Fronius Verto Plus

Densys pv5 | **Wir liefern. Sie bauen.** Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.**densys-pv5**.de

Produkt-vorteile

01 Notstromversorgung

Bei Anschluss eines Batteriespeichers bietet der Fronius Verto Plus eine vollwertige dreiphasige Notstromversorgung für das gesamte Gebäude. Selbst große Verbraucher wie Wärmepumpen, Kühlungen, Gebläse oder Mühlen können im Notstrommodus betrieben werden. Dies macht den Fronius Verto Plus zu einer verlässlichen Lösung, um die Stromversorgung auch in kritischen Situationen und mit großen Verbrauchern sicherzustellen.

02 Hohe Designflexibilität

Der Fronius Verto Plus bietet mit drei stromstarken MPP-Trackern und einem breiten Spannungsbereich maximale Flexibilität. Dadurch ist der Wechselrichter auch für komplexe Anlagendesigns und Ihre individuellen Anforderungen bestens geeignet. Selbst bei Verschattung sorgt der Fronius Verto Plus mit dem integrierten Algorithmus Dynamic Peak Manager für optimale Erträge.

03 Maximale Sicherheit

Mit integriertem Überspannungsschutz sowie Lichtbogenerkennung und -unterbrechung (Arc Guard Technology) garantiert der Fronius Verto Plus bereits in seiner Grundausstattung höchste Sicherheitsstandards – ohne Kosten für zusätzliche Komponenten.
Auch Ihre Daten sind bei Fronius in besten Händen: Dafür sorgen unser zertifiziertes Informationssicherheitssystem sowie unsere Server und unser Cloud-Speicher in Europa.

Technische Daten

Verto Plus 15.0 - 20.0

			Fronius Verto Plus		
			Verto Plus 15.0	Verto Plus 17.5	Verto Plus 20.0
Eingangsdaten	Anzahl MPP-Tracker		3	3	3
	Anzahl DC-Anschlüsse je MPPT		2	2	2
	Max. nutzbarer Eingangsstrom je MPPT ($I_{dc\ max,\ MPPT}$)	A	28	28	28
	Max.nutzbarer Eingangsstrom je Strang ($I_{dc\ max,\ Strang}$) [1]	A	28	28	28
	Max. Kurzschlussstrom Modulfeld je MPPT ($I_{sc\ pv,\ MPPT}$) [2]	A	50	50	50
	Max. Kurzschlussstrom Modulfeld je Strang ($I_{sc\ pv,\ Strang}$) [2]	A	50	50	50
	Max. Kurzschlussstrom Modulfeld - Wechselrichter ($I_{sc\ pv,\ inverter}$) [2]	A	150	150	150
	Nominale Eingangspannung ($U_{dc,r}$)	V	600	600	600
	DC-Eingangsspannungsbereich ($U_{dc\ min}$ - $U_{DC\ max}$)	V	150 - 1.000	150 - 1.000	150 - 1.000
	Einspeisung Startspannung ($U_{dc\ start}$)	V	150	150	150
	Nutzbarer MPP-Spannungsbereich ($U_{mpp\ min}$ - $U_{mpp\ max}$)	V	150 - 870	150 - 870	150 - 870
	MPP-Spannungsbereich (bei Nennleistung ($U_{mpp\ min}$ - $U_{mpp\ max}$)	V	180 - 870	210 - 870	240 - 870
	Max. nutzbare DC-Leistung - MPPT	W	13.000	13.000	13.000
	Max. nutzbare DC-Leistung-Inverter [3]	W	22.500	26.250	30.000
	Max. PV-Generatorleistung - MPPT	Wpeak	20.000	20.000	20.000
	Max. PV-Generatorleistung - Wechselrichter - Inverter	Wpeak	22.500	26.250	30.000

Ausgangsdaten	AC-Nennleistung ($P_{ac,r}$)	W	15.000		17.500		20.000	
	Max. Ausgangsleistung	VA	15.000		17.500		20.000	
		V_{AC}	380	400	380	400	380	400
	AC-Ausgangsstrom ($I_{ac,\ r}$)	A	22,7	21,7	26,5	25,4	30,3	29,0
	Netzanschluss ($U_{ac,\ r}$)	V	3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230;		3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230;		3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230;	
	Frequenz (Frequenzbereich)	Hz	50/60 (45 - 65)		50/60 (45 - 65)		50/60 (45 - 65)	
	Klirrfaktor	%	tbd		tbd		tbd	
	Leistungsfaktor (cos $\varphi_{ac,r}$)		0–1 ind./cap.		0–1 ind./cap.		0–1 ind./cap.	

