

1 Erweitertes Datenblatt

1.1 KACO blueplanet 100 NX3

AC Leistung				
Bemessungsleistung	100 kVA			
Nennwirkleistung	100 kVA			
Nennstrom (In)	182,0 A			
Anfangs-Kurzschlusswechselstrom (Ik'' erster Ein-Perioden-Effektivwert)	190,2 A			
Dauer-Kurzschlusswechselstrom (Max. Ausgangsfehlerstrom)	182,66 A			
Leistungselektronik Typ	IGBT-MLI (selbst kommutiert)			
Nennspannung	400 V			
cos phi nominal	≈ 0.80 ind ...0.80 cap			
Netzanschluss	Dreiphasig			
Impedanz bei 165 Hz ^{*)}	R _{165 Hz} ≈ 10501,02 Ω, X _{165 Hz} ≈ -646,26 Ω		R _{165 Hz} ≈ -4,35 Ω, X _{165 Hz} ≈ -652,82 Ω	
Impedanz bei 175 Hz ^{*)}	R _{175 Hz} ≈ -70773,96 Ω, X _{175 Hz} ≈ -610,09 Ω		R _{175 Hz} ≈ 1,88 Ω, X _{175 Hz} ≈ -610,01 Ω	
^{*)} Regelung:	Parallel		Seriell	
Betriebsverhalten im Falle eines Kurzschlusses am Wechselrichter Ausgang				
Maximaler Spitzenstrom (Ip)	1,40 x 190,2 A			
Eigenschaften der Netzqualität				
Maximale Anzahl von Schaltvorgängen, N ₁₀	10			
Maximale Anzahl von Schaltvorgängen, N ₁₂₀	120			
Fall des Schaltvorgangs	Zuschaltung bei 10 % der Nennleistung			
Netzimpedanz-Winkel	30°	50°	70°	85°
Flicker-Stufen-Faktor [kf(ψk)]	0,11	0,10	0,08	0,07
Faktor der Spannungsänderung [ku(ψk)]	0,19	0,18	0,15	0,13
Maximaler Einschaltstrom-Faktor [ki,max]	0,13			
Maximaler Einschaltstrom-Faktor (nur transient)	0,09			
Fall des Schaltvorgangs				
Fall des Schaltvorgangs	Zuschaltung bei 100 % der Nennleistung			
Netzimpedanz-Winkel	30°	50°	70°	85°
Flicker-Stufen-Faktor [kf(ψk)]	0,95	0,75	0,46	0,22
Faktor der Spannungsänderung [ku(ψk)]	0,88	0,69	0,41	0,17
Maximaler Einschaltstromfaktor [ki,max]	1,01			
Maximaler Einschaltstromfaktor (nur transient)	0,62			

Fall des Schaltvorgangs	Serviceabschaltung bei Nennleistung			
Beschreibung des Verfahrens zur Abschaltung der Prozedur	Abschaltung durch den DC-Schalter			
Netzimpedanz-Winkel	30°	50°	70°	85°
Flicker-Stufen-Faktor [$k_f(\psi_k)$]	0,58	0,45	0,28	0,15
Faktor der Spannungsänderung [$k_u(\psi_k)$]	1,00	0,76	0,51	0,26
Maximaler Einschaltstromfaktor [$k_{i,max}$]	1,01			
Maximaler Einschaltstromfaktor (nur transient)	1,01			
Hinweis: $S_{k, fic}/S_n$ ist im fiktiven Netz eingestellt auf	20			

Flicker				
Netzimpedanz-Winkel	30°	50°	70°	85°
Flicker-Stufen-Faktor [$C(\psi_k)$]	0,60	0,57	0,59	0,62
Kurzzeitiges Flackern [Pst]	0,03	0,03	0,03	0,03
Hinweis: $S_{k, fic}/S_n$ ist im fiktiven Netz eingestellt auf	20			

