



BRC CONTROLS

EIB - KNX



Disclaimer

Alle rechten voorbehouden.

Het verspreiden van dit document is alleen toegestaan indien het document volledig en ongewijzigd wordt gelaten. Het is niet toegestaan specifieke gedeeltes uit dit document te verspreiden in welke vorm dan ook anders dan door de uitgever en/of auteur schriftelijk goedgekeurde gedeeltes.

Producten die worden genoemd in dit document kunnen handelsmerken en/of geregistreerde handelsmerken zijn van de eigenaars. De uitgever en de auteur maken geen aanspraak op deze handelsmerken anders dan de aan BRControls gelieerde handelsmerken.

Hoewel bij de samenstelling van dit document de grootste zorgvuldigheid in acht is genomen, is de uitgever en/of de auteur niet aansprakelijk voor fouten, of voor schade die voortvloeit uit het gebruik van de informatie gegeven in dit document, of uit het gebruik van de interne en/of externe programmatuur die eventueel aangegeven zijn. In geen geval zal de uitgever en/of de auteur aansprakelijke kunnen worden gesteld voor enig verlies van winst of iedere andere vorm van schade veroorzaakt, of indirect veroorzaakt, door gebruik van dit document.

© 2020 BRControls Products BV Zwolle

Inhoudsopgave

1. Scope	4
2. EIB-KNX Algemeen	6
2.1 Geschiedenis	7
2.2 Topologie	7
2.3 Bekabeling	8
2.4 Datatypes	9
3. EIB-KNX koppeling BRControls (BAU)	11
3.1 EIBBAU	12
4. EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)	16
4.1 Starten	17
4.2 Stap 1	17
4.3 Stap 2	19
4.4 Stap 3	19
4.5 Stap 4	22
4.6 Stap 5	22
4.7 Stap 6	23
4.8 QuickServer configureren	24
4.9 BRC45 / 23 configureren	26
4.10 Monitoren	29
5. Bronnen	31

Hoofdstuk 1

Scope



BRCONTROLS
BE SMART. BRCONTROLS.

1 - Scope

1 Scope

In dit document wordt het EIB-KNX protocol uitvoerig beschreven. Allereerst worden de achtergronden en algemene karakteristieken van EIB-KNX beschreven. Hierna worden de connectie van EIB-KNX aan de producten van BRControls beschreven.

Dit document is geschreven voor servicetechnici en inbedrijfstellers van apparatuur van BRControls.

Er wordt vanuit gegaan dat het document 'DataCOM' is gelezen. De daarin gehanteerde afkortingen en doorgenomen materie komen in dit document gedeeltelijk terug.

Indien er na het lezen van dit document vragen/opmerkingen zijn betreffende de implementatie van EIB-KNX in combinatie met een BRControls regelaar, kan er contact opgenomen worden via documentatie@brcontrols.com

Hoofdstuk 2

EIB-KNX Algemeen



BRCONTROLS
BE SMART. BRCONTROLS.

2 - EIB-KNX Algemeen

2 EIB-KNX Algemeen

2.1 Geschiedenis

In 1987 besloten enkele grote fabrikanten (Berker, Gira, Jung Merten en Siemens) de handen ineen te slaan, en een gezamenlijk protocol te ontwikkelen. Dit protocol moest de communicatie verzorgen van de producten die door hun ontwikkeld werden. Dit protocol werd de Instabus genoemd, en werd voor het eerst gepresenteerd in 1988.

De algemene doelstelling van het ontwikkelen van protocol was de oprichting van een uniform systeem voor het meten, regelen en bewaken van de functies die kunnen optreden in een gebouw.

Enkele jaren later werd deze naam omgedoopt naar *European Installation Bus*.

Omdat enkele andere partijen ook bezig waren met een protocol die soortgelijke eigenschappen ondersteunde (BatiBUS en EHS), is in 1999 besloten om al deze protocollen te bundelen onder een naam, Konnex. Deze naam wordt normaliter afgekort tot KNX. In deze documentatie zal ook alleen deze afkorting gebruikt worden.

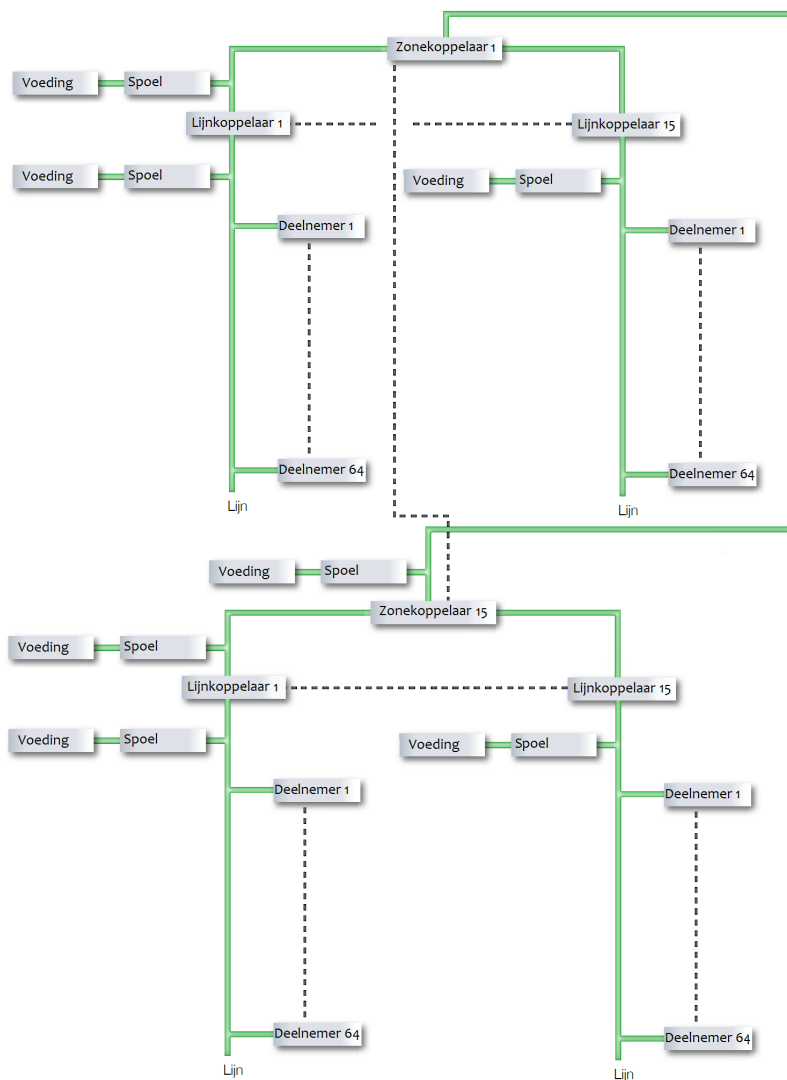
2.2 Topologie

Een KNX netwerk is hiërarchisch opgebouwd. Via de kleinste eenheid, de buslijn, kunnen zonder lijnversterker maximaal 64 buscomponenten worden aangesloten. Met lijnversterkers tot maximaal 256 componenten. De bus kan in een boom- of ster structuur worden aangelegd. Er hoeft geen rekening worden gehouden met de volgorde waarin de componenten worden geplaatst.

Tot en met 15 lijnen kunnen via zogenaamde lijnkoppelaars tot een zone worden samengevoegd. Door zonekoppelaars kunnen 15 van dit soort zones weer met elkaar worden verbonden.

Deze opbouw maakt het mogelijk een zeer overzichtelijk, te bouwen, dat zonder lijnversterkers uit ruim 16.000 componenten kan bestaan. Met lijnversterkers kan een installatie uit iets meer dan 65.000 componenten bestaan. Bovenstaande wordt verduidelijkt in onderstaand schema:

2 - EIB-KNX Algemeen



Er bestaat ook de mogelijkheid het de verbinding tussen de lijn- en zonekoppelaars uit te voeren binnen een IP netwerk met behulp van IP-gateways en IP-routers.

