



sicher.begeisternd.grün.

**LÖSUNGEN FÜR DIE PHOTOVOLTAIK**  
Setzen Sie auf den richtigen Partner



Solarenergie ist im Kontext erneuerbarer Energien essenziell – und spielt in Sachen Klimaneutralität eine entscheidende Rolle. Photovoltaikanlagen, die sich diese Energie zunutze machen, tragen maßgeblich zur nachhaltigen Energieerzeugung bei, indem sie sauberen, erneuerbaren Strom liefern.

In einer Welt, die sich zunehmend auf Nachhaltigkeit fokussiert, steigt die Nachfrage nach Photovoltaik-Lösungen kontinuierlich. Von der privaten Nutzung im eigenen Haushalt bis zum Einsatz von Solarparks – für alle Bereiche bietet Spelsberg eine passende, bei Bedarf auch kundenindividuelle Lösung.

Dabei gewinnen dezentrale Lösungen immer mehr an Bedeutung. Um grünen Strom genau dort zu erzeugen, wo er benötigt wird, sind Photovoltaikanlagen sowohl für private als auch gewerbliche Gebäude gefragt. So entstehen lokale Erzeuger, die unabhängig arbeiten und es den Verbrauchern ermöglichen, ihre eigene Energie zu nutzen. Wer in diesem Kontext auf Sektorenkopplung setzt, maximiert die Effizienz bei der Nutzung erneuerbarer Energien, beispielsweise durch das Laden des Elektroautos mit überschüssiger Sonnenenergie. So ist es möglich, die erzeugte grüne Energie optimal zu nutzen. In all den Bereichen ist Spelsberg der richtige

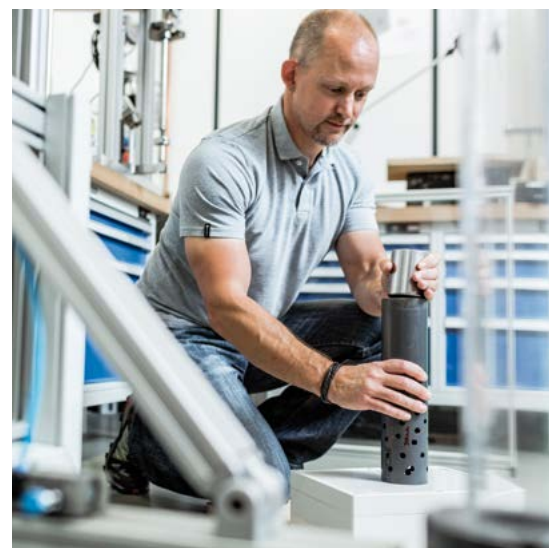
Partner mit passenden Produktlösungen für unterschiedliche und individuelle Anwendungsfälle.



Für den sicheren und zuverlässigen Betrieb von Photovoltaikanlagen bedarf es neben der Solarmodule und des Wechselrichters natürlich weiterer Komponenten. Als Entwickler und Hersteller von anschlussfertigen Produktlösungen für die PV-Umfeldinstallation ist Spelsberg hier der richtige Partner an Ihrer Seite. Unsere Innovationskraft sorgt für Lösungen, die schnell und einfach zu installieren sind und mit Langlebigkeit sowie Wartungsfreundlichkeit begeistern:

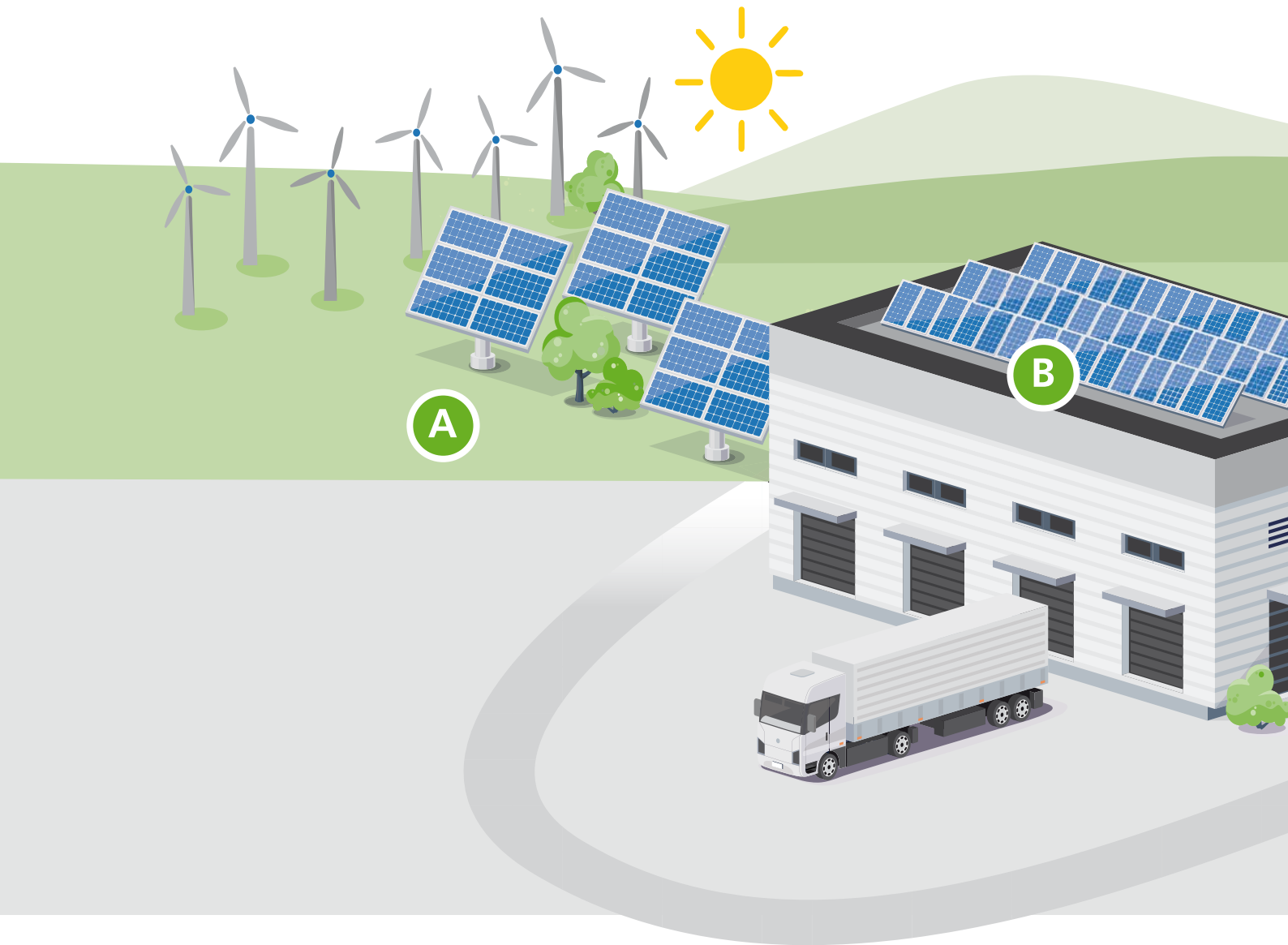
- GWS Wechselrichtersammler
- GNA Freischaltstelle, Netz- und Anlagenschutz
- GEOS als Generatoranschlussgehäuse
- RK-PV Reihenklemmgehäuse
- Spelsberg Wallbox Smart Pro

