



Installationsmanual

F&P registreringer: NOX central N101DK 10.212-11108
 NOX betjeningspanel 10.212-12110
 NOX kodetastatur 10.212-12114

Ændringer

Aras Security A/S

Version	Ændring	Udført af
V1.0	Første version på Dansk	Svend Jørgensen
V1.1	Nye funktioner, Seculon konverter og ATU	Svend Jørgensen
V1.2	Krav i forbindelse med godkendelsen	Svend Jørgensen
v1.3	Krav til tilslutning af 230 volt net Ændring af ATU forbindelse	Svend Jørgensen
v1.4	Krav til installation. Nye funktioner	Svend Jørgensen
v1.5	Tilføjet TPA installation	Svend Jørgensen
V1.6	Tilføjet krævet dokumentation	Svend Jørgensen
V1.7	Moxa Nport og IO4 tilslutning og opsætning Ændret ATU forbindelse	Svend Jørgensen
V1.8	WatchDog advarsels signal konfiguration. Nye kortlæser typer	Svend Jørgensen
V1.9	Chiron Iris 800 serien tilslutning	Svend Jørgensen
V1.10	Nic tech Nic IP alarmsender	Svend Jørgensen
V1.11	Glasbrudsdetektor, CRU tilslutning	Svend Jørgensen
V1.12	Nye enheder tilføjet	Svend Jørgensen
V1.13	Tilføjet museums detektorer	Svend Jørgensen
V 2.0	Ny CRU og I/O4 enhed	Svend Jørgensen
V 2.1	Tilslutning til Alphacom XL alarmsender	Svend Jørgensen
V 2.2	SIA IP og Thor interface tilføjet i tekniske data	Svend Jørgensen
V 2.3	Tilføjet montering af Baran med display på CLC	Svend Jørgensen
V 2.4	Tilføjet O32 modulet	Svend Jørgensen
V 2.5	Afs. typisk montage af kortlæser tilpasset Idesco single wire control	Svend Jørgensen
V 2.6	Tilføjet nye funktioner til service og vedligehold. CLC modul tilføjet	Svend Jørgensen
V 2.7	Tilføjet information om opsætning af konvertere, IFT, S8, S9, CLC	Svend Jørgensen
V 3.1	Iris 400 NG tilslutning, ATU 3G med RS232, IO1 rettelse	Svend Jørgensen

NOX Systems	4
Introduktion	4
Ordforklaring	4
Oversigt	5
Produkt dokumentation, kapacitet og klassificering	5
Installationsprocedure	6
Tilslutning til 230 volt net	6
Monteringsvejledning	7
Bus installation	8
RS485 NOX bussen	8
Grundlæggende bus installation uden repeatere	10
Udvidet bus installation med én repeater	11
Udvidet bus installation med mange repeatere	11
Enheder	13
CPU, centralen	13
Strømforsyning	14
Tilslutning af detektorer til enhederne IN4, IO4, IO1, CRx	19
Tilslutning af glasbruds detektor.	20
I/O4 Rev. C	20
MIO, multiple input output enhed	23
Tilslutning af branddetektorer til en IO1	24
RPT, repeater / RS232 port enhed	26
CRD, kortlæserenhed	27
CRE, CME, CMI kortlæserenhed	28
CRF, Kortlæser-Interface	29
CRH Kortlæser	30
CRU/CMU kortlæsermodul Rev. D og E	31
NOX CRU/CMU, kortlæser interface	33
TPA, Touch Panel	37
Opsætning af konverter NOX IS8 "Prisma".	39
Tilslutning af NOX IS9 Seculon busser	39
Opsætning af konverter for Thor S-Art og G4S S-Art	41
Opsætning af konverter for Castle Care Tech ID led	42
Tilslutning af ATU alarmsenderudstyr	44
Tilslutning af ATU alarmsender 3G	46
Tilslutning af Nic tech Nic IP (ATU) eller ATU med CPU AddOn kort	48
Tilslutning til Alphacom XL transceiver.	49
Tilslutning til IRIS 400/600/800 serien	49
Tilslutning til IRIS 400 NG serien	51
WD advarsel signal. (for SFF1014 Larmklas 3 anlæg SV)	52
	53
Tilslutning af SIA IP	54
IP-Bus opsætning med MOXA.	56
Anvendelse af LIF-200 til IP-Bus	61
Service og vedligeholdelse	63
Service mode	63
Batterier:	63
Fejlfinding på BUS problemer	65
BUS	66
Hvad hvis problemer ikke kan lokaliseres?	66

Fejlalarmer.	66
Serviceeftersyn.	67
Garantibekræftelse	68
Tekniske data	69
O32 Datablad	91

NOX Systems

Udenfor Scandinavien		Scandinavien	
Sauter Electronic AG Alvierweg 17 9490 Vaduz Liechtenstein		Aras Security A/S Vardevej 1 9220 Aalborg øst Danmark	
Telefon	+423 237 57 37	Telefon	+45 70274090
Fax	+423 232 03 36	Fax	+45 70274091
info@sauter.li www.sauter.li		www.noxsystems.dk www.aras.dk	

Introduktion

Denne manual beskriver hvordan hardware enhederne i tyveri alarmsystemet NOX skal installeres. Den viser hvad det er vigtigt at vide, samt hvad systemet er i stand til.

Manualen er skrevet for at vise hvordan et nyt system installeres, men forklarer ligeledes hvordan der udføres modifikationer på allerede installerede systemer.

Hvis du installerer et system i henhold sikringsniveauerne udstukket af Forsikring og Pension i Danmark (F&P) skal du følge anvisningerne i AIA kataloget. De skal anvendes som gennemgående princip i hele installationen.

Yderligere hjælp til at konfigurere et F&P konformt system, kan findes i slutningen af denne manual.

Ordforklaring

indgang	Hver detektor tilsluttes systemet gennem en indgang.
udgang	Et relæ eller en åben collector udgang kaldes udgang.
område	Kombinationen af et antal indgange til en gruppe af indgange eller detektorer kaldes et område. Alle detektorer i et område kan nemt tilkobles eller frakobles ved at tilkoble eller frakoble hele området.
UPS/PSU	Uafbrydelig strømforsyning (<u>U</u> ninterruptible <u>P</u> ower <u>S</u> upply)/(<u>P</u> ower <u>S</u> upply <u>U</u> nit)
CPU	Central processoren (Central Processing Unit)
CPA	Kontrol panel (<u>C</u> ontrol <u>P</u> anel)
enheder	Alle enheder, som er tilsluttet systemet (f.eks. NOXIN4, NOXCPU, osv.)

Oversigt

Produkt dokumentation, kapacitet og klassificering

<p>Udstyrsklasse 3 (Security grade 3) + SVV Class 3 + VSÖ Class 1 F&P Reg. Nr. 212.504 Miljøklasse: I (Environmental class I)</p> <p>Testet efter følgende standarder TS 50131-3:2003 EN 50131-6:1998 EMC: EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 EN 55011, EN 55022, EN 55014 EN 61000-4-2 to -6, EN 61000-4-8 to -9 EN 61000-4-11 EN 61000-6-1 to -4 (excluding clicks) EN 50081-1 and -2 EN 50082-1 and -2 EN 300386 EN 55024 EN 60950, EN 61010-1 EN 50130-4/A1:1998/A2:2003 EN 61000-6-2:2001/EN 50130-4:1995 Environment: IEC 60950-1:2001</p>	<p>Prioriteter for alarmprofiler:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trussel 2. Overfald 3. Sabotage 4. Indbrud 5. Brand 6. Teknisk 7. Varsling 8. Systemfejl <p>Standard indstilling for alarm og bruger</p> <p>Indbrud: En indgang blokeres efter 1-3 indbrudsalarmer i tilkoblet. Genindkobles ved kvittering (indstilles i Alarmtyper)</p> <p>Sabotage: En indgang blokeres efter 1-3 sabotagealarmer i alle tilstande. Genindkobles ved kvittering (indstilles i Alarmtyper)</p> <p>Systemfejl: En indgang blokeres efter 1-3 systemfejl alarmer i alle tilstande. Genindkobles ved kvittering (indstilles i Alarmtyper)</p> <p>Fejl kode: Efter 5 forkerte logind forsøg blokerer betjeningsenheden 15 min. Yderligere et forsøg blokerer igen i 15 min.</p> <p>Service: En bruger tilknyttet serviceprofil får kun adgang hvis systemet er sat i et af service tilstandene 1, 2 eller 3 af en hovedbruger.</p>
---	--

Visning og identifikation af alarmtyper



Overfalds alarm	Præsenteres i betjeningspanelet og i alarm log, i alle tilstande. En fordefineret alarmudgang for overfalds alarm er oprettet på relæ 4 på centralens MIO kort. Yderligere udgange kan defineres frit.
Sabotage alarm	Præsenteres i betjeningspanelet og i alarm log. Lydgiver aktiveres på bejeningspanelet i ikke fuldt tilkoblet tilstand. En fordefineret alarmudgang for sabotage alarm er oprettet på relæ 2 på centralens MIO kort. Yderligere udgange kan defineres frit. Sabotage på en bus udløses efter maksimalt 41 sekunder
Indbruds alarm	Præsenteres i betjeningspanelet og i alarm log i tilkoblet tilstand. Lydgiver kan aktiveres på bejeningspanelet i ikke fuldt tilkoblet tilstand. En fordefineret alarmudgang for indbruds alarm er oprettet på relæ 1 på centralens MIO kort. Yderligere udgange kan defineres frit.
Ekstern watchdog	Relæ 2 på MIO kortet i centralen aktiveres som ekstern watchdog signal, i tilfælde af central udfald.
Intern watchdog	Præsenteres i betjeningspanelet og i alarm log, i alle tilstande. Relæ 2 på MIO kortet i centralen aktiveres ved genstart af centralen grundet intern watchdog. Genstart kan tage op til 60 sekunder
Alarmtransmissions fejl (AT)	Indgang på MIO kortet for fejl på AT kan defineres frit. ATU interface skal forbindes med ATOK udgang fra ATU.

Installationsprocedure

Tilslutning til 230 volt net

Installation af et NOX system må kun udføres af en uddannet tekniker.

Denne label findes lignende inde i centralen.

	NOX Intruder Alarm system	
Environmental class: I EN 50130-5:1998 Security grade: 3 TS 50131-3:2003 EN 50131-6:1998 PSU type: A	Dist. System: TT, IT, NT Mains: 230VAC 50/60Hz Rated current: 2A Max effect used: 115W F&P Reg. Nr: 212.504 (dato) Serial number: A01012	

Forsynings kapacitet:

230VAC 50/60Hz, max udnyttet effekt: 115W.

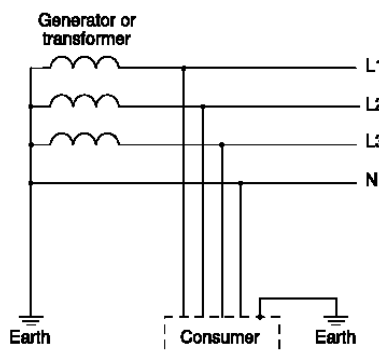
Primære sikringer i apparatkontakt: 2 x T2AH 250V type: 5 x 20mm keramisk.

Sikring i plus ledning til batteri: 6,3AS 5 x 20mm keramisk med 1500A bryde kapacitet.

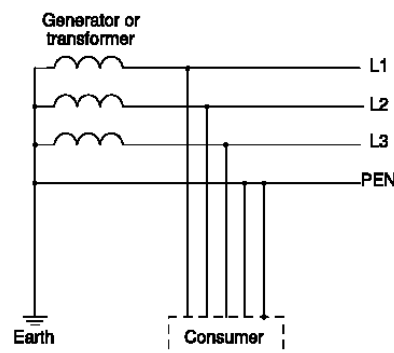
De nationale Power Distributions Systemer er betegnet som TT, TN og IT systemer.

Jordforbindelsen skal udføres i henhold til disse standarder.

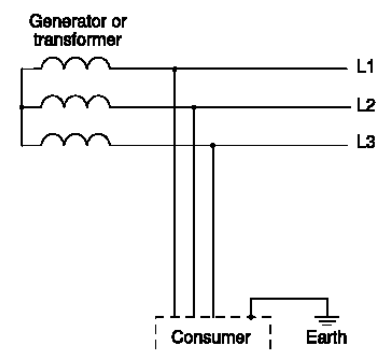
For Danmark gælder TT standarden. Sverige har TN standarden. Norge har IT standarden.



TT system



TN-C system



IT system

For tilslutning til 230 volt nettet skal der anvendes et færdigt godkendt kabel med vinklet apparatstik. Kablet fastgøres med kraftig strips på en af de 2 placerede ankre på centralkabinettet, umiddelbart indenfor hullet til kabel indføringen. Kablet tilsluttes godkendt nøgleafbryder og jordforbindes forskriftsmæssigt i henhold til lavspændingsdirektivet.

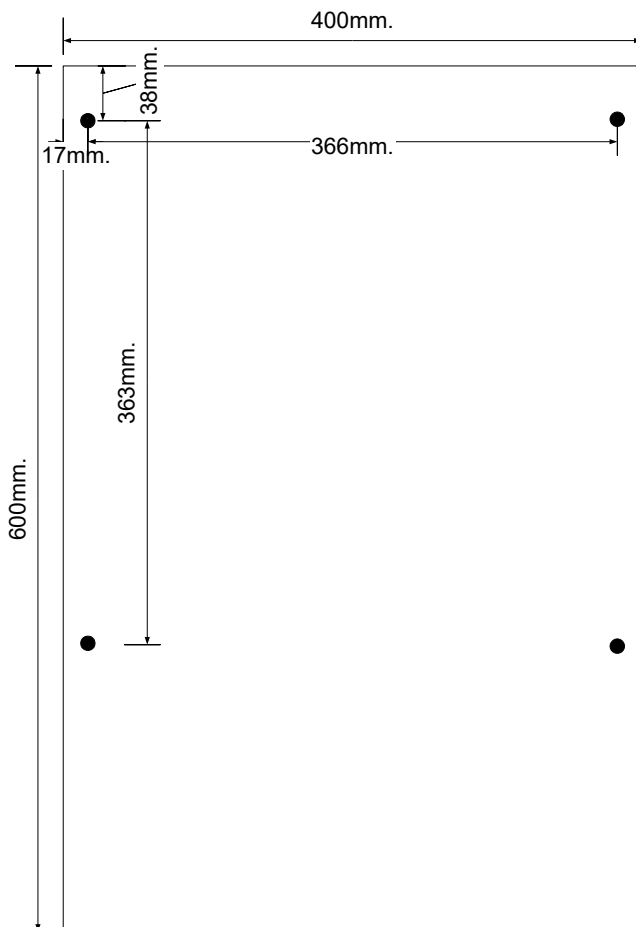
Når alle nødvendige NOX enheder til den specifikke installation er til stede, kan enhederne monteres. (se [Monteringsvejledning](#)). Det næste er at tilslutte alle enhederne til NOX alarmbussen (se [Bus installation](#)). Dernæst, efter alle hardware komponenter er blevet testet og fungerer, kan der startes på software konfigurationen (se separat NOX konfiguration 1.x DA manual).

Monteringsvejledning

Alle enheder skal monteres på en passende overflade. Enhederne skal beskyttes mod vand og de følgende krav til det omgivende klima skal opfyldes (der refereres endvidere til enhedernes tekniske specifikation):

luftfugtighed < 93% rel. H, ved +40°C (ingen kondensering)
operativ temperatur 0 to 40 °C

Når en enhed monteres, noter da adressen på strømforsyning og eventuel MIO enhed på installationskema!



Borediagram til centralkabinettet:

Hul diameter: 10 mm

Centralen monteres på fast væg af mursten, letbeton eller beton.
Sørg for en kraftig fastgørelse til vægen ved hjælp af mindst 4 styk skruer type M8 x 65 og dertil 10mm plugs.

Bus installation

RS485 NOX bussen

Den eneste tilslutning der kræves mellem centralen og hver af de omgivende enheder er et 4-ledet buskabel. Sørg for at anvende mindst 2x2x0.6 PT kabel. For at minimere spændingsfaldet der fremkommer, ved den betydelige elektriske modstand der er i meget lange kabler, anvendes flere ledere til spænding (f.eks. 3x2x0.6 PT).

Herunder følger en beskrivelse af hvordan man udregner den elektriske modstand i forhold til længden, typen og tykkelsen af lederen:

Husk på, at for at udregne den samlede modstand i busledningen skal længden for begge (l_{wire}) veje tages i betragtning:

$$l_{wire} = 2 \cdot l_{bus} \qquad R_{wire} = \frac{l_{wire} \cdot \rho_{wire}}{A_{wire}} \quad [\Omega] \qquad \rho = \frac{\Omega \cdot mm^2}{m}$$

ρ_{wire} svarer til Ohm-konstanten for ledende materialer.

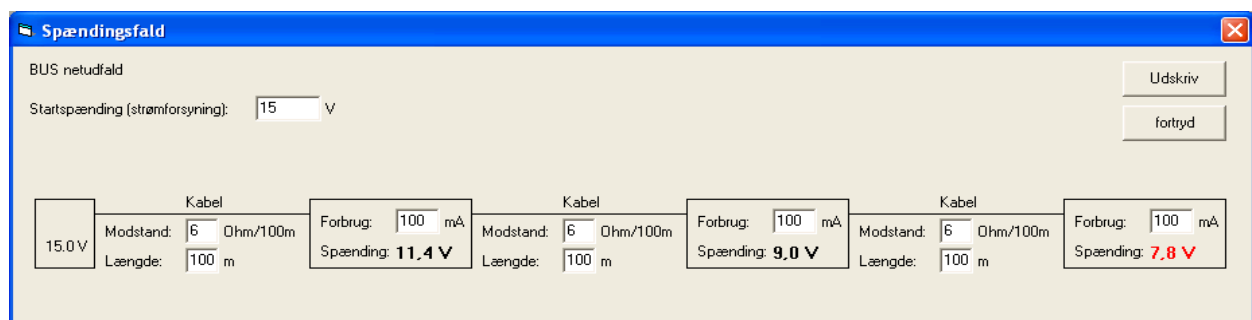
Til kobberledninger bruges $\rho_{Cu} = 0.0178$

Bemærk at modstanden af en leder ligeledes afhænger af temperaturen!

Til at hjælpe dig med at beregne spændingsfaldet på din bus linje, er der i konfigurationssoftwaren inkluderet et simpelt program til udregning. Programmet findes i: Spændingsfald i menuen Hjælp.

- indtast start udgangsspændingen (typisk 15.0V)
- indtast resistans-værdien og længden af dit buskabel
- indtast effektforbruget ved den given afstand

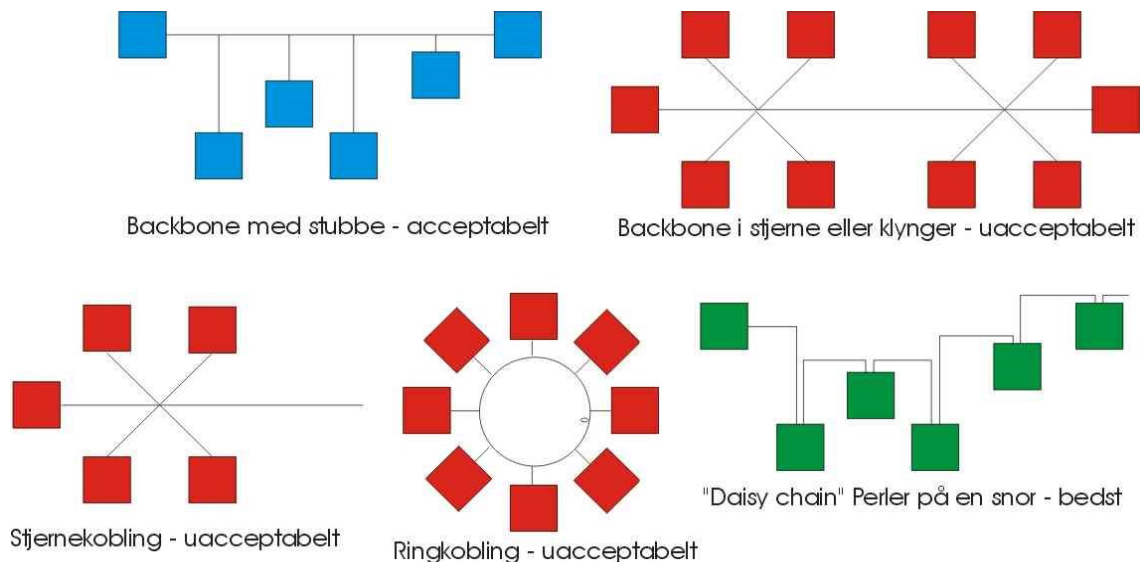
Programmet udregner så, den resulterende bus spænding (læs venligst også konfigurationsmanualen).



Udregningsprogram til bus længde og -spænding.

Til installationer med lange bus længder skal der muligvis anvendes ledere med en diameter > 0.6mm.

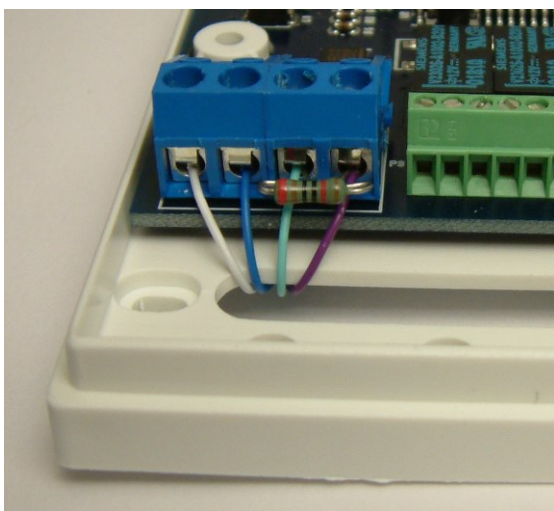
RS485 transceiver der anvendes i NOX enhederne (NOXIN4, NOXKPD, NOXCPA, osv.) tillader 128 enheder pr. bus segment. Hver enhed kan være en NOX enhed eller en repeater. Hvis der kræves mere end 128 enheder pr. bus, skal bussen kobles sammen med NOX RPT'en



Der findes mange forskellige netværksopkoblinger, men den der hedder "Daisy chain" perler på en snor er den mest driftsikre for RS-485 netværk

NOTE: Det er ikke tilladt at lave nogen form for "stjerne", "stub" eller "ring" busser. Tilslut bussen som en normal "daisy chain" med 2 definerede og terminerede ender. En terminering laves ved at placere en $120 - 180\Omega$ $\frac{1}{4}$ W modstand mellem A-B på bussen.

Centralen (NOX CPU) kan placeres for enden af eller et, eller andet sted i midten af bussen. Hvis der laves en "stjerne" eller "stub" formation skal der anvendes en repeater.



terminering af en NOX bus med en $120 - 180\Omega$ $\frac{1}{4}$ W modstand mellem bus benene A-B

Sammenkobling af en bus med en repeater enhed giver dig en fuldkommen bus uafhængighed mellem de to elementer. F.eks. hvis du har en linje åben på et element, vil den ikke have

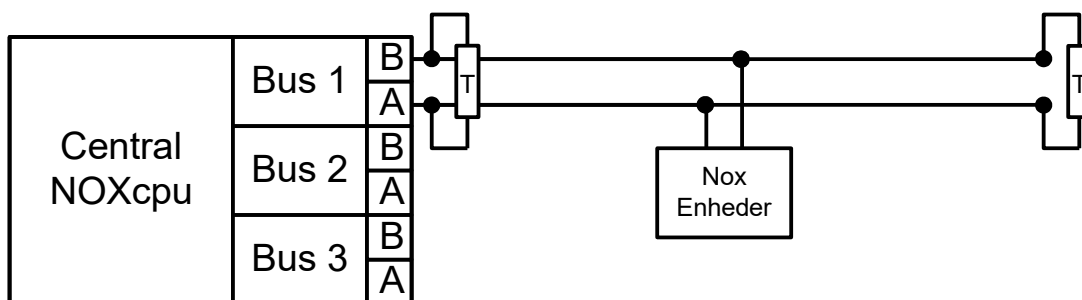
indflydelse på hvordan andre elementer fungerer. Hvert element kræver sin egen terminering på de to ender af ledningen.

Grundlæggende bus installation uden repeatere

Centralen er leveret med 3 busser med uafhængige sikringer. Hver bus kan have op til 127 enheder tilsluttet (en enhedskode bruges af centralen)

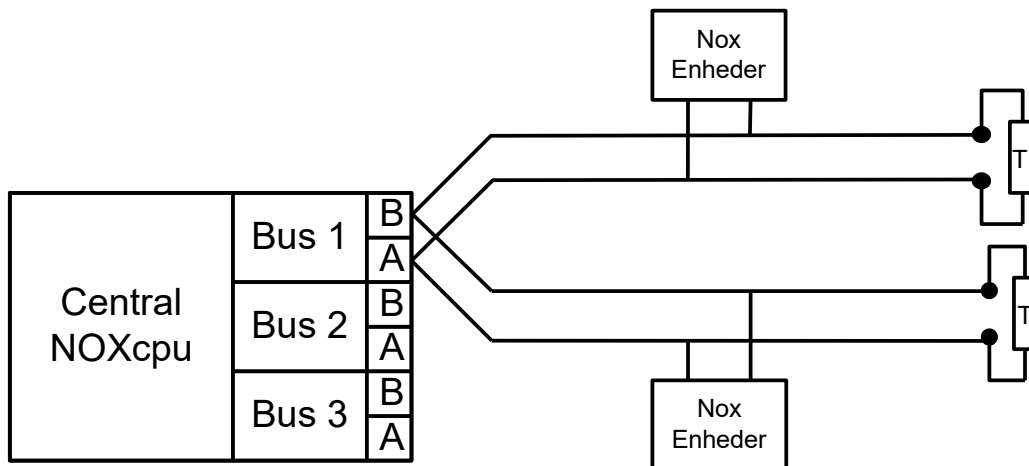
BUS 3 bruges til sammenkobling af interne centraler (NOXMIO og NOXPSU). Højt sikrede installationer kræver en repeater mellem bus 3 og den udvendige bus installation for at sikre at sabotage på den udvendige bus ikke vil berøre den interne kommunikation.

Hvis centralen placeres i den ene ende af bussen, placeres der en modstand på bus konnektoren af centralen. Den anden terminering placeres på den fjerneste ende af den bus. (se fig.).



En bus, med kun én stub anvendt

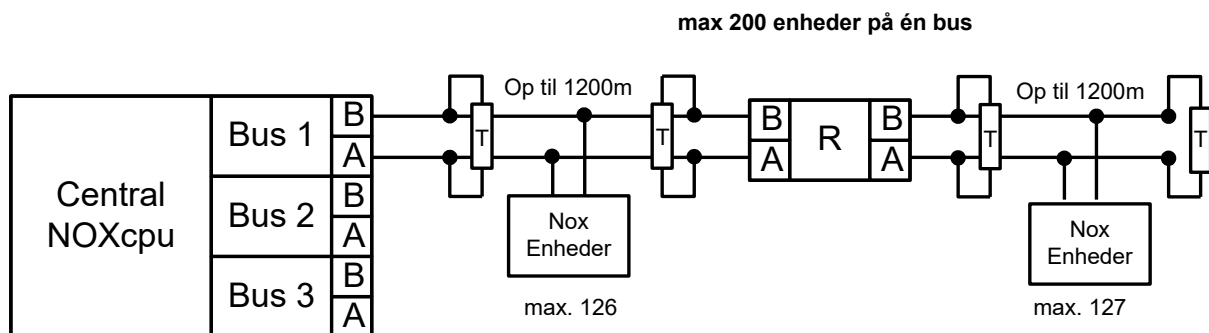
Hvis centralen er placeret midt på bussen, starter to stubbe fra centralen. En bus terminering placeres for enden af hver stub (se fig.).



