NOX Master/Slave configuratie

Aanvullende informatie

Versie: 28032013

Postbus 218 5150 AE Drunen Thomas Edisonweg 5 5151 DH Drunen HELPDESK: 0900-27274357

techhelp@aras.nl www.aras.nl



Inhoudsopgave

I	Inle	iding	3
2	Opz	zetten van een verbinding tussen een "Master" en een "Slave"centrale	4
3	Toe	ekennen IP-adres aan een centrale (Slave)	5
4	Een	NOXcentrale als "Slave"centrale instellen	6
5	Inst	ellen van de verbinding op een Slavecentrale	. 10
6	Cor	ntroleren van de verbinding van een Slavecentrale	. 12
7	Cor	nmunicatie tussen de Master en de Slavecentrales	. 13
7	′.I	Zichtbaarheid van de modules Master/Slave combinatie	. 14
8	NO	X Systems IP poorten	. 15
8	B. I	Legenda	. 16
8	3.2	Netwerk bandbreedte	. 16
9	We	lke statussen worden er gesynchroniseerd bij herstel van Master/Slave?	. 17
10	Hoe	e herstel ik een Slavecentrale naar een "normale" NOX centrale?	. 18
П	Pro	bleemoplossing	. 19
I	1.1	Onleesbare tekens in de terminal van NOX	. 19
I	1.2	Vreemde tekens in de terminal van NOX	. 20
I	1.3	ESP message queue full	. 20
I	1.4	Melding verbindingsuitval	.21

I Inleiding

Deze handleiding beschrijft de functionaliteit/werking van een Master/Slave configuratie.

Wat is nu een "Master" en wat is een "Slave" binnen de NOX terminologie? Bij een "Master" hebben we het over een "hoofdcentrale" en bij een "Slave" hebben we het over een extra NOX centrale gekoppeld aan de "Master".

Het voordeel van een Master/Slave configuratie is het koppelen van meerdere installaties binnen één systeem. Dit gebeurt altijd via TCP/IP verbinding, lokaal of over meerdere locaties verdeeld (Er kunnen totaal 80 Slaves aangesloten worden op een Master). Alle IP-communicatie is versleuteld/ecryptie (Blowfish 384bit).

Indien een verbinding wegvalt, zullen alle lokale functionaliteiten doorgaan, oftewel de "Slave" centrales kunnen onafhankelijk blijven functioneren.

De configuratie van een Master/Slave is identiek! Dit wil zeggen dat iedere centrale exact dezelfde configuratie heeft, maar dat de ID's van de NOXmodules (CMU, IO4 etc.) worden afgehandeld door de betreffende Slave ID's.

In de verdere hoofdstukken zullen de functionaliteiten beschreven worden.

Let op:

Wanneer u gebruik maakt van IP bussen kunt u geen gebruik maken van Master/Slave combinatie!

Let op:

In hoofdstuk 9 word aangegeven welke statussen er worden gesynchroniseerd tussen de Master en Slave als de verbinding hersteld na een verbindingsuitval (Master/Slave).

2 Opzetten van een verbinding tussen een "Master" en een "Slave" centrale.

Allereerst is het belangrijk om inzichtelijk te hebben hoe de verbinding tot stand gebracht word. Denk hierbij aan de volgende punten:

- Routers
- Netwerk structuur
- Switches (hoeveel?)
- Firewall instellingen
- Openzetten en toekennen van betreffende poorten/IP adressen
- Wel of geen VPN noodzakelijk

Oftewel, het is van cruciaal belang om af te stemmen wie dit onderdeel in beheer neemt. De hele netwerkstructuur tussen een "Master" en een "Slave" moet inzichtelijk zijn voor de installateur en voor de netwerkbeheerder.

De poorten die relevant zijn vind u in hoofdstuk 8. Hieronder een voorbeeld van een Master / Slave configuratie.



3 Toekennen IP-adres aan een centrale (Slave)

Enige kennis van de NOXconfig software is vereist. Voor meer informatie is de "HLN22.NOXConfig Handleiding" beschikbaar.

Allereerst dient u verbinding te maken met de centrale standaard is dit 10.10.11.11. Klik hierna op verbinden en als de verbinding tot stand is gebracht drukt u op "Bestandsbeheer" en ziet u het onderstaande overzicht.

PU: Loader Versie V2,18 Flashdisk/NOX				PC: Lokale	transfer directory ansfer		
Naam	Grootte Datum		Refesh	SlaveSetu	p.txt		Refesh
"Pålaga tyt	3 12 12 2012 09:56:40		<u></u>				
ionte tet	12001 20 05 2011 00:36:02		- Bestand				- Bestand-
SPIDib dli	11264 20.05 2011 00:36:02		bootana				Dootana
anguages tyt	97188 11 12 2012 13:08:04		N				
oaderDII dli	48640 01 01 2005 12:18:56		Verw.				Verw.
oaderl Indater eve	13824 01 01 2005 12:10:50						
Vetwork Adapter tyt	29 20 05 2011 09:43:32		Homoomon				
NOX exe	893440 11 12 2012 13:08:08		nembemen				
VOX ver	511 12 2012 13:08:08						
noxAlarmTunes xml	9154 01 01 2005 14:57:08		Kopiëren				
noxAreas xml	767 12 12 2012 09:56:38		1				
noxAreaStates xml	5902 01 01 2005 14:57:08		<-				
noxConfig xml	2554 12 12 2012 10:11:16						
Noxdil.dll	92672 11.12.2012 13:08:08						
noxInpProfs.xml	7884 01.01.2005 14:57:08		->				
noxInputs.xml	3851 12.12.2012 09:56:38						
NoxLicence.bak	9751 11.12.2012 13:12:24						
NoxLicence.dat	9751 12.12.2012 09:56:40			- CPU: Nieur	w IP adres toewiizen		
NoxLoader.exe	57344 01.01.2005 12:18:58			Cr O. Hicu			-
noxloader.ver	5 01.01.2005 12:18:56			IP adres:	172.016.021.010	Set	
noxMMI.xml	542 12.12.2012 09:56:38					500	
noxOutputs.xml	2223 12.12.2012 09:56:38			Subnet	255.255.000.000		
NOXrestarter.exe	13824 20.05.2011 00:36:10			Gatewair	000 000 000 000		
noxSpecialdays.xml	180 01.01.2005 14:57:08			Gateway.	000.000.000		
noxTimeProfs.xml	549 01.01.2005 14:57:08			DNS:	000.000.000.000		
NoxTIO2URL.exe	17408 11.12.2012 13:08:16						
noxUnits.xml	2366 12.12.2012 09:56:40						
noxUserProfs.xml	1086 01.01.2005 14:57:08						
noxUsers.xml	279 01.01.2005 14:57:08						
11 D I I	279 01 01 2005 14:57:08	-					

