

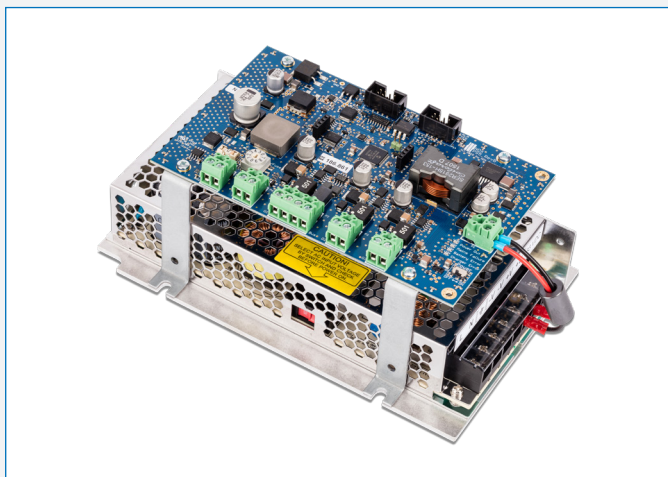
NOX PSU5-G3 • N136-G3

NOX PSU5-G3

NOX strømforsyning inkl. batteribackup med max. strømstyrke på 5A i stort kabinet. Plads til 2 stk. 18 Ah batterier (ikke inkluderet).

Enheden består af:

- AC/DC 150W strømforsyning med 32/33VDC udgangsspænding
- NOX PS5 Rev.B elektronik med NOX Bus-forbindelse.
- NOX TEP til måling af batteritemperatur
- NOX ALA back tamper sensor
- NOX BOX Rev.B G3, stål kabinet (604x404x105 mm)



Teknisk Data • AC/DC switch-mode strømforsyning 32/33V / 150W

Beskrivelse	Enhed	Min.	Nominel	Max.
AC forsyningsspænding (110V valgt)	VAC	100	110	120
AC forsyningsspænding (230V valgt)	VAC	200	230	240
AC forsyningsfrekvens	Hz	47	50	63
Udgangseffekt	W			150
Udgangsspænding	VDC	31,0	32/33	33,5
Operativt temperaturområde (f.eks. i NOX kabinettet)	°C	0		50
PFC overholder EN 61000-3-2 og -3-3		Ja		
Beskyttelse		Overbelastnings- og overophedningsbeskyttet		

NOX PSU5-G3 • N136-G3

Teknisk Data • NOX PS5 RevB - komponenter

Beskrivelse	Enhed	Min.	Nominel	Max.
Mål (L x B x H)	mm	220 x 125 x 95		
Vægt	kg	1,0		
Operativt temperaturområde (f.eks. i NOX kabinettet)	°C	0		40
Tilladt interval af målt vedvarende temperatur = Temperatur på PCBA	°C	0		80
Luftfugtighed ved 40 ° C (uden kondens)	% RH			93
Strømforbrug ved normal drift (33VDC) uden belastning	mA		25	
Strømforbrug ved batteridrift (26 VDC) uden belastning	mA		27	
Indgangsspænding på PS5 PCBA (P1)	VDC	30,0	33,0	34,0
Udgangsspænding på PS5 PCBA (O1, O2, O3)	VDC	14,0	15,0	15,7
Udgangsspænding Rippel	mV			750
Samlet udgangsstrøm (O1 + O2 + O3) ved 2A batteri ladestrøm, I _{max a}	A			5
Samlet udgangsstrøm (O1 + O2 + O3) ved 4A batteri ladestrøm	A			2
Udgangsstrøm O1, O2, O3 hver op til (ifølge EN 50131-6)	A			3
Udgangsstrøm O1, O2, O3 hver op til	A			5
Udgangssikring pr. Output (indstillet af software) i henhold til EN 50131-6	mA	200	1000	3000
Udgangssikring pr. Output (indstillet af software)	mA	200	1000	5000
Overspændingsbeskyttelse ved output O1, O2, O3	V		16,7	18,5
Batterispænding ved endt opladning @ 20 °C (kan vælges i 0,2V trin)	V	26,2		28,0
Tolerance for batterispænding ved endt opladning	V			±0.2
Temperaturkompensation for Batterispænding ved endt opladning	°C	0	25	50
Batteriets ladestrøm	A		2	4
Batteriets modstand, inkl. tilhørende kredsløb, R _i	Ω			2
Back tamper sensor: målingsafstand	mm	5	40	50
Generel output fejl (P8 - System Status Out) optocoupler	mA			100
Generel output fejl (P8), forbindelseskabelets længde	m			10

