



**Installationsanleitung
Generator-Freischalt-Gehäuse**



*Installation Guidelines
Generator Isolation Housing*



*Notice explicative pour l'installation de
boîtier de mise hors-tension de générateur*



*Manual de instalación
Caja de desconexión de generador*



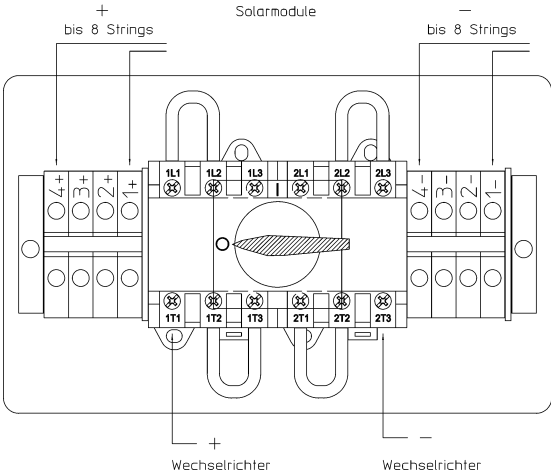
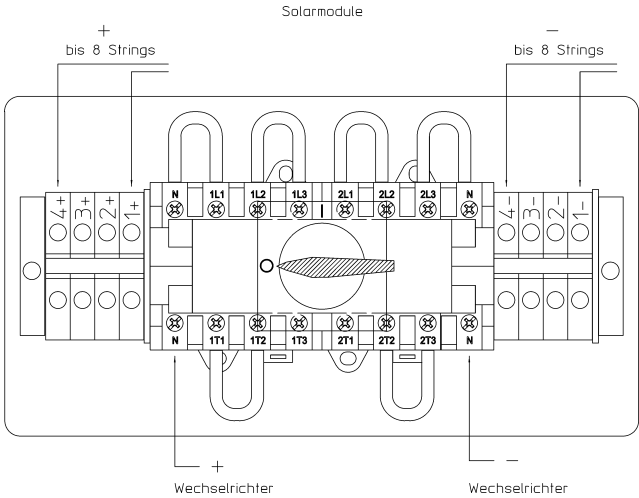
*Guida all'installazione
del quadro di protezione*

**GF2 800-16 / GF4 800-16
GF4 500-25 / GF8 500-25
GF4 800-25 / GF8 800-25
GF2x2 800-16 / GF2x3 800-16**

Sicherheitshinweise:

Solarmodule können lebensgefährliche Spannungen erzeugen! Bei der Installation sind daher besondere Vorkehrungen zu treffen, um ein gefahrloses Arbeiten zu gewährleisten:

- 1) Installationsarbeiten dürfen nur von elektrotechnisch geschultem Fachpersonal in Übereinstimmung mit der VDE 0100-712 durchgeführt werden!
- 2) Wird das Gehäuse über die Langlöcher im Gehäuseboden befestigt, müssen unbedingt die beiliegenden Isolierstopfen verwendet werden.
- 3) Das Generator-Freischalt-Gehäuse darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder in Bereichen mit direkter Sonneneinstrahlung montiert werden.
- 4) Bei Montage in einem Bereich mit starken Temperaturschwankungen ist zur Vermeidung von Kondenswasser für eine ausreichende Belüftung der Gehäuse zu sorgen.
- 5) Der Anschluss der Modulkabel darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen! Dazu Modulkabel zuerst an die Klemmen anschließen, dann erst Stromkreis im String schließen.
- 6) Vor Inbetriebnahme müssen alle Schraubverbindungen und die Anlage elektrisch geprüft werden.
- 7) Der Deckel des Generator-Freischalt-Gehäuse muss im Betriebsfall geschlossen sein - nur zum Betätigen des Generator-Freischalters darf das Gehäuse geöffnet werden!
- 8) Der Schalter muss durchgängig zügig betätigt werden.
- 9) Gehäuse mit ÜSS: Bei defektem ÜSS-Ableiter (Indikator „rot“) muss das Varistor-Schutzmodul von einem Fachbetrieb ausgewechselt und die PV-Anlage auf Überspannungsschäden überprüft werden.



