

1 Erweitertes Datenblatt

1.1 KACO blueplanet 25.0 NX3

AC-Leistung	
Nennleistung Wechselrichter	25 kVA
Max. Leistung Wechselrichter	25 kVA
Nennstrom (I _n)	3*37,9 A [@220 V] / 3*36,2 A [@230 V] / 3*34,8 A [@240 V]
Beitrag zum Dauer-Kurzschlussstrom (Max. Ausgangsfehlerstrom)	39,9 A
Leistungselektroniktyp	IGBT-MLI (selbstgeführt)
Nennbetriebsspannung	220 V / 380 V [3/N/PE], 230 V / 400 V [3/N/PE], 240 V / 415 V [3/N/PE]
cos phi nominal	≈ 0,80 ind. ... 0,80 cap.
Netzanschluss	Dreiphasig
Impedanz bei 165 Hz*	R _{165 Hz} ≈ xxx,0 Ω, X _{165 Hz} ≈ xxx,0 Ω
Impedanz bei 175 Hz*	R _{175 Hz} ≈ xxx,0 Ω, X _{175 Hz} ≈ xxx,0 Ω
* Parallelschaltung	

Betriebsverhalten im Falle eines Kurzschlusses am Wechselrichterausgang	
Beitrag zum Stoßkurzschlussstrom (îp)	110,0 A
Beitrag zum Anfangs-Kurzschlusswechselstrom (I _{k''} erster Ein-Perioden-Effektivwert)	39,9 A

Flicker				
Netzimpedanz-Winkel	30°	50°	70°	85°
Flicker-Stufen-Faktor	0,25	0,25	0,25	0,25
Kurzzeitiges Flackern	0,28	0,28	0,28	0,28
Hinweis: S _{k, fic} /S _n ist im fiktiven Netz eingestellt auf	20			

Einspeisung von DC-Strömen	
Ein Wechselrichter darf nicht mehr als 0,5% seines Nennstroms oder maximal 20 mA (je nachdem, welcher Wert höher ist) als Gleichstrom einspeisen.	

P _{bin} [% P _n]	P _{bin, eval} [% P _n]	P [kW]	I _{DCcmp L1} [mA]	I _{DCcmp L2} [mA]	I _{DCcmp L3} [mA]	I _{DCcmp L1} [% I _n]	I _{DCcmp L2} [% I _n]	I _{DCcmp L3} [% I _n]
30	9,9	9,9	65,8	87,4	83	0,14%	0,18%	0,17%
40	13,2	13,2	76,4	83,2	74,2	0,16%	0,17%	0,16%
60	19,8	19,8	87,4	95,9	98,9	0,18%	0,20%	0,21%
70	23,1	23,1	106	140	153	0,22%	0,29%	0,32%
100	33,0	33	136	163	166	0,28%	0,34%	0,35%
[% von I _{max}] % AC Bemessungsstrom						0,28%	0,34%	0,35%