Met de optie "Nieuw IP adres toewijzen" kunt u een IP adres, Subnet en Gateway in de NOX centrale zetten. Op het moment dat u de juiste gegevens hebt ingevuld kunt u klikken op "Set". De centrale word nu opnieuw opgestart en de nieuwe gegevens worden toegekend.

4 Een NOXcentrale als "Slave" centrale instellen

Klant: NOX koffer Diego2		and the state	Cased Collins College	
Algemeen Gebieden Modules Gebruike	Tijdprofiel Speciale dagen	Alarmtypen Gebieds- toestanden	Ingangsprofiel Aantekeningen	Hoofdmenu
Algemene instellingen Communicatie Gekoppelde centra	es Informatie Gebiedstypen			
Slave centrales			itgezonderde ID nummers	
Nr. Naam IP adres	ID nummer module 🔺	Nieuw	an ID Tot ID CPU	Bus 🔺 Nieuw
		Wijzigen		wijzigen
		Verw.		Verw.
			\setminus	
		Master/Slave	\backslash	
		Configuratie naar de		_
	v	centrale sturen		
IP adres master centrale			\backslash	
🔲 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend	zetten		\backslash	
Alleen alle logs vd master	Dataoverdracht versleuteld		\backslash	
			\backslash	
			\backslash	
			\backslash	
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	\backslash
				Annuleren Opslaan

Klik bij de NOX Config software op "wijzigen".

Ga naar het tabblad algemeen en klik op het tabblad gekoppelde centrales. Klik vervolgens op "nieuw" en vul de gegevens in die op de volgende pagina weergegeven zijn.

Sant: UBF Hilversum	and in succession	Internal Votersky of			
Algemeen Gebieden Modules Gebruiker Tijdprofiel Sr	peciale Alarmtypen	Gebieds- toestanden	Aantekeningen		Hoofdr
Jgemene instellingen Communicatie Gekoppelde centrales Informatie Gebiedst	typen				
Slave centrales		Uitgezonderde ID n	ummers		
Nr. Naam IP adres ID nummer n 1 Discharge 192109175.002 11.12.12	nodule 🔺 Nieuw	Van ID Tot I	D CPU	Bus 🔺	Nieuw
1 bigebouw 132,100,170,002 11,12,13	Wiizigen				Wijzigen
				-	
	Verw.			_	Verw.
	Master/Sla Configurat	ave tie		-	
	naar de				
	CONTRACT				
	sturen				
I IP adres master centrale 192.168.175.001	sturen				
J IP adres master centrale I92.168.175.001 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alle en alle lons vit master	versleuteld				
I IP adres master centrale 192.168.175.001 IBij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alleen alle logs vd master V Dataoverdracht v	versleuteld				
I IP adres master centrale I92.168.175.001 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alleen alle logs vd master Instellingen slave centrale Instellingen slave centrale	versleuteld				
I Padres master centrale 192.168.175.001 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alleen alle logs vd master Instellingen slave centrale Naam: Bijgebouw	versleuteld				
I P adres master centrale 192.168.175.001 □ Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten □ Alleen alle logs vd master	versleuteld				
I P adres master centrale 192.168.175.001 □ Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten □ Alleen alle logs vd master	versleuteld Versleuteld Annulerer				
IP adres master centrale 192.168.175.001 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alleen alle logs vd master Instellingen slave centrale Naam: Bijgebouw IP adres: 192.168.175.002 000.000.000.000 = dynamisch IP adres ID m. bus 1: 11 xxx Bus 2: IZ:	versleuteld Uk Annulerer				
IP adres master centrale 192.168.175.001 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alleen alle logs vd master Instellingen slave centrale Naam: Bijgebouw IP adres: 192.168.175.002 000.000.000.000 = dynamisch IP adres ID nr. bus 1: 11 xxxx Bus 2: Bus 2: 12 xxxx Bus 3: xxx Bus 4:	versleuteld ugepast)				
IP adres master centrale 192.168.175.001 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alleen alle logs vd master Image: Dataoverdracht v Instellingen slave centrale Image: Dataoverdracht v Naam: Bijgebouw IP adres: 192.168.175.002 000.000.000.000 = dynamisch IP adres ID nr. bus 1: 11 xxx (SlaveSetup.txt moet handmatig worden aans Bus 2: 12 xxx Bus 3: 13 xxx Offline mode na 20 Sec. geen communicatie	versleuteld Image: Contract of the state of the				
IP adres master centrale 192.168.175.001 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alleen alle logs vd master Instellingen slave centrale Naam: Bijgebouw IP adres: 192.168.175.002 000.000.000 = dynamisch IP adres ID nr. bus 1: 11 xxx (SlaveSetup.txt moet handmatig worden aan; Bus 2: Bus 3: 13 xxx Offline mode na 20 Sec. geen communicatie Geen verbinding alarm: 2. Waarschuwing	versleuteld Ok Annulerer	^			
IP adress master centrale 192.168.175.001 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alleen alle logs vd master Image: Dataoverdracht v Instellingen slave centrale Image: Dataoverdracht v Naam: Bijgebouw IP adres: 192.168.175.002 000.000.000 = dynamisch IP adres ID nr. bus 1: 111 xxx (SlaveSetup.txt moet handmatig worden aan; Bus 2: Bus 2: 12 xxx Bus 3: 13 Offline mode na 20 Sec. geen communicatie Image: Systemsoftware automatisch met de Master synchroniseren IP systemsoftware automatisch met de Master synchroniseren Image: Systemsoftware automatisch met de Master synchroniseren Image: Systemsoftware automatisch met de Master synchroniseren	versleuteld Uk Annulerer				

