

VENCON Hybrid Protect

- ▼ **Outdoor**
 - speziell konzipiert für Outdoor-Anwendungen
- ▼ **Flexibel**
 - optionale Erweiterbarkeit
 - uneingeschränkte Inselnetzfähigkeit
- ▼ **Robust**
 - bewährte Technik
 - wartungsfreundlich und verschleißarm
 - schneller Austausch einzelner Bauteile (modulare Bauweise)
- ▼ **Hybride Anwendung**
 - 3 DC-Kanäle
 - 2 AC-Kanäle
- ▼ **Leistungsspektrum**
 - 150 kW bis > 10 MW
 - Lieferung aller Systemkomponenten inkl. Speicher möglich
- ▼ **Weitere Optionen**
 - Wir bieten das komplette Engineering



VENCON
VENSYS HYBRID CONVERTER

TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Spezifikation

VENCON Hybrid Protect (1AC150/3DC120)

VENCON Hybrid Protect (1AC300/3DC120)

VENCON Hybrid Protect (2AC150/3DC120)

Artikelnummer	27620	27359	27619
Abmessungen L x B x H	1738 mm x 2139 mm x 1214 mm		
Gewicht	1020 kg	1370 kg	1370 kg
Schutzart	IP55		
Lautstärke	77 dB(A)@1m bei P _{Nenn}		
Temperaturbereich, Betrieb	– 20 bis + 40 °C, > 40 bis + 50 °C = Derating		
Temperaturbereich, Lagerung	0 bis + 40 °C		
Kabeleinführung	unten		
Kühlung	Luftkühlung + Klimaanlage		
Aufstellungsort	2000 m > 2000 m optional		
Luftfeuchtigkeit	< 95 % nicht kondensierend		
Standby-Verbrauch	ohne Klimaanlage < 100 W		
Wirkungsgrad bei P _{Nenn}	> 96 %		

Kommunikation

Bildschirm	Touchscreen
Kommunikation	MODBUS-TCP / Ethernet
Web-Interface	inklusive

AC-Parameter bei Netzparallelbetrieb

Nennspannung	400 V		
AC-Spannungsbereich	360 – 440 V		
Scheinleistung	167 kVA	333 kVA	2 x 167 kVA
Nennleistung	150 kW	300 kW	2 x 150 kW
Nennstrom	216 A	433 A	2 x 216 A
Netzfrequenz	50 / 60 Hz		
Frequenzbereich	45 - 55 Hz / 55 - 65 Hz		
Leistungsfaktor bei P _{Nenn}	0,9 cap bis 0,9 ind		
Blindleistungsbereich	- 73 kVar bis 73 kVar	- 145 kVar bis 145 kVar	2 x - 73 kVar bis 73 kVar
THDI	< 2,5 % bei Nennleistung		
AC-Anschluss	3/PEN / 3/N/PE		
Netzschutz	U<<, U<, U>, U>>, f<, f>		

AC-Parameter bei Inselbetrieb (zusätzliche Komponenten notwendig, für Parallelschaltung siehe Datenblatt Konzeption Inselssysteme)

Schieflast	100 %		
Überlast AC	35% < 5s; 10% < 5min		
Umschaltzeit Netz - Insel	< 3 s → mit VENCONNECT	< 3 s → mit VENCONNECT	unterbrechungsfrei
Umschaltzeit Insel - Netz	5 s → mit VENCONNECT	5 s → mit VENCONNECT	< 5 s mit VENCONNECT
Online USV-Betrieb	optional	optional	inklusive
Schwarzstartfähig	ja		
max Kurzschlussstrom	1,35 x I _n		
THDU	< 1,5 % bei Nennleistung		
Netzumschaltbox	mit VENCONNECT		

AC-Kopplung FU-Betrieb

AC-Spannungsbereich	-	0 – 480 V
Nennspannung	-	400 V
Nennstrom	-	216 A
Nennleistung	-	150 kW
Frequenz	-	variabel

DC-Parameter

Nennspannung	600 V DC
Spannungs-/Arbeitsbereich	0 V - 820 V DC
Max. Eingangsspannung	820 V DC
Anzahl DC-Anschlüsse	3
Max. Strom je DC-Anschluss	200 A
Nennleistung	3 x 120 kW
Überlast DC	-

Zusätzliche Parameter PV

Max. Leerlaufspannung	850 V DC
MPP-Spannungsbereich	300 V – 820 V DC
Spannungs-/Arbeitsbereich	100 V – 820 V DC
Max. Anschlussleistung je MPPT	180 kW (50 % Überdimens.)

