

FIMER

Aus ABB Solar wird FIMER Eine neue Ära in Solar

pV magazine DE / FIMER Germany – Webinar 22.06.2020
Martin Freyberg, Product Marketing Manager

Agenda

- Unternehmen FIMER: Historie, Werte & globale Präsenz
- Übernahme des ABB-Geschäftsbereichs für Solar-Wechselrichter, Veränderungen für Kunden und Produkte
- Strategie und Produkte für Photovoltaik und E-Mobility
- Produktübersicht: Solar-Wechselrichter & Lösungsportfolio
- String-Wechselrichter PVS-100/120-TL und PVS-175-TL für Gewerbe & Industrie
- Vertrieb & Service in Deutschland



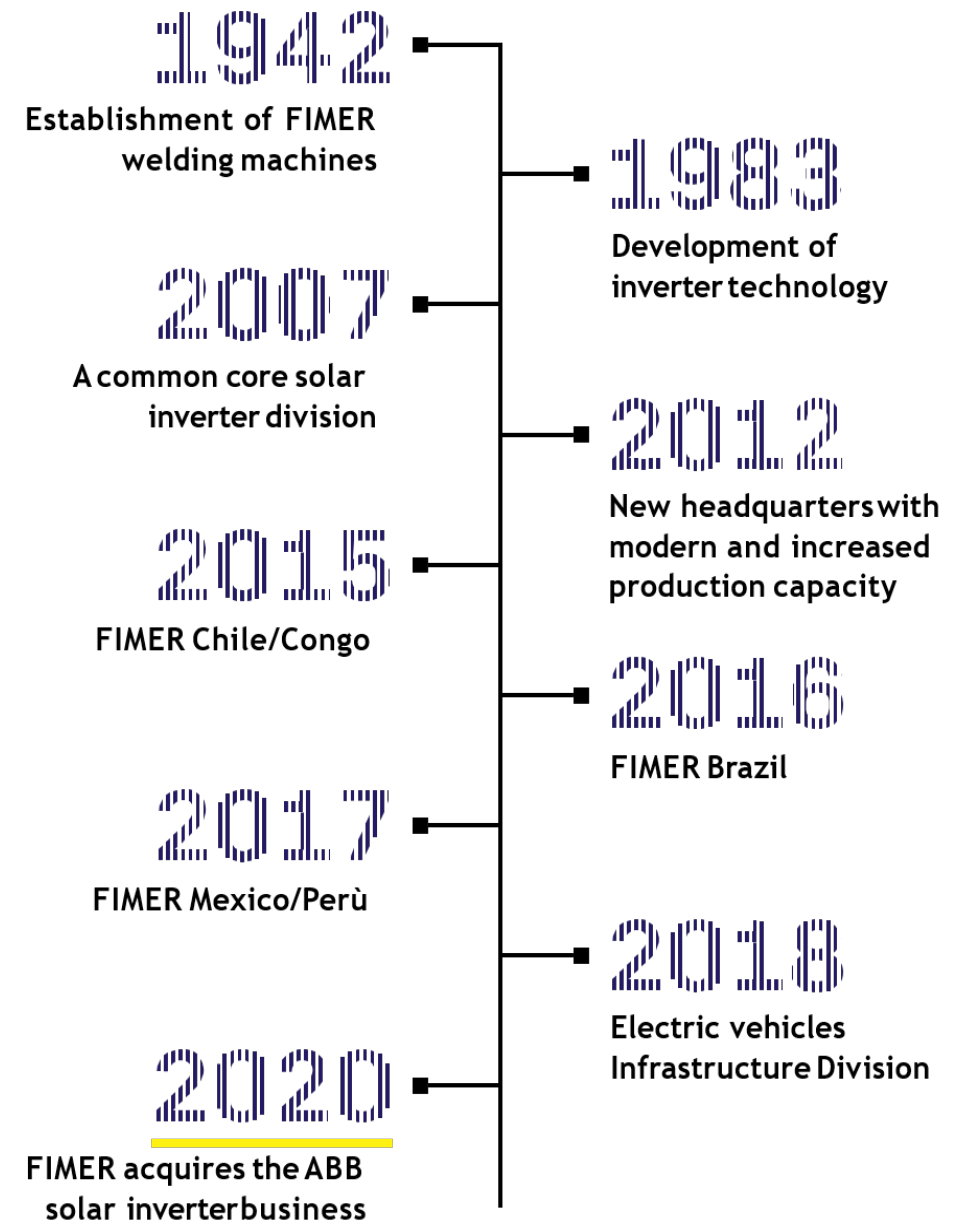
1 Die neue FIMER

Unsere Marke, unsere Wurzeln, unsere Zukunft

Die Entwicklung unserer Marke ist eine Geschichte des Wachstums

Im Jahr 2020 hat sich unsere Identität durch eine außergewöhnliche Transformation signifikant verändert.

- Unsere DNA und unsere Werte sind die gleichen, aber mit der **Übernahme des Solarwechselrichter-geschäfts von ABB** hat FIMER eine neue Dimension erreicht und feiert dieses Ereignis mit einem neuen visuellen Markenauftritt.
- Unter dem Dach unserer Unternehmensmarke FIMER trägt das neu erworbene Solarwechselrichter-Portfolio weiterhin die **Markenbezeichnung ABB** im Rahmen einer Markenlizenzvereinbarung, um einen reibungslosen Markenübergang zu gewährleisten.

