

Español

4.3.1 Montaje

- Utilice material de montaje adecuado.
- Monte la caja de strings de la forma adecuada teniendo en cuenta la superficie de montaje.
- Cuando utilice las membranas desmontables en la carcasa: para garantizar el índice de protección, cierre las aberturas con las tapas de cierre adjuntas.

4.3.2 Desmontaje

- Ponga la caja de strings de forma segura en el estado sin tensión (véase el capítulo 2.2).
- Retire los demás cables de conexión externos.
- Afloje los tornillos de fijación y retire la caja de strings.

5 Instalación

 Datos de conexión; véanse las figuras.

 Para confeccionar los conectores DC Stäubli MC4-Evo 2, tenga en cuenta la documentación correspondiente del producto.

5.1 Introducción de cables en la carcasa

Fig. 9:

- Introduzca los cables de conexión por los prensaestopas correspondientes.
- Cierre las aberturas que no se usen en la empaquetadura con los tapones ciegos adecuados.
- Apriete los prensaestopas.

5.2 Realización de las conexiones

- Conecte los cables de conexión preparados en los puntos de conexión adecuados de la caja de strings.
- Tenga en cuenta además la documentación de producto del inversor.

Fig. 9: Sistema de conductores de tierra/Conexión equipotencial

Fig. 9: Contacto de indicación remota en la protección contra sobretensiones (opcional)

Fig. 9: Conexión DC / Puesta bajo tensión de la caja de strings de forma segura (véase el capítulo 2.1).

6 Mantenimiento

- El intervalo de mantenimiento debe fijarlo el operador en función de las correspondientes condiciones ambientales y de uso. Recomendación de mantenimiento: al menos una vez al año.
- Los fallos o defectos de la caja de strings deben subsanarse de inmediato.
- En caso necesario, limpie las superficies exteriores de la carcasa.

6.1 Mediciones de aislamiento

- Para evitar mediciones erróneas, antes de realizar una medición de aislamiento en la instalación, desenchufe las protecciones enchufables. Una vez concluida la medición de aislamiento, vuelva a colocar las protecciones enchufables en el elemento de base.

6.2 Sustitución de las protecciones enchufables defectuosas

La protección enchufable indica un defecto (.

- Sustituya la protección enchufable defectuosa por un cartucho de repuesto del mismo tipo. Para ello, tenga en cuenta la documentación del cartucho de repuesto.

7 Eliminación

 El contenedor de basura tachado indica que el artículo se debe recoger y eliminar por separado. Phoenix Contact o nuestros socios de servicio técnico se encargan de la eliminación gratuita del artículo. En www.phoenixcontact.com encontrará información acerca de las posibilidades de eliminación que ofrecemos.

Italiano

4.3.1 Montaggio

- Utilizzare materiale per il montaggio idoneo.
- Montare il quadro di stringa correttamente tenendo conto della superficie di montaggio.
- Cuando nella custodia si utilizzano dei diaframmi di deflessione: chiudere le aperture con i coperchi in dotazione per garantire il grado di protezione.

4.3.2 Smontaggio

- Scaricare la tensione dal quadro di stringa (vedere il capitolo 2.2).
- Rimuovere i rimanenti cavi di collegamento esterni.
- SVitare le viti di fissaggio e rimuovere il quadro di stringa.

5 Installazione

 I dati di collegamento sono indicati nelle figure.

 Per il confezionamento dei connettori DC Stäubli MC4-Evo 2, consultare la documentazione relativa al prodotto.

5.1 Inserimento dei cavi nella custodia

Fig. 9:

- Inserire i cavi di collegamento attraverso i relativi pressacavi.
- Chiudere le aperture non utilizzate nell'inserto di tenuta con tappi ciechi idonei.
- Serrare i pressacavi.

5.2 Esecuzione dei collegamenti

- Collegare i cavi di collegamento predisposti ai rispettivi morsetti nel quadro di stringa.
- Attenersi anche alla documentazione del produttore dell'inverter.

Fig. 9: Sistema del conduttore di protezione/Circuito equipotenziale

Fig. 9: Contatto di segnalazione remota della protezione contro la sovratensione (opzionale)

Fig. 9: Collegamento DC/Alimentazione sicura del quadro di stringa (vedere il capitolo 2.1).

6 Manutenzione

- L'intervallo di manutenzione deve essere definito dal gestore tenendo conto delle condizioni ambientali e di impiego. Manutenzione raccomandata: almeno 1 volta all'anno.
- Se si rilevano problemi o difetti nel quadro di stringa, occorre eliminarli immediatamente.
- Se necessario, pulire le superfici esterne della custodia.

6.1 Misurazione dell'isolamento

- Per evitare errori di misurazione, scollegare la spina estraibile prima di eseguire la misurazione dell'isolamento nell'impianto. Dopo avere misurato l'isolamento, inserire nuovamente la spina estraibile nell'elemento base.

6.2 Sostituzione della spina estraibile difettosa

La spina estraibile dispone di un sistema di visualizzazione guasti (.

- Sostituire la spina estraibile difettosa con una spina di ricambio dello stesso tipo. A tal fine attenersi alla documentazione della spina di ricambio.

7 Smaltimento

 Il simbolo del bidone barrato indica che per l'articolo deve essere eseguita la raccolta e lo smaltimento differenziato. Phoenix Contact o altri partner di assistenza ritirano l'articolo per lo smaltimento gratuitamente. Per informazioni sulle possibilità di smaltimento offerte vedere www.phoenixcontact.com.

Français

4.3.1 Montage

- Utilisez des accessoires de montage appropriés.
- Montez le GAK de façon appropriée en tenant compte du support de montage.
- En cas d'utilisation des membranes d'éjection dans le boîtier : pour garantir l'indice de protection, obturez les ouvertures avec les capuchons fournis.

4.3.2 Démontage

- Mettez le GAK hors tension en toute sécurité (voir chapitre 2.2).
- Retirez les câbles de raccordement externes restants.
- Desserrez les vis de fixation et retirez le GAK.

5 Installation

 Caractéristiques de raccordement, voir les figures.

 Pour la confection des connecteurs DC Stäubli MC4-Evo 2, respectez la documentation produit correspondante.

5.1 Introduction des câbles dans le boîtier

Fig. 9:

- Acheminez les câbles de raccordement à travers les presse-étoupes correspondants.
- Obturez les ouvertures inutilisées de la garniture d'étanchéité à l'aide de bouchons adaptés.
- Vissez les presse-étoupes à fond.