Tab. 1: DC-Einspeisung Messwerte

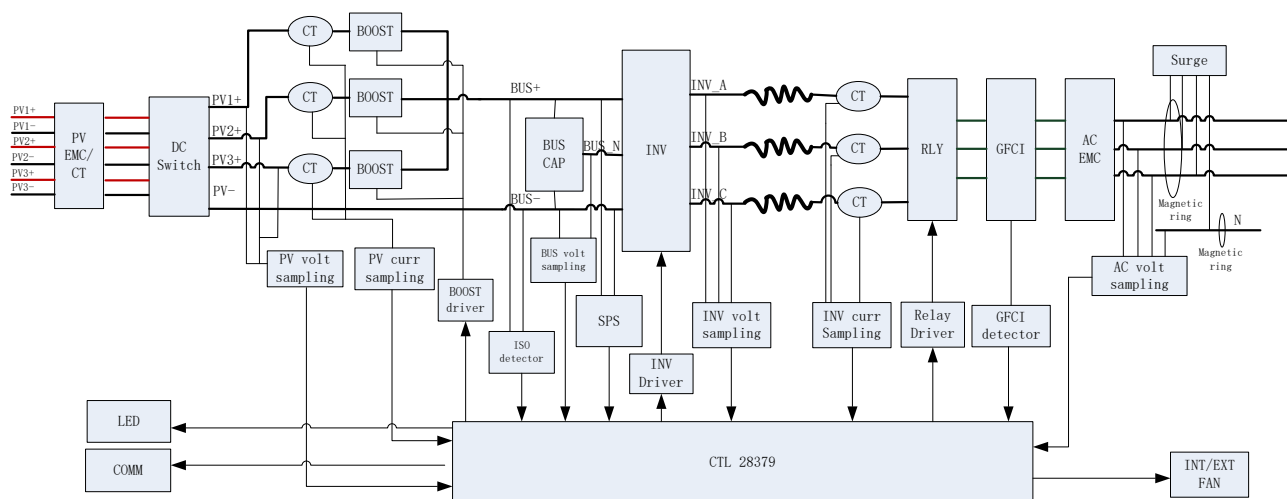


Abb. 1: Blockschaltbild blueplanet 25.0-33.0 NX3

Harmonische 50 Hz	[A]	[% In]
1	35,797	98,81
2	0,092	0,25
3	0,059	0,16
4	0,009	0,03
5	0,171	0,47
6	0,007	0,02
7	0,119	0,33
8	0,013	0,03
9	0,009	0,03
10	0,010	0,03
11	0,094	0,26
12	0,006	0,02
13	0,313	0,86
14	0,010	0,03
15	0,011	0,03
16	0,009	0,02
17	0,194	0,54
18	0,004	0,01
19	0,165	0,45
20	0,010	0,03
21	0,012	0,03
22	0,010	0,03
23	0,109	0,30
24	0,003	0,01
25	0,092	0,25
26	0,009	0,03
27	0,011	0,03
28	0,010	0,03
29	0,061	0,17
30	0,004	0,01
31	0,051	0,14
32	0,009	0,02
33	0,007	0,02

Harmonische 50 Hz	[A]	[% In]
34	0,009	0,03
35	0,035	0,10
36	0,003	0,01
37	0,032	0,09
38	0,008	0,02
39	0,005	0,01
40	0,009	0,03
41	0,028	0,08
42	0,003	0,01
43	0,031	0,08
44	0,008	0,02
45	0,005	0,01
46	0,008	0,02
47	0,031	0,08
48	0,002	0,01
49	0,031	0,09
50	0,007	0,02

