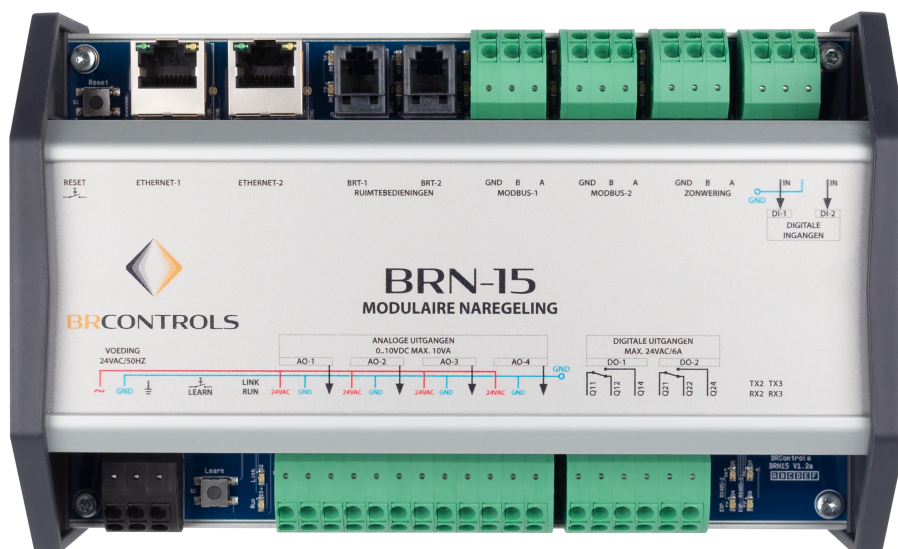




BRCONTROLS

BRN15 Modulaire Naregelingen



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.

© 2022 BRControls



BRControls wil het milieu graag ontzien door o.a. de papierstroom te beperken. Daarom hebben wij er voor gekozen zoveel mogelijk digitaal met u te communiceren en u te vragen, indien dit niet strikt noodzakelijk is, van dit document geen afdrukken te maken.

Wanneer u dit document toch dient te printen, recycle het dan a.u.b. na gebruik. Recycled papier is een waardevolle grondstof voor nieuwe producten.

Inhoudsopgave

1. Changelog	6
2. Scope	8
3. Inleiding	10
4. BRN15 Naregeling	12
4.1 Systeemgrenzen	14
4.2 Technische gegevens	15
4.3 Aansluitingen en LED indicaties	16
4.4 Voorzieningen	18
4.5 Extendermodulen BNEC	19
5. BRN15-DALI Verlichtingsmoduul	22
5.1 Wat is DALI?	24
5.2 Systeemgrenzen	25
5.3 Technische gegevens	26
5.4 Aansluitingen en LED indicaties	27
6. Netwerkconfiguratie	28
6.1 Alias IP adres BRN15 Naregeling	30
7. Software	32
7.1 Licentie	34
7.2 BRConfig via BRC46	36
7.2.1 Firmware	38
7.2.1.1 Firmware laden via BRC46	39
7.2.1.2 Firmware laden via Ethernet	42
7.2.1.3 Firmware laden van Ruimtebedieningen	47
7.3 BRWebservice	50
7.3.1 Configuratiestappen	50
7.3.1.1 Voorbereidingen	50
7.3.1.2 Stap 1 - Groeperen	51
7.3.1.3 Stap 2 - Configuratie BRN-15 controller	53
7.3.1.4 Stap 3 - Datalijsten regelkringen	56
7.3.1.4.1 Handmatige invoer	57
7.3.1.4.2 Met de Import- en Exportfuncties	61
7.3.1.5 Stap 4 - Configuratie BRN15-DALI verlichtingsmodule	63
7.3.1.5.1 Initiële Configuratie met BRConfig	63
7.3.1.5.2 Configuratie met BRWebservice	66
7.3.1.5.2.1 [BRN15-DALI] in menu [Optionele Modules]	66
7.3.1.5.2.1 Beschikbare rechtermuisknop-functies Dali-nodes (kader 1)	68

Inhoudsopgave

7.3.1.5.2.2	Beschikbare rechtermuisknop-functies Dali-groepen (kader 3)	71
7.3.1.5.2.2	[BRN15 Configuratie] in menu [Configuratie]	75
7.3.2	TAG Overzicht NET van de BRN15 naregeling	80
7.3.2.1	Tabblad [BRN15]	81
7.3.2.2	Tabblad [BRN15 Scada]	87
7.3.2.3	Tabblad [BRN15 Bus]	88
7.3.2.4	Tabblad [BRN15 Fast Bus]	89
7.3.2.5	Tabblad [BRN15 Global]	90
7.4	Modbus-Slave	91
7.4.1	Modbus Adreslijst	92
8.	Engineering	102
8.1	logi.CAD	103
8.1.1	Bibliotheek [BHPS46_TO_BRN15]	104
8.1.1.1	BHPS46_BRN15_BusAnalogSend_Bank1..4	105
8.1.1.2	BHPS46_BRN15_BusDigitalSend_Bank1..4	106
8.1.1.3	BHPS46_BRN15_GroupAnalogSend_	107
8.1.1.4	BHPS46_BRN15_GroupDigitalSend_	108
8.1.2	Bibliotheek [BRN15]	109
8.1.2.1	BrCon	110
8.1.2.1.1	BRCON_BRN15_BRT_	110
8.1.2.1.2	BRCON_BRN15_BRT_EVENTS_	112
8.1.2.2	BRN15_AI_IJKING_	113
8.1.2.3	BRN15_AI_CONFIG_	114
8.1.2.4	BRN15_BREX_	115
8.1.2.5	BRN15_BRT_	116
8.1.2.6	BRN15_BRT_OPTIONS_	118
8.1.2.7	BRN15_BusAnalogSend_Bank1..4	120
8.1.2.8	BRN15_BusDigitalSend_Bank1..4	121
8.1.2.9	BRN15_BusGlobalAnalogReceive_Bank1..4	122
8.1.2.10	BRN15_BusGlobalDigitalReceive_Bank1..4	123
8.1.2.11	BRN15_FastBusAnalogSend_Bank1..4	124
8.1.2.12	BRN15_FastBusDigitalSend_Bank1..4	125
8.1.2.13	BRN15_GroupAnalogReceive_	126
8.1.2.14	BRN15_GroupDigitalReceive_	127
8.1.2.15	Bibliotheek [DALI]	128
8.1.2.15.1	BRN15_DALI_DIM_SELECT_	129
8.1.2.15.2	BRN15_DALI_LUX_AVG_	130
8.1.2.15.3	BRN15_DALI_PIR_TIMER_	131
8.1.2.15.4	BRN15_DALI_PORT_CONTROL_	132
8.1.2.15.5	BRN15_DALI_SET_GROUP_	133
8.1.2.15.6	BRN15_DALI_SET_SCENE_	134
8.1.2.15.7	BRN15_DALI_SOFT_PIR_	135
8.1.2.16	Bibliotheek [MODBUS1_VALVES]	136
8.1.2.16.1	BRN15_MODBUS1_BELIMO_EPIV_	137
8.1.2.16.2	BRN15_MODBUS1_BELIMO_VAV_COMPACT_	139
8.1.2.16.3	BRN15_MODBUS1_BELPARTS_BX6_	141
8.1.2.16.4	BRN15_MODBUS1_CONFIG_	143
8.1.2.16.5	BRN15_MODBUS1_ONLINE_	144

Inhoudsopgave

8.1.2.17	Bibliotheek [Util]	145
8.1.2.17.1	BRN15_LIGHT_REGELING_	146
8.1.2.17.2	BRN15_MODBUS2_CONFIG_	147
8.1.2.17.3	BRN15_MODBUS2_ONLINE_	148
8.1.3	Bibliotheek [BRN15_TO_BHPS46]	149
8.1.3.1	BRN15_BHPS46_BusAnalogReceive_Bank1..4	150
8.1.3.2	BRN15_BHPS46_BusDigitalReceive_Bank1..4	151
8.1.3.3	BRN15_BHPS46_FastBusAnalogReceive_Bank1..4	152
8.1.3.4	BRN15_BHPS46_FastBusDigitalReceive_Bank1..4	154

Hoofdstuk 1

Changelog



BRCONTROLS

1 - Changelog

1 Changelog

De ontwikkeling van en aan hardware en software staat bij BRControls nooit stil. Om die redenen wordt van dit document ook met regelmaat een nieuwe versie gepubliceerd.

Om te voorkomen dat bij iedere nieuwe versie steeds het gehele document moet worden doorgenomen en moet worden gezocht waar welke aanpassingen zijn verwerkt, is hieronder een korte omschrijving gegeven van de verschillende versies en een compact overzicht van de belangrijkste wijzigingen binnen die versie.

Versie	Datum	Omschrijving
N015-2204-A	2022-04	- Toegevoegd: Modbus AI en DO registers t.b.v. HAKKO TERMINALS
N015.2107-A	2021-07	- Modbus Adreslijst: Analoge Ingangen aangepast
N015.2102-C	2021-02	- Presentatiemodus nieuwe blokken toegevoegd (BRN V5.1) - SPL max/min toegevoegd aan TAGoverzicht NET - Overzicht Dali statuscodes toegevoegd aan TAGoverzicht NET
N015.2102-B	2021-02	- Instellingen Alias IP toegevoegd
N015.2102-A	2021-02	- Doorgifte 50 SCADA-tags per BRN15 als trendpen in BRC46 - Aanpassingen Modbus Slave adreslijst (BRN15 V5.1) - BRN15-DALI module toegevoegd aan de documentatie - Nieuwe LC functieblokken - busverkeer BNFC toegevoegd (BRN15 V5.1) - Diverse tekstuele aanpassingen
N015.2011-A	2020-11	Eerste externe release
N015.2010-A	2020-10	Intern Final
N015.1904-A	2019-04	Intern Draft

Hoofdstuk 2

Scope



BRCONTROLS

2 - Scope

2 Scope

De scope van dit document is primair gericht op de projectengineers en inbedrijfstellers die met de BRN15 naregelingen aan de slag gaan.

Diepgaande kennis van de BRControls hardware, software en tooling is vereist.

Eventuele basisbewerkingen voor wat betreft montage, softwaretools, beheertools en bediening van het BRControls portfolio worden verder buiten beschouwing gelaten. Waar nodig worden nieuwe en/of gewijzigde functiemodulen, bedieningen en configuraties toegelicht.

Secundair is dit document als naslagwerk te gebruiken voor eenieder die projectmatig met de BRN15 naregelingen te maken krijgt.

Hoofdstuk 3

Inleiding



BRCONTROLS

3 - Inleiding

3 Inleiding

Dit document beschrijft de BRN15 naregeling en het BRN15-DALI verlichtingsmoduul en is gebaseerd op de onderstaande hard- en softwareversies. Voor enkele uitbreidingen/aanpassingen zijn hogere softwareversies benodigd, raadpleeg hiervoor [het Channelog](#) uit het eerste hoofdstuk.

Software	Versie
WebUpdate	Update_363_430_574_180_01
BRWebservice	v0.09.215
Logicad	v5.8
BRConfig	v4.2.8.0

Hardware	Versie
BRC46	OSMOD 1.80 - Kernel 6.84 - CanCPU 2.10
BRN15	OSMOD 4.4
BRN15-DALI	V1.6
BRT7	v1.3
BRT24	v5.9
BRT30/BRT35	v6.7

Protocollen	versie
Zonwering (BNEC-ZW1)	v7.0

Voor het BRN15-DALI moduul geldt dat het toegepaste DALI protocol volledig is gespecificeerd en geïmplementeerd conform de meeste recente versie van de NEN-EN-IEC 62386 normen.

Hoofdstuk 4

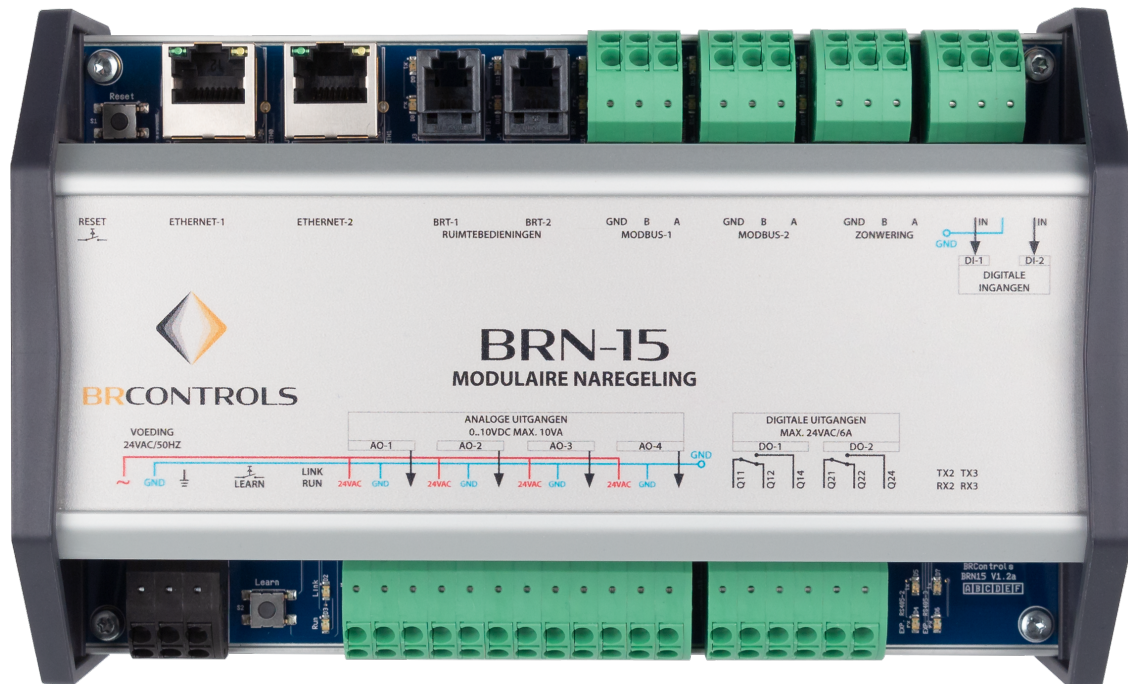
BRN15 Naregeling



BRCONTROLS

4 - BRN15 Naregeling

4 BRN15 Naregeling



4 - BRN15 Naregeling

4.1 Systeemgrenzen

Hardware	Maximum
Naregelingen per BRC46	64
BRT's (Ruimtebediening)	4 (BRT7, BRT24, BRT30, BRT35)
BNEC Modules (BNEC/Extenders) per type (Geen BNEC-VL1!)	3
BNEC Modules (BNEC/Extenders) totaal	6
Modbus waterkleppen (Modbus-ID 1..8) , (EP015R-R6, EP020R-R6)	8
Modbus luchtkleppen (Modbus-ID 9..16)	8
Zonweringsmodule (BNEC-ZW1, ID 1..4)	4
BRN15-DALI	1

Softwarematig	Maximum
Setpoints	256
Variabelen	256
SCADA	512
Processklokken	8
Schakelperiodes per processklok	8
Groepen	63
Logicad OLT fields (Onlie test fields)	200

Busverkeer	Richting	Maximum	Max. verwerkings-tijd
Analoog	BRC46 <> BRN15	128	2 sec
Digitaal	BRC46 <> BRN15	128	2 sec
Analoog (Groepssturingen)	BRC46 <> BRN15	32	24 sec
Digitaal (Groepssturingen)	BRC46 <> BRN15	32	24 sec
Analoog (Global)	BRN15 <> BRC46	128	2 sec
Digitaal (Global)	BRN15 <> BRC46	128	2 sec
Analoog (Fastbus)	BRN15 <> BRN15/BRC46	128	near-realtime
Digitaal (Fastbus)	BRN15 <> BRN15/BRC46	128	near-realtime