Schutzeinrichtungen

AC-seitig	Leistungsschalter + Sicherung
DC-seitig	Sicherungen + Schütze
Netzüberwachung	inklusive
Überhitzungsschutz	inklusive
Überspannungsschutz	AC/DC Typ 2 inklusive
Isolationsüberwachung	optional

Zertifizierung

IEC 62477-1, VDE-AR-N 4110, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, EN 55011, IEC 60947-6-1, VDE-AR-E 2510-2

VENSYS VENCON HYBRID PROTECT

Netzgebundene und netzunabhängige Anwendungen



150/300 kW AC
Netzparallelbetrieb



120 kW DC
PV-Anlage



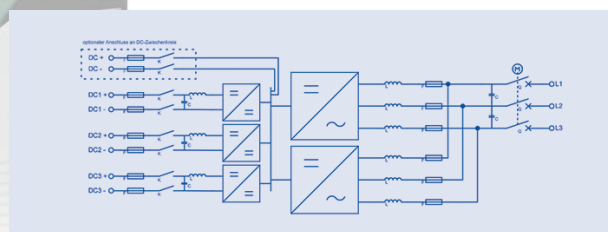
120 kW DC
Batteriespeicher 1



120 kW DC
Batteriespeicher 2



optionaler Anschluss
an Zwischenkreis



Diesel



Netz



150 kW AC
Netzparallelbetrieb

150 kW AC
Inselbetrieb



120 kW DC
PV-Anlage



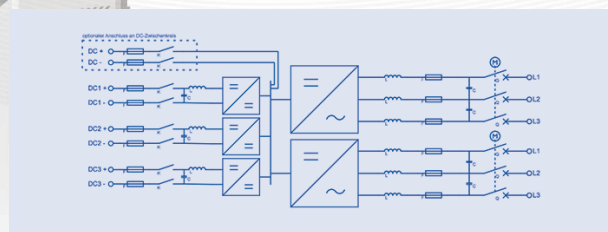
120 kW DC
Batteriespeicher 1



120 kW DC
Batteriespeicher 2



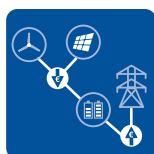
optionaler Anschluss
an Zwischenkreis



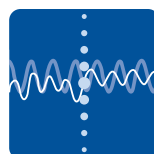
ANWENDUNGEN auf einen Blick



PRIMÄRREGELLEISTUNG &
SEKUNDÄRREGELLEISTUNG



ARBITRAGE GESCHÄFTE/
DAY TRADING



AKTIVER
HARMONISCHER FILTER



HYBRIDANWENDUNGEN



NETZERSATZANLAGE



KOMPENSATION VON KURZZEITIGEN
SPANNUNGSEINBRÜCHEN



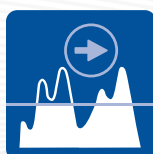
SPITZENLASTKAPPUNG/
PEAK-SHAVING



FREQUENZSTABILISIERUNG



INSELNETZBETRIEB



LASTSPITZENVERSCHIEBUNG/
PEAK-SHIFTING



STATISCHE
SPANNUNGSHALTUNG



BLINDLEISTUNGSKOMPENSATION

VENSYS Elektrotechnik GmbH

Dieselstraße 12
49356 Diepholz
Deutschland

T +49 5441 92630-0 F +49 5441 92630-11
sales@vensys-elektrotechnik.de
www.vensys-elektrotechnik.de

Herausgeber: VENSYS Elektrotechnik GmbH Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte dieses Dokuments dienen allein Informationszwecken; Änderungen bleiben vorbehalten. Für die Richtigkeit der hierin gemachten Angaben übernimmt VENSYS keine Garantie. Die Vervielfältigung, Nutzung oder Verbreitung ohne unsere schriftliche Zustimmung ist nicht zulässig.

Fotos: Adobe Stock, istock, VENSYS. **Stand:** Januar 2025