Abisolierlänge der Wechselrichteranschlüsse 9 mm

Anzugsdrehmoment
Schalter: 1,25 Nm; ÜSS: 4 Nm

Artikelbezeichnung	GF2 800-16	GF4 800-16	GF4 500-25	GF4 800-25	GF8 500-25	GF8 800-25	GF2x2 800-16	GF2x3 800-16
Artikel-Nr.	178 203 01	178 403 01	178 412 01	178 423 01	178 812 01	178 813 01	178 223 01	178 323 01
max. Spannung (V)	800	800	500	800	500	800	800	800
max. Strom (A)/DC-21A	16	16	25	25	25	25	16	16
Außenabmessungen (LxBxH/mm)	200x200x122	250x200x122	200x200x122	250x200x122	250x200x122	300x300x142	250x370x122	300x600x142
Gewicht (kg)	1,3	1,35	1,1	1,5	1,45	2,7	3,3	4,8
Stoßspannungsfestigkeit (kV)	6							
Schutzart	IP 65							
Schutzklasse	II							
Umgebungstemperatur (C)	-35° bis + 35°							

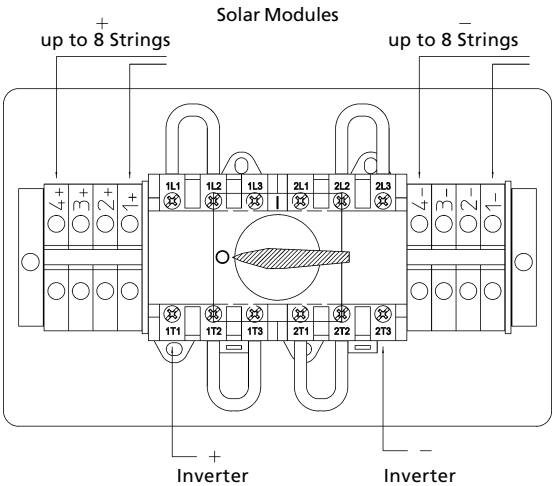
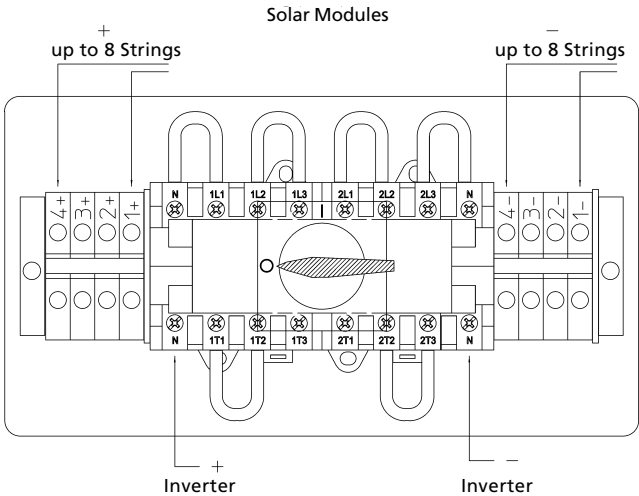
Die Gehäuse sind typgeprüft nach EN 60439-1 und erfüllen die Anforderung an die verstärkte Isolierung.



Safety Instructions:

Solar modules can create dangerous voltage! With the installation special precautions are to be taken, in order to ensure a safe work environment:

- 1) Installation work should only be carried out by a qualified person to VDE0100-712
- 2) If the housing is secured using the elongated holes in box base, the enclosed plugs must be used to maintain IP rating.
- 3) The Isolation housing must not be exposed to direct sunlight or mounted near flammable materials
- 4) When mounting in areas subject to large temperature variants ensure that unit is well ventilated to prevent condensation forming
- 5) The connection of the modules cables should only be made when in a safe de-energised condition! Additionally Module cables should firstly be connected to clamps , then fit the current circuit in stringers
- 6) Connections to unit and crew connections must be electronically tested prior to use.
- 7) The Housing lid MUST always be closed during operation. Lid should only be opened to operate the isolation switch.
- 8) The switch must be operated continuously.
- 9) Enclosure with USS. If the red (coloured red) conductor is damaged then the varistor protection module has to be changed, the PV unit has to be tested for over voltage damage. Work must be carried out by a qualified electrician.