4 - BRN15 Naregeling

4.2 Technische gegevens

Voeding	
Spanning	24VAC
Stroomverbruik	ca. 120mA bij 24V (1,2 - 2,4 Watt)
Frequentie	50 Hz

Omgevingscondities	
Bedrijfscondities	Conform IEC 721-3-3
- Temperatuur	5...60°C
- Vochtigheid	<95% R.V.(niet condenserend)
- Vervuilingsgraad	Normaal
Opslagcondities	Conform IEC 71-3-2
- Temperatuur	-20...70°C
- Vochtigheid	<95% R.V.(niet condenserend)

Beschermingsgraad	
Beschermingsgraad	IP-30

Gewicht	
Gewicht	400 gram

Afmetingen	
breedte x hoogte x diepte	185 x 118 x 80 mm

Communicatie	
BRT1-1 en BRT1-2	RJ10 BRT-protocol 38.400 Baud
BRT2-1 en BRT2-2	RJ10 BRT-protocol 38.400 Baud
LAN 1 (Ethernet 1)	RJ45 - 100 Mb/s
LAN 2 (Ethernet 2)	RJ45 - 100 Mb/s (170 Kb/s BR-NET)
Modbus-1	Modbus-RTU (tbv lucht- en waterzijdige communicatieve afsluiters)
Modbus-2	Modbus-RTU Slave t.b.v. display/terminal of GBS van derden
Zonwering	RS485 - BREX protocol

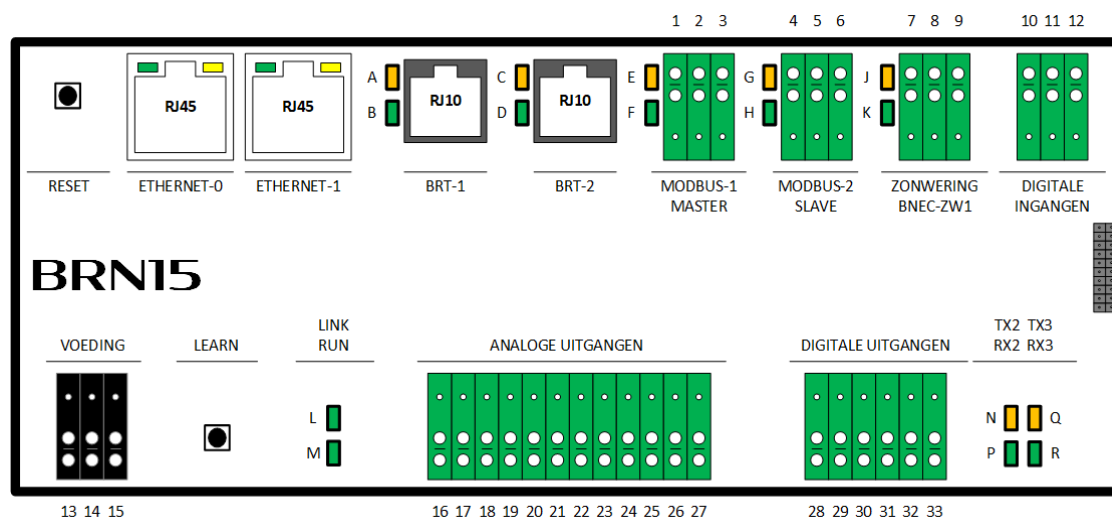
Ingangen	
Digitale ingang 1 (DI-1)	24VAC - pot.vrij contact aanbieden
Digitale ingang 2 (DI-2)	24VAC - pot.vrij contact aanbieden
Shared Common	

Uitgangen	
Digitale uitgang 1 (DO-1)	Wisselcontact NO/NC 24VAC - max. 6A
Digitale uitgang 2 (DO-2)	Wisselcontact NO/NC 24VAC - max. 6A
Analoge uitgang 1 (AO-1)	0...10 Vdc - 12 bits (max. 10VA 24VAC voeding)
Analoge uitgang 1 (AO-2)	0...10 Vdc - 12 bits (max. 10VA 24VAC voeding)
Analoge uitgang 1 (AO-3)	0...10 Vdc - 12 bits (max. 10VA 24VAC voeding)
Analoge uitgang 1 (AO-4)	0...10 Vdc - 12 bits (max. 10VA 24VAC voeding)

Aansluitklemmen	
Push-in-veerdrukaansluiting	Ø,2...2,5 mm2 (dubbel)

4 - BRN15 Naregeling

4.3 Aansluitingen en LED indicaties



Aansluitingen

Voeding

13	24VAC
14	GND
15	PE

Digitale Ingangen

10	DI-1 (potentiaal-vrij aanbieden)
11	GND (gezamenlijke ground voor DI-1 en DI-2)
12	DI-2 (potentiaal-vrij aanbieden)

Analoge Uitgangen

16	24VAC (max. 10VA)
17	GND
18	AO-1 (0-10VDC)
19	24VAC (max. 10VA)
20	GND
21	AO-2 (0-10VDC)
22	24VAC (max. 10VA)
23	GND
24	AO-3 (0-10VDC)
25	24VAC (max. 10VA)
26	GND
27	AO-4 (0-10VDC)

Digitale Uitgangen

28	DO-1/Q11 (COMMON)
29	DO-1/Q12 (NC)
30	DO-1/Q14 (NO)
31	DO-2/Q21 (COMMON)
32	DO-2/Q22 (NC)
33	DO-2/Q24 (NO)

4 - BRN15 Naregeling

Datacommunicatie	
ETHERNET-0	RJ45 LAN aansluiting 100 Mb
ETHERNET-1	RJ45 LAN aansluiting 100 Mb
BRT-1	RJ10 RS485 + voeding voor BRT1-1 en BRT1-2 ruimtebedieningen
BRT-2	RJ10 RS485 + voeding voor BRT2-1 en BRT2-2 ruimtebedieningen
MODBUS-1/1	GND
MODBUS-1/2	B
MODBUS-1/3	A
MODBUS-2/4	GND
MODBUS-2/5	B
MODBUS-2/6	A
ZONWERING BNEC-ZW1 7	GND
ZONWERING BNEC-ZW1 8	B
ZONWERING BNEC-ZW1 9	A

LED indicaties

Nr.	Omschrijving	Gedrag in normale situatie
A	TX indicatie RS485-bus BRT1-1 en 1-2	knippert bij transmit commando's
B	RX indicatie RS485-bus BRT1-1 en 1-2	knippert bij receive signalen
C	TX indicatie RS485-bus BRT2-1 en 2-2	knippert bij transmit commando's
D	RX indicatie RS485-bus BRT2-1 en 2-2	knippert bij receive signalen
E	TX indicatie RS485-bus Modbus kleppen	knippert bij transmit commando's
F	RX indicatie RS485-bus Modbus kleppen	knippert bij receive signalen
G	TX indicatie RS485-bus Modbus Slave	knippert bij transmit commando's
H	RX indicatie RS485-bus Modbus Slave	knippert bij receive signalen
J	TX indicatie RS485-bus Modbus Zonwering	knippert bij transmit commando's
K	RX indicatie RS485-bus Modbus Zonwering	knippert bij receive signalen
L	Link indicatie LAN	Knippert bij verbinding systeemcontroller BRC46
M	Run indicatie	Knippert bij functionerende software
N	TX indicatie BRN15-DALI extendermodulen	knippert bij transmit commando's
P	RX indicatie BRN15-DALI extendermodulen	knippert bij receive signalen
Q	TX indicatie extendermodules	knippert bij transmit commando's
R	RX indicatie extendermodules	knippert bij receive signalen

4 - BRN15 Naregeling

4.4 Voorzieningen

In de basisuitvoering is de BRN15 naregeling voorzien van de volgende items:

- Netwerkconnector RJ45 t.b.v. ETH-1 (LAN van BRC46 of BRN15).
- Netwerkconnector RJ45 t.b.v. ETH-2 (LAN naar BRN15).
- Voedingsconnector t.b.v. voeding 24VAC.
- 'LEARN'-toets t.b.v. opbouw connectie naar bovenliggend systeem en ophalen van de specifieke instellingen en setpoints.
- 'RESET'-toets t.b.v. herstart naregeling.
- 2 digitale ingangen t.b.v. potentiaalvrije contacten.
- 2 digitale wissel uitgangen potentiaalvrije contacten.
- 4 analoge uitgangen 0..10VDC
- 2 BRT-poort geschikt voor 2 x 2 ruimtebedieningen BRT7, BRT24 en/of BRT35.
- Communicatieconnector t.b.v. RS485 modbuskleppen water- en luchtzijdig
- Communicatieconnector t.b.v. RS485 modbuslave voor MMI/displays/terminals
- Communicatieconnector t.b.v. Zonweringsmodule protocolkoppelingen
- Diverse statusleds voor communicatie

Een BRN15 naregeling hoeft niet te worden geadresseerd in het veld. Af-fabriek krijgt een BRN15 naregeling een wereldwijd uniek MAC-adres mee.

Nadat de controller in het veld is geplaatst, aangesloten en het netwerk is functioneel worden de naregelingen bij het bovenliggende systeem BRC46 aangemeld en op basis van het MAC adres en vervolgens door de BRC46 voorzien van een uniek IP-adres.

In het bovenliggende BRC46 systeem heeft zich al een lijst gevormd van naregelingen die op het netwerk 'gevonden' zijn.

Wordt bij één van deze naregelingen de [LEARN] functie geactiveerd zal het MAC-adres in de lijst van het bovenliggende systeem worden gemarkeerd.

Hierna kan deze BRN15 naregeling worden toegevoegd aan het project.

Onderstaand een overzicht van de fysieke IO-indeling de BRN15 naregeling:

Ingangen	Fysiek adres
Digitale ingang 01	DI-01
Digitale ingang 02	DI-02
Uitgangen	Fysiek adres
Digitale uitgang 01	DO-01
Digitale uitgang 02	DO-02
Analoge uitgang 01	AO-01
Analoge uitgang 02	AO-02
Analoge uitgang 03	AO-03
Analoge uitgang 04	AO-04

4 - BRN15 Naregeling

4.5 Extendermodulen BNEC

De BRN15 naregelingen kunnen worden voorzien van een aantal extendermodules(BNEC). Deze extendermodules (behalve de BNEC-ZW1) worden als klikbare units middels de connector BNEC-CONN rechts naast de BRN15 naregeling geplaatst.

Voor het bijplaatsen van de extender modules moet rekening worden gehouden met het volgende:

- Er kunnen maximaal 6 extendermodulen gekoppeld worden aan een BRN15 naregeling met de beperking dat er maximaal 3 stuks van dezelfde in- of uitgangsgrootheid worden geplaatst. Het BNEC-4AI, BNEC-4AIC en het BNEC-4AIV moduul worden gezien als dezelfde ingangsgrootheid, namelijk Analoge Ingang. Het totaal van alle modules van het type analoge ingang mag niet meer zijn dan 3.
- Naast de 6 extendermodulen kan er tevens maximaal 1 BRN15-DALI worden geplaatst.
- Het is **NIET** mogelijk het BNEC-VL1 verlichtingsmoduul te plaatsen.
- Het zonweringsmoduul BNEC-ZW1 valt buiten bovengenoemde beperkingen aangezien dit moduul via een aparte RS485 BREX-interface communiceert en tevens extern gevoed dient te worden. Van dit moduul kunnen er maximaal 4 gekoppeld worden aan een BRN15 naregeling.

Hierbij is de volgorde waarin de extendermodules worden geplaatst niet van belang. Het is wel aan te bevelen om, voor de duidelijkheid en latere traceerbaarheid, de volgorde van de regelkastschema's aan te houden.

Onderstaand een overzicht van de beschikbare extendermodules:

Type	Omschrijving
BNEC-4DI	Extendermodule 4 x DI
BNEC-4DO	Extendermodule 4 x DO
BNEC-4AI	Extendermodule 4 x AI Ni1000
BNEC-4AIC	Extendermodule 2 x UI Ni1000 en 2 x UI 0-10VDC
BNEC-4AIV	Extendermodule 4 x UI 0-10VDC
BNEC-4AO	Extendermodule 4 x AO
BRN15-DALI	Extendermodule 2 x DALI verlichtingslijn
BNEC-ZW1	Extendermodule zonwering

4 - BRN15 Naregeling

I/O bezetting BNEC modules

Digitale ingangen:

Extender module met adres 01	Fysiek adres
Digitale ingang 01	DI-09
Digitale ingang 02	DI-10
Digitale ingang 03	DI-11
Digitale ingang 04	DI-12

Extender module met adres 02	Fysiek adres
Digitale ingang 01	DI-17
Digitale ingang 02	DI-18
Digitale ingang 03	DI-19
Digitale ingang 04	DI-20

Extender module met adres 03	Fysiek adres
Digitale ingang 01	DI-25
Digitale ingang 02	DI-26
Digitale ingang 03	DI-27
Digitale ingang 04	DI-28

Digitale uitgangen:

Extender module met adres 01	Fysiek adres
Digitale uitgang 01	DO-09
Digitale uitgang 02	DO-10
Digitale uitgang 03	DO-11
Digitale uitgang 04	DO-12

Extender module met adres 02	Fysiek adres
Digitale uitgang 01	DO-17
Digitale uitgang 02	DO-18
Digitale uitgang 03	DO-19
Digitale uitgang 04	DO-20

Extender module met adres 03	Fysiek adres
Digitale uitgang 01	DO-25
Digitale uitgang 02	DO-26
Digitale uitgang 03	DO-27
Digitale uitgang 04	DO-28

Analoge ingangen:

Extender module met adres 01	Fysiek adres
Analoge ingang 01	AI-01
Analoge ingang 02	AI-02
Analoge ingang 03	AI-03
Analoge ingang 04	AI-04

Extender module met adres 02	Fysiek adres
Analoge ingang 01	AI-09
Analoge ingang 02	AI-10
Analoge ingang 03	AI-11
Analoge ingang 04	AI-12

Extender module met adres 03	Fysiek adres
Analoge ingang 01	AI-17
Analoge ingang 02	AI-18
Analoge ingang 03	AI-19
Analoge ingang 04	AI-20

4 - BRN15 Naregeling

Analoge uitgangen:

Extender module met adres 01	Fysiek adres
Analoge uitgang 01	A0-09
Analoge uitgang 02	A0-10
Analoge uitgang 03	A0-11
Analoge uitgang 04	A0-12

Extender module met adres 02	Fysiek adres
Analoge uitgang 01	A0-17
Analoge uitgang 02	A0-18
Analoge uitgang 03	A0-19
Analoge uitgang 04	A0-20

Extender module met adres 03	Fysiek adres
Analoge uitgang 01	A0-25
Analoge uitgang 02	A0-26
Analoge uitgang 03	A0-27
Analoge uitgang 04	A0-28

Hoofdstuk 5

BRN15-DALI Verlichtingsmoduul



BRCONTROLS

5 - BRN15-DALI Verlichtingsmoduul

5 BRN15-DALI Verlichtingsmoduul



5 - BRN15-DALI Verlichtingsmoduul

5.1 Wat is DALI?

DALI staat voor **Digital Adressable Lighting Interface**. Het is de wereldwijde standaard die door IEC (de Internationale Elektrotechnische Commissie) in een onafhankelijke technische norm is vastgelegd. Deze standaard beschrijft waar alle fabrikanten van verlichting zich aan moeten houden.

DALI is een zeer intelligent protocol waarin verschillende componenten met elkaar communiceren. De communicatie tussen de componenten is gericht op energiebesparing, bedieningsgemak en comfortabele verlichting. Alle grote verlichtingsfabrikanten van over de hele wereld zijn tot een overeenstemming gekomen over hoe een verlichtingsinstallatie dient te communiceren met betrekking tot regel- en stuursystemen en hebben dit DALI genoemd.

