

NOX • Sikringsssystem



We are way ahead - and just around the corner



NOX • Sikringssystem

NOX er et kombineret sikringssystem, der forener adgangskontrol, tyverialarm, videoovervågning samt klima- og bygningsstyring i en og samme platform.

NOX er et åbent system, som enkelt kan integrere med virksomhedens eksisterende IT-systemer, og kan tilpasses lige netop jeres behov.



Få det fulde overblik

NOX tilbyder Apps til iPhone og Android brugerflade. Her igennem kan i blandt andet åbne/lukke døre og behandle alarmer. På iOS enheder kan man derudover se live-streams fra IP kameraer, lave brugerbehandling, have grafisk visning etc. Det er således nemt at betjene systemet uanset hvor i befinder jer.

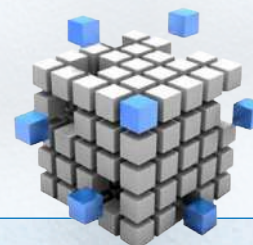
Al kommunikation er naturligvis krypteret for at opnå den højeste sikkerhed.



100% Åben Platform

NOX er en åben platform, således at alle godkendte installatører kan installere produktet. Samtidigt tillader NOX integration med andre systemer. NOX kan tilpasses jeres virksomheds unikke behov gennem justering af funktioner samt styring via Windows, Linux, iOS og web-browsere.

Nye funktioner kan både udvikles af ARAS eller virksomhedens egne programmører.



Intelligent Bygningsstyring

NOX kan forbedre jeres virksomheds energi-optimering gennem automatisk måling og regulering af lys, temperatur og fugtighed.

Den integrerede adgangskontrol giver systemet mulighed for at tilpasse områders energiforbrug, belysning, ventilation, mm. til de personer der er til stede.

NOX reducerer således effektivt virksomhedens energidgifter.



Innovativ Adgangskontrol

NOX tilbyder flere muligheder for adgangskontrol. Heriblandt traditionelle kortlæsere, mobiladgang, ansigtsgenkendelse, venescannere etc.

Med NOX indbyggede logikprogrammering kan eksempelvis laves visitationsmoduler, tilstedeværelsesregistrering, specialløsninger til handicappede og områdeopdelt styring af alarm.

NOX har utallige kombinationsmuligheder - kun jeres fantasi sætter grænserne.



NOX • Til enhver størrelse

Til enhver anvendelse findes en tilpasset løsning

For ethvert høj-sikkerheds projekt kan NOX tilbyde en løsning. Du køber et system skræddersyet til omfanget af lige netop dit projekt. Hvis dette projekt i fremtiden vokser og udvikler sig, kan du nemt opgradere NOX med flere funktioner.

ARAS forhandler NOX systemet i tre forskellige udgaver.

NOXONE giver dig en kapacitet der er perfekt til små og mellemstore virksomheder, og samtidig en meget fleksibel mulighed for udvidelse. Desuden benytter **NOXONE** de samme moduler, udnytter de fleste integrationer og kører den samme software som de to større NOX systemer.

NOX Professional har flere softwarebegrænsninger, men har de samme hardware egenskaber som det fulde system.

NOX Corporate er det komplette system, som åbner op for alle funktioner, både mht. software og hardware.

Kontakt ARAS for mere information

Du er selvfølgelig altid velkommen til at kontakte ARAS. Vi kan fortælle dig mere om de specifikke funktioner og fordele i NOX, og give eksempler på hvor NOX allerede anvendes.



1. kvartal
2016

	NOXONE	NOX Professional	NOX Corporate
Antal NOX busser	1	3	3
Antal brugere, max.	1000	100	10.000*
Antal områder, max.	100	40	4000
Antal tidsprofiler, max.	50	6	400
NOX TIO (-/+) comm.	✓	✓	✓
Smartphone (Android / iOS)	✓	✓	✓
iPhone/iPad grafisk app	✓	✗	✓
Mulighed for IP bus	✗	✓	✓
Alarmering via email	✓	✓	✓
Stand-alone	✓	✓	✓
Master/Slave	Slave	Slave	Master Slave
IP Modbus funktionalitet	✗	✗	✓
Kan tilknyttes SIMS	✓	✓	✓
SmartIntego integration	✓	✓	✓
Paradox integration	✓	✓	✓
Mulighed for SDK	✓	✓	✓
Strømforsyning	1,5A	5A	5A

* Kan tilpasses et større antal brugere.