Stripping length of the inverter circuit cable is 9mm. Torque rating: switch: 1,25 Nm; ÜSS: 4 Nm

Article Description	GF2 800-16	GF4 800-16	GF4 500-25	GF4 800-25	GF8 500-25	GF8 800-25	GF2x2 800-16	GF2x3 800-16
Article number	178 203 01	178 403 01	178 412 01	178 423 01	178 812 01	178 813 01	178 223 01	178 323 01
max. Voltage (V)	800	800	500	800	500	800	800	800
max. Current (A)/DC-21A	16	16	25	25	25	25	16	16
Outer Dimensions (LxBxH/mm)	200x200x122	250x200x122	200x200x122	250x200x122	250x200x122	300x300x142	250x370x122	300x600x142
Weight (kg)	1,3	1,35	1,1	1,5	1,45	2,7	3,3	4,8
Impulse Withstand Voltage (kV)	6							
Ingress protection	IP 65							
Protection Category	II							
Ambient Temperature (C)	-35° up to + 35°							

The housings are type tested in accordance with EN 60439-1 and fulfil the requirement of the intensified isolation.

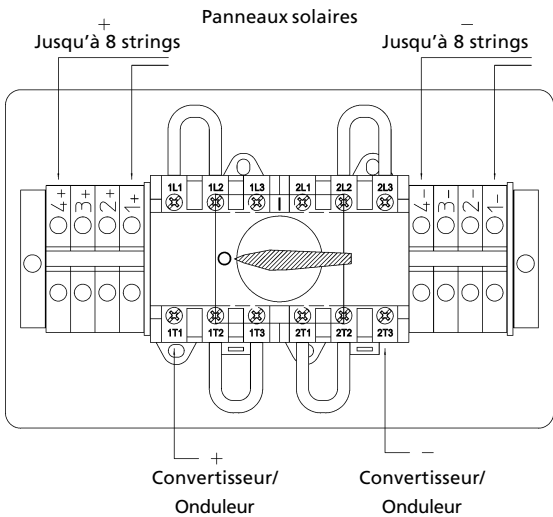
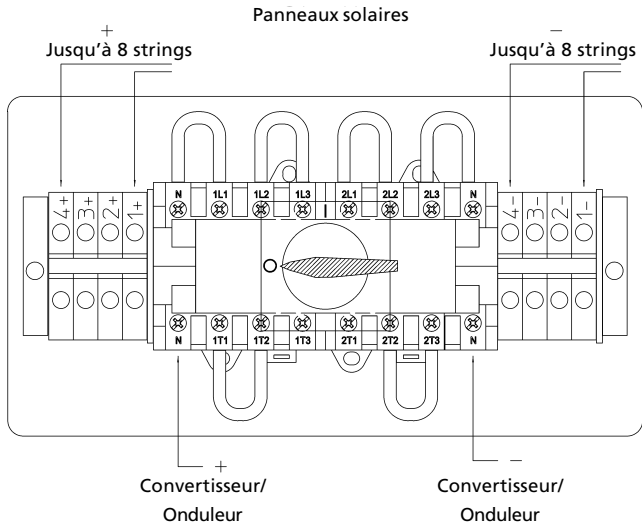
Consignes de sécurité:

Les panneaux solaires peuvent occasionner des chocs électriques très dangereux! Au cours de l'installation, il faut prendre des précautions particulières pour assurer un travail sans risques:

- 1) Les travaux d'installation doivent être effectués seulement par un personnel qualifié possédant une formation électrotechnique, conformément à la spécification VDE 0100-712
- 2) Si le boîtier est fixé sur les trous oblongs sur le fond de boîtier, les bouchons isolants Inclus, doivent être absolument utilisés.
- 3) Le boîtier de mise hors-tension de générateur ne doit pas être monté dans les zones à risques d'explosions ou dans les zones exposées au rayonnement solaire
- 4) Il est recommander de prévoir une ventilation des boîtiers par la mise en place d'ouïes d'aération pour éviter la formation d'eau de condensation à l'intérieur du boîtier si ces derniers sont installés dans des endroits à fortes variations de température
- 5) La connexion du câble de l'appareil doit seulement s'effectuer sous le mode « hors tension »! De plus, il faut d'abord connecter le câble de l'appareil aux bornes, ensuite fermer le circuit électrique en fonction chaîne
- 6) Avant la mise en service de l'installation veuillez: resserrer toutes les vis des différentes connexions et contrôler électriquement l'installation
- 7) La fenêtre du boîtier doit être fermée. Elle ne doit être ouverte que pour manipuler le bouton de l'interrupteur de coupure ou pour remplacer le module du parafoudre (lorsqu'il est défectueux)

