



Escola Universitària d'Enginyeria
Tècnica Industrial de Barcelona
Consorci Escola Industrial de Barcelona

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Anexos

“PROYECTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES DE LA COOPERATIVA AGRÍCOLA NTRA SRA DE LOS PUEYOS”

TFG presentado para optar al título de GRADO en
INGENIERÍA de la ENERGÍA
por **David Alejos Lop**

Barcelona, 11 de Octubre de 2016

Director: Noelia Olmedo Torre
Departamento de Expresión Gráfica (DEGE)
Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

ÍNDICE ANEXOS

| | |
|---|-----------|
| Índice Anexos | 1 |
| Anexo I: Catálogos y fichas técnicas de los elementos utilizados | 3 |
| I.1. Catálogo Baterías de Condensadores | 4 |
| I.2. Ficha técnica Módulos fotovoltaicos | 6 |
| I.3. Ficha técnica Estructura de soporte | 8 |
| I.4. Catálogo Inversor | 10 |
| I.5. Ficha técnica Cajas de conexión | 16 |
| I.6. Ficha técnica Interruptor magnetotérmico | 19 |
| I.7. Ficha técnica Protección diferencial | 21 |
| I.8. Ficha técnica Interruptor seccionador | 22 |
| Anexo II: Documentos de tramitación administrativa | 24 |
| II.1. Modelo de solicitud de conexión | 25 |
| II.2. Modelo de contrato técnico | 26 |
| II.3. Modelo de solicitud de licencia de obras | 30 |
| II.4. Modelo de solicitud de licencia de apertura de actividades no clasificadas | 33 |
| II.5. Modelo de licencia de actividad | 34 |
| II.6. Modelo de acta de comprobación | 36 |
| II.7. Modelo de solicitud de ingreso en el Registro de instalaciones de producción de energía eléctrica | 37 |
| II.8. Modelo de ficha de identificación y características de la instalación | 38 |
| II.9. Modelo de certificado de dirección y finalización de obra | 39 |
| II.10. Modelo de comunicación de los datos de inscripción en el Registro de autoconsumo y declaración responsable | 40 |
| Anexo III: Esquema unifilar actual | 42 |

ANEXO I: CATÁLOGOS Y FICHAS TÉCNICAS DE LOS ELEMENTOS UTILIZADOS

En este Anexo se van a exponer todas las características detalladas de los elementos utilizados en el proyecto a través de las fichas técnicas de cada uno de ellos.

I.1. Catálogo Baterías de Condensadores

VarSet Easy automática 400 V



Baterías de condensadores VarSet



Armario VarSet Easy

5

Con o sin interruptor automático en cabecera

Presentación

Las baterías VarSet Easy son equipos de compensación automática que se presentan en cofret o en armario

Características

- Tensión asignada: 400 V trifásicos a 50 Hz
- Tensión nominal del condensador: 415 V
- Tolerancia sobre la capacidad: -5, + 10%
- Escalón formado por:
 - Condensador VarPlus EasyCan con:
 - Sistema de sobrepresión
 - Resistencia de descarga: 50 V 1 minuto
 - Contactores específicos para la maniobra de condensadores
- Interruptor automático Easypact CVS (sólo en los equipos de 125, 150, 175 y 200 kVAr)
- Regulador energía reactiva RT6 hasta 200 kVAr y VarPlus Logic >200 kVAr
- Interruptor automático de cabecera (según referencia)
- Nivel de aislamiento:
 - 0,5 kV, hasta 30 kVAr y 0,69 KV hasta 600 kVAr
 - Resistencia 50 Hz 1 minuto: 8 kV
- Máxima sobrecarga admisible: 1,36 In (400 V)
- Tensión máxima admisible (8 h sobre 24 h, según IEC 60831): 1,1 Un
- Int. asignada de corta duración admisible (KA ef):
- Icw = 30 kA/1 s para los equipos sin protección de cabecera incluida
- Poder de corte:
 - Hasta 30 kVAr Icc 15 kA; y Icc 35 kA para los equipos con interruptor automático de cabecera
- Grado de protección: IP31
- Grado de resistencia mecánica: IK10
- Pérdidas: inferiores a 2,5 W/kVAr
- Categoría de temperatura (400 V):
 - Temperatura máxima: 40 °C
 - Temperatura media sobre 24 h: 35 °C
 - Temperatura mínima: -5 °C
- Humedad: hasta el 95%
- Altitud máxima: 2000 m
- Autotransformador 400/230 V integrado. (para equipos > 200 kVAr)
- Protección contra contactos directos (puerta abierta). IPxxB
- Color: RAL 7035
- Normas: IEC 61439-1/2, IEC 61921
- Fijación:
 - Cofret: fijación mural
 - Armario: fijación al suelo
- Conexión del cableado de potencia por la parte inferior mediante tapa pasacables
- El TI (5 VA s 5 A) no se suministra, a instalar aguas arriba de la batería y de las cargas
- Para los equipos hasta 200 kVAr, es necesario prever tensión auxiliar 230 V/50 Hz

En el cuadro de Baja Tensión debe preverse una salida para proteger la batería de condensadores, que se realizará bien con un interruptor automático o fusibles y dimensionados entre 1,5 y 1,8 la In de la batería de condensadores.

VarSet Easy automática 400 V

(continuación)

Baterías de condensadores VarSet



Tabla resumen características

| | Referencia | Potencia (KVAR) | Escalón más pequeña | Regulación | Número de escalones físicos | Número de escalones eléctricos | Secuencia |
|--|------------------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------|
| Con interruptor automático en cabecera | VLVAEW0L007A40AA | 7,5 | 2,5 | 2,5 + 5 | 2 | 3 | 1.2.2 |
| | VLVAEW0L015A40AA | 15 | 5 | 5 + 10 | 2 | 3 | 1.2.2 |
| | VLVAEW0L017A40AA | 17,5 | 2,5 | 2,5 + 5 + 10 | 3 | 7 | 1.2.4 |
| | VLVAEW0L020A40AA | 20 | 5 | 5 + 5 + 10 | 3 | 4 | 1.1.2 |
| | VLVAEW0L025A40AA | 25 | 5 | 5 + 2 x 10 | 3 | 5 | 1.2.2 |
| | VLVAEW0L030A40AA | 30 | 5 | 5 + 10 + 15 | 3 | 6 | 1.2.3 |
| | VLVAEW0L037A40AA | 37,5 | 7,5 | 7,5 + 15 + 15 | 3 | 5 | 1.2.2 |
| | VLVAEW0L045A40AA | 45 | 7,5 | 7,5 + 15 + 22,5 | 3 | 6 | 1.2.3 |
| | VLVAEW0L050A40AA | 50 | 10 | 10 + 2 x 20 | 3 | 5 | 1.2.2 |
| | VLVAEW1L060A40AA | 60 | 10 | 10 + 20 + 30 | 3 | 6 | 1.2.3 |
| | VLVAEW1L070A40AA | 70 | 10 | 10 + 20 + 40 | 3 | 7 | 1.2.4 |
| | VLVAEW1L075A40AA | 75 | 15 | 15 + 2 x 30 | 3 | 5 | 1.2.2 |
| | VLVAEW1L082A40AA | 82,5 | 7,5 | 7,5 + 15 + 2 x 30 | 4 | 11 | 1.2.3 |
| | VLVAEW1L090A40AA | 90 | 15 | 2 x 15 + 2 x 30 | 4 | 6 | 1.1.2 |
| | VLVAEW1L100A40AA | 100 | 20 | 20 + 2 x 40 | 3 | 5 | 1.2.2 |
| | VLVAEW2L125A40AA | 125 | 25 | 25 + 2 x 50 | 3 | 5 | 1.2.2 |
| | VLVAEW2L150A40AA | 150 | 25 | 2 x 25 + 2 x 50 | 4 | 6 | 1.1.2 |
| | VLVAEW2L175A40AA | 175 | 25 | 25 + 3 x 50 | 4 | 7 | 1.2.2 |
| | VLVAEW2L200A40AA | 200 | 25 | 2 x 25 + 3 x 50 | 5 | 8 | 1.1.2 |
| | VLVAF3L225A40A | 225 | 25 | 25 + 4 x 50 | 5 | 9 | 1.2.2 |
| | VLVAF3L250A40A | 250 | 25 | 2 x 25 + 4 x 50 | 6 | 10 | 1.1.2 |
| | VLVAF3L275A40A | 275 | 25 | 25 + 5 x 50 | 6 | 11 | 1.2.2 |
| | VLVAF3L300A40A | 300 | 50 | 6 x 50 | 6 | 6 | 1.1.1 |
| | VLVAF5L350A40A | 350 | 50 | 7 x 50 | 7 | 7 | 1.1.1 |
| | VLVAF5L400A40A | 400 | 50 | 8 x 50 | 8 | 8 | 1.1.1 |
| | VLVAF5L450A40A | 450 | 50 | 9 x 50 | 9 | 9 | 1.1.1 |
| VLVAF5L500A40A | 500 | 50 | 10 x 50 | 10 | 10 | 1.1.1 | |
| VLVAF5L550A40A | 550 | 50 | 11 x 50 | 11 | 11 | 1.1.1 | |
| VLVAF5L600A40A | 600 | 50 | 12 x 50 | 12 | 12 | 1.1.1 | |
| Sin interruptor automático en cabecera | VLVAF3L225A40B | 225 | 25 | 25 + 4 x 50 | 5 | 9 | 1.2.2 |
| | VLVAF3L250A40B | 250 | 25 | 2 x 25 + 4 x 50 | 6 | 10 | 1.1.2 |
| | VLVAF3L275A40B | 275 | 25 | 25 + 5 x 50 | 6 | 11 | 1.2.2 |
| | VLVAF3L300A40B | 300 | 50 | 6 x 50 | 6 | 6 | 1.1.1 |
| | VLVAF5L350A40B | 350 | 50 | 7 x 50 | 7 | 7 | 1.1.1 |
| | VLVAF5L400A40B | 400 | 50 | 8 x 50 | 8 | 8 | 1.1.1 |
| | VLVAF5L450A40B | 450 | 50 | 9 x 50 | 9 | 9 | 1.1.1 |
| | VLVAF5L500A40B | 500 | 50 | 10 x 50 | 10 | 10 | 1.1.1 |
| | VLVAF5L550A40B | 550 | 50 | 11 x 50 | 11 | 11 | 1.1.1 |
| | VLVAF5L600A40B | 600 | 50 | 12 x 50 | 12 | 12 | 1.1.1 |

5

I.2. Ficha técnica Módulos fotovoltaicos



Sunmodule⁺™ SW 235 poly / Version 2.0 and 2.5 Frame

World-class quality

Fully-automated production lines and seamless monitoring of the process and material ensure the quality that the company sets as its benchmark for its sites worldwide.

SolarWorld Plus-Sorting

Plus-Sorting guarantees highest system efficiency. SolarWorld only delivers modules that have greater than or equal to the nameplate rated power.