Bus med 2 stubbe anvendt

Udvidet bus installation med én repeater

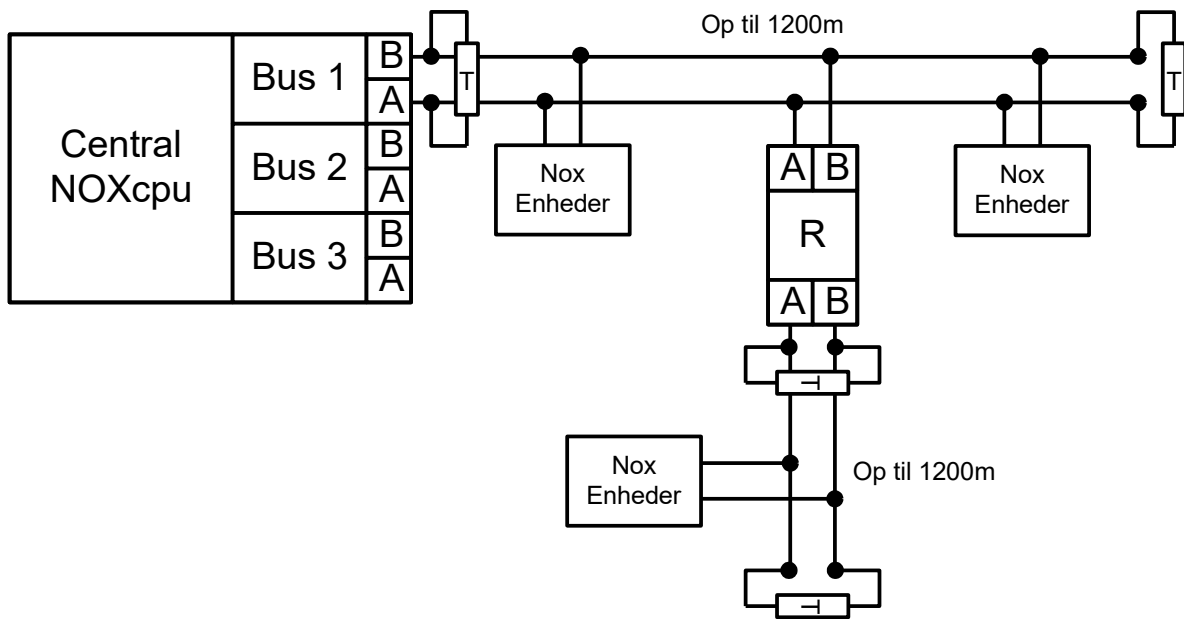
Bussen kan kobles sammen med en repeater, således at der kan tilkobles flere end de 127 enheder. Repeateren selv bruger en enhed på hver side af elementet, hvilket vil sige, at der på det første element kan tilsluttes 126 enheder (126 + repeater + central = 128). Efter repeateren kan det tilsluttes yderligere 127 enheder.



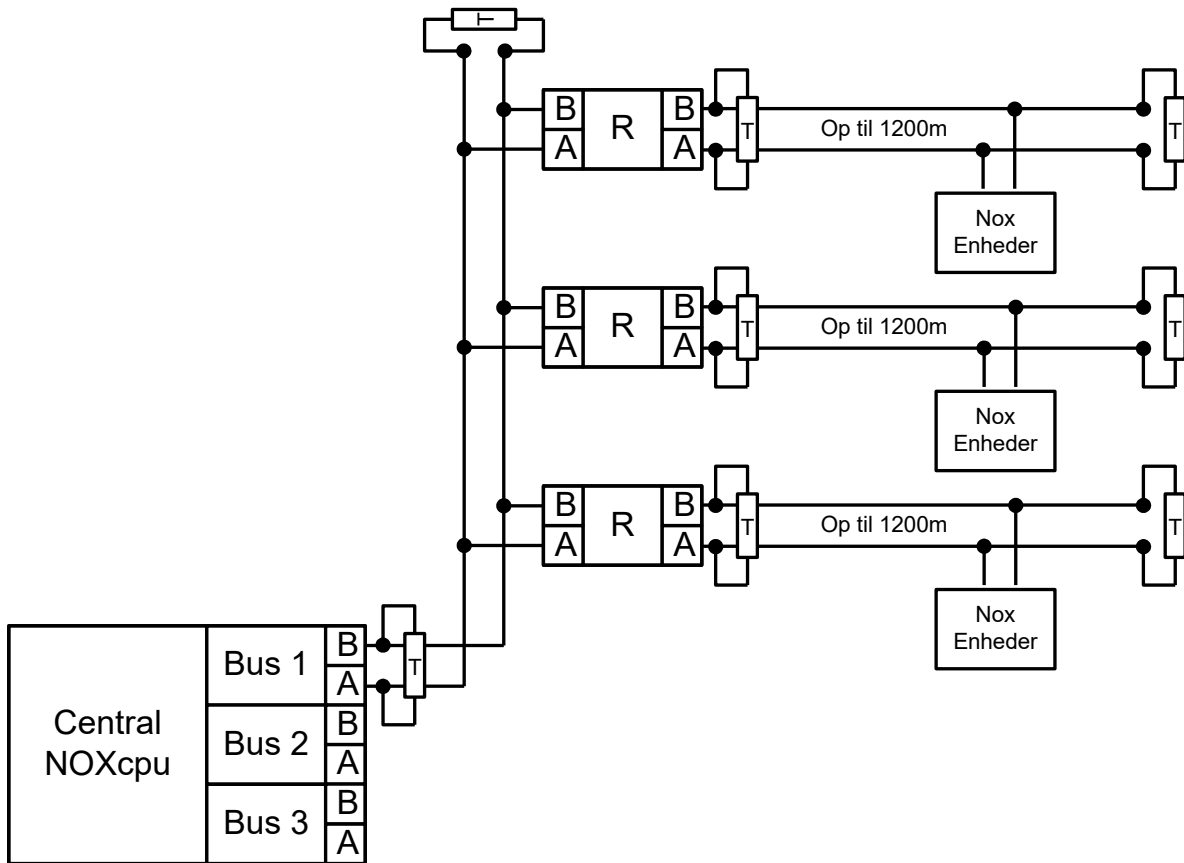
bus med én repeater

Udvidet bus installation med mange repeater

I store bygninger er det muligt at lave en stub linje fra kælderen til bygningens øverste etage. På hver etage installeres en repeater til at levere bussen til denne etage. Et problem med bussen på én etage får således ikke indflydelse på de andre etager. Hvis det er nødvendigt, kan der installeres en ekstra strømforsyning tæt ved repeateren til at levere strøm til bus enhederne.



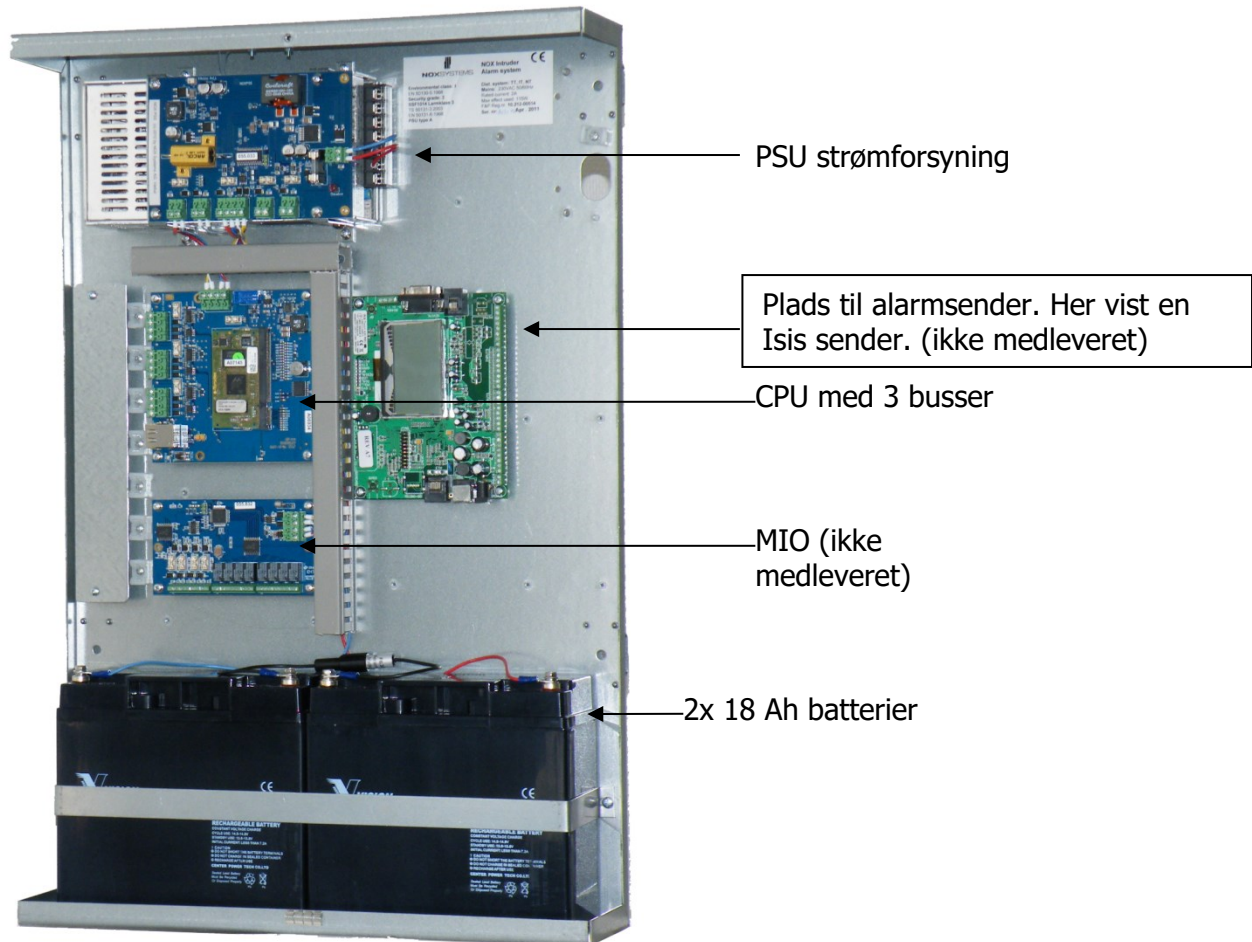
således laves én lang stub på bussen



således laves flere lange stubbe (f.eks. i en stor bygning: én stub pr. etage)

Enheder

CPU, centralen



Processor enheden er monteret i et sabotage beskyttet kabinet sammen med strømforsyningen, to batterier. MIO enheden og andre valgfrie komponenter (f.eks. alarmsenderudstyr). Ethvert forsøg på at opnå adgang til komponenterne i centralen (f.eks. at bore hul, fjerne dækslet, afmontere kabinettet, osv.) vil blive genkendt som et forsøg på sabotage af systemet. MIO enheden har en vibrations detektor som udløser sabotage alarm ved boring og lignende rystelser.

Centralen leverer brugergrænseflade® udadtil. Tre bus tilslutninger og én netværkstilslutning med RJ-45 stik er til rådighed. Netværksforbindelsen bruges som forbindelse til en almindelig PC med konfigurations og/eller alarmstyringssoftware. Alle data på netværksbussen er krypteret med en 384 Bit Bowfish algoritme.

CPU printet bruger en strømsvag INTEL SA1110 processor med 64MB flash hukommelse, 64MB DRAM og 512kB SRAM. Som backup til det interne real-tids ur og SRAM hukommelsen, er der monteret et Lithium CR2032 batteri på CPU printet.

(se også "Tekniske data" i slutningen af denne manual!)

Alle kabler til centralen monteres på de medfølgende kabelankre og sikres med kabelbindere.

Strømforsyning

PSU'en er monteret inde i kabinettet til centralen sammen med CPU'en og batterierne. Enheden leverer 3A ved 230V men må kun levere 1.1A ved 230VAC – 15 % = 195,5VAC for samtidig at kunne oplade akkumulatorerne indenfor krævet tid. En udgangsspænding på 15VDC. Selv under strømafbrydelse vil enheden levere 15V. Ved en batterispænding på 21.6V deaktiveres PSU'en og starter først når netspændingen er genoprettet.

PSU'en overvåger lade status på batterier, udgangsstrøm, AC-spænding og operations temperatur løbende. Enhver afvigelse fra de normale værdier vil øjeblikkeligt blive vist på betjeningspanelet og i kritiske områder vil det blive transmitteret til som alarmbesked. Alle terminaler er forbundet individuelt til sikringer.

På CPU/bus kortet er der placeret et 3V Litium batteri type CR2032. Dette batteri har normalt en levetid på 10 år. Hvis det skal skiftes, bør det ske med sikkerhed for at det ikke monteres forkert. Der er fare for eksplosion hvis det monteres fejlagtig polvendt. Alternativt byttes hele CPU/bus kortet ud med et nyt/ombyttet.

Akkumulatorerne som anvendes som nødstrømsbatteri, skal være 2 styk 12V 17-20AH.

Sørg for at batterierne er serieforbundet så de yder 24V. Ved ukorrekt tilslutning er der eksplosionsfare.

De anvendte batterier skal være mærket med brandklasse V2 eller højere (V1 – V0).

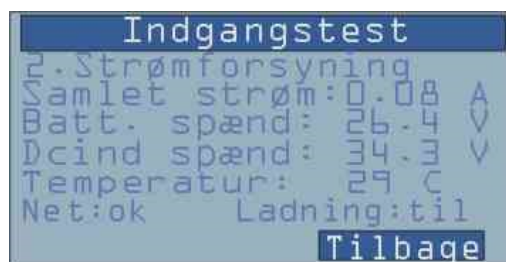
Brugte batterier skal bortskaffes miljømæssigt korrekt ved aflevering til kommunalt renovationsvæsen!

Alle strømforsyningsenheder logger de følgende parametre, som kan hentes frem under reparation:

total strøm	forbrugt udgangseffekt
batterispænding	målt batterispænding
temperatur	målt på PSU printet
indgangsspænding	DC indgangsspænding efter ensretteren på PSU printet

Disse parametre logges for ét år. Derefter vil dataene blive overskrevet i cyklisk orden.

Det samme sæt af parametre kan også vises på betjeningspanelet: Service, Servicemode, Indgangs test, Pr. enhed, vælg strømforsyning.



Mulige fejlmeddelelser fra strømforsyningsenheden:

Fejlmeddelelse	Betydning	Udfør
Netudfald	Systemet får ikke længere tilført strøm udefra	- kontroller netledning - kontroller indgangssikringer ved netledning - kontroller PSU sikring F4
Netudfald > 30min	Systemet har ikke fået tilført strøm i over 30 minutter	haster: - kontroller netledning - kontroller indgangssikringer ved netledning - kontroller PSU sikring F4
Lav batteri	Batterispændingen er under 22V. hvis der ikke snart bliver tilført strøm vil PSU'en lukke ned.	- Kontroller tilslutning af batterier - Kontroller netledning
Batteri mangler	Batterierne er blevet fjernet	- Kontroller tilslutning af batterier kontroller PSU sikring F1
Temp. For høj	Temperaturen inde i kabinettet er for høj (> 50°C)	- kontroller den omgivende temperatur - kontroller batterier
Udgangsstrøm for høj	Den samlede udgangsstrøm fra PSU'en er for høj (> 3.0 A)	- kontroller forbrugsenheder
AC under 187V	Netspænding er for lav	Kontroller netspænding (207 – 253 VAC)
AC over 240V	Netspænding er for høj	Kontroller netspænding (207 – 253 VAC)

Systemet maksimale strømforbrug:

Strømforsyningen leverer en maksimal udgangsstrøm på 3A for PSU og 5A for PS5. Hvis denne værdi overskrides, vil systemet komme med en advarsel på betjeningspanelet. Ved overskridelse på 10 %, afbryder det indbyggede overstrøms beskyttelseskredsløb for spændingen

Sikringer i PSU strømforsyning:

Nr.	Type	Farnell nummer	Sikring for:
F1	Littelfuse 4A træg	664-789	Akkumulatorer
F2	Littelfuse 3A flink	508-718	Bus/CPU
F3	Littelfuse 500mA træg	664-704	Tele udstyr (ATU)
F4	Littelfuse 4A træg	664-789	24V AC indgang
F5 – F6	Schurter T2AH 5 x 20 keramisk	4448-352	230V placeret i apparatkontakt
F7	Littelfuse F6.3AH 5 x 20 keramisk med 1500A brydekapacitet	ELFA nummer 33-134-18	Placeret i plus ledning til batteri

Sikringer i PS5

Nr.	Type	Farnell nummer	Sikring for:
F1	5 x 20 6.3A træg		Indgangsspænding fra netdel
F2	Littelfuse 5A træg	508-718	Bus/CPU
F3	Littelfuse 2A træg	664-704	Tele udstyr (ATU)
F4	Littelfuse 2A træg	664-789	Valgfri brug
F5	Littelfuse 5A træg	4448-352	230V placeret i apparatkontakt
F7	Littelfuse F6.3AH 5 x 20 keramisk med 1500A brydekapacitet	ELFA nummer 33-134-18	Placeret i plus ledning til batteri

Sikringer i buskort:

Nr.	Type	Farnell nummer	Sikring for:
F1, F2, F3	Littelfuse 1A træg	664-728	Bus1,2,3
F4	Littelfuse 1A træg	664-728	CPU

Programmet "Samlet strømberegning" findes i menuen Hjælp i Konfigurationsprogrammet. Indsæt antal enheder og forbrug for detektorer og andre enheder.

Mængde	Enhed	Enkeltstrøm	Samlet strøm
1	CPU	250	250 mA
1	CPA	50	50 mA
2	CRD	18	36 mA
1	DCF	14	14 mA
23	IN4	16	368 mA
1	KPD	35	35 mA
0	M31	16	0 mA
1	MIO	83	83 mA
1	PRT	14	14 mA
2	RE4	30	60 mA
2	RPT	14	28 mA
0	RXM	20	0 mA
35	Detectors 1	12	420 mA
8	Detectors 2	18	144 mA
0	Detectors 3	0	0 mA
1	Alarm Transmission	200	200 mA
0	Sirene	0	0 mA

Samlet strøm: 1702 mA

Bemærk at centralen (CPU + MIO) bruger ca. 340mA. Der resterer således 2.6A til alle andre busenheder.

BEMÆRK: Den maksimale udgangsstrøm på én bus er 2.0A. **Det er ikke tilladt at trække 2.6A fra én enkelt busterminal på CPU'en.**

Hvis bus strømmen overskrider 800mA skal sikringen på 1A, hvilket er standard, udskiftes til en større.

To batterier med kapacitet på op til 17-18Ah hver, installeres inde i kabinettet. Dette garanterer at systemet kan køre med fuld belastning i op til 8 timer under strømsvigt.

Batterierne skal overholde "Flammability class" V-2 eller bedre (V-1, V-0)

Beregning af batteriløbetid:

batterispænding: 24V
 batteri kapacitet: 17Ah
 udgangsspænding: 15V
 udgangsstrøm: 3.0A

effektivitetsfaktor PSU: 89%

beregning i Watt:

udgangseffekt: $15V \cdot 3.0A = 45W$

akkumulatoreffekt uden tab: $24V \cdot 17Ah = 408Wh$

reel effekt: $408Wh \cdot 89\% = 363Wh$

reel løbetid: $\frac{363Wh}{45W} = 8.06h$

F&P krav til systemers driftstid på batteriforsyning

F&P udstyrsklasse	Driftstid	max. Strøm
2, 3 og 4	12,25 t	1,85 A (1,45 A på bus)

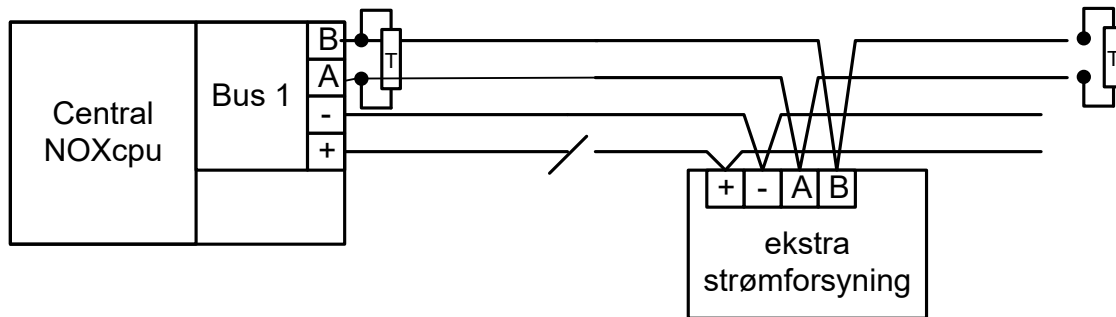
Hvis der kræves en større udgangsstrøm, skal der monteres flere strømforsyninger. Hver af dem må ligeledes ikke trække mere strøm end angivet herover.

Akkumulatortest

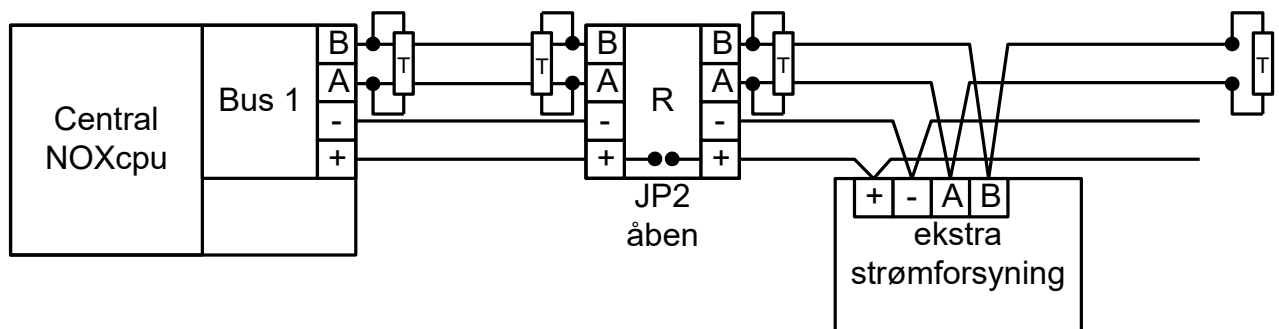
Under normal operation, bliver der udført en kort test hver 30. sekund, for at bekræfte at akkulatorerne er monteret og klar. Kl. 9.00 mandag til fredag udføres der en 50W belastningstest for at undersøge om batterierne fungerer korrekt. Dette gøres ved at måle spændingsfaldet over 10s. Er spændingen for lav rapporteres dette til systemet.

Ekstra strømforstyrning

I store systemer med mere end 4.5A busstrøm, bør der tilsluttes ekstra strømforstyrninger. Hver PSU har sine egne overvågede batterier



enkel montering af ekstra PSU enhed



ekstra strømforstyrningsenhed med bus repeater

Monteringen af en ekstra forstyrningsenhed, som vist her, deler de to bus segmenter med en bus repeater (NOXRPT) med jumper J2 åben (se Tekniske data). Brugen af en bus repeater har en anden vigtig fordel: fejl såsom kortslutninger på bus segmentet har ingen indvirkning på resten af bussen.

Bemærk at ved montering af eksterne strømforstyrninger, som jordforbindes, er det vigtigt at denne jordforbindelse er udlignet. Forskellig jord potentiale kan påvirke systemet i væsentlig grad da jord og minus har samme potentiale.

For at sikre mod denne potentialeforskel, kan Nox bussen mellem bygninger adskilles ved hjælp af en galvanisk adskilt repeater.

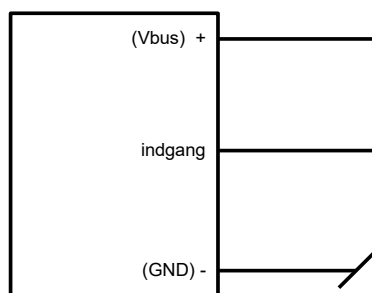
Tilslutning af detektorer til enhederne IN4, IO4, IO1, CRx

NOX indgangsklemrækker har tre ben:

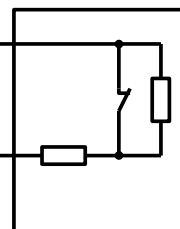
- + Vbus forsyningsspændingsudgang til at forsyne detektoren
- I indgangs signal fra detektor (fra kontakt)
- GND, minus fra forsyningsspænding

Tilslutning af en magnet kontakt:

Indgangsenhed

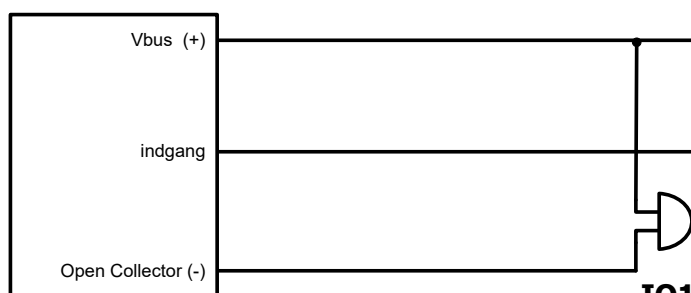


magnet kontakt /
alarm knap

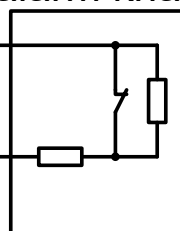


Gældende for: IO4 og CMU

Ind- /udgangsenhed



magnet kontakt /
alarm knap



IO1 For CMI og
gælder at

klemme 3 ikke kan anvendes som minus!

Klemme 5 er fast minus.

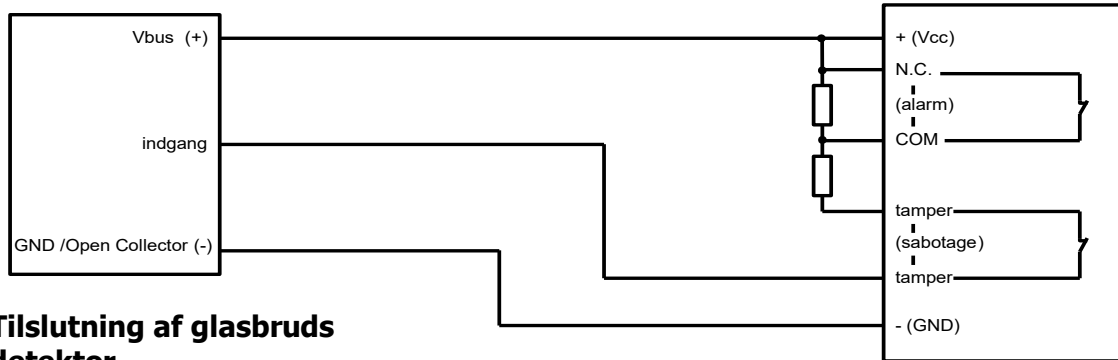
Gældende for IO4

Enhver værdi for de to modstande mellem 3.5kΩ og 50kΩ er tilladt. I konfigurationssoftwaren er det muligt at specificere modstanden for hver indgang individuelt.

Tilslutning af en PIR bevægelsessensor med sabotagebeskyttet kabinet:

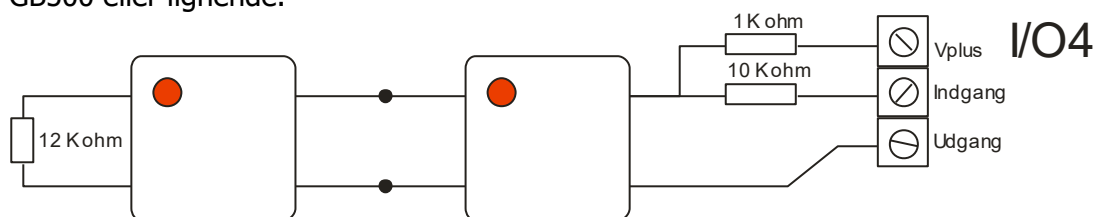
Indgangsenhed

PIR / Detektor



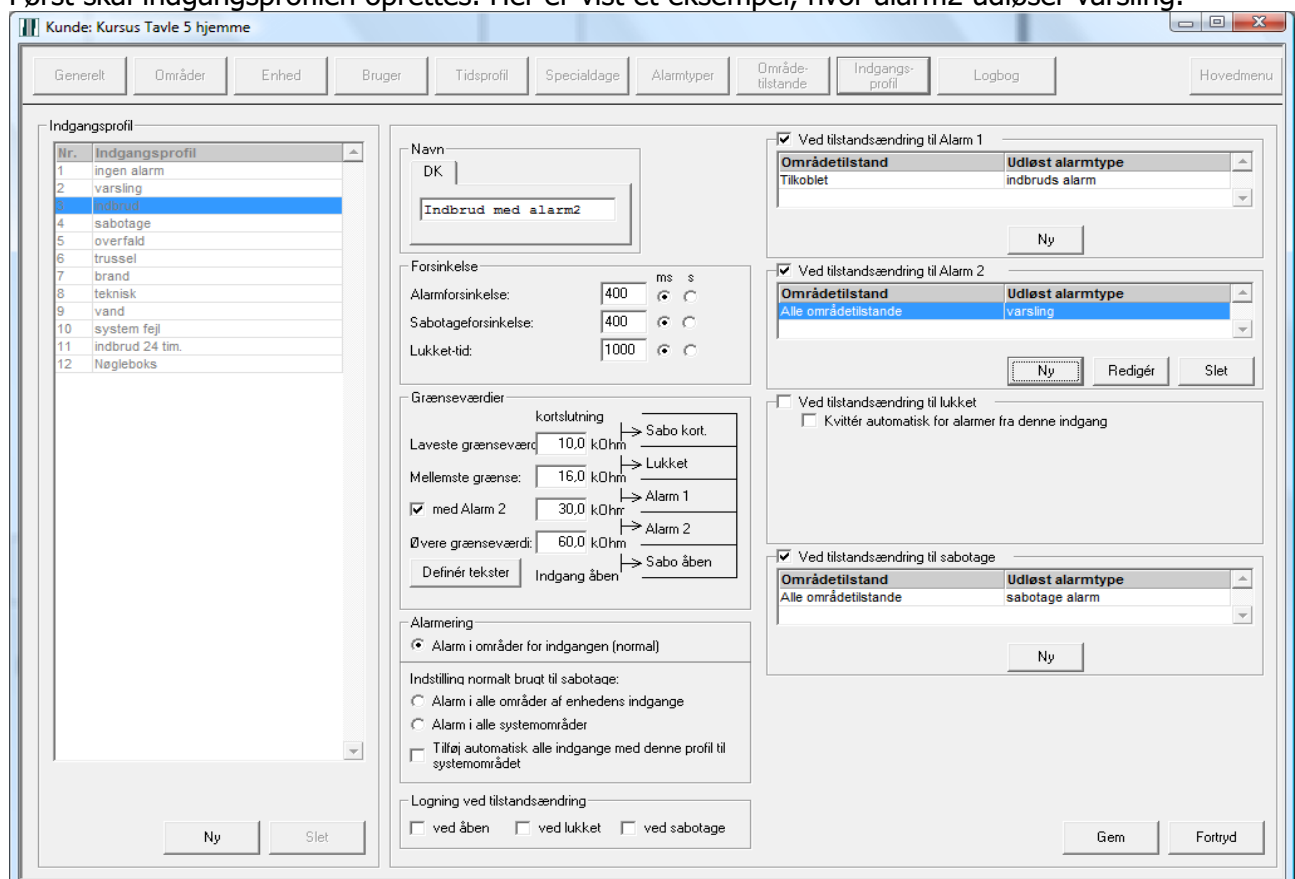
Tilslutning af glasbruds detektor.