8) L'interrupteur doit être actionné rapidement et de façon constante

9) IMPORTANT - Coffret avec ÜSS: pour le remplacement du module débrochable du parafoudre en cas de défectuosité (indicateur au ROUGE), faites appel à votre électricien. Il pourra également contrôler votre installation après un incident relatif à une surtension due à la foudre



Longueur d'isolation des connexions du convertisseur 9 mm. Couple de serrage: Interrupteur: 1,25mN; ÜSS: 4 mN

Description de l'article	GF2 800-16	GF4 800-16	GF4 500-25	GF4 800-25	GF8 500-25	GF8 800-25	GF2x2 800-16	GF2x3 800-16
Article N°	178 203 01	178 403 01	178 412 01	178 423 01	178 812 01	178 813 01	178 223 01	178 323 01
Tension maximale (V)	800	800	500	800	500	800	800	800
Courant maximal (A)/DC-21A	16	16	25	25	25	25	16	16
Dimensions extérieures (LxBxH/mm)	200x200x122	250x200x122	200x200x122	250x200x122	250x200x122	300x300x142	250x370x122	300x600x142
Poids (kg)	1,3	1,35	1,1	1,5	1,45	2,7	3,3	4,8
Résistance au choc électrique (kV)	6							
Indice de protection	IP 65							
Equipement de classe	II							
Température environnante (C)	-35° à + 35°							

Les boîtiers sont testés selon EN 60439-1 et satisfont les exigences d'isolation renforcée

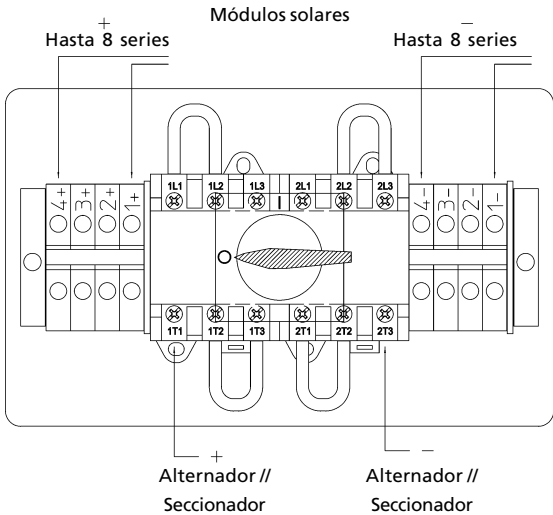
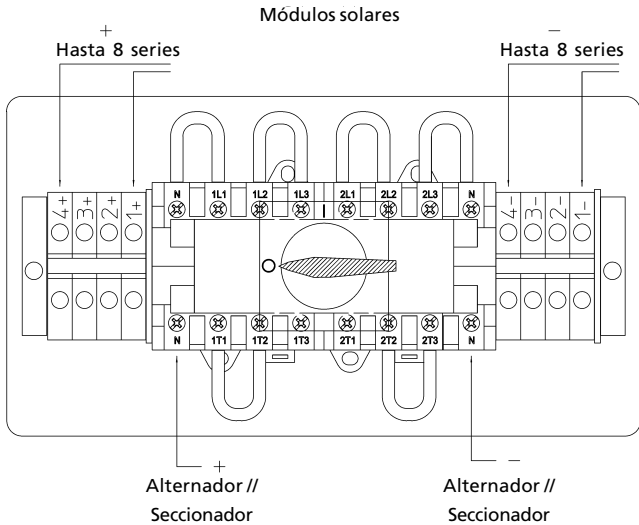