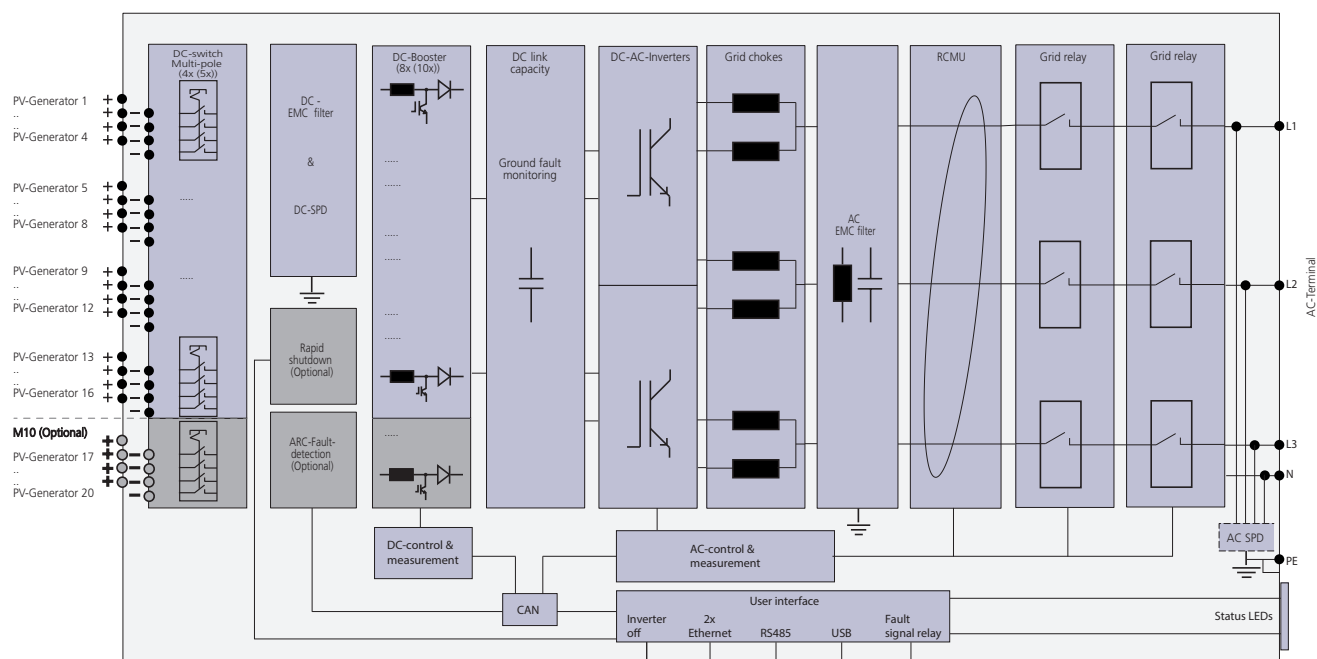


Abb. 1: Blockschaltbild blueplanet blueplanet 100-125 NX3

Harmonische 50 Hz		
	[A]	[% In]
1	144,3	99,08
2	0,377	0,26
3	0,145	0,10
4	0,363	0,25
5	2,176	1,49
6	0,145	0,10
7	1,160	0,80
8	0,160	0,11
9	0,174	0,12
10	0,189	0,13
11	1,015	0,70
12	0,102	0,07
13	0,986	0,68
14	0,073	0,05
15	0,131	0,09
16	0,102	0,07
17	0,450	0,31
18	0,044	0,03
19	0,479	0,33
20	0,044	0,03
21	0,073	0,05
22	0,044	0,03
23	0,189	0,13
24	0,029	0,02
25	0,218	0,15
26	0,029	0,02
27	0,029	0,02
28	0,015	0,01
29	0,087	0,06
30	0,015	0,01
31	0,102	0,07
32	0,015	0,01
33	0,015	0,01
34	0,015	0,01
35	0,029	0,02
36	0,015	0,01
37	0,058	0,04
38	0,015	0,01
39	0,015	0,01
40	0,015	0,01
41	0,015	0,01
42	0,015	0,01
43	0,029	0,02
44	0,015	0,01
45	0,015	0,01

