



# Solar-Wechselrichter PVS-100/120-TL

Der PVS-100/120-TL ist ein neuer dreiphasiger String-Wechselrichter von FIMER mit Cloud-Anbindung. Er ist die richtige Lösung für kosteneffiziente dezentrale Photovoltaikanlagen, sowohl für Freiflächen als auch für große kommerzielle Aufdach-Anwendungen.

**100 bis 120 kW**

Diese völlig neue Plattform bietet extrem leistungsstarke String-Wechselrichter mit Leistungen von bis zu 120 kW mit dem Ziel maximaler Kapitalrentabilität ROI für dezentrale Freiflächen- und große kommerzielle Aufdach-Anlagen. Die sechs MPPT optimieren den Energieertrag besonders bei Verschattungen.

**Extreme Leistung mit hoher Integrationsdichte**

Das extrem leistungsstarke Wechselrichtermodul mit bis zu 120 kW spart Installationskosten, da eine geringere Anzahl von Wechselrichtern benötigt wird. Aufgrund der kompakten Größe ergeben sich weitere Einsparungen bei Logistik und Instandhaltung. Dank integrierter DC/AC-Trennschalter, 24 String-Anschlüssen, Sicherungen und Überspannungsschutz sind keine zusätzlichen Anschlusskästen erforderlich.