5.2 Raccordements

- Raccordez les câbles de raccordement préparés aux points de connexion correspondants situés dans le GAK.
- Tenez compte également de la documentation produit de l'onduleur.

Fig. 9: Système de conducteurs de protection / équipotentialité

Fig. 9: Contact de télésignalisation sur le parafoudre basse tension (en option)

Fig. 9: Mise sous tension du raccordement DC / le GAK en toute sécurité (voir au chapitre 2.1).

6 Entretien

- Il revient à l'exploitant de déterminer la périodicité d'entretien en fonction de l'utilisation concernée et des conditions ambiantes qui règnent sur le lieu d'exploitation. Recommandation d'entretien : au moins 1x par an.
- Tout défaut ou toute défaillance constaté(e) sur le GAK doit être éliminé(e) immédiatement.
- Nettoyez les surfaces extérieures du boîtier si besoin est.

6.1 Mesures d'isolement

- Pour éviter les erreurs de mesure, retirez la fiche de protection de l'installation avant d'effectuer une mesure de l'isolement. Introduire à nouveau les fiches de protection dans l'élément de base après avoir mesuré l'isolation.

6.2 Remplacement d'une fiche de protection défectueuse

La fiche de protection dispose d'un indicateur de défaut (.

- Remplacez la fiche de protection endommagée par une fiche de rechange de même type. Tenez compte pour cela de la documentation de la fiche de rechange.

7 Élimination

 La poubelle barrée indique que cet article doit être collecté et éliminé à part. Phoenix Contact ou nos partenaires de service se chargent de l'élimination gratuite de l'article. Vous trouverez des informations concernant les différentes éliminations possibles à l'adresse www.phoenixcontact.com.

English

5 Installation

 See figures for connection data.

 For assembly of the Stäubli MC4-Evo 2 DC connectors, refer to the corresponding product documentation.

5.1 Inserting cables into the housing

Fig. 9:

- Guide the connecting cables through the corresponding cable glands.
- Place matching filler plugs in any unused openings in the seal insert.
- Tighten the cable glands.

5.2 Making connections

- Connect the prepared connecting cables to the corresponding connection points in the SCB.
- In addition, refer to the product documentation for the inverter.

Fig. 9: Protective conductor system/equipotential bonding

Fig. 9: Remote indication contact on the surge protection (optional)

Fig. 9: Safely energize the DC connection/SCB (see Section 2.1).

6 Maintenance

- The maintenance interval must be determined by the operator based on the operating and ambient conditions. Maintenance recommendation: At least once per year.
- Any defects to the SCB must be eliminated as soon as they are identified.
- If necessary, clean the outside surfaces of the housing.

6.1 Insulation measurements

- To avoid incorrect measurements, unplug the protective plugs before testing the insulation in the system. Reinsert the protective plugs into the base element after insulation testing.

6.2 Replacing a defective protective plug

The protective plug has a fault indicator (.

- Replace the defective protective plug with a replacement plug of the same type. When doing so, observe the replacement plug documentation.

7 Disposal

 The symbol with the crossed-out trash can indicates that this item must be collected and disposed of separately. Phoenix Contact or our service partners will take the item back for free disposal. For information on the available disposal options, visit www.phoenixcontact.com.

Deutsch

4.3.2 Demontage

- Versetzen Sie den GAK sicher in den spannungsfreien Zustand (siehe Kapitel 2.2).
- Entfernen Sie die übrigen externen Anschlussleitungen.
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben und nehmen Sie den GAK ab.

5 Installation

 Anschlussdaten siehe Abbildungen.

 Zur Konfektionierung der Stäubli MC4-Evo 2-DC-Steckverbinder beachten Sie die zugehörige Produktdokumentation.

5.1 Leitungen ins Gehäuse einführen

Abb. 9:

- Führen Sie die Anschlussleitungen durch die zugehörigen Kabelverschraubungen.
- Verschließen Sie ungenutzte Öffnungen im Dichteinsatz mit passenden Blindstopfen.
- Ziehen Sie die Kabelverschraubungen fest.

5.2 Anschlüsse durchführen

- Verbinden Sie die vorbereiteten Anschlussleitungen mit den zugehörigen Anschlussstellen im GAK.
- Beachten Sie zusätzlich die Produktdokumentation des Wechselrichters.

Abb. 9: Schutzleitersystem/Potenzialausgleich

Abb. 9: Fernmeldekontakt am Überspannungsschutz (optional)

Abb. 9: DC-Anschluss / GAK sicher unter Spannung setzen (siehe Kapitel 2.1).

6 Wartung

- Das Wartungsintervall ist vom Betreiber in Abhängigkeit von den jeweiligen Einsatz- und Umgebungsbedingungen festzulegen. Wartungsempfehlung: mindestens 1x jährlich.
- Sobald Sie Mängel oder Defekte am GAK feststellen, müssen diese unverzüglich behoben werden.
- Reinigen Sie bei Bedarf die äußeren Oberflächen des Gehäuses.

6.1 Isolationsmessungen

- Um Fehlmessungen zu vermeiden, ziehen Sie vor einer Isolationsmessung in der Anlage die Schutzstecker. Setzen Sie die Schutzstecker nach der Isolationsmessung wieder in das Basiselement ein.

6.2 Defekten Schutzstecker austauschen

Der Schutzstecker hat eine Defektanzeige (.

- Tauschen Sie den defekten Schutzstecker gegen einen Ersatzstecker gleichen Typs aus. Beachten Sie dazu die Dokumentation des Ersatzsteckers.

7 Entsorgung

 Die durchgestrichene Mülltonne weist darauf hin, dass Sie den Artikel getrennt sammeln und entsorgen müssen. Phoenix Contact oder unsere Servicepartner nehmen den Artikel zur kostenlosen Entsorgung zurück. Informationen zu den angebotenen Entsorgungsmöglichkeiten finden Sie unter www.phoenixcontact.com.