Grasbrudsdetektorer af typen uden relæ.
GB500 eller lignende.



I/O4 Rev. C

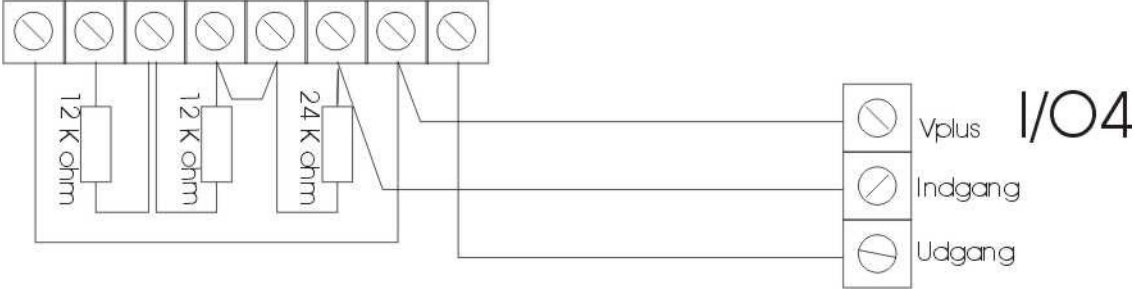
Ved anvendelse af en I/O4 i revision C, kan man sætte en ekstra alarm kredsløb i serie.
Først skal indgangsprofilen oprettes. Her er vist et eksempel, hvor alarm2 udløser varsling.



Eksempel på anvendelse af alarm2 i forbindelse med antimask detektor.

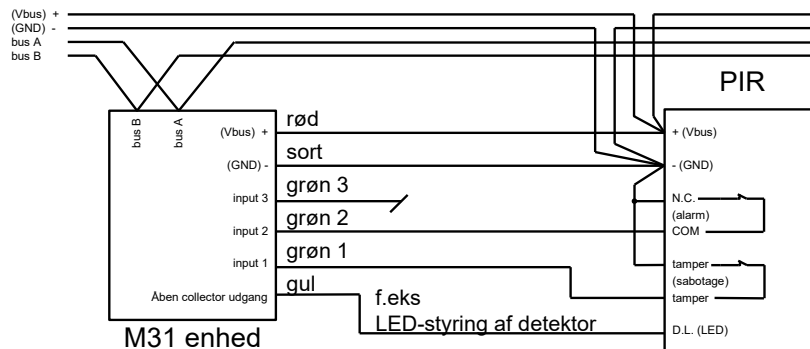
Sabo. Alarm antimask 12V

S S A A AM AM + -



M31, mini indgangs- udgangsenhed

Med en dimension på kun 16 x 23 x 10mm giver denne enhed plads til at den kan monteres sammen med diverse sensorenheder uden at optage mere plads end at de begge kan være i samme kasse. Den har tre indgange med integrerede 10 kΩ pull-up modstande og en åben collector udgang. Alle ind- og udgange kan programmeres frit.



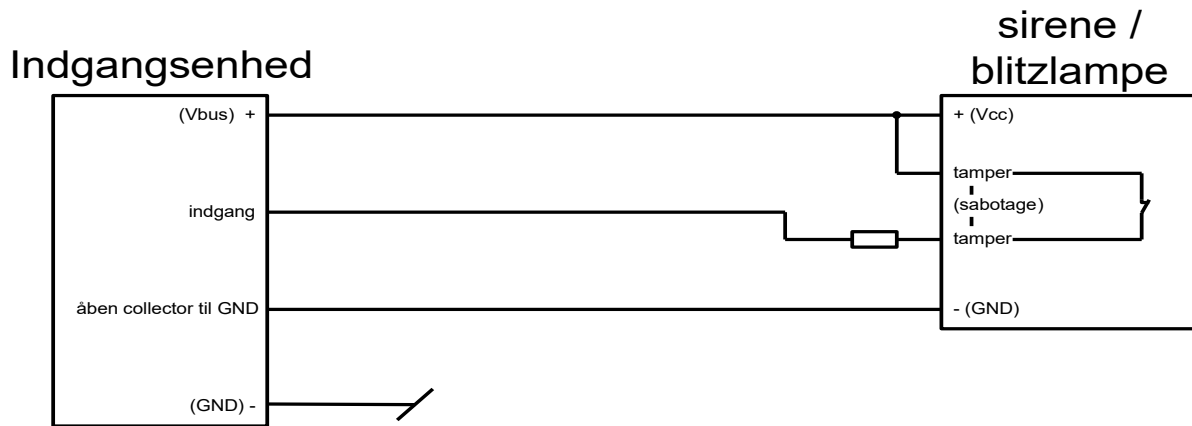
BEMÆRK: Indgangene er i normaltilstand, når de er forbundet til GND. Lad ubrugte indgange stå åben.

M31 indgangene er ikke overvågede. Det er ikke nødvendigt, da printet altid vil være monteret inde i et sabotagebeskyttet detektorhus.

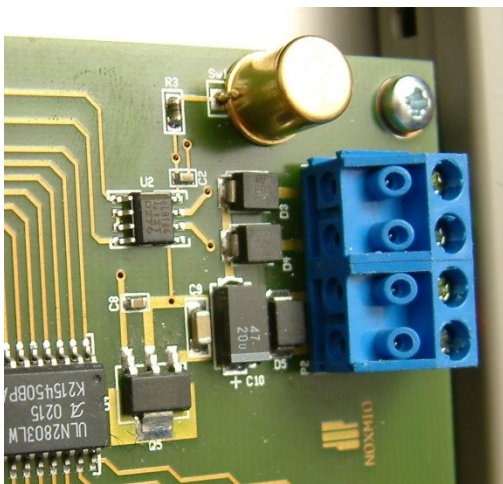
MIO, multiple input output enhed

(relækort med overvågede alarmudgange)

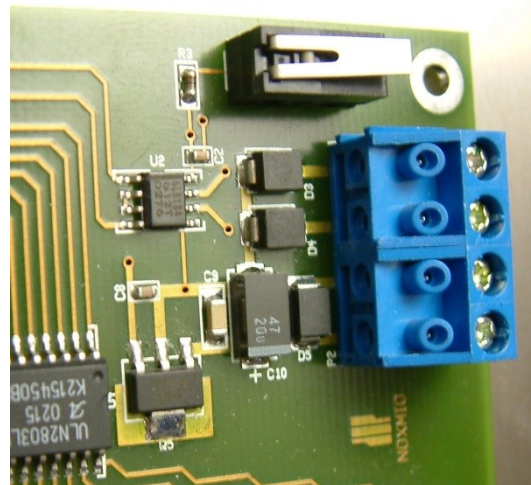
Dette print er et indgangs- og udgangsmodul, med otte relæudgange og fire overvågede udgange til sirener og blitzlamper. Selvom den er alsidig i dens funktion, bliver den ofte brugt til at kommunikere med alarmsenderudstyr.



Bemærk at der findes to versioner af MIO enhederne. Standardenheden indeholder en sabotage kontakt (højre billede)



MIO anvendt inde i centralens sabotagebeskyttede kabinet. Den opfanger vibrationer (boremaskine) og bevægelse (forsøg på afmontering).

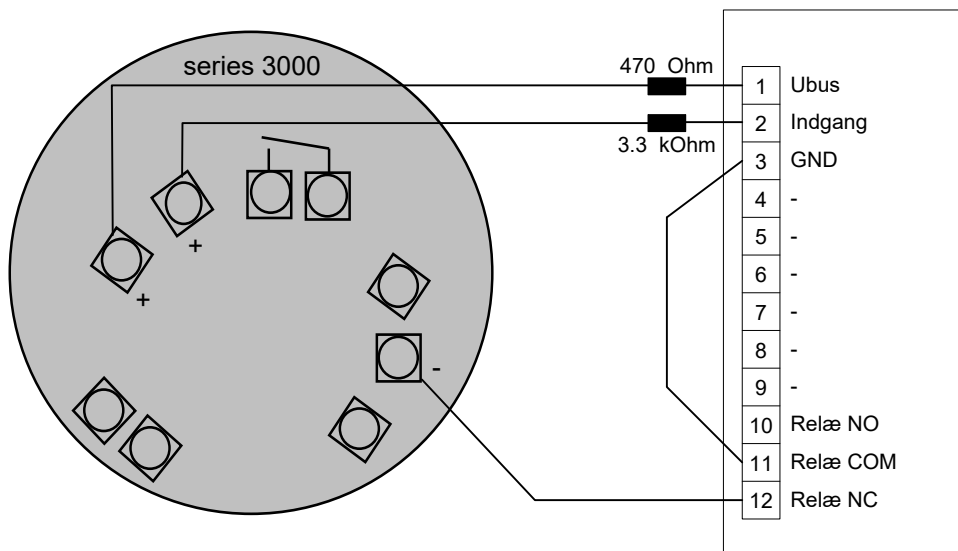


MIO anvendt i ekstern kasse.

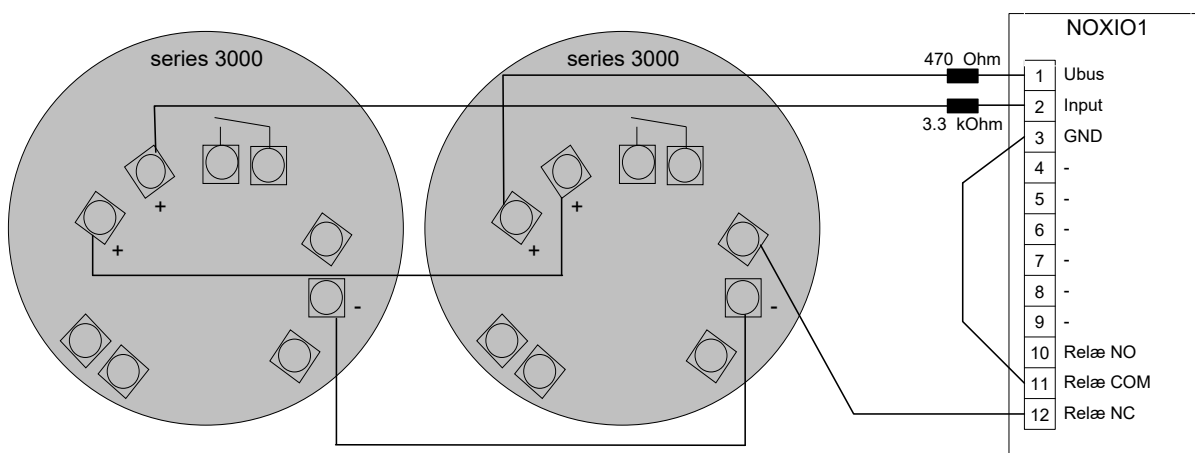
Tilslutning af branddetektorer til en IO1

Branddetektorer kan let tilsluttes en NOX IO1.

Som et eksempel vises her en tilslutning af en branddetektor af typen EFFEFF S-3000:



Tilslutning af to eller flere detektorer:



Flere detektorer kan tilsluttes på samme måde (i serie).

Hvis mere end 5 detektorer på én indgang melder alarm på samme tid, er det ikke muligt at modtage alarm fra de resterende detektorer på indgangen, før de detektorer der har givet alarm er blevet nulstillet.

Teknisk information for brandalarm beskeder

Med konfigurationen som vist på forrige side, er de følgende modstandsværdier udtryk for alarmtilstande:

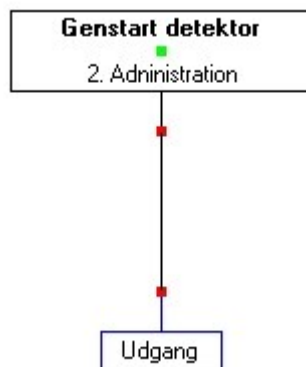
alle detektorer neutrale	3.9 kΩ
1 alarm	14.9 kΩ
2 alarmer	24.4 kΩ
3 alarmer	32.8 kΩ
4 alarmer	39.3 kΩ
5 alarmer	46.0 kΩ
enhed fjernet	>300k

Som standard er de følgende grænseværdier programmeret:

< 2.5 kΩ	Sabotage kortslutning -> f.eks. en kortslutning på detektor ledningen -> udløser en "enhed fjernet" alarm
2.5 – 8.0 kΩ	alle detektorer neutrale
8.0 – 170 kΩ	én eller flere detektorer har udløst en brandalarm
> 170 kΩ	én eller flere detektorer er blevet fjernet, eller der er sket et brud på detektor ledningen

Programmering af relæudgang til at nulstille branddetektorer:

- vælg indgangsprofilen "brand" for alle branddetektorer
- programmer udgangen, som skal bruges til at afbryde forsyningsspændingen til branddetektorer således



- indstil en passende Detektor reset-tid i området:

Områdenavn

DK

Teknisk område

Detektor reset-tid: Sek.

RPT, repeater / RS232 port enhed

Denne enhed kan konfigureres til to forskellige funktioner:

1. Som en bus repeater

Ved at sætte jumper nr. 1 til ben 1 og ben 2, virker RPT enheden som en NOX alarm bus repeater. I denne funktion er det muligt at vælge forsyningsspændingen før og efter repeateren skal være fra- eller sammenkoblet. F.eks. hvis en separat PSU enhed for bus stubben monteres bag ved repeateren, så skal jumper nr. 2 være åben! Uden separat forsyning, skal jumperen være lukket. (se også Tekniske data i slutningen af denne manual!)

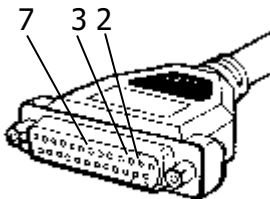
2. Som RS-232 port

Til denne applikation sættes jumper nr. 1 til ben 2 og ben 3.

RS232 signalerne kan derefter forbinde ben 2 – GND, 3 – RX og 4 – TX på terminal P1, som vist på figurerne herunder:

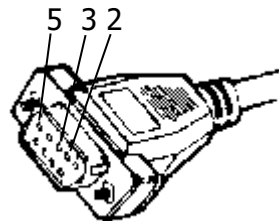
Som reference er her benforbindelserne for RS232 stik:

DB25



PIN 2 – RX, 3 – TX, 7 – GND

DB9



PIN 2 – TX, 3 – RX, 5 – GND

BEMÆRK: Det er ikke muligt at anvende RPT'en som bus repeater og RS232 converter på samme tid!

Tilslutning til MOXA Nport for IP bus
Se afsnittet Moxa Nport

CRD, kortlæserenhed

Denne enhed bruges til at kommunikere mellem en kortlæser og NOX alarm bussen. Alle kortlæserfabrikater og modeller, som anvender "Wiegand" 26-Bit eller HID Iclass Wiegand interface kan tilsluttes. CRD'en har desuden en overvåget udgang og en relæudgang.

Funktion

Når et kort er genkendt af kortlæseren, bliver ID nummeret på kortet læst og videresendt til CRD interfacet. Dette ID bliver herefter krypteret og sendt til centralen. CRD interfacet gemmer ingen koder eller kortnumre. Hvis forbindelsen til centralen brydes, mister CRD'en sine funktioner (f.eks. åbning af en dør).

Centralen analyserer kortets ID nummer og identificerer den tilhørende bruger. Brugerrettighederne bliver kontrolleret for at undersøge om den ønskede funktion kan udføres (f.eks. åbning af dør).

Wiegand26-bit interfacet tillader maksimalt 16 millioner forskellige kort. Det kan derfor ikke garanteres at alle kort fuldstændigt unikt.

For større sikkerhed er Wiegand interfacet overvåget mod falske koder. Det betyder at det ikke er muligt at narre systemet med eksterne nøglekort.

Tilslutning af en: PROTECT, **ProxyLine Mini** kortlæser til terminal P3:



PIN	4	5	6	7	8	9
ledning	rød	blå	grå	brun	hvid	gul

Tilslutning af HID Proxpoint plus. Læserens strømforbrug er kun 17mA.



PIN	1	5	6	7	8	9
ledning g	rød	sort	orang e	bru n	grø n	hvi d

CRE, CME, CMI kortlæserenhed

Denne enhed bruges til at kommunikere mellem en kortlæser med Data/Clock interface og Omron protokol (ABA) til NOX bussen. Udover interfacet har CRD'en en overvåget udgang og en relæudgang.

Tilslutning af en Keyseven kortlæser (billedet viser modellen SA840-A30) til terminal P3:

SA840-A30



T370



CRE PIN	1	2	4	5	6	7	8	9
T370	VCC +12V 6	Indg.1	2 modstande på 1kΩ til CRA klemme 8 og 9	GND 7	LED1 3	LED2 2	Clock 5	Data 4
SA840-A30	VCC +12V Rød	Indg.1	2 modstande på 1kΩ til CRA klemme 8 og 9	GND Sort	LED1 Hvid	LED2 Rosa	Clock Grøn	Data Violet

De to pull-up modstande på 1kΩ hver, skal monteres mellem ben 4 og 8 samt mellem ben 4 og 9. Udgang clock og data fra kortlæser er normalt af typen open collector.

Med Keylink programmet fra Key7 kan lysdioderne og lyd giver styres valgfrit. F.eks. kan grøn og rød styres på samme udgang, høj (+) for rød og lav (-) for grøn. Derved kan de 3 lysdioder og lyd giver styres fra de 2 udgange.

SA240 (Opus) tilslutning

CRE PIN	1	2	4	5	6	7	8	9
SA240	8-24V DC 2	Indg.1	2 modstande på 1kΩ til CRE klemme 8 og 9	0V (GND) 1	LED1 4 (5)	LED2 5 (4)	Clock 9	Data 8

Sidder denne enhed sammen med andre Key7 enheder, skal denne være indstillet i samme format, f.eks. format 5. Se manual for Key7 enheder.

CRF, Kortlæser-Interface

Denne enhed forbindes til en kortlæser enhed med Wiegand 26bit Interface (som NOXCRD) og dertil udnyttes tastaturet. Tasterne bliver læst som „Single Key, 8-Bit Wiegand, Nibbles Complemented“ overførsel. Den indtastede kode bliver endvidere overført til NOX efter der er trykket på #-tasten eller efter der efterfølgende er læst et kort.

Yderligere er enheden udstyret med en dobbelt balanceret indgang, et relæ med 1A kontakter og 2 LED udgange til kontrollamper på læseren.

Rosslare Security AY-G64

Tilslutning af Rosslare Security AY-G64 Lesers (www.rosslaresecurity.com)



Konfiguration af Læser

Proximity Card Transmission Format: 1 (Wiegand 26bit)
Keypad Transmission Format: 3 (Single Key, 8-Bit Wiegand)

OBS: Tastaturet skal være indstillet til at sende Keypad Transmission Format, da der fabrikkens side er opsat en anden protokol. Mere information om dette er at finde i Rosslare manualen.

AY-G64

CRF PIN	1	3	4	6	8	9
Rosslare AY-G64	rød	sort	*	brun	grøn	hvid
Signal	5-16V DC	GND	+5V *	LED	Data 0 *	Data 1 *

- ❖ yderligere må der monteres 2 Pull-Up modstande hver på omkring 4.7 kΩ på CRF modulet fra Pin 4 til 8 und 4 til 9.

CRH Kortlæser

Denne enhed forbindes til en kortlæser enhed med Wiegand interface og dertil udnyttes tastaturet. Yderligere er enheden udstyret med en dobbelt balanceret indgang, et relæ med 1A kontakter og 2 LED udgange til kontrollamper på læseren.

HID iCLASS RK40

Tilslutning til en HID iCLASS RK40 kortlæser med tastatur (www.hidcorp.com) på en NOXCRH kortlæser. Den er testet med denne konfiguration på en **model 6130AKT000000**. Enheden kan konfigureres med såvel 26 bit som 37 bit wiegand.

Bemærk venligst: Dette modelnummer er vigtigt, især de sidste 2 ciffer.



CRH PIN	1	5	6	7	8	9
HID RK40	1	2	5	6	3	4
Signal	+12 V DC	GND	LED grøn	LED rød	Data 0	Data 1

Roger PRT12

Tilslutning af en Roger PRT12 kortlæser til en NOXCRH. Denne er testet med en PRT12 G/1/Ver.1.2A. Den understøtter også læsning af tastaturet.

Før den fungerer korrekt på NOX systemet, skal den programmeres til følgende eksempel.
Online mode, 26 bit Wiegand, Single key 4 bit.

1. Spændingsløs tilstand
2. Ledning grøn og gul kortsluttes
3. Tilslut spænding
4. Adskil grøn og gul ledning
5. indtast kode 43. Ved ny type er koden 103

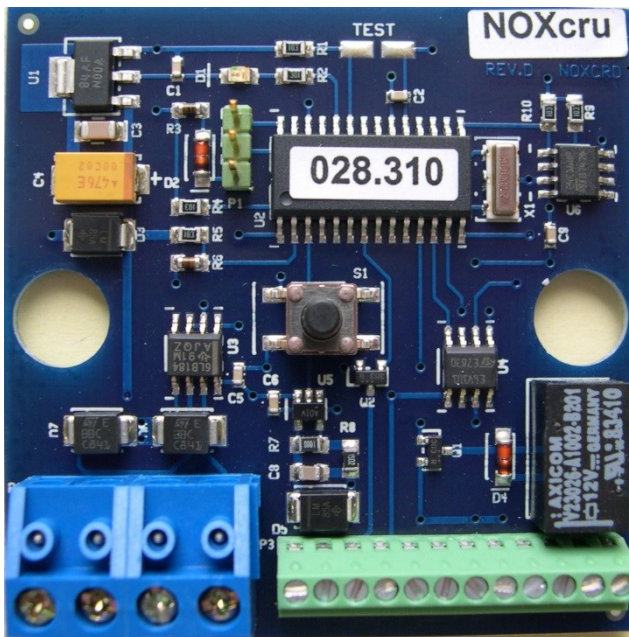


Lysdioder og summer i kortlæser kan ikke tilsluttes NOX enheden, men grøn LED og summer kan aktiveres ved at forbinde den gule ledning til minus gennem relæet på CRH enheden.

Ledning grå og hvid er sabotage kontakt.

CRH PIN	1	5	6	7	8	9
Roger PRT12	Rosa	Sort			Grøn	Brun
Signal	+12 V DC	GND			Data 0	Data 1

CRU/CMU kortlæsermodul Rev. D og E



En revision af CRU modulet giver mulighed for en ekstra udgang på klemme 3. For at være sikker på den rigtige version, skal printet tjekkes. Under labelen NOXcru skal der stå REV.D eller E. NOXCRD (CRD er en fællesbetegnelse for hardwaren).

Det er vigtigt at vælge revisionen ved oprettelsen af enheden i Nox Konfig. Hvis dette ikke gøres ved oprettelsen, kan den ekstra udgang ikke tilføjes senere.

Årsagen er at en ekstra udgang ikke kan tilføjes inde imellem andre udgange. Herefter er der op til 4 udgange, dog ikke hvis pin 6 og/eller pin 7 anvendes som en indgang.

På Rev. E er der monteret pull-up modstande på klemme 6 og 7. Der kan desuden lægges pull-up på klemme 8 og 9 ved at sætte jumper på de 2 pinde øverst på printet.

The screenshot shows the 'NOX CRU' configuration window. The 'Enhed' section includes 'Alarm ved box åben' and 'Alarm ved manglende' both set to '4. sabotage', 'Adresse' set to '000.000', and 'ID-Nr.' set to '2003'. The 'Kobling' section shows 'BUS 2' selected. The 'Udgange' section is active, showing four columns for Pin 6, Pin 7, and Pin 3. Each column has a 'Navn' field (set to 'DK'), a 'Udgang aktiv' section with a 'Definér formel' button and 'Max. til-tid: 9999 Sek.', and a 'Udgang blinkende' section with a 'Definér formel' button and 'Blinketid: 1 / 1 Sek.' (Til / Fra). The 'Ved Enhedstimeout' section has 'Fastfrys' selected. A checkbox for 'CRU modul revision D (med åben collector udgang på pin 3)' is checked. 'Gem' and 'Fortryd' buttons are visible.

CRU/CMU (ikke Rev.D) med Roger PRT12 EM-1

Tilslutning af en Roger PRT12 kortlæser til en NOXCRU.

Denne er testet med en PRT12 EM-1 Ver.1.0A

Den har en ledning for grøn LED og en for buzzer.

Den understøtter også læsning af tastaturet.

Før den fungerer korrekt på NOX systemet, skal den programmeres til følgende.

Online mode, 26 bit Wiegand, Single key 4 bit.

1. Spændingsløs tilstand
2. Ledning grøn og gul kortsluttes
3. Tilslut spænding
4. Adskil grøn og gul ledning
5. indtast kode 103. (alternativt indstilling kan vælges i henhold til PRT12 manualen)

Grøn LED kan aktiveres ved at forbinde den gule ledning til minus gennem relæet på CRU enheden, sammen med spænding til el-lås.

Ledning grå og hvid er sabotage kontakt.

CRU opsætning: Pin 6 opsat og anvendt som indgang. Pin 7 anvendt som udgang.

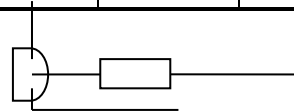
Pin 7 udgang er en TTL udgang som betyder 5v eller 0v. dette passer ikke til Roger LED da denne refererer til den spænding rød ledning har, altså +12v.

CRU PIN	1	4	5	6	7	8	9
Roger PRT12	Rød		Sort			Grøn	Brun
Signal	+12 V	+5 V	GND	Indgang	Udgang	Data 0	Data 1

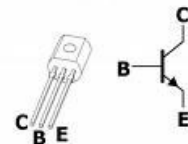
Skal TTL udgangen på klemme 7 absolut anvendes, kræver det denne monterings:

Der skal anvendes en BC547 transistor

og en modstand på ca. 2k2. E til GND, B til modstand, C til Gul ledning



DATA SHEET



Der skal desuden monteres 3 modstande på ca. 2k2

fra klemme 4 til hhv. 6, 8 og 9. På klemme 6 kan der herefter monteres ud-tryk. (se 2 sider frem)

CRU/CMU Rev.D og E med Roger PRT12 EM-1

Tilslutning af en Roger PRT12 EM-1 kortlæser til en NOXCRU Rev.D og E.

Revision D har en Open Collector udgang på klemme 3. Denne kan direkte tilsluttes gul ledning fra PRT12 EM-1. Rev. E har indbygget pull-up modstande på klemme 6 og 7

Før den fungerer korrekt på NOX systemet, kan den programmeres som vist ovenfor.

Intern summer kan aktiveres ved at forbinde den blå ledning til minus gennem relæet på CRU enheden, sammen med spænding til el-lås.

Ledning grå og hvid er sabotage kontakt.

CRU/CMU PIN	1	3	4	5	6	7	8	9
Roger PRT12	Rosa	Blå		Sort		Gul	Grøn	Brun
Signal	+12 V	O.C.	+5V	GND	Indg.	Udg.	Data 0	Data 1

KUN rev. D. Der skal desuden monteres 3 modstande på ca. 2k2 fra klemme 4 til hhv. 6, 8 og 9.