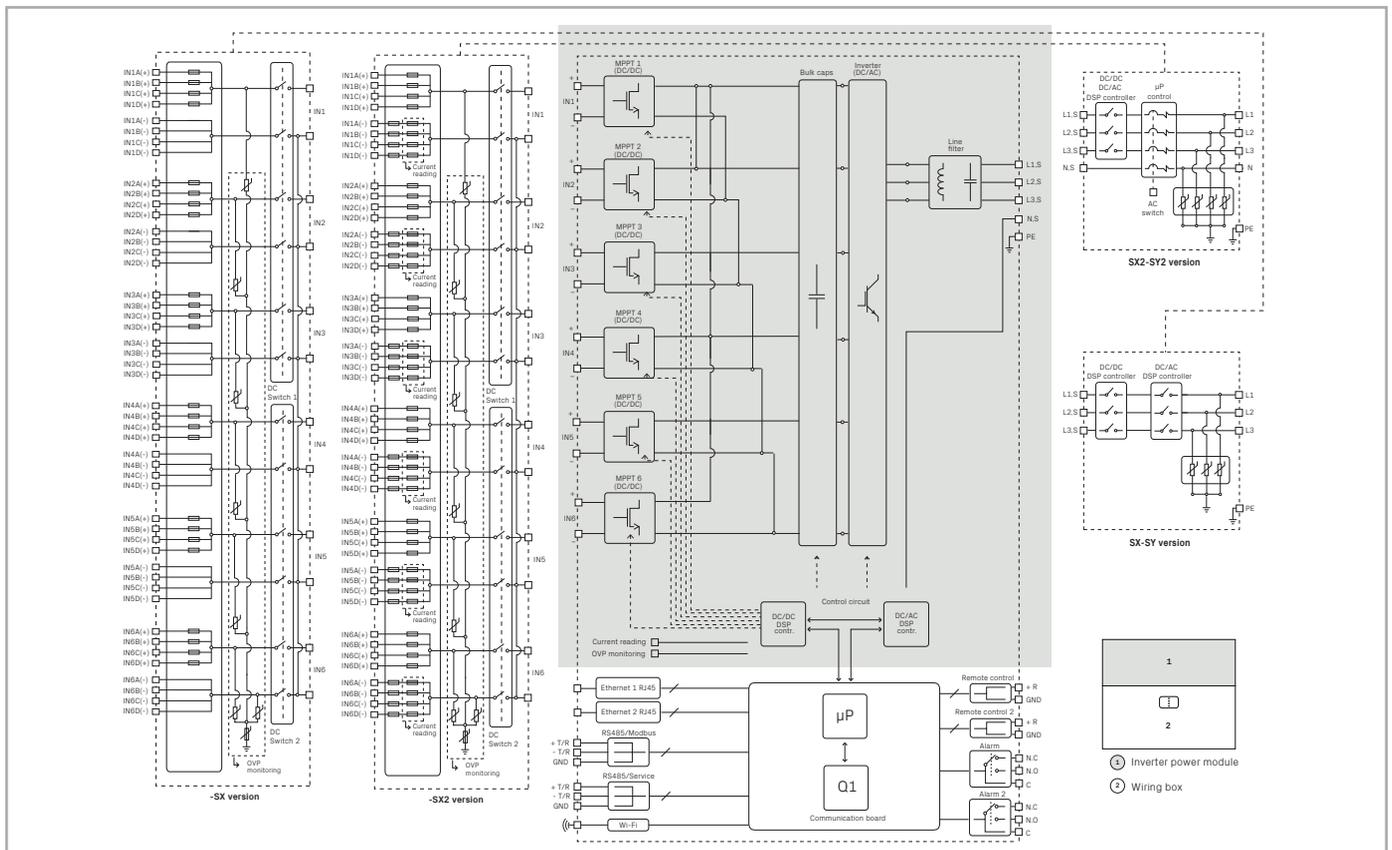
**Einfache Installation**

Die horizontale oder vertikale Montagemöglichkeit schafft Flexibilität sowohl für Freiflächen- als auch für Dachanlagen. Die Abdeckungen sind mit Scharnieren und schnell zu öffnenden Verriegelungen versehen, wodurch das Risiko einer Beschädigung des Gehäuses und der Innenkomponenten bei Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten reduziert ist.

Der standardmäßige drahtlose „wireless“ Zugriff von jedem mobilen Gerät aus macht die Konfiguration von Wechselrichter und Anlage einfacher und schneller. Verbesserte Benutzerfreundlichkeit dank integrierter Benutzeroberfläche (UI = User Interface) ermöglicht den Zugriff auf erweiterte Konfigurationseinstellungen des Wechselrichters.

Die für Android- und iOS-Geräte verfügbare mobile Installations-App vereinfacht die Installation von Systemen mit mehreren Wechselrichtern zusätzlich.

**PVS-100/120-TL String-Wechselrichter-Blockdiagramm**



Der Anschluss von Kupfer- als auch Aluminium-Kabeln bis zu einem Querschnitt von 185 mm<sup>2</sup> ist möglich. Dies minimiert die Leitungsverluste.

**Schnelle Systemintegration**

Das Modbus-/SUNSPEC-Protokoll nach Industriestandard ermöglicht eine schnelle Systemintegration. Zwei Ethernet-Schnittstellen ermöglichen eine schnelle und zukunftsfähige Kommunikation für die PV-Anlage.

**FIMER Plant Portfolio Integration**

Die Überwachung Ihrer Anlagen ist denkbar einfach, da sich jeder Wechselrichter mit dem FIMER Plant Portfolio Manager verbinden kann. Dies sichert Ihre Kapitalanlagen und deren Profitabilität langfristig.

**Flexibilität bei Anlagenauslegung und Verschattung**

Die zweistufige Umwandlungstopologie und sechs MPPT garantieren maximale Flexibilität bei der Systemauslegung auf Dächern oder in hügeligem Gelände. Diese technologischen Möglichkeiten führen zu optimierten Energieerträgen auch bei Verschattungen.

**Highlights**

- 6 unabhängige MPPT
- Wechselrichter ohne Transformator
- 120 kW für 480 V AC und 100 kW für 400 V AC
- Konfiguration standardmäßig über Wi-Fi
- Zwei Ethernet-Schnittstellen für die Anlagenkommunikation
- Umfangreicher Satz spezifischer Netzstandards, die direkt vor Ort ausgewählt werden können
- Zweistufige Topologie für breiten Eingangsbereich
- Sowohl vertikale als auch horizontale Installation
- Separate Anschlussbox für schnellen Austausch
- IP66 Schutzart
- Maximaler Wirkungsgrad bis 98,9 %