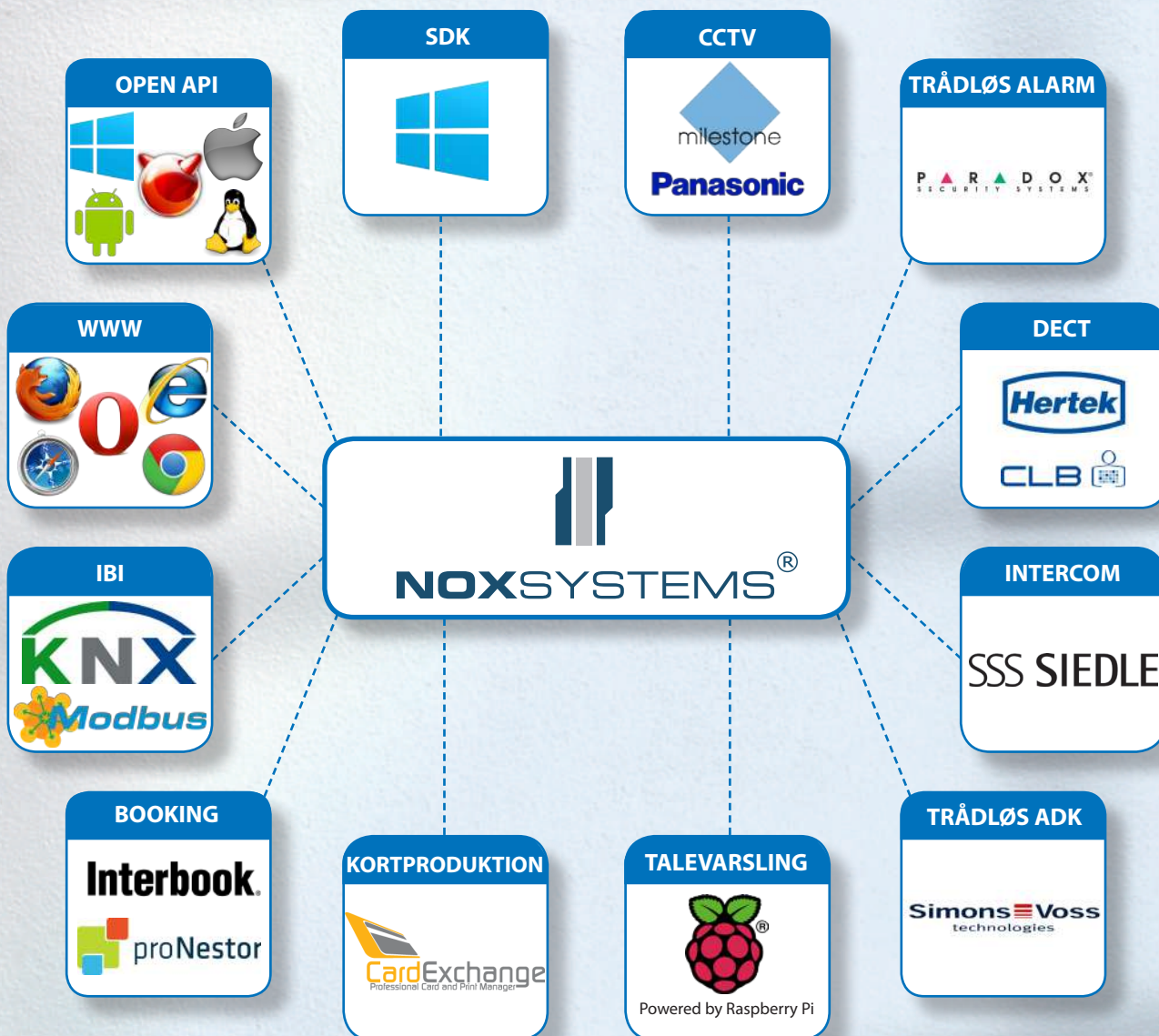
1. kvartal
2016

NOXONE	NOX Professional / Corporate
127 moduler	200 moduler (x3)
25 kortlæsere	25 kortlæsere (x3)
20 brugerprofiler	999 brugerprofiler
8 indbyggede indgange og udgange	0 indbyggede indgange og udgange
Total: 516 indgange og udgange	Total: 4000 indgange og udgange
999 alarmtyper	
999 områdetilstande	
999 indgangsprofiler	
Indbygget SIA IP sender	
Fuld sabotage overvågning	
Realtime PLC programmering	
Uafhængig valg af modstandsværdi til balancering	
Mulighed for klima sensorer	
Mulighed for web-interface	
Mulighed for Touchpanel PC	
Mulighed for trådløs objektovervågning	

NOX • Sikringssystem

Styrken ved integration

Den største styrke ved NOX er integration. Du kan købe et system, der er fuldstændig tilpasset dine ønsker. Herunder følger en oversigt over nogle integrationer, der allerede er udført for andre brugere. Med den fælles indsats fra NOX forhandlere og distributøren ARAS Security, er stort set alle muligheder åbne.



