DIVS-500	424377	A004867593

INERCIA MINI

Especialmente diseñado para bombas de calor. Aislamiento de 50mm con poliuretano rígido inyectado. Preparados para la instalación en el interior y exterior de la vivienda. En caso de montaje en exterior, el acumulador deberá estar protegido ante las inclemencias del tiempo. INERCIA 100V es apto para instalación mural o suelo vertical.

Soportes para la instalación mural o suelos incluidos. Garantía de 3 años.



UTILIDAD:

Calefacción y refrigeración Aerotermia

Manual

Ficha técnica

En stock

Marca	Descripción	Referencia	Cod.AUNA
CABEL	DEPÓSITO INERCIA MULTIPOSICIÓN DIM-100 Vertical en mural o horizontal en suelo	423202	A004087453
CABEL	DEPÓSITO INERCIA VERTICAL DIV-100 Vertical en mural o suelo	423219	A004087454

INERCIA SLIM

Apto para instalación en mural, en vertical y en horizontal, especialmente diseñado para bombas de calor. Preparados para la instalación en el interior y exterior de la vivienda. En caso de montaje en exterior, el acumulador deberá estar protegido ante las inclemencias del tiempo. Soportes para la instalación mural o suelos incluidos. Garantía de 3 años.



UTILIDAD:

Calefacción y refrigeración Aerotermia

Manual

Ficha técnica

Marca	Descripción	Referencia	Cod.AUNA
CABEL	DEPÓSITO INERCIA SLIM MULTIPOSICIÓN DISMLR-50	425602	A006499102
CABEL	DEPÓSITO INERCIA SLIM MULTIPOSICIÓN DISMLR-30	425596	A006499103

INERCIA VSCH

Especialmente diseñado para trabajar con equipos forzados o drainback. En instalaciones forzadas, el vaso de expansión va integrado dentro del depósito.

Depósito patentado ES1147517. Serpentin fabricado en tubo corrugado inox 316L. No es necesario la instalación de ánodo de magnesio Equipado con centralita solar y bomba de alta eficiencia Aislamiento de 50mm con poliuretano rígido inyectado. Intercambiador ACS es desmontable para aumentar la vida del producto y facilitar la postventa(excepto el 150).

Patas regulables en altura, permite la nivelación del equipo. Garantía de 5 años.



UTILIDAD:

Calefacción y refrigeración A.C.S. Solar Aerotermia

Manual

Ficha técnica

Marca	Descripción	Referencia	Cod.AUNA
CABEL	INTERACUMULADOR VERTICAL SUELO ACERO CARBONO IASDAC-150	425497	A006506061
CABEL	INTERACUMULADOR VERTICAL SUELO ACERO CARBONO IASDAC-200	425503	A006506062
CABEL	INTERACUMULADOR VERTICAL SUELO ACERO CARBONO IASDAC-300	425510	A006506063
CABEL	INTERACUMULADOR VERTICAL SUELO ACERO CARBONO IASDAC-500	425527	A006506064

1.2. Depósitos Inox

INTERACUMULADOR AEROTERMIA

Fabricado con material de alta calidad en dúplex de 2205. Gran superficie de intercambio diseñado para el correcto funcionamiento y trabajar con AEROTERMIA. Serpentín DN 25 fabricado en tubo corrugado inox 316L y sobredimensionado para la aerotermia. No es necesario la instalación de ánodo de magnesio. Intercambiador desmontable para aumentar la vida del producto y la limpieza del serpentín. Preparados para la instalación en el interior y exterior de la vivienda.

Soportes para la instalación mural o suelo incluidos. Resistencia opcional de Titanio de 1500w/3000w. Patas regulables en altura, permite la nivelación del equipo. Garantía de 10 años.



UTILIDAD:

- Instalaciones solares
- A.C.S.
- Caldera
- Aerotermia
- Otras energías renovables

[Manual](#)



[Ficha técnica](#)



Marca	Descripción	Referencia	Cod.AUNA
DEL PASO SOLAR	INTERACUMULADOR AEROTERMIA VERTICAL MURAL INOX DUPLEX 2205 IAAVM2205-100	2052316	A005572698
DEL PASO SOLAR	INTERACUMULADOR AEROTERMIA VERTICAL MURAL INOX DUPLEX 2205 IAAVM2205-120	2052317	A005572699
DEL PASO SOLAR	INTERACUMULADOR AEROTERMIA VERTICAL MURAL INOX DUPLEX 2205 IAAVM2205-150	2052318	A005572700
DEL PASO SOLAR	INTERACUMULADOR AEROTERMIA VERTICAL SUELO INOX DUPLEX 2205 IAAVS2205-150	2052319	A005572701
DEL PASO SOLAR	INTERACUMULADOR AEROTERMIA VERTICAL SUELO INOX DUPLEX 2205 IAAVS2205-200	2052320	A005572702
DEL PASO SOLAR	INTERACUMULADOR AEROTERMIA VERTICAL SUELO INOX DUPLEX 2205 IAAVS2205-300	2052321	A005572703

2 | Solar

2.1. Captadores

SuperECO

Captador vertical con perfiles de aluminio de una sola pieza que lo hace estanco. Especialmente diseñado para climas cálidos.