Indien gewerkt wordt met een twisted pair, zijn er de volgende restricties:

Maximale kabellengte in een lijn: 1 km

Afstand voeding - busdeelnemer maximaal 350 meter

Afstand tussen twee deelnemers maximaal 700 meter

Afstand tussen twee KNX voedingen maximaal 200 meter

2.3 Bekabeling

De verbinding tussen de KNX-deelnemers onderling gebeurt normaliter via een speciale kabel. Deze is opmaat gemaakt voor KNX, en bevat altijd de volgende getwiste aders.



2 - EIB-KNX Algemeen

<i>Geel</i>	Voedingsader
<i>Wit</i>	Voedingsader
<i>Rood</i>	Datalijn +
<i>Zwart</i>	Datalijn -
<i>Blank</i>	Aarde

De positieve of negatieve ader van het voedingspaar is niet strict gespecificeerd. Dit kan dus per installatie anders zijn. De spanning tussen deze aders moet tussen de 21 en 30V zijn. Als de spanning onder de 20V komt, zal een KNX-deelnemer zichzelf uitschakelen.

Indien de aarde wordt aangesloten, dient er rekening met eventuele aardlus gehouden te worden!

De communicatie tussen KNX-deelnemers kan ook via andere mediums, te weten PowerLine, ethernet en draadloos (868 MHz). De adressering en werking van het protocol is op deze medium echter niet anders, en zal daardoor ook niet apart behandeld worden.

2.4 Datatypes

Binnen het KNX protocol zijn enkele datatypes gedefinieerd. Deze worden de EIB Interworking Standard (EIS) genoemd.

EIS Type	Omschrijving	Bit/byte	Datatypes
1	Schakelen	1 bit	Aan / uit
2	Dimmen	1 bit	Aan / uit
2	Relatief dimmen	4 bit	1...7 donkerder, 8 = stop, 9...15 lichter
2	Procentuele waarde	1 byte	0 = uit...255 maximaal
3	Tijd	3 byte	Weekdag, uren, minuten, seconden
4	Datum	3 byte	Dag, maand, jaar
5	KNX-floating pointwaarde	2 byte	Temperatuur – 273...+ 670.760 °C, temp.verschil +/- 670.760 K, temp.verandering +/- 670.760 K/h, verlichtingssterkte +/- 670.760 lux, windsnelheid +/- 670.760 m/s, luchtdruk +/- 670.760 Pa, tijdverschil +/- 670.760 s, tijdverschil +/- 670.760 ms, spanning +/- 670.760 mV, stroom +/- 670.760 mA
6	Waarde	1 byte	Procentuele waarde 0 = 0 %...255 = 100 %,
7	Motoraansturing	1 bit	Op / neer Stop / stapjes
7	Statusdiagram	1 bit	Gestopt, beweging, stap opwaarts, stap neerwaarts
8	Prioriteit	1 bit	Prioriteit 0, 1 niet dwanggestuurd, 2, 3 dwanggestuurd uitgeschakeld
9	IEEE-floating pointwaarde	4 byte	Byte Conform IEEE 754 (het waardebereik is groter dan 0...4.294.967.295)
10	Tellerwaarde 16 bit	2 byte	Waarde zonder voorteken 0...65.535, Waarde met voorteken – 32.768...+ 32.767

2 - EIB-KNX Algemeen

11	Tellerwaarde 32 bit	4 byte	Waarde zonder voorteken 0...4.294.967.295, Waarde met voorteken – 2.147.483.648...+
12	Toegangscontrole	4 byte	3 byte bevatten 2 cijfers 1 byte bitgewijs gecodeerd
13	Teken	7 bit 8 bit	ASCII teken ISO 8859-1
14	Tellerwaarde 8 bit	1 byte	Waarde zonder voorteken 0...255, Waarde met voorteken – 128...+ 127
15	Tekenstring	14 byte	ASCII, max 14x 7 bitreeks

Hoofdstuk 3

EIB-KNX koppeling BRControls (BAU)



BRCONTROLS
BE SMART. BRCONTROLS.

3 - EIB-KNX koppeling BRControls (BAU)

3 EIB-KNX koppeling BRControls (BAU)

De regelaar van BRControls kan een koppeling maken met een bestaand KNX netwerk. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van een koppeling. Deze koppeling werd gerealiseerd door de BAU koppelaar. Deze is ten tijden van dit schrijven echter niet meer beschikbaar.

De koppeling wordt nu verzorgd door de ELKA KNX/EIB Gateway. Deze koppeling zal in het ETS geconfigureerd worden. Ook dient deze koppeling zelf geconfigureerd worden. Een uitgebreide installatiehandleiding (engels) vind u in deze map.

De datacom instellingen kunnen als volgt worden ingevuld (uitendelijke configuratie kan gewijzigd worden):

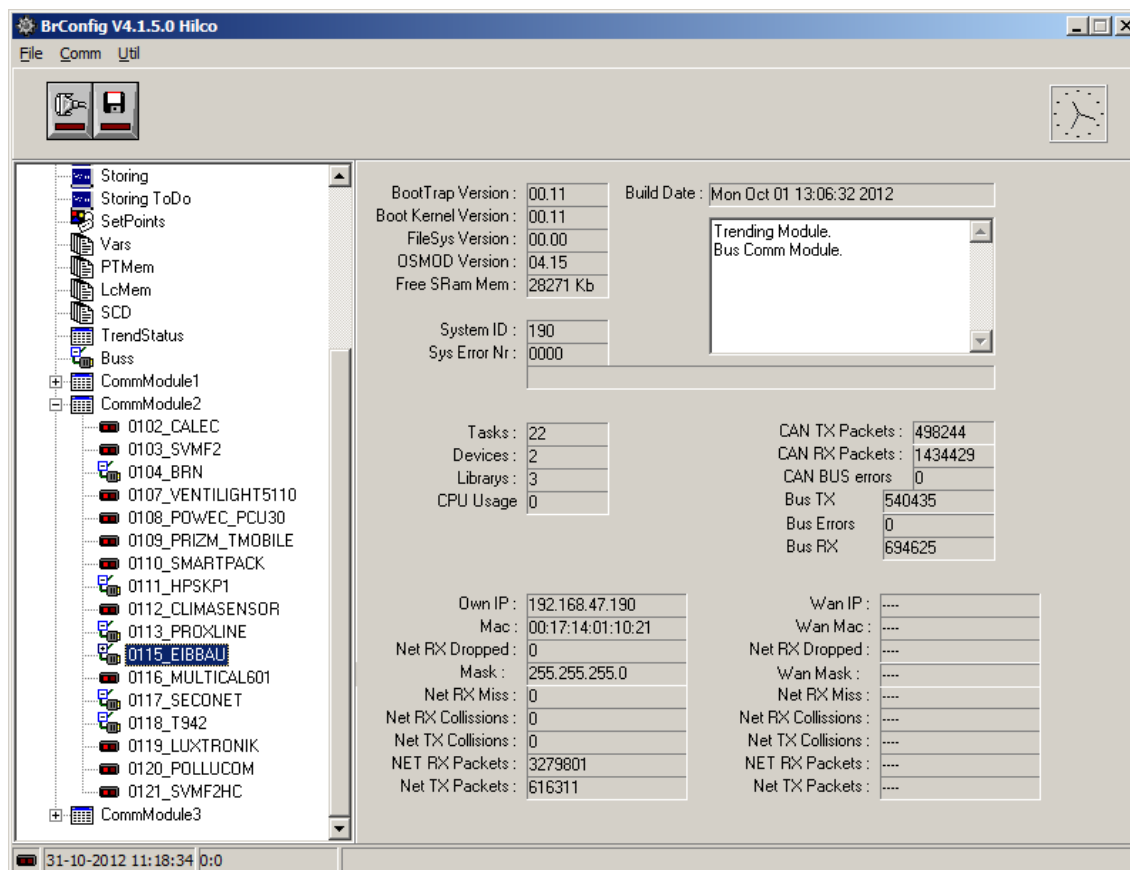
<i>Com x Prot Name</i>	EIBBAU
<i>Comm connection</i>	RS232
<i>Own Adress</i>	1
<i>Baudrate*</i>	9600
<i>Databits</i>	8
<i>Stopbits</i>	1
<i>Parity</i>	NONE
<i>Poll Delay</i>	0,11
<i>Poll Wait</i>	0
<i>Time Out</i>	2,6

Het wordt zéér sterk aanbevolen om de uit te vragen gegevens in een groep te groeperen!