Werking

Een DALI-verlichtingsnetwerk bestaat uit een controller (de BRN15-DALI) met één of meerdere verlichtings-componenten, de zogenaamde DALI-nodes. DALI maakt het mogelijk om Ballasten/VSA's (Voor Schakel Apparaat) en led drivers digitaal aan te sturen. In een DALI-armatuur is de led driver uitgerust met een voorziening voor communicatie via DALI. Een armatuur krijgt naast de standaard 230V aansluiting, ook een aansluiting op een DALI-bus. Deze DALI-bus, die begint met een voedingsapparaat, de BRN15-DALI, kan vervolgens 32 adressen verbinden. Ook sensoren voor daglichtregeling en aan-/afwezigheid kunnen aan DALI worden aangesloten. Hierbij krijgt elke sensor zijn eigen DALI-adres toegewezen.

Eigenschappen

- Sturing van de armaturen via DALI-interface;
- Schakelen van de armaturen via de DALI-bus;
- Vrij adresseerbaar;
- Dimbaar van 0-100%;
- Geschikt voor noodverlichting;
- Eenvoud in installatie door bewezen effectieve techniek;
- Feedback vanuit armatuur;
- Internationaal standaard netwerk;

5 - BRN15-DALI Verlichtingsmoduul

5.2 Systeemgrenzen

Hardware	Maximum
BRN15-DALI per BRN15	1
Aantal DALI poorten	2
Aantal DALI nodes per DALI poort	32
Totaal aantal DALI nodes	64
Maximale belasting per DALI poort	250 mA

Softwarematig	Maximum
Aantal Daligroepen	16
Aantal Dali Scenes per node	16

5 - BRN15-DALI Verlichtingsmoduul

5.3 Technische gegevens

Voeding	
Spanning	24VAC uit BRN15
Stroomverbruik	max. 600 mA (bij volledige DALI bezetting) max. 250 mA per DALI-poort
Frequentie	50 Hz

Omgevingscondities	
Bedrijfscondities	Conform IEC 721-3-3
- Temperatuur	5...60°C
- Vochtigheid	<95% R.V. (niet condenserend)
- Vervuilingsgraad	Normaal
Opslagcondities	Conform IEC 71-3-2
- Temperatuur	-20...70°C
- Vochtigheid	<95% R.V. (niet condenserend)

Beschermingsgraad	
Beschermingsgraad	IP-30

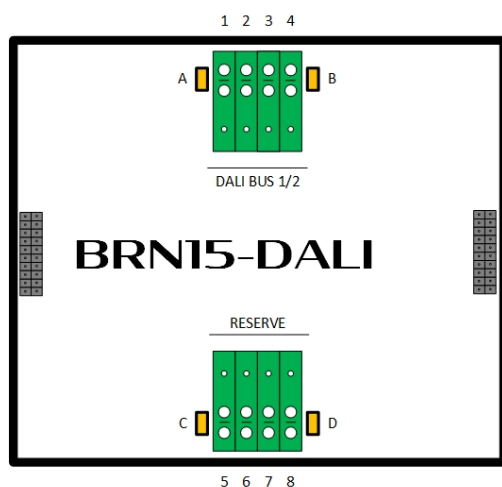
Gewicht	
Gewicht	290 gram

Afmetingen	
breedte x hoogte x diepte	105 x 105 x 80 mm

Aansluitingen	
Push-in-veerdrukaansluiting	0,2...2,5 mm ² (dubbel)

5 - BRN15-DALI Verlichtingsmoduul

5.4 Aansluitingen en LED indicaties



Aansluitingen

DALI interfaces	
1	DALI Bus 1 +
2	DALI Bus 1 -
3	DALI Bus 2 +
4	DALI Bus 2 -
5	Reserve
6	Reserve
7	Reserve
8	Reserve

LED indicaties

Nr.	Omschrijving	Gedrag in normale situatie
A	TX/RX indicatie DALI Bus 1	knippert bij communicatie
B	TX/RX indicatie DALI Bus 2	knippert bij communicatie
C	Reserve	Reserve
D	Reserve	Reserve

Hoofdstuk 6

Netwerkconfiguratie



BRCONTROLS

6 - Netwerkconfiguratie

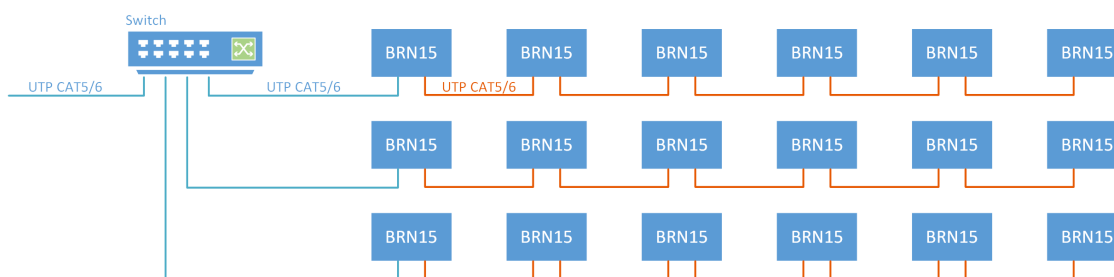
6 Netwerkconfiguratie

De naregeling BRN15 wordt met behulp van een standaard TCP/IP netwerkverbinding gekoppeld aan de bovenliggende systeemcontroller BRC46. Op de BRN15 is een tweede netwerkpoort beschikbaar (switch-functie) die wordt gebruikt voor de doorkoppeling van het netwerk (BRN15-NET) naar de volgende BRN15.

In theorie is het hiermee mogelijk 64 BRN15 naregelingen te koppelen op een BRC46.

Aangezien iedere BRN15 is voorzien van een interne netwerkswitch komt het er in de praktijk op neer dat er maximaal 6 stuks BRN15 naregelingen via een lijntopologie mogen worden 'doorgelust'. Iedere switch in een netwerk zorgt namelijk voor een zekere vertraging van de datapakketten (latency) die cumulatief is en uiteindelijk tot communicatieproblemen zal kunnen leiden. Dit dient voorkomen te worden.

Voorbeeldtopologie (geen aansluitschema!)



Aandachtspunten

- Max. 6 st. BRN15 in dezelfde buslijn, daarna via een switch naar een volgend fysiek netwerksegment
- Max. 64 st. BRN15 op 1 st. BRC46 (bovenstaande in acht nemen)
- Het is af te raden de BRN15-NET buslijn (rood) te voorzien van andere netwerkapparatuur
- Probeer het aantal L2-switches tussen de BRC46 en de 'verste' BRN15 te beperken tot 4 maar minder is altijd beter (denk aan toepassing van de Fastbus!)

6 - Netwerkconfiguratie

6.1 Alias IP adres BRN15 Naregeling

De IP configuratie van de BRN15 Naregelingen wordt automatisch gegenereerd op basis van het serienummer van de BRN15.

Het IP adres van de BRN15 naregeling is eenvoudig te determineren:

- het eerste deel van het ip-adres is altijd **172.40.xxx.xxx**
- het subnet is **255.255.0.0**
- Zoek het serienummer^[1] op van de desbetreffende BRN15 (sticker onderzijde of voorzijde)
 - Is het serienummer **86** dan is het ip-adres van de BRN15: 172.40.0.**86**
 - Is het serienummer **211** dan is het ip-adres van de BRN15: 172.40.**2.11**
 - Is het serienummer **3851** dan is het ip-adres van de BRN15: 172.40 **38.51**

^[1]bij het serienummer zijn de voorloopnullen niet van belang.

Het is ook mogelijk om een IP alias in de BRN15 Naregeling te programmeren. Dit IP alias kunt u bijvoorbeeld toepassen om de BRN15 Naregeling rechtstreeks te benaderen.

Voorwaarden

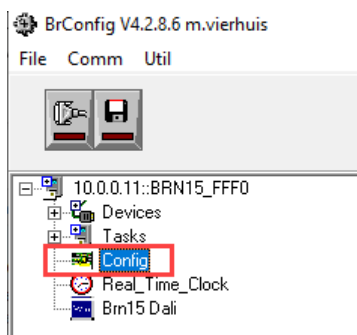
Aan onderstaande voorwaarden voor het IP alias moet worden voldaan;

- het subnetmasker is **vast ingesteld** op 255.255.255.0
- Er kan **geen gebruik gemaakt worden** van de onderstaande ip-reeksen;
 - 172.10.0.0 - 172.10.255.255
 - 172.10.0.0 - 172.20.255.255
 - 172.30.0.0 - 172.30.255.255
 - 172.40.0.0 - 172.40.255.255
 - 172.50.0.0 - 172.50.255.255
 - 172.60.0.0 - 172.60.255.255
 - 172.70.0.0 - 172.70.255.255
 - 172.80.0.0 - 172.80.255.255
 - 172.90.0.0 - 172.90.255.255

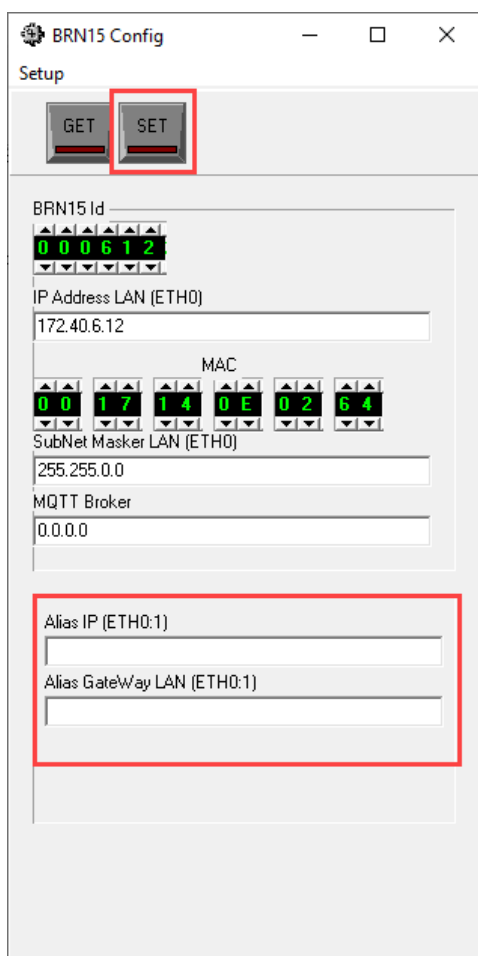
Workflow

- Verbind de ethernetpoort van het werkstation met een standaard UTP-kabel (netwerk-kabel) rechtstreeks met de **ETH1** poort van de BRN15 naregeling.
- Open op het werkstation de Netwerkverbindingen, kies de te gebruiken netwerkpoort en pas vervolgens de IPV4 instellingen voor deze poort aan;
 - ip-adres: **172.40.0.xxx** (zie hierboven)
 - subnetmask: **255.255.0.0**
 - gateway en DNS zijn niet van belang en kunnen leeg worden gelaten
- Open BRConfig
- Stel via [Comm] [Setup] het eerder opgezochte ip-adres van de BRN15 in.
- Klik op de button met het connector-icoon [Connect]
- Selecteer in de tree-view de gewenste BRN15 naregeling en dubbeklik hierop
- Open met het plus-icoontje de menutree
- Dubbelklik vervolgens op [Config]

6 - Netwerkconfiguratie



- De popup [BRN15 Config] wordt geopend



- Vul de gewenste Alias IP-gegevens in en klik vervolgens op de button [SET]
- De gegevens worden nu in de BRN15 vastgelegd en u kunt BRConfig afsluiten.

Hoofdstuk 7

Software



BRCONTROLS

7 - Software

7 Software

De BRN15 naregeling en de BRN15-DALI module gebruiken diverse softwareapplicaties voor vrijgave, commissioning en beheer. Het daadwerkelijk programmeren van de applicatiesoftware in logi.CAD wordt in het hoofdstuk [Engineering] behandeld.

In de komende paragrafen worden de onderstaande tools en applicaties behandeld;

Licentie

Om in de BRC46 systeemcontroller de functionaliteiten en protocollen van de BRN15 naregeling te activeren, dient de licentie [BRN15] aanwezig en geactiveerd te zijn. Ondanks dat voor deze licentie geen kosten worden berekend, dient deze wel besteld en geladen te worden in de BRC46 systeemcontroller. Voor het BRN15-DALI moduul is geen additionele licentie benodigd.

BRConfig (fka RSTree)

De BRControls servicetool BRConfig wordt voor de BRN15 naregeling vooral gebruikt voor het laden van (nieuwe) firmware in de BRN15 naregelingen en tevens in de aangesloten BRN15-DALI module en BRT ruimtebedieningen. Er zijn mogelijkheden om diverse statussen van de BRN15 naregeling te monitoren maar daarvoor is de gebouwbeheertool BRWebservice veel beter geschikt.

BRWebservice

In de gebouwbeheertool BRWebservice wordt de BRN15 naregeling volledig geconfigureerd en beheerd. Tevens worden hier de naregeling-groepen bepaald en stelt u hier de eventuele BRN15-DALI modules in.

In het TAG overzicht zijn 4 extra BRN15-tabbladen opgenomen voor de diverse metingen, meldingen en statussen van de BRN15 naregeling en de aangekoppelde periferie.

Voor alle volgende hoofdstukken geldt dat u volledig bekend bent met, en toegang hebt tot de benoemde tools. Het installeren, configureren en het engineeren van en met voorgenoemde tools valt buiten de scope van dit document. Indien daar aanleiding toe is zullen nieuwe en/of gewijzigde BRN15 functionaliteiten binnen deze tools uiteraard wel beschreven worden.

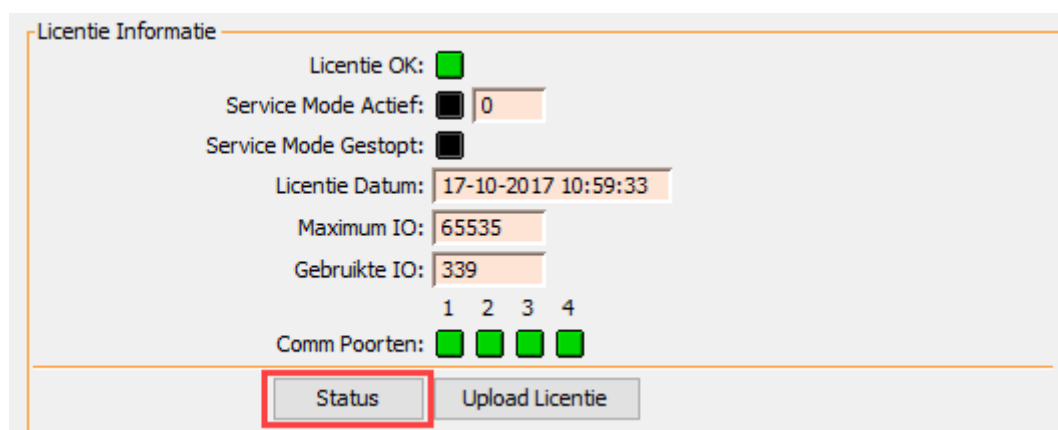
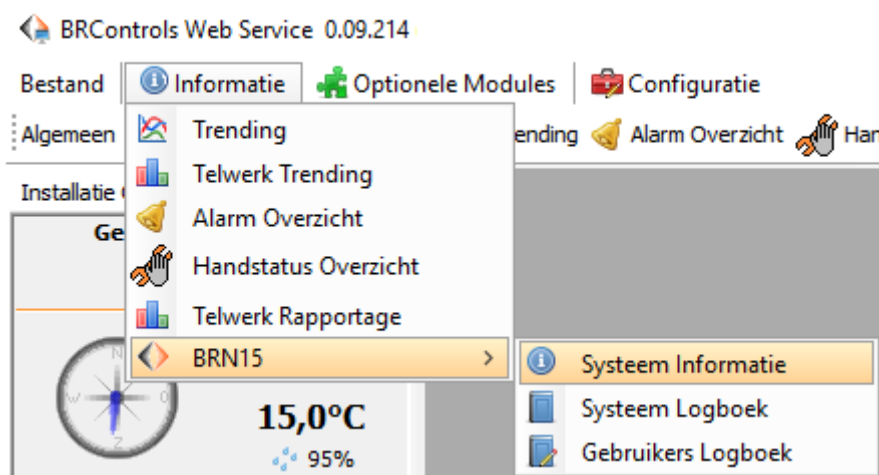
7 - Software

7.1 Licentie

Voor de BRN15 module is een separate licentie benodigd. Neem hiervoor contact op met uw BRControls leverancier.