NOX er godkendt og registreret som et EN-50131 klasse 3 kombineret sikkerhedsanlæg hos:

Danmark F&P: 10.212-11305
Norge FG: S-201/07
Sverige SBSC: 14-376 (Larmklass 2 - Miljøklass II)

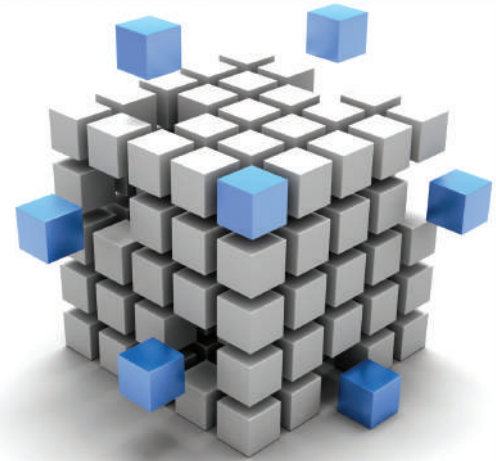
NOX • Moduler

NOX systemet er modulopbygget

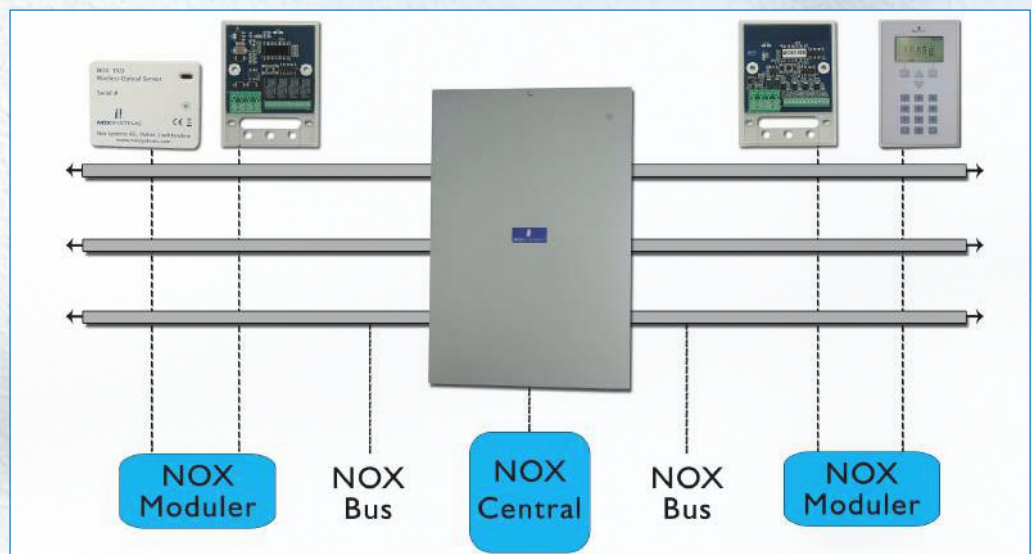
NOX systemet er opbygget gennem moduler, hvilket giver en individuel skalerbarhed. Med NOX er fleksibiliteten i højsædet, og du køber kun de antal funktioner eller indgange du har brug for, men er samtidigt sikret mulighed for uendelig udvidelse.

Modulerne leveres i et sabotageovervåget plastikkabinet. Hvert modul leveres med en unik fabriksdefineret systemadresse. Samtlige ind- og udgange er frit programmerbare via NOX. Data overføres til centralen krypteret via NOX bussen (RS485). Der kan tilsluttes op til 128 moduler pr. NOX bus. Med brug af repeater kan antallet øges til 200 enheder pr. bus. Hver NOX central har 3 fysiske busser og mulighed for et antal IP-busser.

Der er produceret unikke moduler til at varetage 3. parts speciallæsere og lignende.



Til højre ses en simplificeret oversigt over NOX systemets opbygning:



Nedenfor ses et lille udvalg af de mest brugte NOX moduler:

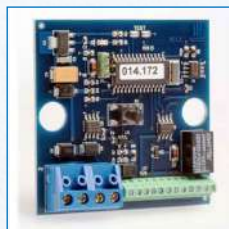
NOX IO4

Standard modul for tilslutning af konventionelle detektorer, f.eks. bevægelsesdetektorer.



NOX CMU

Universelt kortlæser interface til alle kortlæsere (Wiegand format).



