

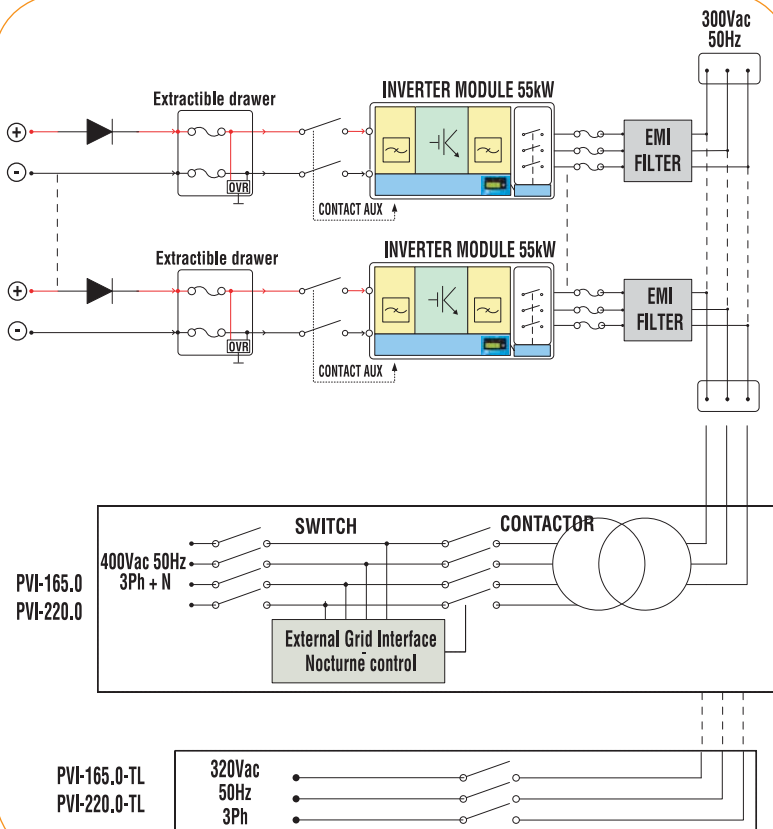
Allgemeine technische Daten Zentral-Wechselrichter PVI-165.0-DE/ PVI-165.0-TL-DE PVI-220.0-DE/PVI-220.0-TL-DE

DIE VORTEILE VON AURORA

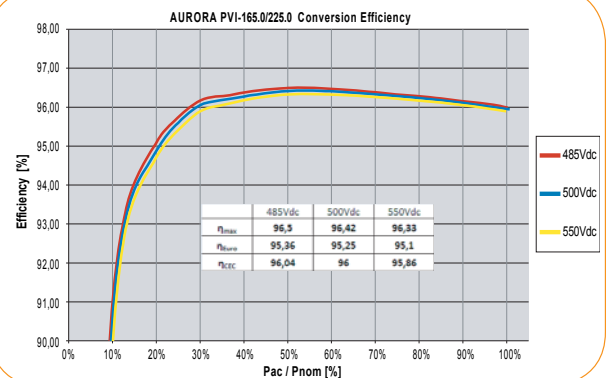
- Skalierbare Architektur basierend auf 55kW Leistungseinschüben
- Flexible Systemarchitektur mit 2 funktional unabhängigen 55kW Einschüben, konfigurierbar im "Master-Slave" Mode (Einschübe parallel) oder im "Multi-Master" Mode (Einschübe unabhängig)
- Neue "Elektrolyt-freie" Leistungsmodulen zur weiteren Erhöhung der Lebensdauer und der Zuverlässigkeit.
- Reduzierte Fehlerempfindlichkeit: Im Falle eines Komponentenfahlers beträgt der Verlust max. 55kW
- Bessere Energieausbeute: Spitzen- und Eurowirkungsgrad um 0.5% höher im Vergleich zum Vorgängermodul (npk PVI-165.0/225.0-TL=98,0%)
- Geringere Lärmentwicklung dank höherer Taktfrequenz (18kHz).
- Maximale Eingangsspannung bis 1000V, höhere Flexibilität bei der Auslegung und verminderte DC-Verluste bei grossen PV-Anlagen
- Integrierte AC und DC Verteilung sowie Schutzbeschaltungen. Anschlussfertig, keine externe Komponenten erforderlich
- Einfacher anzuschliessen: AC wie DC Anschlüsse sind von der Frontseite her zugänglich.
- Einfach in der Installation und im Unterhalt: Frontzugriff zur den DC-Verteilungs- und Hilfsversorgungs-einschüben, kombiniert mit den modularen Leistungseinschüben erlauben vollen Zugriff zu allen kritischen Komponenten während der Installation, der Überprüfung und dem Unterhalt. (inkl. Luftfiltern)
- "Smart grid management" Funktionen für Grossanlagen: Statische Netzstützung durch Blindleistungsbereitstellung, frequenzabhängige Wirkleistungssteuerung, ferngesteuerte Wirk- und Blindleistungsregulierung und Dynamische Netzstützung mit LVRT (Low Voltage Ride Through). Alle Funktionen gemäss BDEW Mittelspannungsrichtlinie verfügbar
- Auch als trafolose Version erhältlich zur direkten Einspeisung ins Mittelspannungsnetz über einen Mittelspannungstransformator
- "Low common mode noise"-Technologie: Mehrere Wechselrichter können an der selben Niederspannungswicklung des Mittelspannungstransformators angeschlossen werden