De aanwezigheid en status van de licentie kunt u controleren in de licentiemodule van de BRC46 middels BRWebservice:

[Informatie] -> [<Naam Regelaar>] -> [Systeem Informatie] -> [Status]



Licentie Status

Licentie Status

Licentie Datum: 17-10-2017 10:59:33

Maximum IO: 65535

Gebruikte IO: 339

Geen Licentie

Verkeerde Regelaar en Type

Verkeerde grootte

Checksum Error

Te veel IO in gebruik

Service Mode Actief 0

Service Mode Gestopt

Max ID'S Max Points

Comm Poort 1	64	65535
Comm Poort 2	64	65535
Comm Poort 3	64	65535
Comm Poort 4	64	65535

Weer

Bron Registratie

Activiteiten

Access

BRScheduler

BRTrending

BRCollect

SNMP

Mail2Mobile

BRLight

BRAccess

Remote Klokken

BRN 15

Planning Sportvelden

BRCON

BRCollect2

Azure Event Hub

MQTT Client

Big ModBus

Gen ModBus

BacNet

M-Bus

Grundfos

EIB

BRSEL

Pronto

7 - Software

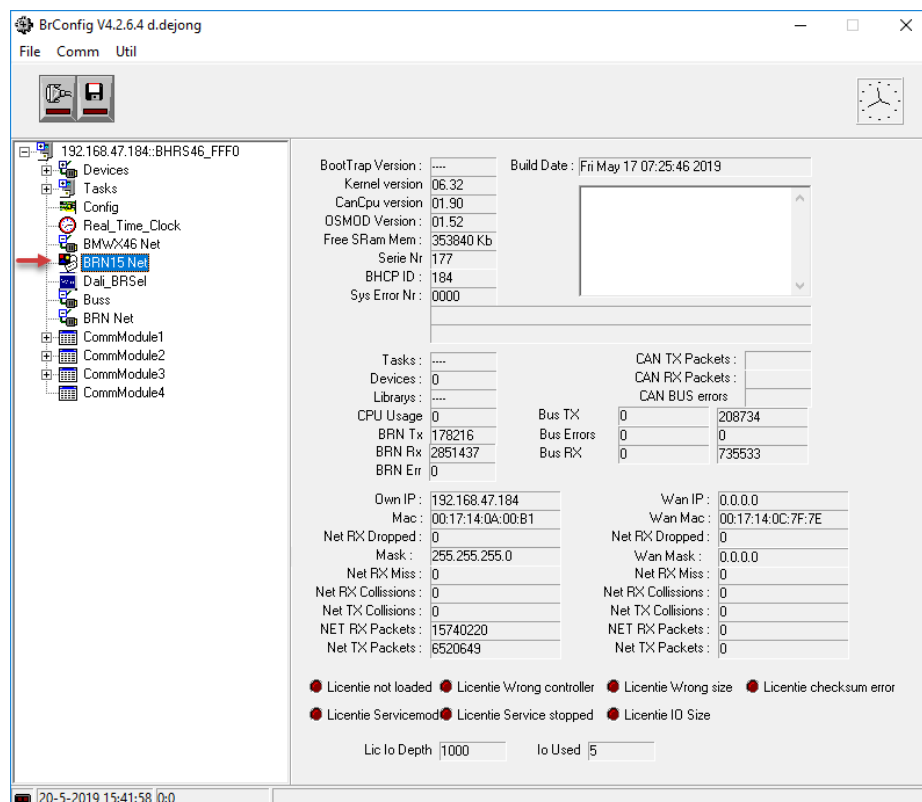
7.2 BRConfig via BRC46

Nadat een BRN15 naregelingen configuratie hardwarematig is opgebouwd in de BRC46 is opgeslagen kan m.b.v. de service-tool BRConfig de aanwezigheid en de diverse statussen van de BRN15 naregelingen worden uitgelezen.

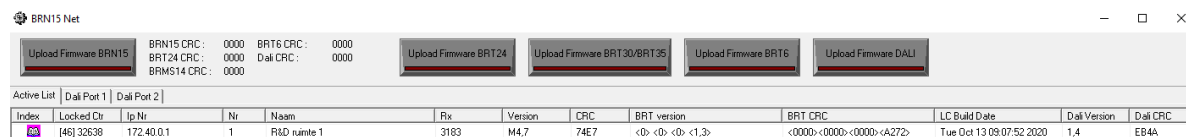
Start BRConfig en maak verbinding met het IP adres van de BRC46 waarop de BRN15 is aangesloten.

Open de tree-view door op het plusje voor de desbetreffende BRC46 te klikken.

Dubbelklik vervolgens op [BRN15 Net] om het overzicht van het BRN15-NET te openen.



Afhankelijk van het aantal aanwezige BRN15 naregelingen op de bus kan het meerdere seconden duren voordat het BRN15 netwerk volledig is gescand en zichtbaar is.



7 - Software

De onderstaande gegevens zijn per BRN15 naregeling op het tabblad [Active List] zichtbaar;

Kolomnaam	Omschrijving
Index	Mogelijkheid om de BRN15 naregeling te resetten of configuratie in te lezen
Locked Ctr	ID van de BRC46 waar de BRN15 naregeling aangekoppeld is
Ip Nr	Primaire IP adres van de BRN15 naregeling
Nr	ID nummer van de BRN15
Naam	Naam van de BRN15
Rx	Aantal ontvangen datapakketten
Version	Kernel versie van de BRN15 naregeling
CRC	Cyclic Redundancy Check t.b.v. error correctie
BRT version	Software versies van de aangesloten BRT's <BRT1-1><BRT1-2><BRT2-1><BRT2-2>
BRT CRC	Cyclic Redundancy Check van de aangesloten BRT's <BRT1-1><BRT1-2><BRT2-1><BRT2-2>
LC Build Date	Logicad compileer/build datum
Dali Version	Softwareversie van de aangesloten BRN15-DALI
Dali CRC	Cyclic Redundancy Check van de aangesloten BRN15-DALI

Op de tabbladen [Dali Port 1] en [Dali Port 2] zijn, indien een BRN15-DALI is aangesloten, de Dali nodes zichtbaar.

BRN15 Net

Upload Firmware BRN15

BRN15 CRC: 0000
BRT24 CRC: 0000
BRMS14 CRC: 0000

BRT6 CRC: 0000
Dali CRC: 0000

Upload Firmware BRT24

Upload Firmware BRT30/BRT35

Upload Firmware BRT6

Upload Firmware DALI

Active List

Dali Port 1

Dali Port 2

Board Nr	Port	sub index	Type	Address	Dim Value	Status	Group Nrs	Lux	Fact Nr
2	2	0	Led	A0	0 %	0	[0]		190208

De onderstaande gegevens zijn per Dali poort zichtbaar;

Kolomnaam	Omschrijving		
Board Nr	BRN15 volgnummer (1 voor eerste BRN15, 2 voor tweede BRN15 en zo verder)		
Port	Dali poort nummer (1 of 2)		
Type	Type DALI-node • Fluorescent (HF-TL armatuur) • HID (Xeon) • Halogeen • Gloeilamp • LED • OLED • No Light Source (bijvoorbeeld een relais of schakelaar)		
Address	Adres van de Dali node [a0..a31]		
Dim Value	Huidige dimwaarde [0..100%]		
Status	DALI statuscode (8 bits, presentatie is decimaal, conform NEN-EN-IEC 62386-102:2015) Er kunnen meerdere bits gelijktijdig actief zijn		
	Bit	Omschrijving	Waarde
	0	Controlgear Failure	0 = Nee 1 = Ja
	1	Lamp Failure	0 = Nee 1 = Ja
	2	Lamp On	0 = Nee 1 = Ja
	3	Limit Error	0 = Nee 1 = Ja
	4	Fade Running	0 = Nee 1 = Ja
	5	Reset State	0 = Nee 1 = Ja
	6	Short Address is Mask	0 = Nee 1 = Ja
	7	Power Cycle Seen	0 = Nee 1 = Ja
Group Nrs	Groepnummers tussen blokhaken waarvan de node deel uitmaakt		
Lux	Gemeten luxwaarde (indien beschikbaar)		
Fact Nr	Serienummer/Fabrieks-adres		

7 - Software

7.2.1 Firmware

De BRN15 naregeling en het BRN15-DALI moduul zijn voorzien van eigen firmware.

BRWebupdate, de update-tool van BRControls, wordt periodiek voorzien van nieuwe softwareversies waar de kernelupdates van de BRN15 naregeling en de BRN15-DALI ook deel van uitmaken.

Nadat de laatste releases via BRWebupdate zijn gedownload en op het werkstation zijn geladen, vindt u de BRN15 naregeling firmware in de map:
[C:\BRControls\Kernel_html\BRN\brn15\<versienummer>]. Het hoogste versienummer bevat de meest recente versie. In deze map vindt u vervolgens het firmware-bestand [**boot-brn15.BRN15**].

Dit bestand kan op verschillende manieren geladen worden in de BRN15 naregeling;

- Indirect via de BRC46 systeemcontroller
- Direct via een Ethernet verbinding

Tevens is het mogelijk om de aangesloten ruimtemetingen/-bedieningen op de BRN15 naregelingen te updaten via de BRC46 systeemcontroller.

- BRT7
lokatie firmware: [C:\BRControls\Kernel_html\BRN\brt6\<versienummer>\brt6.brt6]
- BRT24
lokatie firmware: [C:\BRControls\Kernel_html\BRN\brt24\<versienummer>\brt24.brt24]
- BRT30/35
lokatie firmware: [C:\BRControls\Kernel_html\BRN\BRMS14\<versienummer>\brms14.brms14]

De firmware van het BRN15-DALI moduul vindt u in de map:

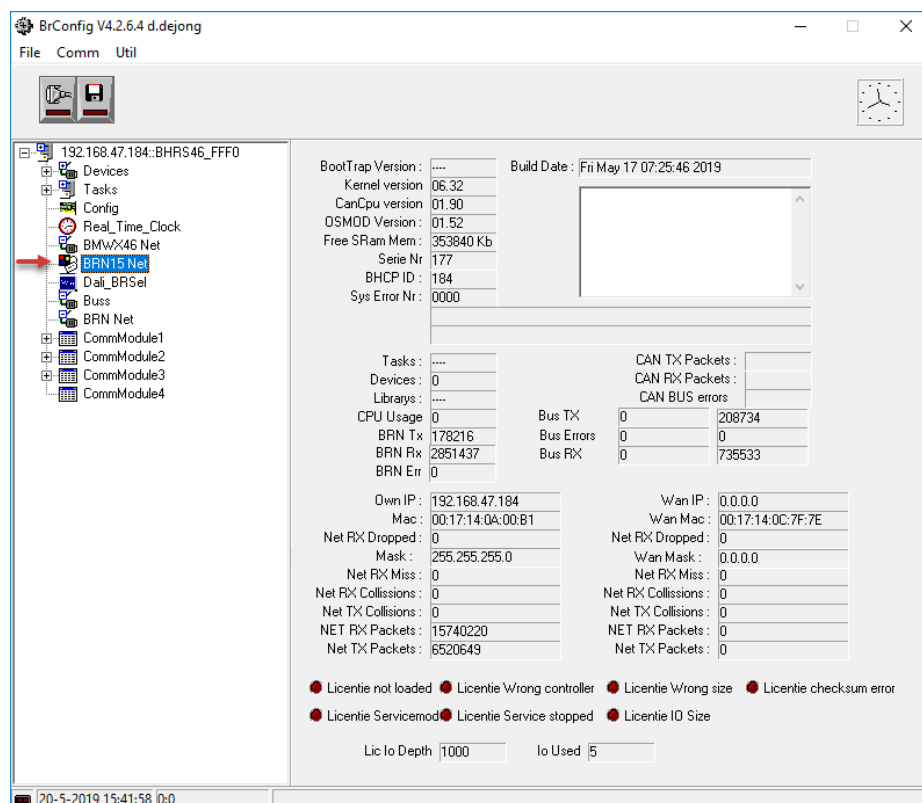
[C:\BRControls\Kernel_html\BRN\brn15_dali\<versienummer>]. Het hoogste versienummer bevat de meest recente versie. In deze map vindt u vervolgens het firmware-bestand [**brn15.brn15_dali_nod**].

7 - Software

7.2.1.1 Firmware laden via BRC46

Voordat u de nieuwe firmware in de BRN15 naregeling en/of de BRN15-DALI kunt laden dient u er zeker van te zijn dat deze is aangesloten en ingelezen op de BRC46 systeemcontroller.

- Start BRConfig en maak verbinding met het IP adres van de BRC46 waarop de BRN15 is aangesloten.
- Open de tree-view door op het plusje voor de desbetreffende BRC46 te klikken.
- Dubbelklik vervolgens op [BRN15-Net] om het overzicht van het BRN15-NET te openen.

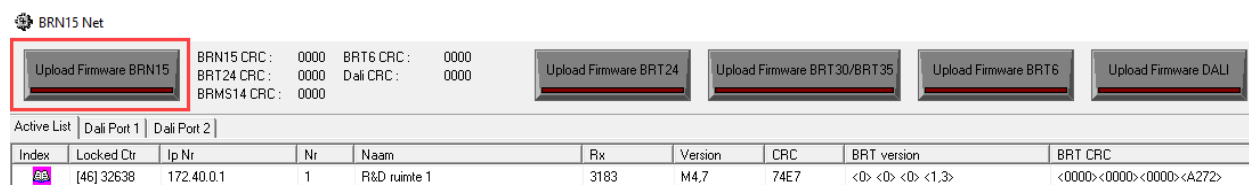


In dit scherm ziet u een overzicht van alle aangesloten BRN15 naregelingen op de BRC46 systeemcontroller.



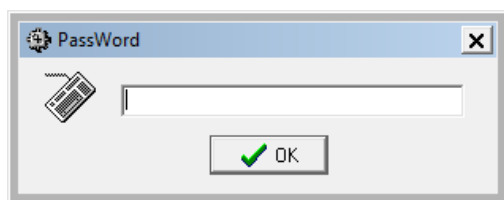
ALLE in het scherm zichtbare BRN15 naregelingen zullen worden voorzien van de door u te kiezen firmware-file, ongeacht de reeds aanwezige versie. Als de nieuwe versie gelijk is aan de bestaande versie zal deze nogmaals worden geladen.