Instrucciones de seguridad:

¡Los módulos solares pueden generar tensiones peligrosas! Por tanto, durante la instalación es necesario tomar las medidas necesarias para garantizar un funcionamiento seguro:

- 1) ¡Los trabajos de instalación deben ser realizados únicamente por personal electrotécnico cualificado de acuerdo con la normativa vigente en cada país (VDE 0100-712)
- 2) Si el cuadro se sujeta por medio de los orificios oblongos de la base, necesariamente deberán utilizarse los tapones de aislamiento incluidos
- 3) El cuadro de desconexión de generador no debe instalarse en áreas con riesgo de explosión o expuestas directamente a los rayos solares
- 4) Durante la instalación en un área sometida a fuertes cambios de temperatura, Spelsberg incorpora un tapón anticondensación que favorece una adecuada ventilación evitando la condensación de agua en el interior de la caja
- 5) ¡La conexión de los cables del módulo debe realizarse únicamente sin tensión! Para ello, conectar primero el cable del módulo al bornero y posteriormente cerrar el circuito
- 6) Antes de la puesta en marcha debe comprobarse que las conexiones eléctricas se ha realizado correctamente, además de que queden bien sujetas, siendo esto último altamente recomendable que se incluyera en una rutina de mantenimiento
- 7) La cubierta del cuadro de desconexión debe estar cerrada durante la operación. ¡El cuadro sólo debe abrirse en caso de accionar el interruptor del generador!
- 8) El seccionador debe activarse de forma rápida

9) Cuadro de desconexión con protección contra sobretensiones: si el descargador de sobretensiones está defectuoso (indicador en rojo), el cartucho del varistor tiene que ser sustituido por un especialista. La instalación fotovoltaica deber ser revisada para verificar un posible daño causado por la sobretensión.



Longitud de aislamiento de las conexiones del alternador: 9 mm
Valores de par: Interruptor: 1.25 Nm; Sobretensión: 4NM

Descripción del artículo	GF2 800-16	GF4 800-16	GF4 500-25	GF4 800-25	GF8 500-25	GF8 800-25	GF2x2 800-16	GF2x3 800-16
No. de artículo	178 203 01	178 403 01	178 412 01	178 423 01	178 812 01	178 813 01	178 223 01	178 323 01
Voltaje máx. (V)	800	800	500	800	500	800	800	800
Voltaje máx. (A)/DC-21A	16	16	25	25	25	25	16	16
Dimensiones externas (LxAxA/mm)	200x200x122	250x200x122	200x200x122	250x200x122	250x200x122	300x300x142	250x370x122	300x600x142
Peso (kg)	1,3	1,35	1,1	1,5	1,45	2,7	3,3	4,8
Resistencia a la tensión de choque (kV)	6							
Tipo de protección	IP 65							
Clase de protección	II							
Temperatura ambiente (C)	-35° hasta + 35°							

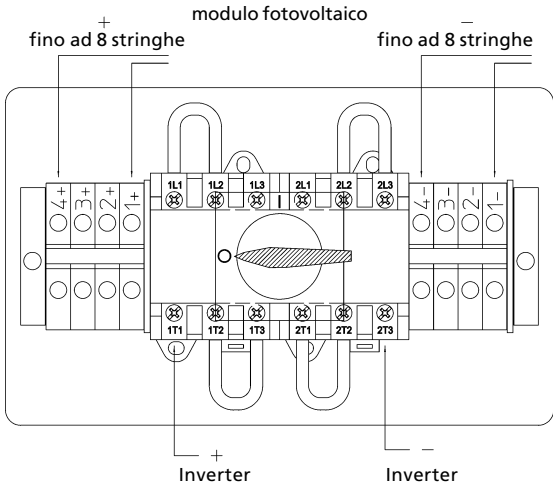
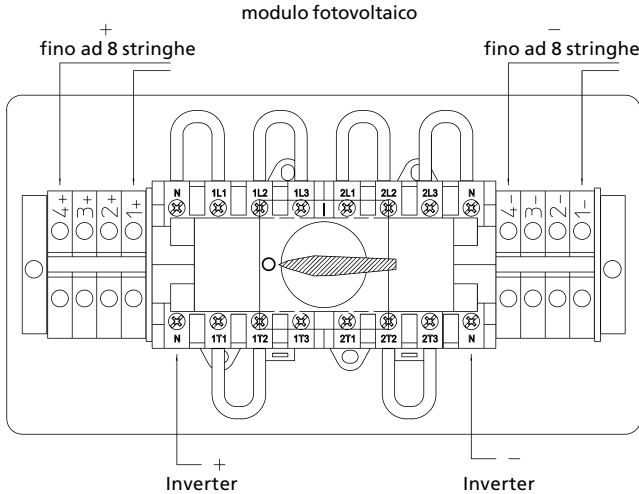
Las cajas han sido evaluadas de acuerdo con la norma europea EN 60439-1 (EN, por sus siglas en alemán) y cumplen con los requisitos para un aislamiento reforzado.