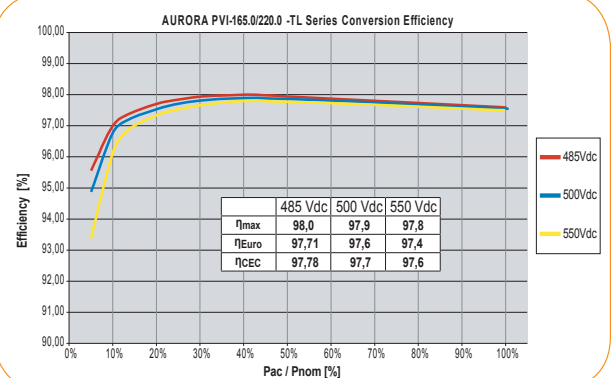
BLOCK DIAGRAMM - 165KW-220KW



AURORA PVI-165.0/220.0 EFFICIENCY



AURORA PVI-165.0/220.0-TL EFFICIENCY



PVI-165.0/220.0

EIGENSCHAFTEN	PVI-165.0-DE	PVI-165.0-TL-DE	PVI-220.0-DE	PVI-220.0-TL-DE
EINGANGSPARAMETER				
Nominale PV Leistung [kWp]	169,2	169,2	225,6	225,6
Empfohlene maximale PV Leistung [kWp]				
Total (master slave Mode)	177	177	236	236
Pro Kanal (multi-master Mode)	59	59	59	59
Maximal zulässige Eingangsspannung [Vdc]	1000	1000	1000	1000
MPPT Eingangsspannungsbereich ⁽¹⁾ [Vdc]	485 - 850	485 - 850	485 - 850	485 - 850
Anzahl unabhängiger MPPT				
Multi-master Konfiguration	3	3	4	4
Multi-master/slave Konfiguration	2	2	2	2
Master/slave Konfiguration	1	1	1	1
Gesamter maximaler Eingangsstrom [Adc]	369	369	492	492
Multi-master Konfiguration (jedes Modul)	123	123	123	123
Reflektierte Eingangsripple Spannung	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%
Anzahl DC Eingänge	3	3	4	4
Maximaler DC Kabelanschluss (beide Pole) ⁽²⁾	2x185mmq + 1x300mmq (M10)	2x185mmq + 1x300mmq (M10)	2x185mmq + 2x300mmq (M10)	2x185mmq + 2x300mmq (M10)
STANDARTAUSRÜSTUNG - EINGANG				
Isolationsprüfung	Ja, mit Alarm	Ja, mit Alarm	Ja, mit Alarm	Ja, mit Alarm
Isolierte Schutzbeschaltung DC Seite				
Verpolschutz und Rückstromschutz (jeder Eingang)	Ja, mit Seriodioden	Ja, mit Seriodioden	Ja, mit Seriodioden	Ja, mit Seriodioden
Eingangssicherung ⁽³⁾ (jeder Eingang / an beiden Polen)	125A/1000V	125A/1000V	125A/1000V	125A/1000V
DC Freischalter ⁽⁴⁾ (jeder Eingang, überwacht)	200A/1000V	200A/1000V	200A/1000V	200A/1000V
Überspannungsschutz ⁽⁵⁾ (überwacht)	Ja	Ja	Ja	Ja
AUSGANGSPARAMETER				
Nominale AC Ausgangsleistung, PACnom [bis 50°C, kW]	165	165	220	220
Nominale AC Strom [Arms]	243	303	324	404
AC Ausgangsspannungsbereich [Vrms]	3 x 400 +/-15%	3 x 320 +/-20%	3 x 400 +/-15%	3 x 320 +/-20%
Nominale AC Frequenz [Hz]	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Nominal Leistungsfaktor / Einstellbereich [cos φ]	1 / -0,95...+0,95 @ Pac nominal	1 / -0,95...+0,95 @ Pac nominal	1 / -0,95...+0,95 @ Pac nominal	1 / -0,95...+0,95 @ Pac nominal
AC Klirrfaktor (THD%) ⁽⁶⁾	< 3% (@ Pac nominal)	< 3% (@ Pac nominal)	< 3% (@ Pac nominal)	< 3% (@ Pac nominal)
Wechselrichter Schaltfrequenz [kHz]	18	18	18	18
Maximaler AC Kabelanschluss (jede Phase)	1x185mmq (M10)	2x300mmq (M12)	1x185mmq (M10)	2x300mmq (M12)
STANDARTAUSRÜSTUNG - AUSGANG				