3.1 EIBBAU

Er moet binnen BRConfig worden ingesteld welke waardes er gelezen of beschreven moet worden. Dit moet als volgt:

3 - EIB-KNX koppeling BRControls (BAU)



Dubbelklik op de EIBBAU. Het onderstaande venster zal verschijnen.

3 - EIB-KNX koppeling BRControls (BAU)

23044							
Get Set							
Load Save							
Index	DestNr	LineNr	GroupIndex	Scada Offset	Name	Type	Mode
1	1	0	1	0	HVK overspanning	DIGITAL	READ
2	1	0	2	1	OVK.1 overspann.	DIGITAL	READ
3	1	0	3	2	OV0.1 overspann.	DIGITAL	READ
4	1	0	4	3	OV0.2 overspann.	DIGITAL	READ
5	1	0	5	4	OV1.1 overspann.	DIGITAL	READ
6	1	0	6	5	OV1.2 overspann.	DIGITAL	READ
7	1	0	7	6	OV2.1 overspann.	DIGITAL	READ
8	1	0	8	7	OV2.2 overspann.	DIGITAL	READ
9	1	0	9	8	OV2.3 overspann.	DIGITAL	READ
10	1	0	10	9	OV3.1 overspann.	DIGITAL	READ
11	1	0	11	10	OV3.2 overspann.	DIGITAL	READ
12	1	0	12	11	OV4.1 overspann.	DIGITAL	READ
13	1	0	13	12	OV5.1 overspann.	DIGITAL	READ
14	1	0	14	13	OV6.1 overspann.	DIGITAL	READ
15	1	0	15	14	OV7.1 overspann.	DIGITAL	READ
16	1	0	17	15	BMC storing	DIGITAL	READ
17	1	0	19	16	Inbraakcentr.sto	DIGITAL	READ
18	1	0	20	17	Hoofdentree open	DIGITAL	READ
19	1	0	21	18	Diensting.open	DIGITAL	READ
20	1	0	22	19	Trap3 open	DIGITAL	READ
21	1	0	23	20	Fiets open	DIGITAL	READ
22	1	0	24	21	Container open	DIGITAL	READ
23	1	0	25	22	MIVA beg.gr.	DIGITAL	READ
24	1	0	26	23	MIVA 1e verd	DIGITAL	READ
25	1	0	27	24	MIVA 2e verd	DIGITAL	READ
26	1	0	28	25	Lift 1 storing	DIGITAL	READ
27	1	0	29	26	Lift 2 storing	DIGITAL	READ
28	1	0	30	27	Lift 3 storing	DIGITAL	READ
29	0	4	1	28	Fiets licht	DIGITAL	WRITE
30	0	4	3	29	Trap/lift licht	DIGITAL	WRITE
31	0	4	5	30	Gang beg.gr.	DIGITAL	WRITE
32	0	4	6	31	Loopbrug	DIGITAL	WRITE
33	0	4	7	32	Receptie	DIGITAL	WRITE
34	0	4	8	33	Led beg.gr.	DIGITAL	WRITE
35	0	4	9	34	Kinderspeelhoek	DIGITAL	WRITE
36	0	4	10	35	Informatiecentr.	DIGITAL	WRITE
37	0	4	11	36	Kolommen beg.gr.	DIGITAL	WRITE
38	0	4	12	37	Gang 1e verd.	DIGITAL	WRITE

3 - EIB-KNX koppeling BRControls (BAU)

In dit venster kunnen de verschillende parameters worden ingesteld:

Naam	IOmschrijving										
<i>Index</i>	Het indexnr.										
<i>DestNr</i>	Zone nummer										
<i>LineNr</i>	Lijn nummer										
<i>GroupIndex</i>	Deelnemer nummer										
<i>Scada Offset</i>	Het workReg adres van de waarde (+10 doen voor echte waarde)										
<i>Name</i>	De omschrijving van de waarde										
<i>Type</i>	Hierin kan gekozen worden uit: <table> <tr> <td><i>ANA INT(2)</i></td><td>Een analoge 16-bit waarde, 2 bytes. (EIS10)</td></tr> <tr> <td><i>DIGITAL</i></td><td>Een digitale waarde, 1 bit (EIS1)</td></tr> <tr> <td><i>ANA FLOAT(2)</i></td><td>Een analoge waard, KNX floating point (EIS5)</td></tr> <tr> <td><i>BYTE</i></td><td>Een byte, (EIS6 / EIS14)</td></tr> <tr> <td><i>ANA FLOAT(6)</i></td><td>Een normale floating point (EIS9)</td></tr> </table>	<i>ANA INT(2)</i>	Een analoge 16-bit waarde, 2 bytes. (EIS10)	<i>DIGITAL</i>	Een digitale waarde, 1 bit (EIS1)	<i>ANA FLOAT(2)</i>	Een analoge waard, KNX floating point (EIS5)	<i>BYTE</i>	Een byte, (EIS6 / EIS14)	<i>ANA FLOAT(6)</i>	Een normale floating point (EIS9)
<i>ANA INT(2)</i>	Een analoge 16-bit waarde, 2 bytes. (EIS10)										
<i>DIGITAL</i>	Een digitale waarde, 1 bit (EIS1)										
<i>ANA FLOAT(2)</i>	Een analoge waard, KNX floating point (EIS5)										
<i>BYTE</i>	Een byte, (EIS6 / EIS14)										
<i>ANA FLOAT(6)</i>	Een normale floating point (EIS9)										
<i>Mode</i>	Hier kan gekozen uit 3 opties, waarvan er maar 2 daadwerkelijk gebruikt worden. <table> <tr> <td><i>READ</i></td><td>Het lezen van een waarde (sensor)</td></tr> <tr> <td><i>WRITE</i></td><td>Het schrijven van een waarde (actor)</td></tr> <tr> <td><i>READ-WRITE</i></td><td>Indien de waarde gelezen en beschreven moet worden.</td></tr> </table>	<i>READ</i>	Het lezen van een waarde (sensor)	<i>WRITE</i>	Het schrijven van een waarde (actor)	<i>READ-WRITE</i>	Indien de waarde gelezen en beschreven moet worden.				
<i>READ</i>	Het lezen van een waarde (sensor)										
<i>WRITE</i>	Het schrijven van een waarde (actor)										
<i>READ-WRITE</i>	Indien de waarde gelezen en beschreven moet worden.										

In tegenstelling tot een ModBUS koppeling is hier niet de mogelijkheid om bij *Mode* de optie LC-WRITE te selecteren.

Door middel van de knop *GET* kan de actuele configuratie opgehaald worden uit de regelaar. Met de knop *SET* kan de configuratie geladen worden. *Load* en *Save* worden gebruikt om een configuratie op te slaan cq lezen op een (externe) schijf.

Hoofdstuk 4

EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)



BRCONTROLS
BE SMART. BRCONTROLS.