25 years linear performance guarantee and extension of product warranty to 10 years

SolarWorld guarantees a maximum performance degradation of 0.7% p.a. in the course of 25 years, a significant added value compared to the two-phase warranties common in the industry. In addition, SolarWorld is offering a product warranty, which has been extended to 10 years.*

*in accordance with the applicable SolarWorld Limited Warranty at purchase.
www.solarworld.com/warranty

www.solarworld.com



- Qualified, IEC 61215
- Safety tested, IEC 61730
- Periodic Inspection



We turn sunlight into power.

Sunmodule⁺™

SW 235 poly / Version 2.0 and 2.5 Frame

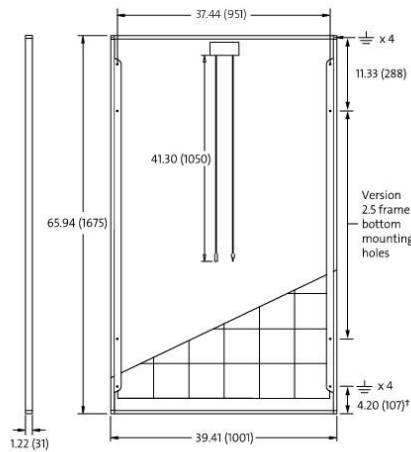
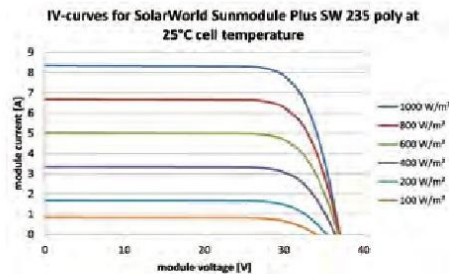
PERFORMANCE UNDER STANDARD TEST CONDITIONS (STC)*

| SW 235 | | |
|-----------------------------|-----------|--------|
| Maximum power | P_{max} | 235 Wp |
| Open circuit voltage | V_{oc} | 37.0 V |
| Maximum power point voltage | V_{mpp} | 30.0 V |
| Short circuit current | I_{sc} | 8.35 A |
| Maximum power point current | I_{mpp} | 7.85 A |

*STC: 1000 W/m², 25°C, AM 1.5

THERMAL CHARACTERISTICS

| | |
|-------------------------------|---------------|
| NOCT | 46 °C |
| TC _{I_{sc}} | 0.034 %/K |
| TC _{V_{oc}} | -0.34 %/K |
| TC _{P_{mpp}} | -0.48 %/K |
| Operating range | -40°C to 90°C |



PERFORMANCE AT 800 W/m², NOCT, AM 1.5

| SW 235 | | |
|-----------------------------|-----------|----------|
| Maximum power | P_{max} | 170.4 Wp |
| Open circuit voltage | V_{oc} | 33.5 V |
| Maximum power point voltage | V_{mpp} | 27.1 V |
| Short circuit current | I_{sc} | 6.73 A |
| Maximum power point current | I_{mpp} | 6.73 A |

Minor reduction in efficiency under partial load conditions at 25°C: at 200W/m², 0.3% (+/- 3%) of the STC efficiency (1000 W/m²) is achieved.

COMPONENT MATERIALS

| | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Cells per module | 60 |
| Cell type | Poly crystalline |
| Cell dimensions | 6.14 in x 6.14 in (156 mm x 156 mm) |
| Front | tempered glass (EN 12150) |
| Frame | Clear anodized aluminum |
| Weight | 46.7 lbs (21.2 kg) |
| UL Maximum Test Load** | 50 psf (2.4kN/m ²) |
| IEC Maximum Snow Test Load** | 113 psf (5.4kN/m ²) |

**Please apply the appropriate factors of safety according to the test standard and local building code requirements when designing a PV system.

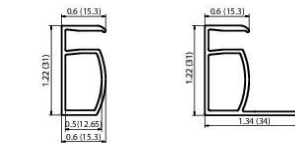
SYSTEM INTEGRATION PARAMETERS

| | | |
|------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Maximum system voltage SC II | 1000 V | |
| Max. system voltage USA NEC | 600 V | |
| Maximum reverse current | 16 A | |
| Number of bypass diodes | 3 | |
| UL Design Loads* | Two rail system | 113 psf downward 64 psf upward |
| UL Design Loads* | Three rail system | 170 psf downward 64 psf upward |
| IEC Design Loads* | Two rail system | 113 psf downward 50 psf upward |

*Please refer to the Sunmodule installation instructions for the details associated with these load cases.

ADDITIONAL DATA

| | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Measuring tolerance ²⁾ | +/- 3 % |
| SolarWorld Plus-Sorting ³⁾ | $P_{flash} \geq P_{max}$ |
| Junction box | IP65 |
| Connector | MC4 |
| Module efficiency | 14.0% |
| Fire rating (UL 790) | Class C |



VERSION 2.0 FRAME

- Compatible with "Top-Down" mounting methods
- Grounding Locations: 4 corners of the frame

VERSION 2.5 FRAME

- Compatible with both "Top-Down" and "Bottom" mounting methods
- Grounding Locations: 4 corners of the frame, 4 locations along the length of the module in the extended flange⁴⁾

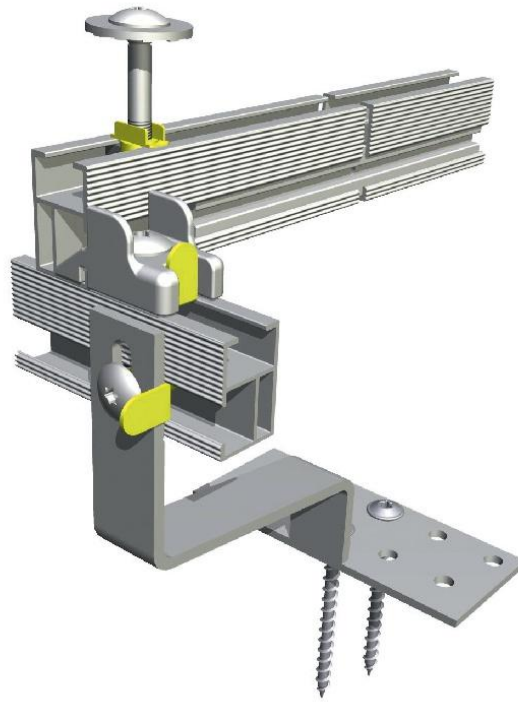
1) Sunmodules dedicated for the United States and Canada are tested to UL 1703 Standard and listed by a third party laboratory. The laboratory may vary by product and region. Check with your SolarWorld representative to confirm which laboratory has a listing for the product.
 2) Measuring tolerance is used conjunctions with the SolarWorld Limited Warranty. SolarWorld AG reserves the right to make specification changes without notice.
 3) The output identified by SolarWorld (P_{flash}) is always higher than the nominal output (P_{max}) of the module. PFlash is the power rating flashed at a SolarWorld manufacturing facility.
 4) All units provided are imperial. SI units provided in parentheses.

I.3. Ficha técnica Estructura de soporte

Sunfix plus



Fiche technique



Flexibilidad: Sunfix plus admite innumerables opciones de fijación, de modo que puede montarse en todo tipo de tejados comunes. Puede aplicarse como sistema de una o de dos capas tanto en tejados planos como inclinados.

Eficiencia: Los perfiles y los elementos de unión del sistema Sunfix plus se adaptan perfectamente entre sí. Las atornilladuras de fácil acceso y los elementos pre-montados, como la sujeción de módulo, agilizan y facilitan al máximo el montaje.

Estabilidad: La alta calidad de los materiales de Sunfix plus garantiza una extraordinaria durabilidad del sistema. La resistencia estructural del sistema está certificada conforme al Eurocódigo 1.

www.solarworld.com

Sunfix plus



DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Sistema de montaje para tejados planos, inclinados y ligeramente inclinados

Montaje como sistema de una o dos capas

Adecuado para todos los tejados de uso común:

Tejados de tejas

Cubiertas de chapa

Sistema versátil, adecuado para tejados de las más variadas formas

Peso medio en caso de montaje paralelo a la cubierta:

Aprox. 5 kg/m² (montaje de una capa)

Aprox. 7 kg/m² (montaje de dos capas)

Ámbito de aplicación hasta 5400 Pa de carga de nieve y 2400 Pa de carga eólica (en función de la carga máxima del módulo)

Triángulos con 15°, 20° y 30° de inclinación

Montaje transversal a la inclinación del tejado* en tejados con una inclinación máxima de 20°

Garantía de producto de 10 años

CONSTRUCCIÓN

Resistencia estructural certificada conforme al Eurocódigo 1/DIN 1055

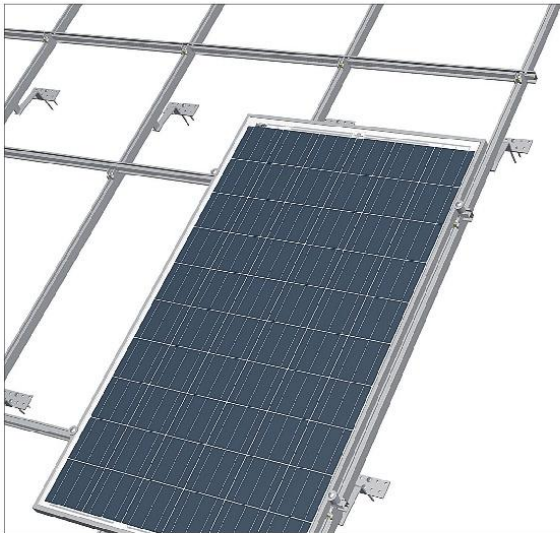
Perfiles de construcción ligera fabricados en aluminio, elementos de unión de aluminio y acero inoxidable, herramientas de montaje y accesorios de plástico resistente a la radiación ultravioleta

Conjuntos montados en taller para sujeción de módulos, sets de unión y marcos triangulares

Diseño de instalación individual del de SolarWorld según hoja de datos

Estructura premontada fácil de transportar

*montaje en plano inclinado de los módulos



JUSTIFICACIÓN ESTRUCTURAL POR



Henneker, Zillinger Ingenieure
Königswinterer Straße 329, 53227 Bonn
Fon (0228) 97194-0
Fax (0228) 97194-99
info@hzi-bonn.de

CERTIFICACIONES DEL MONTAJE EN TEJADO INCLINADO



Texto e ilustraciones de acuerdo con el estado técnico en el momento de la impresión. Reservado el derecho a modificaciones.

2015-02-20 ES

I.4. Catálogo Inversor



freesun®

el inversor solar más avanzado

Nuestra experiencia en desarrollo y fabricación de variadores y arrancadores de alta potencia, el control de las aplicaciones más diversas y la integración de todo tipo de topologías de red, nos ha permitido crear el inversor solar más robusto, eficiente y fiable del mercado.



02

Power Electronics lleva ofreciendo un alto nivel de calidad a sus clientes desde su fundación en 1986.

La serie Freesun ofrece prestaciones excepcionales como altos rendimientos, la monitorización de los Strings, un display con pantalla táctil, el montaje en intemperie, monitorización Freesun Data Center, envío de mensajes por email, ... además de una garantía de 5 años con posibilidad de ampliar a 20 años.

Cualquiera de nuestros modelos desde 20kW a 1MW le garantiza el máximo rendimiento posible, haciendo que la rentabilidad de la instalación se optimice a su vez.