AC Schütz (Nachtabstaltung)	Ja	Nein	Yes	Nein
AC Leistungsschalter (Thermischer Magnet Schalter) / Schaltvermögen [kA]	Ja / 50kA	Ja / 50kA	Ja / 50kA	Ja / 50kA
(*) 300Vac Seite des Transformators				
AC Überspannungsschutz (Leistungsausgang und Hilfeingang)	Ja	Ja	Ja	Ja
UMWANDLUNGSWIRKUNGSGRAD⁽⁷⁾				
Maximaler Wirkungsgrad %	96,50%	98,00%	96,50%	98,00%
Euro Wirkungsgrad %	95,30%	97,71%	95,30%	97,71%
CEC Wirkungsgrad %	96,00%	97,78%	96,00%	97,78%
UMGEBUNGSPARAMETER				
Schutzgrad (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20
Umgebungstemperatur	-10°C...+50°C	-10°C...+50°C	-10°C...+50°C	-10°C...+50°C
Erforderliche Kühlluftmenge	3000m³/h	3000m³/h	4000m³/h	4000m³/h
Relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)	< 95%	< 95%	< 95%	< 95%
Maximale Höhe über Meeresspiegel ohne Leistungsherabsetzung [mt] ⁽⁸⁾	1000	1000	1000	1000
Lärmpegel [dBA @ 1mt]	<68	<66	<72	<69
HILFSVERSORGUNG				
Externe Hilfsspannung	3x400Vac + N, 50/60Hz	3x400Vac + N, 50/60Hz	3x400Vac + N, 50/60Hz	3x400Vac + N, 50/60Hz
Maximaler Verbrauch im Betrieb	<0,3% PACnom	<0,24% PACnom	<0,28% PACnom	<0,24% PACnom
Maximaler Verbrauch im Betrieb (AC Einheit Lüfter aus)	<0,23% PACnom	<0,22% PACnom	<0,22% PACnom	<0,22% PACnom
Leistungsaufnahme im Nachtbetrieb [W]	<31W	<26W	<38W	<33W
KOMMUNIKATION/BENUTZERSCHNITTSTELLE				
Kommunikationsport (PC / Datalogger)	1 x RS485 (RS485_USR)	1 x RS485 (RS485_USR)	1 x RS485 (RS485_USR)	1 x RS485 (RS485_USR)
Kommunikation - String Combiner Boxen (PVI-STRINGCOMB)	1 x RS485 (RS485_2)	1 x RS485 (RS485_2)	1 x RS485 (RS485_2)	1 x RS485 (RS485_2)
Fernüberwachung (optional)	WEBLOGGER, PVI-EAC-EVO (Ethernet, GPRS)	WEBLOGGER, PVI-EAC-EVO (Ethernet, GPRS)	WEBLOGGER, PVI-EAC-EVO (Ethernet, GPRS)	WEBLOGGER, PVI-EAC-EVO (Ethernet, GPRS)
Benutzerschnittstelle	2-Zeilen Display (an jedem Modul)	2-Zeilen Display (an jedem Modul)	2-Zeilen Display (an jedem Modul)	2-Zeilen Display (an jedem Modul)
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN				
Abmessungen (BxHxT) [mm]	1250 x 2116(*) x 893,5	1250 x 1607(*) x 893,5	1250 x 2116(*) x 893,5	1250 x 1607(*) x 893,5
(*) Ohne Abluftkanal				
Gesamtgewicht [kg]	1200	680	1300	780
Gewicht 55kW Modul [kg]	60	60	60	60
ZERTIFIZIERUNGEN				
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11; EN 61000-3-12			
CE Compliance	Ja			
Netzanschluss	Enel Ed 1.1/09, BDEW, RD1663/2000			

Bemerkungen:

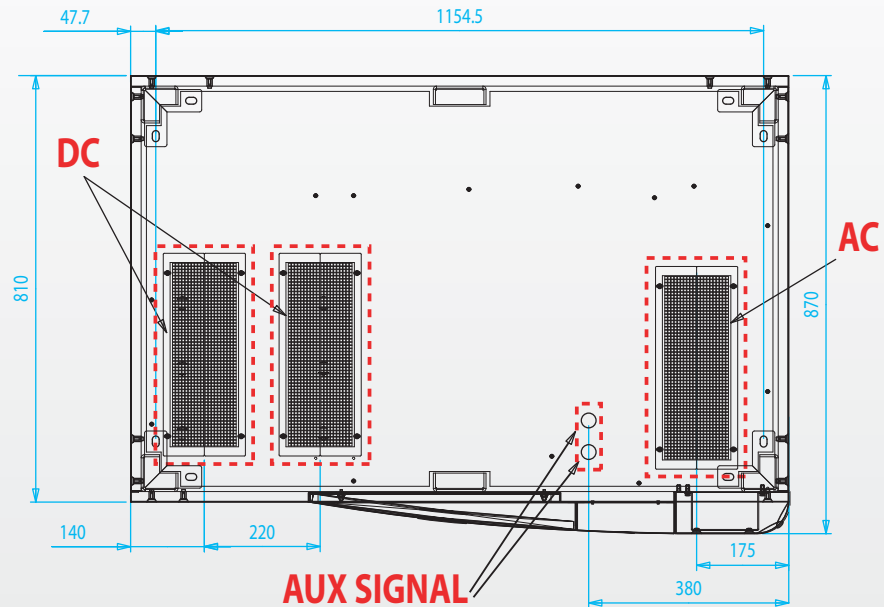
- (1) Vmp_min = 485V @ Vac=320Vrms und cos φ =1
- (2) Kabel mit reduziertem Anschlussringring:
- Für Kabel bis 185mmq: M8 Ringkabelschuh mit max. 30mm Breite verwenden.
- Für Kabel bis 300mmq: M10 Ringkabelschuh mit max. 40mm Breite verwenden.
- (3) Nur Master/Slave und Multi-Master/Slave
- (4) Für M/S Konfiguration > 110KW muss ein externer DC Schalter pro Wechselrichter eingesetzt werden
- (5) AC Spannungs Klirrfaktor <2%
- (6) Umwandlungswirkungsgrad, ohne Berücksichtigung der Hilfsversorgung, gemessen @ Vdc=485V und Vac=320Vrms
- (7) Bitte Power-One kontaktieren für Anwendungen in höherer Umgebung

VERFÜGBARE MODELLE

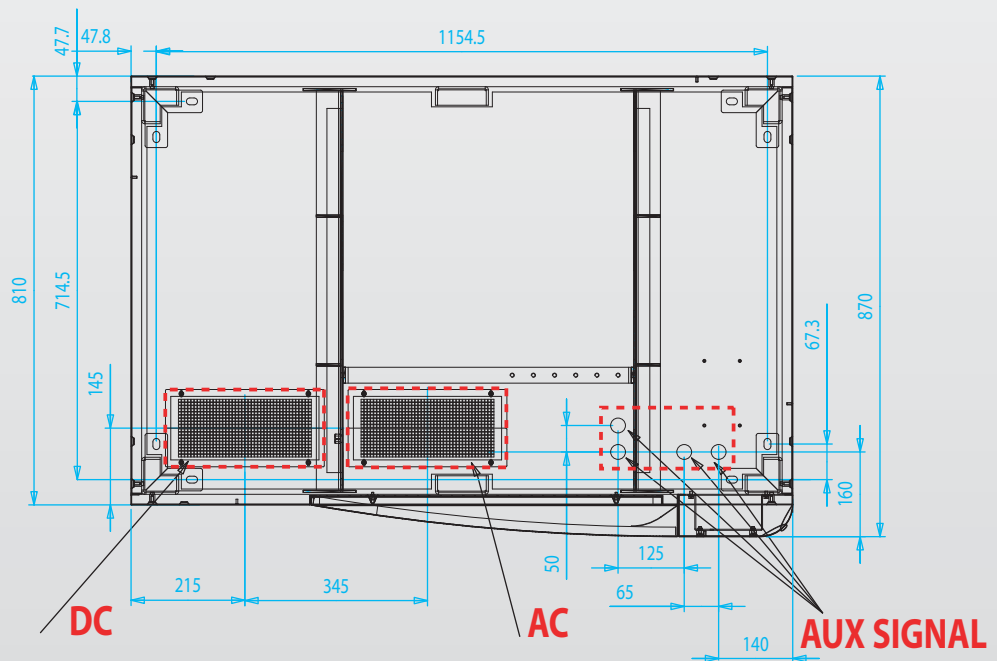
Artikel Nr.	Beschreibung
PVI-165.0-DE	165kW Wechselrichter mit LV Trafo
PVI-165.0-TL-DE	165kW Wechselrichter ohne LV Trafo
PVI-220.0-DE	220kW Wechselrichter mit LV Trafo
PVI-220.0-TL-DE	220kW Wechselrichter ohne LV Trafo

FOOTPRINT HOLES FOR DC, AC AND AUX CABLE INPUT

PVI-165.0/220.0-TL



PVI-165.0/220.0



DETAIL OF THE EXHAUST AIR BACKSIDE OPENINGS



DETAILS OF DC CABLES ALLOCATION



AC DISTRIBUTION, LV TRAFO-ISOLATED VERSION