4 - EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)

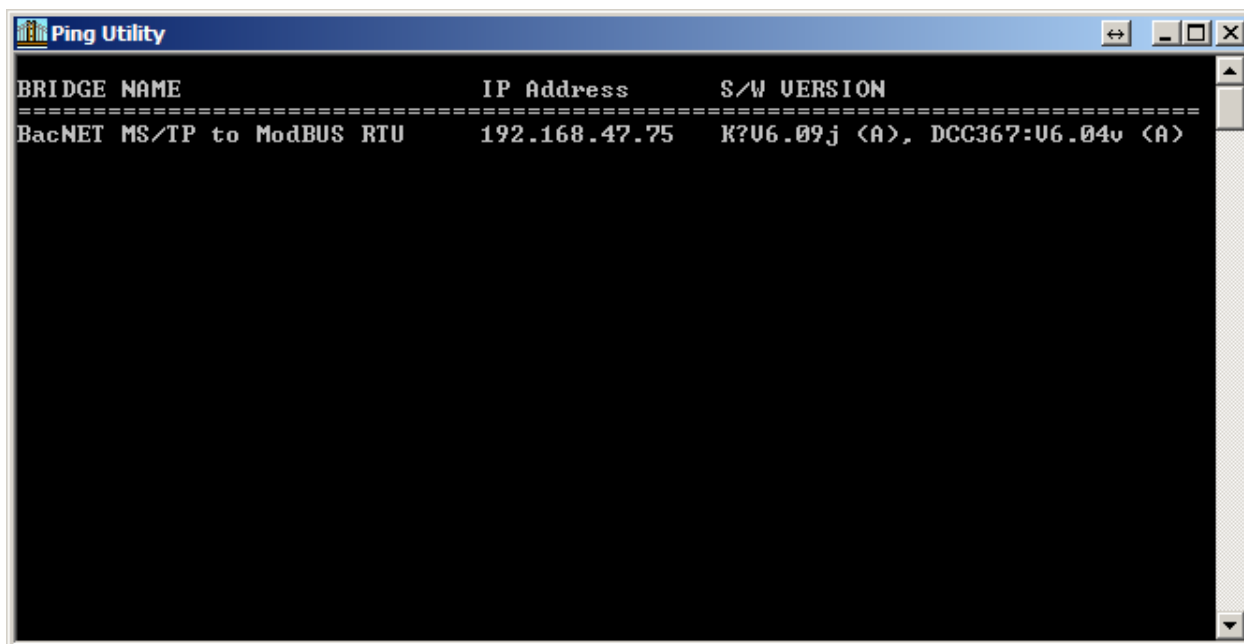
4 EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)

De EIB-KNX koppeling die hiervoor besproken is (EIBBAU) maakt gebruik van een KNX - Serieel converter van Hager. Dit component is echter niet meer in productie; en derhalve ook niet meer leverbaar. Om toch nog te kunnen voorzien in de behoefte van een KNX-BRControls koppeling is ervoor gekozen om gebruik te maken van een QuickServer (fabrikant FieldServer). Deze QuickServer wordt ook gebruikt met de BACnet - BRControls koppeling. (Zie document BACnet).

De configuratie van een QuickServer is relatief complex; om deze voor de eerste keer te configureren is de instap erg hoog. Om deze reden is er een tool ontwikkeld die het complexe deel van de configuratie automatiseert. Deze tool is te vinden op de FTP server onder de map **tools\FieldServerSetup**. Hoe dit programma te starten is, is te vinden in de bijgeleverde *leesmij.txt*.

4.1 Starten

De QuickServer moet aangesloten worden op het netwerk om deze te kunnen configureren. DHCP staat standaard ingeschakeld op de QuickServer; hij zal dus een IP-adres gekregen hebben van de DHCP server. Aangezien dit alle mogelijke IP-adressen kunnen zijn; is er een programma **ruiping** om de QuickServer te vinden. Dit programma bevindt zich op de FTP server onder de map **tools\FieldServerSetup**. Eenmaal opgestart zal het programma de QuickServer zoeken op het netwerk (afbeelding laat een BacNET MS/TP to ModBUS RTU zien).



Indien dit programma de QuickServer niet vindt, zal deze niet goed aangesloten zijn binnen het netwerk of nog geen voedingsspanning hebben.

Als er een IP-adres toegewezen is aan de QuickServer, is deze te benaderen via een webbrowser. Als deze te benaderen is, kan er begonnen worden met de volgende stap van de configuratie.

Bij de configuratie van de KNX-BRControls koppeling is het zeer sterk aan te raden een installateur met ETS3/4 op locatie te hebben, die de KNX bus kan monitoren.

4.2 Stap 1

Zodra het programma gestart is, zal onderstaand verschijnen. Kies bij het FieldServer model voor KNX Gateway to ModBUS RTU.

4 - EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)

Achter een label staat bij sommige een blauwe ballon; indien hierover wordt gegaan met de muis verschijnt er een tooltip.

FieldServer Configuration Program v0.0.1

Bestand

Client Connection | Client Node | Client Map Descriptor | **Server Connection** | Server Node | Export Config

FieldServer Model:

Poort (max. 0 tekens)

Protocol (max. 0 tekens)

Eigen KNX/EIB adres (max. 11 tekens) ⓘ

Herhalingen (0 .. 0)