Als voorbeeld nemen we "Bijgebouw" en vul het IP adres van de centrale in. Zorg er eerst voor dat het IP-adres al aan de Slave is toegekend. Hoe u dit kunt doen ziet u in hoofdstuk 3.

Let op:

Dit moet altijd een "Fixed", oftewel een vast IP adres zijn.

Bij "ID nr: Bus I:" vullen we een extra "I" in voor de Slavecentrale en hierop volgend het busnummer. Voor een 2^{de} Slavecentrale zal dit dus 21,22 etc. zijn.

Vul vervolgens een tijd in wanneer er een alarm moet optreden als er, gedurende de ingegeven tijd, geen communicatie plaatsvindt.

Tip:

Het is raadzaam om bij de instelling "Geen verbinding alarm" te kiezen voor "4. Sabotage". Wanneer n.l. de werkelijke verbinding uitvalt, zal er het woord "verbindingsuitval" als toevoeging op het woord sabotage getoond worden. (dus: Sabotage verbindingsuitval)

Let op:

Wanneer u 2 verschillende centrales gebruikt (bijv. NOX VI. en NOX V3.) dan moet u "Systeemsoftware automatisch met de Master synchroniseren" per Slavecentrale uitzetten! De kernelversies van de centrales moeten namelijk gelijk zijn.

Zet "Configuratie automatisch met de Master synchroniseren" altijd aan!

Klant: UBF H	lilversum				1 74	Aug. B. Dr.					<u> </u>
Algemeen	Gebieden	Modules	Gebruiker	Tijdprofiel	Speciale dagen	Alarmtypen	Gebieds- toestanden	Ingangsprofiel	Aantekeningen		Hoofdmenu
Algemene inst	tellingen Commu	unicatie Gekop	opelde centrales	Informatie G	ebiedstypen						
- Slave cen	trales						Uite	gezonderde ID nui	nmers		
Nr. Na	aam		IP adres	ID num	nmer module	Nieuw	Va	an ID Tot ID	CPU	Bus 🔺	Nieuw
	gebouw		132.100.173.002	11,12,1		Wiizige					Wijzigen
						Verw.					Verw.
						Master/SI Configura	ave			+	
						naar de central	e '				
IP adres r	naster centrale	192.168.1	75.001								
🗖 Bijver	rbindingsuitval alle	, slave ingangen	op onbekend zett	ten							
□ Alleen	n alle logs vd mast	er		🔽 Dataover	dracht versleutel	d /					
						/					
					/	/					
				/	/						
			/	/							
										Annuleren	Opslaan
									1		
	-		/								

Klik vervolgens op deze knop.

Let op:

Wanneer een centrale tot "Slave" is benoemd/ingesteld, kan deze centrale geen "Master" meer worden. Dit kan alleen maar wanneer u de centrale volledig opnieuw flashed (reset naar fabriekswaarden) of het bestand SlaveSetup.txt verwijderd van de Slave (Zie hoofdstuk 10).



Op dit moment krijgt u de onderstaande vraag. Kies Ja.

🔁. Configuratie naar de centrale sturen	X
Status Verbinden met centrale 172.016.021.010 Zenden configuratiebestand Centrale stoppen Herstrt centrale Centrale gestart Alle data overzenden	Terug

Nu word de "configuratie" naar de Slave verstuurd. Wat de Slavecentrale eigenlijk ontvangt is een tekstbestand genaamd SlaveSetup.txt.

Let op:

Bij het versturen van het bestand SlaveSetup.txt heeft de Slave dus nog geen configuratie!

SlaveS	etup.txt - Kl	adblok			
Bestand	Be <u>w</u> erken	<u>O</u> pmaak	Beel <u>d</u>	<u>H</u> elp	
172.16.	25.25 9	1			*
					-

In het bestand SlaveSetup.txt staat het IP-adres van de Master, het cijfer 9 wat staat voor de eerste Slave, het getal 12 staat voor Slave 2, 15 voor Slave 3 enz. De laatste parameter staat voor Slavenummer (1 voor eerste Slave, 2 voor tweede Slave, etc.)