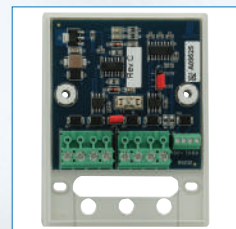
NOX RE4

Modul til transmission af alarmer og/eller detektorstatus.



NOX RPT

Modul til forlængelse af NOX bussen, hvilket tillader tilslutning af yderligere moduler.



NOX • Betjening

Betjeningspaneler og forbikoblere

NOX systemet kan betjenes på flere måder. Den traditionelle måde ved hjælp af et betjeningspanel, typisk monteret ved indgangspartiet, eller ved brug af touch-skærm, iPhone/Android enheder eller en traditionel kortlæser.

Betjeningspanelet, NOX CPA, har 4 linjers display, med mulighed for eget grafisk logo, og kan bruges til at betjene alle NOX systemets funktioner, såsom visning af logs, alarmer, varslinger og områder. Det er muligt at oprette og slette brugere, oprette og slette tidsprofiler, og naturligvis til- og frakoble områder, både de enkelte, men også alle områder på en gang.

Hvilke funktioner der er tilgængelige, er styret af den pågældende brugers rettigheder, defineret under brugerprofilen.

Touch skærme

NOX systemet tilbyder også mulighed for en touch skærm løsning. NOX TPA er en grafisk udvidelse, hvor anlæggets betjening visualiseres for at skabe endnu større brugervenlighed. NOX TPA kan styre de intelligente bygningssystemdele der er tilsluttet, på en let og overskuelig måde.

NOX TPA kan tilpasses den enkelte installations krav og behov, og tilkøbes via en licens til centralen. Licensen er forbundet til centralen og derfor kan der opsættes flere Touch-skærme uden at skulle købe flere licenser.



NOX TPA

Den berøringsfølsomme skærm kan vise dig alle tilstande i systemet. Du kan også streame Live-Video fra IP-kameraer. Fås i 19" tommer.



NOX CPA

Betjeningspanel med 128 x 64px grafisk LCD display med baggrundsbelysning, integreret alarm buzzer, og numerisk tastatur.

Mulighed for firma-logo i displayet.

Fås i aluminium og PVC-plast.



NOX KPD

Forbikobler med kodetastatur uden display.

Til simpel fra-, og tilkobling af alarmer.

Den interne buzzer og lysdioder er frit programmerbare.



NOX iOS

Grafisk visning på iPhone og iPad via en IOS licens til NOX systemet. Én licens inkluderer et ubegrænset antal samtidige klienter.

Med plan-tegninger og live-streams fra IP kameraer.



iPhone & Android

NOX iPhone/Android apps kan bl.a. åbne/lukke døre og behandle alarmer - naturligvis gennem krypteret kommunikation.

Det er således nemt at betjene systemet uanset hvor i befinder jer.