NOX PSU5-G3 • N136-G3

Teknisk Data • Batterier

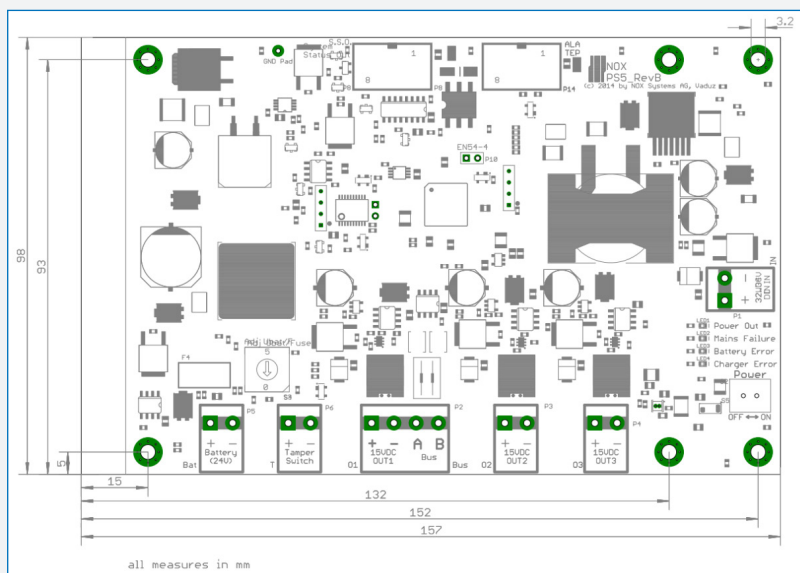
Beskrivelse	Enhed	Min.	Nominel	Max.
Type	VRLA (Valve Regulated Lead Acid)			
Antal batterier	2 identiske i serie			
Batterispænding	V	12		
Kapacitet pr. Batteri	Ah	18		
Sikring inden i batterikablet	A	10A hurtigt virkende		

Teknisk Data • Sikringer

Sikring	Sikringstype	Strøm	Egenskaber	Type
F1, Output O1	Elektronisk	konfigurerbar 1 - 3000mA	konfigurerbar (<1ms, ~ 5ms, ~ 50ms)	-
F2, Output O2	Elektronisk	konfigurerbar 1 - 3000mA	konfigurerbar (<1ms, ~ 5ms, ~ 50ms)	-
F3, Output O3	Elektronisk	konfigurerbar 1 - 3000mA	konfigurerbar (<1ms, ~ 5ms, ~ 50ms)	-
F4, Batteri	Smeltesikring	5A (Standard)	tidsforsinkelse	Littlefuse SMD-sikring Nano2 6,1 x 2,69 mm
Batterikabel	Smeltesikring	10A	hurtigt virkende	Littlefuse ATOF Blade red

Teknisk Data • Sikringer

Egenskaber	Beskrivelse i NOXConfig
<1ms	Slow
~5ms	Medium
~50ms	Fast



NOX PSU5-G3 • N136-G3

Terminalforbindelser								
Terminal Bat	1		2					
Pin	+		-					
Beskrivelse	Batteri (2 x 12V i serie = 24V)							
Terminal T	1		2					
Pin								
Beskrivelse	Input åbnings-switch							
Terminal O1	+		-		A		B	
Pin	+15V		GND		Bus A		Bus B	
Beskrivelse	Udgangsspænding 1				Busforbindelse			
Terminal O2	+				-			
Pin	+15V				GND			
Beskrivelse	Udgangsspænding 2							
Terminal O3	+				-			
Pin	+15V				GND			
Beskrivelse	Udgangsspænding 3							
Terminal P1	+				-			
Pin	IN							
Beskrivelse	32VDC input fra AC/DC switch-mode strømforsyning							
Terminal P14 ALA / TEP	1	2	3	4	5	6	7	8
Pin	+15V	GND	SDA1	SCL1	GND	GND	SDA2	SCL2
Beskrivelse	500mA max.		I2C channel 1				I2C channel 2	
Terminal P8 Status Out (SSO)	1	2	3	4	5	6	7	8
Pin	+15V	GND	n.c.	n.c.	OC	OC	M.B.	n.c.
Beskrivelse	500mA max.		bruges ikke		EN54-4 Mode: System status output		Mother- board til stede	bruges ikke
Jumper P10	1		2					
Pin	EN 54 tilstand		GND					