Harmonische 50 Hz

	[A]	[% In]
46	0,015	0,01
47	0,015	0,01
48	0,015	0,01
49	0,015	0,01
50	0,015	0,01

Tab. 1: Harmonische 50 Hz

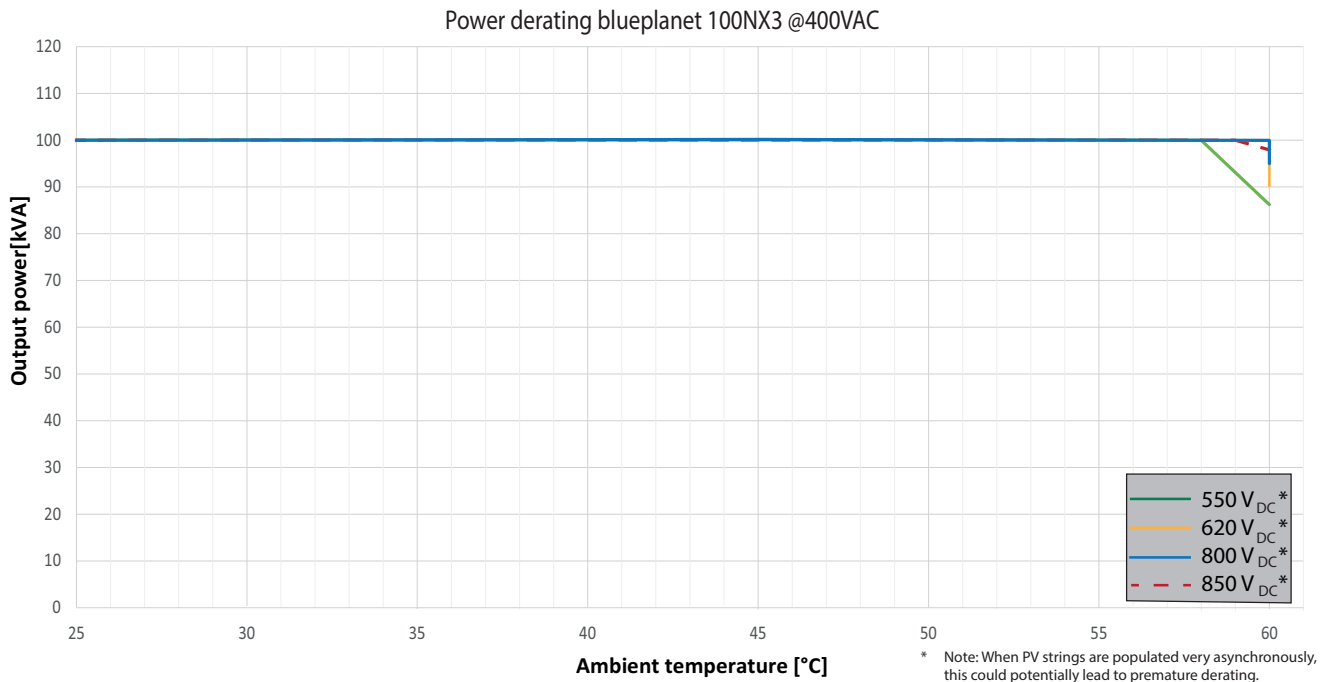


Abb. 2: Leistungsabregelung blueplanet 100 NX3

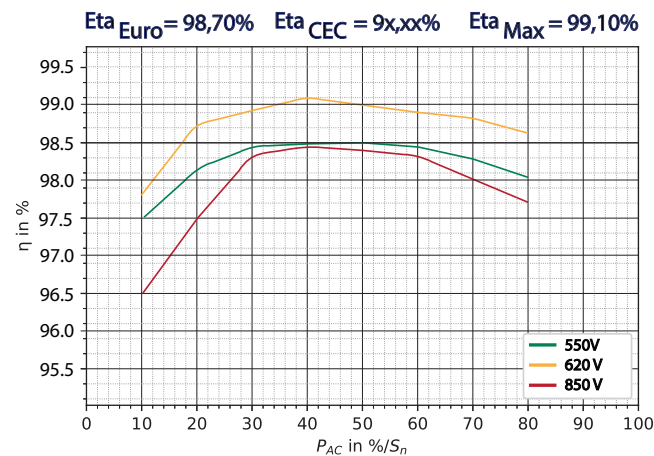


Abb. 3: 2D Diagram blueplanet 100-NX3

Abb. 4: 3D Diagram blueplanet 100NX3

Coming soon ...