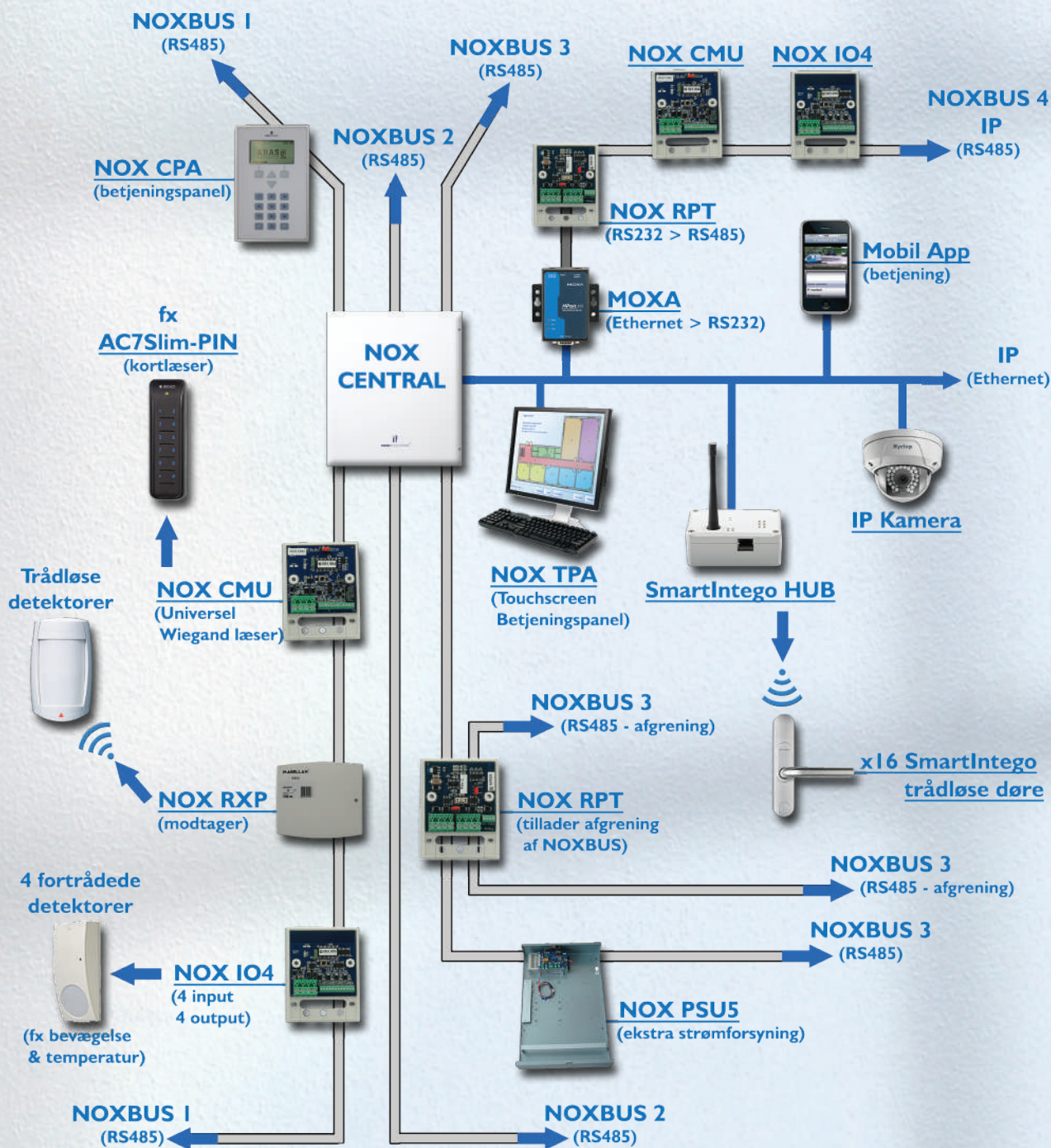
WEBNOX

BlackBox løsning til styring af NOX-systemet f.eks. udveksling af brugerdata gennem XML, JSON og lignende.

Med WEBNOX vil det være muligt at lave simpel område-, og brugerstyring direkte i en webbrowser.



NOX • Netværksoversigt



- Én NOX central har 3 fysiske NOX BUSSE.
- Én NOX BUS kan forbinde 200 moduler (max 127 uden brug af NOX RPT).
- Én NOX BUS kan indeholde max 25 NOX CMU (døre).
- Én NOX central kan kontrollere op til 30 SmartIntego HUBs.
- Én SmartIntego HUB kan understøtte op til 16 trådløse døre.
- Én NOX RXP modtager signaler fra Paradox trådløse detektorer.
- En NOX RPT på NOX BUSSEN tillader:
 - (A) forlængelse udover 1200 meter.
 - (B) afgreninger.

NOX • Biometrisk adgang

Biometrisk adgang

Biometrisk adgangskontrol bruger fysiske kendetegn til at sondre mellem mellem godkendte og ikke-godkendte personer.

Der udvikles konstant nye metoder, men hos ARAS fokuserer vi på de to mest gennemprøvede og stabile biometriske systemer:

- Fingeraftryklæsere
- Venescannere

NB. Biometriske løsninger kræver ofte separat indrullering.



Venescannere

Alle personer har en unik struktur og placering af vener som ikke ændrer sig gennem livet. Selv tvillinger har ikke identiske venemønstre. Venemønstre er yderst komplekse, og praktisk talt umulige at kopiere. BIOPALM er designet på en sådan måde, at den kun virker på håndflader med blodgennemstrømning.

BioPalm er en hurtig og brugervenlig venescanner. Terminalen kan monteres enten på modul, eller som en ægte berøringsfri løsning, uden nogen kontakt mellem håndflade og læser.

Med en "false acceptance rate" på 8 ud af 10 millioner er læseren en af de mest sikre på det biometriske marked.



BioPalm

Fingeraftryklæsere



BRF-150

ARAS tilbyder et udvalg af yderst nøjagtige fingeraftryklæsere til brug ved høj-sikkerheds projekter.

Disse skannere kan for eksempel anvendes i installationer med andre RFID læsere, og tilbyder således en ekstra sikker verifikation af kortholderen via fingeraftryk.



J-Dual

NOX • Software / SIMS

NOX Software

NOX er udviklet som en åben platform, hvilket tillader integration med andre systemer. NOX kan derfor tilpasses jeres virksomheds unikke behov gennem justering af funktioner samt styring gennem både Windows, Linux, iOS og web-browsere. Nye egenskaber kan desuden både udvikles af ARAS eller virksomhedens egne superbrugere.