Vorläufige Daten

[1] *Ein einzelner String ist technisch in der Lage, den vollen / nutzbaren MPPT-Strom zu verarbeiten. Der max. Strom pro MPPT ist auf 28A begrenzt.*

[2] *Isc pv = Isc max ≥ Isc (STC) x 1.25 gemäß z.B.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.*

[3] *Maximale kombinierte Leistung, die parallel für AC-Ausgang und DC-Batterieladung genutzt werden kann.*

Technische Daten

Verto Plus 15.0 - 20.0

			Fronius Verto Plus					
			Verto Plus 15.0		Verto Plus 17.5		Verto Plus 20.0	
Ausgangsdaten Full Backup [3]	Nom. Ausgangsleistung Full Backup	VA	15.000		17.500		20.000	
	Spitzenausgangsleistung [4]	VA	30.000		30.000		30.000	
	Nominale Phasenleistung Full Backup	VA	7.000	7.300	7.000	7.300	7.000	7.300
	Netzanschluss Full Backup	V	380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC
	Umschaltzeit	Sek.	~11		~11		~11	
Batterieanschluss	Anzahl DC-Eingänge		1		1		1	
	Max. Eingangsstrom ($I_{dc\ max}$)	A	50		50		50	
	DC-Eingangsspannungsbereich ($U_{dc\ min}$ - $U_{dc\ max}$)	V	150 - 700		150 - 700		150 - 700	
	Anschlusstechnologie DC-Batterie		DC-connectors Stäubli MC4 Evo Stor		DC-connectors Stäubli MC4 Evo Stor		DC-connectors Stäubli MC4 Evo Stor	
	Max. Ladeleistung [5]	W	22.500		26.250		30.000	
	Max. Entladeleistung [5]	W	15.000		17.500		20.000	
	Max. Ladeleistung bei AC-Kopplung [5]	W	15.000		17.500		20.000	
	Kompatible Batterien [6]		Fronius Reserva, BYD Battery-Box Premium HVM, HVS [6]					
Allgemeine Daten	Abmessungen (Höhe × Breite × Tiefe)	mm	865 x 574 x 279					
	Gewicht (Wechselrichter)	kg	43					
	Schutzart		IP66					
	Schutzklasse		1					
	Überspannungskategorie (DC / AC) [7]		2/3					
	Nachtverbrauch	W	< 16					
	Kühlung		Aktive Luftkühlung					
	Montage		Innen- und Außenmontage, 90° - 10° Neigung					
	Umgebungstemperatur-Bereich	°C	-25 bis +60					
	Zulässige Luftfeuchtigkeit	%	0-100					
	Max. Höhe über Meeresspiegel	m	3.000 / 4.000 (uneingeschränkter / eingeschränkter Spannungsbereich)					
	DC Anschlusstechnologie		DC-Direktanschluss Stäubli Multi Contact MC4					
	AC Anschlusstechnologie		Kabelquerschnitt: 4 - 35 mm² (Al & Cu) Kabelverschraubung: M32 (Ø12-24.5 mm) Vorbereitet für Option 1: M50 Kabelverschraubung (Ø10-35 mm) Option 2: 1.5" Conduit Anschluss					
	Zertifikate und Normerfüllung		IEC 62109-1/-2; VDE-AR-N 4105:2018; R25					
	Herstellungsland		Österreich					
Wirkungsgrad	Max. Wirkungsgrad	%	t.b.d.		t.b.d.		t.b.d.	
	Europ. Wirkungsgrad (ηEU)	%	t.b.d.		t.b.d.		t.b.d.	
	MPP-Anpassungswirkungsgrad	%	> 99,9		> 99,9		> 99,9	

[3] *Für das Full Backup werden zusätzliche externe Komponenten zur Netzumschaltung benötigt. Detailliertere Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung.*

[4] *Ausreichende PV- und Batterieleistung erforderlich. Dauer max. 10s, 400 VAC symmetrisch, abhängig von den Umgebungsbedingungen.*