5 Instellen van de verbinding op een Slavecentrale

itnaam	Datum	•	Klant software		
ster/slave tbv handleiding	12.12.2012 10:09		Nieuw (leeg)	Ontvangen van centrale	naar server
			Wijzigen	Stuur naar centrale	van server
			Verw.	Backup	
			Hernoemen	Synchroniseren	
			Kopiëren	Taal Deutsch	
			Afdrukken	English Français Dansk	
			Offline informatie	Nederlands Svenska	
			Centrale V9,14		
			IP adres: 172.1	6.25.25 Master 丈	IP adres opslaar
			Code: ###		Verbinden
			Verbonden met load Verbonden met cen	der: Login ok (altijd to trale:Login Gebruiker	egang) Beheerder
			Bestandsbeheer	Systeem update	Systeem info
			Start centrale	Stop centrale	Terminal

Vul het IP-adres van de Master in en klik op verbinden. Nu ziet u een dropbox waar u (als erop geklikt wordt) de aangemaakte Slaves kunt zien.

lantnaam	Datum	▲ Klant software		
laster/slave tbv handleiding	12.12.2012 10:09	Nieuw (leeg)	Ontvangen van centrale	naar server
		Wijzigen	Stuur naar centrale	van server
		Verw.	Backup	
		Hernoemen	Synchroniseren	
		Kopiëren	Deutsch	
		Afdrukken	English Français Dansk Nederlands	
			Svenska	
		Centrale V9,14 IP adres: 172.1 172.1	6.25.25 Master 💌	IP adres opslaan
		Code: 172.1 Ander	6.21.10 Slave bijgeb IP adres	Verbinden
		Verbonden met loar Verbonden met cer	der: Login ok (altijd to htrale:Login Gebruiker	begang) Beheerder
		Bestandsbeheer	Systeem update	Systeem info
		Start centrale	Stop centrale	Terminal

Op dit moment heeft de Slave nog geen configuratie ontvangen, maar weet hij het IP-adres van de Master. Hij zal dus zelf de configuratie ophalen uit de Master en dit is te zien in beide terminals.

Let op:

Het automatische ophalen gebeurt alleen als deze optie ook is aangevinkt! Zie pagina 7.

Klant Instellingen Help Klantnaam Datum Master/slave tov handleiding 12.12.2012 10.09 Klant software Nieuw (leeg) van centrale	naar server
Klantnaam Datum Klant software Master/slave tbv handleiding 12.12.2012 10.09 Klant software	naar server
Master/slave tbv handleiding 12.12.2012.10.09 Nieuw Ontvangen van centrale r	naar server
	1
Wijzigen Stuur naar centrale	van server
Verw. Backup	
Hernoemen Synchroniseren	
Kopiëren Taal	
Afdrukken English Français Dansk	
Offline informatie Nederlands Svenska	
Centrale V9,14	
IP adres: 172.16.25.25 Master ▼ IP. 172.16.25.25 Master ▼	adres opslaan
Code: 172.16.21.10 Slave bigeb Ander IP adres	Verbinden
Verbonden met loader: Login ok (altijd toegan Verbonden met centralet jogin Gebruiker Behe	ng) eerder
Bestandsbeheer Systeem update S	Systeem info
Stalt centrale Stop centrale	Terminal

Wanneer u een IP-adres wilt toekennen aan een extra Slave zal u ook weer handmatig het IP-adres moeten veranderen. Klik hiervoor op "Ander IP adres".

Let op:

Zorg ervoor dat de Code eerst leegmaakt wordt alvorens te klikken op "Ander IP adres". Volg hier na de stappen op hoofdstuk 3.

6 Controleren van de verbinding van een Slavecentrale

Ga naar de systeem info en klik op het Master/Slave tabblad.

utomatische update:	Klant: Mast	er/slave tbv handleiding	9					Hoofdmen
)verzicht Modules	Ingangen Uiti	gangen Gebieden Alaı	rmen MMIs Geb	iedstoest. Alarm	ntypen Ingangsprofiel (Gebruiker Tijdprof.	Logs Onderhoud Bu	ıs Master/Slave
Overzicht Master/Sl	lave							
Centrale	IP adres	IP communicatie	Systeemversie	Opslaan	Synchroniseren	Config. datum	Aantal gebruikers	
Master	172.16.25.25	Verbonden	V 9,14	81041 kB	-	12.12.12 09:31:58	3	
Slave bijgebouw	172.16.21.10	Gescheiden						
1								
J								

Indien er geen verbinding is, staat er "gescheiden" en zodra de verbinding tot stand gebracht is zie je de onderstaande afbeelding.

tomatische update verzicht Modules	: 2 sec. Ingangen Uity	update gangen Gebieden Ala	rmen MMIs Geb	iedstoest. Alarn	ntypen Ingangsprofiel (Gebruiker Tijdprof.	Logs Onderhoud Bu	Hoofdme s Master/Slave
Iverzicht Master/S Centrale	IP adres	IP communicatie	Systeemversie	Opslaan	Synchroniseren	Config. datum	Aantal gebruikers	
Master Slave bijgebouw	172.16.25.25 172.16.21.10	Verbonden Verbonden	V 9,14 V 9,14	81041 kB 79462 kB	- Synchroniseren	12.12.12 09:31:58 11.12.12 15:46:23	3 3	

Op dit moment is de centrale aan het synchroniseren. Ook is te zien welke systeemversie er op de centrales aanwezig is. Zodra hij klaar is, is de centrale online zoals u ziet in de onderstaande afbeelding.