Med NOX indbyggede logikprogrammering kan eksempelvis laves visitationsmoduler, tilstedeværelsesregistrering, special-løsninger til handicappede og områdeopdelt styring af alarm.

SIMS (Security Information Management System)

NOX systemet kan tilknyttes SIMS, et avanceret management system. Her kan opsættes grafisk visning af etageplaner og styring af IBI systemer. SIMS bruges til brugerstyring, alarmbehandling og kan tilknyttes 3. parts databaser. Det er ligeledes muligt at lave TVO integration.

SIMS kan håndtere op til 100 centraler og kan tilsluttes op til 32 samtidige klienter. Dataopsamlinger sker i Microsoft SQL Server.

SIMS leverer det fulde overblik over en virksomheds IBI, ADK, ABA, TVO og AIA i én og samme platform.



NOX SIMS

- 32 klienter kan betjene systemet samtidigt
- AIA, ADK, ABA systemer kan tilknyttes
- Områdestyring i samtlige centraler
- Automatisk til- og frakobling
- Kan styre op til 100 centraler
- Fungerer med SQL database
- Over 1.000.000 logninger
- Alarmbehandling
- Adgangsstyring
- Rapportering



NOX iOS

NOX systemet tilbyder iPhone/iPad og Android betjeningsmulighed. Der kan tilkøbes grafisk visning på iPhone og iPad via en iOS licens til NOX systemet, denne inkluderer ubegrænset antal samtidige klienter.

Al kommunikation er naturligvis krypteret for at opnå den højeste sikkerhed.



NOX • Objektovervågning

Objektovervågning / Museumsalarm

NOX vibrations- og optiske detektorer egner sig til sikker overvågning af værdigenstande som billeder, malerier, skulpturer, våben og gobeliner hele døgnet.

Den patenterede vibrations og vinkelændrings detektor kan indstilles i 16 følsomhedsgrader. Dataoverførsel sker gennem en special radiofrekvens tilladt til sikkerhedsudstyr, som samtidig er meget modstandsdygtig overfor anden radiostøj. Enheden kan fæstes til objektet med velkrobånd.

Den optiske detektor sikrer objekter via en meget følsom distance sensor. Der opnås således kontaktfri beskyttelse af genstande, via en usynlig lysstråle uden skadelige virkninger, som er ufølsom overfor luftturbulens og eksternt lys.

Den enkelte melder er identificerbar og kan via SIMS programmet præsenteres på grafisk skærm, som derved giver hurtig overblik. Dertil kan knyttes videobillede i samme øjeblik alarmen udløses. Melderne kan inddeles i grupper. Derved kan der arbejdes på udstillinger, samtidig med den øvrige sikring er aktiv.

NOX detektor systemer er velegnet til både midlertidig og permanent sikring.



NOX TXO

Trådløs optisk detektor til tyveri-, og objektsikring.

Denne optiske sensors lysstråle er usynlig, har lavt strømforbrug, og har absolut ingen skadelig effekt på det overvågede objekt.



Til sikring af eksempelvis

- Billeder
- Glasmontrer
- Skulpturer
- Arkæologiske enheder

Den trådløse detektor kan nemt fastgøres til både objekt eller væg med velkrobånd, og således undgå mulighed for beskadigelse.



NOX • Klimastyring

Klimastyring

NOX systemet er en miljøvenligt og energibesparende løsning, da det kan effektivisere jeres klimastyring. Effektiv klimastyring giver et bedre indeklima samt mærkbare energibesparelser. For eksempel kan NOX systemet sende signaler til varme- og lysstyring ved tilkobling. Derved sænkes temperaturen om natten, og der slukkes for lys og strøm, hvor der ikke er behov. Dette kan kombineres med en automatisk tidsstyring, der sender et signal om at øge temperaturen igen, for at opnå en behagelig temperatur, når personalet møder. Desuden kan der sendes et signal til lysstyringen, så lys og strøm tilsluttes, når tyverialarmen frakobles.

Temperatur- og fugtsensorer

NOX temperatur- og fugtsensorer egner sig til såvel kontrol som til sikring af rigtig temperatur og fugtforhold i rum. Det er også muligt at overvåge enkelte enheder ved hjælp af trådløse THR-enheder. Alle måleværdier bliver gemt et år bagud og kan vises grafisk i døgn-, uge- og årsvisning.