Rev E har intern pull-up på klemme 6 og 7. Med jumper på printet lægges pull-up på klemme 8 og 9. Derfor ingen modstande når jumper er isat.

På klemme 6 kan der herefter monteres ud-tryk. (se 2 sider frem)

På klemme 7, gul fra Roger, det er grøn LED. På klemme 3, blå fra Roger, det er buzzer.

NOX CRU/CMU, kortlæser interface

Denne enhed forbinder en kortlæser med NOX bussen. Den understøtter Wiegand koder op til 80 bit. Det er muligt i opsætningen at bestemme om kortet foruden kortkoden også er med sitekode. Når systemet er sat i service 3, kan bit koden aflæses i terminalprogrammet.

```
CRU Unit 5 CardCode Bits
      7         6         5         4         3         2         1
987654321098765432109876543210987654321098765432109876543210
00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000011110010110011000110100111
CRU Unit 5 CardCode=63648167
```

Her ses at de læste bit ligger fra bit 0 til bit 25

```
CRU Unit 5 CardCode Bits
      7         6         5         4         3         2         1
987654321098765432109876543210987654321098765432109876543210
00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000001011
CRU Unit 5 CardCode=11
Keycode:1234
```

Her er der indlæst fra tastaturet, bit 0 til 3

Udgangene på klemme 6 og 7 til LED kan desuden ændres til indgange enkeltvis ved oprettelse af enheden. Indgangene her refererer til +5V (Klemme 4)

Axiom / AWID SR-2400



CRU/CMU	1	4	5	6	7	8	9
Axiom SR-2400	Rød		Sort	Brun		Grøn	Hvid
Signal	15 VDC		GND	LED	udg.	Data 0	Data 1

Hvis der ikke er 5V på klemmerne 8 og 9 skal der tilsluttes 2 stk. 4k7 modstande fra klemme 4 til klemme 8 og 9

IDESCO Access 7C



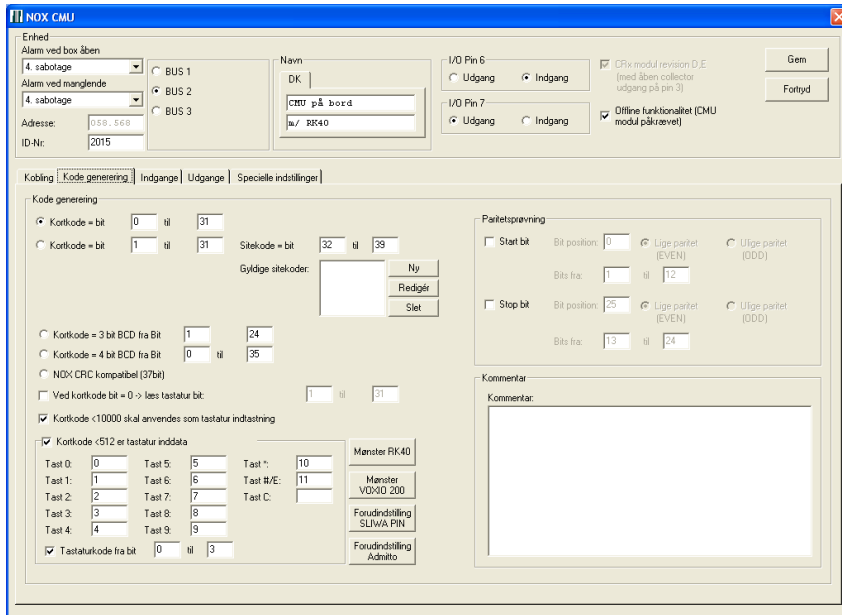
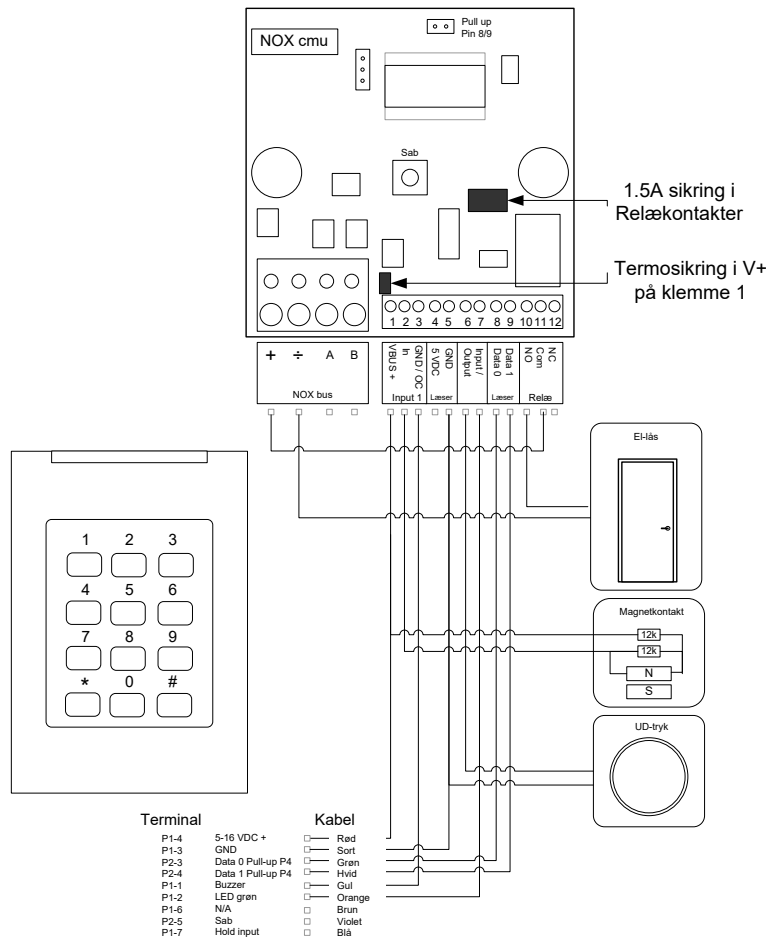
CRU/CMU	1	2	3	5	6	7	8	9
Idesco Access 7C	Rød		Gul	Sort		Blå	Grøn	Hvid
Signal	15 VDC	MK dør	Buzzer	GND	Ud-tryk	LED	Data 0	Data 1

Hvis der ikke er 5V på klemmerne 8 og 9 skal der tilsluttes 2 stk. 4k7 modstande fra klemme 4 til klemme 8 og 9

Typisk montage af kortlæser på NOX CRU/CMU modul

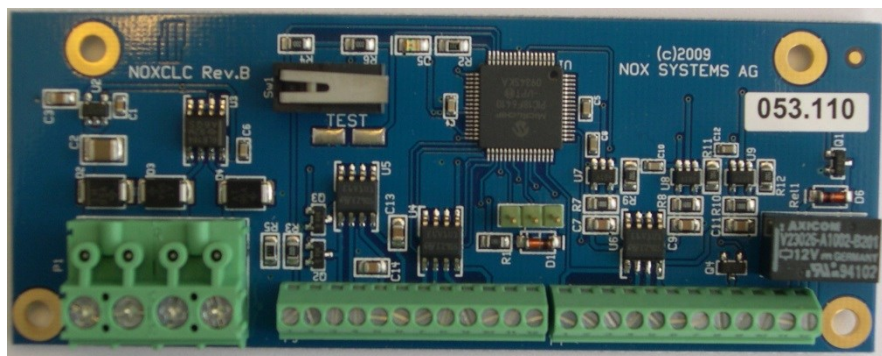
På CMU printet Rev. E er der tilføjet 2 vigtige komponenter.

- I serie med relæ kontaktens common (klemme 11) er der en 1.5A sikring loddet på printet. Dette kan bevirke at en overstrøm til el-låsen vil kunne springe sikringen. I tilfælde at et el-slutblik er anvendt, skal man sikre at startstrømmen ikke overstiger 1.5A. Der skal også sikres for at der er monteret en spærrediode over spolen på el-slutblik.
- I serie med klemme 1 (V+) er der en termosikring på 500mA.



NOX CLC Tekniske data

	Enhed	Min.	Norm.	Max.
Forsyningsspænding	VDC	7.0	15.0	15.5
Strømforbrug	mA	?	11.0	15.0
Operations temperature	Celcius	0	25	40
Fugtighed	% rel.h.		70	93
Indgangs impedans	Kohm	3.5	12	50
5 VDC output (P4 pin 2) peak i 5 sek.	mA			150
5 VDC output (P4 pin 2) at Vbus 15 VDC	mA			30
5 VDC output (P4 pin 2) at Vbus 10 VDC	mA			70
Relæ (P4 pin 10 – 12)		Max	30VDC	1A
Collector udgange (P3 pin 3,4 P4 pin 9)	mA	1	50	100
TTL indgang	VDC	2.5		5
Dimensioner	mm		104x40	
Tæthedds klasse			IP30	

**Terminal**

P3	Description	BARAN Reader	P4	Description	
1	Vbus	Rød	1	Input 1 TTL	Udtryk til 0V
2	GND	Sort	2	5 VDC	
3	o.C. LED Out 1	Brun	3	Input 2	Ball. indgang
4	o.C. LED Out 2	Orange	4	Vbus	
5	Wiegand Data 0	Grøn	5	Input 3	Ball. indgang
6	Wiegand Data 1	Hvid	6	Vbus	
7	LCD Data 0	Hvid/rød	7	Input 4	Ball. indgang
8	LCD Data 1	Hvid/grøn	8	GND	
9	LCD Data 2	Hvid/blå	9	o.C. Output Buzzer	Baran læser gul
10	LCD Data 3	Hvid/sort	10	Relæ NO	
11	LCD Enable	Hvid/gul	11	Relæ COM	
12	LCD RS	Blå	12	Relæ NC	

TPA, Touch Panel

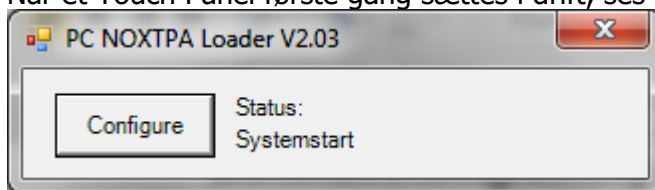
Installationsvejledning

Mellem NOXTPA og NOX centralen skal være en Ethernet forbindelse. Denne monteres normalt med et Kat.5 netværkskabel.

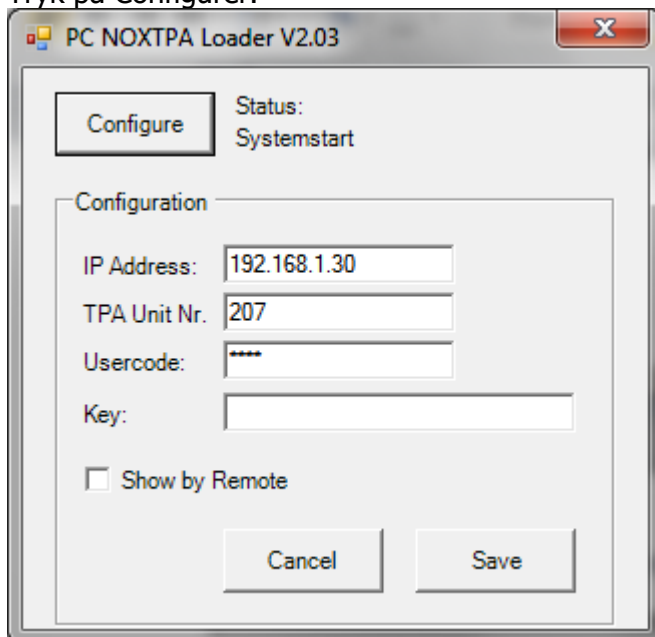
På touch pc lægges en kopi af mappen PCtpa2. Der etableres en genvej til skrivebordet fra filen TPAloader2.exe.

Første driftstilstand

Når et Touch Panel første gang sættes i drift, ses dette billede på skærmen:



Tryk på Configurer.



Indstil centralens IP-Adresse. TPA Unit Nr. er det nummer der står i venstre kolonne i enheder i NOX konfigurations programmet

Usercode: det kan være en TPA kode der er oprettet for at danne en kontakt mellem TPA og central når der ikke er logged ind med en bruger.

Key: Er den kode der er udleveret til den aktuelle TPA licens. Uden denne virker TPA kun i 5 minutter af gangen.

Nu bør Touchpanel hente den aktuelle Software som Konfigurationsdata i centralen.

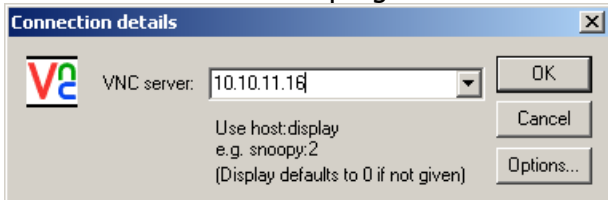
Efter systemstart bliver ur, IP kamera billede eller fast billede vist.



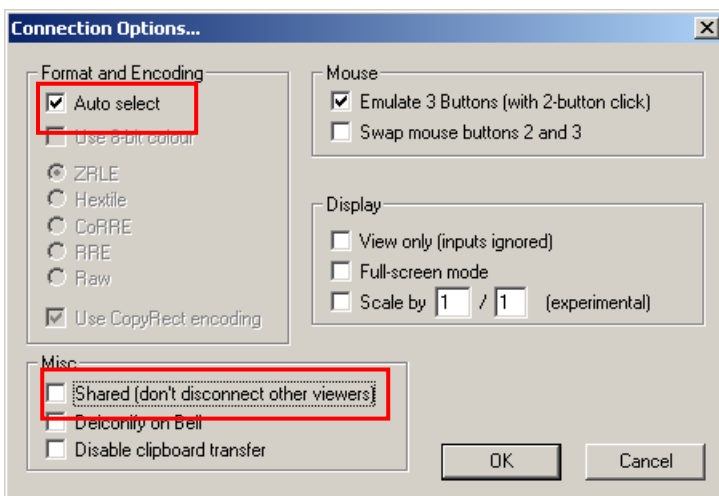
Indgreb i Touchpanel ved hjælp af VNC (Remote Access)

Touchpanelet er ved levering udstyret med VNC Server. Dermed er det muligt fra en tekniker notebook at lave indgreb i skærbilledet på Touchpanelet.

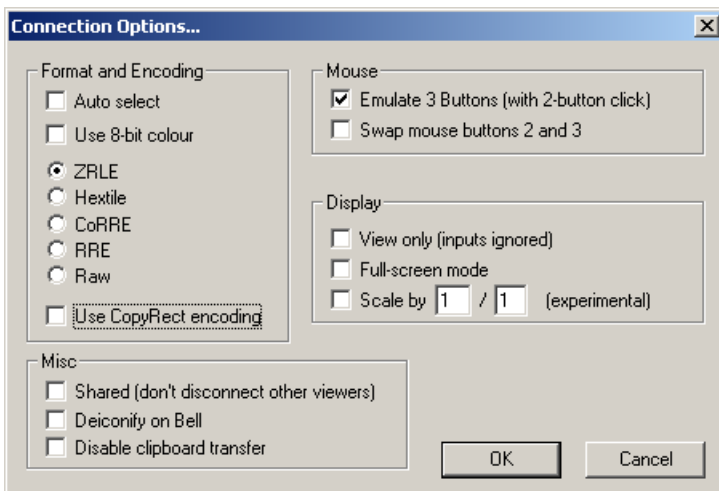
Hertil anvendes det VNC program der normalt ligger i c:\programmer\NOX:



Vælg nu „Options...”



Vælg „Auto select” og dernæst fravælg „Use CopyRect encoding”



Bekræft ændringerne med „OK”

Nu kan du forbindelsen til Touchpanelet med VNC Viewer opbygges. Hvis forbindelsen skal afbrydes, luk da VNC Viewer vinduet.

Opsætning af konverter NOX IS8 "Prisma".

Der anvendes N149 Nox IS8 modul.
 Modulet har 2 DASK bus tilslutninger og en Nox bus tilslutning.
 På hver DASK bus kan der maksimalt sidde 60 DASK adresser.
 En Nox central kan maksimalt tilslutte 8 styk N149 = 16 DASK bus.



Inden overtagelsen er det vigtigt at have dokumentation over anlægget. En Prisma central har en printer udgang og en konfigurationsport.

Se afsnit NOX IS8 programmering i filen Nox konfiguration 1.8 -> for konfigurering af enheden.

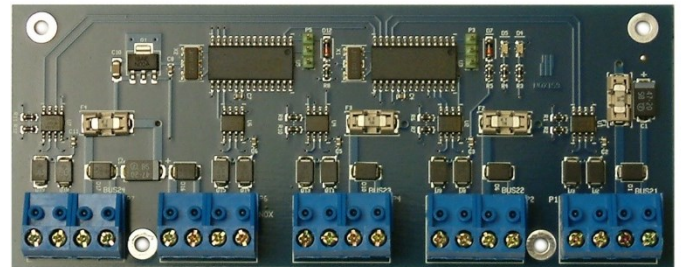
BEMÆRK:

- Hvis der anvendes flere LAN, skal lederne til NOXS8P dimensioneres efter den maksimale strømstyrke!
- Den maksimale strømstyrke for hver S8 LAN må ikke overskride 1A!
- Der skal evt. integreres ekstra strømforsyninger (NOXPSU).

Aras Security er ikke ansvarlig for funktionssvigt på konvertering af DASK

Tilslutning af NOX IS9 Seculon busser

Med NOXIS9 kan 4 Seculon busser tilsluttes til NOX centralen. Enheden kan med den medsendte monteringsplade, direkte integreres i centralen eller opsættes indtil 50m væk fra centralen. Husk der skal der tages højde for korrekt NOX bustermenering! 120 ohm.



Ved anvendelse af en S9 konverter, kan BUS 2 i NOX centralen ikke anvendes til NOX enheder. Den tjener udelukkende som kommunikation med Seculon Busserne.

N.B:

NOX BUS 2 sikring (F2 på CPU Print) skal tilpasses det aktuelle strømforbrug. (se nedenfor)

Eksempel det nedenfor nævnte mindre Seculon systems:

Maximal: samlet strøm 4 styk Seculon busser $\leq 2A$

Anvendes NOXIS9 konverter som den er leveret. Sættes en 2A sikring i F2 på NOX CPU/bus kortet.

Tilsluttes kun en enkelt Seculon bus på konverteren konverter lades sikring F2 uændret.

Eksempel det nedenfor nævnte større Seculon systems:

Mål først strømforbruget på de enkelte Seculon busser. Bemærk at hver Seculon betjeningspanel kan bruge mellem 180 og 280 mA. Som kan fratrækkes

Undersøg nu hvordan Seculon busserne kan forsynes. Der må maksimalt indsættes 2A direkte til NOX IS9 konverterens sikringer.

Eksempel

Seculon Bus 1: 1.2A

Seculon Bus 2: 1.3A

Seculon Bus 3: 1.4A

Seculon Bus 4: 2.4A (Bør forsynes direkte af NOX strømforsyning)

Ny strømberegning med NOX IS9:

Seculon Bus 1+2: fra NOX PSU (PSU 3)

Seculon Bus 3: forsynes fra NOX centralen (NOX IS9)

Seculon Bus 4: fra egen NOX PSU (PSU 2)

Hvis der anvendes ekstern strømforsyning og de normale klemmer anvendes, skal sikringerne F1, F2 og F4 fjernes fra NOX IS9.

Aras Security er ikke ansvarlig for funktionssvigt på konvertering af Seculon enheder

Opsætning af konverter for Thor S-Art og G4S S-Art

Der anvendes N148 Nox IFT modul.

Modulet har 4 S-Art bus tilslutninger og en Nox bus tilslutning.

På hver S-Art bus kan der maksimalt sidde 30 S-Art adresser.

En Nox central kan maksimalt tilslutte 8 styk N148 = 32 S-Art bus.



Inden overtagelse er det vigtigt at dokumentationen for det eksisterende anlæg skaffes til veje, enten ved at få det printet ud af centralen eller eksisterende dok.

Klemmerne på S-Art bussen er: **L+** **L-** **+15V** **GND**

L- og GND er begge minus klemmer.

På en Thor og G4S central er forsyningsspændingen 24V. Det er dog tilstrækkeligt med de 15V som Nox centralen leverer.

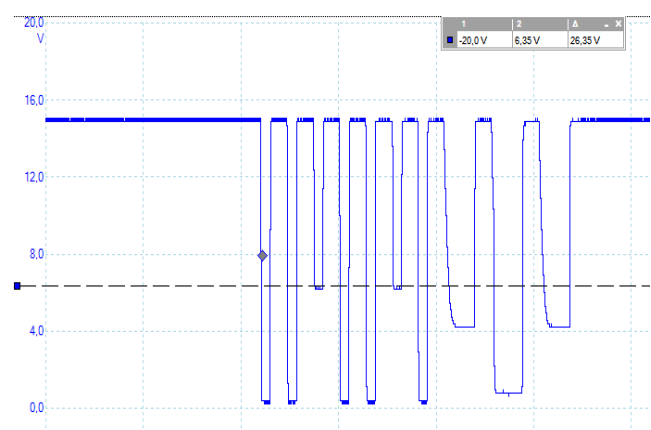
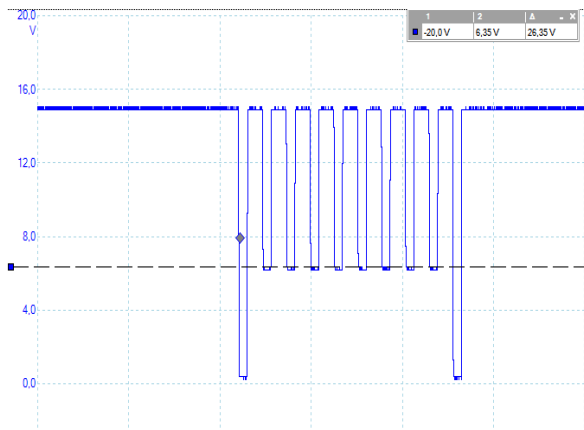
Der er sandsynlighed for at der skal placeres en modstand på 1K5 - 2K2 over S-Art bussen. Dette fordi signalet skal slukkes

Se afsnit NOX IFT programmering i filen Nox konfiguration 1.8 -> for konfigurering af enheden.

S-Art funktion:

Linjesignalet består af 10 bit. 5 adresse data bit, 1 adresse paritets bit, 1 læse/skrive bit og 2 data bit og 1 data paritets bit.

Hvis man er i besiddelse af et oscilloscope, kan dette ses tydeligt.



Det første billede viser centralen "spørger" på en adresse. Det andet billede viser samtidig et svar fra en adresse, hvilket ses på de 3 sidste bit.

Billedet viser også at data fra denne adresse ikke er på det niveau som det burde være. Det sidste og det 3' sidste er ikke på omkring 6,2V. Konverteren godkender muligvis signalet alligevel men hvis det var endnu lavere, kunne det give forkert svar til centralen.

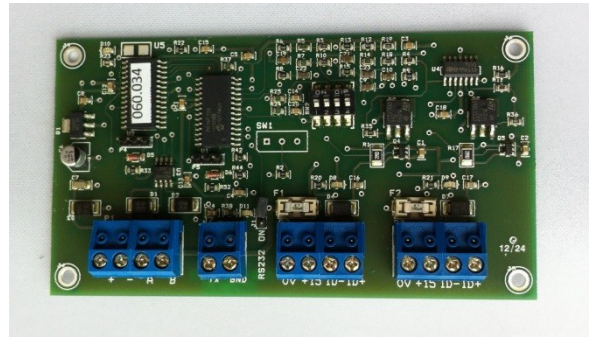
Har man problemer med en bus, er et oscilloscope et rigtig godt hjælpeværktøj til fejlfinding.

Aras Security er ikke ansvarlig for funktionssvigt på konvertering af S-Art

Opsætning af konverter for Castle Care Tech ID led

Der anvendes N171 Nox CCT modul.
 Modulet har 2 ID bus tilslutninger, en printer udgang og en Nox bus tilslutning.
 På hver ID bus kan der maksimalt sidde 30 adresser.

En Nox central kan maksimalt tilslutte 8 styk N171
 = 16 ID bus.



Inden overtagelse er det vigtigt at dokumentationen for det eksisterende anlæg skaffes til veje, enten ved at få det printet ud af centralen eller eksisterende dok.

Konektorer:

2 x 4 Pin terminal for ID led samt 15V

1 x 4 Pin NOX BUS terminal

P1	Nox bus	P2	ID bus 1	P3	ID bus 2	J2	Com port
1	15V+	1	Minus	1	Minus	1	2400,N,8,1
2	Minus	2	15V+	2	15V+	2	GND
3	Bus A	3	ID minus	3	ID minus		
4	Bus B	4	ID plus	4	ID plus	J1	aktiverer

Dipswitch

Den 4 polede dipswitch er beregnet til indstilling af målepunkter. De gamle ID led bruger en større strøm end de nye ID led. Derfor er det nødvendigt med denne indstilling.

DIP 1-2	ID bus 1	DIP 3-4	ID bus 2
On On	Udelukkende nye ID led	On On	Udelukkende nye ID led
Off On	Blandede med få gamle	Off On	Blandede med få gamle
On Off	Flere gamle ID led	On Off	Flere gamle ID led
Off Off	Udelukkende gamle ID led	Off Off	Udelukkende gamle ID led

På J2 kan der sendes RS232 data ud af målingerne for alle enheder på de 2 busser. Der sker når RS232 jumperen er påsat. **Den skal kun være på i test**

Data hastighed: 2400,N,8,1.

	dip 1,2,3,4	1=answer	2=open/closed
	1,1,1,1	50	25
	0,1,0,1	150	100
	1,0,1,0	200	150
	0,0,0,0	225	225
		> = lukket	> = lukket
		< = sab.	< = åben

Her vises et uddrag af målinger. Forklaringen er:

Bus 1 adr. 1 og 2 og 5: Sab lukket, indg lukket

Bus 1 adr. 3 og 4: Sab lukket, indg åben

B1 1 RAW:192,192- O:3 S:3

B1 2 RAW:192,192- O:3 S:3

B1 3 RAW:192,83- O:3 S:3

B1 4 RAW:192,83- O:3 S:3

B1 5 RAW:192,192- O:3 S:3

Hvis de viste målinger svinger på begge sider af de i

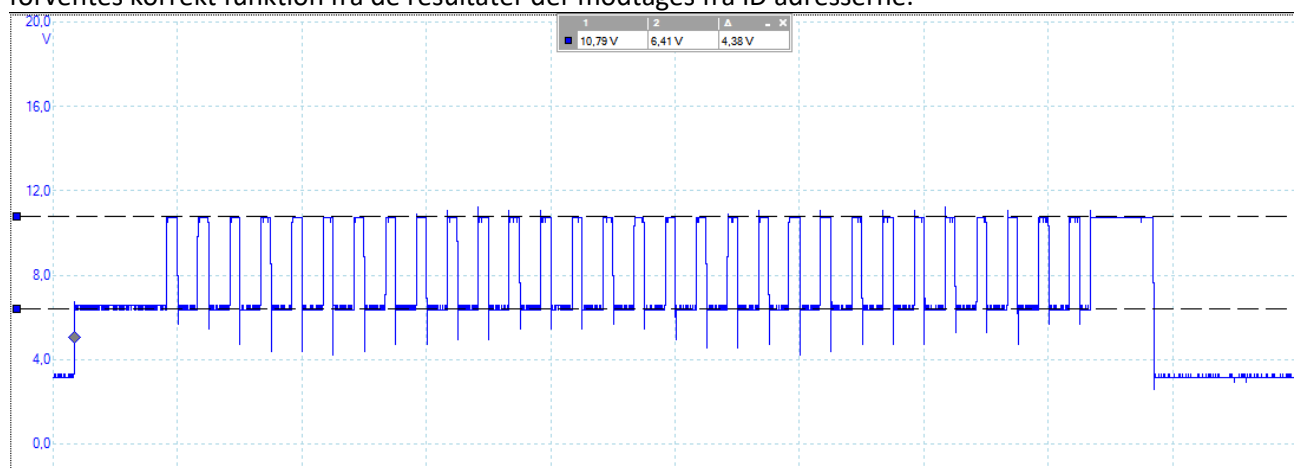
tabellen anviste tal, er indgangen hhv. i åben eller lukket tilstand.

Det er ikke muligt at anvende mere end ca. 28 styk ID led af den gamle type på samme bus.

Det er muligt der skal sættes en eller 2 styk 12K modstand på ID busen hvis der udelukkende er meget få af de nye ID led.

Det er tilladt at montere op til 5 ekstra 10NF kondensatorer over ID busen. Bedst at montere disse i enderne af kablet.