Technische Daten	
 Vollständige technische Daten unter www.phoenixcontact.com/product/1834560	
Umgebungsbedingungen	
Montageort: Innenbereich / geschützter Außenbereich	✓
Schutzart	
Gehäuse Stäubli MC4-Evo 2-DC-Steckverbinder (ungesteckt)	IP65 IP20
Schutzklasse	II
Umgebungstemperatur (Betrieb/Lagerung/Transport)	-20 °C ... 55 °C
Systemparameter und elektrische Eigenschaften	
Leerlaufspannung (U_{OC})	max. 1100 V DC
MPP-Spannung (U_p)	max. 1000 V DC
Anzahl der unterstützten MPP-Tracker	1
Anzahl der Strangeingänge (pro MPP-Tracker)	1
Maximalstrom I_{max} (pro PV-Strang)	40 A
Anzahl der Ausgänge (pro MPP-Tracker)	1
Schutzeinrichtungen	
Überspannungsschutzgerät	T1/T2
Schutzpegel (U_p)	≤ 3,5 kV
Gesamt-Ableitstoßstrom I_{total} (8/20) µs / (10/350) µs	40 kA / 5 kA

Technical data	
 For complete technical data, visit www.phoenixcontact.com/product/1834560	
Ambient conditions	
Mounting location: Indoors/protected outdoor area	
Degree of protection	
Housing Stäubli MC4-Evo 2 DC connector (not plugged in)	IP65 IP20
Protection class	II
Ambient temperature (operation/storage/transport)	-20 °C ... 55 °C
System parameters and electrical properties	
Open-circuit voltage (U _{OC})	1100 V DC maximum
MPP voltage (U _p)	1000 V DC maximum
Number of supported MPP trackers	1
Number of string inputs (per MPP tracker)	1
Maximum current I _{max} (per PV string)	40 A
Number of outputs (per MPP tracker)	1
Safety equipment	
Surge protective device	T1/T2
Voltage protection level (U _p)	≤ 3,5 kV
Total discharge surge current I _{total} (8/20) µs/(10/350) µs	40 kA / 5 kA

Caractéristiques techniques	
 Caractéristiques techniques complètes disponibles à l'adresse www.phoenixcontact.com/product/1834560	
Conditions ambiantes	
Lieu d'installation : en intérieur / en extérieur protégé	
Indice de protection	
Boîtier Connecteur DC Stäubli MC4-Evo 2 (non enfiché)	IP65 IP20
Classe de protection	II
Température ambiante (service/stockage/transport)	-20 °C ... 55 °C
Paramètres système et propriétés électriques	
Tension en circuit ouvert (U _{OC})	1100 V DC max.
Tension Maximum Power Point (U _p)	1000 V DC max.
Nombre de MPP trackers pris en charge	1
Nombre d'entrées de chaînes (par MPP tracker)	1
Courant maximum I _{max} (par chaîne PV)	40 A
Nombre de sorties (par MPP tracker)	1
Équipements de protection	
Parafoudre	T1/T2
Niveau de protection (U _p)	≤ 3,5 kV
Courant de choc de décharge total I _{total} (8/20) µs / (10/350) µs	40 kA / 5 kA

Dati tecnici	
 L'elenco completo dei dati tecnici è reperibile all'indirizzo www.phoenixcontact.com/product/1834560	
Condizioni ambientali	
Luogo di montaggio: ambienti interni o ambienti esterni protetti	
Grado di protezione	
Custodia Connettore DC Stäubli MC4-Evo 2 (non inserito)	IP65 IP20
Classe di protezione	II
Temperatura ambiente (esercizio/stoccaggio/trasporto)	-20 °C ... 55 °C
Parametri di sistema e caratteristiche elettriche	
Tensione a vuoto (U _{OC})	max. 1100 V DC
Tensione MPP (U _p)	max. 1000 V DC
Numero di MPP Tracker supportati	1
Numero degli ingressi delle stringhe (per MPP Tracker)	1
Corrente massima I _{max} (per stringa fotovoltaica)	40 A
Numero di uscite (per MPP Tracker)	1
Dispositivi di protezione	
Scaricatore di sovratensione	T1/T2
Livello di protezione (U _p)	≤ 3,5 kV
Corrente di scarica totale I _{total} (8/20) µs / (10/350) µs	40 kA / 5 kA

Datos técnicos	
 Encontrará los datos técnicos completos en www.phenixcontact.com/product/1834560	
Condiciones ambientales	
Lugar de montaje: zona interior/zona exterior protegida	
Índice de protección	
Carcasa conector DC Stäubli MC4-Evo 2 (desenchufado)	IP65 IP20
Clase de protección	II
Temperatura ambiente (funcionamiento/almacenamiento/transporte)	-20 °C ... 55 °C
Parámetros del sistema y propiedades eléctricas	
Tensión en vacío (U _{OC})	máx. 1100 V DC
Tensión MPP (U _p)	máx. 1000 V DC
Número de rastreadores MPP compatibles	1
Número de entradas de string (por rastreador MPP)	1
Corriente máxima I _{max} (por string fotovoltaico)	40 A
Número de salidas (por rastreador MPP)	1
Dispositivos de protección	
Dispositivo de protección contra sobretensiones	T1/T2
Nivel de protección (U _p)	≤ 3,5 kV
Capacidad de derivación total I _{total} (8/20) µs / (10/350) µs	40 kA / 5 kA

中文	Polski	Русский	Türkçe	Português
预制汇流箱	Konfekcjonowana skrzynka przyłączeniowa	Подготовленные соединительные коробки генератора	Ön montajlı string toplama kutusu	Caixa de conexão de gerador pré-montada
1 使用目的	1 Przeznaczenie	1 Применение по назначению	1 Kullanım amacı	1 Uso previsto
汇流箱适用于最高达1000 V DC的光伏系统，用于连接1x 1个光伏串。配备电涌保护（1/2类）和用于输入和输出侧的Stäubli MC4-Evo 2 DC连接器（不包括用于连接汇流箱的直流连接器）。 汇流箱安装在光伏系统中逆变器与光伏面板之间的直流电路中。只允许在其技术规格范围内操作汇流箱（见“技术数据”表）。	Skrzynka przyłączeniowa do systemów fotowoltaicznych do 1000 V DC do podłączenia 1x1 stringu. Z ochroną przed przepięciami (typu 1/2) i złączami DC Stäubli MC4-Evo 2 po stronie wejściowej i wyjściowej (złącza DC do podłączenia skrzynki przyłączeniowej nie wchodzi w zakres dostawy). Skrzynka przyłączeniowa jest instalowana w systemie fotowoltaicznym w obwodzie SK między falownikiem a modułami fotowoltaicznymi. Używać skrzynki przyłączeniowej tylko w zakresie jej specyfikacji (patrz tabela „Dane techniczne”).	Соединительная коробка генератора для фотогальванических установок до 1000 В DC для подключения цепей 1х1. С защитой от перенапряжений (типа 1/2) и штекерными соединителями постоянного тока DC Stäubli MC4-Evo 2 для стороны входа и выхода (штекерные соединители DC для подключения СКГ не входят в комплект поставки). СКГ устанавливается в фотогальванической установке в цепи постоянного тока между инвертором и фотогальваническими модулями. Эксплуатировать СКГ только в соответствии с ее техническими характеристиками (см. таблицу «Технические характеристики»).	1x1 string bağlantısı için 1000 V DC'ye kadar fotovoltaik sistemler için string toplama kutusu. Giriş ve çıkış tarafı için aşırı gerilim koruma (tip 1/2) ve Stäubli MC4-Evo 2 DC konnektörler bulunan (SCB'yi bağlamak için DC konnektörler dahil değildir).	Caixa de conexão de gerador para instalações fotovoltaiças até 1000 V DC para a conexão de 1x 1 string. Com proteção contra sobretensão (tipo 1/2) e conectores DC Stäubli MC4-Evo 2 para os lados de entrada e saída (conectores DC para conectar a caixa de conexão de gerador não incluídos no escopo de fornecimento).