Ved overskridelse af de frit definerbare nedre og øvre grænseværdier, kan der udløses en advarsel og senere en alarm. Vandmelderen er velegnet til montering i kælderrum, under gulve og lignende. Den giver straks en alarm, når en væske rammer begge følepunkter samtidigt. Enheden er korrosionsfri og er fuldstændigt vandtæt.

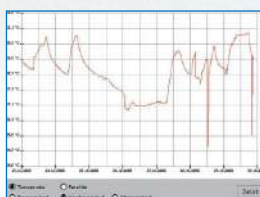


Grafisk visning

Forandringer i luftfugtighed og temperaturer vises grafisk på en skærm (TPA) i døgn-, uge eller årsvisning.

Oplagt til sikring af:

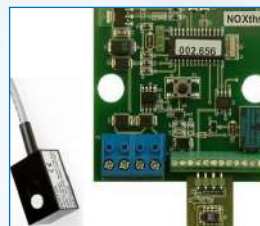
- Udstillingsrum
- Arkiver
- Serverrum
- Teknikrum



NOX THS

Temperatur- og fugtighedsmodul med integreret sensor. Ekstern føler kan leveres.

Indeholder relæ til valgfri programmering.



NOX THT

Temperatur- og fugtighedsmodul med integreret sensor. Dette modul er trådløst og indeholder fleksibel alarmindstilling.



NOX AN1

Analogindgang til valgfri 0-10 volt sensor. Fx til måling af tryk, O² vindhastighed, eller CO² tæthed.



NOX FLD

Universel vanddetektor til detektering af vand og andre ledende væsker.



NOX • Paradox integration

Paradox integration

NOX systemet er gennem modulet NOX RXP fuldt integrerbart med mange trådløse komponenter produceret af Paradox.

Paradox er et innovativt canadisk firma der forsker i, og udvikler højteknologisk og kvalitetssikret sikkerhedsudstyr.

Med NOX RXP kan du eksempelvis integrere Paradox' trådløse bevægelsessensorer, trådløse røgalarmer, magnetiske kontakter og fjernbetjeninge til NOX Systemet. Kommunikationen etableres over den normale NOX bus.

P **▲** **R** **▲** **D** **O** **X**[®]
S E C U R I T Y S Y S T E M S

Nedenfor ses de mest brugte Paradox komponenter i NOX:

Røgsensor (P500-581)

- Højsensitiv fotoelektrisk.
- Indbygget alarmsirene.
- 30 m. trådløs rækkevidde.



PIR detektor (P500-551)

- Husdyrimmun op til 40 kg.
- 35 m. trådløs rækkevidde.
- 11x11 m. synsvinkel.



"Mini" magnetkontakt (P500-560)

- Til døre og vinduer.
- 18 m. trådløs rækkevidde.
- "Mini" - 44x30x17 mm.



Fjernbetjeninge (P500-575) (P500-559)

- 1-4 knapper
- Op til 8 forskellige styringer.
- 30 m. rækkevidde.



NOX RXP (P221)

- NOX interface busmodul.
- Paradox RTX3 modtager.
- 300 m. trådløs rækkevidde.



Akustisk glasbrudsdetektor (P500-211)

- 360° dækning + 6 m. radius.
- Genkender lyd mønstret af splintret glas.



"Stor" magnetkontakt (P500-561)

- Til døre og vinduer.
- 35 m. trådløs rækkevidde.
- "Stor" - 110x32x25 mm.



Dobbelt-sided IR linjedetektor (P500-212)

- Bevægelsesdetektorer.
- 8 detekteringslysstråler.
- 4x dual element sensorer.



NOX • Integrations muligheder

Add-ons og integrationer

I den moderne virksomhed er der stor fokus på integration og intelligens mellem systemer - de fleste har moderne IT systemer, hvor de allerede håndterer deres brugere. Sikringsystemer til virksomheden er derimod, som hovedregel helt lukket, og kan derfor hverken samarbejde med virksomhedens IT- eller øvrige intelligente systemer.

ARAS Security har i NOX systemet, sammen med integrations partnere, reageret på denne åbenlyse svaghed. Med NOX tilbyder vi som det eneste højsikrings system, en ægte åben protokol, SSH (Secure Shell), som er meget enkel at udvikle integrationer til, uden at gå på kompromis med sikkerheden. Som standard tilbyder vi krypteret dataudveksling med min. 1024 bit. Ud over den åbne SSH protokol til brug ved integration, er også selve systemet brugervenligt og åbent, og monteres af mange uafhængige installatører over hele Norden.

I NOX er der allerede indbygget protokoller til brug ved bygningsstyring, som f.eks. CTS, KNX - begge dele i øvrigt på IP niveau.