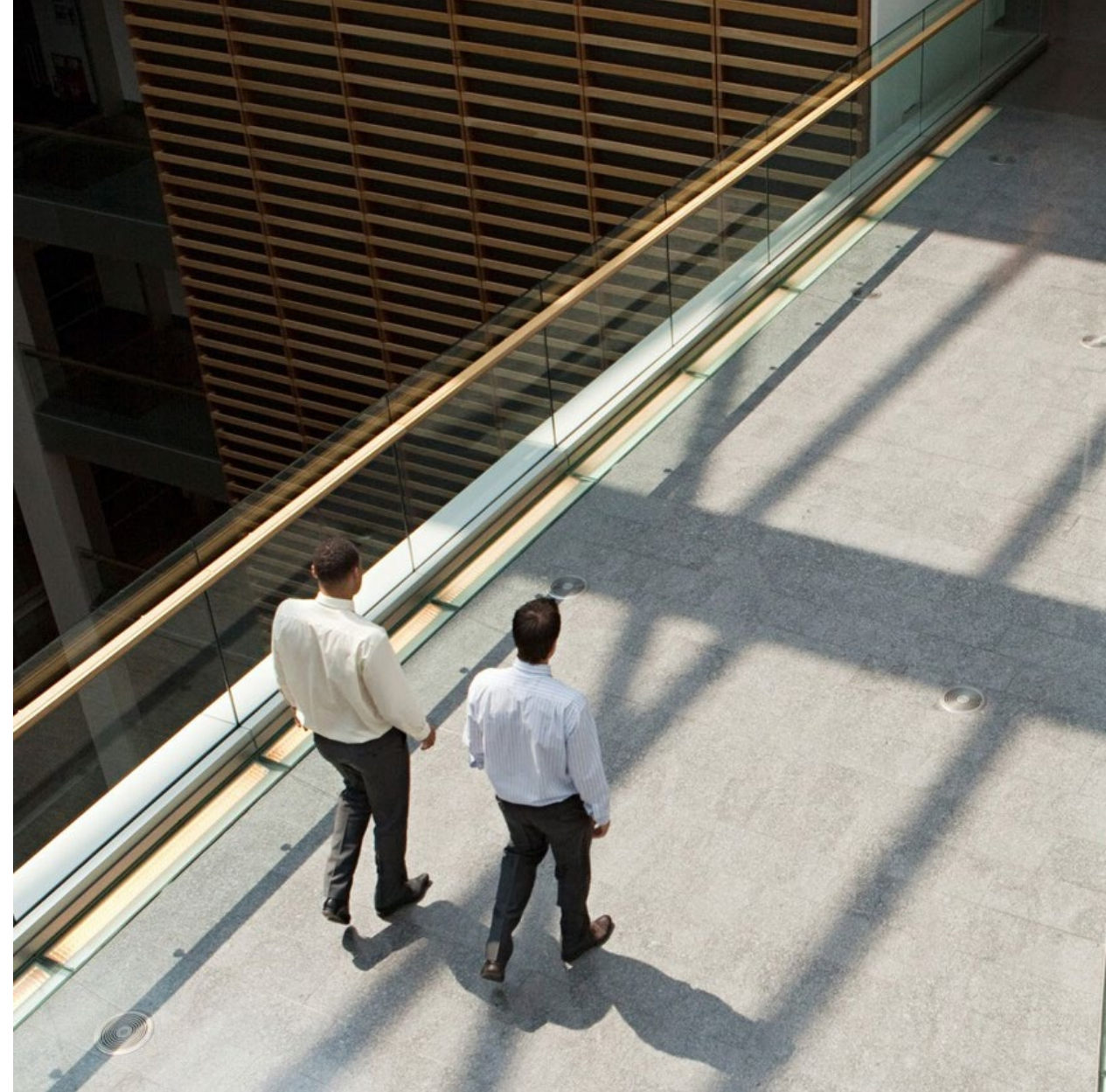


Unsere Werte leben

Diese Transaktion hat uns die Möglichkeit eröffnet, unser Lösungsportfolio zu erweitern, eine noch ausgeprägtere Marktpositionierung zu erreichen und unsere Kompetenzen zu stärken sowie unsere Schlüsselwerte zu pflegen:

- Verantwortung
- Leidenschaft
- Professionalität
- Flexibilität

Weltweit werden die Aktivitäten von Produktionsstätten, Handelsniederlassungen und Forschungszentren von einer globalen, marktorientierten Portfolioentwicklung und Geschäftsstrategie geleitet.

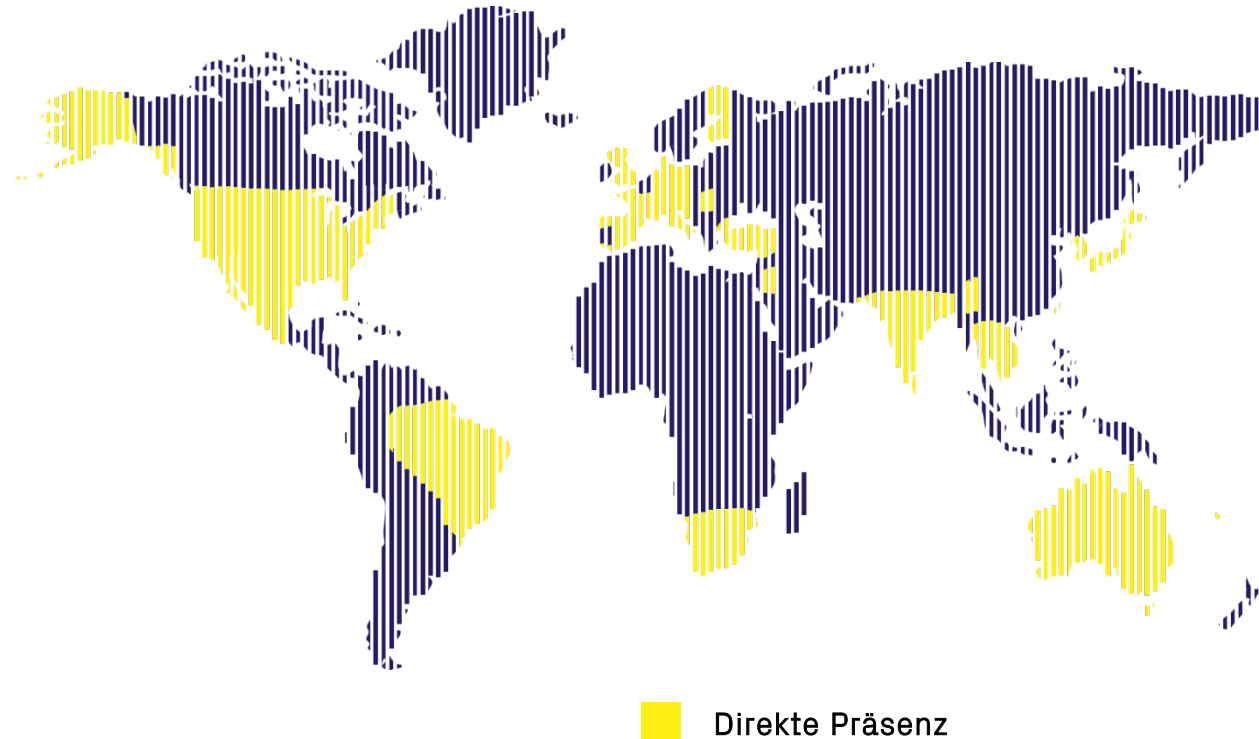


Globale Präsenz

Mehr als 90 % unserer Geschäftsaktivitäten erfolgen im Solarbereich.