Protecciones

Un amplio abanico de protecciones de hardware, que incluyen supresores de tensión DC, AC Tipo II, vigilante de aislamiento... Protecciones de sobretensión incluidas en toda la gama. También dispone de protección contra rayos Tipo I como opción (integrada en los inversores). Nuestro inversor solar ha sido diseñado conforme a las más estrictas normas de seguridad y conexión a red.

Esto, junto con las protecciones de software convierte al Freesun en una inversión segura, y nos permite ofrecerle 5 años de garantía.

01 FREESUN > rasgos

- ✓ Serie LVT para Baja Tensión y Series HE y HES para media tensión
- ✓ Diseño MODULAR en las series HE y HES (hasta 10 módulos de 100kW)
- ✓ Disponible configuración de múltiples MPPT para serie HE y HES (opcional)
- ✓ 96.5% Rendimiento Europeo y 97.1% Eficiencia máxima para serie LVT
- ✓ 97.8% Rendimiento Europeo y 97.9% Eficiencia máxima para serie HE
- ✓ Ethernet, RS485 / RS232 y USB integrados
- ✓ Power Monitoring System
- ✓ Webserver
- ✓ Data Logger integrado
- ✓ Display Táctil Gráfico
- ✓ SMS opcional
- ✓ Fully Protected Inverter: Protecciones contra sobretensiones DC y AC
- ✓ Diseño de Intemperie y Barnizado selectivo
- ✓ Rango de funcionamiento de -20°C a 50°C [*]

(*) Para rangos diferentes consultar con Power Electronics

GARANTIA
5
AÑOS
Para todas las series

Garantías
adicionales
opcionales

Modularidad



Supervisión y Control

Una gama completa de interfaces de comunicación CAN, Modbus, Ethernet Modbus TCP, GSM* / GPRS (a través de los puertos Ethernet, RS485 / RS232, USB y CAN), permite conseguir una perfecta monitorización de las instalaciones fotovoltaicas en tiempo real, permitiendo una prematura detección de posibles anomalías en la instalación.

(*) Opcional

Servicio técnico - 24 Horas, 365 días

Power Electronics ofrece a sus clientes y usuarios un servicio de puesta en marcha y asistencia continuo. Éste es nuestro sello diferenciador.

Power Electronics garantiza a sus clientes y usuarios que en menos de 24 horas cualquier equipo fuera de servicio deberá ser reparado o reemplazado por otro de sustitución.

03 FREESUN

> diseño y prestaciones



Construcción y diseño

El exclusivo y optimizado diseño mecánico, con radiadores de alto rendimiento y control constante de temperatura, ha sido desarrollado en nuestro laboratorio, que incluye cámara climática, lo que nos ha permitido alcanzar temperaturas de -20°C hasta 50°C sin necesidad de derating.

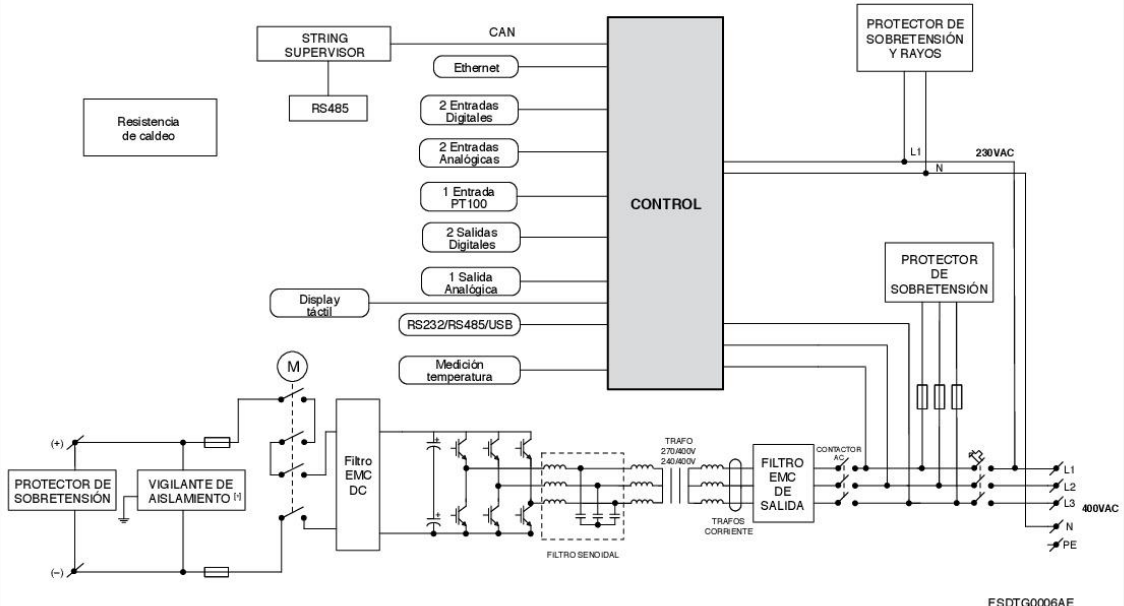
El más avanzado control del Punto de Máxima Potencia gracias a nuestro algoritmo PMTA (Power Multiple Tracking Algorithm) junto con el diseño de la potencia y del transformador nos permite alcanzar los rendimientos europeos más altos.

Montaje en intemperie

Con independencia de la gama seleccionada, todos los inversores Freesun ofrecen una versión outdoor, perfectamente adaptada para instalación en intemperie, por lo que podrán ser ubicados en el lugar más apropiado en cada instalación, optimizando las distancias de cableado.

ADVERTENCIA: Los diagramas incluidos en este catálogo son meramente descriptivos y no deben usarse para realizar las conexiones de la instalación. Remítase al manual de Hardware e Instalación de su equipo para tal fin.

Diagrama funcional FREESUN LVT



[*] En casos donde el positivo o el negativo esté conectado a tierra, esta protección será desconectada.

FSDTG0006AE

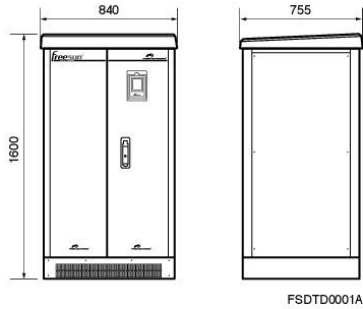
06 FREESUN LVT > características técnicas

| FREESUN SERIE LVT | | TALLA 1 - FS | | | | TALLA 2 - FS | | | TALLA 3 - FS | |
|-------------------------|---|--|--------|--------|--------|-------------------|--------|--------|--------------------|--------|
| | | 0020•T | 0025•T | 0030•T | 0035•T | 0040•T | 0050•T | 0060•T | 0080•T | 0100•T |
| SALIDA | Rango de Frecuencia de Red | 50Hz – 60Hz | | | | | | | | |
| | Rizado de Tensión, Tensión PV | < 3% | | | | | | | | |
| | Distorsión Armónica de Red en Corriente | < 3% a potencia nominal | | | | | | | | |
| | Factor de Potencia (coseno de phi) | ≥ 0.99 a potencia nominal | | | | | | | | |
| ENTRADA | Rango de Tensión DC MPP (VDC) | 450V – 820V | | | | | | | | |
| | Tensión DC máxima permitida ^[1] | 900V / 1000V Opcional | | | | | | | | |
| | Corriente DC máxima permitida (A) | 52 | 65 | 77 | 90 | 103 | 129 | 155 | 206 | 258 |
| | Número de conexiones DC | 3 por polo | | | | 3 por polo | | | 4 por polo | |
| EFICIENCIAS Y CONSUMOS | Sección recomendada cable DC (mm ²) ^[2] | 16 | 16 | 25 | 25 | 35 | 50 | 70 | 95 | 95 |
| | Eficiencia Máxima PAC, nom (η) | 95.9% | | | | 96.2% | | | 97.1% | |
| | Rendimiento Europeo (η) | 95.0% | | | | 95.5% | | | 96.5% | |
| | Consumo en Standby (Pnoche) | < 40W (aprox.) | | | | | | | | |
| AUXILIARES | Tensión Auxiliar Externa | 230VAC, 50 / 60Hz | | | | | | | | |
| ENVOLVENTE | Dimensiones [WxHxD] mm | 840 x 1600 x 755 | | | | 1040 x 1600 x 755 | | | 1440 x 1700 x 1040 | |
| | Peso (kg) | 535 | | | | 750 | | | 1125 | |
| | Flujo de Aire | Entrada por laterales y trasera – Salida superior (Outdoor) Entrada parte trasera inferior – Salida parte superior (Indoor) | | | | | | | | |
| CONDICIONES AMBIENTALES | Grado de Protección según EN 60529 | IP44 / IP54 (Outdoor) IP21 (Indoor) | | | | | | | | |
| | Temperatura Ambiente permisible ^[3] | -20°C a +50°C | | | | | | | | |
| | Humedad Relativa, sin condensación | 10% a 95% | | | | | | | | |
| | Altitud Máxima, sobre el nivel del mar ^[4] | 1000m | | | | | | | | |
| INTERFAZ DE CONTROL | Comunicación | Modbus, CAN, Ethernet (GSM / GPRS opcional) | | | | | | | | |
| | Entradas Digitales | 2 entradas programables aisladas galvánicamente | | | | | | | | |
| | Entradas Analógicas | 2 entradas programables y diferenciales. Señal de corriente: 0 - 20mA Señal de Tensión: Escala configurable (±10mV a ±10V) | | | | | | | | |
| | Entrada PT100 | 1 entrada | | | | | | | | |
| | Protocolo Comunicación para Monitorización de Strings | CANopen / Modbus | | | | | | | | |
| | Interfaz para PC o PLC | RS232 / RS485 / USB / Ethernet Protocolo Modbus, Modbus TCP | | | | | | | | |
| | Salidas Digitales | 2 Relés aislados eléctricamente conmutados programables (250VAC, 8A ó 30VDC, 8A) | | | | | | | | |
| | Salidas Analógicas | 1 salida aislada galvánicamente | | | | | | | | |
| PROTECCIONES | Monitorización de Fallo a Tierra ^[5] | Estándar integrado / Opcional configurable | | | | | | | | |
| | Resistencias de Caldeo | Integradas (Outdoor) / Opcional (Indoor) | | | | | | | | |
| | Paro de Emergencia | No (Outdoor) / Opcional (Indoor) | | | | | | | | |
| | Interruptor de Potencia en la parte AC | Serie | | | | | | | | |
| | Interruptor de Potencia en la parte DC | Estándar Motorizado | | | | | | | | |
| | Protecciones de Sobretensión AC | Internas estándar Tipo II | | | | | | | | |
| | Protecciones de Sobretensión DC Tensión Auxiliar Protección contra rayos | Internas estándar Tipo II Opcional Tipo I | | | | | | | | |
| NORMATIVA | Marcado CE | SI | | | | | | | | |
| | Directivas Seguridad ^[6] | 2006/95/CE, 2004/108/CE EN 62109-1 | | | | | | | | |
| | EMC | EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN61000-3-4, EN 61000-3-12 | | | | | | | | |
| | Alemania | Certificado VDE 0126-1-1 Diseñado conforme a BDEW-MV Guideline | | | | | | | | |
| | Italia | Certificado - Guida per le connessioni alla rete elettrica di ENEL distribuzione | | | | | | | | |
| | España Otros países | RD 1663 Consulte con Power Electronics | | | | | | | | |
| Notas: | <p>[1] Considerar el aumento de tensión de placas Voc a bajas temperaturas.</p> <p>[2] Para conductores de cobre. El instalador deberá considerar además factores como la longitud de cable de cada instalación, condiciones ambientales, conductores de aluminio, métodos de instalación y los requerimientos descritos en la normativa vigente y aplicable del país de instalación.</p> <p>[3] Para otros rangos de temperatura consulte con Power Electronics.</p> <p>[4] Para mayores altitudes consulte con Power Electronics.</p> <p>[5] En casos donde la instalación tenga el positivo o el negativo conectado a tierra, esta protección será desconectada.</p> <p>[6] En proceso de certificación con TÜV.</p> | | | | | | | | | |