Unsere Produkte für die PV-Umfeldinstallation sind weitestgehend vorverdrahtet und ermöglichen dem Installateur eine enorme Zeitersparnis während der Montage. Sie überzeugen darüber hinaus mit maximaler Flexibilität dank modularer Bauweise. Wer zudem auf geprüfte Markenqualität setzt, ist bei Spelsberg bestens aufgehoben. Für die Zertifizierung unterhalten wir ein eigenes VDE- und UL-zertifiziertes Prüflabor. So können vor Ort alle notwendigen Prüfungen für den Einsatz der Serienprodukte und Sonderlösungen nach Vorschrift durchgeführt werden.



# Anwendungsfelder |

mit Produktlösungen von Spelsberg



## **A** PV-Anlagen für Freiflächen

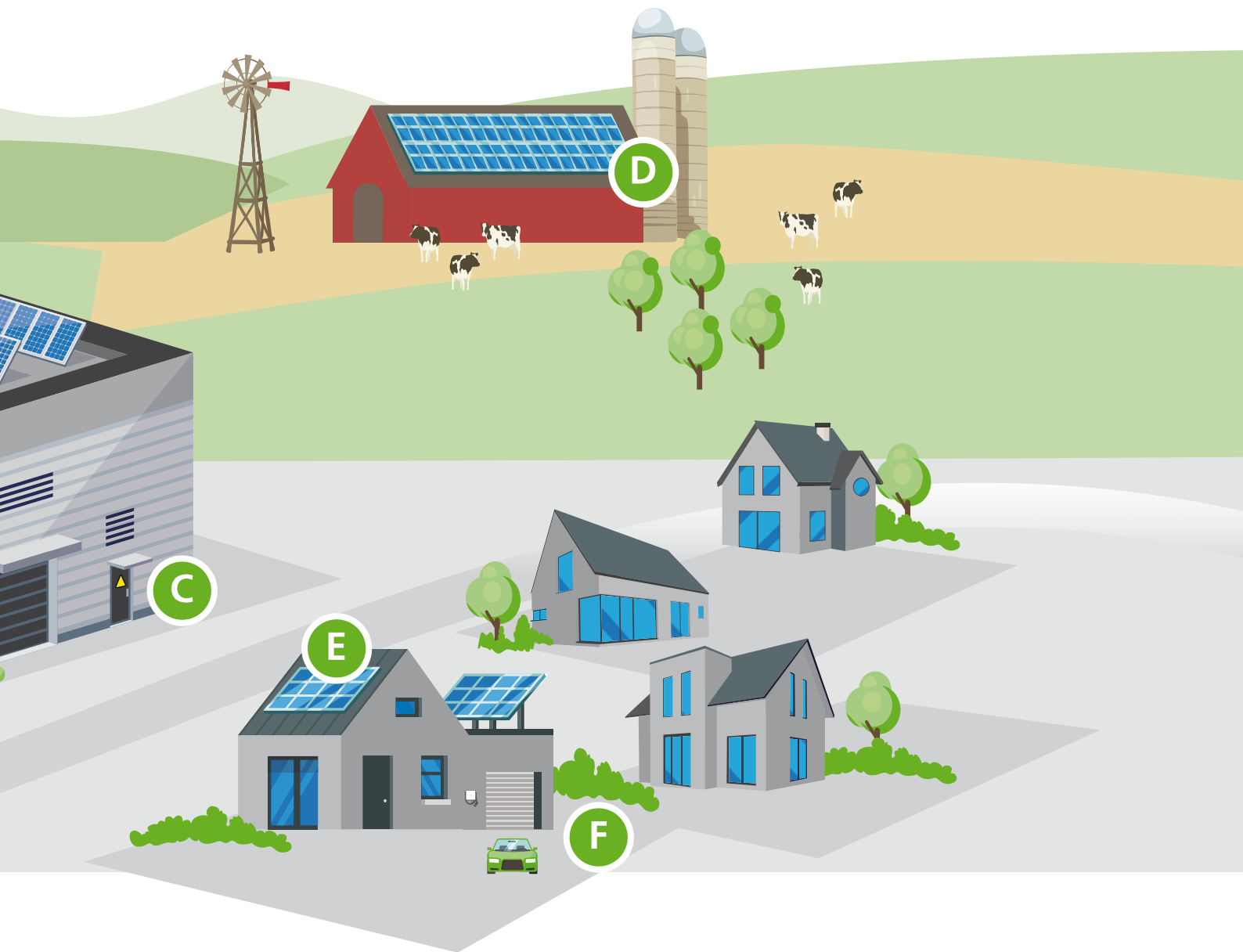
- GEOS Generatoranschlussgehäuse
- Wechselrichtersammler  
drei Leistungsklassen:  
70 kVA, 140 kVA und 220 kVA
- Netz- und Anlagenschutz  
nach VDE-AR-N 4105 und EN 61439-2

## **B** PV-Anlagen für Gewerbegebäude

- GEOS Generatoranschlussgehäuse
- Wechselrichtersammler  
drei Leistungsklassen 70 kVA,  
140 kVA und 220 kVA
- Netz- und Anlagenschutz  
nach VDE-AR-N 4105 und EN 61439-2

## **C** Individuelle Schaltanlagen, Freischaltstellen und Verteilungen

- GTi-ISO Schaltanlagen  
nach kundenindividuellen  
Anforderungen
- AK-Kleinverteiler  
als Standard-, Flansch- oder Plus-Variante



**D PV-Anlagen bis 30 kVA**

- **RK-PV Reihenklemmengehäuse**  
als Stringsammler für 4 DC-Strings
- **Wechselrichtersammler mit AK-Kleinverteiler**  
als Standard-, Flansch- oder Plus-Variante

**E PV-Anlagen für Wohngebäude**

- **AK-Kleinverteiler**  
als Standard-, Flansch- oder Plus-Variante
- **Anschlussfertige Notstromboxen**  
für Wechselrichter mit ein- oder dreiphasigem AC-Ausgang

**F Elektromobilität**

- **Spelsberg Wallbox Smart Pro**  
mit intelligenten Schnittstellen und MID-Zähler zur netzdienlichen Steuerung § 14a EnWG, Anbindung an Energiemanagementsysteme, zum PV-Überschussladen oder Abrechnungszwecken

# GWS - Wechselrichtersammler

Leistungsstark und sicher



▲  
GWS 7140 NH: Zum Sammeln von drei Wechselrichtern über NH000-Trenner, NH1-Trenner als Zentralabsicherung