Mit unserer Präsenz in mehr als 100 Ländern sind wir in der Nähe unserer Kunden und darauf bedacht, ihre Anforderungen zu verstehen und zu erfüllen.

- **Direkte Präsenz:** 26 Länder auf 5 Kontinenten
- **Geographische Verteilung:** mehr als 100 Länder
- **Mitarbeiter:** mehr als 1.100
- **Globale Reparaturzentren:** 12 auf 5 Kontinenten
- **Produktionsstandorte:** 3
- **Forschungszentren:** 3
- **Aktiv im Bereich E-Ladetechnik:** seit 2017



Solar

Als Anbieter von Komplettlösungen für den Solarmarkt stellen wir uns der Herausforderung der Energiewende. Heute konzentrieren wir uns auf die Entwicklung und Fertigung von Wechselrichtern und können Kunden weltweit und in jeder Phase eines Solarprojekts unterstützen.

11+

GW

Leistung/ Jahr (String- & Zentral-Wechselrichter, Speichersysteme)

46+

GW

Installierte Leistung

5

Kontinente



ABB Solar → FIMER

Wir werden alle Gewährleistungsbestimmungen und Vereinbarungen von ABB erfüllen.

Unsere Produkte tragen für absehbare Zeit weiterhin das Logo von ABB. Die ab März 2020 hergestellten Produkte werden außerdem mit dem FIMER-Logo versehen.

FIMER engagiert sich zu 100 % in der Solar-industrie und wird im Laufe des Jahres 2020 einige neue Produkte vorstellen.

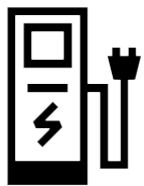


E-Mobilität

Wir haben zwei Ladestationsserien (sowohl Gleich- als auch Wechselstrom) entwickelt und dabei unsere Erfahrung bei der Entwicklung von Wechselrichtern genutzt.

AC-EVC ist eine Ladestationsserie zum Laden von bis zu zwei Elektrofahrzeugen mit Wechselstrom mit jeweils bis 22 kW.

Bei den DC-Stationen haben wir ultraschnelle Stationen konzipiert, entworfen und gebaut.



23.500+
installierte Ladestationen



Gegründet **1942**



1.100 Mitarbeiter



Tätig in **26** Ländern



90 % des Geschäfts entfällt auf den Solarbereich



11+ GW Leistung / Jahr
46+ GW installierte Leistung



3 F+E-Einrichtungen



3 Produktionsstandorte



23.500+ installierte Ladestationen

2 FIMER Produktübersicht

Anwendungen für Privatbereich, Gewerbe & Industrie und Kraftwerke

Anwendungen für Privatbereich

UNO-DM-PLUS-Q

2.0/3.3/4.0
4.6/5.0/6.0



Einphasiger Ausgang
1 oder 2 MPPTs
Einfache Inbetriebnahme
Drahtlose Konnektivität
Konvektionskühlung
IP65 – 15 kg

REACT 2

3.6kw & 5.0kW



Hybrid-PV + modularer Speicher
DC- oder AC-Kopplung
4 bis 12 kWh Li-Ionen-Batterie
2 MPPTs
Drahtlose Konnektivität, integrierter Lastmanager
All-in-One mit Überwachung des Energieflusses
Smart-Home-Integration

Anwendungen für Privatbereich

TRIO-5.8/7.5/8.5



Dreiphasiger Ausgang

1 oder 2 MPPTs

RS485 onboard, Wifi (Option)

Konvektionskühlung

IP65 – 25/28 kg

Anwendungen für Gewerbe und Industrie

PVI-10.0/12.5



Dreiphasiger Ausgang
2 MPPTs
RS485 onboard
Konvektionskühlung
Großer Eingangsspannungsbereich
Wifi (Option)

TRIO-20.0/27.6



Dreiphasiger Ausgang
2 MPPTs
RS485 onboard
Konvektionskühlung
Großer Eingangsspannungsbereich
2-Box-Design (Leistungsteil, Anschlussbox)
Wifi (Option)

Anwendungen für Gewerbe und Industrie

PVS-50/60



- 3 MPPTs
- 400 und 480 V AC
- Flexible Konstruktion
- Großer Eingangsspannungsbereich (480-800 V)
- Erweiterte Kommunikation
- Hohe Leistungsdichte

PVS-100/120



- String-Topologie
- 6 MPPTs
- 1000 V DC
- 2-Box-Design (Leistungsteil, Anschlussbox)
- Erweiterte Kommunikation

Anwendungen für Kraftwerke

PVS-175



String-Topologie
12 MPPTs
Sicherungsfrei
1500 V DC
2-Box-Design
Erweiterte Kommunikation

The Intersolar AWARD 2018
Photovoltaics
was presented to
ABB
for the product
PVS-175-TL



FIMER

Aus ABB Solar wird FIMER

PVS-980

bis 2,3 / 5 MVA



Außenaufstellung
1.500 V DC
Robustes IP66 Gehäuse
98,8 % max. Wirkungsgrad
Erweiterte Netzunterstützung
All-in-one-Design / Schlüsselfertige Lösungen

22.06.2020

16

Schlüsselfertige Lösungen

PVS-800-MWS

1,9 bis 4,6 MVA



Plug-and-play-Lösung
Von DC-Niederspannung bis AC-Mittelspannung
Bewährte Komponenten
Leicht transportierbar
Weltweiter Support

PVS-XXX-MVP/MVS

1,9 bis 2,4 MVA



Auf Fundament montierte Mittelspannungs-
Station für String- und Zentral- Wechselrichter
Leicht transportierbar
Weltweiter Support