[5] *Abhängig von Strom und Spannung der angeschlossenen Batterie.*

[6] *Ausgenommen BYD Battery-Box Premium HVM 8.3 und 3xHVM 22.1. Bei der Kombination mehrerer BYD Batterietürme muss auf die maximal zulässigen Stromstärken geachtet werden.*

[7] *Gemäß IEC 62109-1. DIN-Schiene für optionalen Überspannungsschutz Typ 1 + 2 oder Typ 2 erhältlich. Weitere Informationen über die Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie auf www.fronius.com.*

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

läufige Daten

			Fronius Verto Plus		
			Verto Plus 15.0	Verto Plus 17.5	Verto Plus 20.0
Schutzeinrichtungen	Lichtbogenerkennung - Arc Guard Technology		Ja		
	DC-Isolationsmessung		Ja		
	Überlastverhalten		Arbeitspunktanpassung. Leistungsbegrenzung		
	DC-Trennschalter		Ja		
	Verpolungsschutz		Ja		
	RCMU		Ja		
	DC/AC-Überspannungsschutz		DC Typ 1+2 / AC Typ 2		
Schnittstellen	WLAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, JSON, 802.11b/g		
	Ethernet LAN RJ45		10/100Mbit; max. 100m, Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, JSON		
	Wired Shutdown (WSD)		Integriert		
	2 x RS485		Modbus RTU SunSpec (Drittanbieter) / Fronius Smart Meter / Batterie		
	6 digitale Eingänge 6 digitale Ein-/Ausgänge		Anbindung an Rundsteuerempfänger, Energiemanagement, Lastmanagement		
	Datalogger und Webserver		Integriert		

Technische Daten

Verto Plus 25.0 - 33.0

			Fronius Verto Plus		
			Verto Plus 25.0	Verto Plus 30.0	Verto Plus 33.0
Eingangsdaten	Anzahl MPP-Tracker		3	3	3
	Anzahl DC-Anschlüsse je MPPT		2	2	2
	Max. nutzbarer Eingangsstrom je MPPT ($I_{dc\ max,\ MPPT}$)	A	28	28	28
	Max.nutzbarer Eingangsstrom je Strang ($I_{dc\ max,\ Strang}$) [1]	A	28	28	28
	Max. Kurzschlussstrom Modulfeld je MPPT ($I_{sc\ pv,\ MPPT}$) [2]	A	50	50	50
	Max. Kurzschlussstrom Modulfeld je Strang ($I_{sc\ pv,\ Strang}$) [2]	A	50	50	50
	Max. Kurzschlussstrom Modulfeld - Wechselrichter ($I_{sc\ pv,\ inverter}$) [2]	A	150	150	150
	Nominale Eingangspannung ($U_{dc,r}$)	V	600	600	600
	DC-Eingangsspannungsbereich ($U_{dc\ min}$ - $U_{DC\ max}$)	V	150 - 1.000	150 - 1.000	150 - 1.000
	Einspeisung Startspannung ($U_{dc\ start}$)	V	150	150	150
	Nutzbarer MPP-Spannungsbereich ($U_{mpp\ min}$ - $U_{mpp\ max}$)	V	150 - 870	150 - 870	150 - 870
	MPP-Spannungsbereich (bei Nennleistung ($U_{mpp\ min}$ - $U_{mpp\ max}$)	V	300 - 870	360 - 870	410 - 870
	Max. nutzbare DC-Leistung - MPPT	W	13.000	13.000	13.000
	Max. nutzbare DC-Leistung-Inverter [3]	W	33.250	39.000	39.000
	Max. PV-Generatorleistung - MPPT	Wpeak	20.000	20.000	20.000
	Max. PV-Generatorleistung - Wechselrichter - Inverter	Wpeak	37.500	45.000	50.000

[1] *Ein einzelner String ist technisch in der Lage, den vollen / nutzbaren MPPT-Strom zu verarbeiten. Der max. Strom pro MPPT ist auf 28A begrenzt.*
[2] *Isc pv = Isc max ≥ Isc (STC) x 1.25 gemäß z.B.: IEC 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021*
[3] *Maximale kombinierte Leistung, die parallel für AC-Ausgang und DC-Batterieladung genutzt werden kann.*