Tab. 2: Harmonische 50 Hz blueplanet 25.0 NX3

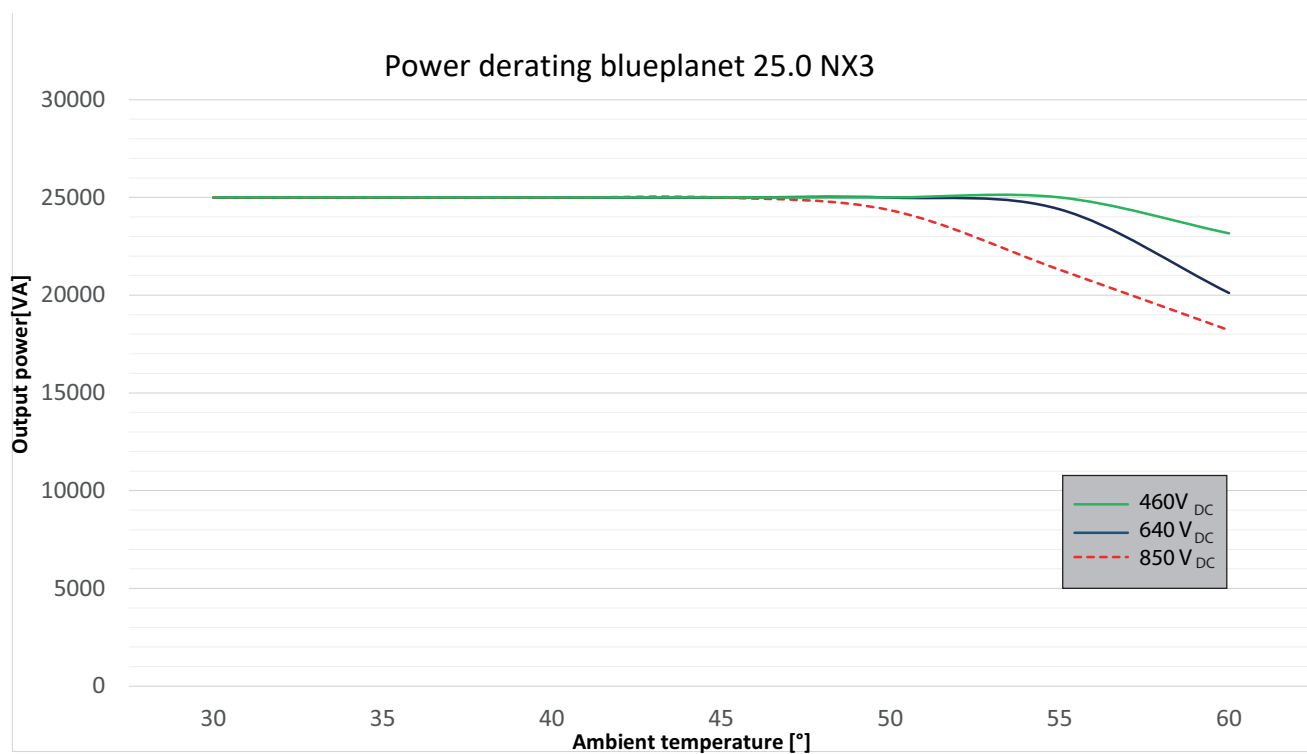


Abb. 2: Leistungsabregelung blueplanet 25.0 NX3

Wirkungsgradmessung

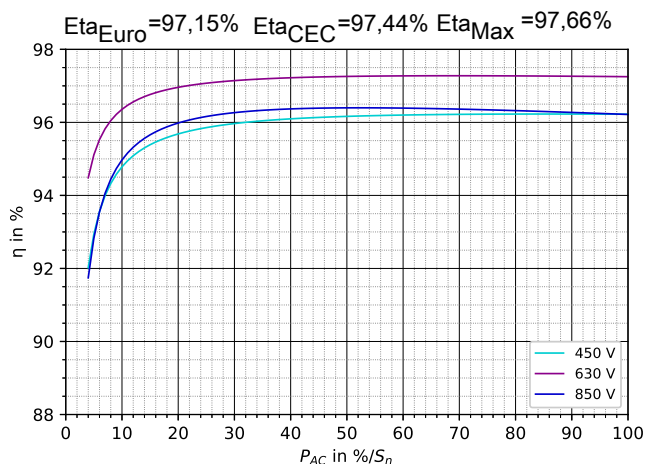


Abb. 3: 2D Diagram blueplanet 25.0 NX3 M3

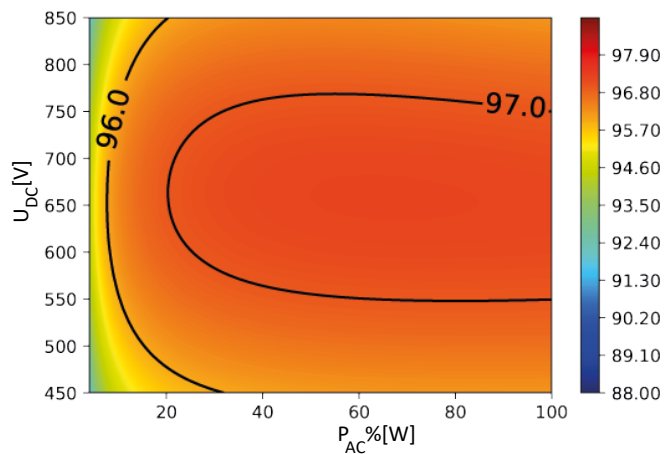
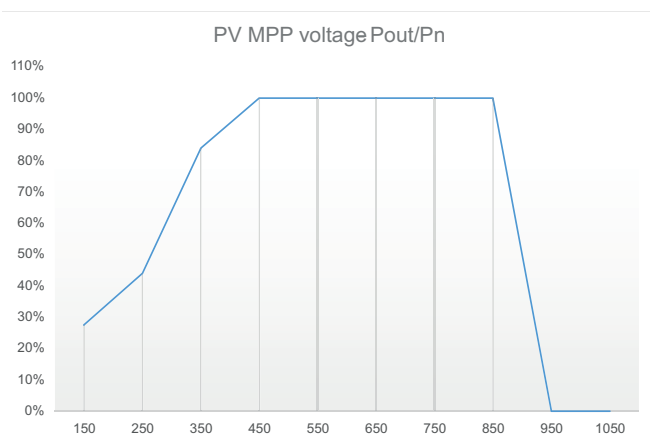


Abb. 4: 3D Diagramm blueplanet 25.0NX3

Abb. 5: 2D Diagramm % P_{out}/P_n vs. Spannung 25.0 NX3 M2

1.2 KACO blueplanet 30.0 NX3

AC-Leistung	
Nennleistung Wechselrichter	30 kVA
Max. Leistung Wechselrichter	30 kVA
Nennstrom (I _n)	3*45,5 A [@220 V] / 3*43,5 A [@230 V] / 3*41,7 A [@240 V]
Beitrag zum Dauer-Kurzschlussstrom (Max. Ausgangsfehlerstrom)	47,8 A
Leistungselektroniktyp	IGBT-MLI (selbstgeführt)
Nennbetriebsspannung	220 V / 380 V [3/N/PE], 230 V / 400 V [3/N/PE], 240 V / 415 V [3/N/PE]
cos phi nominal	≈ 0,80 ind. ... 0,80 cap.
Netzanschluss	Dreiphasig
Impedanz bei 165 Hz*	R _{165 Hz} ≈ xxx,0 Ω, X _{165 Hz} ≈ xxx,0 Ω
Impedanz bei 175 Hz*	R _{175 Hz} ≈ xxx,0 Ω, X _{175 Hz} ≈ xxx,0 Ω
* Parallelschaltung	

Betriebsverhalten im Falle eines Kurzschlusses am Wechselrichterausgang	
Beitrag zum Stoßkurzschlussstrom (îp)	110,0 A
Beitrag zum Anfangs-Kurzschlusswechselstrom (I _{k''} erster Ein-Perioden-Effektivwert)	47,8 A

Flicker				
Netzimpedanz-Winkel	30°	50°	70°	85°
Flicker-Stufen-Faktor	0,26	0,26	0,26	0,26
Kurzzeitiges Flackern	0,29	0,29	0,29	0,29
Hinweis: S _{k, fic} /S _n ist im fiktiven Netz eingestellt auf 20				

Einspeisung von DC-Strömen	
Ein Wechselrichter darf nicht mehr als 0,5% seines Nennstroms oder maximal 20 mA (je nachdem, welcher Wert höher ist) als Gleichstrom einspeisen.	