07 FREESUN LVT

> tipos normalizados y dimensiones

TALLA 1: FS0020 | FS0025 | FS0030 | FS0035

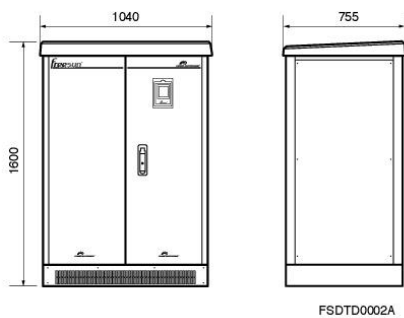


FSDTD0001A

| TALLA | REFERENCIA | ENTRADA | | SALIDA | |
|-------|------------|----------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| | | Potencia Max. PV (PPV) [1] | Potencia Salida AC Nominal (PAC) | Tensión de Red ±10% (VAC) | Corriente AC Nominal (IAC, nom) |
| 1 | FS0020 | 24kWp | 20kW | 400V | 30A |
| | FS0025 | 30kWp | 25kW | 400V | 36A |
| | FS0030 | 36kWp | 30kW | 400V | 43A |
| | FS0035 | 42kWp | 35kW | 400V | 51A |
| 2 | FS0040 | 48kWp | 40kW | 400V | 58A |
| | FS0050 | 60kWp | 50kW | 400V | 73A |
| | FS0060 | 72kWp | 60kW | 400V | 87A |
| 3 | FS0080 | 96kWp | 80kW | 400V | 116A |
| | FS0100 | 120kWp | 100kW | 400V | 145A |

[1] La potencia máxima de entrada depende de la situación geográfica y del tipo de instalación.

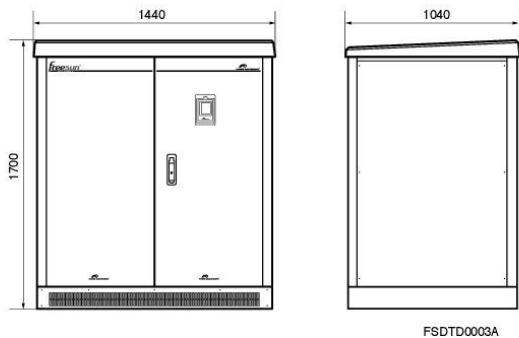
TALLA 2: FS0040 | FS0050 | FS0060



FSDTD0002A

| TALLA | REFERENCIA | DIMENSIONES (mm) | | | PESO (kg) |
|-------|------------|------------------|------------|--------------|-----------|
| | | Anchura (W) | Altura (H) | Profundo (D) | |
| 1 | FS0020 | 840 | 1600 | 755 | 535 |
| | FS0025 | | | | |
| | FS0030 | | | | |
| | FS0035 | | | | |
| 2 | FS0040 | 1040 | 1600 | 755 | 750 |
| | FS0050 | | | | |
| | FS0060 | | | | |
| 3 | FS0080 | 1440 | 1700 | 1040 | 1125 |
| | FS0100 | | | | |

TALLA 3: FS0080 | FS0100



FSDTD0003A



I.5. Ficha técnica Cajas de conexión



CENTRAELECTRIC ARAGON SL

| | |
|---------------------|---|
| Descripción: | Información técnica y manual del cuadro STC8 100A |
| Revisión: | 1ª versión |

En este documento se explicarán las características técnicas y el manual de uso del cuadro de series pequeño (hasta 8 strings). A lo largo de este informe veremos todo lo necesario para manejar el cuadro con seguridad y conocer sus ventajas.

FICHA TECNICA CUADRO STC8 100A

Descripción del cuadro:

Cuadro protección series fotovoltaicas sin monitorización, hasta 8 entradas + con bases portafusibles y fusibles para continua de 16A y 8 entradas - con protección de fusible. Salida con seccionador hasta 1000Vdc y 100A, sin contacto auxiliar de estado. Montado en caja de doble aislamiento con tapa transparente, 380x760x225mm (máximo), IP55. Entradas con prensaestopas M16 para entrada de cable de strings, de M20 para las salidas de tierra y del seccionador. Con protector contra sobretensiones de continua clase 2 hasta 1000Vdc, sin contacto auxiliar. Completo, montado y cableado. Según normas IEC.

Elementos del cuadro:

El cuadro está compuesto fundamentalmente por los siguientes elementos:

- Módulo poliéster 380x760x225mm, IP 55 con placa de montaje aislante
- Protector contra sobretensiones de continua clase 2 hasta 1000Vdc
- Fusible.10x38 16A 900Vdc
- Base portafusible UTE 10x38 carril 32A 1000Vdc
- Seccionador hasta 1000Vdc y 100A
- Prensaestopas M16
- Prensaestopas M20



Ficha cuadro STC8 100A

CENTRAELECTRIC ARAGON SL

Tabla de características:

| CARACTERISTICAS GLOBALES DEL MONTAJE | |
|---|---------------------------------------|
| Tensión máxima de uso | 1000Vdc |
| Corriente máxima de uso | 100A |
| Tensión de aislamiento | 1000Vdc |
| Capacidad de seccionamiento | Si, por interruptor de corte en carga |
| Protección por fusible | Si |
| Protección contra sobretensiones | Si |
| IP | 55 |
| Prensaestopas | Si |
| CARACTERISTICAS DEL INTERRUPTOR | |
| Marca | Telergon / Socomec |
| Tensión máxima de corte | 1000Vdc |
| Corriente máxima de corte | 100A |
| Tensión de aislamiento | 1000Vdc |
| Accionamiento | Por mando directo |
| Categoría de empleo | DC21 |
| Tipo de conexión | Disponible en pletina ó brida |
| CARACTERISTICAS DEL FUSIBLE | |
| Marca | DF |
| Tensión máxima de uso | 900Vdc |
| Corriente de fusión de fusible | 16A |
| Tensión de aislamiento (base) | 1000Vdc |
| Corriente máxima de la base | 32 A |
| Tipo de base | UTE |
| Calibre | 10x38 |
| Montaje | Carril |
| Conexión | Brida |
| CARACTERISTICAS DEL PROTECTOR | |
| Marca | Weidmüller |
| Tipo | Tipo II |
| Tensión de uso | 1000Vdc |
| I de descarga | 40kA |
| CARACTERISTICAS DE LA ENVOLVENTE | |
| Marca | Claved |
| Dimensiones máximas | 380x760x225mm |
| IP | 55 |
| IK | 10 |
| Tapa | Transparente |
| Prensaestopas | Si (M16 y 20) |
| IP Prensas | 66 |
| Placa de montaje | Aislante |



MANUAL DE USO

Instalación:

- El cuadro de strings Centraelectric STC8 100A requiere la instalación por personal capacitado.
- El armario puede ir ubicado en interior o a la intemperie.
- El cableado consiste en conectarle las entradas de string a los fusibles, la tierra al protector y la salida de agrupación que llegar al inversor o siguiente cuadro de protecciones de un nivel más alto.
- Prestar especial atención en cablear los polos positivo y negativo en los fusibles y terminales indicados. Nunca mezclarlos.
- Tras esto cerrar las bases portafusibles y el interruptor.

Precauciones:

- El mantenimiento debe realizarse por personal capacitado.
- Se recomienda cerrar firmemente los prensaestopas para garantizar la estanqueidad adecuada al entorno.
- Nunca hay que abrir los fusibles en carga, cortar primero la generación abriendo con el interruptor.
- Vigilar que el protector contra sobretensiones esté Ok, si no es así cambiarlo, previo corte del interruptor.

Funcionamiento:

- Si un string queda en cortocircuito antes de los fusibles, el cuadro protege los cables provenientes del string, mediante los fusibles, de la Icc de las strings que están paralelo con la string en corto.
- La caja permite realizar funciones de mantenimiento con el interruptor de corte en carga que aislará el resto de la instalación del conjunto de strings conectadas al cuadro.
- Ante una sobretensión el cuadro protege la instalación disipando la misma con su protector contra sobretensiones.

Con un fusible fundido o en mal estado:

- Es muy importante cortar el interruptor antes de abrir cualquier fusible. Después abrir el fusible con tranquilidad y sustituirlo, luego volver a cerrar el interruptor

* Nota: Documento sin validez contractual las marcas pueden variar según la disponibilidad

I.6. Ficha técnica Interruptor magnetotérmico

Product data sheet Characteristics

LV516343
Easypact CVS - CVS160F TM160D circuit
breaker - 4P/3d



Main

| | |
|--------------------------------|--|
| Commercial Status | Commercialised |
| Range of product | Easypact CVS 100...250 |
| Product or component type | Circuit breaker |
| Device short name | CVS160F |
| Device application | Distribution |
| Poles description | 4P |
| Protected poles description | 3d |
| Neutral position | Left |
| Earth-leakage protection | Without |
| [In] rated current | 160 A (40 °C) |
| Breaking capacity code | F |
| Network type | AC |
| [Ue] rated operational voltage | 440 V conforming to EN/IEC 60947-2 AC 50/60 Hz |
| Breaking capacity | 70 kA Icu conforming to IEC 60947-2 at 220/240 V AC 50/60 Hz 36 kA Icu conforming to IEC 60947-2 at 380/415 V AC 50/60 Hz 36 kA Icu conforming to IEC 60947-2 at 440 V AC 50/60 Hz |
| Utilisation category | Category A |
| Trip unit name | TM-D |
| Trip unit technology | Thermal-magnetic |
| Trip unit rating | 160 A (40 °C) |
| Protection type | Overload protection (thermal) Short-circuit protection (magnetic) |

Complementary

| | |
|--|---|
| Network frequency | 50/60 Hz |
| Control type | Toggle |
| Mounting mode | Fixed |
| Mounting support | Backplate |
| Upside connection | Front |
| Downside connection | Front |
| [U] rated insulation voltage | 690 V conforming to EN/IEC 60947-2 |
| [Uimp] rated impulse withstand voltage | 8 kV conforming to EN/IEC 60947-2 |
| [Ics] rated service breaking capacity | Ics 70 kA conforming to IEC 60947-2 220/240 V AC 50/60 Hz Ics 36 kA conforming to IEC 60947-2 380/415 V AC 50/60 Hz Ics 18 kA conforming to IEC 60947-2 440 V AC 50/60 Hz |
| Mechanical durability | 25000 cycles |
| Electrical durability | 12000 cycles conforming to IEC 60947-2 415 V In |
| Connection pitch | 35 mm |
| Contact position indicator | Yes |
| Neutral protection setting | No protection 3d |
| Long time pick-up adjustment type Ir | Adjustable |
| Long time pick-up adjustment range | 0.7...1 x In |