 在汇流箱上执行任何作业之前，都必须先仔细阅读本文档，须特别注意安全注意事项。

2 安全说明

 只允许由经授权的专业电气技术人员在汇流箱上执行工作。在汇流箱上作业时，必须穿戴个人防护装备。

-  **危险：有触电危险**
即使在直流隔离开关打开的情况下，光伏系统的连接电缆仍然可能带电。
- 在汇流箱上工作时，确保已断开电源的连接。
 - 禁止在负载情况下接上连接电缆或断开其连接。
-  **注意：可能损坏汇流箱**
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。
- 确保壳体内没有可燃或导电的材料。

- 遵守安装位置适用于电气设备安装和操作的所有国家法律、指令、条例和规定。
- 必须要能够随时接触到汇流箱，以便紧急操作、运行和维护作业。
- 在汇流箱上作业时，必须穿戴个人防护装备。
- 只有在确保正确运输、存储、组装、装配、安装、调试启动、操作和维护的情况下，才能保证汇流箱的无故障安全运行。
- 不允许对汇流箱进行任何修改、加装或改装。不允许打开其中包含的部件。
- 经过认证可用于汇流箱产品的附件请见 www.phoenixcontact.com。

2.1 安全地为汇流箱供电

- 在安装过程中或在执行维护作业时执行此章节的步骤。
- 步骤：**
- 确保在光伏系统中没有接地故障。
 - 确保光伏系统中的直流隔离开关已关闭（OFF位置）并且已锁定，以防止重新接通。
 - 检查光伏组串的极性。
 - 将连接电缆连接到汇流箱（见章节5）。
 - 检查DC连接器是否已安全锁扣。
 - 确保汇流箱的壳体盖板正确闭合(盖螺钉拧紧扭矩：1.2 Nm)。
 - 接通光伏系统中的直流隔离开关（ON位置）。

2.2 安全断开汇流箱的电源

- 关闭光伏系统中的直流隔离开关（OFF位置）并锁定，以防止再次接通。
- 从汇流箱上移除光伏组串的连接电缆。
- ↪ 汇流箱已从电源上断开连接。

3 检查交付的货物

- 检查汇流箱是否有外部损坏。不得使用损坏的汇流箱或其元件。

4 安装汇流箱

4.1 选择安装位置

汇流箱设计用于固定安装。可将汇流箱安装在室内或室外受保护的区域内。可在文档111048中找到有关安装位置的更多信息，此文档可在www.phoenixcontact.com/product/1834560的“下载”区域内获得。