3 String-Wechselrichter für Gewerbe & Industrie

PVS-100/120-TL und PVS-175-TL

Kostengünstige Leistungsplattform

PVS-100/120-TL



Anwendung

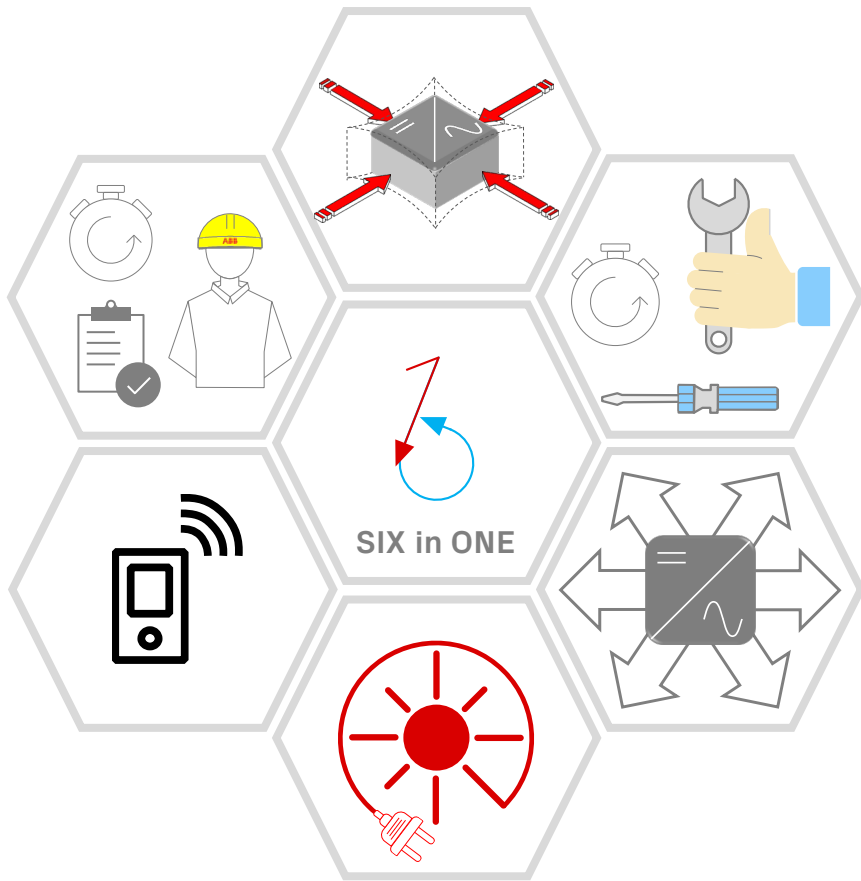
Große gewerbliche/industrielle Aufdachanlagen und PV-Freilandanlagen

Warum?

- **Reduzierte Investitionskosten (CAPEX)** – dank hoher Leistungsdichte
- **Reduzierte Betriebskosten (OPEX)** – schnelle Montage und einfache Konfiguration
- **Flexibel** – mit **6 MPPTs** und verschiedene Anschluss-Optionen
- Bis zu 24 Eingangskanäle (kein extra Generatoranschlusskasten)
- **Alle Kommunikationsschnittstellen intern** (Wifi, Ethernet, RS485)
- **Smarte Kommunikationsmöglichkeiten** - schnelle Systemintegration, verbesserte Services
- **Integrierter Datenlogger** und **direkte Anbindung an FIMER-Cloud**
- **Drahtloser Zugriff** – schnelle Konfiguration mit Laptop/Smartphone

6-in-1: Leistungsversprechen

PVS-100/120-TL



Sechs-in-EINS

- Leistungsdichte
- Montagefreundlich
- Vielseitig
- All-in-One-Design / kein Generatoranschlusskasten benötigt
- Erweiterte Kommunikation
- Betriebs- und wartungsfreundlich

Ideale Lösung für dezentrale Großanlagen

PVS-175-TL

Die Komplettlösung

Wechselrichter mit geringeren Kosten/Watt und anderen Systemvorteilen zur weiteren Senkung der Gesamtanlagenkosten:

CAPEX



Die Anzahl der Komponenten reduzieren und Redundanzen vermeiden

- 1500 V DC/800 V AC erzeugen **185 kVA pro Einheit (Weltrekord bei Leistungsfähigkeit)**
- Komplettlösung mit integrierten DC/AC-Anschlussboxen

OPEX



Das Vermeiden von Arbeiten vor Ort reduziert die Betriebs- und Wartungskosten

- Konstruktion ohne Sicherungen
- Modularer Aufbau mit abnehmbaren Leistungsmodul
- FW-Aktualisierung und Parametereinstellung aus der Ferne (dank der **digitalen Plattform**)

ERTRAG

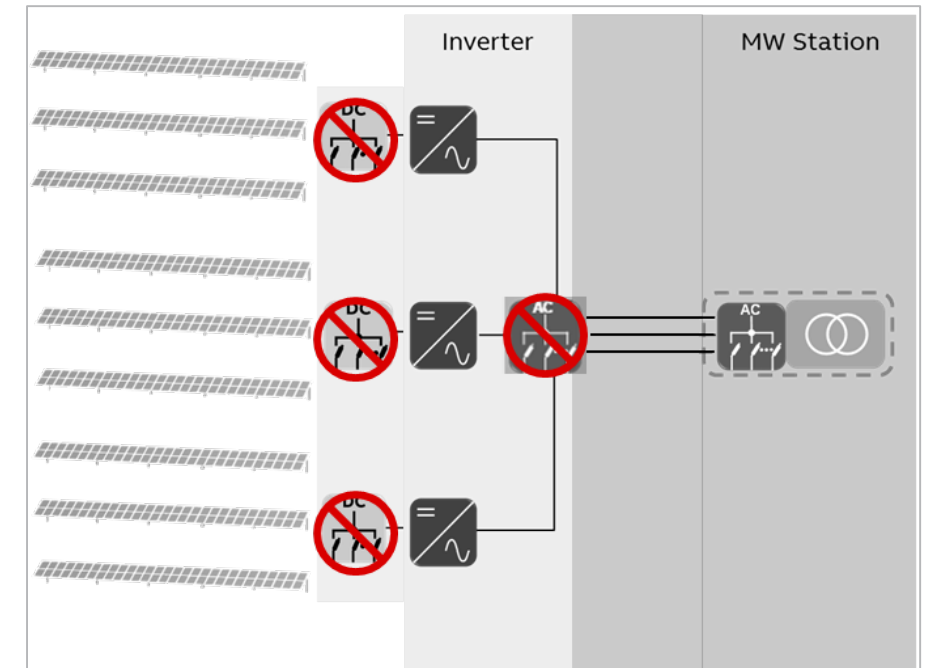


Sicherung des maximalen Energieertrags

- **12 unabhängige MPPTs** (2 Eingänge pro Einzelkanal)
- Konstruktion ohne Sicherungen

FIMER

Aus ABB Solar wird FIMER

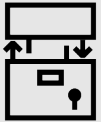


Wechselrichter & Station, das ist alles!