Tijd (s) tussen herhalingen (0 .. 300) ⓘ

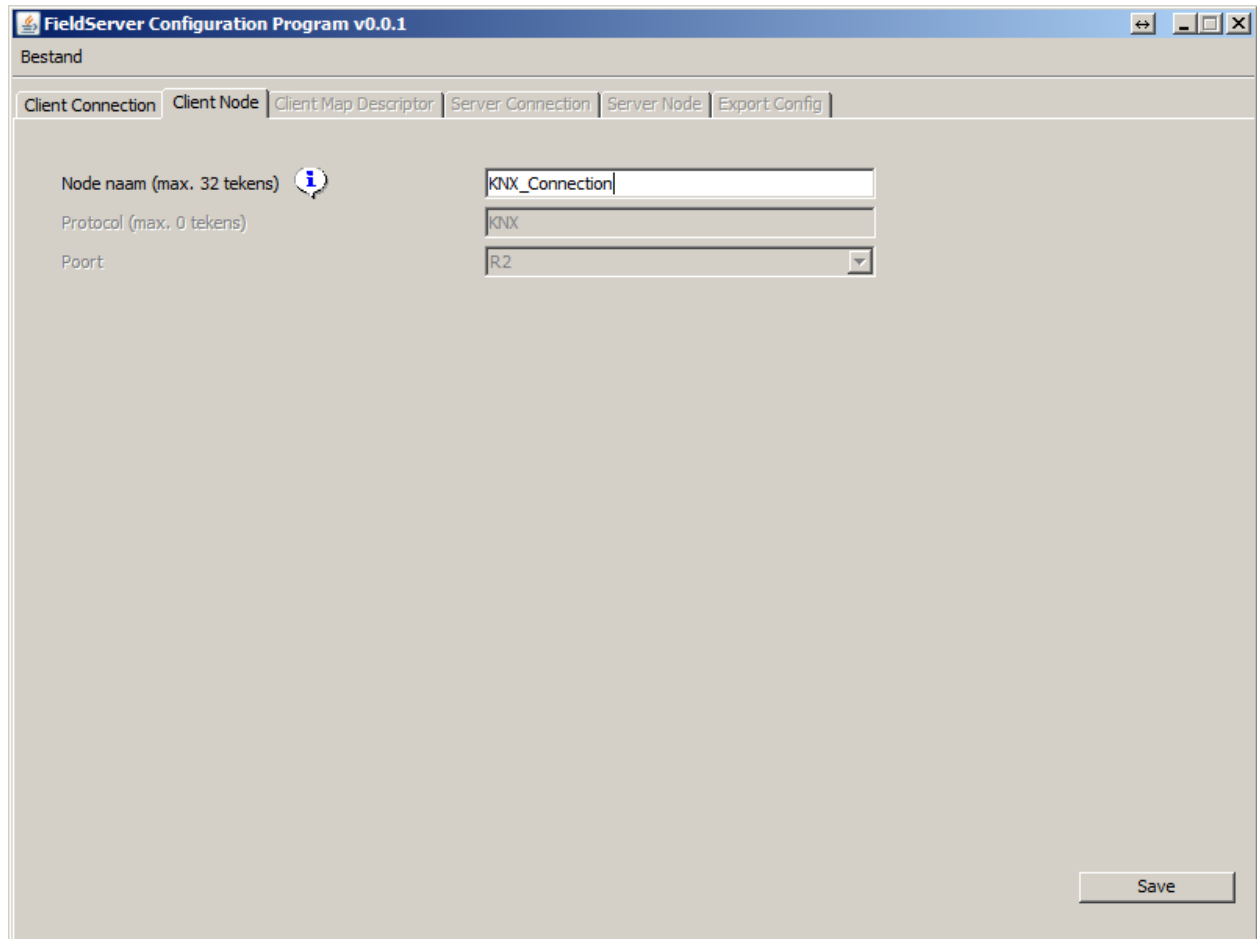
Save

Om door te gaan met de volgende stap; druk op 'Save'.

4 - EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)

4.3 Stap 2

Bij deze stap moet de naam worden ingevoerd; deze is alleen zichtbaar in de webconfiguratie.



FieldServer Configuration Program v0.0.1

Bestand

Client Connection | Client Node | Client Map Descriptor | Server Connection | Server Node | Export Config

Node naam (max. 32 tekens)  KNX_Connection

Protocol (max. 0 tekens) KNX

Poort R2

Save

Om door te gaan moet er op 'Save' gedrukt worden.

4.4 Stap 3

In onderstaand venster moet alle punten die gelezen of beschreven moet worden ingesteld worden.

Bij *Function* moet worden ingesteld hoe het punt beschreven / gelezen moet worden. Indien gekozen wordt voor *Lees continue* of *Schrijf continue* moet de interval tussen de scans wat hoger worden gezet; de KNX bus raakt snel overbelast.

4 - EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)

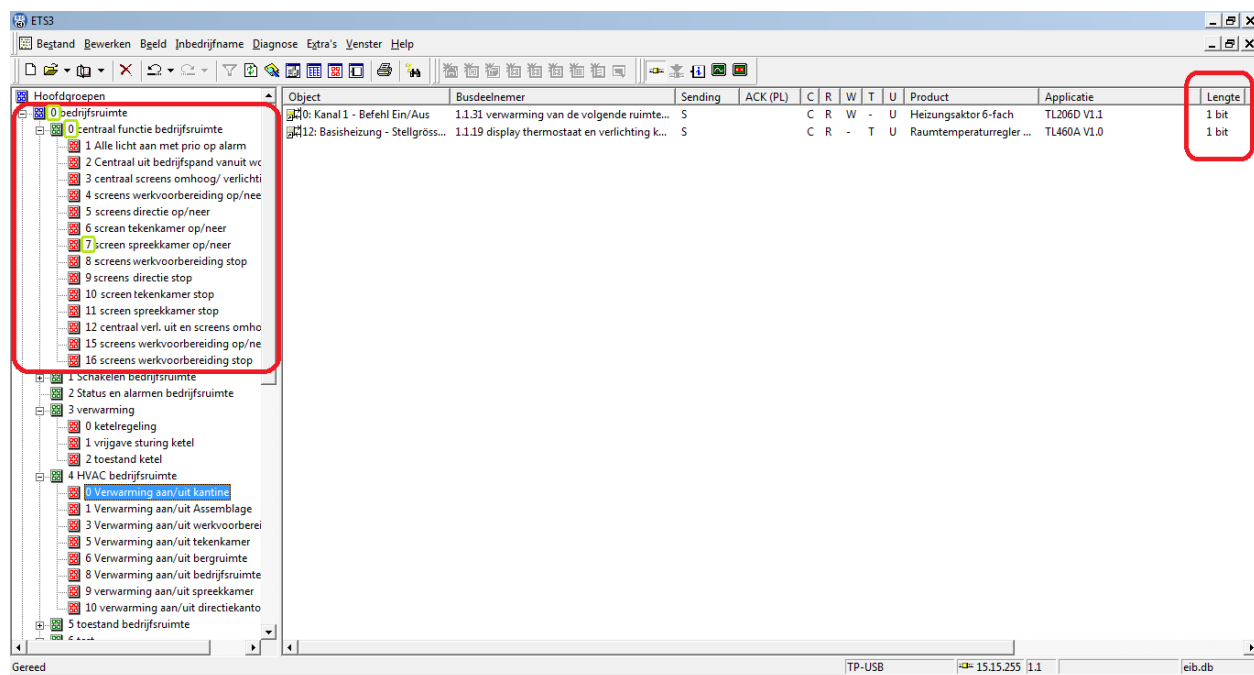
Bij *Data_Type* moet het datatype worden geselecteerd wat er gevraagd wordt; dit is te vinden in het ETS3/4 programma onder 'Lengte'. Ook is in de busmonitor te achterhalen wat voor waardes er verstuurd worden.

Het KNX/EIB adres is ook in dat programma te achterhalen. In onderstaande afbeelding is het adres eenvoudig te achterhalen door de groen omcirkelde waardes te selecteren; het adres voor de *screen spreekkamer op/nee* is dan **0:0:7**. Het scheidingsteken is dus een **DUBBELE PUNT**. Een verkeerde notatie zal leiden in onvoorspelbaar gedrag!