4.2 尺寸/重量/钻孔间距

4.3 安装/拆卸

-  **警告：受伤风险**
如果安装/拆卸不当，可能导致汇流箱掉落。这可能导致受伤。
- 注意汇流箱的重量。

4.3.1 安装

- 使用合适的安装材料。
- 根据安装基底的情况，正确安装汇流箱。
- 如果在壳体中使用推出膜：使用随附提供的盖帽密封开口，以确保达到防护等级。

4.3.2 拆卸

- 为汇流箱安全断电（见章节2.2）。
- 拆卸其余的外部连接电缆。
- 松开安装螺钉并拆下汇流箱。

5 安装

 见连接数据图。

 有关组装Stäubli MC4-Evo 2直流连接器的信息，请参考相关的产品文档。

5.1 将电缆插入壳体

- 图⑧：**
- 引导连接电缆穿过相应的电缆接头。
 - 在密封插芯内未使用的所有开口中装入适配的空位插头。
 - 拧紧电缆接头。

5.2 建立连接

- 将准备好的连接电缆连接到汇流箱中相应的连接点。
- 另请参考逆变器的产品文档。

图⑨： 保护导线系统/等电位连接

图⑩： 电涌保护上的遥触触点（可选）

图⑪： 为DC连接/汇流箱安全供电（见章节2.1）。

Polaki
Konfekcjonowana skrzynka przyłączeniowa
1 Przeznaczenie
Skrzynka przyłączeniowa do systemów fotowoltaicznych do 1000 V DC do podłączenia 1x1 stringu. Z ochroną przed przepięciami (typu 1/2) i złączami DC Stäubli MC4-Evo 2 po stronie wejściowej i wyjściowej (złącza DC do podłączenia skrzynki przyłączeniowej nie wchodzi w zakres dostawy). Skrzynka przyłączeniowa jest instalowana w systemie fotowoltaicznym w obwodzie SK między falownikiem a modułami fotowoltaicznymi. Używać skrzynki przyłączeniowej tylko w zakresie jej specyfikacji (patrz tabela „Dane techniczne”).
 Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy skrzynce przyłączeniowej należy uważnie przeczytać ten dokument. W szczególności zapoznać się z uwagami dotyczącymi bezpieczeństwa.
 2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa
Prace przy skrzynce przyłączeniowej może wykonywać wyłącznie osoba wykwalifikowana w zakresie elektrotechniki. Podczas wszelkich prac przy skrzynce przyłączeniowej należy nosić środki ochrony indywidualnej.
 NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczne napięcie dotykowe
Przewody przyłączeniowe systemu fotowoltaicznego mogą być pod napięciem nawet przy otwartym rozłączniku DC.
- Upewnić się, że zasilanie jest odłączone od skrzynki przyłączeniowej podczas wszelkich pracy. - Nigdy nie podłączać ani nie odłączać przewodów przyłączeniowych pod obciążeniem.
 UWAGA: Możliwe uszkodzenie skrzynki przyłączeniowej
Upewnić się, że przy otwartej pokrywie obudowy do wnętrza obudowy nie dostanie się wilgoć, ciała obce ani kurz.
W obudowie nie mogą znajdować się materiały łatwopalne lub przewodzące prąd elektryczny.
- Podczas instalacji i eksploatacji urządzeń elektrycznych należy przestrzegać krajowych przepisów ustawowych, rozporządzeń, postanowień i regulacji obowiązujących w miejscu stosowania. - Należy zapewnić stały dostęp do skrzynki przyłączeniowej w nagłych wypadkach, w celu jej obsługi oraz utrzymania ruchu. - Podczas wszelkich prac przy skrzynce przyłączeniowej należy nosić środki ochrony indywidualnej. - Bezawaryjną i bezpieczną eksploatację skrzynki przyłączeniowej zagwarantować można jedynie pod warunkiem jej prawidłowego transportu, składowania, ustawienia, montażu, instalacji, uruchomienia, obsługi i obsługi technicznej. - Wszelkie modyfikacje, rozszerzenia lub przebudowy skrzynki przyłączeniowej są niedozwolone. Otwieranie umieszczonych w środku elementów jest zabronione. - Akcesoria dopuszczone do użytku ze skrzynką przyłączeniową można znaleźć wraz z produktem na stronie www.phoenixcontact.com.
2.1 Bezpieczne podłączanie skrzynki przyłączeniowej do napięcia
Wykonać czynności opisane w tym rozdziale podczas instalacji lub po zakończeniu prac konserwacyjnych.
Przebieg:
- Upewnić się, że system fotowoltaiczny nie jest doziemiony. - Upewnić się, że rozłącznik DC w systemie fotowoltaicznym jest wyłączony (pozycja OFF) i zabezpieczony przed ponownym włączeniem. - Sprawdzić polaryzację stringów PV. - Podłączyć przewody przyłączeniowe do skrzynki przyłączeniowej (patrz rozdział 5). - Sprawdzić stabilne zatrzaskienie złączy DC. - Upewnić się, że pokrywa obudowy skrzynki przyłączeniowej jest prawidłowo zamknięta (moment dokręcania śruby pokrywy: 1,2 Nm). - Włączyć rozłącznik DC w systemie PV (pozycja ON).
2.2 Bezpieczne odłączenie skrzynki przyłączeniowej od napięcia
- Wyłączyć rozłącznik DC w systemie fotowoltaicznym (pozycja OFF) i zabezpieczyć go przed ponownym włączeniem. - Odcząć od skrzynki przyłączeniowej przewody przyłączeniowe stringów PV. ↪ Skrzynka przyłączeniowa jest odłączona od napięcia.
3 Kontrola dostawy
Skontrolować skrzynkę przyłączeniową pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. W razie uszkodzenia skrzynki przyłączeniowej lub jej komponentów nie wolno używać skrzynki.
4 Montaż skrzynki przyłączeniowej
4.1 Wybór miejsca montażu
Skrzynka przyłączeniowa jest przeznaczona do montażu stacjonarnego. Skrzynkę przyłączeniową można montować w pomieszczeniach oraz na zewnątrz w zabezpieczonym miejscu. Więcej informacji na temat warunków montażu można znaleźć w dokumentacji 111048 w zakładce „Do pobrania” na stronie www.phoenixcontact.com/product/1834560 .
4.2 Wymiary i ciężar / rozstaw otworów 
 OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo obrażeń
W przypadku nieprawidłowego demontażu skrzynka przyłączeniowa może spaść. Skutkiem tego mogą być obrażenia ciała.
Uwzględnić ciężar skrzynki przyłączeniowej.

 在汇流箱上执行任何作业之前，都必须先仔细阅读本文档，须特别注意安全注意事项。

 只允许由经授权的专业电气技术人员在汇流箱上执行工作。在汇流箱上作业时，必须穿戴个人防护装备。

-  **危险：有触电危险**
即使在直流隔离开关打开的情况下，光伏系统的连接电缆仍然可能带电。
- 在汇流箱上工作时，确保已断开电源的连接。
 - 禁止在负载情况下接上连接电缆或断开其连接。
-  **注意：可能损坏汇流箱**
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。
- 确保壳体内没有可燃或导电的材料。

- 遵守安装位置适用于电气设备安装和操作的所有国家法律、指令、条例和规定。
- 必须要能够随时接触到汇流箱，以便紧急操作、运行和维护作业。
- 在汇流箱上作业时，必须穿戴个人防护装备。
- 只有在确保正确运输、存储、组装、装配、安装、调试启动、操作和维护的情况下，才能保证汇流箱的无故障安全运行。
- 不允许对汇流箱进行任何修改、加装或改装。不允许打开其中包含的部件。
- 经过认证可用于汇流箱产品的附件请见 www.phoenixcontact.com。

- 确保在光伏系统中没有接地故障。
- 确保光伏系统中的直流隔离开关已关闭（OFF位置）并且已锁定，以防止重新接通。
- 检查光伏组串的极性。
- 将连接电缆连接到汇流箱（见章节5）。
- 检查DC连接器是否已安全锁扣。
- 确保汇流箱的壳体盖板正确闭合(盖螺钉拧紧扭矩：1.2 Nm)。
- 接通光伏系统中的直流隔离开关（ON位置）。

2.2 安全断开汇流箱的电源

在安装过程中或在执行维护作业时执行此章节的步骤。

- 步骤：**
- 确保在光伏系统中没有接地故障。
 - 确保光伏系统中的直流隔离开关已关闭（OFF位置）并且已锁定，以防止重新接通。
 - 检查光伏组串的极性。
 - 将连接电缆连接到汇流箱（见章节5）。
 - 检查DC连接器是否已安全锁扣。
 - 确保汇流箱的壳体盖板正确闭合(盖螺钉拧紧扭矩：1.2 Nm)。
 - 接通光伏系统中的直流隔离开关（ON位置）。

2.2 安全地为汇流箱供电

- 在安装过程中或在执行维护作业时执行此章节的步骤。
- 步骤：**
- 确保在光伏系统中没有接地故障。
 - 确保光伏系统中的直流隔离开关已关闭（OFF位置）并且已锁定，以防止重新接通。
 - 检查光伏组串的极性。
 - 将连接电缆连接到汇流箱（见章节5）。
 - 检查DC连接器是否已安全锁扣。
 - 确保汇流箱的壳体盖板正确闭合(盖螺钉拧紧扭矩：1.2 Nm)。
 - 接通光伏系统中的直流隔离开关（ON位置）。