Hos ARAS Security har vi gjort det til en mærkesag, at facilitere mødet mellem NOX systemet og den daglige bruger. Vores integrationer fremmer en simpel og brugervenlig oplevelse, således at brugere udstyret med blot et kort og en PIN kode, kan få komplekse komfortstyringer, zone separeret alarmtilkobling og styring af døre og elevatorer, til at fungere nemt og gnidningsløst.

Vi har ligeledes udviklet en Black Box løsning til at udføre alle disse integrationer med omdrejningspunkt i NOX systemet. Alt udvikling er foretaget in-house og er lavet på 100 % open source basis, hvilket betyder at det for virksomheden er muligt, at få fuldt ejerskab over integrationen.



Active Directory

Ved at samle brugerstyringen i f. eks. Microsoft Active Directory, kan virksomheden oprette brugere på adgangskontrollen, uden at skulle ind i flere proprietære systemer. Der skal blot indlægges et kortnummer i et forud defineret felt, så vil det automatisk kunne lægges ud i alarm/adgangskontrol systemet.

Mange virksomheder vælger at benytte mødebooking fra forskellige leverandører, de kan bestille et mødelokale i Outlook og når mødetidspunktet oprinder aktiveres medarbejderens adgangskort og mødet kan starte. Når tiden udløber lukkes for adgang til mødelokalet for den pågældende medarbejder.

Integrationen med Active Directory tillader samkøring med flere forskellige bookingsystemer, da disse ofte er funderet i netop Active Directory.

proNestor & InterBook

NOX systemet er fuldt integrerbart med proNestor Visitor Management. Her kan din virksomhed registrere sine besøgende på en sikker, nem og professionel måde, der holder styr på de besøgende, og hvilken medarbejder der er vært dem. Desuden kan du kategorisere dine besøgende som kunder, entreprenører, service folk osv. Hvert besøg registreres, hvilket betyder, at en fuld oversigt over alle besøgende kan ses på ethvert tidspunkt.

NOX kan desuden integreres med det kommunale bookingsystem Interbook. Dette bruges også i idrætsforeninger, hvor klubber og trænere kan bestille haltider og lignende. Når en booking er godkendt vil klub og/eller trænere kunne få adgang i bestemte områder med en kode eller et fast adgangskort, og når tiden er udløbet bliver adgangen spærret.

NOX • SmartIntego integration

SmartIntego integration

NOX Systems har i samarbejde med SimonsVoss udviklet SmartIntego trådløse døre til NOX. Løsningen består af en netværks HUB som kan installeres i den eksisterende netværksstruktur.

SimonsVoss er et progressivt tysk firma, som udvikler højteknologisk og kvalitetssikret sikkerhedsudstyr. Firmaet var de første til at udvikle en trådløs digital låsecylinder.

ARAS er stolte af, at NOX er det eneste integrerede sikkerhedssystem, der fuldt ud kan udnytte SmartIntego trådløse langskilte og dørknopper.

Alle brugere og styringer administreres igennem den samme software, uanset om du benytter smartphone, touch-skærm eller nogle af de mange andre muligheder som NOX tilbyder.

Der kan programmeres op til 100 nødkort pr. enhed, hvilket sikrer optimal fleksibilitet, også i offline tilstand.



SmartIntego langskilt



SmartIntego dørknop



NOX ER OVERALT

NOX er i alle typer af bygninger, organisationer og virksomheder!



Skole



Kommune



Produktion



Pengeinst.



Underholdning



Hospital



Off. Institution



Transport



Detail



Konstruktion



Boligforening



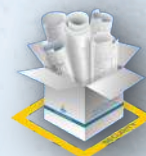
Hotel & Rest.

ARAS HAR LØSNINGERNE

SUPPORT ADGANGSKONTROL
VIDEOOVERVÅGNING DISTRIBUTION
RÅDGIVNING IDRIFTSÆTTELSE
ID-KORTPRODUKTION BIOMETRI
PROJEKTVEJLEDNING
INTEGREREDE SIKKERHEDSSYSTEMER
TRÅDLØSE LÅSESYSTEMER
SHOWROOM AIA - IBI - ADK - TVO
INTEGRATION

ARAS Security er en anerkendt specialist og partner med et komplet varesortiment og udvalg af tjenesteydelser inden for adgangskontrol, alarmer, kameraovervågning og ID-kortproduktion.

Med snart 30 år i branchen er vi i stand til at rådgive og vejlede i udformning og gennemførelse af projekter i alle størrelser.



Kontakt os gerne!

Tlf: 70 27 40 90

@: info@aras.dk

Sjælland

Mose Alle 10B

2610 Rødovre

Jylland

Vardevej 1

9220 Aalborg