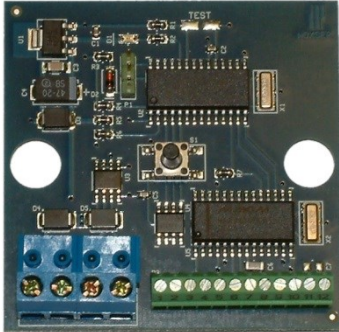
På dette oscilloscope billede ses data på CCP busen. Hvis et anlæg afviger væsentligt fra dette, kan der ikke forventes korrekt funktion fra de resultater der modtages fra ID adresserne.



Aras Security er ikke ansvarlig for funktionssvigt på konvertering af ID-led

Tilslutning af ATU alarmsenderudstyr

NOXATU



NOXATU modul anvender et hardwaremodul NOXATU og tjener som forbindelse mellem et NOX anlæg og en ATU med RS232 snitflade. Der sendes i format ATU1 Standard til overførsel af klar tekst til kontrolcentralen.

Tekniske data:

		min.	nom.	Max.
Forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
Strømforsøg ved 15VDC	mA	16		18
Driftstemperatur	°C	0	25	40
Luftfugtighed ved +40°C (ikke kondens.)	% rel. H			93
RS232 Datarate	Baud	300	9600	38400
Forsinkelsestid for ATUok Signal	s		1	
Forsinkelsestid for NOXok Signal	s		30	
Mål (L x B x H):	mm	85 x 66 x 27		
Tæthedegrad for dåse		IP30		
Maximal udgangsstrøm	mA	10		

Klemmebeskrivelse:

Klemme P2	+	-	A	B
Pin	9 – 15.5VDC	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	Forsyningsspænding (VBUS)		Bus-tilslutning	

Klemme P3	1	2	3	4	5	6
Pin	NOXok	ATUok	X	RTS	CTS	RXD
Beskrivelse	TTL udgang	TTL indgang	X	RS232	RS232	RS232
	7	8	9	10	11	12
Pin	TXD	GND	GND	GND	VBUS	GND
Beskrivelse	RS232					

X= ikke anvendt (bør ikke tilsluttes)

Tilslutning til ATU med DB15M Stik og P7:

NOX ATU P3	DB15 Male	ATU P7
Pin 1	Pin 4	
Pin 2		ATOK
Pin 4	Pin 7	
Pin 5	Pin 8	
Pin 6	Pin 2	
Pin 7	Pin 3	
Pin 12	Pin 5	

Alarmnet ATU med RS232 AddOn kort på tilslutningskort type 5

Tilslutningsenhed type 5 Combi for Asynkron, Parif. Og Serial interface.

NOX MIO

Alarmkanaler fra relækort kan benyttes som ekstra option

MIO Klemme Signal

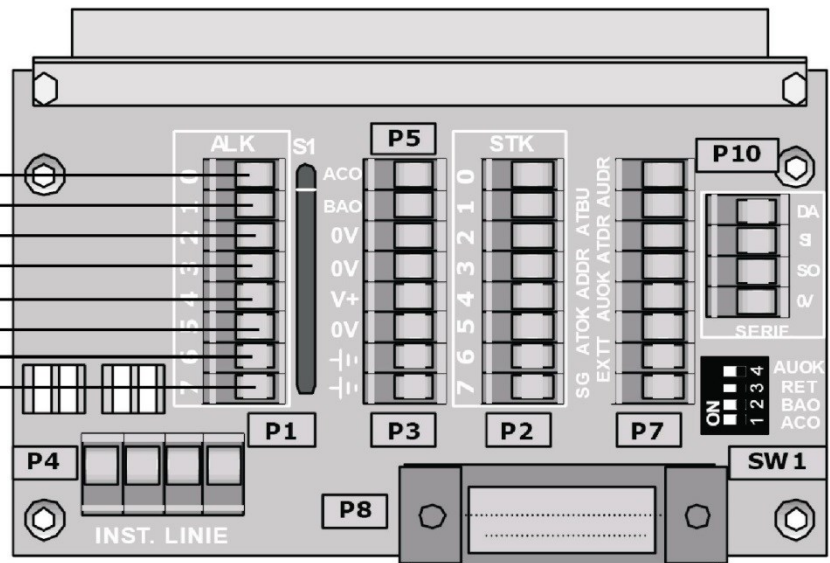
P4-1	Indbrud
P4-4	Sabotage
P4-7	Systemfejl
P4-10	Overfaldsalarm
P5-1	Alt tilkoblet
P5-4	Trusselsalarm
P5-7	Fejlkodealarm
P5-10	Fri/ubenyttet

NOX MIO

P4-2,5,8,11+P5-2,5,8,11 forbindes til ATU P3 V+

NOX PSU

P7-1 er +15v forbindes til ATU P3 V+
P7-2 er 0v forbindes til ATU P3 0V



Drejehjulet på ATU'en sættes i stilling 5
ATU AddOn kort sættes på dip sw til 9600,N,8,1
1,2 off, 3,4,5 on 6,7,8 off
SW1: 1,2,3 i ON - 4 i OFF

NOX ATU enhed.

Klemme	Signal	ATU DB15 stik (P8)	ATU P7
P3-12	GND	5	
P3-1	AUOK	4	
P3-2	DSR/ ATU OK		ATOK
P3-6	Rx data / data fra ATU	2	
P3-7	Tx data / data mod ATU	3	
P3-4	RTS / signal mod ATU	7	
P3-5	CTS / signal fra ATU	8	

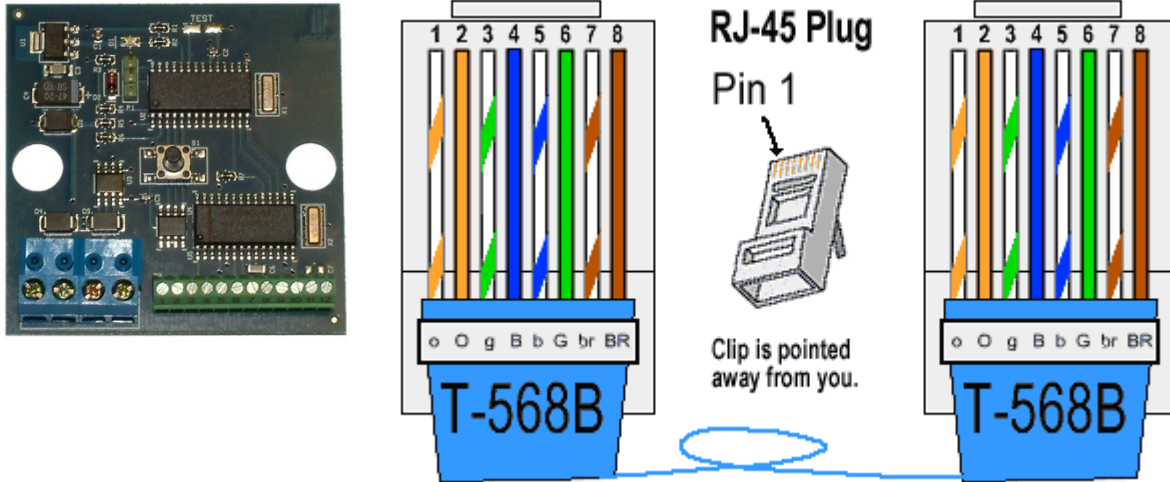
Ved fejl på ATU udstyr eller forbindelse til KC, modtages fejlen i alarmudstyret på DSR. Alarmudstyret melder fejlen efter den tid der er indstillet på NOX ATU enhedens fejlindgang, ved uafbrudt fejltilstand.

Programmering af NOXMIO skal ske i henhold til regelsættet for F&P godkendte systemer. (se konfigurationsmanual).

Bemærk: den 8 polede dip switch på Rs232AddOn kortet kan være drejet 180 grader. Den rigtige montering er, når A = 1, B = 2 osv.

Tilslutning af ATU alarmsender 3G

NOXATU



Der skal anvendes et halvt patch kabel til forbindelse mellem NOX ATU og TDC ATU-3G
Der kan være andre farver end dette viste billede. I så fald anvendes nummer betegnelsen

Tekniske data:

		min.	nom.	Max.
Forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
Strømforgbrug ved 15VDC	mA	16		18
Driftstemperatur	°C	0	25	40
Luftfugtighed ved +40°C (ikke kondens.)	% rel. H			93
RS232 Datarate	Baud	300	9600	38400
Forsinkelsestid for ATUok Signal	s		1	
Forsinkelsestid for NOXok Signal	s		30	
Mål (L x B x H):	mm	85 x 66 x 27		
Tæthedegrad for dåse		IP30		
Maximal udgangsstrøm	mA	10		

Klemmebeskrivelse:

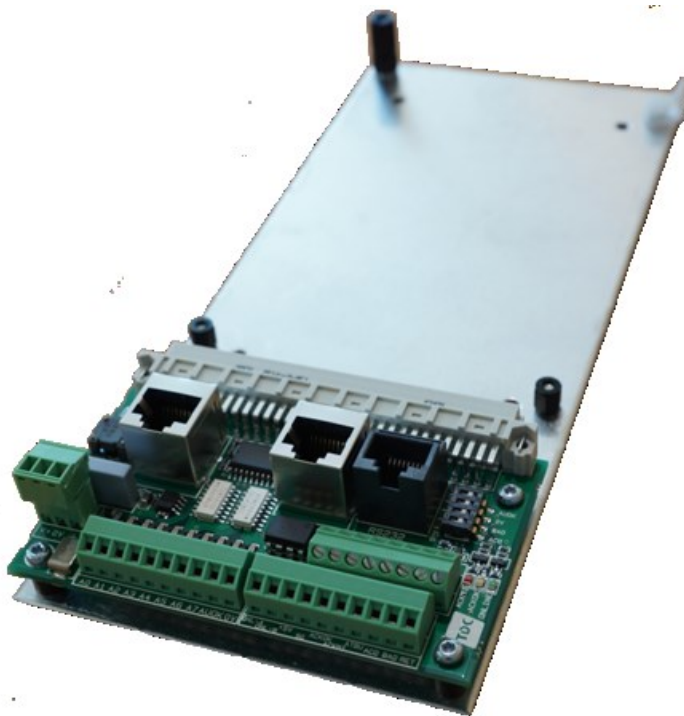
Klemme P2	+	-	A	B
Pin	9 – 15.5VDC	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	Forsyningsspænding (VBUS)		Bus-tilslutning	

Klemme P3	1	2	3	4	5	6
Pin	NOXok	ATUok	X	RTS	CTS	RXD
Beskrivelse	TTL udgang	TTL indgang	X	RS232	RS232	RS232
	7	8	9	10	11	12
Pin	TXD	GND	GND	GND	VBUS	GND
Beskrivelse	RS232					

X= ikke anvendt (bør ikke tilsluttes)

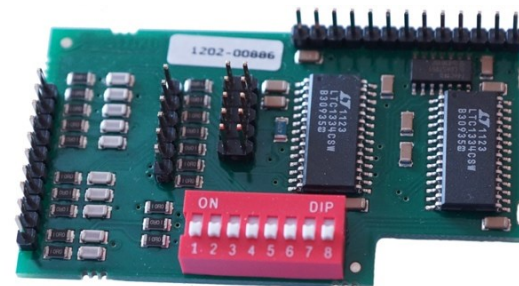
Tilslutning til ATU med et halvt patch kabel med RJ45

NOX ATU P3	ATU RJ45 AUX	ATU 10 polet klemme
Pin 1: grøn	Pin 6	
Pin 2: forbinde med ledning		Betegnet med DNL-A
Pin 3: ikke anvendt		
Pin 4: orange	Pin 2	
Pin 5: hvid/orange	Pin 1	
Pin 6: hvid/grøn	Pin 3	
Pin 7: blå	Pin 4	
Pin 12: hvid/blå	Pin 5	
		Forbind DNL-B med +5V

Den 4 polede DIP SW ved siden af RJ45 stikket, der skal alle 4 sættes i ON

RS232 AddOn kort sættes ovenpå ATU 3G kortet

Dip SW sættes til 9600 baud
8 N,1
1,2 i off
3,4,5 i on
6,7,8 i off

**Tilslutningskort type 5. Alarmnet ATU 3G(V) med RS232 AddOn kort****på ATU anvendes**

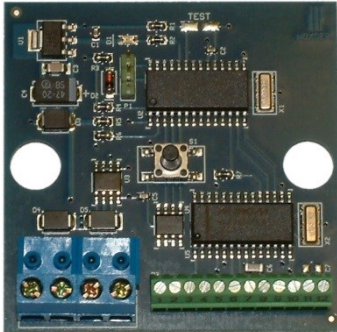
Tilslutningsprintet gør det muligt, sammen med ATU-3G(V) printkortet, at tilslutte IP-nettet. Derudover giver tilslutningsprintet mulighed for følgende elektriske ind- og udgange:

- 9 potentialfrie indgange for alarmsignal og status kontrolsignal "AlarmUdstyr OK"
- 8 potentialfrie digitale styreudgange, ACKOK, ACKMI og BUSY
- Potentialfri kontaktfunktion for "ONLINE" signalet
- Spændingsforsyning 9-36VDcT

NOX MIO kan tilsluttes de første 8 indgange for at sende kanaler

Tilslutning af Nic tech Nic IP (ATU) eller ATU med CPU AddOn kort

NOXATU



NOXATU modul anvender et hardwaremodul NOXATU og tjener som forbindelse mellem et NOX anlæg og en Nic tech Nic med RS232 snitflade.

Der sendes i format ATU1 Standard til overførsel af klar tekst til kontrolcentralen.

I konfiguration af ATU enheden, skal der sættes flueben i ruden NicTechnic Format.

Denne indstilling kræver Nox Konfiguration I mindst version 3.86

Til ATU med CPU AddOn kort skal der også sættes flueben i Nic TechNic Format.

Drejehjulet skal stå på 4.

Baud indstillingen er stadig 9600,N,8,1 som ikke skal sættes

Tekniske data: samme som for ATU, tidligere beskrevet Klemmebeskrivelse:

Tilslutning til ATU med DB9M Stik

NOX ATU P3	DB9 Male	IP Sender
Pin 2 2K2 modstand til klemme 11		
Pin 4 forbindes til klemme 5		
Pin 5 2K2 modstand til klemme 11		
Pin 6 RxD	Pin 2	
Pin 7 TxD	Pin 3	
Pin 11 + 15V		Forsyning +15V
Pin 12 GND	Pin 5	Forsyning 0V

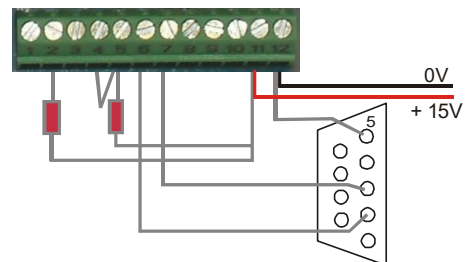
IP sender:

Dip switch 6 skal stå i On.

Grøn LED skal lyse konstant

Gul LED skal blinke i 1 sekund interval

Rød LED skal tænde ved data fra NOX og 1 gang hvert minut.



Tilslutning til Alphacom XL transceiver.

Alphacom XL forbindes til NOX ATU enheden via et fladkabel fra J1 stikket, som er en logprinter indgang, til NOX ATU enheden. Desuden kan spænding til enheden forbindes fra 16VDC klemmen til NOX ATU enheden.

Der skal anvendes Nox konfiguration version 4.97 eller nyere.

NOX ATU P3	J1 printerindgang	16VDC
Pin 2 Alphacom on-line	Pin 3	
Pin 4 forbindes til klemme 5		
Pin 5 forbindes til klemme 4		
Pin 7 TxD data til Alphacom	Pin 5	
Pin 11 + 15V		Forsyning +
Pin 12 GND	Pin 9	Forsyning -

I indstillingen af ATU enheden vælges Alphacom-XL
Teksten der sendes til KC er i SIA 3 format men modtages
Ikke i dette format. Kun som tekst besked.

Alphacom seriel port 2 setup:

Protokol: Galaxy

Baudrate: 9600

Paraty: none Data bits: 8 Stop bits: 1

Kodeformat

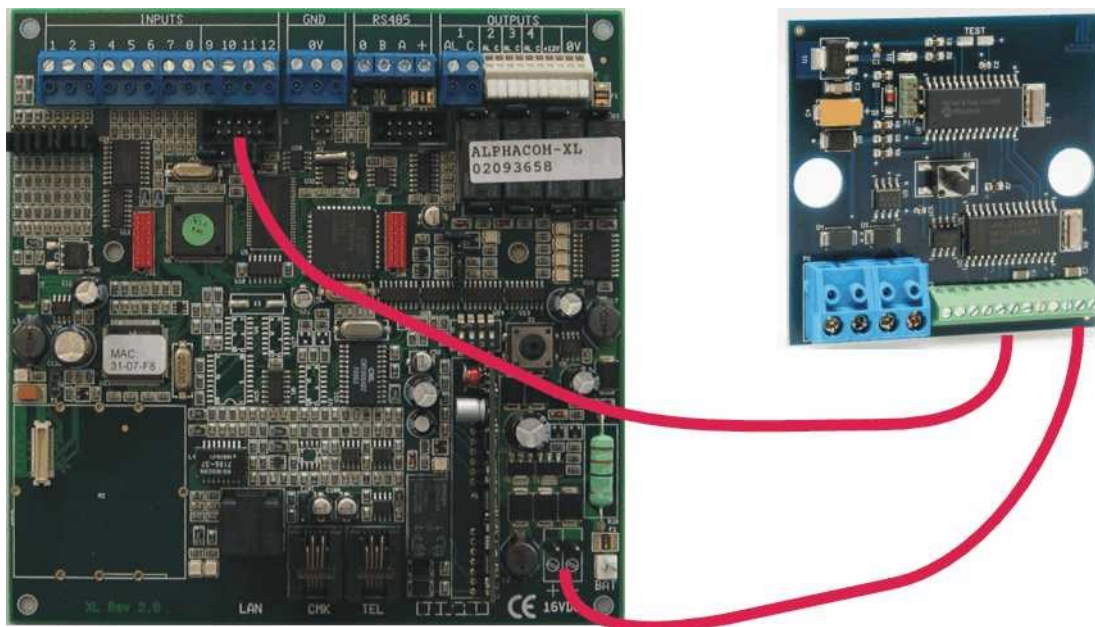
ATU NicTechNic Format

ALTEL Safecon

ALTEL Securitas

Kundenummer:

Alphacom-XL



Tilslutning til IRIS 400/600/800 serien

NOX ESP enhed.

Tekniske data: Samme data som for NOX ATU enhed

Klemme P2		+		-		A		B	
Pin		9 – 15.5VDC		GND		Bus A		Bus B	
Beskrivelse		Forsyningsspænding (VBUS)				Bus-tilslutning			
Klemme P3		1	2	3	4	5	6		
Pin		NOXok	„AT“ ok	DTR	RTS	CTS	RXD		
Beskrivelse		TTL udgang	TTL indgang	TTL udgang	Udgang RS232	Indgang RS232	Indgang RS232		
		7	8	9	10	11	12		
Pin		TXD	GND	GND	GND	VBUS	GND		
Beskrivelse		Udgang RS232				+15V	Minus		

ESP enheden sættes op til IRIS. Der sendes i SIA Level 3 format

Tilslutning af Iris 400/600/800 serien					Safelink
NOX ESP enhed.		IRIS	IRIS	IRIS	
Klemme	Signal	IRIS DB9	IRIS DC stik	Relæ udg.	
P3-2	IRIS OK			+5V = OK	1 til 2
P3-3	DTR "Nox klar"	4			
P3-4	RTS, signal fra NOX	7			Til 5
P3-5	CTS, signal fra Iris	8			Til 4
P3-6	Rx data, data fra Iris	2			grøn
P3-7	Tx data, data fra NOX	3			rød
P3-11	+12-15VDC		plus, sort		
P3-12	GND	5	minus, sort/hvid		sort

Bemærk: hvis der ønskes et signal til meddelelse af fejl i forbindelse til KC, skal en udgang på IRIS (kun IRIS med relæ udgange) defineres til dette. Indgangsprofil kan være varsling med en forsinkelse på minimum 15 sekunder.

Der må kun komme maks. +5V på klemme P3-2

Tilslutning til IRIS 400 NG serien

NOX ESP enhed.

Tekniske data: Samme data som for NOX ATU enhed

Klemme P2		+	-	A		B	
Pin		9 – 15.5VDC	GND	Bus A		Bus B	
Beskrivelse		Forsyningsspænding (VBUS)		Bus-tilslutning			
Klemme P3		1	2	3	4	5	6
Pin		NOXok	„AT“ ok	DTR	RTS	CTS	RXD
Beskrivelse		TTL udgang	TTL indgang	TTL udgang	Udgang RS232	Indgang RS232	Indgang RS232
		7	8	9	10	11	12
Pin		TXD	GND	GND	GND	VBUS	GND
Beskrivelse		Udgang RS232				+15V	Minus

ESP enheden sættes op til IRIS. Der sendes i SIA Level 3 format

Der skal anvendes et specielt kabel med et 10 polet modul stik i den ene ende, som sættes i DCE stikket på Iris senderen. ARAS kan levere dette kabel

Tilslutning af Iris 400 NG serien					
NOX ESP enhed.		IRIS DCE	IRIS	Farve	
Klemme	Signal	10 pol modul	IRIS DC stik		
P3-2	IRIS OK	2		blå	
P3-3	DTR "Nox klar"	7		hvid/grøn	
P3-4	RTS, signal fra NOX	4		brun	
P3-5	CTS, signal fra Iris	6		orange	
P3-6	Rx data, data fra Iris	3		hvid/brun	
P3-7	Tx data, data fra NOX	5		hvid/orange	
P3-11	+12-15VDC		Power Vin		
P3-12	GND		Power 0V		

Bemærk: hvis der ønskes et signal til meddelelse af fejl i forbindelse til KC, skal en udgang på IRIS (kun IRIS med relæ udgange) defineres til dette. Klemme P3-2 skal i så fald igennem dette relæ. Indgangsprofil kan være varslings med en forsinkelse på minimum 15 sekunder.

Iris senderen skal ud over de sædvanlige indstillinger sættes op i serial kommunikation.

Serielt port RS232_1 vælges, deri vælges: Overvåg kabling og poll fejl rapport
Derunder: Configuration: Full (DCE) vælges. RS232_2 er så disabled

I NOX terminalen vil en meddelelse til KC ligne denne når den er sendt og modtaget på KC.
 Internlog:10.09.15 16:13:17 Send to IRIS:Hang Up / Remove Message (DTR)
 Internlog:10.09.15 16:13:18 Answer from ESP:NO CARRIER (78,79,32,67,65,82,82,73,69,82)

Enhed

Alarm ved box åben
4. sabotage

Alarm ved manglende
4. sabotage

Adresse: 000.000

ID-Nr: 3008

BUS 1
BUS 2
BUS 3

Navn
DK
Iris sender

ESPA IRIS

Call streng: AT%A2=9%L4=1&KD

Modtager IP: 194000161005

Kunde nummer: 819996

RS232 baudrate: 9600 Baud

Hent indstillinger Gem indstillinger

Alarmer Område kobling Service Overvågning

Sender alarmer

Nr.	Alarmtype	Alarm	kvittering	Deaktivering	Aktivering
1	ingen alarm				
2	info				
3	varsling				
4	indbruds alarm	NBA	NBR		
5	sabotage alarm	NTA			
6	overfalds alarm	NPA			
7	trussels alarm	NPA			
8	brand alarm	NFA			
9	teknisk alarm	NUA			
10	vand alarm	NWA			
11	systemfejl	NUA			
12	brandalarm problem	NUA			
13	temperatur alarm	NUA			
14	temperatur advarsel				
15	fugtigheds alarm				
16	fugtigheds advarsel				
17	Nøgleboks	NTW	NTZ		
18	Indbrud 24 tim.	NBA	NBR		
19	VERIFICERET ALARM	NBV	NBR		

Alarmtype indbruds alarm

Tekst: \$C#1[40]@[41][32]\$INM

Kode ved alarm: NBA

Kun efter Internalarm forsinkelse

Kode ved kvittering: NBR

Kode ved udkobling:

Kode ved genindkobling:

Makroer for tekst

\$T = Alarmtypenavn \$C = Alarmcode
 #A = Områdenummer \$A = Områdenavn
 #I = Indgangsnummer \$I = Indgangsnavn
 @I = Indgangs ID #Z = zone (indgang)
 \$U = Brugernavn #U = brugernummer
 [x:] = valgfri ASCII karakter (decimal)

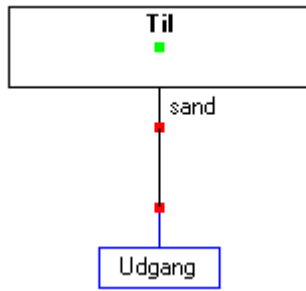
Fortryd Godkende

WD advarsel signal. (for SFF1014 Larmklas 3 anlæg SV)

For at NOX systemet kan meddele en automatisk central genstart (WatchDog hændelse), skal der foretages en tilbagekobling mellem NOX ATU enheden og NOX MIO kortet.

Fremgangsmåden er følgende:

1. Anvend en ledig ind- og udgang på MIO kortet
2. Konfigurér udgangen i formeleditoren, med tilstand Til. Max Til-tid = 9999 sek.
3. Montér en 100uF 16V kondensator mellem indgangen og udgangen
4. Forbind en 12K modstand mellem plus og indgangen
5. Forbind indgangen med udgangen AUOK (NOX ATU P3-1) gennem 2 styk 12K modstande i serie forbindelse.
6. Indgangsprofilen Systemfejl ændres således at øverste alarmgrænse flyttes fra 16K til 17K.
7. Indgangen på MIO Kortet konfigureres med
 - a. profil = systemfejl
 - b. område = system
 - c. tekst = CPU WD reset



Navn

EN SE

system error

Forsinkelse

ms s

Alarmforsinkelse: 10 ms

Sabotageforsinkelse: 10 ms

Lukket-tid: 250 ms

Grænseværdier

kortslutning

Laveste grænseværdi: 10,0 kOhm → Sabo kort.

Mellemste grænse: 17,0 kOhm → Lukket

Øvere grænseværdi: 30,0 kOhm → Alarm

Indgang åben → Sabo åben

Definér tekster

Udgang 4 (Output 13)

EN SE

GND

Gem tilstandsændringer i loggen

Udgang aktiv

Formel (Def. formel)

Max. til-tid: 9999 Sek.

Udgangstilstand ved enheds-timeout

Fastfrys Til Fra

Indgang 4 (Input 16)

EN SE

CPU WD reset

Indgangsprofil: 10. system error

Område: 8. system

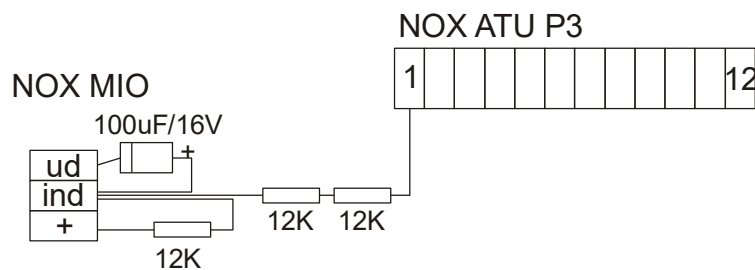
Åbner Lukker

Med modstandsovervågning

Detektor testes ikke i ind/udgangsvej

Ens ind/udgangs tid: 0 Sek.

Kobling ved tilstandsændring



Tilslutning af SIA IP

230V netfejl og batterifejl kan sendes som selvstændige SIA koder. Derfor skal alarmtypen og indgangsprofilen for disse oprettes.