2.2 安全断开汇流箱的电源

- 关闭光伏系统中的直流隔离开关（OFF位置）并锁定，以防止再次接通。
- 从汇流箱上移除光伏组串的连接电缆。
- ↪ 汇流箱已从电源上断开连接。

3 检查交付的货物

- 检查汇流箱是否有外部损坏。不得使用损坏的汇流箱或其元件。

4 安装汇流箱

4.1 选择安装位置

汇流箱设计用于固定安装。可将汇流箱安装在室内或室外受保护的区域内。可在文档111048中找到有关安装位置的更多信息，此文档可在www.phoenixcontact.com/product/1834560的“下载”区域内获得。

4.2 尺寸/重量/钻孔间距

4.3 安装/拆卸

 警告：受伤风险
如果安装/拆卸不当，可能导致汇流箱掉落。这可能导致受伤。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

 注意：可能损坏汇流箱
当壳体盖板打开时，确保没有湿气、异物或灰尘进入壳体内。

中文	Пolski
6 维护 – 维护间隔必须由运营方根据工作和环境条件来确定。维护建议：至少每年一次。 – 一旦发现汇流箱上出现故障，必须立即排除。 – 必要时，清洁壳体外部表面。 6.1 绝缘测量 – 为避免错误测量，在测试系统中的绝缘之前，拔出保护插头。在完成绝缘测试后，重新将保护插头插到底座元件中。 6.2 更换损坏的保护插头 保护插头上有一个故障指示器 (I6)。 – 用相同型号的备用插头更换已损坏的保护插头。此时请遵守备用插头文档中的规定。 7 废弃处理 带叉号的垃圾桶符号代表该产品必须单独收集和废弃处理。菲尼克斯电气或我们的服务合作伙伴会回收产品并免费进行废弃处理。有关可用的废弃处理选项的更多信息，请访问www.phoenixcontact.com。	4.3.1 Montaż • Stosować odpowiednie materiały montażowe. • Zamontować skrzynkę przyłączeniową prawidłowo, zgodnie z podłożem montażowym. • W przypadku stosowania membran wypychanych w obudowie: aby zapewnić stopień ochrony, uszczelnić otwory za pomocą dostarczonych zaślepek. 4.3.2 Demontaż • Bezpiecznie odłączyć skrzynkę przyłączeniową od napięcia (patrz rozdział 2.2). • Odłączyć pozostałe zewnętrzne przewody przyłączeniowe. • Odkręcić śruby mocujące i zdjąć skrzynkę przyłączeniową. 5 Instalacja  Dane dotyczące połączeń znajdują się na rysunkach.  Informacje na temat montażu złączy DC Stäubli MC4-Evo 2 można znaleźć w odpowiedniej dokumentacji produktu.

5.1 Wprowadzanie przewodów do obudowy

- Rys. I6:**
- Przeprowadzić przewody przyłączeniowe przez odpowiednie dławnice kablowe.
 - Zamknąć nieużywane otwory we wkładce uszczelniającej za pomocą odpowiednich zaślepek.
 - Dokręcić dławnice kablowe.

5.2 Wykonanie podłączeń

- Podłączyć przygotowane przewody przyłączeniowe do odpowiednich punktów przyłączeniowych w skrzynce przyłączeniowej.
- Ponadto należy zapoznać się z dokumentacją produktową falownika.

Rys. I6: Układ przewodu ochronnego/połączenie wyrównawcze

Rys. I6: Zestyk komunikacji zdalnej na ochronie przed przepięciami (opcja)

Rys. I7: Bezpieczne zasilenie złącza DC / skrzynki przyłączeniowej (patrz rozdział 2.1).

6 Konserwacja

- Čzęstotliwość konserwacji musi być ustalona przez operatora na podstawie warunków pracy i otoczenia. Zalecenie dotyczące konserwacji: przynajmniej raz w roku.
- Stwierdzone wady lub uszkodzenia skrzynki przyłączeniowej muszą zostać bezzwłocznie usunięte.
- W razie potrzeby oczyścić zewnętrzne powierzchnie obudowy.

6.1 Pomiary izolacji

- Aby uniknąć błędnych pomiarów, przed badaniem izolacji w systemie należy odłączyć wtyki ochronne. Po zakończeniu pomiaru izolacji z powrotem wetknąć wtyki ochronne w element bazowy.

6.2 Wymiana uszkodzonego wtyku ochronnego

- Wtyk ochronny jest wyposażony we wskaźnik uszkodzenia (I6).
- Wymienić uszkodzony wtyk ochronny na wtyk wymienny tego samego typu. Przestrzegać przy tym dokumentacji wtyku wymiennego.

7 Utylizacja

-  Symbol przekreślonego kosza na śmieci oznacza, że artykuł należy oddzielnie gromadzić i oddawać do utylizacji. Firma Phoenix Contact lub jej partnerzy serwisowi bezpłatnie odbiorą artykuł w celu utylizacji. Informacje na temat możliwości utylizacji można znaleźć na stronie www.phoenixcontact.com.

Русский
4.3 Монтаж/демонтаж  ОСТОРОЖНО!: Опасность получения травмы При ненадлежащем монтаже/демонтаже СКГ может упасть. Это может привести к травмам. – Учитывать вес СКГ. 4.3.1 Монтаж • Использовать подходящий монтажный материал. • Установить СКГ надлежащим образом согласно монтажной основе. • При использовании выбивных мембран в корпусе: Для обеспечения степени защиты закрыть отверстия прилагаемыми крышками. 4.3.2 Демонтаж • Надежно перевести СКГ в обесточенное состояние (см. раздел 2.2). • Отсоединить остальные внешние соединительные кабели. • Ослабить крепежные винты и снять СКГ.

5 Установка

 Параметры подключения см. на рисунках.

 Монтаж штекерных соединителей DC Stäubli MC4-Evo 2 см. в соответствующей документации по продукции.

5.1 Введение кабелей в корпус

- Рис. I6:**
- Вставить соединительные кабели в соответствующие кабельные вводы.
 - Неиспользуемые отверстия в уплотнительной вставке закрыть подходящими заглушками.
 - Затянуть кабельные вводы.

5.2 Выполнение подключений

- Подсоединить подготовленные соединительные кабели к соответствующим местам подключения в СКГ.
- Дополнительно соблюдать документацию инвертора.