Brug i brandalarmanlæg (fx levere en alarmtransmissionsenhed): Ved at placere en jumper på P10 skiftes enheden til EN-54 tilstand (i henhold til EN-54-4). I denne tilstand fungerer strømforsyningen "stand alone" uden kommunikation via NOX-bus. Jumperen skal kun indsættes eller fjernes, når strømmen er slukket. "System Status Out" (P8) skal tilsluttes brandalarmanlægget.



NOX PSU5-G3 • N136-G3

Alarmparametre			
Parametre	Fejltype	Grænseværdi	Fejl
Batterispænding	Batteri tomt	< 22.0 V	Batteri fejl
Batterispænding	Batteri dyb afladning beskyttelse	< 21.0 V	Batteri fejl
Batterispænding	Intet batteri til stede (ingen opladning)	< 18.0 V	Batteri fejl
Batteri temperatur	Batteritemperatur uden for specifikationerne	< 2 °C / > 50 °C	Batteri temperatur
Batteri temperatur	Batteritemperatur for høj (sluk for opladning)	> 60 °C	Batteri temperatur
Batteri overopladning	Batteriet er overbelastet (sluk for opladning)	Opladestrøm > 0,5A i mere end 60 timer	Batteri fejl
Batterispænding ved endt opladning	Fejl ved indstilling af ladbatteriets spænding ved endt opladning	> ± 0,2V af den indstillede værdi	Fejl i ladespænding
Batteri sikring	Batterisikring ødelagt	Spændingsfald over sikring > 1,0 V	Batteri sikring
Batteri modstand	Modstanden i batteriet er for høj	Modstand > 2Ω	Batteri test
PCB temperatur	PCB temperatur er for høj	> 80 °C	PCB temperatur
Udgangsstrøm	Samlet udgangsstrøm for høj	> 5,0 A (2A batteriopladningsstrøm)	Udgangsstrøm
Udgangsstrøm	Samlet udgangsstrøm for høj	> 2,0 A (4A batteriopladningsstrøm)	Udgangsstrøm
Indgangsspænding	Fejl ved indgangsspænding fra AC / DC strømforsyning	< 30.0V / > 34.0V	Fejl ved indgangsspænding
Elnettet	Indgangsspænding fra AC / DC strømforsyning mistet	< 28.0V	Elnettet fejlet
Udgangsspænding	Fejl i 15V output	< 14.0V / > 16.0V	Udgangsspænding
S1	Test S1-afbryderen	S1 defekt	S1 defekt
Kommunikation	Ingen kommunikation til NOX ALA	Mistet	Kommunikation ALA

Oversigt over tilstande			
Parametre	EN 50131	Kompatibilitet med gammel PS5	EN 54-4
Batteriets ladestrøm	2A eller 4A (konfigureres af NoxConfig)	2A	2A
Maks. udgangsstrøm	5A	5A	5A
Sikringer	Frit konfigurerbar af NoxConfig	Forudindstillet ved potentiometer	Forindstillet
Potentiometer	Ingen funktion	Indstil sikringer	Batterispænding ved slut opladning



NOX PSU5-G3 • N136-G3

Tilstand • Kompatibilitet med gammel PS5

I PS5-kompatibilitetstilstand er strømforsyningen styret af en NOX Central med en ældre NOX CPU systemversion, som ikke understøtter den nye PS5 Rev.B (NOX systemversion <R5).

I denne opsætning opfører PS5 Rev.B sig som en gammel PS5 strømforsyning.

De ønskede udgangssikringer indstilles herved af potentiometret (drejekontakten) S4.