## Technische Daten und Typen

Typenschlüssel	PVS-100-TL	PVS-120-TL
<b>Eingang</b>		
Absolute maximale DC-Eingangsspannung ( $V_{max,abs}$ )		1000 V
DC-Anlaufeingangsspannung ( $V_{start}$ )		420 V (400...500 V)
DC-Betriebseingangsspannungsbereich ( $V_{dcmin}...V_{dcmax}$ )		360...1000 V
DC-Nenneingangsspannung ( $V_{dcr}$ )	620 V	720 V
DC-Nenneingangsleistung ( $P_{dcr}$ )	102 000 W	123 000 W
Anzahl unabhängiger MPPT		6
DC-Eingangsspannungsbereich pro MPPT ( $V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$ ) bei $P_{acr}$	480...850 V	570...850 V
Maximale DC-Eingangsleistung pro MPPT ( $P_{MPPT,max}$ )	17500 W [ $480 V \leq V_{MPPT} \leq 850 V$ ]	20500 W [ $570V \leq V_{MPPT} \leq 850 V$ ]
Maximaler DC-Eingangsstrom pro MPPT ( $I_{dc,max}$ )		36 A
Maximaler Eingangs-Kurzschlussstrom pro MPPT ( $I_{sc,max}$ )		50 A <sup>1)</sup>
Anzahl DC-Eingangspaare pro MPPT		4
DC-Anschlusstyp		PV-Steckverbinder <sup>2)</sup>
<b>Eingangsschutz</b>		
Verpolungsschutz		Ja, von begrenzter Stromquelle
Eingangsüberspannungsschutz pro MPPT – austauschbarer Überspannungsableiter		Typ II mit Überwachung nur für SX und SX2 Versionen; Typ I+II mit Überwachung nur für SY und SY2 Versionen
Isolationsüberwachung PV-Generator		gemäß IEC62109
Dimensionierung DC-Trennschalter pro MPPT		50 A / 1000 V
Dimensionierung Sicherung (Version mit Sicherungen) / maximaler Sicherungswert		15 A / 1000 V <sup>3)</sup>
Stringstrom-Überwachung		SX2: (24 Kanäle) Individuelle Stringstrom-Überwachung; SX: (6 Kanäle) Eingangsstromüberwachung je MPPT
<b>Ausgang</b>		
AC-Netzanschlusstyp		Dreiphasig 3 Leitungen+PE oder 4 Leitungen+PE
AC-Nennleistung ( $P_{acr} @ \cos\phi=1$ )	100 000 W	120 000 W
Maximale AC-Ausgangsleistung ( $P_{ac,max} @ \cos\phi=1$ )	100 000 W	120 000 W
Maximale Scheinleistung ( $S_{max}$ )	100 000 VA	120 000 VA
AC-Nennausgangsspannung ( $V_{ac,r}$ )	400 V	480 V
AC-Ausgangsspannungsbereich ( $V_{ACmin}...V_{ACmin}$ )	320...480 V <sup>4)</sup>	384...576 <sup>3)</sup>
Maximaler AC-Ausgangsstrom ( $I_{ac,max}$ )		145 A
AC-Nennausgangsfrequenz ( $f_r$ )		50 Hz / 60 Hz
AC-Ausgangsfrequenzbereich ( $f_{min}...f_{max}$ )		45...55 Hz / 55...65 Hz <sup>5)</sup>
Nennleistungsfaktor & Einstellbereich		> 0.995, 0...1 induktiv/kapazitiv mit max. $S_{max}$
Gesamt-Oberschwingungsgehalt AC-Ausgangsstrom		< 3 %
AC-Kabel - maximaler Querschnitt		185 mm <sup>2</sup> Aluminium und Kupfer
AC-Anschlusstyp		Vorbereitet für Ringkabelschuh M10, einadrige Kabelverschraubung 4x M40 und 1xM25. Optional: mehradrige Kabelverschraubung M63.
<b>Ausgangsschutz</b>		
Anti-Islanding-Schutz (Inselnetz)		Gemäß den örtlichen Vorschriften
Maximaler externer AC-Überstromschutz		225 A
Ausgangsüberspannungsschutz: austauschbarer Überspannungsschutz		Typ 2 mit Überwachung
<b>Wirkungsgrad</b>		
Maximaler Wirkungsgrad ( $\eta_{max}$ )	98,4 %	98,9 %
Gewichteter Wirkungsgrad (EURO)	98,2 %	98,6 %
<b>Kommunikation</b>		
Integrierte Kommunikationsschnittstellen		1x RS485, 2x Ethernet (RJ45), WLAN (IEEE802.11 b/g/n bei 2,4 GHz)
Benutzeroberfläche		4 LEDs, Web-Benutzeroberfläche
Kommunikationsprotokoll		Modbus RTU/TCP (Sunspec-konform)
Inbetriebnahmewerkzeug		Web-Benutzeroberfläche, Smartphone APP, APP auf Anlagenniveau
Fernüberwachung (Remote Monitoring)		Überwachungsportal Aurora Vision <sup>®</sup>
Erweiterte Funktionen		Integrierte Protokollierung, direkte Übertragung von Telemetriedaten in die FIMER-Cloud