P _{bin} [% P _n]	P _{bin, e val} [% P _n]	P [kW]	I _{DCcmp L1} [mA]	I _{DCcmp L2} [mA]	I _{DCcmp L3} [mA]	I _{DCcmp L1} [% I _n]	I _{DCcmp L2} [% I _n]	I _{DCcmp L3} [% I _n]
30	9,9	9,9	65,8	87,4	83	0,14%	0,18%	0,17%
40	13,2	13,2	76,4	83,2	74,2	0,16%	0,17%	0,16%
60	19,8	19,8	87,4	95,9	98,9	0,18%	0,20%	0,21%
70	23,1	23,1	106	140	153	0,22%	0,29%	0,32%
100	33,0	33	136	163	166	0,28%	0,34%	0,35%
[% von I _{max}] % AC Bemessungsstrom						0,28%	0,34%	0,35%

Tab. 3: DC-Einspeisung Messwerte

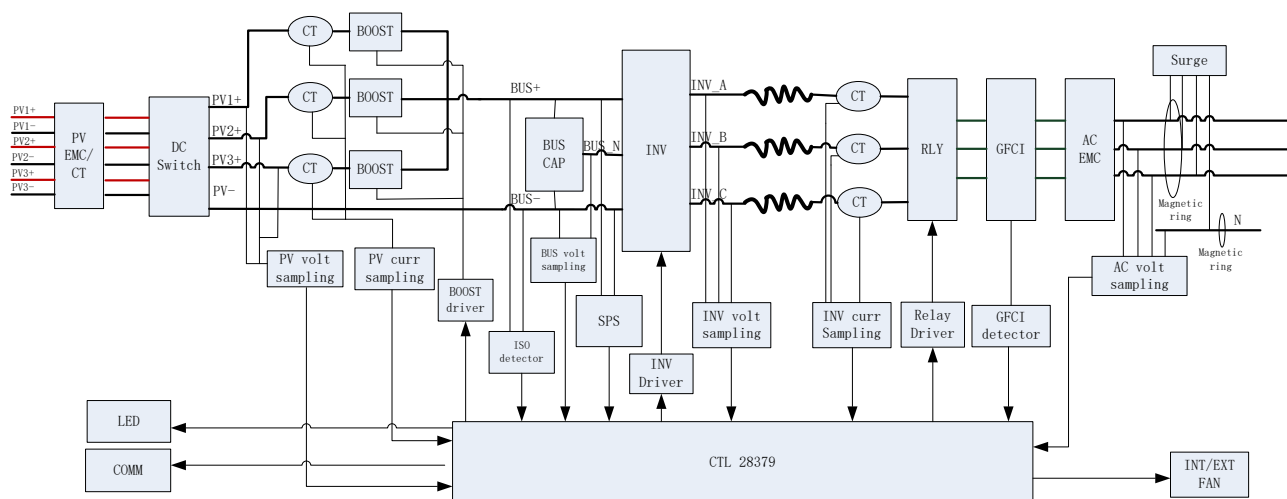


Abb. 6: Blockschaltbild blueplanet 25.0-33.0 NX3

Harmonische 50 Hz	[A]	[% In]
1	43,192	99,34
2	0,088	0,20
3	0,069	0,16
4	0,008	0,02
5	0,156	0,36
6	0,008	0,02
7	0,107	0,25
8	0,014	0,03
9	0,009	0,02
10	0,011	0,02
11	0,085	0,20
12	0,006	0,01
13	0,321	0,74
14	0,009	0,02
15	0,011	0,03
16	0,008	0,02
17	0,209	0,48
18	0,005	0,01
19	0,189	0,43
20	0,009	0,02
21	0,011	0,03
22	0,009	0,02
23	0,141	0,32
24	0,004	0,01
25	0,127	0,29
26	0,009	0,02
27	0,012	0,03
28	0,009	0,02
29	0,092	0,21
30	0,004	0,01
31	0,082	0,19
32	0,010	0,02
33	0,010	0,02

Harmonische 50 Hz	[A]	[% In]
34	0,009	0,02
35	0,059	0,13
36	0,004	0,01
37	0,052	0,12
38	0,009	0,02
39	0,006	0,01
40	0,010	0,02
41	0,035	0,08
42	0,003	0,01
43	0,031	0,07
44	0,008	0,02
45	0,004	0,01
46	0,009	0,02
47	0,023	0,05
48	0,003	0,01
49	0,021	0,05
50	0,008	0,02