Kunde: Kursus tavle 4 SIA IP Dankontrol

Generelt | Områder | Enhed | Bruger | Tidsprofil | Specialdage | Alarmtyper | Område-tilstande | Indgangsprofil | Logbog | Hovedmenu

Alarmtyper

Nr.	Alarmtype
1	ingen alarm
2	info
3	varsling
4	indbruds alarm
5	sabotage alarm
6	overfalds alarm
7	trussels alarm
8	brand alarm
9	teknisk alarm
10	vand alarm
11	systemfejl
12	brandalarm problem
13	temperatur alarm
14	temperatur advarsel
15	fugtigheds alarm
16	fugtigheds advarsel
17	Nagleboks
18	indbrud 24 tim.
19	VERIFICERET ALARM
20	230V fejl
21	Batterifejl

Ny

Navn
DK |
230V fej1

Intern alarmforsinkelse: 60 Sek.
Antal samtidige alarmer per indgang: 3

Undertyk alarm (fuldstændig)
 Undertyk alarm (ingen alarm ved fejl, når tilkoblet)
 Genåben låste MMI'er efter en alarm af denne type
 Alarmtype er varsling

Alarm vises på CP uden logind
 Alarmtype ved trussel (ved aktivering: ikke synlig på betjeningspanel)
 Alarm ophæver alle spærretider

2' gangs udlæsning
Tid indenfor hvilken den anden alarm skal udlæses: 60 Sek.
Hvilken alarmtype udlæses første gang: 1. ingen alarm

Verificering
Antal alarmer i område: 2 inden for 60 Sek.
Eskalerede alarmer af følgende type: 1. ingen alarm
 Kvitter ikke udløst for-alarm automatisk

Logges i: Alarmlog

Gem Fortyld

Kunde: Kursus tavle 4 SIA IP Dankontrol

Generelt | Områder | Enhed | Bruger | Tidsprofil | Specialdage | Alarmtyper | Område-tilstande | Indgangsprofil | Logbog | Hovedmenu

Indgangsprofil

Nr.	Indgangsprofil
1	ingen alarm
2	varsling
3	indbrud
4	sabotage
5	overfald
6	trussel
7	brand
8	teknisk
9	vand
10	system fejl
11	indbrud 24 tim.
12	Nagleboks
13	UD-tryk
14	230V fejl
15	Batterifejl

Ny Slet

Navn
DK |
Batterifejl

Forsinkelse
Alarmforsinkelse: 400 ms s
Sabotageforsinkelse: 400 s
Lukket-tid: 1000 s

Grænseværdier
kortslutning
Laveste grænseværdi: 10,0 kOhm → Sabo kort.
Mellemste grænse: 16,0 kOhm → Lukket
 med Alarm 2 → Alarm 1
Øverste grænseværdi: 30,0 kOhm
Definer tekster: Indgang åben → Sabo åben

Alarmering
 Alarm i områder for indgangen (normal)
Indstilling normalt brugt til sabotage:
 Alarm i alle områder af enhedens indgange
 Alarm i alle systemområder
 Tilføj automatisk alle indgange med denne profil til systemområdet

Logning ved tilstandsændring
 ved åben ved lukket ved sabotage

Ved tilstandsændring til Alarm 1
Områdetilstand Udløst alarmtype
Tilkoblet Batterifejl
Ny

Ved tilstandsændring til lukket

Ved tilstandsændring til sabotage
Områdetilstand Udløst alarmtype
Alle områdetilstande sabotage alarm
Ny

Gem Fortyld

Ret indgangene i PSU til at udløse disse alarmtyper for hhv. Netudfald forsinket og Akku fejl!!!

SIA IP oprettes som en enhed.
Indstilling sættes således op til Dankontrol.

SIA IP

Navn: DK

Modtager IP adresse: 087.052.140.245 Port: 17000 Overvåget melding Tid: 60 Sek.

Modtager 2: Port: 30001 Alarm ingen forbindelse: 8. teknisk Fortryd

Kundenummer: 400003 Navn: NOX SIA fejl

ID-Nr.: 9000 Afbyrde forbindelse efter transmission SIA IP DC-07-2001.04 Gem

Alarmer | Område kobling | Service

Sender alarmer

Nr.	Alarmtype	Alarm	kvittering	Deaktivering	Aktivering
1	ingen alarm				
2	info				
3	varsling				
4	indbruds alarm	BA	BR	BB	BU
5	sabotage alarm	TA	TR	TB	TU
6	overfalds alarm	HA	HH	HB	HU
7	trussels alarm	PA	PH	PB	PU
8	brand alarm	FA	FH	FB	FU
9	teknisk alarm	UA	UH	UB	UU
10	vand alarm	WA	WR	WB	WU
11	systemfejl	UA	UH	UB	UU
12	brandalarm problem	UA	UH	UB	UU
13	temperatur alarm				
14	temperatur advarsel				
15	fugtigheds alarm				
16	fugtigheds advarsel				
17	Nøgleboks	BA	BR		
18	Indbrud 24 tim.	BA	BR		
19	VERIFICERET ALARM	BV	BR		

Alarmtype indbruds alarm

Tekst (Macro/klartekst): Nri\$C#A*(@I)*\$I*\$A*

Kode ved alarm: BA

Kun efter Internalarm forsinkelse

Kode ved kvittering: BR

Kode ved udkobling: BB

Kode ved genindkobling: BU

Makroer for tekst

\$T = Alarmtypenavn \$C = Alarmkode
 #A = Områdenummer \$A = Områdenavn
 #I = Indgangsnummer \$I = Indgangsnavn
 @I = Indgangs ID #Z = zone (indgang)
 \$U = Brugernavn #U = brugernummer
 \$D = Dato/Tid
 [xx] = valgfri ASCII karakter (dicimal)

Fra område

Alle Begrænset Definér

Sende alarm i Service

Fra Niveau 1 Niveau 2 Niveau 3

Fortryd Godkende

IP adresse = 087.052.140.245

Modtager port = 17000

Kundenummer = individuelt

Overvåget melding Tid: 60 eller 120 sek.

Husk at sætte flueben i "Afbyrde forbindelse efter transmission".

Tekst streng til alarm Nri\$C#A*(@I)*\$I*\$A* betyder, eksempel:

BurglarAlarm "områdenummer"*Indgangs-ID*"indgangs navn"*"indgangsområde"*

Indstilling sættes således op til DJK.

IP adresse = 194.000.161.021 (Ip kan være en anden, tjek med DJK)

Modtager port = 17000

Kundenummer = individuelt

Overvåget melding Tid: 60 eller 120 sek.

Macro tekststreng til DJK er ønsket anderledes og skal være sådan: Nri#A\$C*(@I)*\$I*\$A*

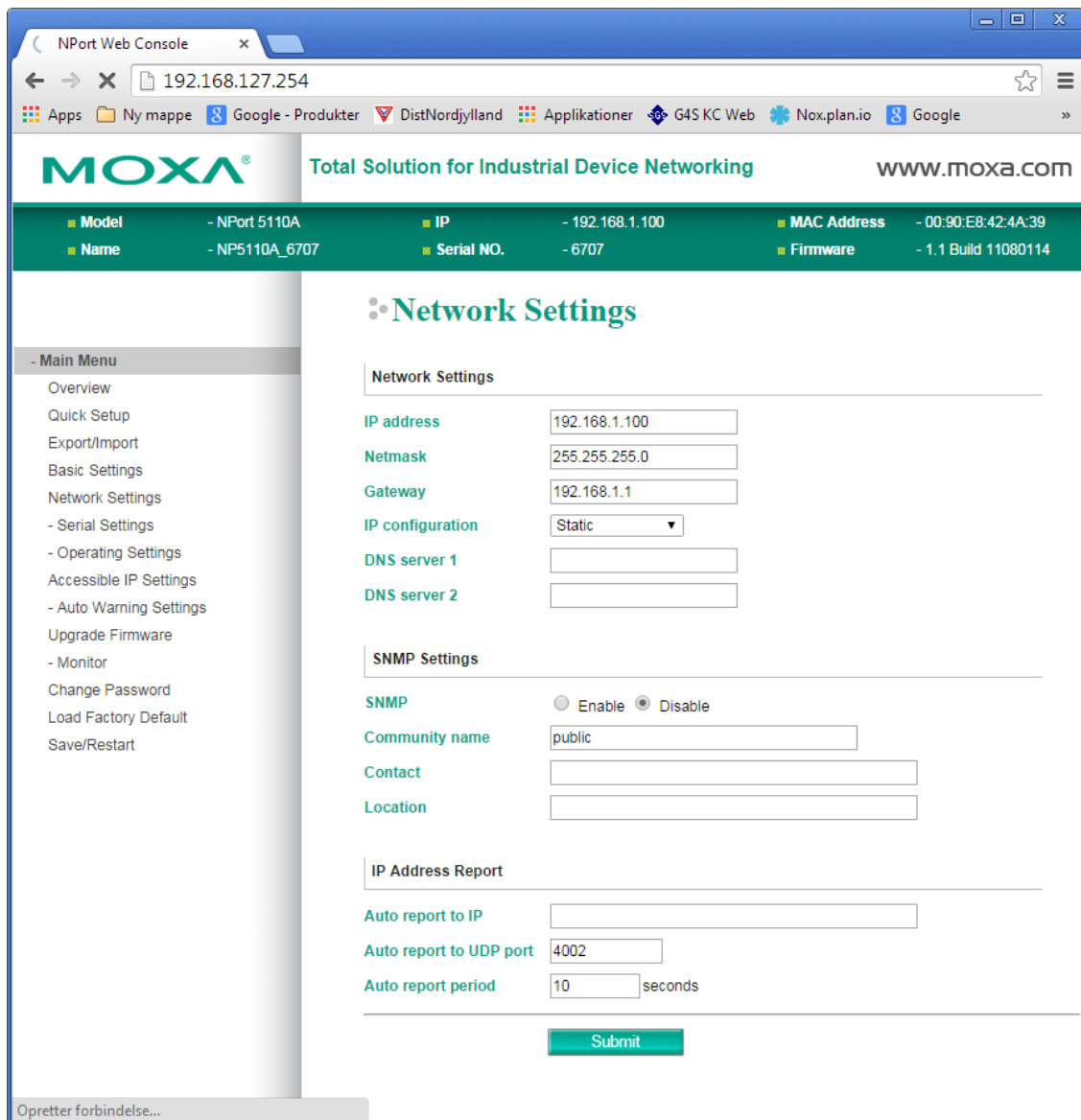
Macro for område meldinger: Nri#A\$C#U*\$U*\$A*

IP-Bus opsætning med MOXA modem

På N-port må følgende indstillinger være opsat.

Forbind til modem via din browser. Enheden har fra fabrikken adresse 192.168.127.254 PC'en skal derfor i netværkskortets indstilling, være i dette adresseområde.

IP adresse m.v. kan vælges. Øvrige indstillinger sættes som de efterfølgende billeder viser.



The screenshot shows the Moxa NPort Web Console interface in a browser window. The address bar shows the URL 192.168.127.254. The page header includes the Moxa logo and the text "Total Solution for Industrial Device Networking" and "www.moxa.com". A green status bar at the top displays device information:

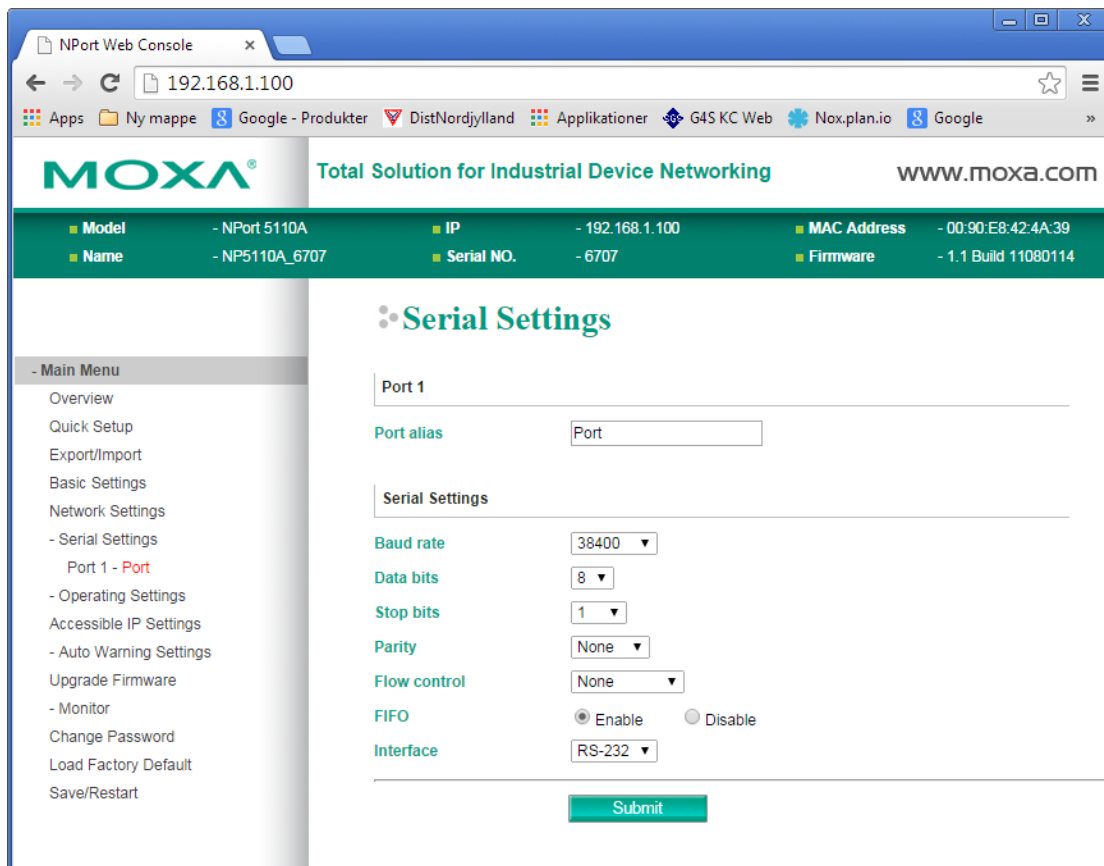
Model	- NPport 5110A	IP	- 192.168.1.100	MAC Address	- 00:90:E8:42:4A:39
Name	- NP5110A_6707	Serial NO.	- 6707	Firmware	- 1.1 Build 11080114

The main content area is titled "Network Settings" and contains several sections:

- Network Settings:** IP address (192.168.1.100), Netmask (255.255.255.0), Gateway (192.168.1.1), IP configuration (Static), DNS server 1, and DNS server 2.
- SNMP Settings:** SNMP (Disable selected), Community name (public), Contact, and Location.
- IP Address Report:** Auto report to IP, Auto report to UDP port (4002), and Auto report period (10 seconds).

A "Submit" button is located at the bottom of the form. A status bar at the bottom left of the browser window shows "Opretter forbindelse..." (Establishing connection...).

Tryk på Submit, vent til der er genstartet og gå videre.



The screenshot shows the Moxa NPort Web Console interface. The browser address bar displays 192.168.1.100. The page header includes the Moxa logo, the text "Total Solution for Industrial Device Networking", and the website URL "www.moxa.com". A green status bar at the top provides device information:

Model	- NPort 5110A	IP	- 192.168.1.100	MAC Address	- 00:90:E8:42:4A:39
Name	- NP5110A_6707	Serial NO.	- 6707	Firmware	- 1.1 Build 11080114

The main content area is titled "Serial Settings". It shows "Port 1" selected. The "Port alias" is set to "Port". The "Serial Settings" section includes the following configurations:

- Baud rate: 38400
- Data bits: 8
- Stop bits: 1
- Parity: None
- Flow control: None
- FIFO: Enable Disable
- Interface: RS-232

A green "Submit" button is located at the bottom of the settings form.

Tryk på Submit, vent til der er genstartet og gå videre.

The screenshot shows the NPort Web Console interface for a MOXA device. The browser address bar shows the IP address 192.168.1.100. The page header includes the MOXA logo and the slogan "Total Solution for Industrial Device Networking". A status bar at the top provides device details:

Model	- NPort 5110A	IP	- 192.168.1.100	MAC Address	- 00:90:E8:42:4A:39
Name	- NP5110A_6707	Serial NO.	- 6707	Firmware	- 1.1 Build 11080114

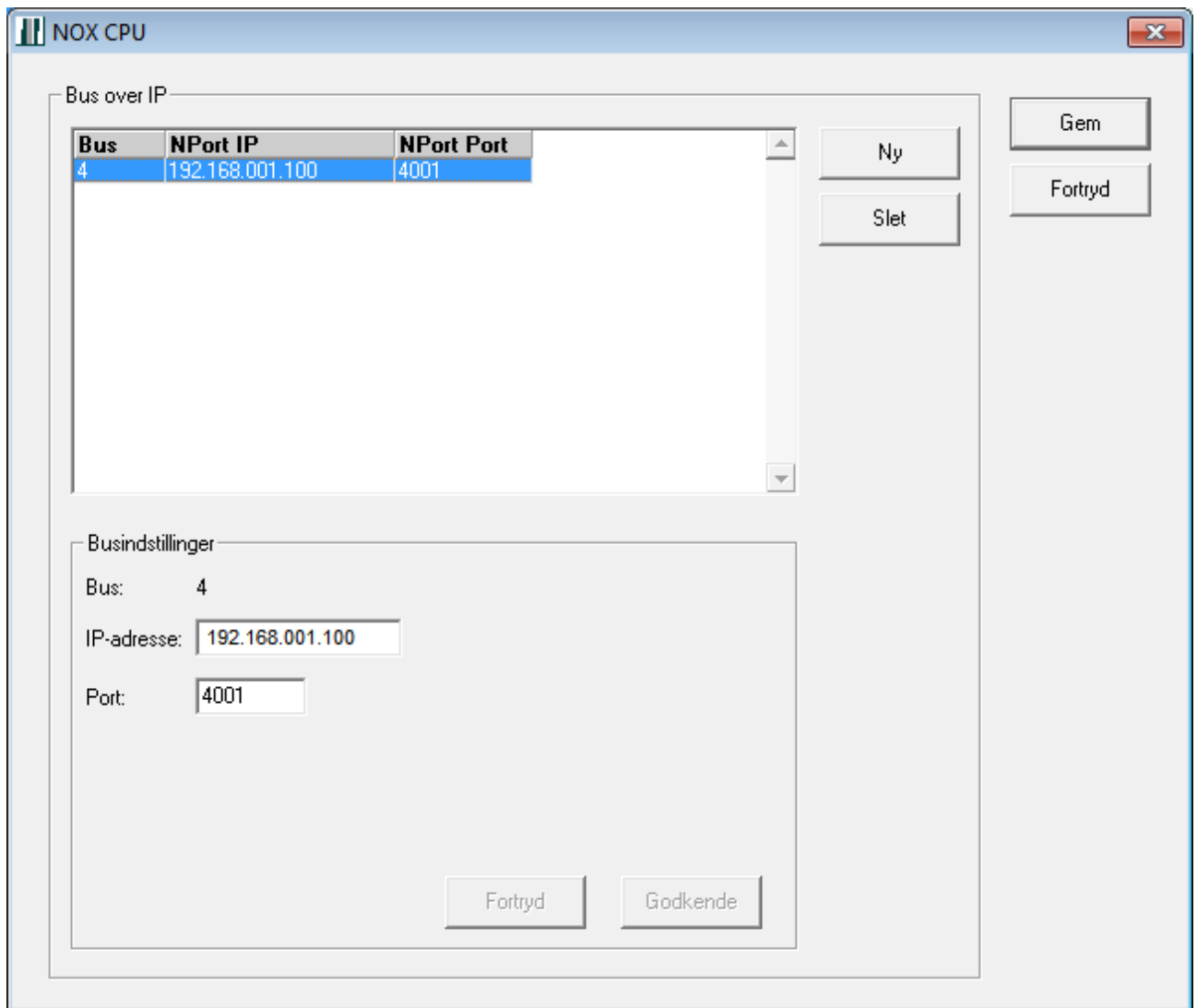
The main content area is titled "Operation Modes" and is divided into two sections:

- Port 1**
 - Operation mode: TCP Server (dropdown)
 - TCP alive check time: 7 (0 - 99 min)
 - Inactivity time: 65535 (0 - 65535 ms)
 - Max connection: 4 (dropdown)
 - Ignore jammed IP: No Yes
 - Allow driver control: No Yes
 - Local TCP port: 4001 (input field)
 - Command port: 966 (input field)
- Data Packing**
 - Packing length: 0 (0 - 1024)
 - Delimiter 1: 00 (Hex) Enable
 - Delimiter 2: 00 (Hex) Enable
 - Delimiter process: Do Nothing (dropdown) (Processed only when packing length is 0)
 - Force transmit: 0 (0 - 65535 ms)

A "Submit" button is located at the bottom of the configuration area.

Til slut genstartes enheden og der kontrolleres for om indstillingerne er korrekt sat. I tilfælde af router på netværket, skal port 4001 åbnes, ellers kommer der ingen forbindelse til enheden. Nporten anvender også port 23 og 80 som normalt er åben for trafik. MOXA tilsluttes en NOX RPT. Se nedenfor

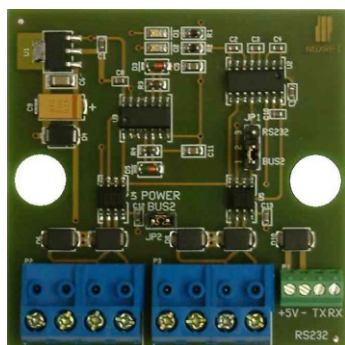
I NOX konfig defineres den IP forlagte bus: Vælg CPU under fanen Enheder. Dobbeltklik på CPU. Vælg Ny. Sæt indstillingerne IP-adresse og Port.



IP-adresse skal være din Nports Ip-adresse. Port, er porten i netværket som er 4001
Tryk Godkende og Gem. Enheden er færdig opsat og der er tilføjet en BUS 4.
Flere IP busser kan oprettes med hver sin IP adresse.

Tilslutning af Nport til NOX RPT

NOXRPT



Terminalforbindelser:

terminal P1	1	2	3	4
ben	5 VDC	GND	RX	TX
beskrivelse	reserve	serielt interface (RS232)		
Nport DB9:		5	3	2

terminal P2	+	-	A	B
ben	9-15.5 VDC	GND	Bus 1 A	Bus 1 B
beskrivelse	forsyningsspænding 1 (VBUS1)		bus 1 – indgang	

terminal P3	+	-	A	B
ben	9-15.5 VDC	GND	Bus 2 A	Bus 2 B
beskrivelse	forsyningsspænding 2 (VBUS2)		bus 2 – udgang	

Jumperindstillinger:

JP1	1-2	2-3
funktion	repeater	serielt interface
udgang	Bus 2 udgang	RS232

JP2	ON	OFF
funktion	VBUS1=VBUS 2	VBUS2 ekstern

Tilslut ekstern forsyningsspænding 12-15VDC til P3 eller P2 + og –

Forbind Nport DB9 til P1. Gnd til 5, TX til 2, RX til 3

Tilslut NOX enheder til P2

Sæt jumper JP1 i stilling RS232. Jumper JP2 skal være sat.

Monter en modstand på 1KΩ fra P1 1 +5V til P2 A

Monter en modstand på 1KΩ fra P1 2 GND til P2 B

NB! Den IP forlagte bus endetermineres med 2 x 120Ω som sædvanligt på den anden side af RPT.

Anvendelse af LIF-200 til IP-Bus

En LIF-200 har den fordel at den ikke skal anvende en RPT idet den har RS485 udgang.

LIF-200 opsætning i browser (Ip adresse std. 192.168.1.125)

Log ind med:

RBH

password

Opsæt IP- adresse, Serial type: RS485, Baud Rate: 38400.

I NOX CPU bus 4 opsætning, skal porten ændres fra 4001 til 3002.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '192.168.1.125'. The page title is 'One Page Quick Setup (Fixed IP)'. The interface includes a sidebar menu with the RBH logo and navigation options: 'Main Menu', 'One Page Setup', 'Advanced Setup', and 'Management'. The main content area contains the following configuration fields:

TYPE: STATIC IP	
IP Address	192 . 168 . 1 . 125
Subnet mask	255 . 255 . 255 . 192
Gateway	192 . 168 . 1 . 1
Primary DNS	8 . 8 . 8 . 8
Serial Port Mode	
Serial Type	RS485
Baud Rate	38400 0 (User Defined)
Operation Mode	
Connection Mode	TCP SERVER
Connection Port Number	3002
Remote Host IP Address (For Client Only)	0 . 0 . 0 . 0

At the bottom of the form are three buttons: APPLY, CANCEL, and BACK.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '192.168.1.125'. The page title is 'Operation Mode Setup (TCP Server)'. The interface includes a sidebar menu on the left with the RBH logo and the following sections: 'Main Menu' (One Page Setup), 'Advanced Setup' (Operation Mode, Serial Type, Dynamic DNS), and 'Management' (Device Admin, System Status, Backup & Restore). The main content area is titled 'Operation Mode Setup (TCP Server)' and features a dropdown menu set to 'MODE: TCP SERVER'. Below this is a table of configuration fields:

Local Listen Port Number	<input type="text" value="3002"/>
Close Connection When Remote Idle	<input type="text" value="100"/> (seconds)
Access Password	<input type="text"/> (maxlen 31)
Keep Alive Check	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
Max TCP Connection	<input type="text" value="4"/>

At the bottom of the configuration area are three buttons: 'APPLY', 'CANCEL', and 'BACK'.

På klemmen til NOX bussen skal der monteres 2 modstande:

3K3 monteres fra 9-30V plus til 485+.

1K0 monteres fra 9-30V minus til 485-

Eventuelt skal der anvendes den normale 120ohm over bussen hvis enheden sidder i den ene ende af bussen.

Service og vedligeholdelse

Service mode

Systemet understøtter 4 forskellige niveauer:

Niveau	Funktion
Service 0 (fra)	normal operation
Service 1	Eksempel! Afhænger af konfiguration. Sirene og betjeningspanel bipper er deaktiverede. Alle andre funktioner er stadig aktive.
Service 2	Eksempel! Afhænger af konfiguration. Samme som niveau 1, men alarmsending er også deaktiveret (undtagen trussels- og overfaldsalarm).
Service 3	Eksempel! Afhænger af konfiguration. Samme som niveau 2, men nu er hele alarmsenderudstyret til vagtselskabet deaktiveret. Derudover vil der heller ikke meldes sabotagealarm.

Bemærk, MIO relæerne til alarmsending kan også programmeres manuelt. Gøres dette, vil de ikke blive berørt af de forskellige serviceniveauer.

Når der ændres tilbage til et lavere serviceniveau, kan aktive alarmer eller åbne kabinetter og detektorer udløse en alarmbesked. Det er alt sammen afhængig af indstillingen i ATU, ESP eller SIA IP

På serviceniveauer højere end 0, vil alle ændringer på ind- og udgange blive gemt i service loggen. De er derfor med det samme synlige i terminal vinduet på konfigurationsprogrammet.

Serviceniveauet kan ændres på alle betjeningspaneler (med den nødvendige autorisation), ligesom det kan ændres på konfigurations PC'en i Systeminfo.

Batterier:

De anvendte 12V akkumulatorer belastningstestes hver hverdag kl. 9.00. en strøm på 2A i 20 sekunder, med måling af spænding der afgør om batterierne er ok. Levetiden er afhængig af omgivelsestemperaturen.

På V2 centralprintet findes et 3V lithium CR2032 batteri på CPU kortet sidder som backup for uret og RAM. Grafiske registreringer mistes hvis dette fjernes og centralen i øvrigt er spændingsløs. Batteriets levetid er normalt 10 år. Ved eventuel udskiftning skal det påses at det polvendes rigtigt. Der er eksplosionsfare hvis det kostsluttes.

På V3 centralprintet er der ingen batteri. I stedet er der en såkaldt supercap. Den holder liv i RAM under total afbrudt spænding til CPU kortet, dog kun i op til 30 minutter. Herefter kan dette kort ikke "huske" koblingstilstande fra før afbrydelsen. Ved opstart igen vil alle områder gå i tilkoblet eller rettere standard tilstanden.

MMC Opdatering

Gælder V2 CPU kort.

Operativsoftwaren på NOX centralen kan opdateres med et NOX MMC kort. Det er kun i særlige tilfælde dette er nødvendigt. Et tilfælde kan være at centralens spænding, under software opdatering fra PC, er blevet afbrudt. Også i tilfælde hvor der anvendes en betydelig ældre konfigurations software en den der er anvendt til den aktuelle konfiguration.

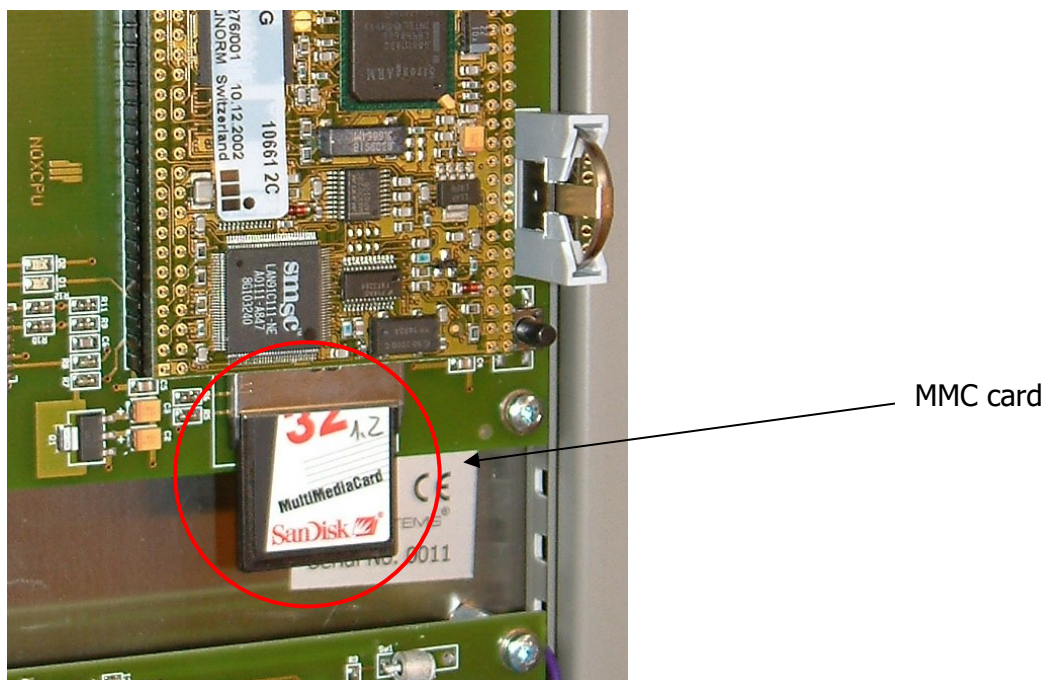
Hvis der ikke er nogen mulighed for at NOX loaderen kan tilslutte centralen (Login OK) og/eller knappen "Send til central" er grå. Inden MMC opdatering, kan du prøve med en reset af centralen. Hold godt øje med om loaderen kommer på. Hvis den gør det, skal du straks vælge knappen "Afslut central". Dette vil kunne forhindre centralen i at komme videre. Er dette ikke muligt, gå da videre med MMC opdatering.