Technische Daten

Verto Plus 25.0 - 33.0

			Fronius Verto Plus					
			Verto Plus 25.0		Verto Plus 30.0		Verto Plus 33.0	
Ausgangsdaten	AC-Nennleistung ($P_{ac,r}$)	W	25.000		29.990		33.300	
	Max. Ausgangsleistung	VA	25.000		29.990		33.300	
		V_{AC}	380	400	380	400	380	400
	AC-Ausgangsstrom ($I_{ac,r}$)	A	37,90	36,2	45,4	43,5	50,5	48,3
	Netzanschluss ($U_{ac,r}$)	V	3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230;		3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230;		3~ (N)PE 380/220; 3~ (N)PE 400/230;	
	Frequenz (Frequenzbereich)	Hz	50/60 (45 - 65)		50/60 (45 - 65)		50/60 (45 - 65)	
	Klirrfaktor	%	tbd		tbd		tbd	
	Leistungsfaktor ($\cos \varphi_{ac,r}$)		0–1 ind./cap.		0–1 ind./cap.		0–1 ind./cap.	
Ausgangsdaten Full Backup [3]	Nom. Ausgangsleistung Full Backup	VA	25.000		29.990		33.300	
	Spitzenausgangsleistung [4]	VA	50.000		50.000		50.000	
	Nominale Phasenleistung Full Backup	VA	11.100	11.100	11.100	11.100	11.100	11.100
	Netzanschluss Full Backup	V	380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC
	Umschaltzeit	Sek.	~11		~11		~11	
Batterieanschluss	Anzahl DC-Eingänge		1		1		1	
	Max. Eingangsstrom ($I_{dc\ max}$)	A	50		50		50	
	DC-Eingangsspannungsbereich ($U_{dc\ min}$ - $U_{dc\ max}$)	V	150 - 700		150 - 700		150 - 700	
	Anschlusstechnologie DC-Batterie		DC-connectors Stäubli MC4 Evo Stor		DC-connectors Stäubli MC4 Evo Stor		DC-connectors Stäubli MC4 Evo Stor	
	Max. Ladeleistung [5]	W	33.250		39.000		39.000	
	Max. Entladeleistung [5]	W	25.000		29.990		33.300	
	Max. Ladeleistung bei AC-Kopplung [5]	W	25.000		29.990		33.300	
	Kompatible Batterien [6]		Fronius Reserva, BYD Battery-Box Premium HVM, HVS [6]					

Vorläufige Daten

[3] *Für das Full Backup werden zusätzliche externe Komponenten zur Netzumschaltung benötigt. Detailliertere Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung.*

[4] *Ausreichende PV- und Batterieleistung erforderlich. Dauer max. 10s, 400 VAC symmetrisch, abhängig von den Umgebungsbedingungen.*

[5] *Abhängig von Strom und Spannung der angeschlossenen Batterie.*

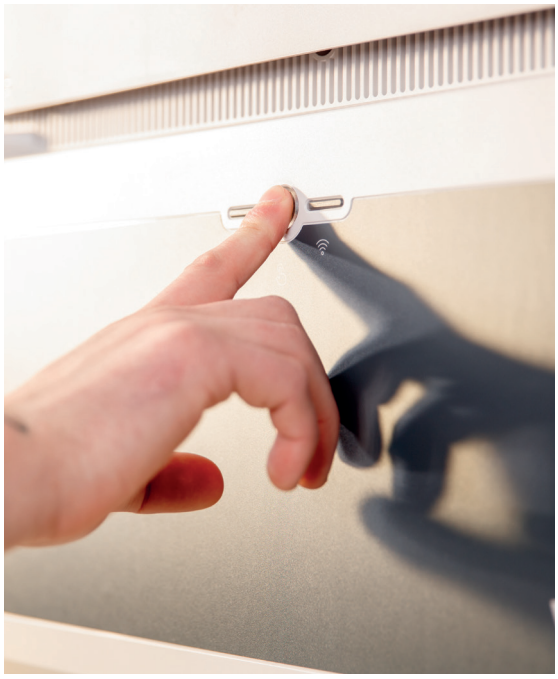
[6] *Ausgenommen BYD Battery-Box Premium HVM 8.3 und 3xHVM 22.1. Bei der Kombination mehrerer BYD Batterietürme muss auf die maximal zulässigen Stromstärken geachtet werden.*