Indicazioni di sicurezza:

I moduli fotovoltaici possono produrre tensioni letali! Durante l'installazione è quindi necessario adottare degli accorgimenti importanti per garantire un lavoro sicuro:

- 1) I lavori di installazione devono essere eseguiti soltanto da personale elettrotecnico specializzato e qualificato, in conformità alla norma VDE 0100-712!
- 2) Nel caso in cui il quadro sia fissato tramite le asole effettuati alla base della stessa, devono essere assolutamente utilizzati i tappi isolanti forniti unitamente ad essa.
- 3) Il quadro di protezione non deve essere montata in zone a rischio di esplosione o/e esposto direttamente al sole.
- 4) Nel caso di montaggio in zone esposte al sole con sbalzi di temperatura elevate è necessario un'aerazione sufficiente del quadro per evitare il rischio di condensa.
- 5) Il collegamento dei cavi deve avvenire col sistema fuoritensione! Per garantire questo collegare il cavo dei stringhe sulla morsettiera e solo dopo effettuare il collegamento della singola stringa.
- 6) Prima della messa in servizio devono essere controllati tutti i collegamenti meccanici e verificato dell'impianto elettrico.
- 7) Il coperchio del quadro di protezione deve essere chiuso in fase di funzionamento! - solo per manovra del sezionatore DC è consentito aprire il coperchio del quadro.
- 8) La manopola del sezionatore deve essere girata in modo continuo e rapido.

9) Per quadri di campo con scaricatori (ÜSS): in caso di scaricatore guasto (indicatore „rosso“) il modulo di protezione (estraibile) deve essere sostituito da un'impresa esperta con personale qualificato. Inoltre dovrà essere effettuata un'accurata verifica degli eventuali danni causati da scariche di sovratensione sull'impianto FV.



Lunghezza spelatura cavo di collegamento 9 mm.
Coppia di serraggio
sezionatore: 1,25 Nm; scaricatore (ÜSS): 4 Nm

Denominazione Articolo	GF2 800-16	GF4 800-16	GF4 500-25	GF4 800-25	GF8 500-25	GF8 800-25	GF2x2 800-16	GF2x3 800-16
Numero articolo	178 203 01	178 403 01	178 412 01	178 423 01	178 812 01	178 813 01	178 223 01	178 323 01
Tensione max (V)	800	800	500	800	500	800	800	800
Corrente max (A)/DC-21A	16	16	25	25	25	25	16	16
Dimensioni esterne (Lun x Lar x Alt/mm)	200x200x122	250x200x122	200x200x122	250x200x122	250x200x122	300x300x142	250x370x122	300x600x142
Peso (kg)	1,3	1,35	1,1	1,5	1,45	2,7	3,3	4,8
Rigidità elettrica (kV)	6							
Tipo di protezione	IP 65							
Classe di protezione	II							
Temperatura ambiente (C)	-35° a + 35°							

Le scatole sono omologate conformemente alla norma En 60439-1 e soddisfano le condizioni in materia di isolamento rinforzato.

**Günther Spelsberg
GmbH & Co. KG**

Im Gewerbepark 1

D 58579 Schalksmühle

Telefon: + 49 23 55 - 8 92 - 0

Telefax: + 49 23 55 - 8 92 - 299

Email: info@spelsberg.de

Internet: www.spelsberg.de