Potentiometer position	Udgangsstrøm på O1	Udgangsstrøm på O2	Udgangsstrøm på O3
0	1.0 A	1.0 A	1.0 A
1	3.0 A	1.0 A	1.0 A
2	3.0 A	3.0 A	1.0 A
3	3.0 A	3.0 A	3.0 A
4	5.0 A	1.0 A	1.0 A
5	5.0 A	3.0 A	1.0 A
6	5.0 A	3.0 A	3.0 A
7	5.0 A	5.0 A	3.0 A
8	5.0 A	5.0 A	5.0 A
9	5.5 A	5.5 A	5.5 A

(tilladte potentiometer positioner til EN50131-konforme systemer: 0..3!)

Sikringskarakteristika: fastsat til 5 ms (medium)

Batteriets spænding ved opladningsslutning: fastsat til 27,4V

Loggede parametre • Kompatibilitet med gammel PS5 tilstand

Alle parametre nedenfor gemmes i 7 dage i 5 minutters intervaller.

Derefter gemmes det daglige gennemsnit i i alt 365 dage.

Parameter	
Udgangsstrøm O1	Udgangsstrøm på O1
Udgangsstrøm O2	Udgangsstrøm på O2
Udgangsstrøm O3	Udgangsstrøm på O3
Batterispænding	Batterispænding ved normal drift og ved drift på batterier
Temperatur	PCB-temperatur (målt på PCB mellem de to mikroprocessorer)
DCin	Indgangsspænding til PS5-elektronikken

Derudover logges alle fejl- og alarmparametre inkl. Tids- og datostempel.



NOX PSU5-G3 • N136-G3

Tilstand • EN 50131

I EN 50131-tilstand betjenes strømforsyningen med et NOX-system i henhold til EN 50131-6 type A. Her styrer og overvåger NOX centralen NOX Rev.B PS5 strømforsyningen. Alarmer og fejl overføres til NOX centralen, der signaliserer disse oplysninger.

Loggede parametre • EN 50131 tilstand

Alle parametre nedenfor gemmes i 7 dage i 5 minutters intervaller. Derefter gemmes det daglige gennemsnit i i alt 365 dage.

Parameter	
Udgangsstrøm O1	Udgangsstrøm på O1
Udgangsstrøm O2	Udgangsstrøm på O2
Udgangsstrøm O3	Udgangsstrøm på O3
Batterispænding	Batterispænding ved normal drift og ved drift på batterier
Temperatur	PCB-temperatur (målt på PCB mellem de to mikroprocessorer)
DCin	Indgangsspænding til PS5 PCB
Batteristrøm	Strøm ved batteriopladning / -afledning
Batteri belastning test	Strøm ved batteri belastning test
Back tamper sensor	Værdi målt ved back tamper sensor
Front tamper sensor	Værdi målt ved Front (åbnings) tamper sensor

Derudover logges alle fejl- og alarmparametre inkl. Tids- og datostempel.

Tilstand • EN 54-4

I EN 54-4-tilstand fungerer strømforsyningen som en stand-alone strømforsyning (uden NOX-buskommunikation). Alarmer og fejl signaliseres på 4 lysdioder og fås som en samlet fejl output på "System Status Output" (P8).

Enheden leverer 5A samlet udgangsstrøm og 2A batteriladningsstrøm.

I_{max a} = 5A

R_{imax} = 2Ω

EN 54 tilstand aktiveres ved at indstille en jumper på P10 (mens strømforsyningen er slukket!).

Potentiometer • EN 54-4 tilstand

Batteriets spænding ved afslutning af opladning indstilles af drejekontakten S4.

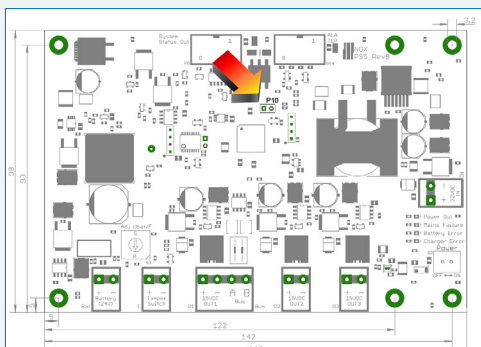
Position S4	Batteriets spænding ved afslutning af opladning @ 20 ° C
0	26.2 ±0.2V
1	26.4 ±0.2V
2	26.6 ±0.2V
3	26.8 ±0.2V
4	27.0 ±0.2V
5	27.2 ±0.2V
6	27.4 ±0.2V
7	27.6 ±0.2V
8	27.8 ±0.2V
9	28.0 ±0.2V

Sikringer •

EN 54-4 tilstand

Sikringerne er indstillet til <1 ms forsinkelse = hurtigt.