## Die Herausforderung

- flexibler Aufbau der Gehäuselösungen, je nach Anforderung vor Ort
- Reduzierung von Kosten und Installationsaufwand durch das Sammeln mehrerer Wechselrichter
- sicheres Freischalten von einzelnen Wechselrichtern oder Anlagenteilen für Wartungs- oder Reparaturarbeiten

## Die Spelsberg-Lösung:

### GWS Wechselrichtersammler

- separate Gehäusebaugruppen auf Basis des **GTi-Systems** sind schnell und flexibel kombinier- und erweiterbar
- in **drei Leistungsklassen** 70 kVA, 140 kVA und 220 kVA

# GNA - Freischnittstelle, Netz- und Anlagenschutz

Sicher schalten



## Die Herausforderung

- rechtlich geforderter Aufbau eines Netz- und Anlagenschutzes gemäß VDE-AR-N 4105:2018-11
- individuelle Anordnung der Anlage je nach räumlichen Gegebenheiten und Platzbedarf

## Die Spelsberg-Lösung: Netz- und Anlagenschutz GNA

- normkonform und sicher gemäß VDE-AR-N 4105 und EN 61439-2, für Erzeugungsanlagen von 30 bis 135 kW
- **Anschlussfertige Lösung**, schnell und einfach installiert
- separate Gehäusebaugruppen auf Basis des GTi-Systems sind schnell und flexibel kombinier- und erweiterbar

Dieser Netz- und Anlagenschutz überwacht Spannung und Frequenz im Versorgungsnetz, trennt bei Bedarf die Energieerzeugungsanlage vom Niederspannungsnetz und schaltet diese automatisch wieder zu ▶



# GEOS als Generatoranschlussgehäuse

Robust. Flexibel. Sicher.



## Die Herausforderung

- wechselhafte Wetterbedingungen; von direkter Sonneneinstrahlung und Wärme bis hin zu Wind, Regen oder Hagel bei PV-Installationen im Freien
- notwendiger Platzbedarf für einen sicheren und saubereren Anschluss im Anschlussgehäuse

## Die Spelsberg-Lösung: GEOS Industrie- und Outdoorgehäuse

- widerstandsfähig gegen alle Witterungen mit **IP66/67/69** und **IK09**
- optionale Belüftungselemente für einen gleichmäßigen Wärmeaustausch
- **flexible** Bearbeitungs- und Anpassungsmöglichkeiten des Gehäuses an die jeweilige Anwendung





▲  
Dieses GEOS-Gehäuse wurde mit individuellen Leitungseinführungen nach Kundenvorgaben gefräst, mit Überspannungsschutzgeräten gefräst, mit Überspannungsschutzgeräten und Reihenklemmen bestückt und verdrahtet



# RK-PV Reihenklammengehäuse

Einfach verdrahtet



## Die Herausforderung

- einfache Verdrahtung mehrerer PV-Strings zu einem Hauptstrang
- schnelle und sichere Montage
- Einbau zusätzlicher Geräte, z.B. Überspannungsschutz oder DC-Trennschalter

◀ Dieser RK-PV verbindet 2 Strings einer PV-Anlage

## Die Spelsberg-Lösung: RK-PV

- Ideales Reihenklammengehäuse für einen normkonformen Anschluss von kleinen PV-Anlagen
- Platzreserve für einen notwendigen Überspannungsschutz
- Hohe Schutzart (IP66) gewährleistet Schutz vor Feuchtigkeit und Staub

# Spelsberg Wallbox Smart Pro

Megapower in Megaschön



## Die Herausforderung

- die Verbindung der Wallbox mit dem vorhandenen PV-System zum PV-Überschussladen
- die effiziente Nutzung der überschüssigen Sonnenenergie

## Die Spelsberg-Lösung: Spelsberg Wallbox Smart Pro

- vielfältige **Kommunikationsschnittstellen** (Modbus TCP, SMA SEMP, EEBus) zur Verbindung mit externen Energiemanagementsystemen
- **PV-Überschussladen** mittels externer Zählermessung am Einspeisepunkt des Hauses
- SunSpec integriert für eine direkte Kommunikation mit kompatiblen Wechselrichtern
- **automatische Phasenabschaltung** in Verbindung mit SMA SEMP und dem Sunny Home Manager



▲ Die Wallbox lädt das EV mit 11 kW bzw. nach Wunsch mit dem vorhandenen PV-Strom. Der Ladevorgang wird so sicher, begeisternd, grün und günstig.

GTi-Wechselrichtersammler für PV-Anlagen, geprüft nach EN 61439-2, Lieferung erfolgt in Baugruppen zur individuellen Anordnung vor Ort, einfache Kombination durch Stecksystem und beiliegendes Zubehör, inkl. Flansche mit Vorprägungen zum Verschließen der Gehäuseseiten, individuell erweiterbar durch weitere GTi-Gehäuse



**GWS 7070 REG**, 640 x 640 x 254mm

**Bestellnummer: 033 507 01**

Bemessungsleistung 70 kVA, NH-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 2015-250, Automatengehäuse GTA 456-H-t, Flansche mit metrischen Vorprägungen, zum Einbau von max. 18 Leitungsschutzschaltern (1-phasig) für Wechselrichter bis max. 6,4 kVA oder 6 Leitungsschutzschaltern (3-phasig) für Wechselrichter bis max. 19,3 kVA, Schutzart IP 65

**GWS 7070 NH**, 640 x 640 x 254mm

**Bestellnummer: 033 607 01**

Bemessungsleistung 70 kVA, NH00-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 2015-250, NH000-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 2335-250, Flansche mit metrischen Vorprägungen, zum Anschluss von 3 Wechselrichtern (3-phasig) bis max. 70 kVA Gesamtleistung, Schutzart IP 65



**GWS 7140 REG**, 640 x 640 x 254mm

**Bestellnummer: 033 514 01**

Bemessungsleistung 140 kVA, NH 1-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 4116-250, NH 00-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 4025-250 zur Absicherung der Automatengehäuse, zwei 4-reihige Automatengehäuse GTA 456-H-t, Flansche mit metrischen Vorprägungen, zum Einbau von max. 36 Leitungsschutzschaltern (1-phasig) für Wechselrichter bis max. 6,4 kVA oder 12 Leitungsschutzschaltern (3-phasig) für Wechselrichter bis max. 19,3 kVA, Schutzart IP 65

**GWS 7140 NH**, 640 x 640 x 254mm

**Bestellnummer: 033 614 01**

Bemessungsleistung 140 kVA, NH 1-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 4116-250, NH 00-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 4025-250 zur Absicherung der Automatengehäuse, zwei 4-reihige Automatengehäuse GTA 456-H-t, Flansche mit metrischen Vorprägungen, zum Einbau von max. 36 Leitungsschutzschaltern (1-phasig) für Wechselrichter bis max. 6,4 kVA oder 12 Leitungsschutzschaltern (3-phasig) für Wechselrichter bis max. 19,3 kVA, Schutzart IP 65



**GWS 7220 NH**, 960 x 960 x 254mm

**Bestellnummer: 033 622 01**

Bemessungsleistung 220 kVA, NH2-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GTT 421, NH000-Reiter-Sicherungs-Lasttrennschaltergehäuse GST 4365-400, Flansche mit metrischen Vorprägungen, zum Anschluss von 6 Wechselrichtern (3-phasig) bis max. 220 kVA Gesamtleistung, Schutzart IP 65

**GWS Wechselrichtersammler**

Mit den GWS-Wechselrichtersammlern, auf Basis des GTi-Systems, können 1- oder 3-phasige Wechselrichter einfach zusammengefasst werden. Dadurch reduziert sich der Aufwand bei der Leitungsverlegung.