1.2 KACO blueplanet 125 NX3

AC Leistung				
Bemessungsleistung	125 kVA			
Nennwirkleistung	125 kVA			
Nennstrom (In)	182,0 A			
Anfangs-Kurzschlusswechselstrom (Ik'' erster Ein-Perioden-Effektivwert)	190,2 A			
Dauer-Kurzschlusswechselstrom (Max. Ausgangsfehlerstrom)	182,66 A			
Leistungselektronik Typ	IGBT-MLI (selbst kommutiert)			
Nennspannung	400 V			
cos phi nominal	≈ 0.80 ind ...0.80 cap			
Netzanschluss	Dreiphasig			
Impedanz bei 165 Hz *)	R _{165 Hz} ≈ 10501,02 Ω, X _{165 Hz} ≈ -646,26 Ω		R _{165 Hz} ≈ -4,35 Ω, X _{165 Hz} ≈ -652,82 Ω	
Impedanz bei 175 Hz *)	R _{175 Hz} ≈ -70773,96 Ω, X _{175 Hz} ≈ -610,09 Ω		R _{175 Hz} ≈ 1,88 Ω, X _{175 Hz} ≈ -610,01 Ω	
*) Regelung:	Parallel		Seriell	
Betriebsverhalten im Falle eines Kurzschlusses am Wechselrichterausgang				
Maximaler Spitzenstrom (Ip)	1,40 x 190,2 A			
Eigenschaften der Netzqualität				
Maximale Anzahl von Schaltvorgängen, N ₁₀	10			
Maximale Anzahl von Schaltvorgängen, N ₁₂₀	120			
Fall des Schaltvorgangs	Zuschaltung bei 10 % der Nennleistung			
Netzimpedanz-Winkel	30°	50°	70°	85°
Flicker-Stufen-Faktor [kf(ψk)]	0,11	0,10	0,08	0,07
Faktor der Spannungsänderung [ku(ψk)]	0,19	0,18	0,15	0,13
Maximaler Einschaltstrom-Faktor [ki,max]	0,13			
ungünstigster Fall über alle Schaltvorgänge	0,09			
Fall des Schaltvorgangs	Zuschaltung bei 100 % der Nennleistung			
Netzimpedanz-Winkel	30°	50°	70°	85°
Flicker-Stufen-Faktor [kf(ψk)]	0,95	0,75	0,46	0,22
Faktor der Spannungsänderung [ku(ψk)]	0,88	0,69	0,41	0,17
Maximaler Einschaltstromfaktor [ki,max]	1,01			
Maximaler Einschaltstromfaktor (nur transient)	0,62			
Fall des Schaltvorgangs	Serviceabschaltung bei Nennleistung			
Beschreibung des Verfahrens zur Abschaltung der Prozedur	Abschaltung durch den DC-Schalter			
Netzimpedanz-Winkel	30°	50°	70°	85°
Flicker-Stufen-Faktor [kf(ψk)]	0,58	0,45	0,28	0,15
Faktor der Spannungsänderung [ku(ψk)]	1,00	0,76	0,51	0,26
Maximaler Einschaltstromfaktor [ki,max]	1,01			
ungünstigster Fall über alle Schaltvorgänge	1,01			
Hinweis: S _{k, fic} /S _n ist im fiktiven Netz eingestellt auf	20			

Flicker

Netzimpedanz-Winkel	30°	50°	70°	85°
Flicker-Stufen-Faktor [C(ψ_k)]	0,59	0,59	0,62	0,68
Kurzzeitiges Flackern [Pst]	0,03	0,03	0,03	0,03