Panel solar más ligero del mercado, ofrece la posibilidad de ser manejado por un solo instalador. Diseño ultrafino, mayor integración en la vivienda y mayor rendimiento.

Vidrio solar de bajo contenido en hierro, rugoso y con una transmitancia del 91%. Aislamiento térmico en lana de vidrio. Estructuras diseñadas para cubierta plana e inclinada. Garantía 5 años.



[Manual](#)



[Ficha técnica](#)



UTILIDAD:

- Instalaciones domésticas
- A.C.S.
- Piscinas



Marca	Descripción	Referencia	Cod.AUNA
CABEL	CAPTADOR SOLAR CSV SLIM 20	423004	A004087433
CABEL	CAPTADOR SOLAR CSV SLIM 25	423011	A004087434

ESTRUCTURA:

Marca	Descripción	Referencia	Cod.AUNA
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL PARA 1 CAPTADOR CSV SLIM 20	423325	A004087455
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL PARA 2 CAPTADORES CSV SLIM 20	423349	A004087476
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL PARA 3 CAPTADORES CSV SLIM 20	423363	A004087478
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL PARA TERMOSIFÓN 1 CAPTADOR CSV SLIM 20	423073	A004087440
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL PARA TERMOSIFÓN 2 CAPTADORES CSV SLIM 20	423097	A004087442
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL PARA 1 CAPTADOR CSV SLIM 25	423332	A004087475
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL PARA 2 CAPTADORES CSV SLIM 25	423356	A004087477
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL PARA 3 CAPTADORES CSV SLIM 25	423370	A004087479
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL PARA TERMOSIFÓN 1 CAPTADOR CSV SLIM 25 (ref DPS 2022577)	423080	A004648371

VSH vertical / HSH horizontal PREMIUM

Captador vertical con carcasa monocasco fabricada en aluminio naval. Diseño elegante y patentado, con marco de cristal y totalmente estanco. Gracias a su formato horizontal, consigue una máxima integración en cubierta.

Vidrio solar de bajo contenido en hierro, liso, extraclaro y con una transmitancia del 91%. Aislamiento térmico con fibra de vidrio de 60mm de espesor para disminuir las pérdidas.



Estructuras diseñadas para cubierta plana e inclinada. Garantía de 10 años.

[Manual](#)



[Ficha técnica](#)



UTILIDAD:

- Instalaciones domésticas
- A.C.S.
- Piscinas
- Grandes instalaciones
- Apoyo a calefacción



Marca	Descripción	Referencia	Cod.AUNA
CABEL	CAPTADOR SOLAR CSV PREMIUM 22	424582	A005349889
CABEL	CAPTADOR SOLAR CSV PREMIUM 26	424599	A005349890
CABEL	CAPTADOR SOLAR CSH PREMIUM 22	423028	A004087435
CABEL	CAPTADOR SOLAR CSH PREMIUM 26	423035	A004087436



ESTRUCTURA:

Marca	Descripción	Referencia	Cod.AUNA
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL 1 CAPTADOR CSV PREMIUM 22	424605	A005349894
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL 2 CAPTADORES CSV PREMIUM 22	424629	A005349896
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL 3 CAPTADORES CSV PREMIUM 22	424643	A005349898
CABEL	ESTRUCTURA HORIZONTAL PARA 1 CAPTADOR CSH PREMIUM 22	423387	A004087480
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL PARA TERMOSIFÓN 2 CAPTADORES CSV PREMIUM 26 de 300L (ref DPS 2022105)	424797	A005351047
CABEL	ESTRUCTURA HORIZONTAL PARA TERMOSIFÓN 1 CAPTADOR CSH PREMIUM 22 (ref DPS 2022196)	423103	A004087443
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL 1 CAPTADOR CSV PREMIUM 26	424612	A005349895
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL 2 CAPTADORES CSV PREMIUM 26	424636	A005349897
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL 3 CAPTADORES CSV PREMIUM 26	424650	A005349899
CABEL	ESTRUCTURA HORIZONTAL PARA 1 CAPTADOR CSH PREMIUM 26	423394	A004087481
CABEL	ESTRUCTURA VERTICAL PARA TERMOSIFÓN 1 CAPTADOR CSV PREMIUM 22	424780	A005351046
CABEL	ESTRUCTURA HORIZONTAL PARA TERMOSIFÓN 1 CAPTADOR CSH PREMIUM 26	423110	A004087444

2.2. Equipos

Equipos forzados/drainbacks VSCH – Vertical SLIM

Acumulador de inercia de calentamiento al paso. Especialmente diseñado para trabajar con equipos forzados o drainback. En instalaciones forzadas, el vaso de expansión va integrado dentro del depósito. Serpentín fabricado en tubo corrugado inox 316L.