Durch die eingebauten NH-Sicherungs-Lasttrennschalter oder Leitungsschutzschalter können einzelne Wechselrichter für Wartungszwecke freigeschaltet werden.

Das unkomplizierte Stecksystem der GTi-Gehäuse lässt einfache Erweiterungen der Gehäuse zu. Die in Baugruppen gelieferten Wechselrichtersammler können je nach örtlichen Gegebenheiten individuell kombiniert werden.



NA-Schutzgehäuse als Freischaltstelle nach VDE-AR-N 4105 für Photovoltaikanlagen und Blockheizkraftwerke, Lieferung erfolgt in Baugruppen zur individuellen Anordnung vor Ort, einfache Kombination durch Stecksystem und beiliegendes Zubehör, inkl. Flanschset GFS 14-m und zwei Flanschen GFL 381-m (3xM63/M50/M40) zum Verschließen der Gehäuseseiten, individuell erweiterbar durch weitere GTi-Gehäuselösungen



**GNA 7307**, 640 x 640 x 254mm

**Bestellnummer: 033 307 01**

Bemessungsstrom des Leistungsschalters 100 A, ICu: 50 kA (415V), LS/I-Auslöser  
Einstellbereich: 72-96 A, Bemessungsleistung: 45-60 kVA, 3-polig für TN-S, TN-C, TN-C-S-Netze, Anschlüsse Leistungsschalter: Schraubanschluss M6, PE/N-Klemmen: Schellenklemme 2 x 50 mm<sup>2</sup>, Schutzart IP 65

**GNA 7407**, 640 x 640 x 254mm

**Bestellnummer: 033 407 01**

Bemessungsstrom des Leistungsschalters 100 A, ICu: 50 kA (415V), LS/I-Auslöser  
Einstellbereich: 72-96 A, Bemessungsleistung: 45-60 kVA, 4-polig für TT-Netz bzw. Inselbetrieb, Anschlüsse Leistungsschalter: Schraubanschluss M6, PE/N-Klemmen: Schellenklemme 2 x 50 mm<sup>2</sup>, Schutzart IP 65



**GNA 7310**, 640 x 640 x 254mm

**Bestellnummer: 033 310 01**

Bemessungsstrom des Leistungsschalters 160 A, ICu: 50 kA (415V), LS/I-Auslöser  
Einstellbereich: 64-160 A, Bemessungsleistung: 100 kVA, 3-polig für TN-S, TN-C, TN-C-S-Netze, Anschlüsse Leistungsschalter: Schraubanschluss M6, PE/N-Klemmen: Schellenklemme 2 x 50 mm<sup>2</sup>, Schutzart IP 65

**GNA 7410**, 640 x 640 x 254mm

**Bestellnummer: 033 410 01**

Bemessungsstrom des Leistungsschalters 160 A, ICu: 50 kA (415V), LS/I-Auslöser  
Einstellbereich: 64-160 A, Bemessungsleistung: 100 kVA, 4-polig für TT-Netz bzw. Inselbetrieb, Anschlüsse Leistungsschalter: Schraubanschluss M6, PE/N-Klemmen: Schellenklemme 2 x 50 mm<sup>2</sup>, Schutzart IP 65



**GNA 7315**, 640 x 640 x 254mm

**Bestellnummer: 033 315 01**

Bemessungsstrom des Leistungsschalters 250 A, ICu: 50 kA (415V), LS/I-Auslöser  
Einstellbereich: 100-250 A, Bemessungsleistung: 150 kVA, 3-polig für TN-S, TN-C, TN-C-S-Netze, Anschlüsse Leistungsschalter: Schraubanschluss M8, PE/N-Klemmen: M10, Schutzart IP 65

**GNA 7415**, 640 x 640 x 254mm

**Bestellnummer: 033 415 01**

Bemessungsstrom des Leistungsschalters 250 A, ICu: 50 kA (415V), LS/I-Auslöser  
Einstellbereich: 100-250 A, Bemessungsleistung: 150 kVA, 4-polig für TT-Netz bzw. Inselbetrieb, Anschlüsse Leistungsschalter: Schraubanschluss M8, PE/N-Klemmen: M10, Schutzart IP 65



**GNA - Netz- und Anlagenschutz**

Die GNA-Lösungen schalten als Freischaltstelle nach VDE-AR-N 4105 Generatoranlagen bei unzulässigen Spannungs- oder Frequenzabweichungen im Niederspannungsnetz ab und wieder ein, wenn die Parameter wieder im grünen Bereich sind.

Das praktische Stecksystem der GTi-Gehäuse lässt Erweiterungen der Gehäuse zu. Die in Baugruppen gelieferten GNA können je nach örtlichen Gegebenheiten individuell kombiniert werden. Die Steuerung wird über Steckklemmen sicher mit dem Leistungsschalter verbunden.

Die Aufteilung in ein Gehäuse für Steuerung und eines für das Schalten der Last bietet maximale Flexibilität bei der Anordnung der Gehäuse.



**RK-PV 4 - leer**, 180 x 182 x 90mm

**Bestellnummer: 677 400 01**

PV-Reihenklemmgehäuse für bis zu 4 Strings beiliegend 10 x Kabelverschraubungen M16, Dichtbereich (4-10mm) 1 x Kabelverschraubung M20, Dichtbereich (6-12mm) Gehäuse aus Polycarbonat, Deckel transparent, Schutzart IP 66

**RK-PV 8 - leer**, 254 x 180 x 90mm

**Bestellnummer: 677 800 01**

PV-Reihenklemmgehäuse für bis zu 8 Strings beiliegend 18 x Kabelverschraubungen M16, Dichtbereich (4-10mm) 1 x Kabelverschraubung M20, Dichtbereich (6-12mm) Gehäuse aus Polycarbonat, Deckel transparent, Schutzart IP 66