Der skal anvendes følgende procedure:

1. Indsæt det MMC kort du har lånt i det MMC slot der sidder på centralen. Det sidder på bundprintet af CPU'en (se billede herunder).
2. Tryk på reset knappen på CPU'en
3. Vent i ca. 5 min. Ved ver. 2 CPU kort: vent godt 1 min. Den grønne lysdiode på CPU printet blinker anderledes når den er færdig. Udtag MMC kortet og reset. Efter reset vil centralen genstarte automatisk – uden konfigurationsprogram!
4. IP adresse er nu fabriksopsætningen 10.10.11.11. Indstil din PC's netkort til f.eks. 10.10.11.15. når du får forbindelse, skal du vælge System opdatering og vent til loaderen er klar igen. Derefter download til central, den installation der skal ligge i centralen.

BEMÆRK:

Når du opdaterer operativsystemet, vil ALLE data på centralen (brugerdata, logs) blive slettet! Sørg for at hente konfigurationen inden opdateringen



USB opdatering

Dette gælder V3-V6 CPU kort.

Hvis samme situation som beskrevet ovenfor, skulle indtræffe på et V3-V6 CPU kort er opdatering eller rettere nulstilling af CPU kortet en mulighed via et specielt USB kabel. Kablet har et USB hun stik og et 8 polet stik som kan isættes det blå stik på kortet. Kablet kan skaffes ved kontakt til en Aras afdeling.

En USB memory enhed lagres med de data der ligger i CPUv3firmvare mappen under Nox mappen.

Isæt kablet med USB enheden isat. LED D5 vil blinke kort efter. Efter ca. 45 sekunder er den færdig hvilket ses på at D5 blinker hurtigere.

Nu er CPU'en nulstillet. Herefter er IP adressen 10.10.11.11

Efter kontakt til Nox konfig startes systemopdatering. En mulig Nox Loader opdatering kan også meddeles. Denne opdatering foretages også men **aldrig samtidig med system opdateringen**. Dernæst sendes konfigurationen og systemet er kørende igen.

Fejlfinding på BUS problemer

Strømforsyning!

Er spændingen høj nok?

Spændingen på enhederne i hver enkelt bus skal altid være > 9.0V DC.

Den reelle spænding på hver enkelt busenhed (hvis den er blevet startet korrekt) kan altid verificeres:

NOXconfig -> Systeminfo -> Enheder

Kortslutning til stel?

Med strømforsyningen slukket, må der ikke være elektrisk forbindelse mellem benene på bussen og stel. (>50 kΩ).

Hvis problemet opstår sporadisk, skyldes det ofte en kontakt i en særlig tilstand, f.eks. når en dør åbnes.

Hvis der er installeret andre strømforsyninger i andre bygninger, og der er bus kabel i mellem disse bygninger, kan der opstå store forskelle i jordforbindelsen som er forbundet til minus. Dette vil have så stor indflydelse på driften at sabotage alarmer vil forekomme. Her skal der anvendes galvanisk adskilte repeatere på busledningen.

Induceret AC spænding

Sørg for at du ikke fører buskablet tæt forbi stærkstrøms kabler. Inducerede AC spændinger kan forstyrre dataoverførslen på bussen og endog ødelægge busmodulet.

Kontroller AC spændingen på bussen mellem Ubus/stel og bygningens jord, henholdsvis med og uden forsyning. AC spændingen må ikke overstige 0.5 Vrms (AC).

BEMÆRK: AC spændingen kan også induceres ind i kabler fra busenheder og ind i en detektor!

DC spændingen på bussen vil normalt være ca. 2,6v på A og 2,4V på B, målt i forhold til 0V.

BUS

Er bus kabelføringen korrekt?

Mål modstanden i bus termineringen uden forsyningspænding mellem de to terminaler A og B. Den målte modstand skal være mellem 60Ω og 90Ω (med buslængder på op til 1000m). Hvis der er termineret med mere end 120Ω skal modstanden være svarende disse.

Hvis målingen viser en modstand på mere end 120Ω, så er bussen ikke termineret korrekt. En evt. bus afbrydelse kan findes ved at kontrollere enheder med den løbende konfiguration (NOXconfig -> Systeminfo -> Enheder). Her kan ErrorRate aflæses. En % fejl på op til 3 % er udmærket og normalt. Bemærk at CPA, PSU/PS5, CMU enheder har normalt 3 gange større ErrorRate end eks. IO4

Hvis målingen viser mindre end 60Ω, er der en kortslutning et sted på busledningerne. De målte modstandsværdier giver dig værdifuld information om afstanden fra målepunktet og hen til kortslutningen (med 0,6 ledninger ca. 12 Ω/100m).

BEMÆRK: Alle modstandsmålinger skal udføres uden forsyningspænding. Ellers vil alt standard måleudstyr give forkerte målinger!

Hvad hvis problemer ikke kan lokaliseres?

Prøv at fjerne forskellige busledninger. Find ud af hvilken af de tre busser der giver problemet. Del den busledning, som har fejlen på midten af dens fulde længde, og undersøg om der stadig er en fejl. Hvis der er, så fortsæt på samme måde med at dele ledningen på midten af den resterende længde. Fortsæt denne procedure indtil den defekte busenhed er lokaliseret. Begynd derefter at fjerne hver af enhedens ind- og udgange indtil at du har fundet ud af hvad problemet skyldes. Husk afslutningsmodstanden.

Kontrollér i log for strømforsyningen (Systeminfo -> Enheder -> Central PSU -> Statistik) om der på et tidspunkt er trukket en **væsentlig større strøm** end normalt. Hvis dette er tilfældet har der været en fejl som forårsager dette øgede strømforbrug.

De blå klemmer i alle enheder består af en klemme med **ledningsbeskytter**. Denne ledningsbeskytter, som skal ligge mellem skruen og ledningerne i klemmen, er meget vigtig. Det er den som skaber forbindelsen til printet via den stift som sidder på printet. Derfor må den ikke fjernes eller **beskadiges**. I fald den ikke er på plads, er der ikke korrekt forbindelse til printet.

Fejlalarmer.

Hvis sporadiske fejlalarmer opstår, og det ikke kan tilskrives en detektor eller kontakt, skal følgende undersøges.

1. Hvor lang er kablet fra indgangsenheden til detektoren. Hvis denne er over 20 meter og ligger sammen med andre stærkstrømskabler, kan dette skabe interferens til detektor kablet. Hvis dette er tilfældet kan det i nogen grad afhjælpes med en 100nf kondensator over + og indgangen.

2. Undersøg om tiden for alarm på indgangsprofilen for den givne profil (Indbrud) er væsentlig mindre end 400ms. Tilladt maksimal forsinkelse er 400ms. Dette gælder for både alarm- og sabotageforsinkelse.
3. Undersøg i menuen: Systeminfo -> Indgange -> Læs alle indgangsværdier, kan man se hvad den målte modstand til detektoren er pt. Hvis denne værdi ligger tæt på grænsen for alarm, skal årsagen for dette findes.

Serviceeftersyn.

Teknikeren har et værktøj som kan anvendes i forbindelse med et service eftersyn. I systeminfo, menu Service findes en klap: Detektortest. Denne kan startes og alle alarmkontakter aktiveres. Da skal alle detektorer, magnetkontakter m.v. der er påvirket, vandre over i højre side af billedet som tegn på at disse er aktiverede.

Afprøvning af alarm til KC kan normalt foretages i servicemode, hvis det ikke er frakoblet i den pågældende enhed.

Garantibekræftelse

Aras Security udsteder garanti for alle fejl, som følge af bevisligt defekte materialer eller dårlig fremstillingskvalitet, som finder sted indenfor garantiperioden på 24 måneder. Garantiperioden starter så snart materialerne forlader Aras Security.

Måden hvormed fejlen udbedres, bestemmes af Aras Security og begrænser sig til gratis udskiftning af defekte komponenter eller udbedring af fejl.

Ændringer eller reparationer på systemet uden foregående kontakt til Aras Security, samt installation og brug af produkterne forskellig fra det i manualen anviste, kan medføre øjeblikkelig ophør af garantien.

Aras Security er ikke erstatningsansvarlig for direkte eller indirekte skader eller følgeskader forårsaget af udstyret.

Se i øvrigt handels og leveringsbetingelser for Aras Security

Aalborg den 5. november 2012

Aras Security A/S
Svend Jørgensen

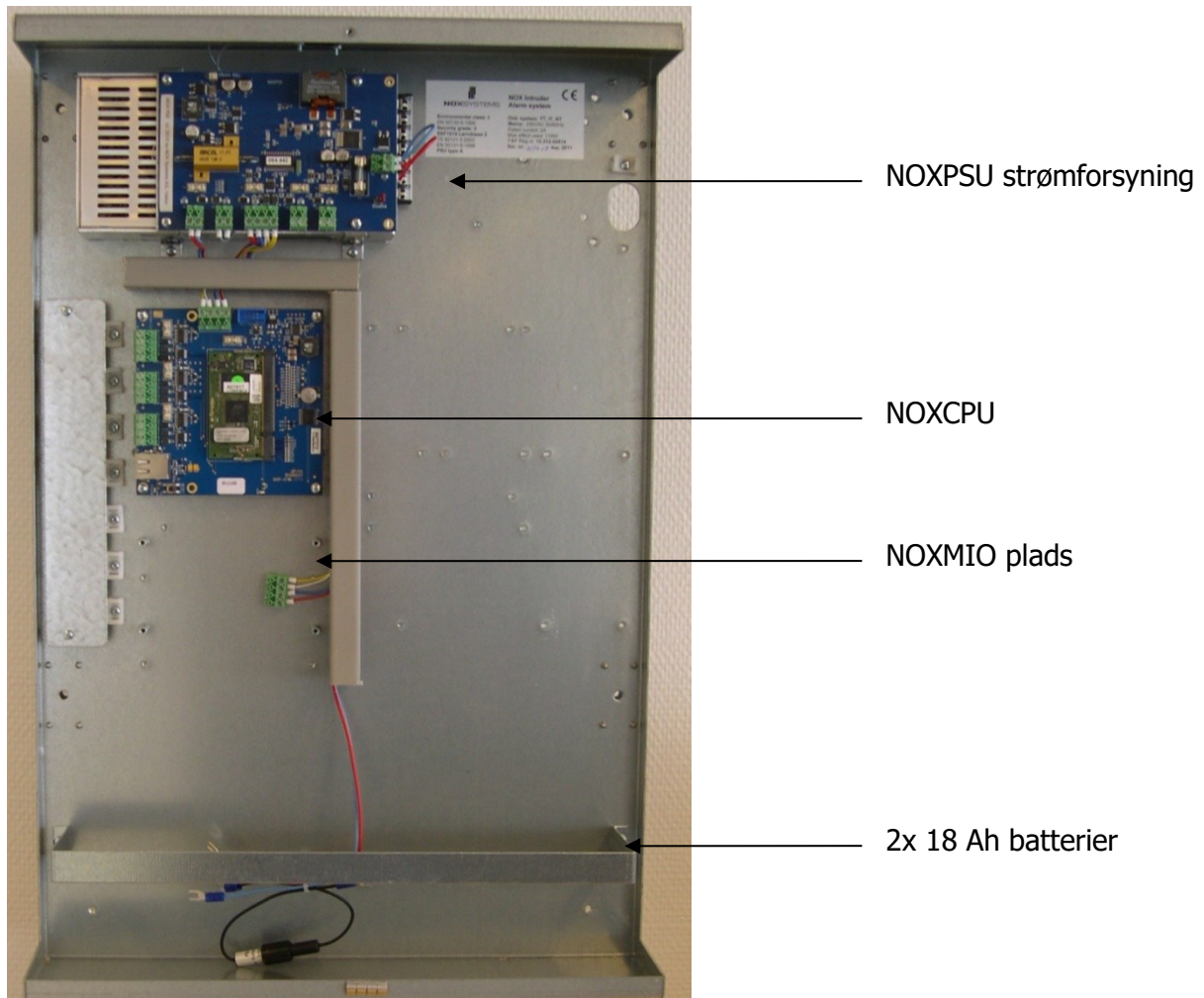
Tekniske data

Alle NOX bus enheder er beskrevet med tekniske specifikationer og klemrække beskrivelse på de følgende sider.

Datablad for central	70
Datablad for PSU	72
Datablad for CPA	75
Datablad for KPD.....	76
Datablad for MIO.....	77
Datablad for IN4	78
Datablad for IO4	79
Datablad for RE4	80
Datablad for CRH.....	81
Datablad for CRA, CMA, CRE, CME, CMI	82
Datablad for CRU, CMU rev. D og E	83
Datablad for RPT	84
Datablad for IO1	85
Datablad for NOX S8P	86
Datablad for NOX IFT (S-Art konverter).....	87
Datablad THS.....	88
Datablad for M31.....	90
Datablad for RXP(paradox)	93
Datablad for RXM	94
TXM Datablad	95
TXM Reference sender.....	96
TXK Datablad.....	97
TXS Datablad.....	98

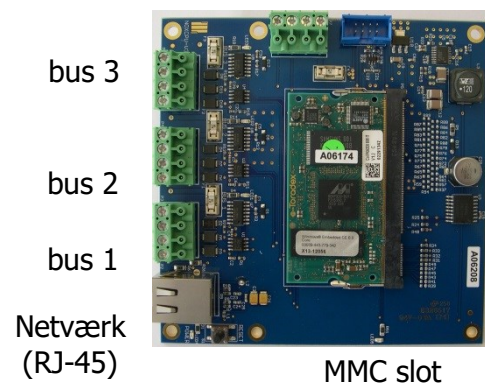
Datablad for central

NOX central



NOXCPU

forsyning / bus 3



NOXCPU hovedprint med indgang fra strømforsyning, USB til opdatering af kernel version, Netværksstik (RJ-45) og 3 NOX bus udgange til andre NOX systemenheder.

Tekniske data:

		min.	Norm.	Max.
Forsyningsspænding (VBUS)	VDC	14.25	15.0	15.75
strømforbrug ved 15 VDC	mA	205	215	225
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. H			93
dimensioner (L x B x H):	Mm	640 x 404 x 105		
sikringer (F1 to F4)	1AT	best. Nr. ved RS: 843-374		
max udgangsstrøm på bus (bus 1 to 3)	A	2.5		

Terminalforbindelser:

Stik	Beskrivelse
terminal P1	MMC klemrække
terminal P2	RJ45 netværksforbindelse
BAT1	Lithium batteri CR2032
S1	CPU resetknap

terminal P7	+	-	A	B
Ben	15 ±5% VDC	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	indgang fra PSU enhed			

terminal P3	+	-	A	B
Ben	15 ±5% VDC	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	forsyningsspænding (VBUS)		Busforbindelse	

terminal P4	+	-	A	B
Ben	15 ±5% VDC	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	forsyningsspænding (VBUS)		Busforbindelse	

terminal P6	+	-	A	B
Ben	15 ±5% VDC C	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	forsyningsspænding (VBUS)		Busforbindelse	

terminal P5	1	2	3
Ben	GND	TX	RX
Beskrivelse		send	modtag

P5 er kun til
specielle formål!

Datablad for PS5

NOXPSU



NOXPSU'en er en strømforsyning med to 17-18Ah batterier monteret i central kabinettet.

PSU type A.

Udstyrsklasse 3.
(Security grade 3)

Tekniske data:

		min.	Norm.	Max.
AC forsyningsspænding	VAC	195.5	230	253
AC forsyningsfrekvens	Hz		50	60
max strømforbrug	VA			160
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. H			93
dimensioner PSU (L x B x H):	mm	340 x 115 x 70		
dimensioner kabinet (L x B x H)	mm	604 x 404 x 105		
Vægt	kg	2.9		
AC indgangssikring (2 stk.)	A	2 Træg		
max udgangsstrøm (CPU og bus)	A	5A Overstrømsbeskyttet elektronisk		
max udgangsstrøm for ekstra strømudtag	A	1A		
Max ripple spænding, alle udtag	VAC	0,5		

Sikringer:

Sikring	type, Littlefuse
F 1	5AT best, nr. ved RS: 843-431
F 2	3AT best. Nr. ved RS: 843-419
F 3	500mAT best. Nr. ved RS: 843-352
F 4	4AT best. Nr. ved RS: 843-431

Terminalforbindelser:

terminal P3	1	2
Ben	+	-
Beskrivelse	Batteri: (2 x 12V in serie =24V)	
Batteriladning	27.3VDC 1,1A	
Batteri ladetid	18AH batterier: 80% indenfor 24 timer	

Ved minimal AC forsyning på 195,5VAC kan der kun trækkes et totalt forbrug på 1,1A hvis der samtidig skal oppebæres en opladningstid på "tomme" batterier til 80% kapacitet indenfor 24 timer

terminal P4		1	2
Ben			
Beskrivelse	sabotage kontakt		

terminal P5			
	1	2	3
Ben	AC fejl	akkufejl	GND
Beskrivelse	TTL udgang aktiv hvis AC fejler	TTL udgang aktiv hvis akku <22V eller mangler	GND for TTL udgang

terminal P6				
	+	-	A	B
Ben	+15V ±5%	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	forsyningsspænding til CPU (VBus)		Busforbindelse	
Sikring	3AT Strømsbeskyttet elektronisk			

terminal P7		
	1	2
Ben	+15V ±5%	GND
Beskrivelse	øvrig strøm ud (f.eks. til telefonenhed), max. 300mA	

terminal P8		
	~	~
Ben	AC IND	AC IND
Beskrivelse	24VAC indgang fra transformer	

jumper JP1		
	åben	Lukket
	normal operation	DC udgang frakoblet

Datablad for CPA

NOXCPA



NOXCPA'en er betjeningspanelet til NOX alarmsystemet. Den indeholder 128 x 64 pixels LCD grafisk display, hvidt baggrundsllys, integreret alarmbuzzer, et numerisk tastatur med clear "C" og enter "E" knapper og to scroll knapper med variable funktioner.

Tekniske data:

		Min.	Norm.	Max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforsøg ved 15 VDC	mA	15		50
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. h			93
dimensioner (L x B x H):	mm	175 x 110 x 24		
Tæthedegrad		IP30		

Terminalforbindelser:

terminal P2	+	-	A	B
Ben	9-15.5 VDC	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	forsyningsspænding (VBUS)		Busforbindelse	

Datablad for KPD

NOXKPD



NOXKPD'en er et numerisk tastatur og kodeindgangsenhed med rød og grøn status LED, indbygget alarmbuzzer og er forbundet til NOX alarmbussen.

Tekniske data:

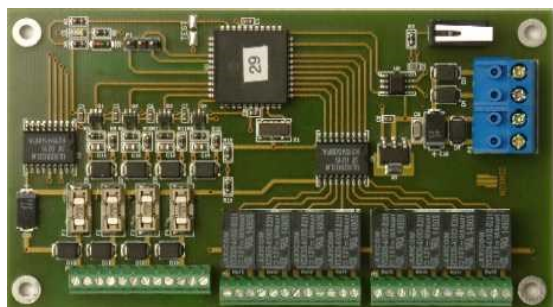
		Min.	Norm.	Max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforbrug ved 15 VDC	mA	15		35
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. h			93
dimensioner (L x B x H):	mm	100 x 70 x 23		
Tæthedsgrad		IP30		

Terminalforbindelser:

terminal P2	+	-	A	B
Ben	9-15.5 VDC	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	forsyningsspænding (VBUS)		Busforbindelse	

Datablad for MIO

NOXMIO



NOXMIO er et indgangs- og udgangsmodul med otte relæudgange og fire overvågede udgange til sirener og blitzlamper. Selvom den kan programmeres meget fleksibelt bliver den ofte benyttet til at kommunikere med alarmsendeudstyr.

Tekniske data:

		min.	norm.	max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforsøg ved 15 VDC	mA	15		83
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. h			93
indgangsimpedansområde 1-4	kΩ	3.5	12	50
elektrisk data relæ 1-8 hver kontakt		max. 30VDC/1A		
sikringer (F1 to F4)	250mA	best. nr. ved RS: 843-330		
dimensioner (L x B):	mm	47.5 x 65		

Terminalforbindelser:

terminal P2	+	-	A	B
Ben	9-15.5 VDC (VBUS)	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	forsyningsspænding		Busforbindelse	

terminal P3	1	2	3	4	5	6
Ben	VBUS	Indgang 1	O.C. ⁽¹⁾	VBUS	Indgang 2	O.C. ⁽¹⁾
Beskrivelse	indgang 1			indgang 2		
	7	8	9	10	11	12
Ben	VBUS	Indgang 3	O.C. ⁽¹⁾	VBUS	Indgang 4	O.C. ⁽¹⁾
Beskrivelse	indgang 3			indgang 4		

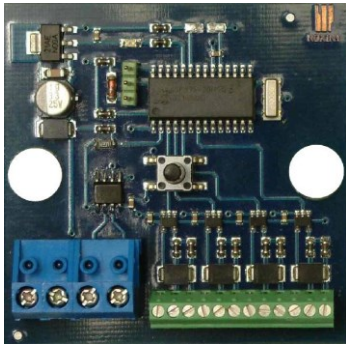
terminal P4	1	2	3	4	5	6
Ben	NO ⁽²⁾	COM ⁽³⁾	NC ⁽⁴⁾	NO ⁽²⁾	COM ⁽³⁾	NC ⁽⁴⁾
Beskrivelse	relæ 1			relæ 2		
	7	8	9	10	11	12
Ben	NO ⁽²⁾	COM ⁽³⁾	NC ⁽⁴⁾	NO ⁽²⁾	COM ⁽³⁾	NC ⁽⁴⁾
Beskrivelse	relæ 3			relæ 4		

terminal P5	1	2	3	4	5	6
Ben	NO ⁽²⁾	COM ⁽³⁾	NC ⁽⁴⁾	NO ⁽²⁾	COM ⁽³⁾	NC ⁽⁴⁾
Beskrivelse	relæ 5			relæ 6		
	7	8	9	10	11	12
Ben	NO ⁽²⁾	COM ⁽³⁾	NC ⁽⁴⁾	NO ⁽²⁾	COM ⁽³⁾	NC ⁽⁴⁾
Beskrivelse	relæ 7			relæ 8		

¹ O.C.: open collector, ² NO: normally open, ³ COM: common, ⁴ NC: normally closed

Datablad for IN4

NOXIN4



NOXIN4 er et universelt indgangsmodul, som kan forbindes til NOX alarmbussen med 4 overvågede indgange og 4 åben kollektor udgange, der lægges til 0 volt (GND).

Konfigurationsprogrammet sætter automatisk udgangene i "on" hvilket betyder at enheden stort set er identisk med en IN4. Skal udgangen anvendes til andet end fast minus, defineres den ved at vælge funktion fra den valgfrie liste eller definere en selv i formel editoren.

Tekniske data:

		min.	norm.	max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforbrug ved 15 VDC	mA	12		16
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. h			93
indgangsimpedansområde 1-4	kΩ	3.5	12	50
Udgangsstrøm: max 100mA pr udgang		0	50	100
dimensioner (L x B x H):	Mm	85 x 66 x 27		
Tæthedegrad		IP30		

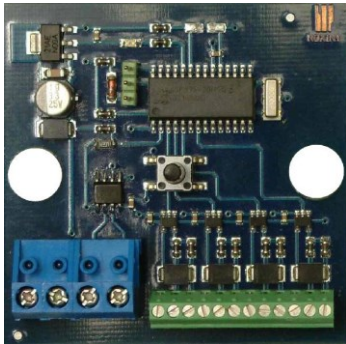
terminalforbindelse:

terminal P2	+	-	A	B
Ben	9-15.5 VDC (VBUS)	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	forsyningsspænding		Busforbindelse	

terminal P3	1	2	3	4	5	6
Ben	VBUS	Indgang 1	Gnd	VBUS	Indgang 2	Gnd
Beskrivelse	Indgang 1			Indgang 2		
	7	8	9	10	11	12
Ben	VBUS	Indgang 3	Gnd	VBUS	Indgang 4	Gnd
Beskrivelse	Indgang 3			Indgang 4		

Datablad for IO4

NOXIO4



NOXIO4 er et universelt ind- og udgangsmodul, som kan forbindes til NOX alarmbussen med overvågede udgange.

Tekniske data:

		min.	norm.	max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforbrug ved 15 VDC	mA	12		16
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. h			93
indgangsimpedansområde 1-4	kΩ	3.5	12	50
dimensioner (L x B x H):	mm	85 x 66 x 27		
Tæthedegrad		IP30		

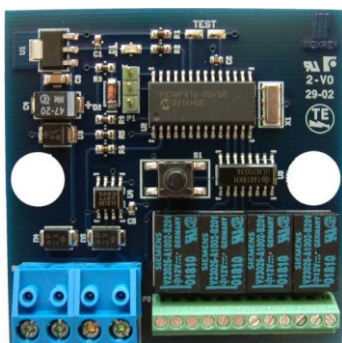
terminalforbindelse:

terminal P2	+	-	A	B
Ben	9-15.5 VDC (VBUS)	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	forsyningsspænding		Busforbindelse	

terminal P3	1	2	3	4	5	6
Ben	VBUS	Indgang 1	Udgang	VBUS	Indgang 2	Udgang
Beskrivelse	Ind- udgang 1			Ind- udgang 2		
	7	8	9	10	11	12
Ben	VBUS	Indgang 3	Udgang	VBUS	Indgang 4	Udgang
Beskrivelse	Ind- udgang 3			Ind- udgang 4		

Datablad for RE4

NOXRE4



NOXRE4 giver dig fire programmerbare relæudgange til at sende alarmer eller status for detektorgrupper til overvågnings-systemer.

Tekniske data:

		Min.	Norm.	Max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforbrug ved 15 VDC	mA	12		30
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. h			93
elektrisk data relæ 1-4 hver kontakt		max. 30 VDC/1A		
dimensioner (L x B x H):	mm	85 x 66 x 27		
Tæthedegrad		IP30		

Terminalforbindelser:

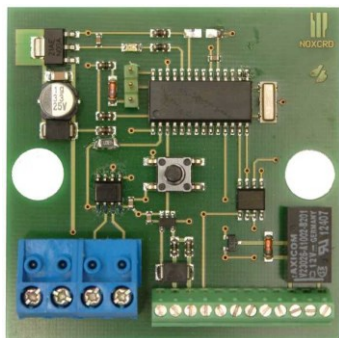
terminal P2	+	-	A	B
Ben	9-15.5 VDC (VBUS)	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	forsyningsspænding		Busforbindelse	

terminal P3	1	2	3	4	5	6
Ben	NO ⁽¹⁾	COM ⁽²⁾	NC ⁽³⁾	NO ⁽¹⁾	COM ⁽²⁾	NC ⁽³⁾
Beskrivelse	relæ 1			relæ 2		
	7	8	9	10	11	12
Ben	NO ⁽¹⁾	COM ⁽²⁾	NC ⁽³⁾	NO ⁽¹⁾	COM ⁽²⁾	NC ⁽³⁾
Beskrivelse	relæ 3			relæ 4		

¹ NO: normally open, ² COM: common, ³ NC: normally closed

Datablad for CRH

NOXCRH med Wiegand 26, 32, 37 bit interface



NOXCRH'en er et unversielt indgangs/udgangs modul forbundet til NOX alarmbussen via en overvåget udgang, en relæudgang og en kortlæserport med "Wiegand" 26, 32 eller 37 bit interface.