Рис. I6: Система защитных проводов/выравнивание потенциалов

Рис. I6: Контакт дистанционной сигнализации на защите от перенапряжений (дополнительно)

Рис. I7: Подключение постоянного тока / безопасно подать напряжение на СКГ (см. раздел 2.1).

6 Техническое обслуживание

- Периодичность техобслуживания определяет эксплуатационник в зависимости от условий эксплуатации и окружающей среды. Рекомендация по техническому обслуживанию: не реже 1 раза в год.
- При выявлении недостатка или дефекта СКГ он должен быть немедленно устранен.
- При необходимости очистить наружные поверхности корпуса.

6.1 Измерения сопротивления изоляции

- Во избежание неправильных измерений перед измерением сопротивления изоляции установки снять защитные штекеры. После измерения сопротивления изоляции установить защитные штекеры обратно в базовый элемент.

6.2 Замена неисправного защитного штекера

- Защитный штекер имеет индикатор неисправностей (I6).
- Заменить неисправный защитный штекер запасным штекером того же типа. При этом соблюдать документацию запасного штекера.

7 Утилизация

-  Перечеркнутый контейнер для мусора означает, что вы должны собрать и утилизировать данный артикул отдельно. Phoenix Contact или наши сервисные партнеры принимают артикулы для бесплатной утилизации. Информацию о предлагаемых возможностях утилизации см. на сайте www.phoenixcontact.com.

Türkçe
4.3.1 Montaj • Uygun montaj malzemesi kullanın. • String toplama kutusunu montaj zeminine göre doğru şekilde monte edin. • Muhafazadaki itmeli membranları kullanırken: Sızdırmazlık için sağlanan kapaklarla açıklıkları kapatarak koruma sınıfının sağlandığından emin olun. 4.3.2 Sökülmesi • String toplama kutusunun enerjisini güvenli bir şekilde kesin (bkz. Bölüm 2.2). • Geriye kalan harici bağlantı kablolarını sökün. • Tespit vidalarını gevşetin ve string toplama kutusunu sökün. 5 Montaj  Bağlantı verileri için şekillere bakın.  Stäubli MC4-Evo 2 DC konnektörlerin montajı için ilgili ürün dokümantasyonuna bakın. 5.1 Kabloların muhafazaya sokulması Şek. I6: - Bağlantı kablolarını ilgili kablo rakorlarının içinden geçirin. - Conta ara parçasının içindeki kullanılmayan tüm açıklıklara eşleşen dolgu fişlerini takın. - Kablo rakorlarını sıkın.

5.2 Bağlantıların yapılması

- Hazırlanan bağlantı kablolarını string toplama kutusundaki ilgili bağlantı noktalarına bağlayın.
- Ek olarak, invertörün ürün dokümantasyonuna bakın.

Şek. I6: Koruma iletkeni sistemi/eş potansiyel bağlantı

Şek. I6: Aşırı gerilim korumadaki ikaz kontağı (isteğe bağlı)

Şek. I7: DC bağlantısına/String toplama kutusuna güvenli bir şekilde enerji verin (bkz. Bölüm 2.1).

6 Bakım

- Bakım aralığı, işletme ve ortam koşullarına göre operatör tarafından belirlenmelidir. Bakım önerisi: Yılda en az bir kez.
- String toplama kutusu üzerindeki tüm arızaların bir an önce giderilmesi gerekir.
- Gerekirse muhafazanın dış yüzeylerini temizleyin.

6.1 İzolasyon ölçümleri

- Hatalı ölçümleri önlemek için sistemdeki izolasyonu test etmeden önce koruma fişlerini çıkarın. İzolasyon testinden sonra koruma fişlerini taban elemanına tekrar takın.

- 6.2 Arızalı bir koruma fişinin değiştirilmesi**
- Koruma fişinin bir arıza göstergesi vardır (I6).

– Arızalı koruma fişini aynı tipe bir fişle değiştirin. Bunu yaparken fiş değiştirme dokümantasyonuna uyun.

7 Bertaraf edilmesi

-  Üzerinde çarpi işareti olan çöp kutusu sembolü, bu ürünün ayrı olarak toplanması ve bertaraf edilmesi gerektiğini belirtir. Phoenix Contact veya servis ortaklarımız ürünü ücretsiz olarak bertaraf edilmesi için geri alacaktır. Mevcut bertaraf etme seçenekleri hakkında bilgi için www.phoenixcontact.com adresini ziyaret edin.

Português
4.3 Montagem/desmontagem  ATENÇÃO: perigo de lesão Em caso de montagem/desmontagem incorreta, a caixa de conexão de gerador pode cair. Isso pode causar lesões. – Tenha em conta o peso da caixa de conexão de gerador. 4.3.1 Montagem • Utilize material de montagem apropriado. • Monte a caixa de conexão de gerador corretamente de acordo com a subestrutura de montagem. • Em caso de utilização de membranas removíveis na caixa: para garantir o grau de proteção, feche as aberturas com as capas de proteção fornecidas. 4.3.2 Desmontagem • Desconecte a caixa de conexão de gerador da tensão de forma segura (veja o capítulo 2.2). • Remova os cabos de conexão externos restantes. • Solte os parafusos de fixação e remova a caixa de conexão de gerador.

5 Instalação

 Dados de conexão, veja as figuras.

 Para a montagem dos conectores DC Stäubli MC4-Evo 2, consulte a respectiva documentação do produto.

5.1 Inserir os condutores na caixa

- Fig. I6:**
- Passé os cabos de conexão pelos prensa-cabos correspondentes.
 - Feche as aberturas não utilizadas no inserto de vedação, utilizando tampas cegas adequadas.
 - Aperte os prensa-cabos.

5.2 Realizar as conexões

- Conecte os cabos de conexão preparados aos respectivos pontos de conexão na caixa de conexão de gerador.
- Observe também a documentação do produto para o inversor.

Fig. I6: Sistema do condutor de proteção/compensação de potencial

Fig. I6: Contato de sinalização remota na proteção contra sobretensão (opcional)

Fig. I7: Conecte a caixa de conexão de gerador / conexão DC à tensão de forma segura (veja o capítulo 2.1).

6 Manutenção

- O intervalo de manutenção deve ser determinado pela entidade operadora, dependendo das respectivas condições operacionais e ambientais. Recomendação de manutenção: pelo menos uma vez por ano.
- Defeitos ou avarias identificados na caixa de conexão de gerador devem ser eliminados imediatamente.
- Se necessário, limpe as superfícies externas da caixa.