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

			Fronius Verto Plus		
			Verto Plus 25.0	Verto Plus 30.0	Verto Plus 33.0
Allgemeine Daten	Abmessungen (Höhe × Breite × Tiefe)	mm	865 x 574 x 279		
	Gewicht (Wechselrichter)	kg	43		
	Schutzart		IP66		
	Schutzklasse		1		
	Überspannungskategorie (DC / AC) [7]		2/3		
	Nachtverbrauch	W	< 16		
	Kühlung		Aktive Luftkühlung		
	Montage		Innen- und Außenmontage, 90° - 10° Neigung		
	Zulässige Luftfeuchtigkeit	°C	-25 bis +60		
	Max. Höhe über Meeresspiegel	%	0–100		
	DC Anschlusstechnologie	m	3.000 / 4.000		
	AC Anschlusstechnologie		DC-connectors Stäubli Multi Contact MC4		
	Zertifikate und Normerfüllung		Kabelquerschnitt: 4 - 35 mm² (Al & Cu) Kabelverschraubung: M32 (Ø12-24.5 mm) Vorbereitet für Option 1: M50 Kabelverschraubung (Ø10-35 mm) Option 2: 1.5“ Conduit Anschluss		
	Herstellungsland		IEC 62109-1/-2; VDE-AR-N 4105:2018; R25		
	Herstellungsland		Österreich		
Wirkungs-grad	Max. Wirkungsgrad	%	t.b.d.	t.b.d.	t.b.d.
	Europ. Wirkungsgrad (ηEU)	%	t.b.d.	t.b.d.	t.b.d.
	MPP-Anpassungswirkungsgrad	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
Schutzeinrichtungen	Lichtbogenerkennung - Arc Guard Technology		Ja		
	DC-Isolationsmessung		Ja		
	Überlastverhalten		Arbeitspunktanpassung. Leistungsbegrenzung		
	DC-Trennschalter		Ja		
	Verpolungsschutz		Ja		
	RCMU		Ja		
	DC/AC-Überspannungsschutz		DC Typ 1+2 / AC Typ 2		
Schnittstellen	WLAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, JSON, 802.11b/g		
	Ethernet LAN RJ45		10/100Mbit; max. 100m, Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, JSON		
	Wired Shutdown (WSD)		Integriert		
	2 x RS485		Modbus RTU SunSpec (Drittanbieter) / Fronius Smart Meter / Batterie		
	6 digitale Eingänge 6 digitale Ein-/Ausgänge		Anbindung an Rundsteuerempfänger, Energiemanagement, Lastmanagement		
	Datalogger und Webserver		Integriert		

[7] *Gemäß IEC 62109-1. DIN-Schiene für optionalen Überspannungsschutz Typ 1 + 2 oder Typ 2 erhältlich. Weitere Informationen über die Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie auf www.fronius.com.*

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de



Ihre Photovoltaik-Anlage kann mehr

Fronius Verto Plus, der anpassungsfähige Hybrid-Wechselrichter für Kleingewerbe, Landwirtschaft und Mehrfamilienhäuser. Durch seine Flexibilität ist er sowohl für den Bau einer neuen PV-Anlage als auch für eine Erweiterung die perfekte Wahl. Mit integrierten Sicherheitsfeatures und innovativem Verschattungsmanagement sorgt der Fronius Verto Plus für einen optimalen Betrieb. Die Sektorenkopplung ermöglicht unser flexibler Wechselrichter mit seinen offenen Schnittstellen. Ladeboxen wie Fronius Wattpilot Flex oder Verbrauchsregler wie Fronius Ohmpilot können so problemlos eingebunden werden.

Mehr Informationen unter
fronius.com/verto-plus

Fronius Schweiz AG
Oberglatterstrasse 11
8153 Rümlang
Schweiz
pv-sales-swiss@fronius.com
www.fronius.ch

Fronius Deutschland GmbH
Fronius Straße 1
36119 Neuhof-Dorfborn
Deutschland
pv-sales-germany@fronius.com
www.fronius.de

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
pv-sales@fronius.com
www.fronius.com

Densys pv5 | Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

DE_V01 Feb 2025

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr - Haftung ausgeschlossen. Informationsklasse: Öffentlich. Urheberrecht © 2025 Fronius™. Alle Rechte vorbehalten.