Sikring	Udløses ved
F1 (O1)	3A
F2 (O2)	1A
F3 (O3)	1A



NOX PSU5-G3 • N136-G3

Understøttede batterier (2 x 12V)

Batteri kapacitet	Opladestrøm ^(*3)	Opladningstid 80% kapacitet	Tid på batterier @ 5A udgangsstrøm	Tid på batterier @ 2A udgangsstrøm	Tid på batterier @ 1A udgangsstrøm	Tid på batterier @ 0,75A udgangsstrøm
7 Ah	2A	4,7 timer	1,9 timer	4,7 timer	9,3 timer	12,4 timer ^(*1)
7 Ah	4A	ikke tilladt	ikke tilladt	ikke tilladt	ikke tilladt	ikke tilladt
17 (/18) Ah	2A	11,3 timer	4,5 timer	11,3 timer	22,7 timer ^(*1)	30,2 timer ^{(*1) (*2)}
17 (/18) Ah	4A	5,7 timer	ikke tilladt	11,3 timer	22,7 timer ^(*1)	30,2 timer ^{(*1) (*2)}

*1) EN 50131-3 klasse 1 og 2 kompatibel (min. 12 timer)

*2) Med en alarmoverføringsenhed EN 50131-3 klasse 3 og 4 kompatibel (min. 30 timer)

*3) ved 4A ladestrøm, reduceres samlet tilgængelig udgangseffekt ved 15 VDC til 2,5 A.

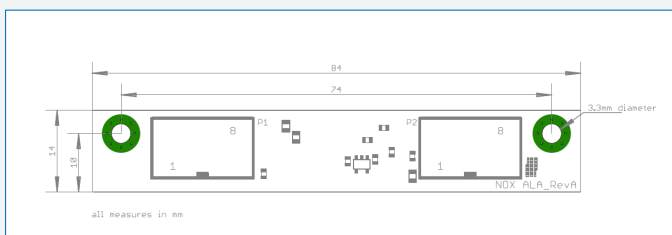
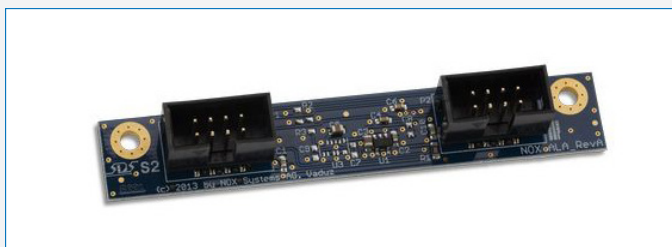
OBS.

For den nøjagtige beregning af batteri backup tid er hjælpefunktionen "beregning af batteriets backup tid" tilgængelig i NoxConfig.

NOX ALA • Back tamper sensor modul

NOX ALA back tamper (sabotageføler) modulet er tilsluttet NOX PS5 RevB og overvåger om kabinettet fjernes fra monteringsoverfladen.

Beskrivelse	Enhed	Min.	Nominel	Max.
Mål (LxBxH)	mm	84 x 14 x 12		
Vægt	g	6		
Omgivelses-temperatur (f.eks. i NOX kabinet)	°C	0		60
Fugtighed ved + 40 °C (ikke kondenserende)	% rF			93
Indgangsspænding (leveret fra NOX PS5 Rev.B)	VDC	8,0	15,0	16,5
Strømforbrug ved 15 VDC	mA			0,5
Måle afstand	mm	5	40	100



NOX PSU5-G3 • N136-G3

NOX TEP • Batteri temperatur sensor modul

Beskrivelse	Enhed	Min.	Nominel	Max.
Mål (LxBxH)	mm	33 x 18 x 12		
Vægt	g	4		
Omgivelses-temperatur (f.eks. i NOX kabinnet)	°C	0		60
Fugtighed ved + 40 °C (ikke kondenserende)	% rF			93
Indgangsspænding (leveret fra NOX PS5 Rev.B)	VDC	8,0	15,0	16,5
Strømforbrug ved 15 VDC	mA			0,1
Mekanisk montering		M3	M5	M7