Oct 7, 2016

Schneider
Electric

1

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.

| | |
|--|--------|
| Long time delay adjustment type | Fixed |
| Short-time delay adjustment type | Fixed |
| Instantaneous pick-up adjustment type li | Fixed |
| Instantaneous pick-up adjustment range | 1250 A |
| Height | 161 mm |
| Width | 105 mm |
| Depth | 86 mm |

Environment

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Electrical shock protection class | Class II |
| Standards | EN 60947-2 IEC 60947-2 |
| Product certifications | GOST IEC |
| Pollution degree | 3 conforming to IEC 60947-1 |
| Ambient air temperature for operation | -25...70 °C |
| Ambient air temperature for storage | -50...85 °C |

Offer Sustainability

| | |
|----------------------------------|---|
| Sustainable offer status | Green Premium product |
| RoHS (date code: YYWW) | Compliant - since 1041 - Schneider Electric declaration of conformity |
| REACH | Reference not containing SVHC above the threshold |
| Product environmental profile | Available |
| Product end of life instructions | Need no specific recycling operations |

Contractual warranty

| | |
|--------|-----------|
| Period | 18 months |
|--------|-----------|

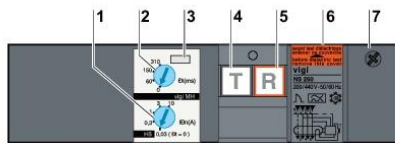
I.7. Ficha técnica Protección diferencial

1

Protección diferencial

Protección adicional contra los defectos de aislamiento usando bloque Vigi o relé Vigirex (continuación)

Funciones y características



- 1 Ajuste de sensibilidad
- 2 Ajuste de temporización (para la protección selectiva de fugas a tierra).
- 3 Accesorio precintado para acceso controlado a las regulaciones.
- 4 Botón de prueba a fin de simular un defecto a tierra para las comprobaciones periódicas de la función de control
- 5 Botón de reinicio (Reset, obligatorio después de un control por defecto a tierra).
- 6 Placa de características.
- 7 Alojamiento para el contacto auxiliar SDV.

Aparatos de conexión

El bloque Vigi se puede instalar en un zócalo. Se necesitan accesorios especiales (consulte el capítulo del número del catálogo).

Interruptores automáticos Vigicomact NSX100 a 630 con protección diferencial

La incorporación del bloque Vigi no afecta a las características del interruptor:

- cumplimiento de normas
- grado de protección, aislamiento frontal de clase II
- seccionamiento plenamente aparente
- características eléctricas
- características de la unidad de control
- modos de instalación y conexión
- auxiliares de señalización, medida y control
- accesorios de instalación y conexión.

| Dimensiones y pesos | NSX100/160/250 | NSX400/630 | |
|---------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Dimensiones | 3 polos L X H X P (mm) | 105 X 236 X 86 140 X 236 X 86 | 135 X 355 X 110 180 X 355 X 110 |
| Peso (kg) | 3 polos 4 polos | 2.5 3.2 | 8.8 10.8 |

Bloques de protección diferencial Vigi

Cumplimiento de normas

- IEC 60947-2, anexo B.
- Decreto del 14 de noviembre de 1988 (para Francia).
- IEC 60755, **clase A**, inmunidad a los componentes de c.c. hasta 6 mA
- funcionamiento hasta -25 °C según VDE 664.

Señalización a distancia

Los bloques Vigi se pueden equipar con un contacto auxiliar (SDV) para la señalización a distancia de disparo por un defecto a tierra.

Utilización de bloque Vigi de 4 polos con un Compact NSX de 3 polos

En una instalación trifásica con neutro ininterrumpido, un accesorio permite utilizar un bloque Vigi de 4 polos con conexión del cable de neutro.

Fuente de alimentación

Los bloques Vigi se alimentan solos internamente gracias a la tensión del sistema de distribución, por lo que no necesitan ninguna fuente externa. Siguen funcionando incluso cuando se alimentan con sólo dos fases.

Selección de bloque Vigi

| Tipo | Vigi ME | Vigi MH | Vigi MB |
|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Número de polos | 3, 4 ⁽¹⁾ | 3, 4 ⁽¹⁾ | 3, 4 ⁽¹⁾ |
| NSX100 | • | • | - |
| NXS160 | • | • | - |
| NSX250 | - | • | - |
| NSX400 | - | - | • |
| NSX630 | - | - | • |

Características de protección

| Característica | Vigi ME | Vigi MH | Vigi MB |
|------------------------------|-------------|---|------------------------------------|
| Sensibilidad | fijo 0.3 | ajustable 0.03 - 0.3 - 1 - 3 - 10 | ajustable 0.3 - 1 - 3 - 10 - 30 |
| Temporización | fijo | ajustable | ajustable |
| Retardo intencionado (ms) | < 40 | 0 - 60 ⁽²⁾ - 150 ⁽²⁾ - 310 ⁽²⁾ | 0 - 60 - 150 - 310 |
| Tiempo total del corte (ms) | < 40 | < 40 < 140 < 300 < 800 | < 40 < 140 < 300 < 800 |
| Tensión nominal Vca 50/60 Hz | 200...440 | 200... 440 - 440...550 | 200...440 - 440...550 |

(1) Los bloques Vigi 3P también se pueden utilizar en interruptores automáticos 3P usados para la protección bifásica.

(2) Si la sensibilidad se ajusta en 30 mA, no hay temporización, independientemente de su ajuste.

Seguridad de funcionamiento

El bloque Vigi es un aparato de seguridad del usuario. Se debe probar a intervalos periódicos (cada 6 meses).

I.8. Ficha técnica Interruptor seccionador

Product data sheet Characteristics

31111

switch-disconnector Compact INS400 - 400 A - 4 poles



Main

| | |
|---|--|
| Range | Compact |
| Product or component type | Switch disconnector |
| Product name | INS400 |
| Poles description | 4P |
| Network type | AC DC |
| Network frequency | 50/60 Hz |
| [Ie] rated operational current | AC-22A : 400 A AC 50/60 Hz 220/240 V AC-22A : 400 A AC 50/60 Hz 380/415 V AC-22A : 400 A AC 50/60 Hz 440/480 V AC-22A : 400 A AC 50/60 Hz 480 V NEMA AC-22A : 400 A AC 50/60 Hz 500/525 V AC-22A : 400 A AC 50/60 Hz 660/690 V AC-23A : 400 A AC 50/60 Hz 220/240 V AC-23A : 400 A AC 50/60 Hz 380/415 V AC-23A : 400 A AC 50/60 Hz 440/480 V AC-23A : 400 A AC 50/60 Hz 480 V NEMA AC-23A : 400 A AC 50/60 Hz 500/525 V AC-23A : 400 A AC 50/60 Hz 660/690 V DC-22A : 400 A DC 125 V 2 poles in series DC-22A : 400 A DC 250 V 4 poles in series DC-23A : 400 A DC 125 V 2 poles in series DC-23A : 400 A DC 250 V 4 poles in series |
| [Ui] rated insulation voltage | 750 V AC 50/60 Hz |
| [Uimp] rated impulse withstand voltage | 8 kV 8 kV conforming to IEC 60947-3 |
| [Ith] conventional free air thermal current | 400 A (60 °C) |
| [Icm] rated short-circuit making capacity | 330 kA 690 V AC 50/60 Hz with upstream protection circuit breaker 50 kA 690 V AC 50/60 Hz switch-disconnector alone |
| [Ue] rated operational voltage | 250 V DC 690 V AC 50/60 Hz |
| Suitability for isolation | Yes |
| Contact position indicator | Yes |
| Visible break | No |
| Pollution degree | 3 |

Complementary

| | |
|---------------------|--|
| Control type | Direct front rotary handle |
| Handle colour | Black |
| Mounting mode | Fixed |
| Mounting support | Plate Rail |
| Upside connection | Front |
| Downside connection | Front |
| Maximum power | AC-23 : 110 kW 220/240 V AC 50/60 Hz AC-23 : 110 kW 230 V NEMA AC 50/60 Hz AC-23 : 200 kW 380/415 V AC 50/60 Hz AC-23 : 220 kW 440 V AC 50/60 Hz AC-23 : 220 kW 480 V NEMA AC 50/60 Hz AC-23 : 250 kW 500/525 V AC 50/60 Hz AC-23 : 400 kW 660/690 V AC 50/60 Hz |
| Rated duty | Uninterrupted |

Oct 7, 2016

1

The information provided in this documentation contains general descriptions and/or technical characteristics of the products contained herein. This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications. It is the duty of any such user or integrator to perform the appropriate and complete risk analysis, evaluation and testing of the products with respect to the relevant specific application or use thereof. Neither Schneider Electric Industries SAS nor any of its affiliates or subsidiaries shall be responsible or liable for misuse of the information contained herein.

| | |
|--|---|
| [Icw] rated short-time withstand current | 11.5 kA (3 s) conforming to IEC 60947-3 20 kA (1 s) conforming to IEC 60947-3 4 kA (30 s) conforming to IEC 60947-3 4.9 kA (20 s) conforming to IEC 60947-3 |
| Mechanical durability | 10000 cycles |
| Electrical durability | AC-22A : 1500 cycles 440 V AC 50/60 Hz AC-22A : 1500 cycles 500 V AC 50/60 Hz AC-22A : 1500 cycles 690 V AC 50/60 Hz AC-23A : 1500 cycles 440 V AC 50/60 Hz AC-23A : 1500 cycles 500 V AC 50/60 Hz AC-23A : 1500 cycles 690 V AC 50/60 Hz DC-23A : 1000 cycles 250 V DC |
| Connection pitch | 45 mm |
| Height | 205 mm |
| Width | 185 mm |
| Depth | 130 mm |
| Product weight | 4.9 kg |

Environment

| | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| Standards | IEC 60947-1 IEC 60947-3 |
| Product certifications | CCC KEMA-KEUR |
| IP degree of protection | IP40 conforming to IEC 60529 |
| IK degree of protection | IK07 conforming to EN 50102 |
| Ambient air temperature for operation | -25...70 °C |
| Ambient air temperature for storage | -50...85 °C |

ANEXO II: DOCUMENTOS DE TRAMITACIÓN ADMINISTRATIVA

En este Anexo se van a exponer todos los documentos que se deben rellenar y entregar para gestionar todo el proceso administrativo de implantación y legalización de la instalación.