Systeem info	Klant: Mast	er/slave tbv handleidin	g	_	and the state	Trease in the		
utomatische update:	2 sec.	update						Hoofdmer
Iverzicht Modules	Ingangen Uitj	gangen Gebieden Ala	rmen MMIs Geb	iedstoest. Alarn	ntypen Ingangsprofiel I	Gebruiker Tijdprof.	Logs Onderhoud B	us Master/Slave
0 verzicht Master/SI	ave							
Centrale	IP adres	IP communicatie	Systeemversie	Opslaan	Synchroniseren	Config. datum	Aantal gebruikers	I
Master	172.16.25.25	Verbonden	V 9,14	80583 kB		12.12.12 10:09:19	3	
Slave bijgebouw	172.16.21.10	Verbonden	V 9,14	81369 kB	Online	12.12.12 10:09:19	3	
					\backslash			
					\backslash			
					· ·	\backslash		
						\backslash		

De Mastercentrale heeft nooit een andere status behalve het - teken.

7 Communicatie tussen de Master en de Slavecentrales

gemeen Gebieden Modules Gebruiker Tijdprofiel Sp de	agen Alarmt	ypen Gebieds toestande	n Ingangsprofiel /	Aantekeningen		Hoofd
jemene instellingen Communicatie Gekoppelde centrales Informatie Gebiedsty	ypen					
Slave centrales		r	Uitgezonderde ID numme	ers		
Nr. Naam IP adres ID nummer me 1 Binebouw 192 188 175 002 11 12 13	nodule	Nieuw	Van ID Tot ID	CPU	Bus 🔺	Nieuw
		Wijzigen				Wijzigen
		Verw.				Verw.
	M	aster/Slave			_	
					T	
		naar de centrale				
		naar de centrale sturen				
IP adres master centrale 192.168.175.001 Bi verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten	-	naar de centrale sturen				
IP adres master centrale 192.168.175.001 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alleen alle logs vd master Dataoverdracht ve	rersleuteld	naar de centrale <u>sturen</u>				
IP adres master centrale 192.168.175.001 ☐ Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten ☐ Alleen alle logs vd master	rersleuteld	uningulatie naar de centrale <u>sturen</u>				
IP adres master centrale 192.168.175.001 ☐ Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten ☐ Alleen alle logs vd master	rersleuteld	Orligitatue naar de centrale sturen				
IP adres master centrale 192.168.175.001 ☐ Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten ☐ Alleen alle logs vd master	rersleuteld	Ok				
IP adres master centrale 192.168.175.001 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alleen alle logs vd master Instellingen slave centrale Naam: Bijgebouw IP adres: 192.168.175.002 000.000.000.000 = dynamisch IP adres ID nr. bus 1: 11 xxx (SlaveSetup txt moet handmatig worden aang	rersleuteld	Ok Annuleren				
IP adres master centrale 192.168.175.001 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alleen alle logs vd master ✓ Dataoverdracht verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alleen alle logs vd master ✓ Dataoverdracht verbindingsuitval alle slave centrale Instellingen slave centrale Naam: Bijgebouw IP adres: 192.168.175.002 000.000.000.000 = dynamisch IP adres ID m. bus 1: 11 xxx (SlaveSetup.txt moet handmatig worden aang Bus 2: 12 xxx 13	rersleuteld	Ok Ok Annuleren				
IP adres master centrale 192.168.175.001 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alleen alle logs vd master ✓ Dataoverdracht ve Instellingen slave centrale Naam: Bigebouw IP adres: 192.168.175.002 000.000.000.000 = dynamisch IP adres ID nr. bus 1: 11 xxx (SlaveSetup.txt moet handmatig worden aang Bus 2: 12 xxx Bus 3: 13 xxx 00 Sec. geen communicatie	rersleuteld	Ok Ok				
IP adres master centrale I92.168.175.001 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zetten Alleen alle logs vd master Instellingen slave centrale Naam: Bijgebouw IP adres: I92.168.175.002 000.000.000 = dynamisch IP adres ID nr. bus 1: 11 xxx (SlaveSetup.txt moet handmatig worden aang Bus 2: 12 xxx Bus 3: 13 xxx Offline mode na 20 Sec. geen communicatie Geen verbinding alarn: 2. Waarschuwing	rersleuteld	Ok Nnuleren				
IP adres master centrale IP adres master centrale IP adres master centrale IIP adres master centrale Alleen alle logs vd master Dataoverdracht ve Instellingen slave centrale Naam: Biggebouw IP adres: ID rr. bus 1: III xxx (SlaveSetup.txt moet handmatig worden aang Bus 2: II2 xxx Bus 3: II3 xxx Offline mode na 20 Sec. geen communicatie Geen verbinding alarm: 2. Waarschuwing Systeemsoftware automatisch met de Master synchroniseren	rersteuteld	Ok Annuleren				

De dataoverdracht tussen de communicatie van de Master en de Slavecentrales is het volgende:

- Alle logs
- Gebruikerswijzigingen
- Configuratiebestanden
- Systeemsoftware (mits dit is aangevinkt)

Wanneer u bijv. op een bediendeel van een Slavecentrale informatie wilt zien over andere Slavecentrales (gebruikerslog, onderhoudslog en alarmlog) dan dient de optie "Alleen alle logs vd master" uitgevinkt te staan.

Let op:

Wanneer de optie "Alleen alle logs vd master" uitgevinkt staat, zal er meer dataoverdracht plaatsvinden tussen de centrales. De Mastercentrale is n.l. verantwoordelijk voor het versturen van <u>alle</u> (hierboven benoemde) informatie naar de Slavecentrales.

Wanneer er wijzigingen in de bovengenoemde onderdelen zijn, dan zal de Slavecentrale dit eerst versturen naar de Master, waarna de Master dit weer verstuurd/verdeeld naar de andere Slavecentrales. Dit versturen word gedaan op het moment dat een Slavecentrale controleert of zijn data nog "up to date" is. In de terminal van de Slavecentrale staat dan "Checking master configuration".