**RK-PV 4**, 180 x 182 x 90mm

**Bestellnummer: 677 403 01**

PV-Reihenklemmgehäuse für bis zu 4 parallelgeschaltete Strings, vormontierte Reihenklemmen 6mm<sup>2</sup> (max. Anschlussquerschnitt 10mm<sup>2</sup>), Bemessungsstrom 41A, mit 3TE-Platzreserve für Überspannungsschutz, mit 10 Kabelverschraubungen M16 beiliegend, Dichtbereich 4-10mm, 1 Doppelmembranstutzen M20 beiliegend, Dichtbereich 7-12mm, mit Isolierstopfen, Gehäuse aus Polycarbonat, Deckel transparent, Schutzart IP 66



**Abox Pro 025 AB-L/sw**, 92 x 92 x 60mm

**Bestellnummer: 402 001 01**

Abzweigkasten, mit Schutzart IP66/IP67/IP69, Nennquerschnitt 2,5 mm<sup>2</sup>, zertifiziert durch VDE (DIN EN 60670-1/-22 (VDE 0606-1/-22)), DLG (Ammoniakbeständigkeit), DNV (Klasse: Schiffe & Offshore-Anlagen), Ausschlagmembranen, M16/M20, (1 rückseitig, 7 seitlich), außenliegende Befestigungsstellen, für Installationen im industriellen Umfeld und ungeschützten Außenbereich, schwarz, U<sub>i</sub>=1000V AC, ohne Klemmen

Geeignet zur Montage des **Geräteanschlusses RST20i3F B2 M01 SW** der **Wieland Electric GmbH** zum normenkonformen Anschluss von Balkonkraftwerken bis 800W (nicht im Lieferumfang enthalten)

**Photovoltaik-DC-Stringbox**

**(Generatoranschlussgehäuse, Stringsammler)**

Generatoranschlusskästen tragen zur Sicherheit und optimalen Funktionsweise von Photovoltaikanlagen bei. Mehrere Strings können parallel verschaltet werden und ermöglichen es so, die erzeugte Energie effizient zur weiteren Verarbeitung zum Wechselrichter zu übertragen.

**Balkonkraftwerk**

Abox Pro 025 AB-L/sw in Kombination mit Wieland RST20i3F B2 M01 SW von Wieland

Electric GmbH zum Normenkonformen Anschluss von Balkonkraftwerken bis 800W.



Die Kleinverteilermodelle der Reihe AK Air verfügen über das integrierte IP65 Belüftungssystem, welches Spelsberg zur Vermeidung von Kondenswasser entwickelt hat. Ideal bei wechselnden Temperaturen, die insbesondere im PV-Umfeld auftreten

**AK Kleinverteiler**, mit Schutzart IP65, mit integrierten Belüftungselementen zur Verminderung der Kondenswasserbildung, Bemessungsbetriebsspannung: 400V AC, Bemessungs-isolationsspannung: 1000V AC, 1500V DC, zertifiziert durch VDE (DIN EN 60670-1/-24 (VDE 0606-1/-24)), UL-EU (EN 62208), UL-EU (EN 61439-1/-2), UL-EU (EN 61439-1/-3), UL-EU (EN 61439-1 & EN IEC 61439-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), oben und unten metrische Vorprägungen für universelle Leitungseinführungen mit Kabelverschraubungen und / oder Doppelmembranstutzen, oben mit elastischen Einführungen DMS M20 vorbestückt



**AK 14**, 1-reihig, 14 Teilungseinheiten, 315 x 300 x 155mm **Bestellnummer: 733 414 01**  
PE-Klemmschiene mit 3 Schraubklemmen 2,5-16mm<sup>2</sup> und 14 Push-in-Klemmen 0,75-4mm<sup>2</sup>, 2 N-Module (mit Steckbrücke verbunden) mit jeweils 2 Schraubklemmen 2,5-16mm<sup>2</sup> und 6 Push-in-Klemmen 0,75-4mm<sup>2</sup> mit Betätigungshebel zum werkzeuglosen Lösen der Leiter

**AK 28**, 2-reihig, 28 Teilungseinheiten, 315 x 450 x 155mm **Bestellnummer: 733 428 01**  
PE-Klemmschiene mit 6 Schraubklemmen 2,5-16mm<sup>2</sup> und 21 Push-in-Klemmen 0,75-4mm<sup>2</sup>, 3 N-Module (mit Steckbrücke verbunden) mit jeweils 2 Schraubklemmen 2,5-16mm<sup>2</sup> und 6 Push-in-Klemmen 0,75-4mm<sup>2</sup> mit Betätigungshebel zum werkzeuglosen Lösen der Leiter

**AK 42**, 3-reihig, 42 Teilungseinheiten, 315 x 600 x 155mm **Bestellnummer: 733 442 01**  
PE-Klemmschiene mit 6 Schraubklemmen 2,5-16mm<sup>2</sup> und 21 Push-in-Klemmen 0,75-4mm<sup>2</sup>, 4 N-Module (mit Steckbrücke verbunden) mit jeweils 2 Schraubklemmen 2,5-16mm<sup>2</sup> und 6 Push-in-Klemmen 0,75-4mm<sup>2</sup> mit Betätigungshebel zum werkzeuglosen Lösen der Leiter

**AK 56**, 4-reihig, 56 Teilungseinheiten, 315 x 750 x 155mm **Bestellnummer: 733 456 01**  
PE-Klemmschiene mit 6 Schraubklemmen 2,5-16mm<sup>2</sup> und 21 Push-in-Klemmen 0,75-4mm<sup>2</sup>, 4 N-Module (mit Steckbrücke verbunden) mit jeweils 2 Schraubklemmen 2,5-16mm<sup>2</sup> und 6 Push-in-Klemmen 0,75-4mm<sup>2</sup> mit Betätigungshebel zum werkzeuglosen Lösen der Leiter

**AK Plus Kleinverteiler**, mit Schutzart IP65, mit integrierten Belüftungselementen zur Verminderung der Kondenswasserbildung, Bemessungsbetriebsspannung: 400V AC, Bemessungs-isolationsspannung: 1000V AC, 1500V DC, zertifiziert durch VDE (DIN EN 60670-1/-24 (VDE 0606-1/-24)), UL-EU (EN 62208), UL-EU (EN 61439-1/-2), UL-EU (EN 61439-1/-3), UL-EU (EN 61439-1 & EN IEC 61439-7), DLG (Ammoniakbeständigkeit), oben und unten metrische Vorprägungen für universelle Leitungseinführungen mit Kabelverschraubungen und / oder Doppelmembranstutzen, oben mit elastischen Einführungen DMS M20 vorbestückt



**AK 14 Plus**, **Bestellnummer: 733 614 01**  
1-reihig, 14 Teilungseinheiten mit zusätzlichem Anschlussraum, 315 x 450 x 155mm

**AK 28 Plus**, **Bestellnummer: 733 628 01**  
2-reihig, 28 Teilungseinheiten mit zusätzlichem Anschlussraum, 315 x 600 x 155mm

**AK 42 Plus**, **Bestellnummer: 733 642 01**  
3-reihig, 42 Teilungseinheiten mit zusätzlichem Anschlussraum, 315 x 750 x 155mm

**AK-Kleinverteiler in der PV-Umfeldinstallation**

Die AK-Verteiler lassen sich vielfältig in kleineren und mittleren PV-Installationen einbinden. So können mehrere Wechselrichter im AK-Verteiler separat abgesichert und anschließend gesammelt zur Zählerverteilung weitergeleitet werden. Neben den Schaltgeräten für die Wechselrichter bieten die AK-Verteiler Raum für Überspannungsschutzgeräte, Fehlerstromschutzschalter und weitere Leitungsschutzschalter, z.B. für die Stromversorgung von Leuchten und Steckdosen vor Ort.