No es necesario la instalación de ánodo de magnesio. Equipado con centralita solar y bomba de alta eficiencia. Captador vertical con perflería de aluminio monolítico de una sola pieza que lo hace estanco. Especialmente diseñado para climas más cálidos. El Intercambiador ACS desmontable para aumentar la vida del producto y facilitar la postventa.

Estructuras de acero diseñadas para cubierta plana e inclinada. Garantía de 5 años



UTILIDAD:

- Calefacción y refrigeración
- A.C.S.
- Solar
- Instalaciones domésticas

Consultar stock

Marca	Descripción	Referencia	Cod.AUNA
CABEL	FORZADO DRAIN-BACK VERTICAL 150 LITROS ACERO AL CARBONO CON CAPTADOR CSV SLIM 20	DRV20SLIM150AC	A006506065
CABEL	FORZADO DRAIN-BACK VERTICAL 200 LITROS ACERO AL CARBONO CON CAPTADOR CSV SLIM 25	DRV25SLIM200AC	A006506066
CABEL	FORZADO DRAIN-BACK VERTICAL 300 LITROS ACERO AL CARBONO CON CAPTADOR CSV SLIM 20 (X2)	DRV202SLIM300AC	A006506067
CABEL	FORZADO DRAIN-BACK VERTICAL 500 LITROS ACERO AL CARBONO CON CAPTADOR CSV SLIM 20 (X3)	DRV203SLIM500AC	A006506068

Q	Descripción	Cod.AUNA
---	-------------	----------

	FORZADO DRAIN-BACK VERTICAL 150 LITROS ACERO AL CARBONO CON CAPTADOR CSV SLIM 20	DRV20SLIM150AC
--	--	----------------

COMPUESTO POR:

1x	INTERACUMULADOR VERTICAL SUELO ACERO CARBONO IASDAC-150	425497
1x	CAPTADOR SOLAR CSV SLIM 20	423004
1x	ESTRUCTURA VERTICAL PARA 1 CAPTADOR CSV SLIM 20	423325
1x	* KIT ACCESORIOS CONEXIÓN FORZADO 1 CAPTADOR CSV SLIM 20-25 (ref DPS 2042054)	425732

	FORZADO DRAIN-BACK VERTICAL 200 LITROS ACERO AL CARBONO CON CAPTADOR CSV SLIM 25	DRV25SLIM200AC
--	--	----------------

COMPUESTO POR:

1x	INTERACUMULADOR VERTICAL SUELO ACERO CARBONO IASDAC-200	425503
1x	CAPTADOR SOLAR CSV SLIM 25	423011
1x	ESTRUCTURA VERTICAL PARA 1 CAPTADOR CSV SLIM 25	423332
1x	* KIT ACCESORIOS CONEXIÓN FORZADO 1 CAPTADOR CSV SLIM 20-25 (ref DPS 2042054)	425732

	FORZADO DRAIN-BACK VERTICAL 300 LITROS ACERO AL CARBONO CON CAPTADOR CSV SLIM 20 (X2)	DRV202SLIM300AC
--	---	-----------------

COMPUESTO POR:

1x	INTERACUMULADOR VERTICAL SUELO ACERO CARBONO IASDAC-300	425510
2x	CAPTADOR SOLAR CSV SLIM 20	423004
1x	ESTRUCTURA VERTICAL PARA 2 CAPTADORES CSV SLIM 20	423349
1x	* KIT ACCESORIOS CONEXIÓN FORZADO 2 CAPTADORES CSV SLIM 20-25 (ref DPS 2042055)	425749

	FORZADO DRAIN-BACK VERTICAL 500 LITROS ACERO AL CARBONO CON CAPTADOR CSV SLIM 20 (X3)	DRV203SLIM500AC
--	---	-----------------

COMPUESTO POR:

1x	INTERACUMULADOR VERTICAL SUELO ACERO CARBONO IASDAC-500	425527
3x	CAPTADOR SOLAR CSV SLIM 20	423004
1x	ESTRUCTURA VERTICAL PARA 3 CAPTADORES CSV SLIM 20	423363
1x	* KIT ACCESORIOS CONEXIÓN FORZADO 3 CAPTADORES CSV SLIM 20 (ref DPS 2042056)	425756



aunadistribucion.com

info@aunadistribucion.com
(+34) 934 780 229

C/ Selva 2, 1ª Planta (Oficina B1.3)
Edificio Xi Barcelona
Parque de Negocios Mas Blau
08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)