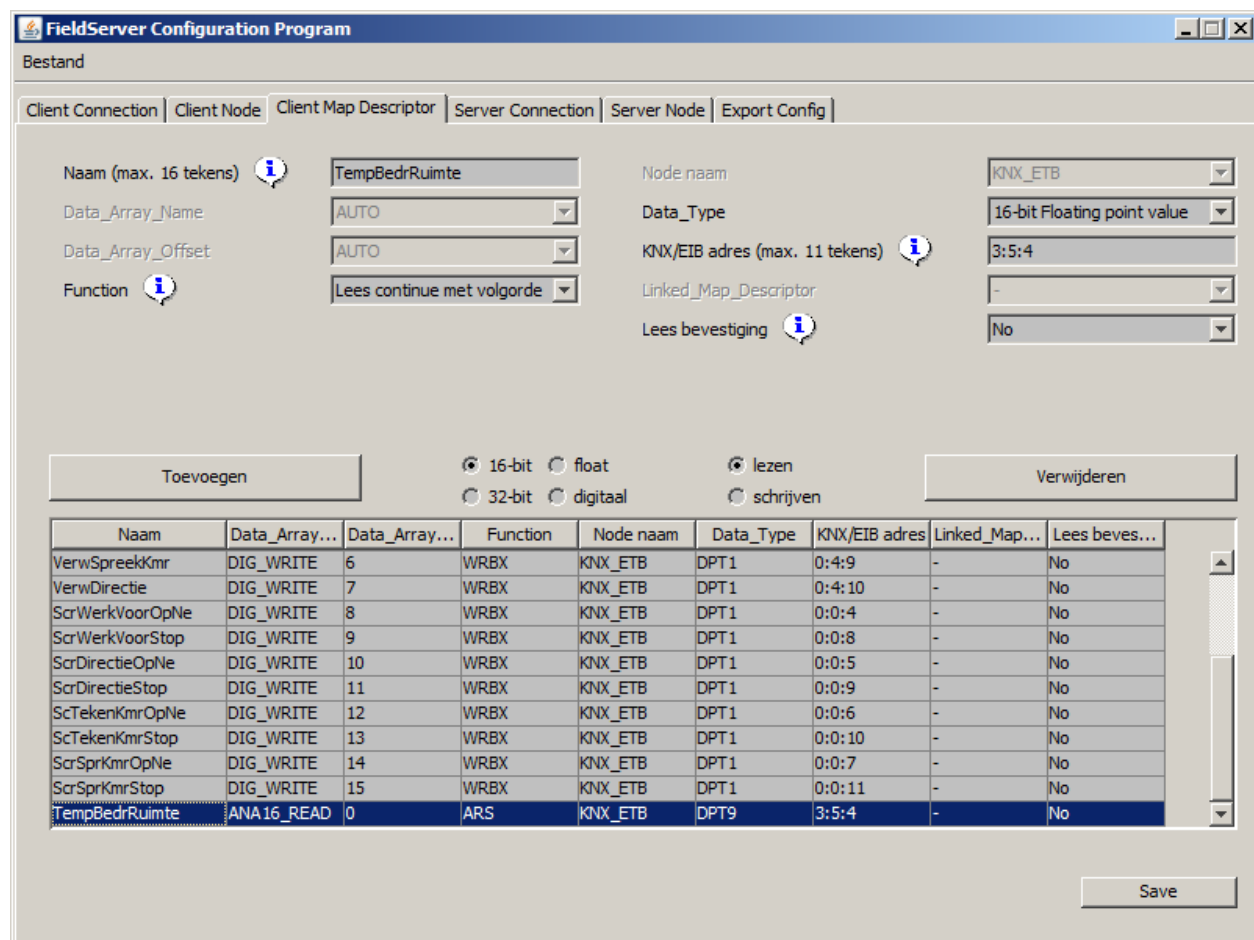
Voordat het punt kan worden toegevoegd aan de lijst, moet er geselecteerd in wat voor type deze opgeslagen moet worden (deze wordt dan uitgelezen via ModBUS). Indien het om een bit waarde gaat; kan de optie digitaal geselecteerd worden. Anders moet er gekozen worden tussen 16 bit, 32 bit of een float. Een float hoeft alleen gebruikt te worden indien de uit te lezen KNX waarde ook een daadwerkelijke float is. Het selecteren van 32-bit is alleen noodzakelijk als het uit te vragen KNX punt ook daadwerkelijk een getal kan bevatten dat groter is dan 65535 (maximum 16-bit)

Tevens moet geselecteerd worden of het punt gelezen of beschreven moet worden. Dit moet overeenkomen met de 'Function' (Schrijven naar een punt dat alleen gelezen wordt is natuurlijk niet mogelijk).

4 - EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)



Als alle punten zijn toegevoegd kan een overzicht er als volgt uitzien.



Als alle punten zijn toegevoegd kan er op 'Save' worden gedrukt; er zal geswitcht worden naar het volgende venster.

4 - EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)

4.5 Stap 4

In deze stap moeten er enkele parameters geconfigureerd worden ten behoeve van de verbinding QuickServer - BRControls. Deze instellingen staan standaard goed; ze kunnen echter wel gewijzigd worden.

Een druk op 'Opslaan en verder' om naar de volgende stap te gaan.

FieldServer Configuration Program v0.0.1

Bestand

Client Connection | Client Node | Client Map Descriptor | **Server Connection** | Server Node | Export Config

Port: R1

Baud rate: 9600

Pariteit: Geen

Data bits: 8

Stop bits: 2

Protocol: Modbus_RTU

Save

4.6 Stap 5

In deze stap wordt het ModBUS adres geconfigureerd; alsmede de reactie op een offline KNX node. Het is aan te raden om de optie 'Geen reactie' te gebruiken. Zo is snel duidelijk dat er een KNX deelnemer niet meer reageert.

Een druk op 'Opslaan en verder' om naar de volgende stap te gaan.

4 - EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)

FieldServer Configuration Program v0.0.1

Bestand

Client Connection | Client Node | Client Map Descriptor | Server Connection | **Server Node** | Export Config

Node naam (max. 0 tekens)

Node_ID (1 .. 255)

Protocol

Address_Type

Reactie indien KNX node offline

Save

4.7 Stap 6

In deze laatste stap worden de configuratiebestanden aangemaakt; een voor de QuickServer en een voor de BRControls regelaar BRC-45 / 23.

4 - EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)

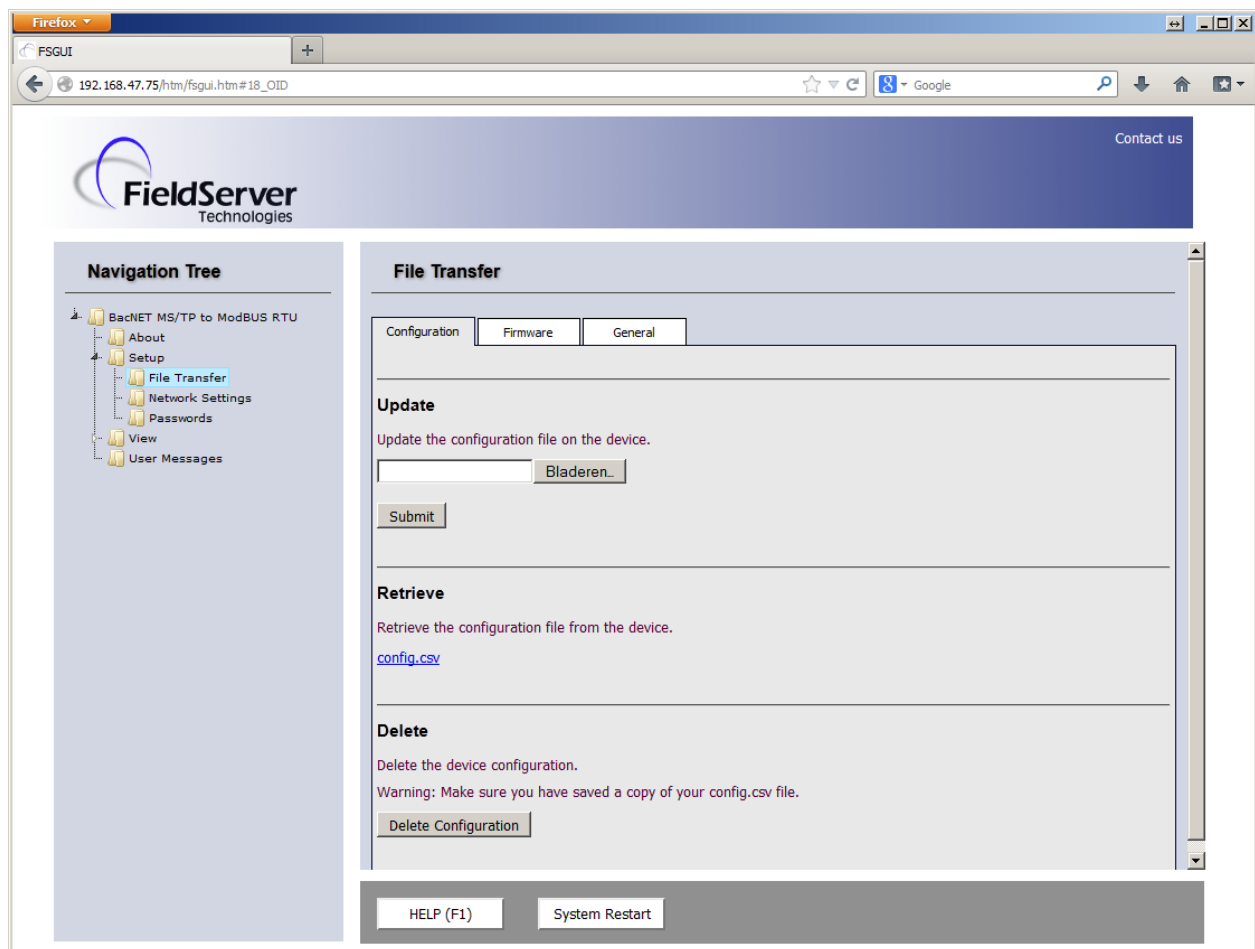
Name	Function	ArrayIndex
VerwKantine	Read / Write Coil (01)	0
VerwAssem	Read / Write Coil (01)	1
VerwWerkVoor	Read / Write Coil (01)	2
VerwTekenKam	Read / Write Coil (01)	3
VerwBergRuimte	Read / Write Coil (01)	4
VerwBedrRuimte	Read / Write Coil (01)	5
VerwSpreekKmr	Read / Write Coil (01)	6
VerwDirectie	Read / Write Coil (01)	7
ScrWerkVoorOpNe	Read / Write Coil (01)	8
ScrWerkVoorStop	Read / Write Coil (01)	9
ScrDirectieOpNe	Read / Write Coil (01)	10
ScrDirectieStop	Read / Write Coil (01)	11
ScTekenKmrOpNe	Read / Write Coil (01)	12
ScTekenKmrStop	Read / Write Coil (01)	13
ScrSprKmrOpNe	Read / Write Coil (01)	14
ScrSprKmrStop	Read / Write Coil (01)	15
TempBedrRuimte	Read Input Register (04)	0