6.1 Medições de isolamento

- Para evitar medições incorretas, retire os plugues de proteção antes de medir o isolamento na instalação. Após a medição do isolamento, reinsira os plugues de proteção no elemento de base.

6.2 Substituição do plugue de proteção defeituoso

- O plugue de proteção possui um indicador de defeito (I6).
- Substitua o plugue de proteção defeituoso por um plugue de reposição do mesmo tipo. Para isso, observe a documentação do plugue de reposição.

7 Descarte

-  O contentor de lixo riscado indica que você tem que coletar e descartar o artigo separadamente. A Phoenix Contact ou nossos parceiros de serviço aceitam gratuitamente a devolução do artigo para descarte. Você pode consultar informações sobre as possibilidades de descarte oferecidas em www.phoenixcontact.com.

Dados técnicos	
 Dados técnicos completos em www.phoenixcontact.com/product/1834560	
Condições ambientais	
Local de montagem: área interna / área externa protegida	✓
Grau de proteção	
Caixa conector DC Stäubli MC4-Evo 2 (desencaixado)	IP65 IP20
Classe de proteção	II
Temperatura ambiente (operação/armazenamento/transporte)	-20 °C ... 55 °C
Parâmetros do sistema e propriedades elétricas	
Tensão em inércia (U _{OC})	máx. 1100 V DC
Tensão do ponto de potência máxima (U _N)	máx. 1000 V DC
Quantidade de rastreadores MPP suportados	1
Quantidade de entradas dos conjuntos (por rastreador MPP)	1
Corrente máxima I _{max} (por conjunto fotovoltaico)	40 A
Quantidade de saídas (por rastreador MPP)	1
Dispositivos de proteção	
Dispositivo de proteção contra surtos	T1/T2
Nível de proteção (U _N)	≤ 3,5 kV
Corrente de descarga total I _{total} (8/20) µs / (10/350) µs	40 kA / 5 kA

Teknik veriler	
 Eksiksiz teknik veriler için şu adresi ziyaret edin: www.phoenixcontact.com/product/1834560	
Ortam koşulları	
Montaj yeri: İç mekan/korunmalı dış mekan alanı	✓
Koruma sınıfı	
Muhafaza Stäubli MC4-Evo 2 DC konnektör (takılı değil)	IP65 IP20
Koruma sınıfı	II
Ortam sıcaklığı (işletim/depolama/taşıma)	-20 °C ... 55 °C
Sistem parametreleri ve elektriksел özellikler	
Boşta gerilim (U _{OC})	1100 V DC maksimum
MPP gerilimi (U _N)	1000 V DC maksimum
Desteklenen MPP izleyici sayısı	1
String girişlerinin sayısı (MPP izleyicisi başına)	1
Maksimum akım I _{max} (PV string başına)	40 A
Çıkış sayısı (MPP izleyicisi başına)	1
Emniyet ekipmanı	
Aşırı gerilim arestörü	T1/T2
Gerilim koruma seviyesi (U _N)	≤ 3,5 kV
Toplam deşarj darbe akımı I _{total} (8/20) µs/(10/350) µs	40 kA / 5 kA

Технические характеристики	
 Полные технические характеристики приведены по адресу www.phoenixcontact.com/product/1834560	
Условия окружающей среды	
Место монтажа: в помещениях / вне помещений с защитой	✓
Степень защиты	
Корпус штекерный соединитель DC Stäubli MC4-Evo 2 (не вставленный)	IP65 IP20
Класс защиты	II
Температура окружающей среды (эксплуатация/хранение/транспортировка)	-20 °C ... 55 °C
Параметры системы и электрические характеристики	
Напряжение холостого хода (U _{OC})	макс. 1100 В DC
Напряжение точки максимальной мощности (U _N)	макс. 1000 В DC
Количество поддерживаемых устройств слежения MPP	1
Количество входов цепей (на каждое устройство слежения MPP)	1
Максимальный ток I _{max} (на ФГ-цель)	40 А
Количество выходов (на каждое устройство слежения MPP)	1
Защитные устройства	
Устройство защиты от импульсных перенапряжений	T1/T2
Уровень защиты (U _N)	≤ 3,5 кВ
Совокупный разрядный ток I _{total} (8/20) мкс / (10/350) мкс	40 кА / 5 кА

Dane techniczne	
 Kompletne dane techniczne można znaleźć na stronie www.phoenixcontact.com/product/1834560	
Warunki otoczenia	
Miejsce montažu: wewnątrz pomieszczeń / ostonięty obszar zewnętrzny	✓
Stopień ochrony	
Obudowa złącze DC Stäubli MC4-Evo 2 (niewtykana)	IP65 IP20
Klasa ochronności	II
Temperatura otoczenia (eksploatacja/przechowywanie/transport)	-20 °C ... 55 °C
Parametry systemu i dane elektryczne	
Napięcie bez obciążenia (U _{OC})	maks. 1100 V DC
Napięcie Maximum Power Point (U _N)	maks. 1000 V DC
Liczba obsługiwanych modułów śledzenia punktu MPP	1
Liczba wejść stringów (na każdy moduł śledzenia punktu MPP)	1
Prąd maksymalny I _{maks} (na string PV)	40 A
Liczba wyjść (na każdy moduł śledzenia punktu MPP)	1
Wyposażenie ochronne	
Ogranicznik przepięć	T1/T2
Napięciowy poziom ochrony (U _N)	≤ 3,5 kV
Całkowity prąd wyładowczy I _{total} (8/20) µs / (10/350) µs	40 kA / 5 kA

技术数据	
 如需完整的技术数据，请访问 www.phoenixcontact.com/product/1834560	
环境条件	
安装位置：室内/室外受保护的区域	✓
防护等级	
体 Stäubli MC4-Evo 2 DC连接器（未插入）	IP65 IP20
防护等级	II
环境温度（运行/存储/运输）	-20 °C ... 55 °C
系统参数和电气属性	
空载电压 (U _{OC})	1100 V DC，最大
MPP电压 (U _N)	1000 V DC，最大
支持的MPP追踪器的数量	1
组串输入数（每个MPP追踪器）	1
最大电流 I _{max} （每个光伏组串）	40 A
输出数量（每个MPP追踪器）	1
安全设备	
电涌保护器	T1/T2
电压保护水平（U _N ）	≤ 3,5 kV
总放电电涌电流 I _{total} (8/20) µs/(10/350) µs	40 kA / 5 kA