II.1. Modelo de solicitud de conexión



ANEXO II

Modelo de solicitud de conexión

| | | |
|---|--------|--------|
| Solicitud de conexión de una instalación a la red de distribución de baja o media tensión | | |
| Detalles generales del proyecto | | |
| Emplazamiento/dirección/código postal | | |
| Referencia catastral | | |
| Teléfono de contacto del titular | | |
| Empresa de distribución | | |
| Propietario del sistema | | |
| Dirección de correo electrónico del titular | | |
| CUPS suministro asociado | | |
| Usuario del sistema (si es diferente del propietario) | | |
| Potencia asignada total | | |
| Aplicación del calor recuperado | | |
| Detalles del instalador autorizado | | |
| Instalador autorizado | | |
| Acreditación/Cualificación | | |
| Dirección (incluyendo el código postal) | | |
| Persona de contacto | | |
| Teléfono | | |
| Fax | | |
| Dirección de correo electrónico | | |
| Detalles de la instalación de producción | | |
| Emplazamiento del generador(es) dentro de la instalación | | |
| Fabricante del generador(es)/modelo(s) | | |
| Potencia asignada del equipo(s) generador(es) (kVA) | | |
| Factor de potencia del equipo(s) generador(es) | | |
| Monofásico o trifásico | | |
| Máxima corriente de pico en cortocircuito (A) | | |
| Tecnología del generador y combustible empleado | | |
| Número de serie del equipo(s) generador(es) | | |
| Contador y número de registro del contador | | |
| Punto de conexión propuesto | | |
| Descripción de la configuración de conexión | | |
| Esquema unifilar adjunto | | |
| Declaración a ser completada por el instalador | | |
| Comentarios | | |
| Declaro que esta instalación ha sido diseñada cumpliendo con los requisitos del fabricante, instrucciones, la regulación de cableado, verificación del correcto funcionamiento de las protecciones y los requisitos de puesta a tierra. | | |
| Nombre: | Firma: | Fecha: |
| | | |

II.2. Modelo de contrato técnico



ANEXO III

Modelo de contrato técnico tipo

En....., a..... de.....

REUNIDOS

De una parte.....
(en adelante el titular), con N.I.F.....
en nombre y representación de.....
con domicilio en.....

Y de otra.....
(en adelante ED), con N.I.F/NIE.....
en nombre y representación de.....
con domicilio en.....

MANIFIESTAN

Primero. Que el titular de la instalación de producción acogida al régimen especial, en adelante «el titular», y la empresa distribuidora, en adelante «ED», suscribirán un contrato tipo por el que se regirán las condiciones técnicas entre ambos.

Segundo. Que mediante el presente escrito suscriben un contrato que se celebra para dar cumplimiento a la citada prescripción reglamentaria para el caso de conexión de instalaciones de producción de energía eléctrica a la red en baja tensión o alta tensión hasta 36 kV, y cuyas estipulaciones se adaptarán en todo momento a la regulación general eléctrica que sea aplicable a algún término del mismo.

Tercero. Que el presente contrato se suscribe en relación con la instalación denominada, ubicada en, de tecnología, y, en su caso, cuya clasificación en el grupo y subgrupo del artículo 2 del Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, será la que establezca el órgano de la Administración competente.

Cuarto. Que de común acuerdo ambas partes acuerdan suscribir el presente Contrato Técnico conforme a las siguientes

ESTIPULACIONES

I. Condiciones generales de entrega de la energía eléctrica.

I.I La energía eléctrica producida por «el titular» será entregada a la red de «ED» a través de la conexión establecida al efecto.

I.II «El titular» podrá ceder a terceros la energía eléctrica producida por la instalación.

I.III Toda la energía al amparo del presente contrato será computada a la «ED» a los efectos de lo dispuesto en el Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia, obligándose el titular a facilitar cuantos datos sean necesarios para esta consideración.

I.IV Este contrato se regirá de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial, para las instalaciones de régimen especial y al Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

II. Condiciones técnicas de la instalación.

II.I La conexión y medida se efectuará en la red de distribución/red interior de «el titular» y a la tensión de..... voltios en..... (incluir dirección completa y

descripción del punto de conexión). Las características de los equipos de control, conexión, seguridad y medida, así como el esquema unifilar correspondiente a las instalaciones de generación y enlace se ajustarán a la legislación vigente.

II.II La potencia de la instalación, entendida como la suma de la potencia asignada de los equipos generadores, es de..... kW y la previsión de vertido anual a la red de la «ED» es de..... kWh.

La potencia se entregará mediante un sistema monofásico, si procede, o trifásico simétrico. El factor de potencia no será inferior a 0,9 con posibilidad de acogerse, en el caso en el que así lo contemple la legislación vigente, al régimen de energía reactiva, cumpliendo los requisitos de tolerancia y calidad que marca la legislación vigente.

II.III La medición de la energía activa entregada por «el titular» a «ED» se realizará mediante un contador, situado en el punto establecido de común acuerdo, según se establece en la legislación vigente. El equipo necesario será por cuenta de «el titular».

III. Condiciones de explotación de la instalación.

III.I «El titular» se compromete a mantener todas las instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento y especialmente los aparatos de protección y conexión, siendo responsable de los daños y perjuicios de toda índole que pudiera ocasionarle a las instalaciones, aparatos o personal de «ED».

«El titular» se compromete a cumplir la normativa que sea aplicable sobre calidad de servicio y compatibilidad electromagnética de equipos conectados a redes públicas.

III.II «ED» sólo podrá cortar la conexión y suspender la absorción de energía cuando en la red eléctrica se produzcan situaciones que lo justifiquen debido a trabajos programados, causas de fuerza mayor u otras situaciones que contemple la legislación vigente. Cuando puedan ser conocidas con anterioridad estas circunstancias deberán ser comunicadas al titular con la debida antelación y tan pronto como le sea posible.

«ED» podrá restablecer la tensión sin previo aviso.

III.III «El titular» se obliga a informar a «ED» tan pronto como le sea posible de cualquier anomalía detectada en sus instalaciones que puedan afectar a la red eléctrica.

III.IV El personal autorizado previamente por «ED» podrá acceder al recinto o recintos donde estén ubicados los equipos que afecten a la conexión y medida.

III.V La conexión en red interior implica la aceptación de las consecuencias que la desconexión del punto frontera compartido, en aplicación de la normativa vigente, pudieran conllevar para cualquiera de las partes, entre ellas, la imposibilidad del generador de venta de energía al sistema y de la percepción de la retribución que le hubiera correspondido, o la imposibilidad del consumidor de adquirir energía.

IV. Causas de resolución o modificación del contrato.

IV.I La eficacia del presente contrato quedará supeditada a las autorizaciones administrativas correspondientes exigidas por la legislación vigente sobre las instalaciones de producción y enlace así como a la inscripción definitiva en el correspondiente Registro Administrativo de Instalaciones de Producción.

IV.II Será causa de resolución automática del mismo el incumplimiento de las cláusulas anteriores así como el mutuo acuerdo entre las partes, la cancelación de la inscripción en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción correspondiente, el cese de la actividad como instalación de producción, la denuncia del contrato en los términos del apartado V de este contrato y para las instalaciones de régimen especial, el incumplimiento de los preceptos del Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

IV.III El contenido de las anteriores cláusulas quedará sujeto a las modificaciones impuestas por la normativa legal. En el caso de que dicha normativa legal diese posibilidad al titular de acogerse o no a tales modificaciones, se estará al criterio al respecto del titular.



IV.IV Cualquier modificación de las condiciones técnicas de la instalación recogidas en el anexo al presente contrato deberá ser comunicada por «el titular» a «ED» en el plazo máximo de un mes a contar desde la modificación y, salvo objeción por parte de la distribuidora en el plazo de un mes desde la recepción de la comunicación, esta documentación pasará a formar parte del presente contrato como adenda.

V. Duración e interpretación del contrato.

V.I La duración mínima de este contrato será de cinco años a partir de su entrada en vigor, al término de los cuales se considerará prorrogado anualmente si no manifestase alguna de las partes, por escrito, su voluntad de resolverlo, con un mínimo de tres meses de antelación a la fecha de su vencimiento o de cualquiera de sus prórrogas.

V.II Las aclaraciones, dudas o discrepancias que pudiesen surgir en la aplicación o interpretación de lo estipulado en el presente contrato, se resolverá de mutuo acuerdo entre las partes contratantes. En su defecto, las cuestiones planteadas se someterán al dictamen del órgano de la Administración competente en esta materia.

V.III En caso de litigio, ambas partes se someten a los Tribunales ordinarios correspondientes a la ubicación de la instalación.

Y para que así conste y en prueba de conformidad con su contenido, firman el presente documento por triplicado a un solo efecto, en lugar y fecha del encabezamiento.

Por el titular,

Por la empresa distribuidora,



ANEXO AL CONTRATO

Características de los equipos de control, conexión seguridad y medida. Esquema unifilar

1. *Conexión a la red*

Potencia asignada de la instalación (kW).....

2. *Equipo generador (detalle para cada grupo generador)*

Fabricante

Modelo

Potencia máxima, P_{máx} (W)

Potencia instalada o potencia pico, P_{pic} (W)

Tensión, V (V)

Corriente de máxima potencia, I_{máx} (A)

Tensión de máxima potencia, V_{máx} (V)

Intensidad de cortocircuito, I_{sc} (A)

Número total de equipos

Número de serie del equipo(s) generador(es)

3. *Protecciones externas*

Interruptor general.

Fabricante

Modelo

Tensión nominal, V_n (V)

Corriente nominal, I_n (A)

Poder de corte (KA)

Relación de protecciones y sus ajustes:

1

2

3

4

5

4. *Aparatos de medida y control*

Contador de salida de energía o bidireccional⁽¹⁾.

Fabricante

Modelo

Número de fabricación

Relación de intensidad

Tensión

Constante de lectura

Clase

Contador de entrada de energía o bidireccional.

Fabricante

Modelo

Número de fabricación

Relación de intensidad

Tensión

Constante de lectura

Clase

5. *Acceso a la información*

Lectura de contadoresIn situ

Interlocutores a efectos de operación.

Por el titular:

Nombre

Teléfono

Por "ED":

Nombre

Teléfono

(1) El tipo de contador dependerá de si la generación y la carga cuentan con líneas independientes.

II.3. Modelo de solicitud de licencia de obras



Ayuntamiento
de Alcañiz

Nº recibo
Año 2010

| |
|------------------|
| Registro Entrada |
|------------------|

| | |
|---|--|
| 1. SOLICITANTE | |
| 1.1 Apellidos y nombre DNI | |
| 1.2 Domicilio TFNO | |
| 1.3 Municipio Provincia | |
| 1.4 En nombre propio (o de D.) | |
| 1.5 Como propietario <input type="checkbox"/> (o arrendatario con conformidad de aquél <input type="checkbox"/>) | |
| 2. PROYECTO | |
| 2.1 Clase de obra: Nueva planta <input type="checkbox"/> Gran reparación <input type="checkbox"/> R.Ordinaria <input type="checkbox"/> | |
| 2.2 Destino | |
| 2.3 Superficie construídam2 Alturas Volumen m3 | |
| 2.4 Presupuesto pesetas. | |
| 2.5 Plazo ejecución | |
| 3. DATOS SOLAR | |
| 3.1 Situación según plano: Calle y nº Polígono y parcela suelo no urbano/..... | |
| 3.2 Superficie m2 Regadío <input type="checkbox"/> Secano <input type="checkbox"/> | |
| 3.3 Superficie ocupada | |
| 4. DESCRIPCION DE LA OBRA | |
| | |
| | |
| | |
| 5. DOCUMENTOS que acompaña | |
| 5.1 Proyecto Técnico <input type="checkbox"/> | 5.4 Informe Obras Públicas y U. <input type="checkbox"/> |
| 5.2 Memoria Técnica <input type="checkbox"/> | 5.5 Otros <input type="checkbox"/> |
| 5.3 Plano de Siutación <input type="checkbox"/> | 5.6 Dirección Técnica <input type="checkbox"/> |
| 6. SOLICITA | |
| Le sea concedida licencia municipal de obras y autorización para la ocupación de la vía pública.Se compromete a notificar la fecha inicial y final de la obra y de la ocupación así como las modificaciones en la misma a efectos de autorización municipal y revisión de la autoliquidación. | |

En Alcañiz, a de de 201....
Firma Contratista, Firma Solicitante,

ltre. Sr. Alcalde del Ayuntamiento de Alcañiz.