Tab. 4: Harmonische 50 Hz blueplanet 30.0 NX3

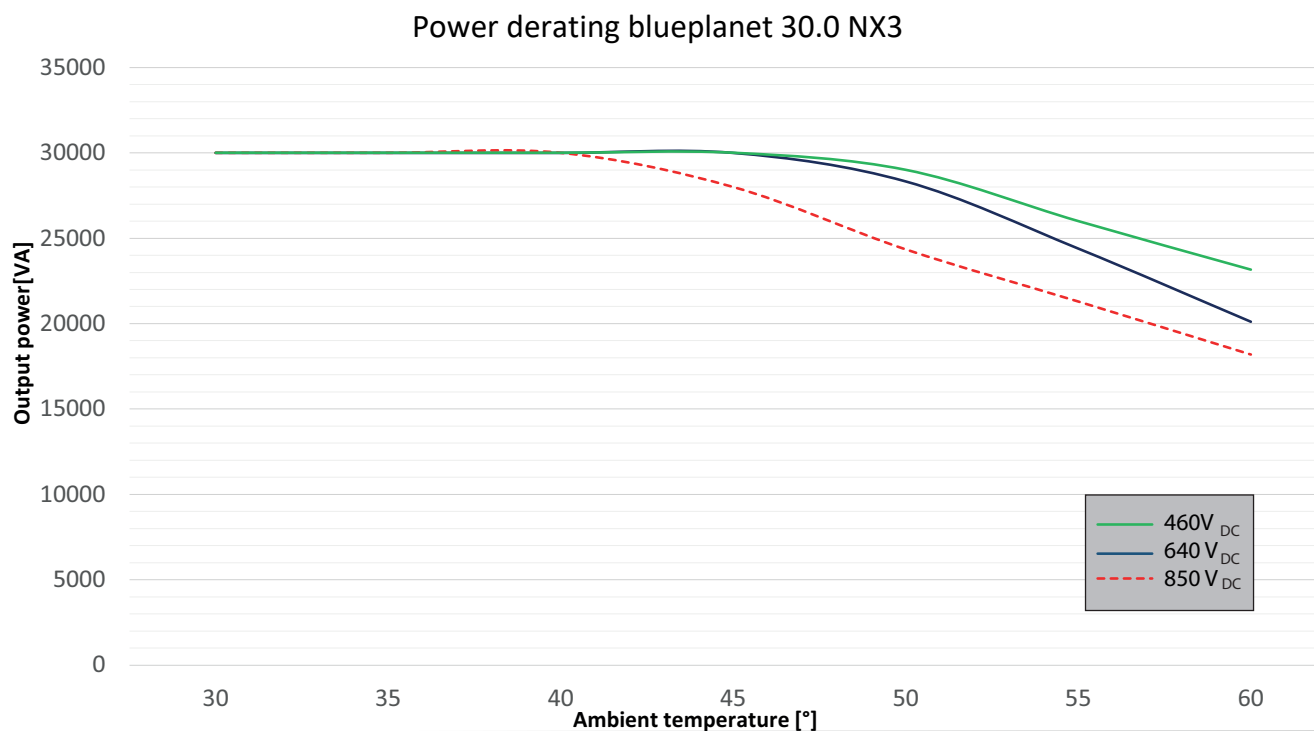


Abb. 7: Leistungsabregelung blueplanet 30.0 NX3

Wirkungsgradmessung

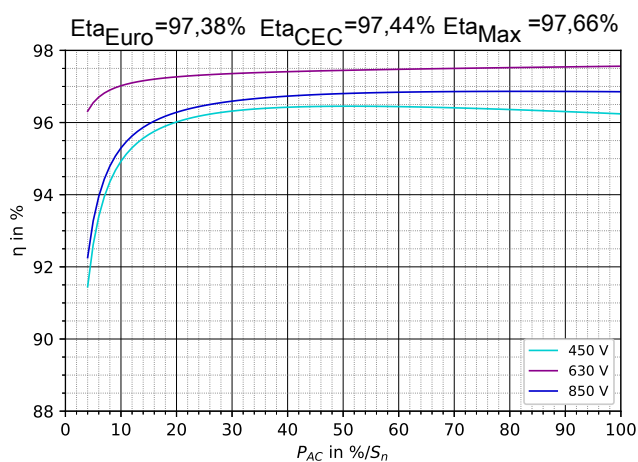


Abb. 8: 2D Diagram blueplanet 30.0 NX3 M3

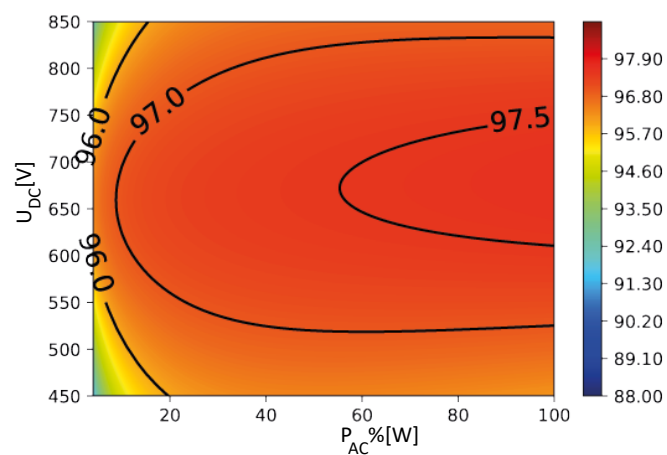
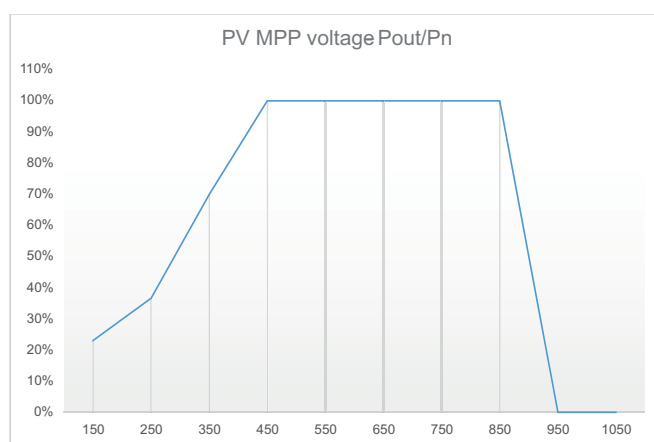


Abb. 9: 3D Diagramm blueplanet 30.0 NX3 M3

Abb. 10: 2D Diagramm $\%P_{out}/P_n$ vs. Spannung 30.0 NX3 M2

1.3 KACO blueplanet 33.0 NX3

AC-Leistung								
Nennleistung Wechselrichter	33 kVA							
Max. Leistung Wechselrichter	33 kVA							
Nennstrom (In)	3*50 A [@220 V] / 3*47,8 A [@230 V] / 3*45,9 A [@240 V]							
Beitrag zum Dauer-Kurzschlussstrom (Max. Ausgangsfehlerstrom)	52,6 A							
Leistungselektroniktyp	IGBT-MLI (selbstgeführt)							
Nennbetriebsspannung	220 V / 380 V [3/N/PE], 230 V / 400 V [3/N/PE], 240 V / 415 V [3/N/PE]							
cos phi nominal	≈ 0,80 ind. ... 0,80 cap.							
Netzanschluss	Dreiphasig							
Impedanz bei 165 Hz*	R _{165 Hz} ≈ xxx,0 Ω, X _{165 Hz} ≈ xxx,0 Ω							
Impedanz bei 175 Hz*	R _{175 Hz} ≈ xxx,0 Ω, X _{175 Hz} ≈ xxx,0 Ω							