Einzigartiges Sechs-in-Eins-Produkt PVS-175-TL – 1500 VDC / 800 VAC



185 kVA bei 30 °C/ 175 kVA bei 40 °C:
String-Wechselrichter mit einer der höchsten Leistungen weltweit



Modularer Aufbau:
Mit abnehmbarer Anschlussbox



FW-Aktualisierung und Parametereinstellung aus der Ferne



Konstruktion ohne Sicherung:
BoS sowie Betriebs- und Wartungskosten minimieren



12 unabhängige MPPTs
für maximalen Ertrag und optimale Konfigurierbarkeit bei allen Bodenbedingungen



Installations-App:
70 % schnellere drahtlose Anlageninbetriebnahme



Komponenten PVS-175-TL

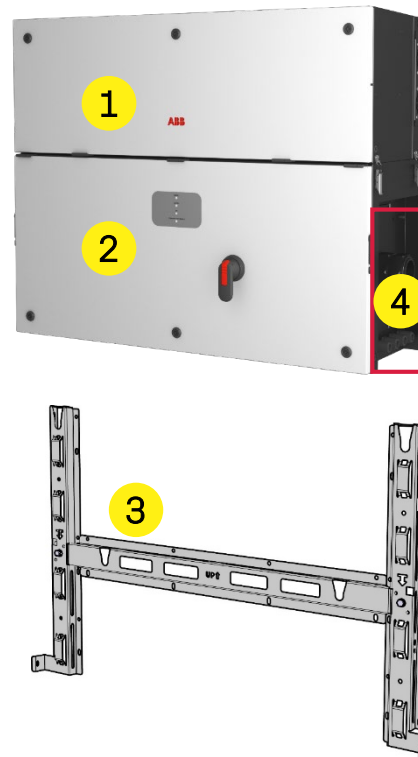
Aufbau aus drei Teilen:

1. Leistungsmodul
2. Anschlussbox (standardmäßig mit Singlecore-Kabelanschlussplatte für 3+PE-Kabel)
3. Montagehalterung

Und optional...

4. AC-Multicore-Kabelanschlussplatte für 1+PE-Kabel

„Unipack“-Codes für genannte
Komponenten erhältlich



Leistungsmodul

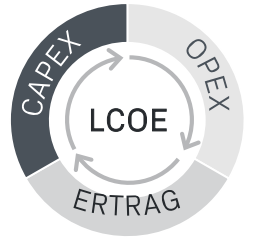
Modellbezeichnung

PVS-175-TL-POWER-MODULE

Anschlussbox

Version	Modell- bezeichnung	Merkmale
WB-SX	WB-SX-PVS-175-TL	<ul style="list-style-type: none">• Überspannungsschutz Typ 2, DC- und AC-Seite• DC-Trennschalter
WB-SX2	WB-SX2-PVS-175-TL	<ul style="list-style-type: none">• Überspannungsschutz Typ 2, DC- und AC-Seite• DC-Trennschalter• AC-Trennschalter

Von der einzelnen Komponente zur Komplettlösung: Vorteil für Betrieb und Wartung



Modularer Aufbau mit abnehmbarer Anschlussbox für geringeren Montage- und Wartungsaufwand

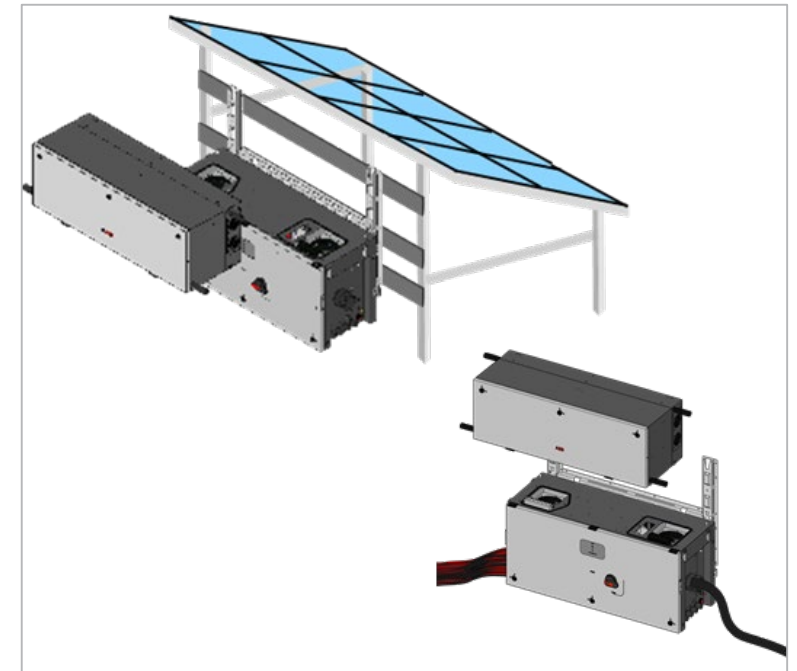
Zwei-Boxen-Konstruktion (Leistungsmodul ~76 kg, Anschlussbox ~77 kg)

Vorteile

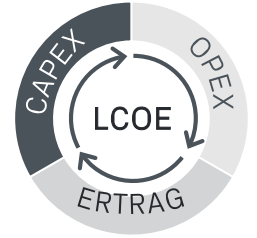
- Zwei Personen können die Montage der Boxen durchführen
- Das Leistungsmodul kann ohne Demontage der Anschlussbox problemlos ausgetauscht werden