7.1 Zichtbaarheid van de modules Master/Slave combinatie

Wanneer u gebruik maakt van een "Slave" gekoppeld aan de "Master" kunt u de waardes van de "Modules" alleen zien wanneer u verbonden bent met die centrale. Oftewel, iedere centrale kan alleen zijn eigen modules zien.

		and comment come I	Gebiedstoest Aldi	nypen [mgangspro		upror. Logs o	ndernoud Bus Master/:	plave
lumber	Name	IDno	Address	UnitType	LastPower	Online	ErrorRate	*
001 (CPU	0	000.000	CPU	00.0V	True		_
002 J	104	111	026.760	104	13.6V	True	0.0% (0/382)	
003 1	Nieuwe Module	112	000.000	ESP	00.0V	False		
004 í	СМИ	113	057.178	CMU	13.5V	True	0.0% (0/376)	
005 /	СМИ	114	035.339	CMU	13.6V	True	0.0% (0/376)	
006 J	IO4 op slave	11115	000.000	104	00.0V	False		

In het bovenstaande voorbeeld is er connectie met een Mastercentrale gemaakt. U ziet dat deze ook true zijn, maar ook wat de errorrate is. Ook ziet u dat het IDno van de Slave met 11 begint (11115). Deze is dus (zoals u ziet) in de Master "False", omdat de module tot de Slave centrale behoord.

De modules, In- en uitgangen zijn dus alleen te zien door de eigen centrale, maar "gebieden" zijn wel door alle andere centrales te schakelen.

Een voorbeeld van een gebied is bijv. een deur. Dit betekent dus dat een NOXcentrale op een andere lokatie het gebied deur kan schakelen. Dit heeft als gevolg dat een deur ontgrendeld kan worden door een Master, maar natuurlijk ook lokaal door de Slave.

Indien de verbinding tussen beide centrales wegvalt gaat alles lokaal door. Indien gebieden van status veranderen en op een later tijdstip de verbinding hersteld wordt, zal de configuratie van de Master leidend zijn. Alle gebiedstoestanden worden overgenomen door de Slavecentrale zoals ze op dat moment in de Mastercentrale staan.

8 NOX Systems IP poorten

Outgoing Connections					
from	Application / Description	to	IP Port	Remarks	Security
NoxConfig	General System	NOX Control	4322	fixed	encrypted
	Configuration	Unit			
	Terminal Window		4321	fixed	encrypted
	NOX Loader		6251	fixed	encrypted
PC Control Panel	PC User Interface		4322	fixed	encrypted
NOX TPA / NOX TPA2	Touch Panel User Interface		4322	fixed	encrypted
NOX PC TPA	PC Touch Panel Application		4322	fixed	encrypted
NOX iNOX / NOX iOS	Smart App for Apple OS Platforms		4325	configurable with NoxConfig	encrypted
NOX for Android	Smart App for Google Android OS Platforms		4325	configurable with NoxConfig	encrypted
Pocket NOX	App for Microsoft Pocket PC 2002/ARM		4322	fixed, not supported anymore	obscured
Acter/Glutz Reader	Fingerprint from Reader		3490	fixed, Fingerprint Reader only	obscured
Modbus TCP Client	Bus for Industrial Automation	NOX Control Unit	502	configurable with NoxConfig	none
	according to IEC 61158 standard	as Modbus TCP Server			
SIMS Server	Security Information Management Server	NOX Control Unit	4322	fixed	encrypted
		SQL Database	ODBC Connection	dynamic	per default none
		SW Protocol Converter	2000	fixed,	encrypted
		(Comm Modules) for	2000	configurable with SIMSConfig (effective from Dec 2011)	
		FDS-, HVAC- und PPS-			
		Systems			
SIMS Client	Security Information Management Client	SIMS Server	2000	configurable - in SIMS database	encrypted
				- with SIMSConfig	
				(effective from Dec 2011) Remark(1)	
SIMSConfig	Configuration Tool for SIMS	SQL Database	ODBC Connection	dynamic	per default none

NOX Control Unit	Master / Slave Configuration	NOX Control Unit	8981	fixed	encrypted
as Slave		as Master			
NOX Control Unit	Network Time	NTP Server	123 (UDP)	fixed	none
as NTP Client	Syncronisation				
NOX Control Unit	Sending email upon event	SMTP Server	25	configurable with	none
as SMTP Client				NoxConfig	
NOX Control Unit	Sending events over up to two IP connections	Monitoring Center	30001	configurable with NoxConfig	none
as SIA TCP	accrding to ANSI/SIA DC-		30001		
Transmitter	09-2007 standard				
NOX Control Unit	Extension for NOX BUS over IP	ΝΟΧ ΜΧΑ	4001	configurable with NoxConfig	encrypted
	Request to Fingerprint Reader after user action on card reader	Acter/Glutz Reader	3490	fixed, Card+Fingerprint Reader	obscured
NOX Control Unit	Sending ASCII Characters	System supporting	4001	configurable with	none
as Telnet Client	from TIO Module	IP Text communication		NoxConfig	
System supporting	Sending ASCII Characters to TIO Module	NOX Control Unit	4001	configurable with NoxConfig	none
IP Text communication		as Telnet Server			

8.1 Legenda

schuin = Standaard instelling vet = NOX Producten FDS = Fire Detection System, Fire Alarm System HVAC = Heating, Ventilation and Air Conditioning System PPS = Personal Paging System

Let op!