* Parallelschaltung								
Betriebsverhalten im Falle eines Kurzschlusses am Wechselrichterausgang								
Beitrag zum Stoßkurzschlussstrom (îp)	135,0 A							
Beitrag zum Anfangs-Kurzschlusswechselstrom (Ik'' erster Ein-Perioden-Effektivwert)	52,6 A							
Flicker								
Netzimpedanz-Winkel	30°	50°	70°	85°				
Flicker-Stufen-Faktor	0,27	0,27	0,27	0,27				
Kurzzeitiges Flackern	0,29	0,29	0,29	0,29				
Hinweis: S _{k, fic} /S _n ist im fiktiven Netz eingestellt auf	20							
Einspeisung von DC-Strömen								
Ein Wechselrichter darf nicht mehr als 0,5% seines Nennstroms oder maximal 20 mA (je nachdem, welcher Wert höher ist) als Gleichstrom einspeisen.								
P _{bin} [% P _n]	P _{bin, e val} [% P _n]	P kW]	I _{DCcmp L1} [mA]	I _{DCcmp L2} [mA]	I _{DCcmp L3} [mA]	I _{DCcmp L1} [% I _n]	I _{DCcmp L2} [% I _n]	I _{DCcmp L3} [% I _n]
30	9,9	9,9	65,8	87,4	83	0,14%	0,18%	0,17%
40	13,2	13,2	76,4	83,2	74,2	0,16%	0,17%	0,16%
60	19,8	19,8	87,4	95,9	98,9	0,18%	0,20%	0,21%
70	23,1	23,1	106	140	153	0,22%	0,29%	0,32%
100	33,0	33	136	163	166	0,28%	0,34%	0,35%
[% von I _{max}] % AC Bemessungsstrom						0,28%	0,34%	0,35%