- Klik op de knop [Upload Firmware BRN15]

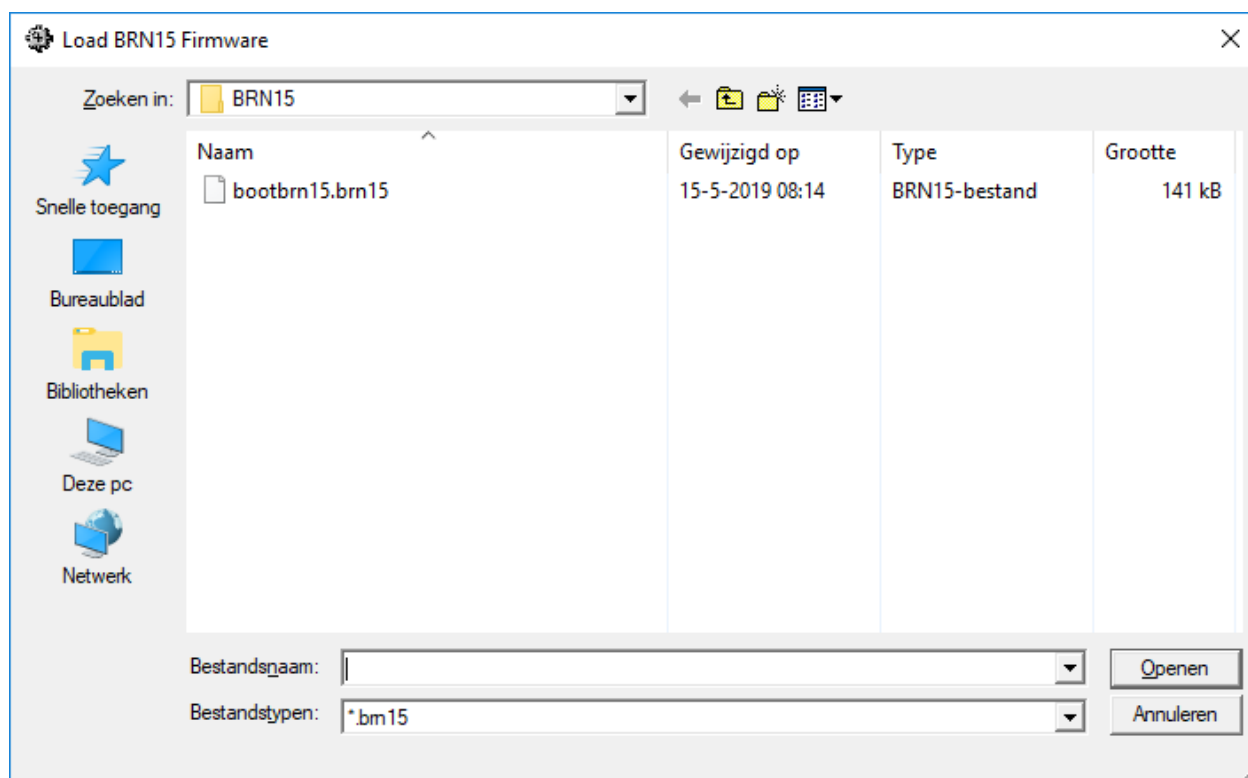


7 - Software

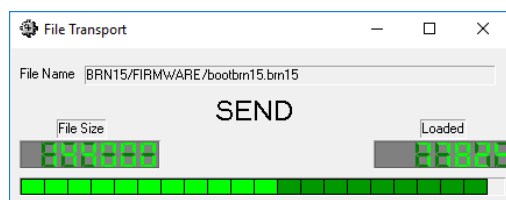
- Er verschijnt een pop-up waar u een wachtwoord dient in te geven. Voer **BHCP** als wachtwoord in en druk op de knop [OK].



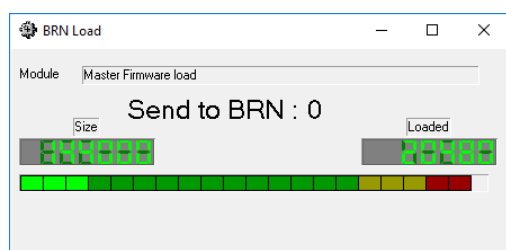
- Zoek de gewenste firmware-file zoals in een eerdere paragraaf beschreven, selecteer deze en klik vervolgens op de knop [Openen].



- Als eerste wordt de firmware overgebracht van het werkstation naar de BRC46.



- Nadat dit succesvol is afgerond wordt de firmware direct doorgeladen naar de BRN15 naregeling(en)



7 - Software



Zowel het laden van de firmware van het werkstation naar de BRC46 alsook het laden van de BRC46 naar de BRN15 naregeling(en) zal enige tijd in beslag nemen. Onderbreek dit proces niet!

Nadat het laadproces is afgerond zal de BRN15 naregeling worden gereboot en zal de nieuwe firmware-versie zichtbaar zijn in de kolom [Version]

BRN15 Net

Upload Firmware BRN15

BRN15 CRC : 0000
BRT24 CRC : 0000
BRMS14 CRC : 0000

Upload Firmware BRT24

Upload Firmware BRT30/BRT35

Upload Firmware BRT6

Upload Firmware DALI

Active List

Index	Locked Ctr	Ip Nr	Nr	Naam	Rx	Version	CRC	BRT version	BRT CRC	LC Build Date
6a	[46] 177	172.40.0.42	42	Rechter vleugel	24	M0,17	6CC3	<0> <0> <0> <0>	<0000> <0000> <0000> <0000>	Wed May 08 13:22:26 2019
6a	[46] 177	172.40.0.41	41	Linker vleugel	23	M0,17	6CC3	<0> <0> <0> <0>	<0000> <0000> <0000> <0000>	Tue Jun 11 14:44:59 2019

Voor het laden van de firmware in het BRN15-DALI moduul gebruikt u dezelfde procedure als voor het laden van de BRN15 firmware alleen nu via de button [Upload Firmware DALI]

BRN15 Net

Upload Firmware BRN15

BRN15 CRC: 0000
BRT24 CRC: 0000
BRMS14 CRC: 0000

BRT6 CRC: 0000
Dali CRC: 0000

Upload Firmware BRT24

Upload Firmware BRT30/BRT35

Upload Firmware BRT6

Upload Firmware DALI

Active List

Dali Port 1

Dali Port 2

Index	Locked Ctr	Ip Nr	Nr	Naam	Rx	Version	CRC	BRT version	BRT CRC	LC Build Date	Dali Version	Dali CRC
6a	[46] 32638	172.40.0.1	1	R&D ruimte 1	1214535	M5.4	349A	<7,6> <0> <0> <0>	<0C17> <0000> <0000> <0000>	Sat Feb 13 10:38:04 2021	1,6	CDCD

De firmware van het BRN15-DALI moduul vindt u in de map:
[C:\BRControls\Kernel_html\BRN\brn15_dali\<versienummer>]. Het hoogste versienummer bevat de meest recente versie. In deze map vindt u vervolgens het firmware-bestand [brn15.brn15_dali_nod].

7 - Software

7.2.1.2 Firmware laden via Ethernet

Indien u slechts één BRN15 naregeling gelijktijdig wilt voorzien van nieuwe firmware (bijvoorbeeld bij uitbreidingen, vervanging of bij het (nog) ontbreken van een BRC46) wordt u de mogelijkheid geboden dit rechtstreeks via Ethernet te doen.

Het netwerkadres van de BRN15 naregeling is eenvoudig te determineren:

- het eerste deel van het ip-adres is altijd **172.40.xxx.xxx**
- het subnet is **255.255.0.0**
- Zoek het serienummer op van de desbetreffende BRN15 (sticker onderzijde of voorzijde)
 - Is het serienummer **86** dan is het ip-adres van de BRN15: 172.40.0.**86**
 - Is het serienummer **211** dan is het ip-adres van de BRN15: 172.40.**2.11**
 - Is het serienummer **3851** dan is het ip-adres van de BRN15: 172.40 **38.51**

Workflow

- Verbind de ethernetpoort van het werkstation met een standaard UTP-kabel (netwerkkabel) rechtstreeks met de **ETH1** poort van de BRN15 naregeling.
- Open op het werkstation de Netwerkverbindingen, kies de te gebruiken netwerkpoort en pas vervolgens de IPV4 instellingen voor deze poort aan;
 - ip-adres: **172.40.0.xxx^[1]**
 - subnetmask: **255.255.0.0**
 - gateway en DNS zijn niet van belang en kunnen leeg worden gelaten
- Open BRConfig
- Stel via [**Comm**] [**Setup**] het eerder opgezochte ip-adres van de BRN15 in. Indien u meerdere BRN15 naregelingen in volgorde wilt voorzien van nieuwe firmware dan voert u de desbetreffende Start en Stop ip-adressen in.
- Klik op de button met het connector-icoon [**Connect**]
- Selecteer in de tree-view de gewenste BRN15 naregeling
- Klik op het floppy-icoon [**Load File To Controller**]

^[1]Dit kan ieder ander geldig ip-adres uit hetzelfde subnet zijn, niet zijnde het ip-adres van de BRN15 naregeling.

7 - Software

BrConfig V4.2.6.4 d.dejong

File Comm Util

172.40.0.41::BRN15_FFF0
172.40.0.42::BRN15_FFF0

BootTrap Version : 00.13 Build Date : Thu Jan 01 01:00:00 1970
 Boot Kernel version : 00.13
 FileSys version : 00.00
 OSMOD Version : 00.13
 Free SRam Mem : 212 Kb
 Serie Nr :
 BHCP ID : 42
 Sys Error Nr : 0000

Tasks : 16
 Devices : 0
 Librarys : 0
 CPU Usage : 0
 BRN Tx : 0
 BRN Rx : 0
 BRN Err : 0

CAN TX Packets :
 CAN RX Packets :
 CAN BUS errors

Bus TX : 692739
 Bus Errors : 0
 Bus RX : 1162288

Own IP : 172.40.0.42
 Mac : 00:17:14:0E:00:2A
 Net RX Dropped : 456
 Mask : 255.255.0.0
 Net RX Miss : 0
 Net RX Collisions : 0
 Net TX Collisions : 0
 NET RX Packets : 11450073
 Net TX Packets : 692739

Wan IP :
 Wan Mac :
 Net RX Dropped :
 Wan Mask :
 Net RX Miss :
 Net RX Collisions :
 Net TX Collisions :
 NET RX Packets :
 Net TX Packets :

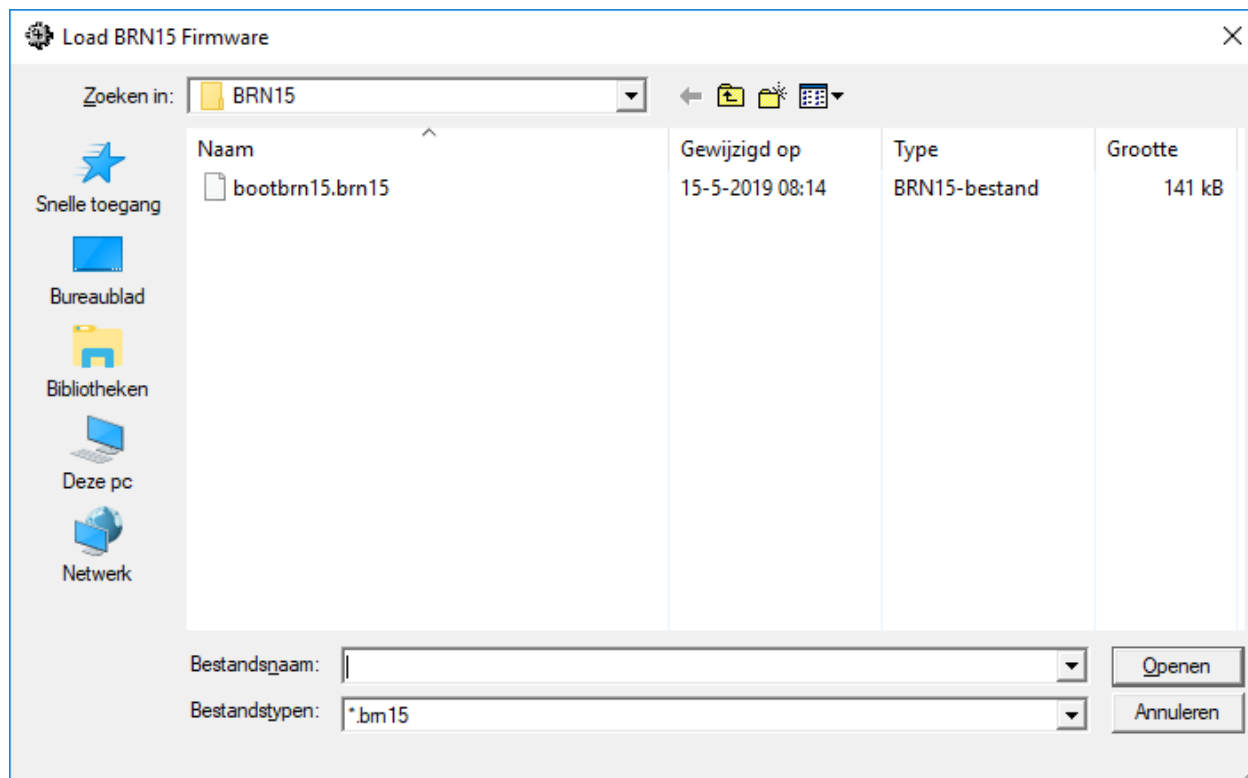
● Licentie not loaded ● Licentie Wrong controller ● Licentie Wrong size ● Licentie checksum error
 ● Licentie Servicemod ● Licentie Service stopped ● Licentie IO Size

Lic Io Depth : Io Used :

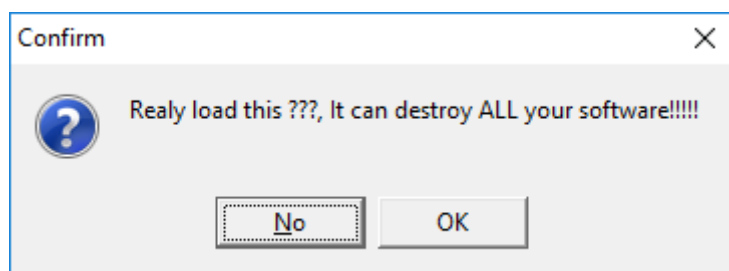
20-5-2019 15:22:47 63:63

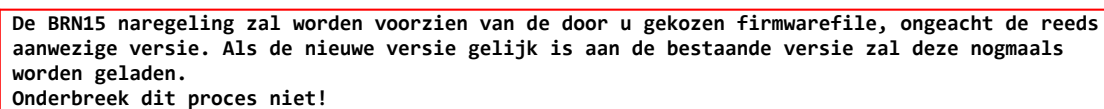
7 - Software

- Selecteer de gewenste BRN15 naregeling firmware in de map:
[C:\BRControls\Kernel_html\BRN\brn15\<versienummer>]
Het hoogste versienummer bevat de meest recente versie.
In deze map vindt u vervolgens het firmwarebestand [bootbrn15.BRN15].



- Selecteer het bestand en klik op [Openen]
- Er verschijnt een pop-up met een waarschuwing. Klik op [OK] om verder te gaan.