Hinweis: $S_{k, \text{fic}}/S_n$ ist im fiktiven Netz eingestellt auf 20

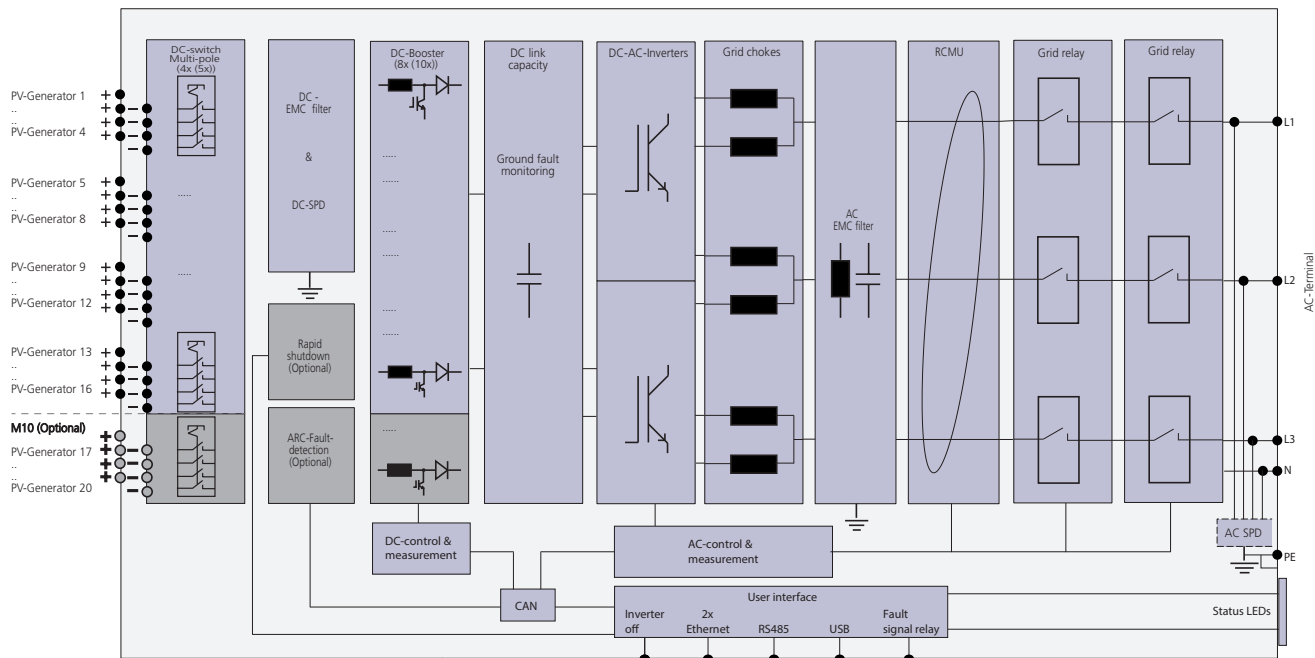


Abb. 5: Blockschaltbild blueplanet blueplanet 100-125 NX3

Harmonics 50 Hz		
	[A]	[% In]
1	180,4	98,84
2	0,545	0,30
3	0,182	0,10
4	0,363	0,20
5	2,035	1,12
6	0,145	0,08
7	1,163	0,64
8	0,182	0,10
9	0,164	0,09
10	0,182	0,10
11	0,927	0,51
12	0,109	0,06
13	0,854	0,47
14	0,091	0,05
15	0,127	0,07
16	0,109	0,06
17	0,400	0,22
18	0,055	0,03
19	0,400	0,22
20	0,036	0,02
21	0,055	0,03
22	0,036	0,02
23	0,164	0,09
24	0,018	0,01
25	0,182	0,10
26	0,018	0,01
27	0,018	0,01
28	0,018	0,01
29	0,073	0,04
30	0,018	0,01
31	0,109	0,06
32	0,018	0,01
33	0,018	0,01
34	0,018	0,01
35	0,036	0,02
36	0,018	0,01
37	0,055	0,03
38	0,018	0,01
39	0,018	0,01
40	0,018	0,01
41	0,018	0,01
42	0,018	0,01
43	0,036	0,02
44	0,018	0,01
45	0,018	0,01