Tab. 5: DC-Einspeisung Messwerte

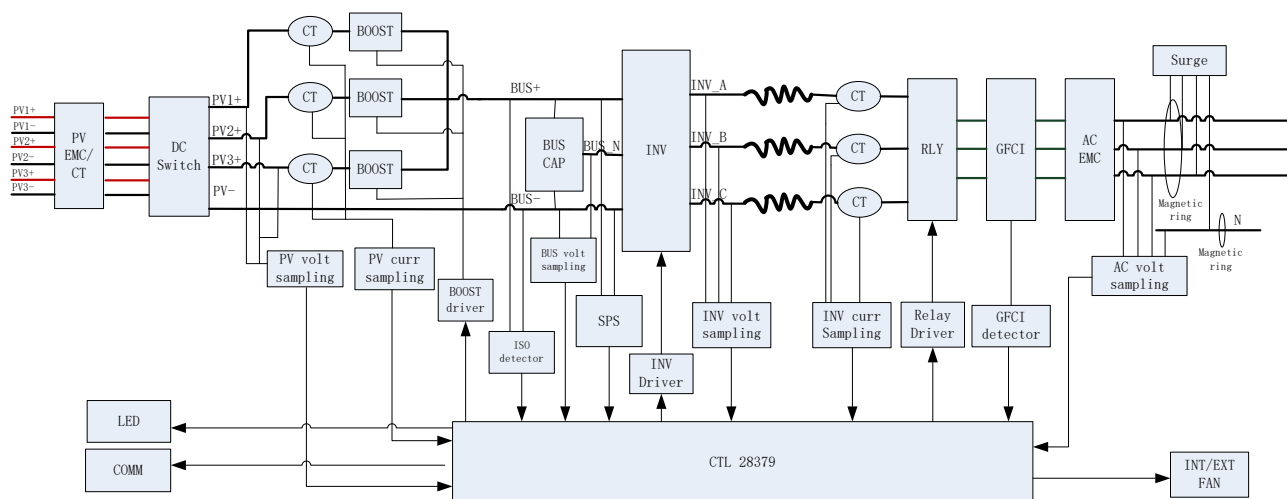


Abb. 11: Blockschaltbild blueplanet 25.0-33.0 NX3

Harmonische 50 Hz	[A]	[% In]
1	47,473	99,25
2	0,115	0,24
3	0,074	0,15
4	0,010	0,02
5	0,151	0,32
6	0,009	0,02
7	0,097	0,20
8	0,014	0,03
9	0,009	0,02
10	0,012	0,02
11	0,082	0,17
12	0,007	0,02
13	0,323	0,68
14	0,009	0,02
15	0,010	0,02
16	0,009	0,02
17	0,206	0,43
18	0,005	0,01
19	0,190	0,40
20	0,010	0,02
21	0,010	0,02
22	0,009	0,02
23	0,146	0,31
24	0,005	0,01
25	0,135	0,28
26	0,010	0,02
27	0,011	0,02
28	0,010	0,02
29	0,100	0,21
30	0,004	0,01
31	0,091	0,19
32	0,010	0,02
33	0,010	0,02

Harmonische 50 Hz	[A]	[% In]
34	0,010	0,02
35	0,065	0,14
36	0,004	0,01
37	0,058	0,12
38	0,009	0,02
39	0,007	0,01
40	0,010	0,02
41	0,040	0,08
42	0,004	0,01
43	0,033	0,07
44	0,009	0,02
45	0,005	0,01
46	0,009	0,02
47	0,023	0,05
48	0,004	0,01
49	0,020	0,04
50	0,008	0,02