Die 1-4-reihigen AK Air-Kleinverteiler verfügen zudem über ein integriertes Belüftungssystem zur Vermeidung von Kondenswasser.



Die anschlussfertigen Steckdosenverteiler, können ohne großen Verdrahtungsaufwand an den Backup-Ausgang verschiedener Hybridwechselrichter angeschlossen werden. Durch die vorkonfektionierte Box, ist die Installation schnell erledigt und die Backup-Lasten können direkt an die Schuko-Ausgänge angeschlossen werden. Mit integriertem Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) für Personenschutz



**STV 502-K, 125 x 200 x 122mm**

**Bestellnummer: 728 402 01**

Steckdosenkombination, für Wechselrichter mit 1-phasigem Backup-Ausgang, mit Schutzart IP44, anschlussfertig, nach EN 61439-3, hohe mechanische Belastbarkeit, temperaturunempfindlich, kombinierbar, bestückt mit:

1 x Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB), 25/0,03A, 2-polig, Typ A

2 x Leitungsschutzschalter B16A, 1-polig

2 x SCHUKO®-Steckdose (seitlich), 230V



**STV 904-K, 200 x 200 x 122mm**

**Bestellnummer: 729 404 01**

Steckdosenkombination, für Wechselrichter mit 3-phasigen Backup Ausgang, mit Schutzart IP44, anschlussfertig, nach EN 61439-3, hohe mechanische Belastbarkeit, temperaturunempfindlich, kombinierbar, bestückt mit:

1 x Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB), 25/0,03A, 4-polig, Typ A

4 x Leitungsschutzschalter B16A, 1-polig

4 x SCHUKO®-Steckdose (seitlich), 230V

**Anschlussfertige Notstromboxen  
(Backup-Box)**

Wenn ein Stromausfall im öffentlichen Netz auftritt, würde ein herkömmlicher Wechselrichter normalerweise seine Stromerzeugung einstellen, um die Sicherheit der Techniker zu gewährleisten, die an der Wiederherstellung des Netzes arbeiten. Mit einer Backup-Box kann der Wechselrichter stattdessen in den sogenannten Notstrommodus umschalten. Die Backup-Box übernimmt die Aufgabe, den erzeugten Strom der PV-Anlage direkt zu den ausgewählten kritischen Verbrauchern zu leiten, die mit dem Backup-System verbunden sind.





Wallbox - zum schnellen und smarten Laden von Elektrofahrzeugen im privaten Bereich, Ladeleistung bis 11 kW (3-phasig) / 3,7 kW (1-phasig) und einem maximalen Ladestrom von 16 A, Ladeleistung variabel einstellbar, integrierte DC-Fehlerstromerkennung für Gleichfehlerströme  $\geq 6$  mA und Temperaturüberwachung für einen sicheren Ladevorgang, stilvolles Design und kompakte Gehäuseabmessungen für Wand- und Stelenmontage. Einfache Installation sowie schnelle Konfiguration und Firmware Updates mit der kostenlosen Spelsberg Wallbox App (verfügbar für iOS ab Version 14 und Android ab Version 6).

Integrierter MID-Zähler zur Verbrauchsabrechnung, dynamisches phasen-individuelles Lastmanagement mit Schiefelasterkennung zur effizienten Nutzung der verfügbaren Leistung, Anbindung an Heim-Energiemanagementsysteme (HEMS) und PV-Wechselrichter zum Laden mit Solarenergie, berührungslose Autorisierung des Ladevorgangs per RFID, Plug & Charge (ISO15118) oder AutoCharge, LED und akustische Signale zur eindeutigen Rückmeldung von Statusänderungen, Auswertung umfangreicher Ladestatistiken.

Unterstützte Kommunikationsprotokolle und -schnittstellen:

- USB
- WLAN, Ethernet
- Modbus TCP, EEBus, SMA SEMP
- OCPP-J 1.6 zur Anbindung externer Backends



**Spelsberg Wallbox Smart Pro Polar 5m**

mit angeschlagenem 5m Ladekabel mit Typ 2 Kupplung

**Bestellnummer: 591 435 01**

**Spelsberg Wallbox Smart Pro Polar 7m**

mit angeschlagenem 7m Ladekabel mit Typ 2 Kupplung

**Bestellnummer: 591 437 01**

**Spelsberg Wallbox Smart Pro Graphite 5m**

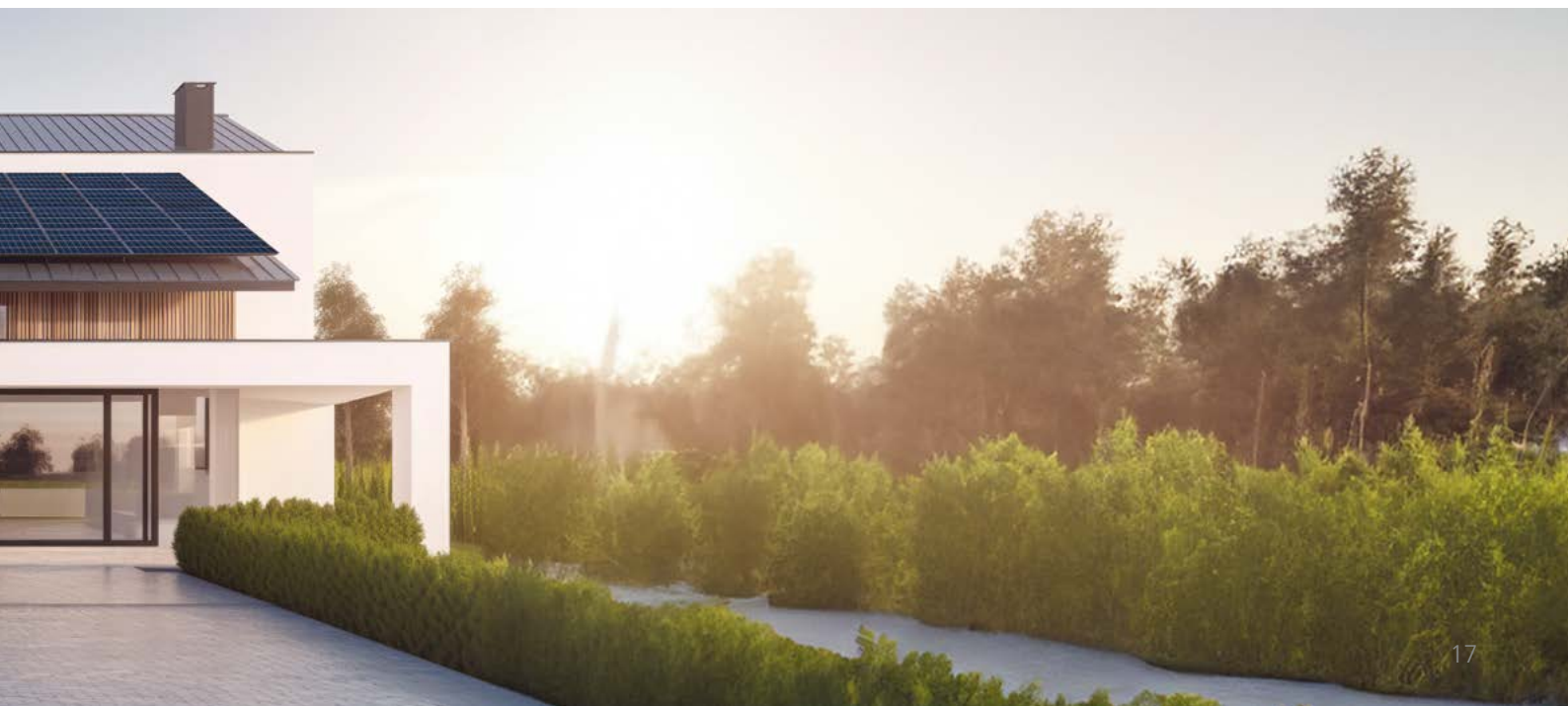
mit angeschlagenem 5m Ladekabel mit Typ 2 Kupplung