Harmonics 50 Hz

	[A]	[% In]
46	0,018	0,01
47	0,018	0,01
48	0,018	0,01
49	0,018	0,01
50	0,018	0,01

Tab. 2: Harmonics 50 Hz

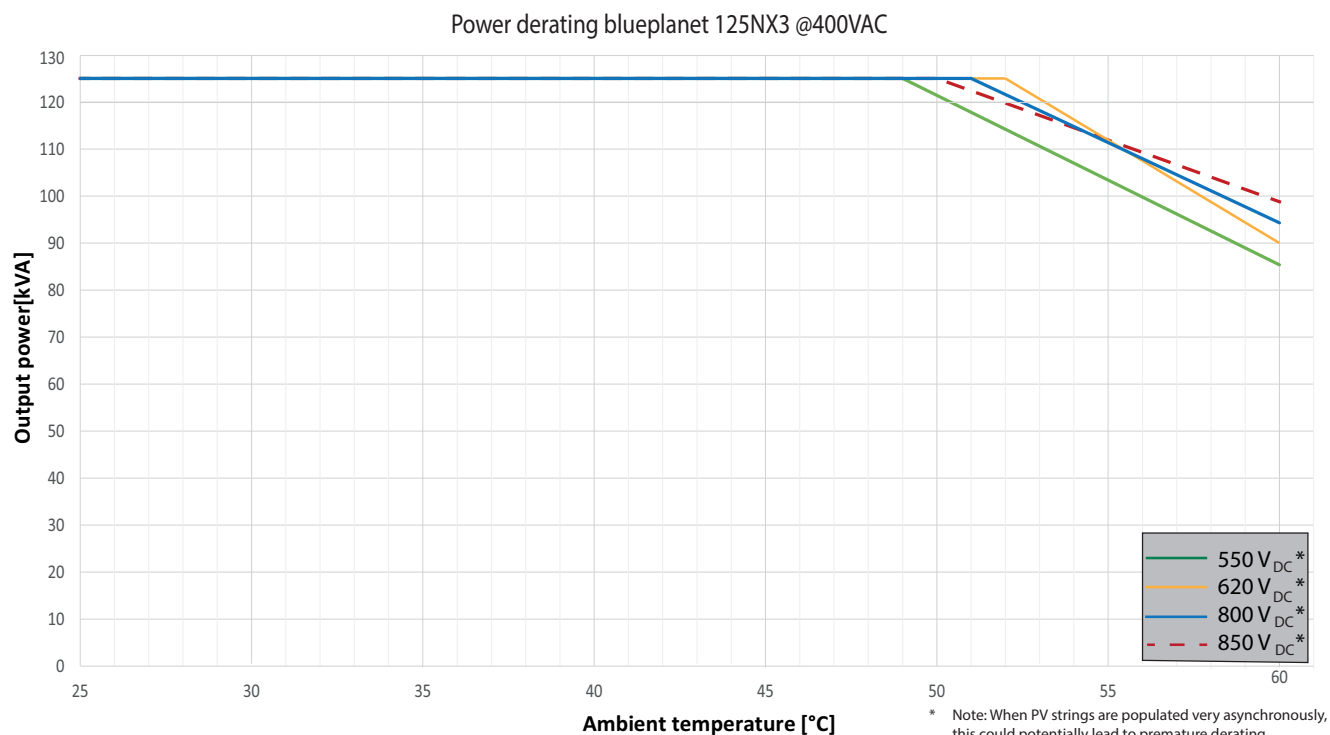


Abb. 6: Leistungsabregelung blueplanet 125 NX3

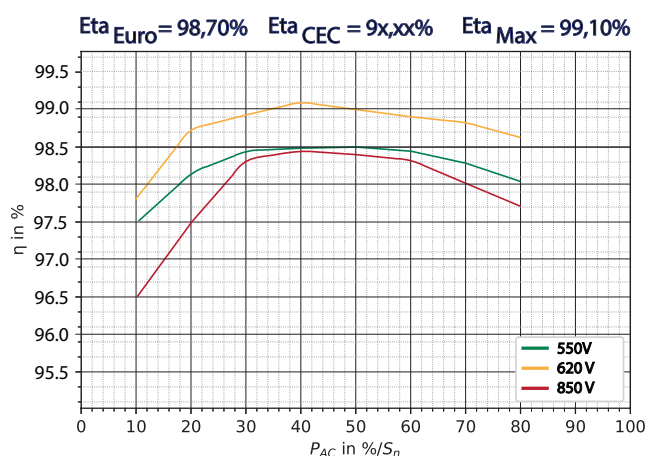


Abb. 7: 2D Diagramm blueplanet 125 NX3