Tekniske data:

		min.	norm.	max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforbrug ved 15 VDC	mA	12		18
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. H			93
Indgangsimpedansområde	kΩ	3.5	12	50
elektrisk data relæ		max. 30VDC/1A		
udgangsstrøm P3 klemme 6-7	mA	15		
dimensioner (L x B x H):	mm	85 x 66 x 27		
Tæthedegrad		IP30		

Terminalforbindelser:

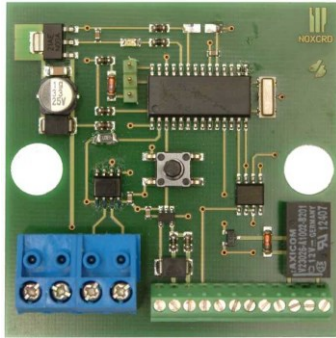
terminal P2	+	-	A	B
ben	9-15.5 VDC (VBUS)	GND	Bus A	Bus B
beskrivelse	forsyningsspænding		Busforbindelse	

terminal P3	1	2	3	4	5	6
ben	VBUS	Indgang	GND	5 VDC	GND	LED 1
beskrivelse	indgang			Kortlæser		
	7	8	9	10	11	12
ben	LED 2	Data 0	Data 1	NO ⁽¹⁾	COM ⁽²⁾	NC ⁽³⁾
beskrivelse	kortlæser			Relæ		

¹ NO: normally open, ² COM: common, ³ NC: normally closed

Datablad for CRA, CMA, CRE, CME, CMI

NOXCxx kortlæser interface med Data/Clock interface og Omron protokol



NOXCxx'en er et unversielt indgangs/udgangs modul forbundet til NOX alarmbussen via en overvåget udgang, en relæudgang og en kortlæserport med "Data/Clock Interface og Omron protokol.

Tekniske data:

		min.	norm.	max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforbrug ved 15 VDC	mA	12		18
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. H			93
Indgangsimpedansområde	kΩ	3.5	12	50
elektrisk data relæ		max. 30VDC/1A		
udgangsstrøm P3 klemme 6-7	mA	15		
dimensioner (L x B x H):	mm	85 x 66 x 27		
Tæthedegrad		IP30		

Terminalforbindelser:

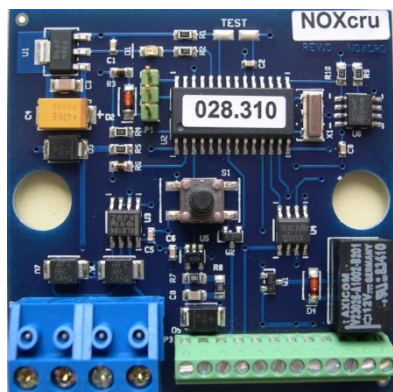
terminal P2	+	-	A	B
ben	9-15.5 VDC (VBUS)	GND	Bus A	Bus B
beskrivelse	forsyningsspænding		Busforbindelse	

terminal P3	1	2	3	4	5	6
ben	VBUS	Indgang	GND	5 VDC	GND	LED 1
beskrivelse	indgang			Kortlæser		
	7	8	9	10	11	12
ben	LED 2	Clock	Data	NO ⁽¹⁾	COM ⁽²⁾	NC ⁽³⁾
beskrivelse	kortlæser			Relæ		

¹ NO: normally open, ² COM: common, ³ NC: normally closed

Datablad for CRU, CMU rev. D og E

NOXCRU/CMU kortlæser interface med Wiegand 26 – 60 bit interface



NOXCxU'en er et universielt indgangs/udgangs modul forbundet til NOX alarmbussen via en overvåget udgang, en relæudgang og en kortlæserport med "Data/Clock Interface og Omron protokol.

Forskellen på enheden: CMU kan desuden fungere begrænset i off-line mode (døråbning i 5 sekunder med kort).

Rev. E

har intern pull-up modstande på klemme 6 og 7. Der kan sættes jumper på dertil indrettet stik i toppen for pull-up modstande til klemme 8 og 9.

Tekniske data:

		min.	norm.	max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforbrug ved 15 VDC	mA	12		18
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. H			93
indgangsimpedansområde	kΩ	3.5	12	50
elektrisk data relæ		max. 30VDC/1A		
udgangsstrøm P3 klemme 6-7	mA	15		
dimensioner (L x B x H):	mm	85 x 66 x 27		
tæthedegrad		IP30		

Terminalforbindelser:

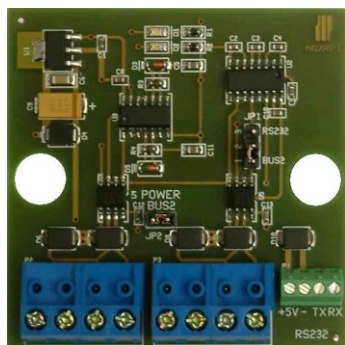
terminal P2	+	-	A	B
ben	9-15.5 VDC (VBUS)	GND	Bus A	Bus B
beskrivelse	forsyningsspænding		Busforbindelse	

terminal P3	1	2	3	4	5	6
ben	VBUS	Indgang	åben collector	5 VDC	GND	Indgang/T TL udgang
beskrivelse	indgang			Kortlæser		
	7	8	9	10	11	12
ben	Indgang/T TL udgang	Data 0	Data 1	NO ⁽¹⁾	COM ⁽²⁾	NC ⁽³⁾
beskrivelse	kortlæser			Relæ		

¹ NO: normally open, ² COM: common, ³ NC: normally closed

Datablad for RPT

NOXRPT



NOXRPT er et universelt modul, som kan konfigureres som repeater (RS485) eller som serielport (RS232) til at forbinde en PC til NOX alarm bussen.

Tekniske data:

		min.	norm.	max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforbrug ved 15 VDC	mA	13		14
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. H			93
dimensioner (L x B x H):	mm	85 x 66 x 27		
udgangsstrøm	mA	5		
tæthedegrad		IP30		

Terminalforbindelser:

terminal P1	1	2	3	4
ben	5 VDC	GND	RX	TX
beskrivelse	reserve	serielt interface (RS232)		

terminal P2	+	-	A	B
ben	9-15.5 VDC (VBUS)	GND	Bus 1 A	Bus 1 B
beskrivelse	forsyningsspænding 1 (VBUS1)		bus 1 – indgang	

terminal P3	+	-	A	B
ben	9-15.5 VDC	GND	Bus 2 A	Bus 2 B
beskrivelse	forsyningsspænding 2 (VBUS2)		bus 2 – udgang	

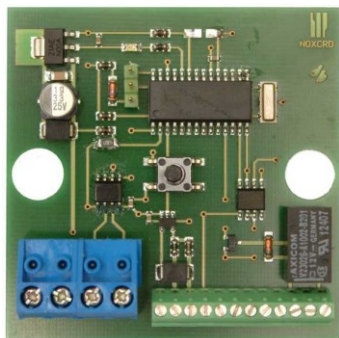
Jumperindstillinger:

JP1	1-2	2-3
funktion	repeater	serielt interface
udgang	Bus 2 udgang	RS232

JP2	ON	OFF
funktion	VBUS1=VBUS 2	VBUS2 ekstern

Datablad for IO1

NOXIO1



NOXIO1 er et interface modul til NOX alarm bussen med en overvåget indgang og en relæudgang.

Tekniske data:

		min.	norm.	max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforbrug ved 15 VDC	mA	12		14
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. H			93
indgangsimpedansområde	kΩ	3.5	12	50
elektrisk data relæ		max. 30 VDC/1A		
dimensioner (L x B x H):	mm	85 x 66 x 27		
tæthedegrad		IP30		

Terminalforbindelser:

terminal P2	+	-	A	B
ben	9-15.5 VDC	GND	Bus A	Bus B
beskrivelse	forsyningsspænding (VBUS)		Busforbindelse	

terminal P3	1	2	3	4	5	6
ben	VBUS	Indgang	GND	X	X	X
beskrivelse	indgang			X= ikke brugt		
	7	8	9	10	11	12
ben	X	X	X	NO ⁽¹⁾	COM ⁽²⁾	NC ⁽³⁾
beskrivelse	X= ikke brugt			Relæ		

¹ NO: normally open, ² COM: common, ³ NC: normally closed

Datablad for NOX S8P

NOXS8P



Med dette modul NOXS8P er det muligt at forbinde 2 Prisma / NAC1 LAN til NOX centralen.

Funktion:

NOXS8P modulet kommunikerer med DASK'ene via en standard LAN-forbindelsen og gemmer dens status. Efter at have modtaget alle 63 DASK bliver deres aktuelle status videresendt til NOXS8P modulet, som derefter sender alle statusændringer videre til NOX centralen. 3 kredse DASK balanceret og ubalanceret kan implementeres. Udgange kan frit programmeres i lighed med andre udgange

Tekniske data:

		min.	norm.	max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforsøg ved 15VDC for NOXS8P og NOXS8 tilsammen	mA		35	40
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. H			93
dimensioner (L x B x H):	mm	85 x 66 x 27		
Tæthedegrad		IP30		
max strøm for S8 LAN		1 A		
sikring F1, BUS forsyning	1AT			

Terminalforbindelser NOXS8P:

terminal P1	+	-	A	B
Ben	9-15.5 VDC	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	forsyningsspænding (VBUS)		Busforbindelse	

terminal P2 P3	1	2	3	4
Beskrivelse	VBUS -	VBUS +	CLOCK	DATA

Datablad for NOX IFT (S-Art konverter)

NOX IFT



Med dette modul NOX IFT er det muligt at forbinde 4 Thor/G4S S-Art busser til NOX centralen.

Funktion:

NOX IFT modulet kommunikerer med S-Art via den eksisterende bus. Enhedernes aktuelle status overvåges, som derefter sender alle statusændringer videre til NOX centralen. Udgange der er til stede kan frit programmeres i lighed med andre udgange.

Tekniske data:

		min.	norm.	max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforbrug ved 15VDC for NOXIFT uden S-Art	mA		35	40
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. H			93
dimensioner (L x B x H):	mm	85 x 66 x 27		
Tæthedsgrad		IP30		
max strøm for S-Art bus pr styk		1 A		
sikring F1 F2 F3 F4	1AT			

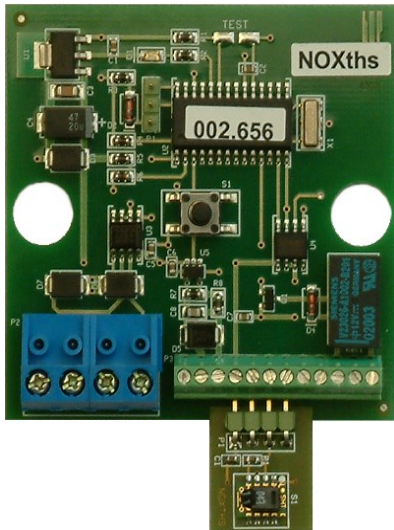
Terminalforbindelser NOXIFT:

terminal P1	+	-	A	B
Ben	9-15.5 VDC	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	forsyningsspænding (VBUS)		Busforbindelse	

terminal P2 P3 P6 P7	1	2	3	4
Beskrivelse	L+	L-	VDC+	0V

Datablad THS

NOXTHS



NOXTHS modulet forbinder intern eller ekstern kombineret luftfugtigheds- og temperatursensor til NOX bussen. Modulet indeholder en frit programmerbar relæudgang på printet.



Ekstern føler som anvendes i køle og fryserum. Leveres med 3m ledning
Varenummer N150E

Tekniske data:

		min.	norm.	max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
Strømforbrug ved 15 VDC	mA	12		14
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. h			93
elektrisk data relæ		max. 30VDC / 1A		
dimensioner (L x B x H):	mm	85 x 66 x 27		
Tæthedsgrad		IP30		

Terminal tilslutning:

terminal P2	+	-	A	B
Ben	9-15.5 VDC	GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	forsyningsspænding (VBUS)		Busforbindelse	

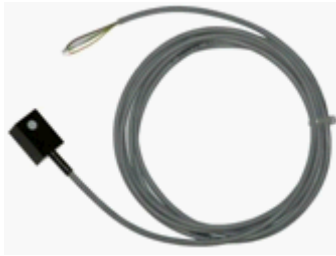
terminal P3	1	2	3	4	5	6
ben	X	X	X	Sensor 5V	GND	Data1
Beskrivelse	X= ikke brugt			Sensor		
	7	8	9	10	11	12
Ben	Data2	X	X	NO ⁽¹⁾	COM ⁽²⁾	NC ⁽³⁾
beskrivelse	Sensor	X= ikke brugt		Relæ		

¹ NO: normally open, ² COM: common, ³ NC: normally closed

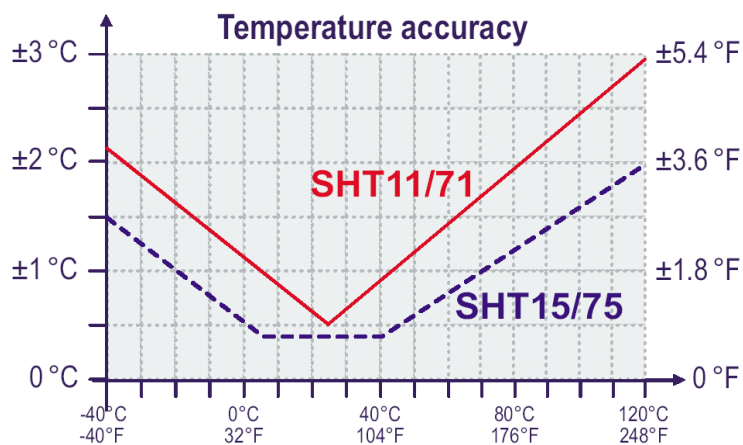
Forbindelse med ekstern sensor

terminal P3	4	5	6	7
ben	+5V	GND	Data 1	Data 2
Føler med 5 m kabel	Rød	Blå	Sort	Gul

Der skal monteres 2 styk 12kOhm Pull UP modstand fra pin 4 til 6 og fra 4 til 7

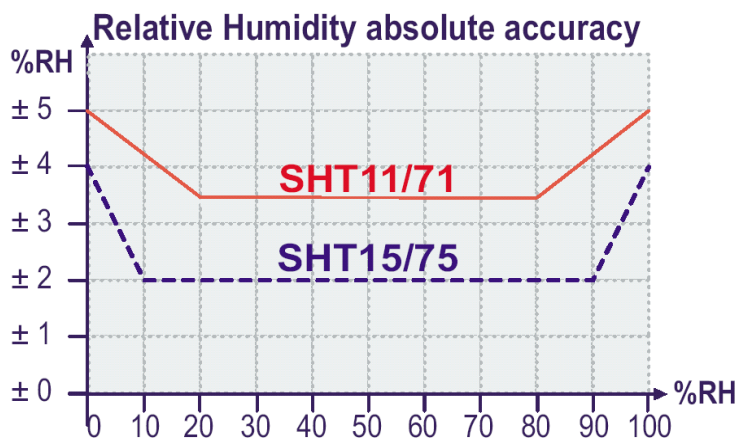


teknisk data for sensor (SHT71)



Testet i et temperaturområde fra:
-25 to +75 °C for den eksterne sensor

Testet i et temperaturområde fra:
0 to +40 °C for den interne sensor



Testet i fugtighedsområde fra:
0 to 100% RH
for både den interne og den eksterne
sensor

Datablad for M31

NOXM31



NOXM31 er et kompakt modul med en udgang og tre indgange, og integreres typisk inde i en detektor.

Tekniske data:

		min.	norm.	max.
forsyningspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforbrug ved 15 VDC	mA	12		16
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. H			93
elektrisk data: åben collector udgang		max. 15 VDC/ 50 mA (to GND)		
dimensioner (L x B x H):	mm	16 x 23 x 10		

Terminalforbindelser

terminal P?	A	B
ben	Bus A	Bus B
beskrivelse	Busforbindelse	

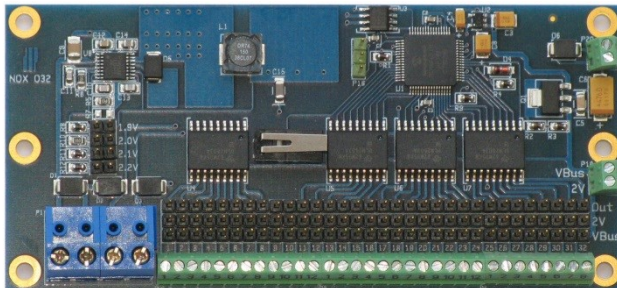
ledning	rød	sort	gul	grøn 1
ben	+	-	UD	IND 1
beskrivelse	forsyningspænding		udgang	Indgang
ledning	grøn 2	grøn 3		
ben	IND 2	IND 3		
beskrivelse	Indgang			

Alle tre indgange udstyres med en 10kΩ pull up modstand. Indgangene holdes lukket ved at forbinde dem til GND.

Bemærk: det er ikke tilladt at forlænge de ledninger, som er forbundet på forhånd

032 Datablad

NOX 032



NOX 032 udgangsmodul har 32 programmerbare åben kollektor udgange. Disse er tilgængelige på skrue terminaler og er tilgængelige på stiftlist. Desuden er en strømforsyning til LEDs integreret (op til 1A).

Tekniske Data:

		Min.	Nom.	Max.
Forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
Strømforsøg ved 15VDC (uden LEDs)	mA		18	
Drifts temperatur	°C	0	25	40
Luftfugtighed ved +40°C (ikke kond.)	% rel. h			93
elektriske data open collector udgang		max. 300mA pro Ausgang		
Mål (L x B):	mm	117 x 55		
LED Spændings forsyning*	V	2.45		2.80
LED Spændings forsyning virkningsgrad	%	85		87

Klemme beskrivelse:

Klemme P1		+	-	A	B
Pin	8 - 15.5VDC		GND	Bus A	Bus B
Beskrivelse	Spændings forsyning (VBUS)		Bus-tilslutning		

Klemme P2		1	2	3	4	5	6
Pin		O.C 1	O.C 2	O.C 3	O.C. 3	O.C. 5	O.C. 6
Beskrivelse	Open collector udgange						
Klemme P2		7	8	9	10	11	12
Pin		O.C. 7	O.C. 8	O.C. 9 ⁽¹⁾	O.C. 10	O.C. 11	O.C. 12
Beskrivelse	Open collector udgange						

Klemme P3		1	2	3	4	5	6
Pin		O.C. 13	O.C. 14	O.C. 15	O.C. 16	O.C. 17	O.C. 18
Beskrivelse	Open collector udgange						
Klemme P3		7	8	9	10	11	12
Pin		O.C. 19	O.C. 20	O.C. 21	O.C. 22	O.C. 23	O.C. 24
Beskrivelse	Open collector udgange						

Klemme P4		1	2	3	4	5	6
Pin		O.C. 25	O.C. 26	O.C. 27	O.C. 28	O.C. 29	O.C. 30
Beskrivelse	Open collector udgange						
Klemme P4		7	8				
Pin		O.C. 31	O.C. 32				
Beskrivelse	Open collector udgange						

P19	1	2
Pin	2V	UBus
Beskrivelse	LED spænding ved Jumperindstilling	

P20	1	2
Pin	GND	Input
Beskrivelse	Ekstern indgang (uden modstands overvågning)	

O.C.: open collector

Jumper

Der må kun anvendes én jumper. Enheden må ikke anvendes uden en jumper.

Med denne jumper bliver den ønskede LED spændingsindstilling (2.45, 2.55, 2.70, 2.80 VDC) valgt

* Denne open collector udgang kobler ikke til 0V men til 0.6V. Således er spændingen til LED´ s ved valg for 2.80V effektiv 2.20V.

Datablad for RXP(paradox)

NOX RXP



NOX RXP er en speciel modificeret Paradox MG-RTX3 modtager.

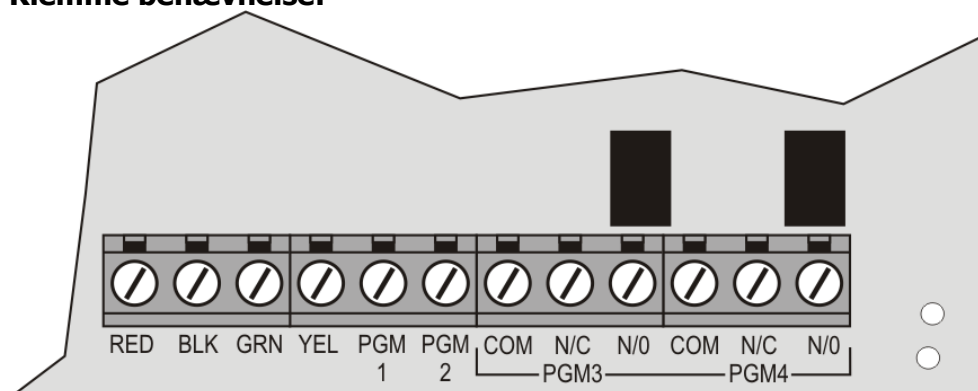
Med denne NOX RXP modtager kan du anvende Paradox Bevægelsesdetektorer, Magnetkontakter, Røgdetektorer og Fjernbetjeningsenheder trådløst i NOX Systemet.

Kommunikationen løber over den normale NOX Bus.

Tekniske Data:

		min.	norm.	max.
Forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
Strømforsbrug ved 15VDC	mA			56
Driftstemperatur	°C	0	25	40
Luftfugtighed ved +40°C (ikke kond.)	% rel. h			93
Mål (L x B x H):	mm	172 x 155 x 28 (uden antennen)		
Tæthedegrad		IP30		

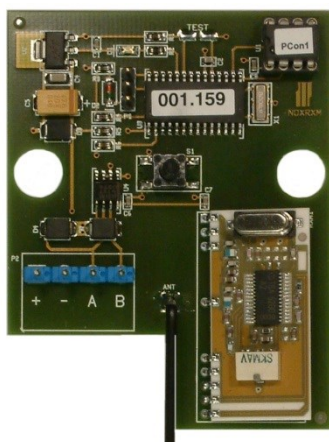
Klemme benævnelse:



Klemme	RED	BLK	GRN	YEL	PGM	PGM
Betegnelse	9-15 VDC	GND	NOX BUS A	NOX BUS B	Ikke anvendt	Ikke anvendt

Datablad for RXM

NOXRXM



NOXRXM'en er en radiomodtagerenhed, som modtager det signal der transmitteres af NOX billedovervågningssystem (PMGS) radiosendere til NOX Systemets alarmbus.

Tekniske data:

		Min.	Norm.	Max.
forsyningsspænding (VBUS)	VDC	9.0	15.0	15.5
strømforbrug ved 15 VDC	mA	16		18
operativt temperaturområde	°C	0	25	40
luftfugtighed ved +40°C (uden kondens)	% rel. H			93
dimensioner (L x B x H):	mm	140 x 66 x 27 (uden antenne 85 x 66 x 27)		
tæthedegrad		IP30		

Terminalforbindelser:

terminal P2	+	-	A	B
ben	9-15.5 VDC	GND	Bus A	Bus B
beskrivelse	forsyningsspænding (VBUS)		Busforbindelse	

TXM Datablad

NOXTXM



Denne NOXTXM Billedmelder overvåger trådløst værdigenstande.

Følsomheden er digital indstillelig.
Med integreret alarmsummer.
Inkl. Tilslutningsmulighed for ekstern kontakt.

Tekniske Data:

		min.	nom.	max.
Forsyningsspænding med 2xAAA Batterier	VDC	0.8	3.0	3.1
Batterilevetid	Måneder	12	15	
Driftstemperatur	°C	10	25	50
Luftfugtighed ved +40°C (ikke kondens.)	% rel. h			93
Mål (L x B x H):	mm	105 x 58 x 18.5		
Sendefrekvens	MHz	868.350		
Tæthedsgrad		IP54		

DIP Switch indstilling



- DIP 1: SKAL altid være i ON
- DIP 2: Summer til/fra
- DIP 3: Summer tid
- DIP 4: Følsomhed 1
- DIP 5: Følsomhed 2
- DIP 6: Følsomhed 4

<p>Niveau 1: Høj følsomhed</p>	<p>Niveau 2:</p>	<p>Niveau 3</p>	<p>Niveau 4</p>
<p>Niveau 5</p>	<p>Niveau 6</p>	<p>Niveau 7</p>	<p>Niveau 8 Ingen følsomhed</p>

TXM Reference sender

NOX TXM-Reference



Med NOXTXM Referencesender kan den samlede signalvej mellem Referencesender og modtager blive overvåget.

Ved udeblivelse af reference signalet, kan passende alarm udløses.

Interval tiden er indstillelig mellem 10 og 80 Sekunder.

Tekniske data:

		min.	nom.	max.
Forsyningsspænding	VDC	7.0	15.0	28.0
Drifts temperatur	°C	10	25	50
Luftfugtighed ved +40°C (ikke kondens.)	% rel. h			93
Mål (L x B x H):	mm	105 x 58 x 18.5		
Sendefrekvens	MHz	868.350		
Tæthedsgrad		IP54		

DIP Switch indstillinger

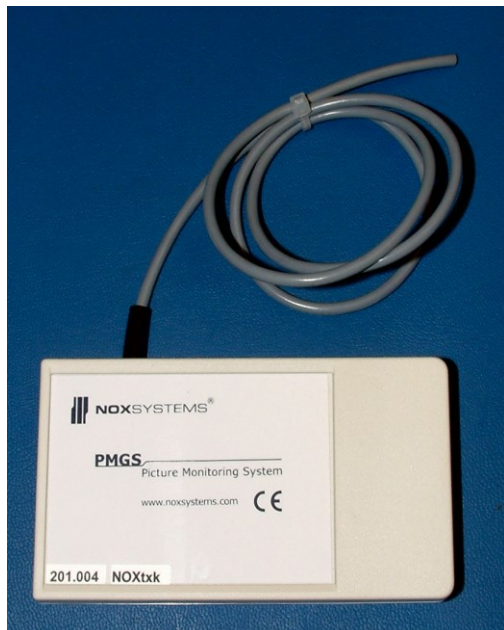


- DIP 1: SKAL altid være i ON
- DIP 2: SKAL altid være i ON
- DIP 3: ingen funktion
- DIP 4: Interval 1
- DIP 5: Interval 2
- DIP 6: Interval 4

<p>10 Interval sekunder</p>	<p>20 Interval sekunder</p>	<p>30 Interval sekunder</p>	<p>40 Interval sekunder</p>
<p>50 Interval sekunder</p>	<p>60 Interval sekunder</p>	<p>70 Interval sekunder</p>	<p>80 Interval sekunder</p>

TXK Datablad

NOX TXK



Denne NOXTXK råder over en klemme, som muliggør forbindelse med en hvilken som helst form for alarmkontakt. Dermed kan en trådløs forbindelse med NOX anlægget opnås.

Alle tilstandsændringer på kontakten, sendes øjeblikkelig til centralen. Ydermere bliver enheden overvåget hvert 5' minut. Hver time bliver batterispændingen overvåget.

Denne TXM's integrerede sensor for overvågning af Bevægelser/Vibration er her taget ud af drift.

Technische Daten:

		min.	nom.	max.
Forsyningsspænding	VDC	7.0	15.0	28.0
Batteri levetid	måneder	12	15	
Drifts temperatur	°C	10	25	50
Luftfugtighed ved +40°C (ikke kondens.)	% rel. h			93
Mål (L x B x H):	mm	105 x 58 x 18.5		
Sendefrekvens	MHz	868.350		
Kabellængde for ekstern kontakt	cm	50		
Tæthedsgrad		IP54		

DIP Switch indstillinger



DIP 1: SKAL altid være i ON

DIP 2: Summer til/fra

DIP 3-6: ingen funktion

TXS Datablad

NOX TXS



Denne NOXTXM Billedmelder overvåger trådløst værdigenstande.

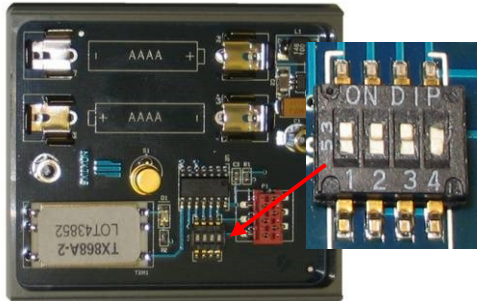
Følsomheden er digital indstillelig.

Inkl. Tilslutnings mulighed for en ekstern kontakt.

Tekniske data:

		min.	nom.	max.
Forsyningsspænding med 2xAAAA batterier	VDC	0.8	3.0	3.1
Batterilevetid	måneder	12	15	
Drifts temperatur	°C	10	25	50
Luftfugtighed ved +40 °C (ikke kondens.)	% rel. h			93
Mål (L x B x H):	mm	58 x 51 x 13		
Sendefrekvens	MHz	868.350		
Tæthedsgrad		IP30		

DIP Switch indstillinger



- DIP 1: LED til/fra
- DIP 2: Følsomhed 1
- DIP 3: Følsomhed 2
- DIP 4: Følsomhed 4

Niveau 1: Høj følsomhed	Niveau 2:	Niveau 3	Niveau 4
Niveau 5	Niveau 6	Niveau 7	Niveau 8 Ingen følsomhed