Ayuntamiento
de Alcañiz

Nº recibo
Año 2010

Ilte. Sr. Alcalde del Ayuntamiento de Alcañiz.

Tasa por ocupación de la vía pública con materiales de construcción, escombros, vallas, andamios e instalaciones análogas

DECLARACIÓN-LIQUIDACIÓN

| | |
|---|--|
| 1. SOLICITANTE | |
| Apellidos y Nombre N.I.F. | |
| Domicilio Tfono..... | |
| Municipio Provincia | |
| En nombre propio (o de D.) | |
| Como propietario (o arrendatario con conformidad de aquel) | |
| 2. EMPLAZAMIENTO | |
| Calle y nº | |
| Polígono y parcela en suelo no urbano / | |
| 3. DATOS DE LA OBRA Y LA OCUPACIÓN | |
| Descripción | |
| Presupuesto de Ejecución Material euros. | |
| No va a realizarse ningún tipo de ocupación de la vía pública ni terrenos de uso público <input type="checkbox"/> | |
| Si se va a ocupar la vía pública: | |
| Concepto: Materiales <input type="checkbox"/> , andamios <input type="checkbox"/> , otros: | |
| Superficie ocupada.....m2. Días ocupación Fecha inicio..... | |
| 4. LIQUIDACIÓN | |
| Liquidación 1: Ocupación vía pública | |
| Días x m2 x tarifa ...0 €..... (hasta 2,5 m) = € | |
| Días x m2 x tarifa ...0,15 €..... (más 2,5 m hasta 5 m) = € | |
| Días x m2 x tarifa ...0,26 €..... (más de 5 m) = € | |
| Cuota 3: (mínimo 12,88 €)..... € | |
| Fianza: € | |
| TOTAL A INGRESAR : € | |

Alcañiz,
El Declarante

Lugares de ingreso:

Ibercaja: 2085-3903-31-0300012828 BBVA: 0182-6229-23-0201502685
CAI: 2086-0604-29-0700000465 CAIXA: 2100-1762-60-0200087037
BSCH: 0049-2313-64-1110114390 Caja Rural:3080-0008-10-1000391225



Ayuntamiento
de Alcañiz

Nº recibo
Año 2010

IMPUESTO SOBRE CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y OBRAS

Y

TASA POR OCUPACIÓN DE LA VÍA PÚBLICA

LICENCIAS DE OBRAS

AÑO 2010

(Art. 8º.- Gestión)

1. El solicitante de una licencia para realizar las construcciones, instalaciones u obras señaladas en el artículo primero, apartado segundo de esta Ordenanza, habrá de presentar en el momento de la solicitud el proyecto y el presupuesto de ejecución estimado.

2. Visto el proyecto presentado, los servicios técnicos practicarán la liquidación provisional. Cuando no se presente proyecto visado por el Colegio Oficial correspondiente, será competencia de los técnicos municipales la determinación de la base imponible.

(Art. 6.- Tipo de gravamen y cuota)

1. El tipo de gravamen será el 3,3 por ciento.

2. La cuota del impuesto será el resultado de aplicar a la base imponible el tipo de gravamen.

Licencias de obras.-

- Se deberá presentar memoria y presupuesto detallado de la obra a realizar firmada por el Contratista (obra menor) o proyecto visado (obra mayor), así como certificado expedido por la Delegación de Hacienda justificando el alta del contratista en la actividad correspondiente.

- En el momento de presentar la solicitud de Licencia de Obras en el Registro de Entrada de este Ayuntamiento se deberá abonar la tasa por tramitación de licencias de obras: mayores 0,75% sobre presupuesto de ejecución material con un mínimo de 92,85 € y menores 0,25% sobre presupuesto de ejecución material con un mínimo de 17,05 €.

Ocupación vía pública.-

- Junto con el Impuesto sobre Construcciones se depositará una fianza de:

- Obras mayores: 37,26 euros por m² de vía pública ocupada, incluidos los metros de vallado de seguridad.

- Obras menores (aunque la tasa por ocupación sea cero euros por no superar los 2,5 m. de la línea de fachada: Contenedor para obras: 249 euros; resto obras menores con ocupación: 189 euros.

- Para la devolución de la fianza será preciso solicitud del interesado y previa comprobación de los técnicos municipales e informe favorable de los mismos se devolverá automáticamente.

- Cortes puntuales de Calle, cuota diaria previa a la autorización del corte, 30 €.

- Las autoliquidaciones practicadas se revisarán por los técnicos correspondientes, los desfases en la medición llevarán un incremento del 100%.

- En el caso de que para la realización de la obra fuera preciso cortar el tráfico de la vía pública será necesario el aviso y la autorización previa de la autoridad municipal.

II.4. Modelo de solicitud de licencia de apertura de actividades no clasificadas

Ayuntamiento de ALCAÑIZ * ORDENANZAS MUNICIPALES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Ordenanza 7. LICENCIAS DE ACTIVIDADES

SOLICITUD DE LICENCIA DE APERTURA DE ACTIVIDADES NO CLASIFICADAS (Anexo 2 - M1)

Don :
D.N.I. :
Domicilio :
Municipio: Teléfono :
Provincia:
en nombre propio/ en representación de :
como acredita mediante :
ante V.S. comparece y

EXPONE:

1º.- Que desea abrir un establecimiento (o instalar...) en el inmueble situado en
Calle n°: Piso: Parcela catastral n°
destinado a la actividad de :
ocupará una superficie de m²:
y tendrá la denominación comercial de:
2º.- Que, con este objeto, acompaña a la presente instancia la siguiente documentación: (señálese lo que proceda)
___ fotocopia D.N.I.
___ fotocopia C.I.F. en personas jurídicas
___ fotocopia acreditación de poderes del firmante
___ fotocopia Estatutos constitución empresa o sociedad
___ fotocopia de alta en contribución urbana
___ fotocopia contrato de arrendamiento
___ copia solicitud autorización de vertido
___ **memoria descriptiva** o, en su caso, **proyecto técnico** redactado por
el/la Don:
y visado por el Colegio Oficial de en fecha:

SOLICITA:

Que, teniendo por presentado este escrito y, en su caso, la documentación que lo acompaña, y tras los trámites oportunos, le sea concedida **LICENCIA MUNICIPAL**.

Alcañiz, a de de

ILTRE.SR. ALCALDE PRESIDENTE DEL AYUNTAMIENTO DE ALCAÑIZ.

II.5. Modelo de licencia de actividad

Ayuntamiento de ALCAÑIZ * ORDENANZAS MUNICIPALES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Ordenanza 7. LICENCIAS DE ACTIVIDADES

LICENCIA DE APERTURA DE ESTABLECIMIENTO Y EJERCICIO DE ACTIVIDADES (Anexo 2 - M6)

Por Resolución de la Alcaldía en la fecha que abajo se indica, le ha sido concedida la siguiente

LICENCIA MUNICIPAL

EXPEDIENTE N° :

TITULAR :

DOMICILIO :

CLASE DE LICENCIA :

ACTIVIDAD A DESARROLLAR :

EMPLAZAMIENTO :

FECHA RESOLUCIÓN :

RESOLUCIÓN :

A. CONDICIONES GENERALES.

1- La presente licencia se entenderá otorgada salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de terceros.

2- La concesión de esta Licencia no exime de la obligación de obtener otras preceptivas de otros Organismos Públicos.

3- Toda modificación que se pretenda realizar en las circunstancias personales o materiales que fundamentan la concesión de esta licencia deberá ser previamente autorizada por el Ayuntamiento.

4- En el ejercicio de la facultad inspectora, que la vigente normativa atribuye a la autoridad municipal se podrán dictar las órdenes necesarias para que la actividad se acomode a la licencia concedida o en su caso, tramite nuevo expediente que cubra las modificaciones producidas.

5- La presente licencia es transmisible a otras personas o empresa, siempre que se mantengan las condiciones en que ha sido otorgada y se comunique al Ayuntamiento la transmisión. La efectividad de la transmisión se producirá desde el acuerdo que adopte al respecto la Alcaldía.

6- La presente licencia tendrá vigencia mientras se mantengan las condiciones a que está subordinada, y por tanto, quedará sin efecto si se incumplen o modifican sin autorización. Asimismo, será revocada si desaparecen las circunstancias que motivaron su otorgamiento o sobrevienen otras que, de haber existido a la razón, habrían justificado la denegación; igualmente podrá serlo en caso de adoptarse nuevos criterios de apreciación.

7- Interrupción y caducidad de la licencia:

- La presente licencia caducará a los tres meses de concedida si en este plazo no se ha abierto el establecimiento al público; en caso de precisar licencia urbanística, dicho plazo se contará desde la fecha en que la obra deba estar finalizada.

- Cuando se interrumpa el ejercicio de cualquier actividad, con excepción de las de carácter estacional, por un plazo superior a 3 meses, sin exceder de 6, deberá comunicarse por escrito al Ayuntamiento con justificación de la causa. Cuando la interrupción sea de 6 meses a 1 año, además de tal comunicación, se requerirá conformidad municipal.

- Cualquier interrupción por el plazo superior a 1 año implicará la caducidad de la licencia, resolución que se adoptará previa audiencia del interesado.

- En caso de explotaciones de ganado porcino, la interrupción de la actividad podrá durar hasta 3 años, siempre que hubiera petición previa y suficientemente justificada del titular, a juicio del Ayuntamiento, sin perjuicio de las competencias del Estado o de la Comunidad Autónoma.

8- Recursos:

Contra la anterior Resolución puede interponer Recurso Contencioso-Administrativo, en el plazo de dos meses desde la recepción de esta notificación, ante el Juzgado de lo Contencioso-

Ayuntamiento de ALCAÑIZ * ORDENANZAS MUNICIPALES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Ordenanza 7. LICENCIAS DE ACTIVIDADES

Administrativo de Teruel, sin perjuicio de poder ejercitar, en su caso, cualquier otro que estime procedente (Arts. 8, 10 y 46, entre otros, de la Ley 29/1998, de 13 de julio, -BOE 14-07-98, Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa). No obstante, puede interponer previamente, con carácter potestativo, el recurso de reposición en el plazo de un mes ante el órgano que ha dictado el acto (Artículo 107 LRJAP -Ley 30/1992-, según redacción por Ley 4/99, de 13 de enero). En este caso, el plazo para interponer el contencioso-administrativo se contará desde el día siguiente a aquél en que se notifique la resolución expresa del recurso de reposición o en que éste deba entenderse presuntamente desestimado (un mes desde su interposición).