Kostenersparnis bei Logistik

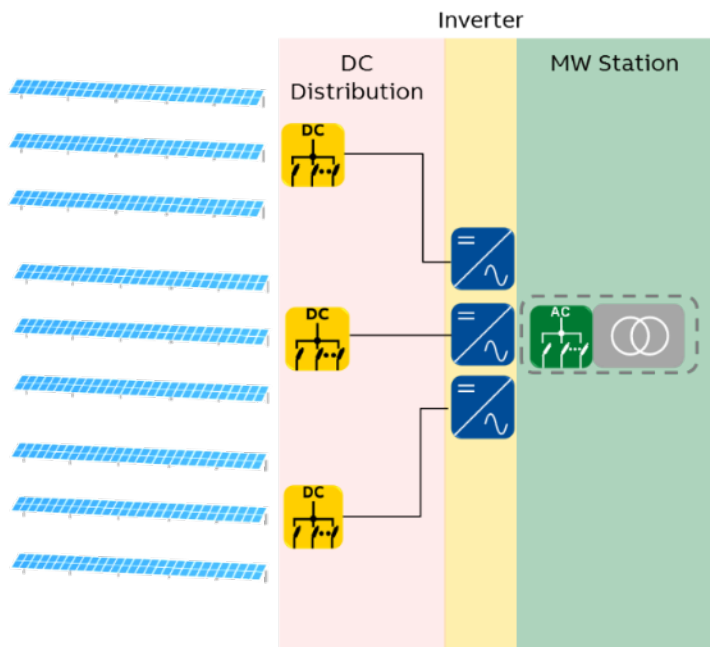
- Die Anschlussbox/Wechselrichterbox kann separat vorgehalten werden
- Künftige, regionale Varianten der Anschlussbox sind möglich



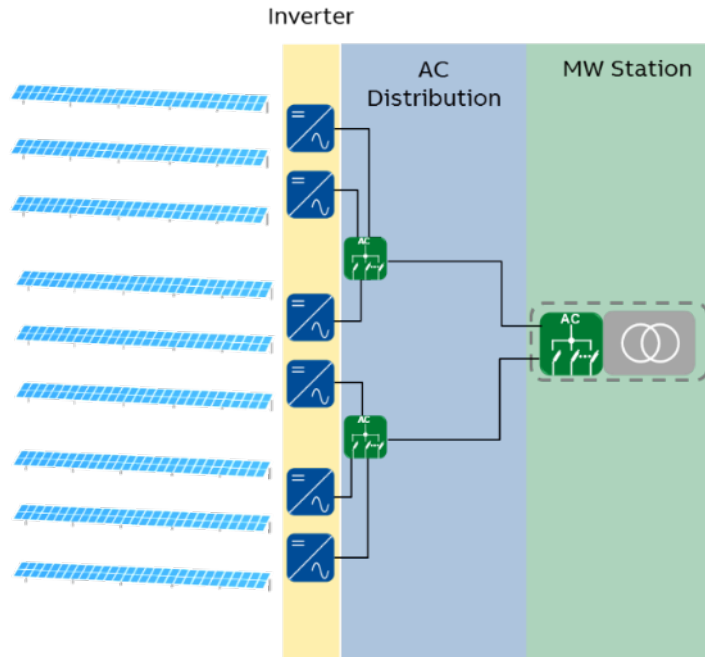
Von der einzelnen Komponente zur Komplettlösung



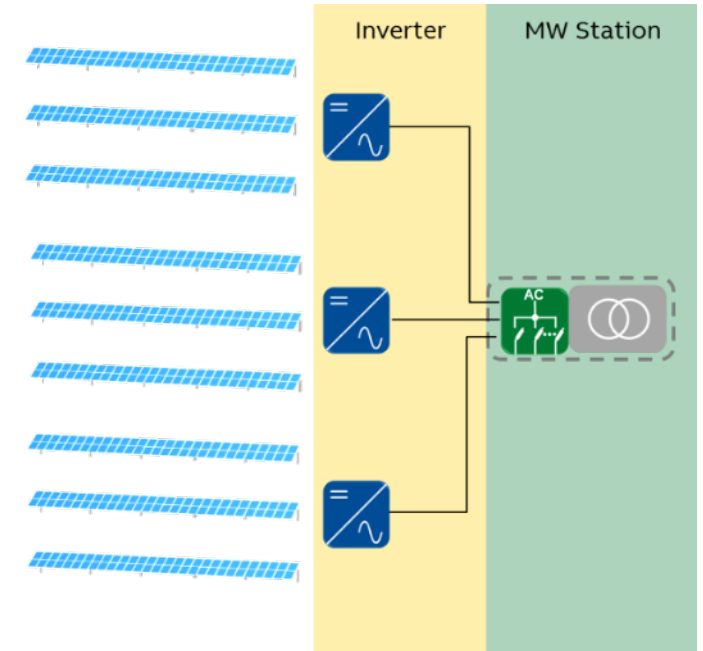
Zentral-Wechselrichter



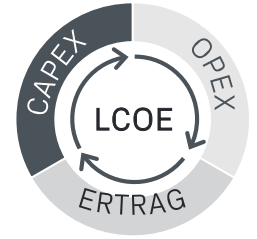
String-Wechselrichter



„All-in-one“-String-Wechselrichter


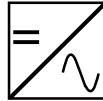



Von der einzelnen Komponente zur Komplettlösung



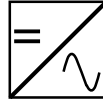


Zentral-Wechselrichter

3-stufiges Design:

- DC-String-Generatoranschlusskästen:
Für jeden Wechselrichter wird ein DC-Generator-Anschlusskasten benötigt 
- Wechselrichter:
Typische Größe: 100-150 kVA 
- MS-Station (Trafo & SWG):
Entsprechend der Clustergröße werden eine oder mehrere Stationen benötigt. Im Allgemeinen nicht mehr als 25-30 Eingänge pro Transformator-Sekundärwicklung 




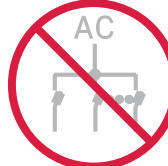
String-Wechselrichter

3-stufiges Design:

- Wechselrichter:
Typische Größe: 60-100 kVA 
- AC-Anschlusskästen:
Die Anzahl ist von der Projektierung und der Größe des Wechselrichters abhängig. Im Allgemeinen werden 2 oder 3 Wechselrichterausgänge in einem Kasten zusammengefasst 
- MS-Station (Trafo & SWG):
Normalerweise 1 Station ausreichend 

FIMER PVS-175

2-stufiges Design:

- Wechselrichter:
175 kVA Wechselrichter 
- MS-Station (Trafo & SWG):
Normalerweise 1 Station ausreichend 
- Keine Anschlusskästen auf DC- und AC-Seite erforderlich  

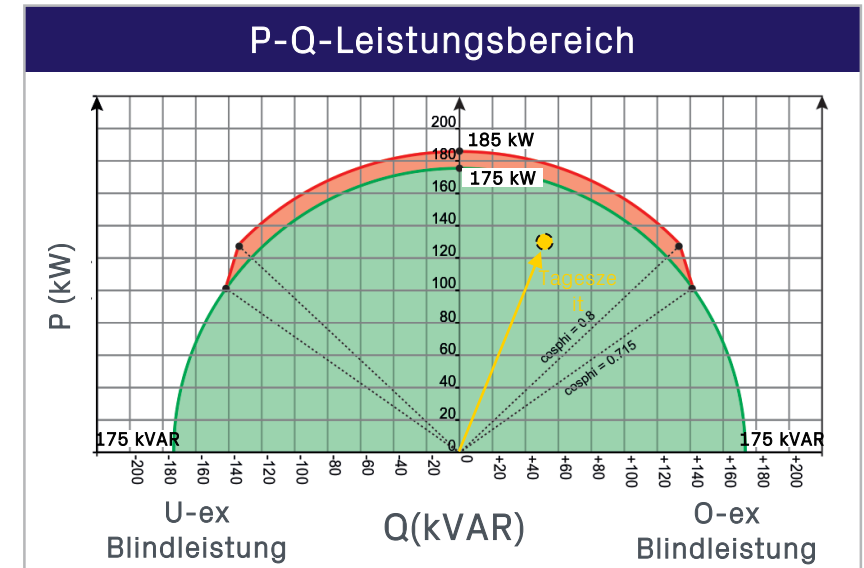
PVS-175 - die Komplettlösung

Volle Blindleistungsfähigkeit PVS-175-TL

- Normierter P-Q-Leistungsbereich als Funktion der Umgebungstemperatur:

Prüfbedingungen bei 40 °C Umg.-Temp.		Prüfbedingungen bei 30 °C Umg.-Temp.	
Umgebungstemperatur	40 °C	Umgebungstemperatur	30 °C
Nennausgangsspannung (Un)	800 VAC	Nennausgangsspannung (Un)	800 VAC
Wirkleistung (Pn)	175 kW	Wirkleistung (Pn)	185 kW
Nennscheinleistung (Sn)	175 kVA	Nennscheinleistung (Sn)	175 kVA
Nennblindleistung (Qn)	175 kVAR	Nennblindleistung (Qn)	175 kVAR
Cosphi	-0 ... 1 ... 0+	Cosphi	-0 ... 1 ... 0+
Leistung bei Netzspannung	1,0x Un	Leistung bei Netzspannung	1,0x Un

- P-Q-Leistungsbereich im Temperaturbereich 30 °C ... 40 °C:
 - Pmax -> lineares Derating in Abhängigkeit des Temperaturanstiegs zwischen 185 kW und 175 kW
 - Qmax -> 175 kVAR
 - Hinweis: Entsprechend dem Netzstandard kann der P-Q-Leistungsbereich kleiner sein

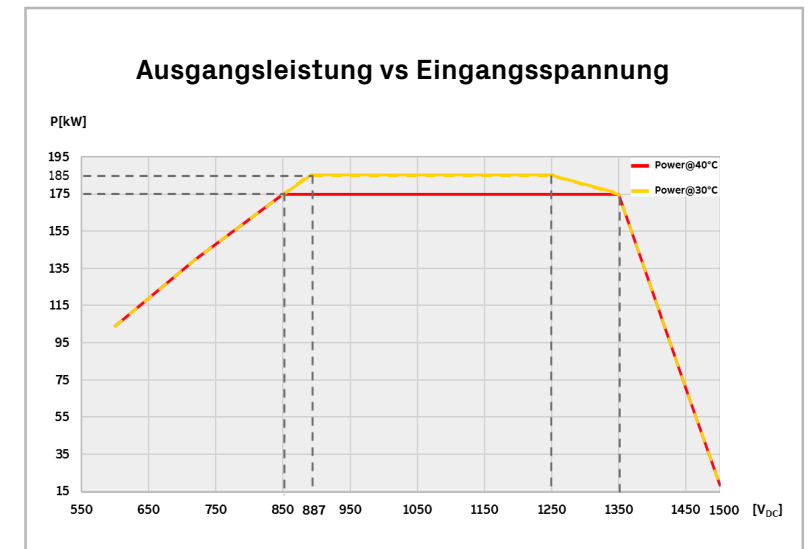
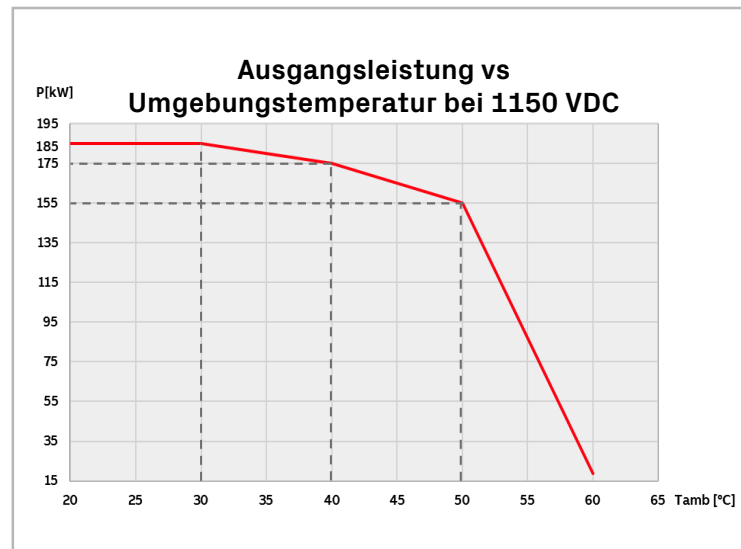


- Leistung bei Umgebungstemperaturen bis 40 °C
- Leistung bei Umgebungstemperaturen bis 30 °C

Ausgangsleistung ggü. Temp. & Eingangsspg. PVS-175-TL

Den Energieertrag maximieren und Verluste bei niedriger Temperatur verhindern:

- Maximale Leistung (185 kW) im Eingangsspannungsbereich von 887 VDC bis 1250 VDC bei 30 °C verfügbar
- Nennleistung (175 kW) im Eingangsspannungsbereich von 850 VDC bis 1350 VDC bei 40 °C verfügbar
- Begrenzung des max. Eingangsstroms = 22 A/Kanal unabhängig von der Umgebungstemperatur
- Lineare Leistungsminderung bei hoher Eingangsspannung über 1350 VDC von voller Leistung (bei 1350 VDC) auf Nullleistung bei 1500 VDC



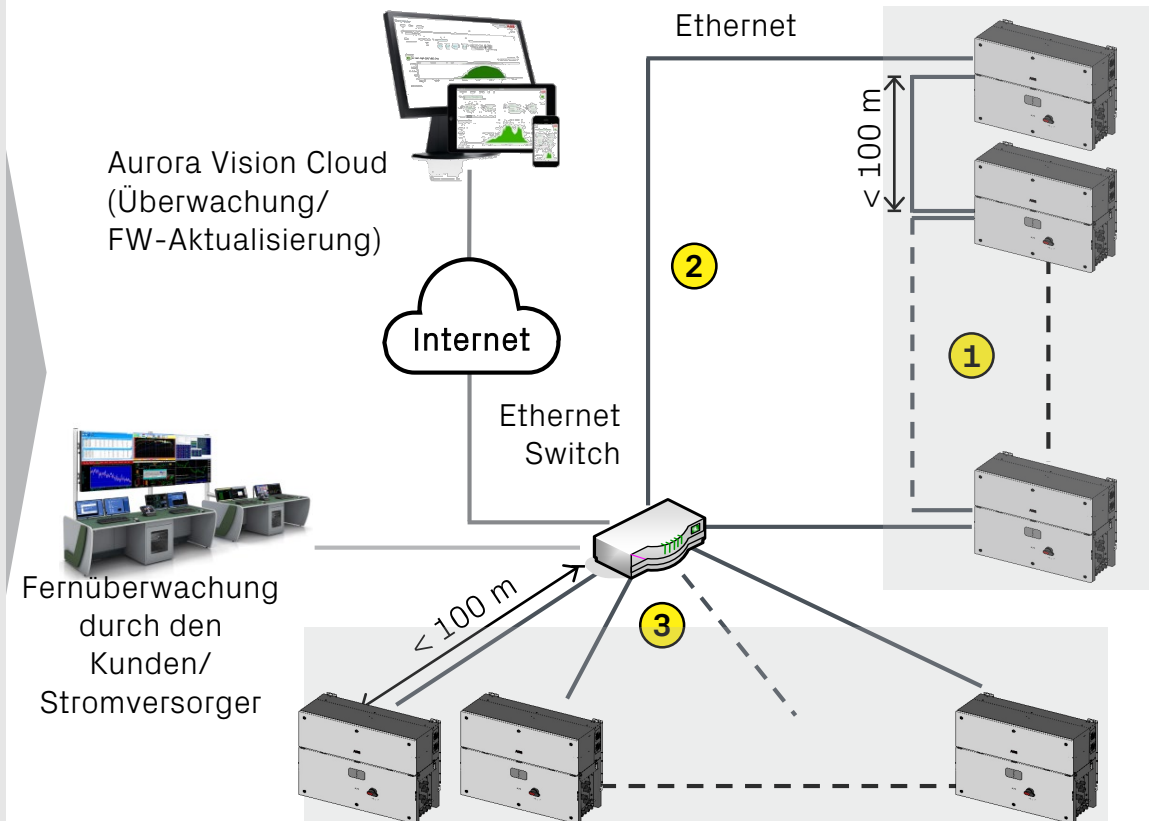
Überwachung & Steuerung über Ethernet PVS-175-TL

Standard-Ethernetkabel:

- Kabeltyp: mindestens 100BaseTx, CAT5e, geschirmt
- UV-beständig bei Verwendung im Freien
- Steckertyp: Metall, geschirmt, RJ-45

Drei verschiedene Verbindungstopologien:

1. Verkettung über Ethernetkabel
(max. 100 m zwischen den Wechselrichtern)
2. Ringform für eine bessere Funktionsfähigkeit
auch bei Störung eines Wechselrichters
3. Sternform (max. 100 m zwischen Wechselrichter – Switch)



Einfache und schnelle Anlagenmontage PVS-175-TL

Berührungsfreie Inbetriebnahme des Wechselrichters

- Über den WLAN-Zugangspunkt
- Smartphone App mit Android und iOS Mobilgeräten kompatibel

Installation mehrerer Wechselrichter

- Inbetriebnahme der gesamten Anlage/des Clusters (bis zu 40 Wechselrichter über dasselbe LAN)
- Optionales Scannen und Verfolgen ausgelieferter Wechselrichter
- Smartphone App verwaltet Passwörter, um Probleme hiermit zu minimieren
- Schnelle Einstellung einzelner oder mehrerer Wechselrichter: Netzstandard, Eingangsmodus...



Montagekosten mit der Installations-App reduzieren

4 FIMER in Deutschland

Vertrieb & Service

FIMER Germany

28 Mitarbeiter in Vertrieb und Marketing sowie Service und Support.

Unser Team sitzt in Emmendingen bei Freiburg.

FIMER-Solarwebseite ([Link](#))

Fakten-Infografik ([Link](#))

Produktspektrum String-Wechselrichter ([Link](#))

Bezugsquellen in Deutschland ([Link](#))

Servicekontakt ([Link](#))

Wir engagieren uns zu 100 % für den deutschen Markt.



Vielen Dank

FIMER S.p.A.
Via J. F. Kennedy 26
20871 Vimercate (MB) Italy

Phone: +39 039 98 981
Fax: +39 039 60 79 334

info@fimer.com
fimer.com

FIMER Germany
c/o MARICI Germany GmbH
Denzlinger Strasse 27
79312 Emmendingen

Tel.: 07641 / 955 20 20
Fax: 07641 / 955 20 40

FIMER-Solarwebseite ([Link](#))
Fakten-Infografik ([Link](#))
Produktspektrum String-WR ([Link](#))
Bezugsquellen in Deutschland ([Link](#))
Servicekontakt ([Link](#))