- Nadat de firmware correct is geladen zal de BRN15 rebooten om de nieuwe firmware te activeren
- Druk op de functietoets **[F5]** op uw toetsenbord om de tree-view te vernieuwen

7 - Software

In het rode kader zullen de nieuwe firmware versies dan zichtbaar worden

BrConfig V4.2.6.7 d.dejong

File Comm Util

172.40.0.41::BRN15_FFF0
172.40.0.42::BRN15_FFF0

BootTrap Version: 00.17
Boot Kernel version: 00.17
FileSys version: 00.00
OSMOD Version: 00.17
Free SRam Mem: 212 Kb
Serie Nr: 41
BHCP ID: 41
Sys Error Nr: 0000

Build Date: Thu Jan 01 01:00:00 1970

Tasks: 16
Devices: 0
Librarys: 0
CPU Usage: 0
BRN Tx: 0
BRN Rx: 0
BRN Err: 0

CAN TX Packets: 0
CAN RX Packets: 0
CAN BUS errors: 0

Bus TX: 257808
Bus Errors: 0
Bus RX: 176269

Own IP: 172.40.0.41
Mac: 00:17:14:0E:00:29
Net RX Dropped: 218
Mask: 255.255.255.0
Net RX Miss: 0
Net RX Collisions: 0
Net TX Collisions: 0
NET RX Packets: 11529741
Net TX Packets: 601446

Wan IP:
Wan Mac:
Net RX Dropped:
Wan Mask:
Net RX Miss:
Net RX Collisions:
Net TX Collisions:
NET RX Packets:
Net TX Packets:

● Licentie not loaded ● Licentie Wrong controller ● Licentie Wrong size ● Licentie checksum error
● Licentie Servicemod ● Licentie Service stopped ● Licentie IO Size

Lic Io Depth: Io Used:

16-7-2019 14:50:19 109:94

7 - Software

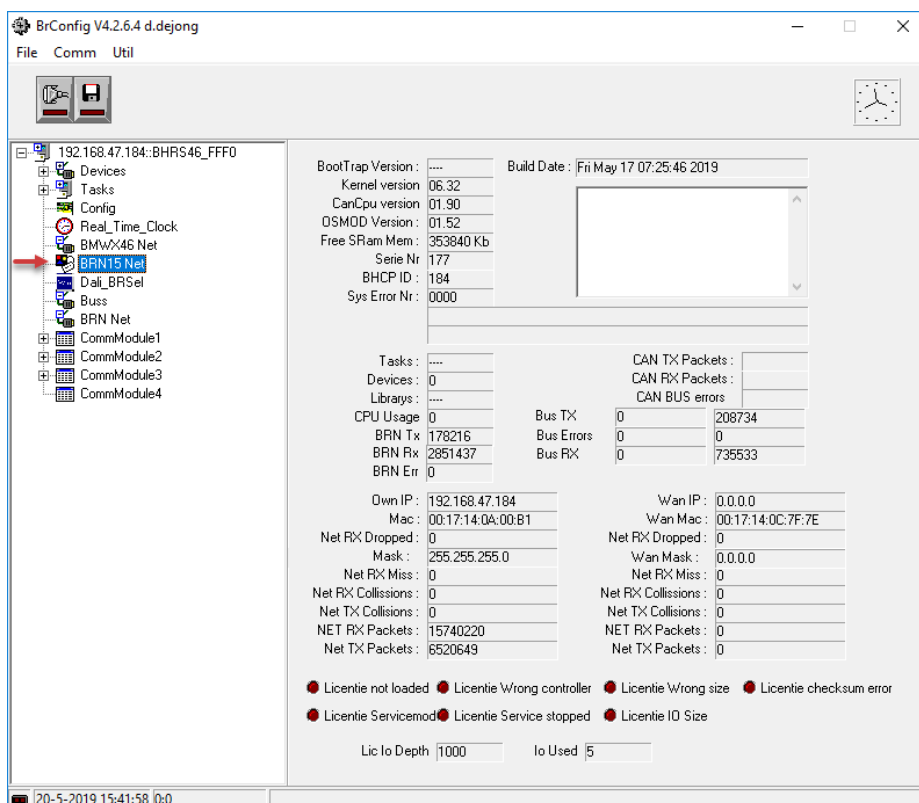
7.2.1.3 Firmware laden van Ruimtebedieningen

Voordat u de nieuwe firmware in de BRT7, BRT24, BRT30 en/of BRT35 ruimtemetingen/-bedieningen kunt laden dient u er zeker van te zijn dat deze allen zijn aangesloten op de BRN15 naregeling(en).



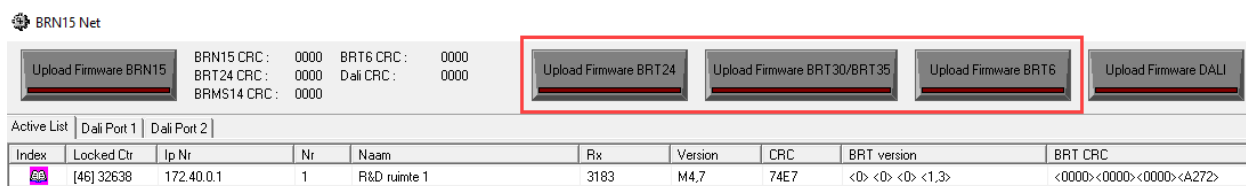
Het updaten van de ruimtemetingen/-bedieningen met nieuwe firmware is alleen mogelijk via de BRC46 systeemcontroller. Het is niet mogelijk dit door middel van een rechtstreekse verbinding met de BRN15 naregeling uit te voeren.

- Start BRConfig en maak verbinding met het IP adres van de BRC46 waarop de BRN15 is aangesloten.
- Open de tree-view door op het plusje voor de desbetreffende BRC46 te klikken.
- Dubbelklik vervolgens op [BRN15-Net] om het overzicht van het BRN15-NET te openen.



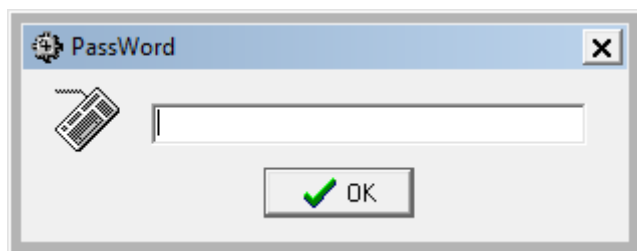
- Klik op de gewenste knop
[Upload Firmware BRT24] voor het updaten van de BRT24 ruimtebedieningen
[Upload Firmware BRT30] voor het gelijktijdig updaten van de BRT30 en BRT35 ruimtemetingen
[Upload Firmware BRT6] voor het updaten van de BRT7 ruimtebedieningen

U dient de navolgende acties voor ieder type ruimtemeting/-bediening uit te voeren.

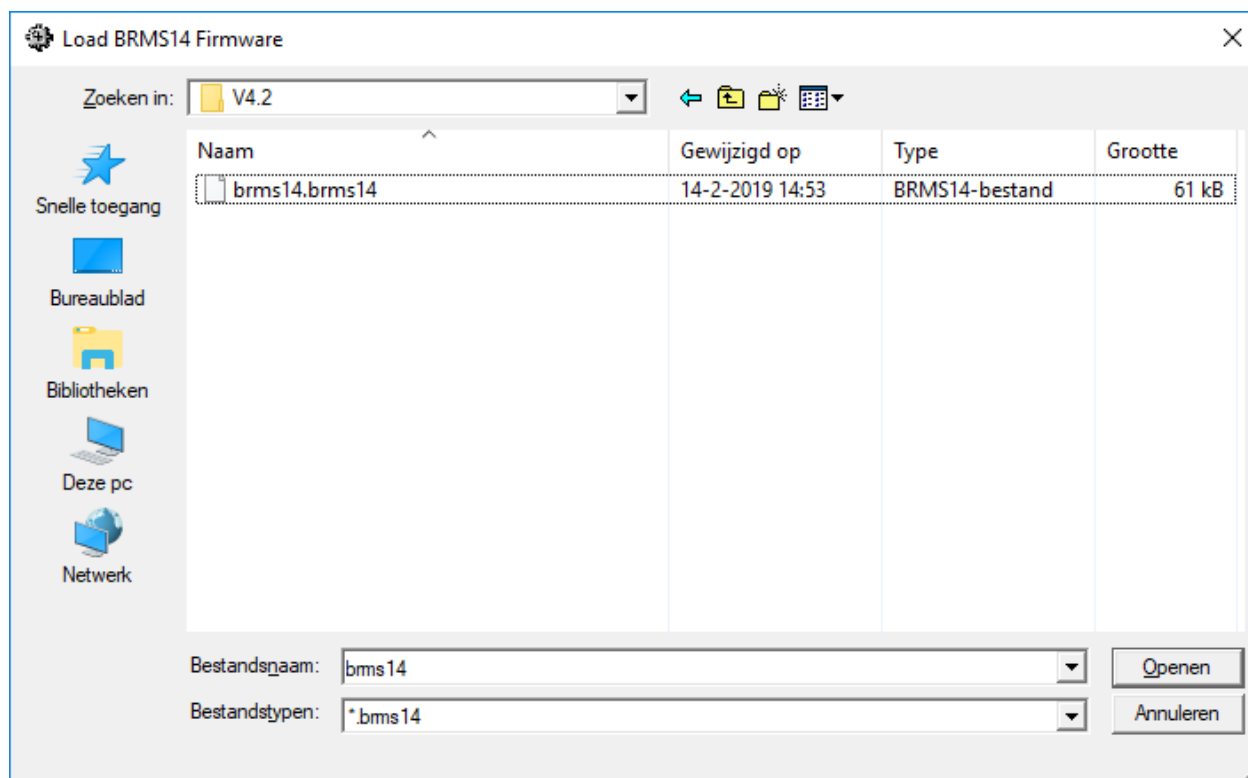


7 - Software

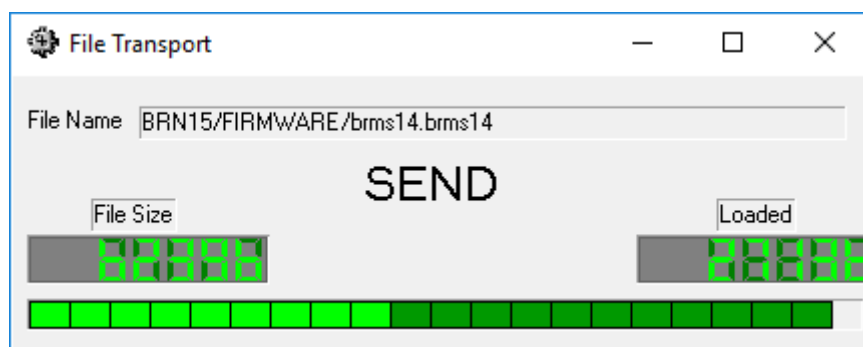
- Er verschijnt een pop-up waar u een wachtwoord dient in te geven. Voer **BHCP** als wachtwoord in en druk op de knop **[OK]**.



- Zoek de gewenste firmwarefile zoals in een eerdere paragraaf beschreven, selecteer deze en klik vervolgens op de knop **[Openen]**.

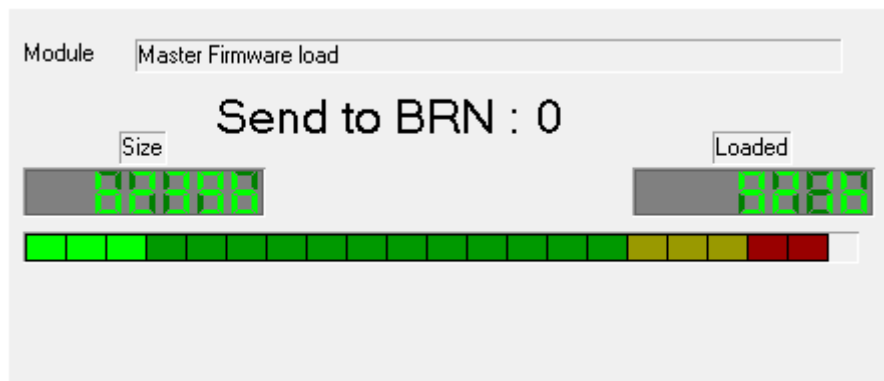


- Als eerste wordt de firmware overgebracht van het werkstation naar de BRC46.



7 - Software

- Nadat dit succesvol is afgerond wordt de firmware direct doorgeladen naar de BRN15 naregeling(en)



Zowel het laden van de firmware van het werkstation naar de BRC46 alsook het laden van de BRC46 naar de BRN15 naregeling(en) en weer daarna naar de aangesloten BRT ruimtemetingen en -bedieningen zal enige tijd in beslag nemen. Onderbreek dit proces niet!

Nadat het laadproces is afgerond zullen de BRN15 naregelingen de aangesloten BRT ruimtemetingen en -bediening voorzien van de nieuwe firmwareversies, hier is geen voortgangsscherm voor beschikbaar.

De nieuwe firmwareversie zichtbaar zijn in de kolommen [BRT Version] en [BRT CRC]. Staat er in de kolom een <0> dan is deze positie niet aangesloten.

BRN15 Net

Upload Firmware BRN15

BRN15 CRC : 0000
BRT24 CRC : 0000
BRMS14 CRC : 1F2C

BRT6 CRC : 0000

Upload Firmware BRT24

Upload Firmware BRT30/BRT35

Upload Firmware BRT6

Upload Firmware DALI

Active List

Index	Locked Ctr	Ip Nr	Nr	Naam	Rx	Version	CRC	BRT version	BRT CRC	LC Build Date	
66	[46]	177	172.40.0.42	42	Rechter vleugel	879	M0,17	6CC3	<0> <0> <4,4> <0>	<0000> <0000> <1F2C> <0000>	Wed May 08 13:22:26 2019
66	[46]	177	172.40.0.41	41	Linker vleugel	895	M0,17	6CC3	<4,4> <0> <4,4> <0>	<1F2C> <0000> <1F2C> <0000>	Tue Jun 11 14:44:59 2019

7 - Software

7.3 BRWebservice

In de gebouwbeheertool BRWebservice wordt de BRN15 naregeling volledig geconfigureerd en beheerd. Tevens worden hier de naregeling-groepen bepaald en stelt u hier de eventuele BRN15-DALI modules in.

(Voor het initiëren van de BRN15-DALI adressering is echter nog wel BRConfig benodigd, zie verder bij [Configuratiestappen] > [Stap 4...])

In het TAG overzicht zijn 4 extra BRN15-tabbladen opgenomen voor de diverse metingen, meldingen en statussen van de BRN15 naregeling en de aangekoppelde periferie.

De volgende paragrafen beschrijven de configuratie en de gegevens die daardoor beschikbaar komen in het TAG Overzicht van de BRN15 naregelingen.

Vóór de configuratie van de BRN15 naregelingen middels BRWebservice dienen alle hardwarematige componenten te zijn geplaatst, liefst ook met de benodigde periferie, en communicatief te zijn met de bovenliggende BRC46 systeemcontroller.

7.3.1 Configuratiestappen

De configuratie van een serie naregelingen dient in een aantal stappen te worden gedaan waarbij onderstaande volgorde aangehouden moet worden.

Stap 1 - Groeperen

Stap 2 - Configuratie van de BRN15 naregelingen

Stap 3 - Vastleggen Setpoint, Variabelen, Scada en Klokken

Optioneel:

Stap 4 - Configuratie van een eventueel aangesloten BRN15-DALI module.

7.3.1.1 Voorbereidingen

Voor het aanmaken en laden van een BRN15 naregelingen configuratie dienen alle hardwarecomponenten geplaatst, geadresseerd en functioneel te zijn.

Voor het aanmaken van een volledige BRN15 configuratie dient u te beschikken over de onderstaande gegevens;

- Aansluitschema's en plattegronden
 - overzicht serienummers BRN15 naregelingen (welke zit waar?)
 - overzicht BRT ruimtebediening (welk adres op welke poort van de BRN 15 naregelingen?)
 - overzicht aangesloten periferie
 - overzicht groepsindelingen (welke BRN15 naregelingen komen in welke groepen?)
 - overzicht en gewenste functionaliteit van de DALI nodes en/of een compleet verlichtingsplan
- Project Software (engineering onderstations/naregelingen)
 - logi.CAD
- Service Software
 - BRConfig (aka RsTree)
- BRWebservice
 - update altijd naar de meest recente versie
 - voldoende rechten om de BRN15 Configuratie te kunnen muteren

7 - Software

7.3.1.2 Stap 1 - Groeperen

De eerste stap in de configuratie van de BRN15 naregelingen is het vastleggen van de logische groepen waarin de installatie zal worden opgedeeld.

Deze module is alleen toegankelijk wanneer op het hoogste niveau is ingelogd. Open de module via [Configuratie] => [<naam regelaar>] => [Module Configuratie] => [BRN15 Configuratie].

Nadat u op het menu-item hebt geklikt verschijnt in het hoofdvenster als tabblad de [BRN15 Editor <projectnaam>]. Indien u dit scherm voor de eerste keer opent zal er nog geen configuratie aanwezig zijn.