**Bestellnummer: 591 535 01**

**Spelsberg Wallbox Smart Pro Graphite 7m**

mit angeschlagenem 7m Ladekabel mit Typ 2 Kupplung

**Bestellnummer: 591 537 01**



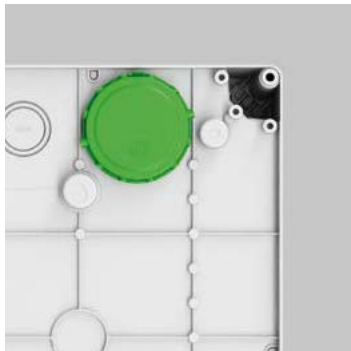
# GEOS Industrie- und Outdoorgehäuse

## Leergehäuse und Schaltschränke



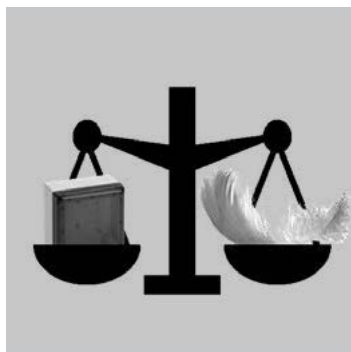
### UMLAUFENDER SCHUTZ DURCH „DRAIN PROTECT“

- ✦ Dauerhafte Sicherheit gegen Feuchtigkeit durch Ableiten des Wassers von der Dichtung
- ✦ Hohe Schutzart IP 66 / IP 67 / IP 69



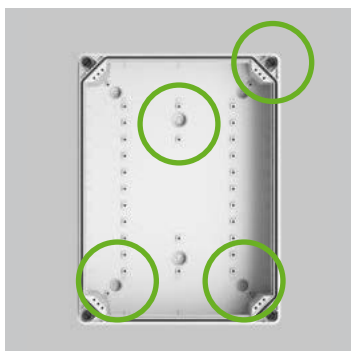
### SCHUTZ VOR KONDENSWASSER

- ✦ Vorbereitet für Belüftungselemente BEL Air M40
- ✦ Schutzart IP 65



### KUNSTSTOFFGEHÄUSE

- ✦ Für eine schnelle und einfache Bearbeitung bei geringem Eigengewicht
- ✦ Extrem langlebig: Keine Korrosion nach mechanischer Bearbeitung
- ✦ Schutzklasse II
- ✦ Hohe Schlagfestigkeit IK 09



### BEFESTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

- ✦ Einfache Montage über Schlüssellochbefestigung
- ✦ Befestigung außerhalb des Dichtbereiches
- ✦ UL-konforme Installation
- ✦ Installation vorkonfektionierter Gehäuse



### OPTIONALE AUBENBEFESTIGUNG

- ✦ Montage von bestückten Gehäusen
- ✦ 2 Höhen lieferbar (10 mm oder 40 mm)
- ✦ Wandabstand zur optimalen Verlegung von Leitungen
- ✦ Mastschellenbefestigung





## VARIANTEN

- + Graue Gehäuse mit Tür- und Deckelvarianten in grau oder transparent
- + Schwarze Gehäuse mit Deckelvarianten in schwarz oder transparent



## UNTERSCHIEDLICHE VERSCHLUSSSYSTEME

- + Freie Wahl zwischen Schraubverschluss, Schnellverschluss oder Dreikantschrauben
- + Türen mit Drehriegel und Schwenkhebel



## EXTREM FLEXIBEL

- + Deckel und Türen einsetzbar für Gehäuse und Schränke
- + Flexibler Einsatz der Komponenten
- + Modulares Einbausystem



## OPTIMIERTE KASTENABMESSUNGEN

- + Flexible Bestückung der Gehäuse mit Flanschplatten und schweren Industrie-Steckverbindern
- + Für einen universellen Einsatz in verschiedenen Anwendungen



## MAßGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

- + Bohren und Fräsen
- + Individuelle Bedruckung
- + Verdrahten
- + Prüfen
- + Individuelle Verpackung

Ihre GEOS Schaltschränke  
und Gehäuse nach Wunsch!  
Jetzt online konfigurieren!  
[www.spelsberg.de/geos](http://www.spelsberg.de/geos)





## Photovoltaik-Anlagen nach DIN VDE 0100-712

### Wichtige Schutzanforderungen:

Die Peripherie von Photovoltaik-Anlagen ist größtenteils im Freien montiert. Daher bestehen folgende wichtige Schutzanforderungen:

- Äußere Einflüsse, die zu erwarten sind, wie Wind, Eisbildung, Temperatur und Sonneneinstrahlung, müssen berücksichtigt werden.
- Es muss gewährleistet sein, dass die bei direkter Sonneneinstrahlung entstehende Wärme abgeführt wird.

- Alle Anschlusskästen (PV-Generator-Anschlusskasten und PV-Teilgenerator-Anschlusskasten) müssen mit einem Warnhinweis versehen werden, dass aktive Teile in den Anschlusskästen nach dem Trennen vom PV-Wechselrichter unter Spannung stehen können.

Die Anforderungen zur Abschaltung der PV-Anlage für Wartungsarbeiten sind in VDE 0100-712, Abschnitt 537 enthalten.