Tab. 6: Harmonische 50 Hz blueplanet 33.0 NX3

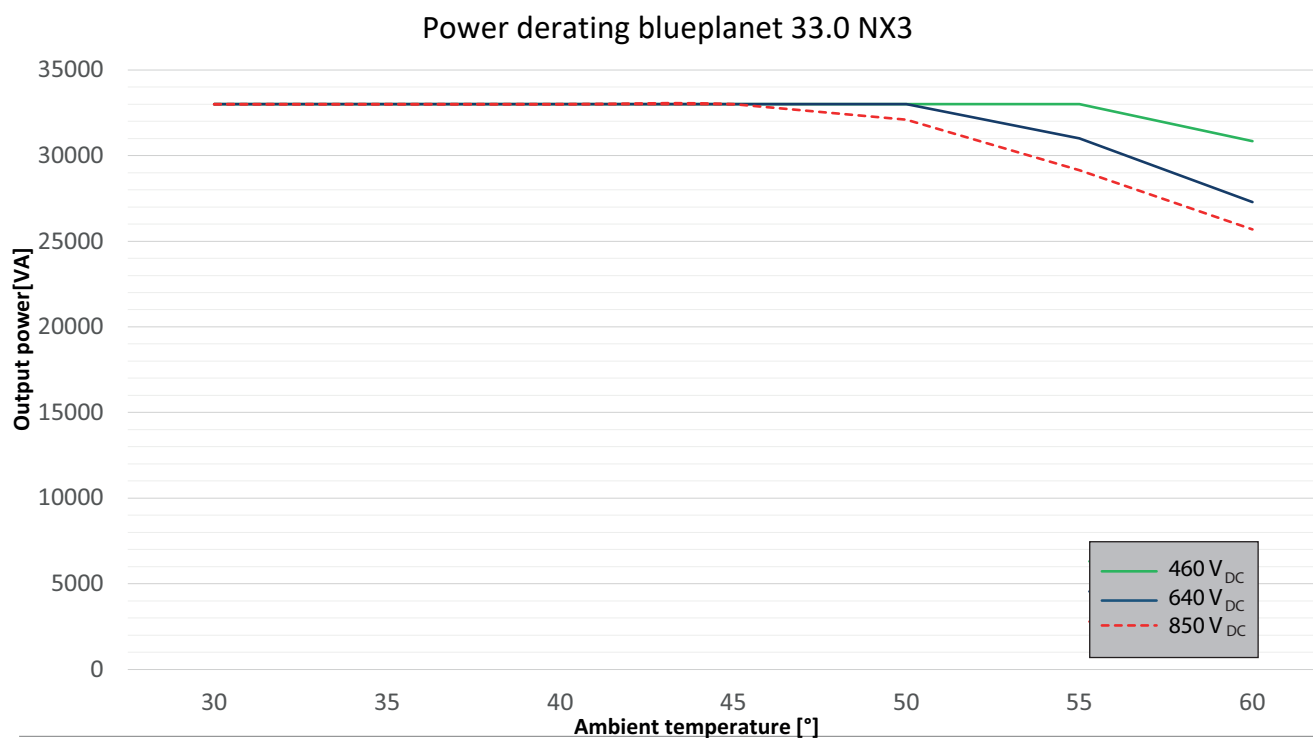


Abb. 12: Leistungsabregelung blueplanet 33.0 NX3

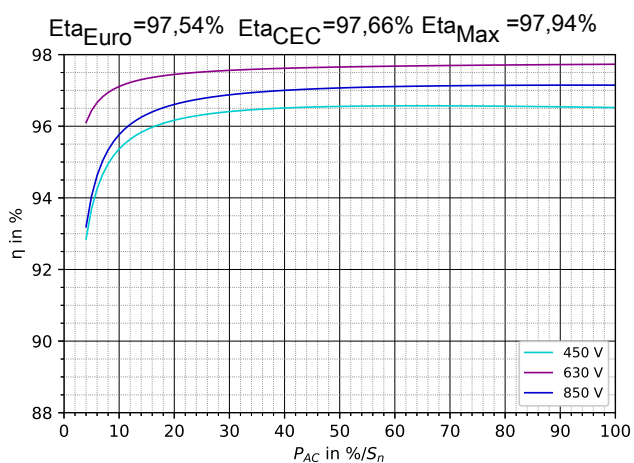


Abb. 13: 2D Diagram blueplanet 33.0 NX3 M3

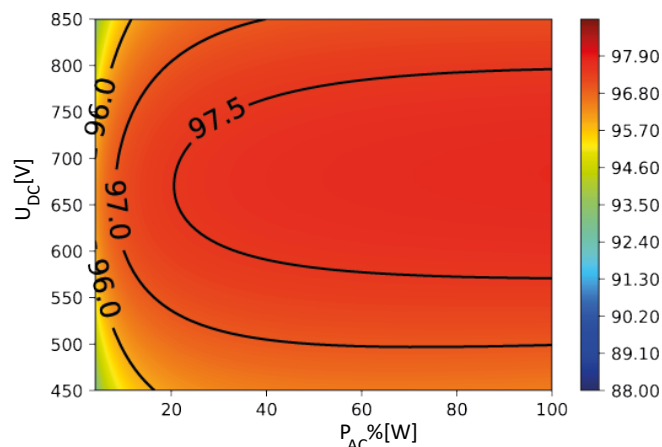
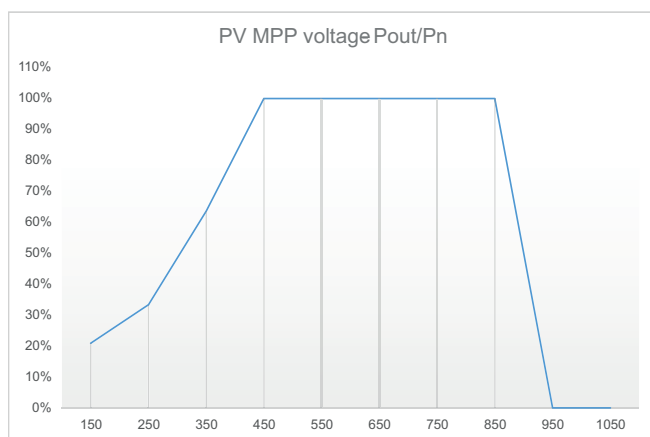


Abb. 14: 3D Diagramm blueplanet 33.0 NX3 M3

Abb. 15: 2D Diagramm % P_{out}/P_n vs. Spannung 33.0 NX3 M2