In dit overzicht staan alle registers die gelezen of beschreven wordt. Om de configuratie voor de QuickServer te genereren druk op 'Generate config.csv'. De CSV lijst voor de ModBUS configuratie van de BRControls regelaar is te genereren door middel van 'Generate BRControls ModBUS list'.

4.8 QuickServer configureren

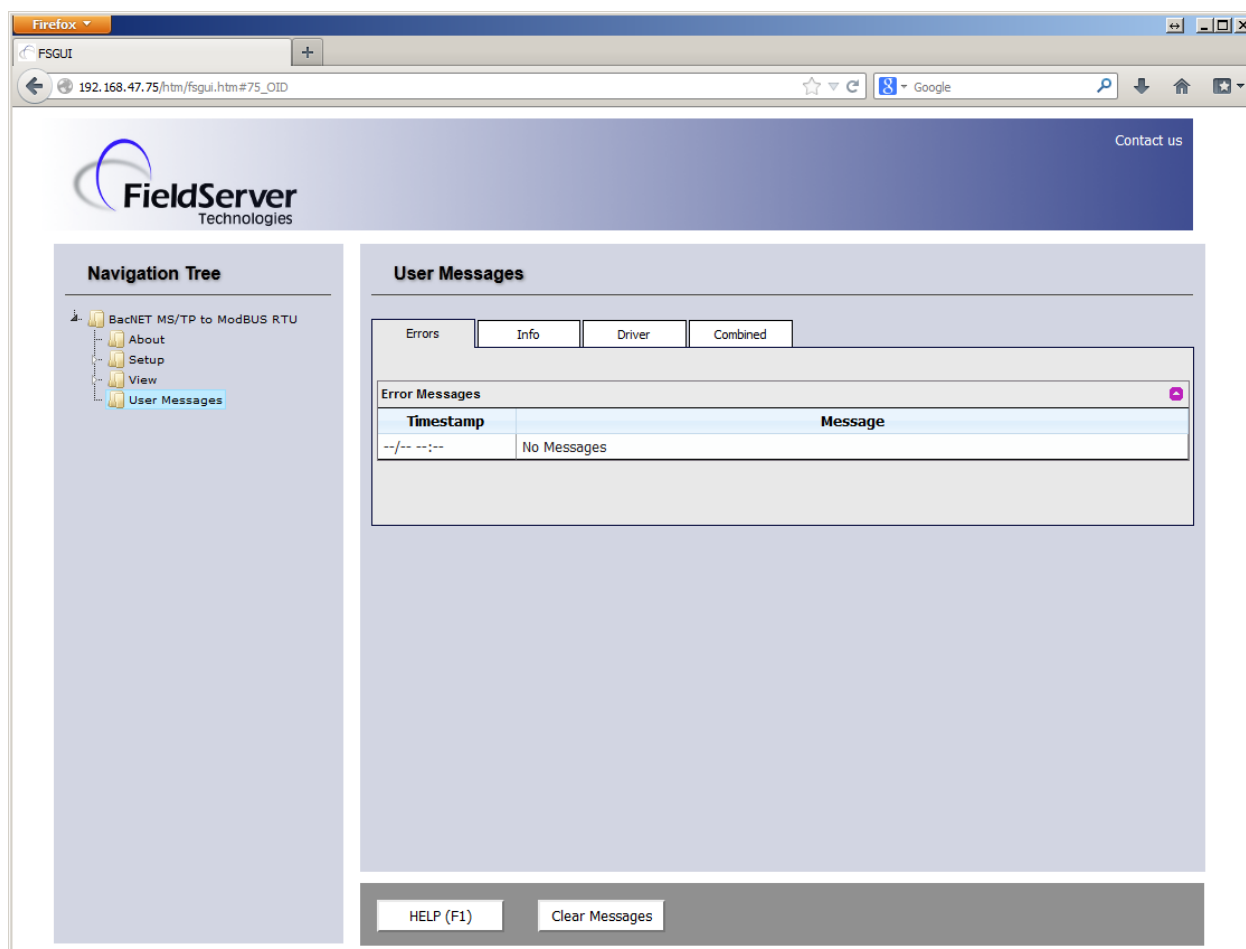
De configuratie van de QuickServer moet geladen worden. Ga daarvoor naar 'KNX Gateway to ModBUS RTU' > 'Setup' > 'File Transfer'.

4 - EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)



Blader naar het configuratiebestand, en druk op de knop 'Submit'. Hierna moet de QuickSilver herstart worden. Dit duurt circa 20 seconden. Na het opstarten verschijnt de QuickServer met het start scherm. Ga dan naar 'KNX Gateway to ModBUS RTU' > User Messages. Als de configuratie goed gedaan is, verschijnt hier het onderstaande bericht: 'No Messages'.

4 - EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)



Als deze configuratie succesvol geüpdate is, kan de BRControls regelaar worden geconfigureerd.

4.9 BRC45 / 23 configureren

Om de communicatie tussen de QuickServer en de BRControls regelaar te bewerkstelligen, zal er een ModBUS lijst geladen moeten worden; alsmede de fysieke verbinding. De ModBUS lijst wordt gegenereerd door de configuratietool, en is opgeslagen in *Stap 6*.

De communicatie parameters van de communicatie poort moet als onderstaand worden ingesteld (indien de QuickServer aangesloten wordt op de eerste communicatiepoort). Ook moet er bij *Poll Addr* de juiste adressen worden ingesteld.