IP Poort 2000 wordt ook gebruikt door Cisco producten (Skinny protocol gebruikt voor Cisco VoIP producten).

Voer een van de volgende stappen uit, om communicatie problemen te voorkomen:

- I. Disable Skinny protocol in de Cisco apparatuur
- 2. Selecteer een andere IP poort in de SIMSconfig software

8.2 Netwerk bandbreedte

Tijdens synchronisatie is er enige bandbreedte nodig (ongeveer 1 MBit/s). Nadat de synchronisatie voltooid is, is er bijna geen bandbreedte nodig. Slechts een "lifesign" bericht (ongeveer 40 bytes) wordt per seconde verzonden.

Elke statuswijziging zal ook zo'n klein bericht genereren. Voor zeer grote systemen met meerdere duizenden ingangen/uitgangen of veel statuswijzigingen per seconde is er meer bandbreedte nodig(ongeveer 10 MBit/s).

Indien er door andere omstandigheden zware belastingen of "pieken" in het netwerk aanwezig zijn gebruik dan een manier om de vereiste bandbreedte te garanderen (bijv. QoS, Prioritering, etc.).

9 Welke statussen worden er gesynchroniseerd bij herstel van Master/Slave?

Formerela	Ondersteunt ook statussen van Slave
Formule	centrales *
Aan	Ja
Uit	Ja
Ingang	Ja
Uitgang	Ja
Gebiedstoestand	Ja
MMI actief	Nee
MMI verkeerde code	Nee
Gebied niet in rust	Ja
Gebied schakelgereed	Ja
Ingang resetten	Nee
Ingang gedeactiveerd	Ja
Tijd	Ja
Dag	Ja
Onderhoud	Ja
Maand	Ja
Alarm actief	Ja
Alarm niet gezien	Nee
Alarm wanneer scherp	Ja
Alarm in log	Ja
Bloktijd komt	Ja
Toegangstijd komt	Ja
Toegangstijd actief	Ja
MMI schakelfout	Nee
Interne gebiedsgroep	Ja
Vooralarm verstreken	Ja
Temp.	Ja
Hum.	Ja
Aantal uitgangen	Ja
Ingang in in/uitlooptijd	Nee
Teller	Nee
Random	Ja
Interval	Ja
Aanmelden door gebruiker	Nee
Waarschuwing actief	Ja

* Als er Nee staat dan kunnen alleen lokale toestanden worden gebruikt. Geen toestanden van Slavecentrales worden gesynchroniseerd met de Mastercentrale.

10 Hoe herstel ik een Slavecentrale naar een "normale" NOX centrale?

Het herstellen van een Slavecentrale kan op twee manieren:

Wanneer u de centrale volledig opnieuw flashed (reset naar fabriekswaarden) óf het bestand SlaveSetup.txt verwijderen van de Slavecentrale. Zie hieronder.

PU: Loader Versie V2,18			PC: Lokale transfer directory	
Flashdisk\NOX			C:\NOX\Transfer	
Naam	Grootte Datum	A Refesh	SlaveSetup.txt	
	89088 20.05.2011 16:43:20	j		
OldSDEcompression.DLL	48640 20.05.2011 16:43:22	Destand		Destand
OIDSUEmemory.ULL	10752 20.05.2011 16:43:22	Bestand		Bestand
PUNUXTPA.exe	454656 01.08.2012 12:09:30			1000
Rebex. Lommon. dli	300056 07.01.2013 09:40:36	Verw.		Verw.
nebex.nieberver.dli	233464 07.01.2013 03:40:42			
nebex.Mall.dll	352824 07.01.2013 05:40:44			
nebex.ivet, i ime.dli	16944 01.08.2012 12:07:08	Hernoemen		
Hebex.inetworking.dll	320480 07.01.2013 09:40:46			
nebex.omtp.dll DTCC	116384 07.01.2013 03:40:46	Kapijoran		
CDEC	26624 01.08.2012 12:07:10	Kupieren		
	48640 07.01.2013 09:40:48	1.		
SDEmemory.dll	10/52/07.01.2013/09:40:48			
Slavesetup.txt	12407 07 01 2012 00 0.54			
SSHnelp.txt	13407 07.01.2013 03 40:54	->		
SysinroLib.dli TDAO, ala ala ala ala	28672 01.08.2012 22:07:10			
TPA2_Clock.gir	22023 01.08.2012 12:09:34			
TRA2_Compression.dll	3404 01 00 2012 12:03:34			
TRA2_LogoBlack.bmp	2404 01.08 2012 12:03:34		CPU: Nieuw IP adres toewijzen	
TRA2_Logosmail.pmp	7010 01 00 2012 12:03:34		IB advant 192 168 010 222	
TPA2_Logowhite.bmp	195955 97 01 2012 12:03:34		IF aules. 152.100.010.222	Set
TPA2_NUX0II.0II	502009 07 01 2012 10:31:40		Subnet: 255.255.255.000	
TRA2_NUATRA2.6X6	251205 01:00 2012 12:00:20			
TPA200.1df	201203 01:00:2012 12:03:32		Gateway: 192.168.010.001	
TDA30.080	12 11 02 2012 14:35:48		DNC: 000 000 000 000	
	1311.03.2013 14:33:46		DNS: 000.000.000	
TRANUAGI.GII TRACDERikki sejevileter dil	4000 01 00 2012 12:09:38			
TRASDEDitManipulator.uli				
) (stobDed ib dll	5622 20 05 2011 09:21-02			
WatchDogLib.dll	11770 01 00 2012 12:07:12	-		
watchbogLibz.uii	11776 01.06.2012 12:07:12	•		
WatchDogLib.dll WatchDogLib2.dll Vrije RAM: 75495 kB (M	5632 20.05.2011 09:31:02 11776 01.08.2012 12:07:12 aximum: 99754 kB)	•		

/ Klik op Verw. om SlaveSetup.txt te verwijderen en reset/herstart hierna de NOX centrale.