Topologie Naregelingen

Type om te filteren

BRN Idx	ID	Locatie Naam	IP Adres
Niet Toegewezen (64 Naregelingen)			
Niet in Gebruik (64 Naregelingen)			
01	00000		0.0.0.0
02	00000		0.0.0.0
03	00000		0.0.0.0
04	00000		0.0.0.0
05	00000		0.0.0.0
06	00000		0.0.0.0
07	00000		0.0.0.0
08	00000		0.0.0.0
09	00000		0.0.0.0
10	00000		0.0.0.0
11	00000		0.0.0.0
12	00000		0.0.0.0
13	00000		0.0.0.0
14	00000		0.0.0.0
15	00000		0.0.0.0
16	00000		0.0.0.0
17	00000		0.0.0.0
18	00000		0.0.0.0
19	00000		0.0.0.0
20	00000		0.0.0.0
21	00000		0.0.0.0
22	00000		0.0.0.0
23	00000		0.0.0.0
24	00000		0.0.0.0
25	00000		0.0.0.0
26	00000		0.0.0.0
27	00000		0.0.0.0
28	00000		0.0.0.0
29	00000		0.0.0.0
30	00000		0.0.0.0
31	00000		0.0.0.0
32	00000		0.0.0.0
33	00000		0.0.0.0

Nieuw Wijzigen Verwijderen

Groep Configuratie

In het configuratiescherm wordt de huidige configuratie weergegeven. Linksboven is de mogelijkheid een filter toe te passen.

Deze filtering werkt automatisch, dat wil zeggen dat wanneer er tekst wordt ingevoerd die beschikbaar is in de lijst zullen alleen deze items worden weergegeven. Het opheffen van een filter kan eenvoudig door het wissen van de invoer bij het filterveld.

7 - Software

Klik onderin het scherm op de knop [Groep Configuratie].



Kies in de drop-downbox naast [**Groep**] de gewenste groep (maximaal 31 groepen) en typ in het veld [**Groepsnaam**] de door u gekozen naam en klik op [**Opslaan**]

Met de knop [**Wis Groep**] wist u de eerder geconfigureerde groep. Wanneer een groep wordt gewist, gebeurt dit **zonder** verdere waarschuwingen. Overigens wordt de groep in dit geval wel gewist maar de eventueel daaronder geplaatste BRN15 naregelingen niet.

Deze stappen herhaalt u voor iedere groep die u wilt aanmaken. Nadat op deze wijze de juiste groepen zijn bepaald en ingevoerd sluit u het popup venster af met het kruisje.

Voor de voorbeelden in dit document zijn de onderstaande drie groepen toegevoegd;
 Groep 01 - Begane grond
 Groep 02 - 1ste Verdieping
 Groep 03 - 2de Verdieping
 De resterende 28 groepen zijn niet toegewezen.

7 - Software

7.3.1.3 Stap 2 - Configuratie BRN-15 controller

In deze stap worden de BRN15 naregelingen zélf geconfigureerd.

Klik op de knop [Nieuw] linksonder in de [BRN Editor]. Er verschijnt een popup [Configuratie Naregeling].



Bij het toekennen van de locatienamen en de benamingen van de ruimtebedieningen moet er rekening mee worden gehouden dat de benamingen **minimaal 2 karakters en maximaal 32 karakters** lang kunnen zijn. Bij het invoeren van de benamingen is het gebruik van aanhalingstekens (quotes), komma's en schuine strepen niet toegestaan.

De ruimtebenamingen die u achter de BRT's in gaat voeren, worden tevens getoond in het BRT24 display en in de BrtRemote app.

Voor het instellen van een BRN15 naregeling volgt u de onderstaande stappen in de popup [Configuratie Naregeling];

- Activeer de vinkbox naast [Actief]
- Achter [ID] vult u het serienummer van de BRN15 naregeling in.
Het is uitermate belangrijk dat u hierbij het goede serienummer invoert aangezien de gehele configuratie hiervan afhankelijk is en u zorgt er tevens voor dat de naregeling op de correcte wijze door de BRC46 systeemcontroller kan worden gevonden en geïmplementeerd. Het serienummer is zowel aan de onderzijde (witte sticker met tevens een barcode) als aan de bovenzijde (gele sticker) gevisualiseerd.
- Het [IP-Adres] wordt vervolgens automatisch ingevuld op basis van het eerder ingevoerde serienummer.
- Met de dropdownbox [Naregel Groep] kiest u de groep waartoe deze BRN15 naregeling moet gaan behoren.
- Met de dropdownbox [Project naam] kiest u een projectnaam voor deze naregeling. Is dit project nog niet eerder ingevuld of wilt u een nieuwe project aanmaken dan kiest u voor [Nieuw Project]. Naast deze keuze wordt dan een invoerveld getoond waarin u de nieuwe projectnaam in kunt voeren.

7 - Software

- Bij [Locatie naam] vult u de naam in van het deel van het gebouw waarop deze naregeling van toepassing is, bijvoorbeeld **Kantoren**.
- Bij [Naam], vult u de naam in van de naregeling, bijvoorbeeld **Rechter vleugel**. Deze naam komt ook terug bij [BRN15 Net] in [Brconfig]
- Om één of meerdere BRT's te activeren klikt u op het vinkbox achter de gewenste [BRT x-x], Vervolgend kan de naam van de desbetreffende BRT ingevuld worden. *Vanaf BRWebservice 0.09.216 en BRC46 kernel 1.84 verschijnt er naast het invoerveld, tevens een veld waarin u een pincode^[1] voor de desbetreffende BRT in kunt voeren.*
- U dient ieder onderdeel te benoemen zodat dit later weer eenvoudig terug is te zoeken.

Configuratie Naregeling

Actief ☒

ID 100

IP-Adres 172 . 40 . 1 . 0

Naregel Groep 01 - Begane Grond

Project naam Hoofdkantoor

Locatie naam Kantoren

Naam Rechter Vleugel

BRT 1-1	☒	Kantoor 0.10	0
BRT 1-2	☒	Kantoor 0.11	0
BRT 2-1	☒	Kantoor 0.12	0
BRT 2-2	☒	Kantoor 0.13	0

Opslaan Sluiten

- Nadat de gewenste velden zijn gevuld klikt u op [Opslaan] en wordt de configuratie grafisch in het hoofdscherm grafisch weergegeven. Op de achtergrond worden de instellingen tevens in de BRN15 naregeling en BRT ruimtebedieningen geladen. Het kan tot 2 minuten duren voordat dit proces volledig afgerond is.

7 - Software

Topologie Naregelingen

Type om te filteren

BRN Idx	ID	Locatie Naam	IP Adres
01 - Begane grond (1 Naregeling)			
Hoofdkantoor (1 Naregeling)			
01	00100	Kantoren	172.40.1.0
Niet Toegewezen (53 Naregelingen)			
Niet in Gebruik (63 Naregelingen)			
02	00000		0.0.0.0
03	00000		0.0.0.0
04	00000		0.0.0.0
05	00000		0.0.0.0
06	00000		0.0.0.0
07	00000		0.0.0.0
08	00000		0.0.0.0
09	00000		0.0.0.0
10	00000		0.0.0.0
11	00000		0.0.0.0
12	00000		0.0.0.0
13	00000		0.0.0.0
14	00000		0.0.0.0
15	00000		0.0.0.0
16	00000		0.0.0.0
17	00000		0.0.0.0
18	00000		0.0.0.0
19	00000		0.0.0.0
20	00000		0.0.0.0
21	00000		0.0.0.0
22	00000		0.0.0.0
23	00000		0.0.0.0
24	00000		0.0.0.0
25	00000		0.0.0.0
26	00000		0.0.0.0
27	00000		0.0.0.0
28	00000		0.0.0.0
29	00000		0.0.0.0
30	00000		0.0.0.0
31	00000		0.0.0.0

Nieuw Wijzigen Verwijderen

Groep Configuratie

Het is belangrijk alle noodzakelijke velden in te vullen. Wordt er iets niet of onjuist ingevuld dan wordt bij die waarde een foutmelding gegeven.

[1] In de BRN15 en BRN20 naregelingen zijn alle aangesloten BRT24, BRT30 en BRT35 ruimtebedieningen/ -metingen te voorzien van een eigen pincode, die echter niet uniek hoeft te zijn.

Default is iedere BRT voorzien van de speciale pincode "0". Indien als pincode "0" is ingesteld, is de BRT NIET afgeschermd en dus voor iedereen toegankelijk!

De in te voeren pincode bestaat uit minimaal 1 cijfer en maximaal 5 cijfers. Hierbij is het gebruik van letters, leestekens en speciale karakters niet toegestaan.

Een pincode dient tussen 0 en 65535 te liggen. Invoer boven 65535 wordt niet geaccepteerd.

7 - Software

7.3.1.4 Stap 3 - Datalijsten regelkringen

In logi.CAD worden de softwarestructuren voor de BRN15 naregelingen geprogrammeerd. Uit logi.CAD wordt vervolgens een csv-bestand geëxporteerd dat de basis/onderligger vormt voor de datalijsten die voor de BRN15 naregeling gevuld dienen te worden.

In deze stap dienen de Setpoints, Variabelen en Scadapunten via BRWebservice ingevoerd te worden waarmee logi.CAD 'gevoed' zal gaan worden. Dit dient per BRN15 naregeling te worden uitgevoerd.

U kunt hiervoor meerdere methodes toepassen;

1. Handmatig invoeren van alle teksten, waarden en klokken
2. Import vanuit een vooraf gedefinieerd csv-bestand, handmatig aangemaakt of vanuit logi.CAD geëxporteerd. Deze methode heeft de voorkeur.

Om dubbel werk te voorkomen (veel naregelingen zijn op een project zo goed als identiek) verdient het de aanbeveling de eerste BRN15 naregeling zo volledig mogelijk te configureren en daarna met de Export en Import functies de ingevoerde data in andere BRN15 naregelingen over te nemen.

Beschikbare datapunten per BRN15 naregeling			
Type	Aantal	Tekstformaat	Waardeformaat
Setpoint	256	min. 2 en max. 32 karakters	decimale punt, 2 decimalen
Variabelen	256	min. 2 en max. 32 karakters	decimale punt, 2 decimalen
Klokken	8	min. 2 en max. 32 karakters	8 schakelperiodes per klok
Scada	512	min. 2 en max. 32 karakters	n.v.t.
Dali	2 x 32	nvt	diverse

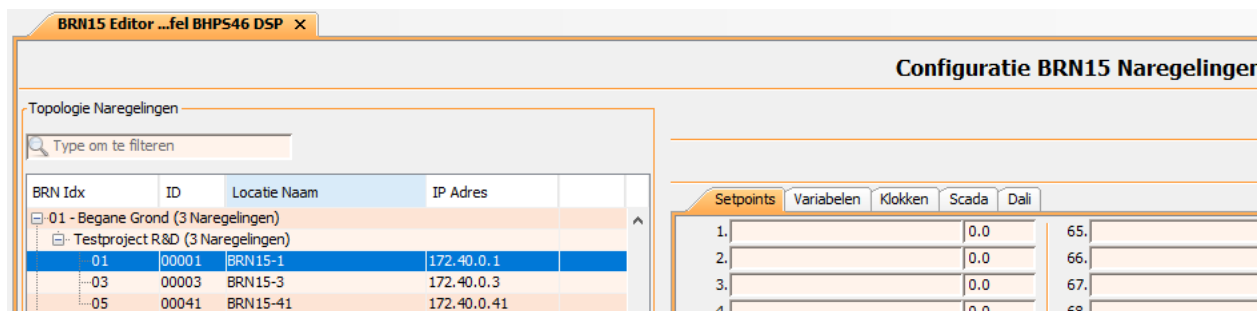
In de volgende subparagrafen worden diverse projecten gebruikt van waaruit de screenshots en voorbeelden zijn gehaald.

7 - Software

7.3.1.4.1 Handmatige invoer

Handmatig invoeren Setpoints, Variabelen en Scada

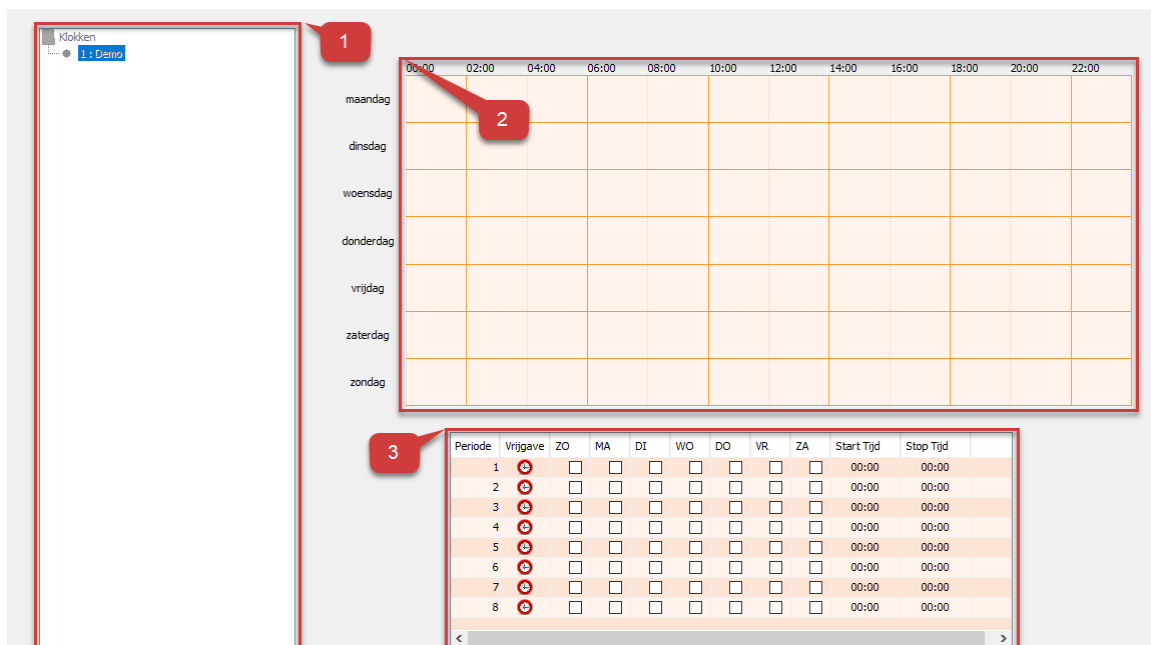
- Selecteer in de [BRN15 Editor] de BRN15 naregeling die u wilt programmeren.
- Rechts naast het venster [Topologie Naregelingen] verschijnen 5 tabbladen, klik op het tabblad [Setpoints], [Variabelen], [Scada] of [Klokken]. Het tabblad [Dali] wordt in stap 4 beschreven.



- [Setpoint] en [Variabelen]: Voer achter het ID de gewenste parameter naam in (max. 32 karakters) en de gewenste waarde.
- Bij [Scada] kan er geen gewenste waarde worden ingevuld aangezien dit berekende waardes uit de onderstationsoftware zijn. Zodra u begint met de invoer zal het venster [Topologie Naregelingen] lichtgrijs worden en niet meer bewerkbaar zijn.

Handmatig invoeren van Klokken

- Overzicht klokvensters



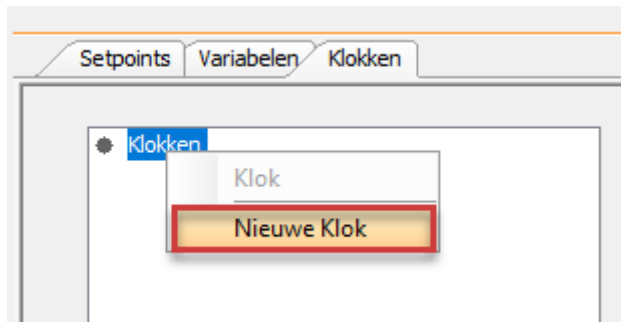
Item	Omschrijving
1	Boomstructuur
2	Overzichtsvenster
3	Programmavenster

7 - Software

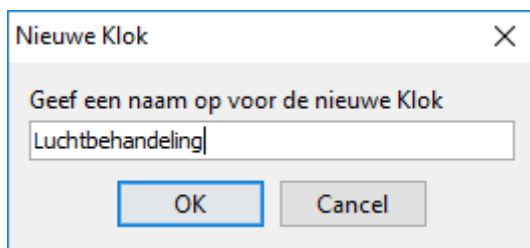


Er kunnen maximaal 8 procesklokken geconfigureerd worden p r BRN15 naregeling met voor elke procesklok 8 schakelperiodes. De klokken die geconfigureerd worden moeten wel aanwezig zijn in de logi.CAD software van de BRN15 naregeling. Gebruik hiervoor het functieblok [WeekClocks] in Logicad.
In logi.CAD is dit functieblok in de bibliotheek beschikbaar via [StandardLibs]->[BR_LIBRARY]->[Klokken]

- Om een klok te configureren klik met de rechtermuisknop op [Klokken] in de boomstructuur. Nu zal er een snelmenu verschijnen om een nieuwe klok aan te kunnen maken. Klik vervolgens op [Nieuwe Klok].