B. CONDICIONES ESPECIFICAS DE ESTE ESTABLECIMIENTO:

- 1- Órgano y fecha informe
- 2- Sentido del informe (favorable/desfavorable)
- 3- Medidas correctoras
- 4- Medidas correctoras adicionales

Alcañiz, a de de
EL SECRETARIO,

II.6. Modelo de acta de comprobación

Ayuntamiento de ALCANIZ * ORDENANZAS MUNICIPALES DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Ordenanza 7. LICENCIAS DE ACTIVIDADES

ACTA DE COMPROBACION (Anexo 2 - M7)

En el municipio de Alcañiz, siendo las del día, el y, en presencia de D./Dña....., efectúan la visita de comprobación en relación a la licencia municipal núm. de fecha

En primer lugar se procede a comprobar el emplazamiento, las instalaciones y otros aspectos y su sujeción al proyecto aprobado, quedando constancia en la siguiente forma:

.....
.....
.....

A continuación, se examina si se han adoptado todas las medidas correctoras impuestas en la licencia, y se hace constar:

.....
.....
.....

Por último, se comprueba el funcionamiento y grado de eficacia de las medidas correctoras impuestas en la licencia, y se valora si son suficientes para garantizar la protección del medio ambiente, según los índices o valores de referencia que regula la normativa vigente, de lo que resulta:

.....
.....
.....

En su consecuencia,
Sí/ No procede el inicio de la actividad.

Condicionantes:

.....
.....
.....
.....

De todo lo cual, se levanta la presente Acta, en triplicado ejemplar, que firman los Técnicos asistentes y el representante de la Empresa.

LOS TÉCNICOS,

LA EMPRESA,

II.7. Modelo de solicitud de ingreso en el Registro de instalaciones de producción de energía eléctrica

6844

14 de julio de 2004

BOA Número 82

Anexo 1

INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN EN RÉGIMEN ESPECIAL CON ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Solicitud de autorización y acogimiento al Régimen Especial de producción de energía eléctrica

| | | | |
|---|--|--------------|-----------------------|
| D. | | | |
| en nombre propio o en calidad de | | | de la empresa |
| | | | |
| con N.I.F. o C.I.F. | | | y domicilio social en |
| | | | |
| provincia de | | teléfono | |
| y domicilio a efectos de notificación | | | |
| provincia de | | teléfono | |
| como titular de la instalación | | | |
| | | emplazada en | |
| | | | |
| provincia de | | | |
| | | | |
| SOLICITA: | | | |
| La autorización <input type="checkbox"/> y/o el reconocimiento <input type="checkbox"/> de la condición de instalación de producción de energía eléctrica acogida al régimen especial regulado por el Real Decreto 436/2004, de 12 de marzo y su inclusión en el grupo b..1.1.,a que se refiere el artículo 2 del citado Real Decreto, para lo que aporta la documentación siguiente: | | | |
| 1 | Copia del NIF o copia de escritura de constitución en caso de empresas | | |
| 2 | Memoria técnica de la instalación MTD según ITC BT.4 (RD 842/2002), o Proyecto técnico para instalaciones de potencia superior a 10 kW | | |
| 3 | Certificado CE del fabricante de los módulos fotovoltaicos y del inversor | | |
| 4. | Certificado del fabricante que acredite que la separación galvánica obtiene los niveles de aislamiento que determina la legislación aplicable, según la tecnología utilizada, o | | |
| 4 | Certificado del fabricante en el caso de que las protecciones sean interiores a los equipos inversores | | |
| 5 | Boletín de instalación eléctrica con: Certificado de instalación emitido por el instalador electricista autorizado BT 04, 5.4, una vez terminadas las obras y realizadas las verificaciones que se estimen oportunas o las que determine la dirección de obra y la inspección inicial | | |
| 6 | Certificado y dirección de finalización de obra cuando sea necesario. | | |
| 7 | Realización de Acta de Puesta en Marcha por el Servicio Provincial, cuando proceda | | |
| Para la conexión se hará solicitud a la Compañía Distribuidora, según el RD 1663/2000 | | | |
| Para la inscripción definitiva en el Registro, según el RD 436/2004, se aportará contrato con la Compañía Distribuidora a la que se conecta | | | |
| En | a | de | de |
| | | | |
| EL SOLICITANTE, | | | |
| | | | |

ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE ENERGÍA Y MINAS

II.8. Modelo de ficha de identificación y características de la instalación

BOA Número 82

14 de julio de 2004

6845

Anexo 2

Instalaciones abastecidas por energía solar. Tipo b1.1.

Datos de la instalación

| | | | |
|--|------------------------|-------------|-----------------------------------|
| Instalación | | Código: | Exp: |
| Emplazamiento de la instalación. Dirección: | | | |
| Localidad: | Teléfono | Fax | |
| Potencia de pico en módulo (kw _p): | | | |
| Potencia nominal total kw _p): | | | |
| Producción eléctrica estimada (kwh/año): | | | |
| Conexión a la red de baja tensión (monofásica/trifásica) | | | |
| Protecciones | interiores al inversor | | exteriores al inversor |
| Aplicación: | Residencial: | Industrial: | (marcar con X lo que corresponda) |
| Fabricante de los paneles: | | | |
| Nombre o Razón Social: | | | |
| Código: | NIF: | | |
| Domicilio Social: | Calle y número: | | |
| Población: | Código Postal: | Provincia: | |
| Ingeniería: | | | |
| Nombre o Razón Social: | | | |
| Código: | NIF: | | |
| Domicilio Social: | Calle y número: | | |
| Población: | Código Postal: | Provincia: | |
| Instalador: | | | |
| Nombre o Razón Social: | | | |
| Código: | NIF: | | |
| Domicilio Social: | Calle y número: | | |
| Población: | Código Postal: | Provincia: | |

En a de de

Firmado:

II.9 Modelo de certificado de dirección y finalización de obra

BOA Número 82

14 de julio de 2004

6847

Anexo 4

CERTIFICADO DE DIRECCION Y FINALIZACIÓN DE OBRA **INSTALACION FOTOVOLTAICA CONECTADA A LA RED DE BAJA TENSION**

| | | | |
|--|-----------------|-----------------|------------|
| | | expediente | |
| | | numero | |
| Nombre y apellidos de la persona titulada | | Nº de colegiado | Titulación |
| | | | |
| DATOS DE LA INSTALACION: | | | |
| SITUACION | | | |
| Calle o sitio.. | | | |
| Localidad | | | |
| TITULAR | | | |
| Domicilio | Calle y número: | | |
| Población: | Código Postal: | Provincia: | |
| PROYECTO ESPECÍFICO: Autor/autora | | | |
| Objeto | | | |
| Fecha de presentación y Servicio provincial | | | |
| EMPRESA INSTALADORA | | | |
| Inscrita en el Registro de empresas instaladoras con nº....., Director técnico de la instalación mencionada CERTIFICA | | | |
| Que la instalación mencionada se adapta al proyecto específico presentado y dispone de los elementos de control requeridos | | | |
| Que todos los equipos e instalaciones sometidos a condiciones técnicas cumplen con el Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión, así como con la normativa que les es de aplicación. | | | |
| Que han sido comprobados todos los equipos de acuerdo con la reglamentación propia, con resultado FAVORABLE, y que se encuentran en condiciones de entrar en funcionamiento | | | |

En de a de de

Firmado:
 (Visado del Colegio Oficial)

II.10. Modelo de comunicación de los datos de inscripción en el Registro de autoconsumo y declaración responsable



2. Modelo de comunicación de inscripción para consumidores acogidos a la modalidad de autoconsumo tipo 1, de potencia contratada mayor a 10 kW y para consumidores acogidos a la modalidad de autoconsumo tipo 2.

| | |
|---|----------------------------------|
| Modalidad de autoconsumo | |
| Tipo de autoconsumo: | Tipo 1 (mayores 10 kW) o Tipo 2. |
| Datos del titular del punto de suministro | |
| Titular del punto de suministro. | |
| NIF del titular. | |
| Dirección del titular (domicilio social). | |
| Municipio/Código Postal del titular. | |
| Provincia titular. | |
| País. | |
| Teléfono de contacto del titular. | |
| Correo electrónico de contacto del titular. | |
| Datos del punto de suministro | |
| CUPS del suministro. | |
| Potencia contratada. | |
| Potencia máxima disponible de la instalación de consumo. | |
| Dirección. | |
| Municipio/Código Postal. | |
| Provincia. | |
| Otros datos de emplazamiento. | |
| Referencia catastral de parcela/construcción. | |
| Teléfono de contacto del punto de suministro. | |
| Correo electrónico de contacto del punto de suministro. | |
| Empresa distribuidora a la que está conectado. | |
| Tipo del punto de medida de acuerdo con el RD 1110/2007. | |
| Datos de la instalación de generación | |
| Tecnología del generador y combustible empleado. | |
| Tipo del punto de medida de acuerdo con el RD 1110/2007. | |
| Potencia instalada del equipo generador (kW). | |
| Potencia bruta del equipo generador (kW). | |
| Potencia neta del equipo generador (kW). | |
| Código CIL (si procede). | |
| Datos de la instalación de producción (sólo para modalidades de autoconsumo tipo 2) | |
| Número de inscripción en el registro administrativo de Instalaciones de producción de energía eléctrica dependiente del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. | |
| Fecha de acta de puesta en servicio definitiva. | |
| Datos de la instalación de acumulación (sólo si dispone de ella) | |
| Tecnología del sistema de acumulación. | |
| Potencia instalada de salida (kW). | |
| Energía máxima almacenable (kWh). | |
| Detalles del representante que presenta la comunicación (sólo si la comunicación es presentada por un representante) | |
| Empresa representante (si existe). | |
| NIF de la empresa representante. | |
| Usuario representante de la empresa o del titular. | |
| NIF del usuario representante. | |
| Dirección (incluyendo el código postal). | |



| | |
|---|--|
| Teléfono. | |
| Dirección de correo electrónico. | |
| Certificado eléctrico de la Instalación de Autoconsumo | |
| Número de identificación/ expediente de la CC.AA. | |
| Fecha y Firma | |
| Fecha. | |
| Firma del titular del punto de suministro. | |
| Firma del usuario representante. | |

3. Modelo de Declaración Responsable

Datos del titular:

Declaración:

Declaro bajo mi responsabilidad, a efectos de la comunicación de inscripción en el Registro de autoconsumo que las instalaciones de generación y consumo cuyos datos comunico junto con la presente declaración cumplen los requisitos necesarios exigidos en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico y su normativa de desarrollo y que dispongo del certificado de la empresa instaladora del cumplimiento con lo dispuesto en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, o, en su caso, del cumplimiento con lo dispuesto en el Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23,, debidamente diligenciado por la comunidad autónoma competente.

Asimismo manifiesto que dispongo de la documentación que acredite el cumplimiento de los citados requisitos, y que me comprometo a mantenerlos durante el periodo de tiempo durante el que realice un autoconsumo de energía eléctrica y a notificar los hechos que supongan una modificación de los mismos, asumiendo las responsabilidades legales en caso de incumplimiento, falsedad u omisión.

Fecha y Firma

ANEXO III: ESQUEMA UNIFILAR ACTUAL