II Probleemoplossing

II.I Onleesbare tekens in de terminal van NOX

Indien er in de terminal vreemd tekens te zien zijn zoals hieronder weergegeven betekent dit het volgende:



Het vinkje "dataoverdracht versleuteld" moet aan of uit zijn, maar identiek bij iedere slave en master!

Jant: Master/slave tbv handleiding	
Algemeen Gebieten Modules Gebruiker Tijdprofiel Speciale Ale	lamtypen Gebieds- toestanden Ingangsprofiel Aantekeningen Hoofdm
Igemene instellingen Communicatie Gekoppelde centrales] Informatie Gebiedstypen SSH (exp Slave centrales	(perimenkeel)
Nr. Naam IP adres ID nummer module A 1 Slave bijgebouw 172.016.021.010 11,12,13 A	Nieuw
	Wijzigen Wijzigen
	Verw.
	Master/Slave
	naarde centrale
IP adres master centrale 172.016.025.025	sturen
🗌 Bij verbindingsuitval alle slave ingangen op onbekend zett	
Alleen alle logs vd master Dataoverdracht versleuteld	
	Annuleren Opsiaan

Aangezien het synchroniseren gebeurt middels deze instelling, zal deze configuratie dus eerst rechtstreeks naar de betreffende Slave centrale verstuurd moeten worden, alvorens er communicatie/synchronisatie kan plaatsvinden.

II.2 Vreemde tekens in de terminal van NOX

Als je in de terminal onderstaande teksten ziet, betekent dit dat er onderling datapakketjes worden verstuurd tussen de Master en de Slave centrales. Dit gebeurt om te controleren of er nog communicatie is en of het juist aankomt. Je kunt dit zien als een soort polling.

Received from Master:00000309 LIF Send to Master:00000264 LIF Slave 0 Received Msg. :00000264 LIF

11.3 ESP message queue full

Op het moment dat er "ESP message queue full" berichten komen dan kan de NOX zijn berichten/meldingen niet kwijt naar de meldkamer.

III NOX Terminal IP 172.16.25.25 (verbonden)	
Bestand	
Alarmlog: 12.12.12 10:35:03 ESP message queue full	-
Alarmlog: 12.12.12 10:35:18 ESP message queue full Alarmlog: 12.12.12 10:35:33 ESP message queue full	
Alarmlog: 12.12.12 10:35:48 ESP message queue full	
Alarmiog: 12.12.12 10:36:03 ESP message queue full Alarmiog: 12.12.12 10:36:18 ESP message queue full	
Alarmlog: 12.12.12 10:36:33 ESP message queue full	
Alarmlog: 12.12.12 10:38:48 ESP message queue full Alarmlog: 12.12.12 10:37:03 ESP message queue full	
Alarmlog: 12.12.12 10:37:18 ESP message queue full	
Alarmlog: 12.12.12 10:37:48 ESP message queue full	
Alarmlog: 12.12.12 10:38:03 ESP message queue full	-

Om te voorkomen dat deze melding iedere 5 seconden word weergegeven kunt u bij de ESP aangeven dat dit bijv. na 10 pogingen gestopt word. Hierdoor kunt u dus de drukte op de bus minimaliseren. Neem hiervoor onderstaande instellingen over.

Alarmen Gebiedsinstellingen Onderhoud	upervisie	Instellingen laden Instellingen opslaan
Supervisie Hardware ingang op ESP module Ingangsprofiet Alarnvertraging:	NOX ESP fout 2. Waarschuwing 15 Sec.	
-IRIS ↓ Supervisie zend bericht: Na 10 (Hardware ingang op de ESP module moet	onsuccesvolle verzoeken verwijderen sangesloten zijn - sluit pin 1 op pin 2 aan)	

Let op:

Het is wel noodzakelijk om te controleren waarom de berichten niet verstuurd kunnen worden! Kijk hiervoor eventueel naar handleiding HLN02.

11.4 Melding verbindingsuitval



De melding Sabotage Alarm Slave bijgebouw Verbindingsuitval in gebied Systeem (? 0000-1) houdt het volgende in:

Wanneer de Master de connectie met een andere Slave verloren heeft, word hier een melding/alarm van gemaakt. Zodra de Master terugkomt, zullen de Slavecentrales automatisch gaan synchroniseren. Zie hieronder een voorbeeld van een synchronisatie tussen Master en Slave I.

Internlog: 12.12.12 16:07:35 New IP connection from 172.16.0.59 Userlog: 12.12.12 16:07:35 PC Interface #0 netwerklogin vanuit 172.16.0.59 door Beheerder Alarmlog: 12.12.12 16:07:39 CPU LAN: connection to network established (Link) Internlog:12.12.12 16:08:28 New IP connection from Slave with IP 172.16.21.10 Sending File \FlashDisk\NOX\noxConfig.xml Internlog:12.12.12 16:08:49 Restarting NOX Application Internlog:12.12.12 16:08:49 IP connection from Slave 172.16.21.10 closed Internlog:12.12.12 16:09:00 New IP connection from Slave with IP 172.16.21.10 Internlog:12.12.12 16:09:02 Start synchronisation Internlog:12.12.12 16:09:08 Slave 1 synchronisation Internlog:12.12.12 16:09:09 Slave finished synchronizing