### Besonders geeignet:

RK-PV, AK Air Kleinverteiler, AKi, GTi, TK-PC, TG-PC und GEOS

**Außerdem ist eine Belüftung und/oder Entwässerung zwingend erforderlich!**



### VDE-AR-N 4105 Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

Die VDE-AR-N 4105 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ regelt den Anschluss von Erzeugungsanlagen wie PV-Anlagen am Niederspannungsnetz. Die Norm dient gleichzeitig Errichtern sowie Netzbetreibern als Planungsgrundlage und Entscheidungshilfe. Dort wird gemäß der Anwendungsregeln VDE-AR-N 4105:2018-11 ein Netz- und Anlagenschutz für Solaranlagen vorgeschrieben und gilt für alle Erzeugungsanlagen von 30 kW bis 135 kW.

Der Netz- und Anlagenschutz von Spelsberg soll dabei zwei grundsätzliche Herausforderungen bei der Einspeisung dezentral erzeugter Energie in das Niederspannungsnetz lösen:

1. Die Einhaltung von Spannungs- und Frequenzgrenzen im Stromnetz
2. Die Abschaltung von Inselnetzen im Falle von Wartungsarbeiten durch eine Elektrofachkraft

Laut der VDE 4105 handelt es sich um eine „typgeprüfte Schutzeinrichtung mit Konformitätsnachweis“, welche ständig Spannung

und Frequenz des Versorgungsnetzes auf Einhaltung der vorgegebenen Toleranzen überwacht.

# Service

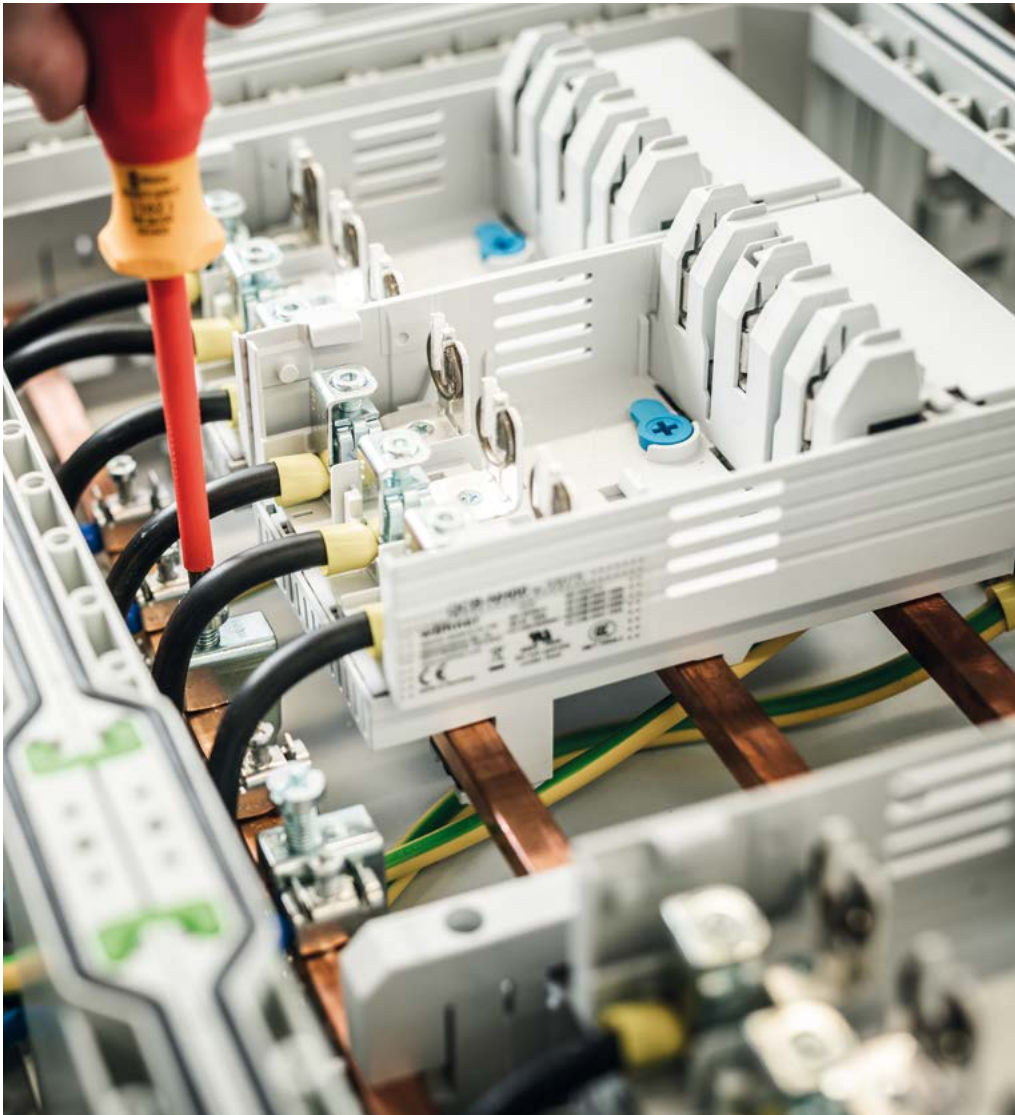
Wir fertigen nach Ihren Wünschen



Unser Netz- und Anlagenschutz sowie die Wechselrichtersammler auf Basis unseres flexiblen GTi-Systems bieten vielfältige Möglichkeiten zur Erweiterung oder zum Aufbau von ISO-Schaltanlagen.

In fünf Schritten vom Sammeln aller Projektdaten und der Projektierung der Schaltanlage über die Fertigung und Prüfung bis hin zur Erklärung der Konformität und der Übergabe.

1. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf zur Aufnahme der wichtigen Anlagenaspekte
  - Aufstellungs- und Umgebungsbedingungen
  - Netzanschluss
  - Stromkreise und Verbraucher
  - Bedienung und Wartung
2. Wir projektieren die Anlagen für Sie
3. Aufbau der Schaltanlagen gemäß den individuellen Anforderungen
4. Durchführung des Stücknachweises
5. Erklärung der CE-Konformität



<https://www.spelsberg.de/loesungen/schaltanlagenbau/uebersicht/>

### GTI Hotline

Tel: 0 23 55 / 8 92-155

E-mail: [gti@spelsberg.de](mailto:gti@spelsberg.de)





Besuchen Sie uns:



**Günther Spelsberg GmbH + Co. KG**

Hauptverwaltung  
Im Gewerbepark 1  
D-58579 Schalksmühle  
Telefon: +49 (0) 23 55 / 8 92-0  
E-Mail: [info@spelsberg.de](mailto:info@spelsberg.de)  
Internet: [www.spelsberg.de](http://www.spelsberg.de)

Werk Buttstädt  
Vor dem Lohe 3  
D-99628 Buttstädt  
Telefon: +49 (0) 3 63 73 / 98-400