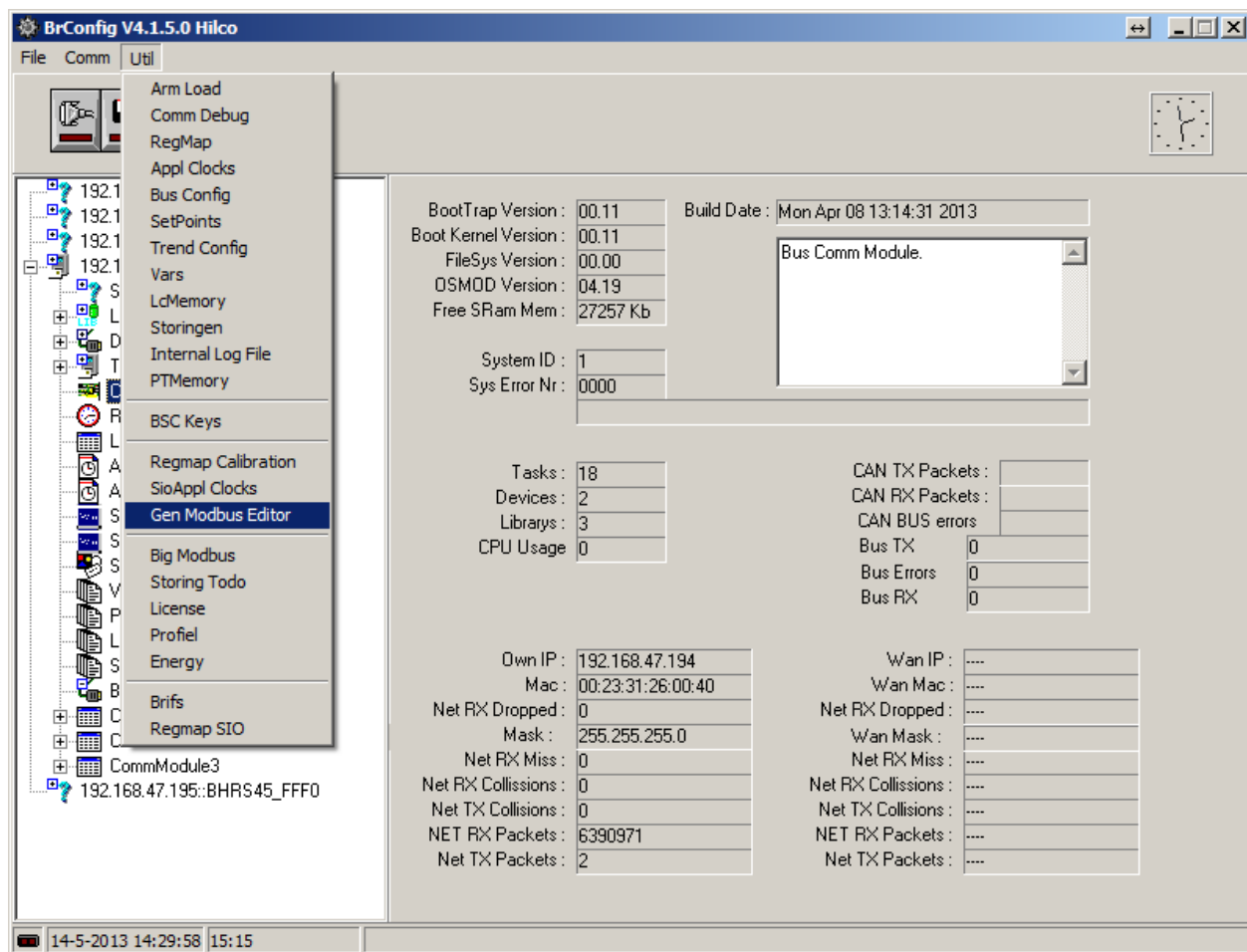
4 - EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)

The screenshot shows the 'Comm Poorten' configuration window with the following settings:

COM 1	COM 2	COM 3	COM 4
COM 1 Prot Name: GENMODBUS	COM 2 Prot Name:	COM 3 Prot Name:	COM 4 Prot Name:
COM Connection: RS485	COM Connection: RS232	COM Connection: RS232	COM Connection: RS232
Own Address: 00000	Own Address: 00000	Own Address: 00000	Own Address: 00000
BaudRate: 9600	BaudRate: 9600	BaudRate: 9600	BaudRate: 9600
DataBits: 8	DataBits: 8	DataBits: 8	DataBits: 8
StopBits: 2	StopBits: 2	StopBits: 2	StopBits: 2
Parity: NONE	Parity: NONE	Parity: NONE	Parity: NONE
Poll Delay: 0.21	Poll Delay: 0.01	Poll Delay: 0.01	Poll Delay: 0.01
Time Out: 1.1	Time Out: 0.1	Time Out: 0.1	Time Out: 0.1
Poll Wait: 1	Poll Wait: 0	Poll Wait: 0	Poll Wait: 0
Poll Addr:	Poll Addr:	Poll Addr:	Poll Addr:
COM 1 Prot Points: QUICKSERVER	COM 2 Prot Points:	COM 3 Prot Points:	COM 4 Prot Points:
IpNr 1:	IpNr 1:	IpNr 1:	IpNr 1:
IP-1 Port: 000000	IP-1 Port: 000000	IP-1 Port: 000000	IP-1 Port: 000000

De zojuist aangemaakte lijst moet ook nog geladen worden; ga hiervoor in BRConfig naar *Util -> Gen Modbus Editor*.

4 - EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)



In dit venster moet *Import CSV* geselecteerd worden; selecteer hier configuratiebestand dat zojuist is aangemaakt door de configuratietool. Na een druk op *SET* wordt de lijst geladen in de regelaar. De bestandsnaam moet gekozen worden idem met de naam die ingevoerd is bij de communicatie parameters > *COM 1 Prot Points*.

4 - EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)

The screenshot shows the 'Prot Points' software window. It has a menu bar with 'Points' and 'Settings'. Below the menu bar are buttons for 'Load Settings', 'Save Settings', 'SET', '512 Point Mode', and 'Import CSV'. The main area displays a table with the following columns: Index, WorkRegIndex, CommAskIndex, CommAskType, PointType, Mode, and Comment. The table contains 27 rows of data, with the first 16 rows having green backgrounds and the last 11 rows having white backgrounds.

Index	WorkRegIndex	CommAskIndex	CommAskType	PointType	Mode	Comment
1	1	0	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	VerwKantine
2	2	1	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	VerwAssem
3	3	2	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	VerwWerkVoor
4	4	3	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	VerwTekenKam
5	5	4	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	VerwBergRuimte
6	6	5	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	VerwBedrRuimte
7	7	6	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	VerwSpreekKmr
8	8	7	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	VerwDirectie
9	9	8	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	ScrWerkVoorOpNe
10	10	9	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	ScrWerkVoorStop
11	11	10	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	ScrDirectieOpNe
12	12	11	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	ScrDirectieStop
13	13	12	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	ScTekenKmrOpNe
14	14	13	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	ScTekenKmrStop
15	15	14	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	ScrSprKmrOpNe
16	16	15	MASTER MODBUS_DIG1(01)	NORMAL	WRITE	ScrSprKmrStop
17	1	0	MASTER MODBUS_ANA2(04)	NORMAL	READ	TempBedrRuimte
18	0	0	NONE	NORMAL	NONE	
19	0	0	NONE	NORMAL	NONE	
20	0	0	NONE	NORMAL	NONE	
21	0	0	NONE	NORMAL	NONE	
22	0	0	NONE	NORMAL	NONE	
23	0	0	NONE	NORMAL	NONE	
24	0	0	NONE	NORMAL	NONE	
25	0	0	NONE	NORMAL	NONE	
26	0	0	NONE	NORMAL	NONE	
27	0	0	NONE	NORMAL	NONE	

De regelaar zal herstarten. Hierna zal de communicatie moeten beginnen; dit is eenvoudig visueel te controleren aan de hand van de leds op de COM-poort; en ook in BRConfig.

4.10 Monitoren

Als er een KNX specialist aanwezig is met het ETS3/4 programma kan deze het busverkeer monitoren. Hij kan dan ook zien of de data goed verstuurd / ontvangen wordt.

4 - EIB-KNX koppeling BRControls (FieldServer)

ETS3 -

Bestand Bewerken Beeld Diagnose Extra's Venster Help

Hoofdstuk 5

Bronnen



BRCONTROLS
BE SMART. BRCONTROLS.

5 - Bronnen

5 Bronnen

http://www.busch-jaeger.de/nl/pdf/20090414_KNX_Flash_Ir.pdf

Voetnoot

Deze documentatie is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Indien u toch fouten ontdekt of opmerkingen/toevoegingen heeft aan dit document verzoeken wij u een email te sturen aan documentatie@brcontrols.com

© 2020 Enter your company name