## Technische Daten und Typen

Typenschlüssel	PVS-100-TL	PVS-120-TL
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperaturbereich	-25 bis +60 °C/-13 bis 140 °F mit Leistungsminderung oberhalb 40 °C/104 °F	
Relative Feuchtigkeit	4 %...100 % kondensierend	
Schalldruckpegel, typisch	68dB(A) @ 1m	
Max. Betriebshöhe ohne Leistungsminderung	2000 m / 6560 ft	
<b>Physikalische Eigenschaften</b>		
Schutzart	IP66 (IP54 für Lüfter)	
Kühlung	Zwangskühlung	
Abmessungen (H x B x T)	869 x 1086 x 419 mm / 34,2" x 42,8" x 16,5"	
Gewicht	70 kg/154 lbs (Leistungsmodul); ~55 kg/121 lbs (Anschlussbox) Gesamtgewicht max.125 kg/276 lbs	
Montagesystem	Montagehalterung für Vertikal- und Horizontalmontage	
<b>Sicherheit</b>		
Galvanische Trennung	Ohne Transformator	
Zertifizierung und EMV	CE-Konformität gemäß NS- und EMV-Vorschriften	
Sicherheit	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2	
Netzstandard (bitte erfragen Sie die Verfügbarkeit beim Vertriebspartner)	CEI 0-16, CEI 0-21, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, JORDAN IRR-DCC-MV, AS/ NZS4777.2, VDE-AR-N 4105, VDE V 0-126-1-1, VFR 2014, Belg C10-C11, UK59/3, P.O. 12.3, ITC-BT- 40, EN50438 Generic +Ireland, CLC-TS 50549-1/2	
<b>Erhältliche Produktvarianten</b>		
Wechselrichter-Leistungsmodul	PVS-100-TL-POWERMODULE-400	PVS-120-TL-POWERMODULE-480
24 DC-Steckverbindungen mit Sicherungen +/- Pol, Stromüberwachung (24 Kanäle), DC- und AC-Trennschalter, DC- und AC-Überspannungsableiter Typ II, AC-Anschlüsse 3P (+N) für einadrige Kabel M40 und für PE M25	WB-SX2-PVS-100-TL	WB-SX2-PVS-120-TL
24 DC-Steckverbindungen mit Sicherungen +Pol, Stromüberwachung (6 Kanäle), DC-Trennschalter, DC- und AC-Überspannungsableiter Typ II, AC-Anschlüsse 3P (+N) für einadrige Kabel M40 und für PE M25	WB-SX-PVS-100-TL	WB-SX-PVS-120-TL
24 DC-Steckverbindungen mit Sicherungen +Pol, Stromüberwachung (6 Kanäle), DC-Trennschalter, DC-Überspannungsableiter Typ I+II, AC-Überspannungsableiter Typ II, AC Anschlüsse 3P (+N) für einadrige Kabel M40 und für PE M25	WB-SY-PVS-100-TL	WB-SY-PVS-120-TL
24 DC-Steckverbindungen mit Sicherungen +/- Pol, Stromüberwachung (24 Kanäle), DC- und AC-Trennschalter, DC-Überspannungsableiter Typ I+II, AC-Überspannungsableiter Typ II, AC Anschlüsse 3P (+N) für einadrige Kabel M40 und für PE M25	WB-SY2-PVS-100-TL	WB-SY2-PVS-120-TL
<b>Optional erhältlich</b>		
AC Anschlussvariante für mehradrige AC-Kabel M63 + M25 (PE)	AC-Anschlussplatte für mehradrige Kabel M63 + M25 (PE)	
AC-Anschlussplatte für mehradrige Kabel	Abmessungen / Kabelquerschnitte: M63 Ø 37...53mm + M25 Ø 10...17mm	

- 1) Maximal 5 Mal bei Überlast
- 2) Die im Wechselrichter verwendeten Steckverbindermarken und -modelle entnehmen Sie bitte dem Dokument „Produkthandbuch-Anhang Stringwechselrichter“, zu finden unter [www.fimer.com](http://www.fimer.com).
- 3) Maximal verwendbar 20 A Sicherungen. Falls zwei Strings an einen MPPT angeschlossen werden sind max. 32 A Sicherungen möglich.

- 4) Der AC-Ausgangsspannungsbereich kann je nach Netzstandard des jeweiligen Landes variieren.
- 5) Der Frequenzbereich kann je nach Netzstandard des jeweiligen Landes variieren.

**Hinweis: Das Produkt verfügt nur über die im vorliegenden Datenblatt genannten Merkmale.**



Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen FIMER-Spezialisten oder besuchen Sie:

[fimer.com](http://fimer.com)

Technische Änderungen an den Produkten sowie Änderungen am Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten massgebend. FIMER übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Jegliche Vervielfältigung, Weitergabe an Dritte oder Verwendung seines Inhalts – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch FIMER verboten. Copyright© 2020 FIMER  
Alle Rechte vorbehalten