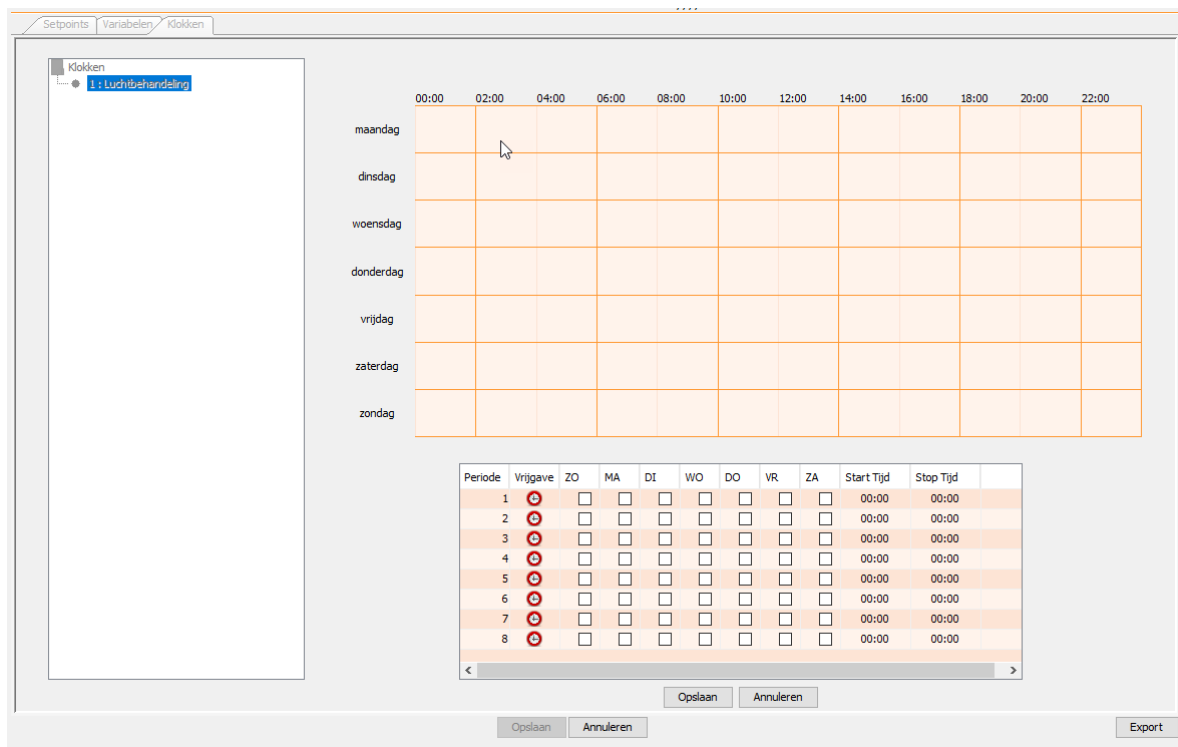


- Geef de nieuwe klok een naam en klik vervolgens op [OK].

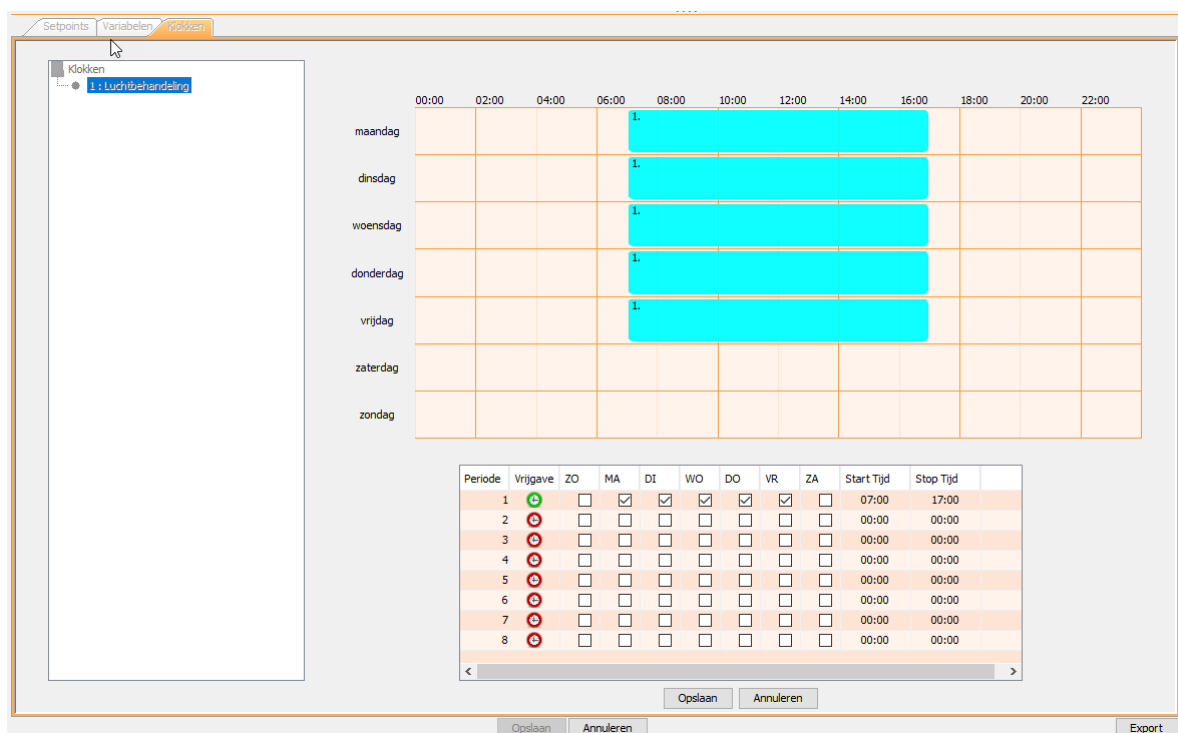


- Nu zal er in het boomstructuur aan de linkerkant de nieuwe klok met de ingevoerde naam zichtbaar zijn. Deze zal op de eerst vrije kloknummer (1..8) gezet worden.

7 - Software



- Selecteer vervolgens in het programmavenster de gewenste dagen wanneer de proces-klok actief moet zijn en vul de [Start Tijd] en [Stop Tijd] in.



- Er is ook de mogelijkheid om de gewenste dagen van 1 periode via een snelmenu te configureren. Klik met de rechtermuisknop in het programmavenster op de vinkbox van een dag.
- Kies in het snelmenu de gewenste dagen.
[Schoonmaken] is het verwijderen van alle al ingevulde dagen van de desbetreffende schakelperiode. De ingevoerde tijden blijven wel staan.

7 - Software

Dag
Hele Week
Ma - Vr
Weekeind
Schoonmaken

- Ook voor de schakeltijden is er een snelmenu aanwezig. Deze preset kan ingesteld door middel van om met de rechtermuisknop op de Start/Stop Tijd te klikken in het programmavenster en vervolgens de gewenste tijdspanne te selecteren. De keuze **[Tijd Reset]** zet de **[Start Tijd]** en de **[Stop Tijd]** beide op 00:00.

Tijd
Tijd Reset
24Hr klok
07:00 - 17:00
08:30 - 12:00
12:30 - 17:00

- Bestaande klok hernoemen, verplaatsen, verwijderen of kopiëren.
 - Selecteer de desbetreffende klok in de boomstructuur.
 - Klik op de rechtermuisknop om het snelmenu te openen

Klok
Naam hernoemen
Verplaats Klok
Verwijderen Klok
Kopieer Klok

Optie	Omschrijving
Naam hernoemen	Om de naam van de klok aan te passen. Pas de naam aan en klik op [OK] om op te slaan
Verplaats Klok	Om het Indexnummer van de klok aan te passen. Kies uit de lijst een vrij kloknummer en klik op [OK] om op te slaan.
Verwijder Klok	Om de procesklok te verwijderen. Deze keuze opent een waarschuwingsmenu dat u met [Ja] dient te bevestigen voordat de klok definitief wordt verwijderd.
Kopieer Klok	Om de procesklok naar een andere index te kopiëren. Selecteer de gewenste index en geef vervolgens de procesklok een naam en klik op [OK] om deze op te slaan.

- Zodra u alle gegevens bij de tabbladen **[Setpoint]**, **[Variabelen]**, **[Scada]** en **[Klokken]** heeft ingevoerd, klikt u onderaan het invoervenster op **[Opslaan]**.

7 - Software

7.3.1.4.2 Met de Import- en Exportfuncties

Voor het snel invoeren en/of kopiëren van de datalijsten in BRWebservice is er een mogelijkheid om dit vanuit een csv-bestand te realiseren.

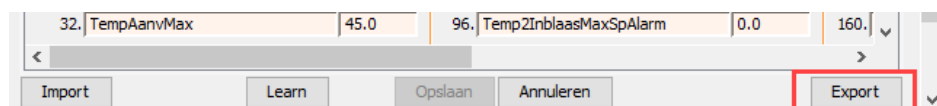
Met dit csv-bestand kunnen de Setpoints, Variabelen, Klokken, Scadapunten en DALI instellingen ingelezen of geëxporteerd worden.

Leeg configuratiebestand aanmaken (Export)

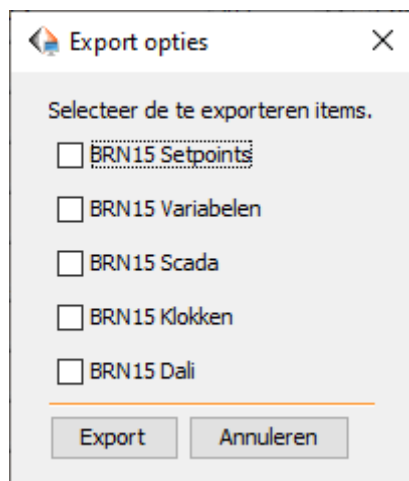
Een leeg csv-bestand kunt u eenvoudig genereren vanuit de [BRN15 Editor].

>> Om een functioneel voorbeeld te genereren is het verstandig om voor ieder tabblad 1 of twee tag volledig in te vullen. Deze kunt u later eenvoudig overschrijven met de werkelijke waarden.

- Navigeer vanuit het hoofdmenu naar [Configuratie]->[<regelaarnaam>]->[Module Configuratie]->[BRN15 Configuratie]
- Klik in de [Topologie Naregelingen] op een BRN15 waar nog geen datalijsten in aanwezig zijn.
- In het rechterscherf scrollt u helemaal naar beneden totdat de knoppen zichtbaar worden



- Klik op de knop [Export]
- Er verschijnt een popup met de [Export opties]. Maak de gewenste selecties in de vinkboxen en klik wederom op [Export].



- Klik in het volgende scherm op een locatie waar u het bestand op wilt slaan en geef het tevens een naam (zonder extensie, die wordt automatisch toegevoegd).
- Klik vervolgens nogmaals op [Export].
- Het bestand is nu aangemaakt en beschikbaar op de locatie die u hiervoor heeft aangegeven.

Syntax csv-bestand

- Het bestand dient opgemaakt te worden met ';' (punt-komma) als scheidingsteken.
- Numerieke waarden mogen een punt of een komma als decimaal scheidingsteken bevatten. In de datalijst zal dit altijd worden geconverteerd naar een decimale punt.

7 - Software

- Indien u een geheel getal invoert, dus zonder decimalen, zullen er tijdens de import twee decimalen (met de waarde 00) worden toegevoegd waarvan er standaard één zichtbaar zal zijn in de datalijsten.
- Het maximaal aantal decimalen is 2

Voorbeeld sectie

```
//Brn15Sp;Val;Name >> //start-sectie;Brn15Sp=sectienaam;Val=waarde;Name=tagnaam
1;21,0;TempRuimteSp
2;2;TempRuimteAfwijk
```

Indien alle items worden geselecteerd zal de csv-file 4 secties bevatten;

```
//Brn15Sp    = Setpoint
//Brn15Var    = Variabelen
//Brn15Scd    = Scada
//Brn15Clock  = Klokkanalen
//Brn15Dali   = DALI instellingen
```

Configuratie inlezen (Import)

Nadat u de csv-file volledig heeft gevuld, kunt u deze met de knop **[Import]** inlezen. Kiest u bij de **[Import opties]** tevens voor de optie **[Opslaan na Import]** dan zal de configuratie direct in de desbetreffende BRN15 worden geladen en opgeslagen. Wilt u de configuratie eerst controleren in de **[BRN15 Editor]** dan kiest u niet voor **[Opslaan na Import]** tijdens het importeren maar kun u dit laten doen met de knop **[Opslaan]** die onderaan de **[BRN15 Editor]** is te vinden.

7 - Software

7.3.1.5 Stap 4 - Configuratie BRN15-DALI verlichtingsmodule

De configuratie van de BRN15-DALI bestaat uit twee delen;

1. Initiële (éénmalige) configuratie met BRConfig

- Initiële adressering van de Dali nodes

2. Detailconfiguratie met BRWebservice

- Benaming Dali-nodes
- Aanpassen node-adressering
- Groepsindeling
- Scenes
- Import en Export van de configuratie

7.3.1.5.1 Initiële Configuratie met BRConfig



Let op:

De navolgende stappen met BRConfig dient u alleen uit te voeren tijdens de eerste initiële configuratie van de Dali-buslijnen.

Indien u in een later stadium een armatuur/Dali node dient te vervangen of toe te voegen, dient u deze te adresseren met een externe tool of voor-geadresseerd van de leverancier te ontvangen.

Voor de configuratie van de DALI verlichting gaan we uit van een ongeconfigureerde en niet geadresseerde DALI bus.

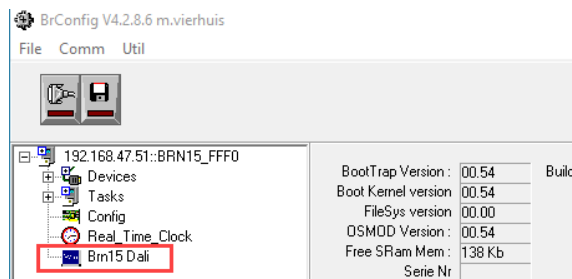
Zorg ervoor dat het BRN15-DALI moduul is voorzien van de laatste firmware.

Uiteraard dienen alle DALI nodes voorzien te zijn van een vaste voeding en tevens onderdeel uit te maken/aangesloten te zijn op de DALI bus.

- Verbind de ethernetpoort van het werkstation met een standaard UTP-kabel (netwerkkabel) rechtstreeks met de **Ethernet1** of **Ethernet2** poort van de BRN15 naregeling.
- Open op het werkstation de Netwerkverbindingen, kies de te gebruiken netwerkpoort en pas vervolgens de IPV4 instellingen voor deze poort aan;
 - ip-adres: **172.40.0.xxx^[1]**
 - subnetmask: **255.255.0.0**
 - gateway en DNS zijn niet van belang en kunnen leeg worden gelaten

^[1]Dit kan ieder ander geldig ip-adres uit hetzelfde subnet zijn, niet zijnde het ip-adres van de BRN15 naregeling.

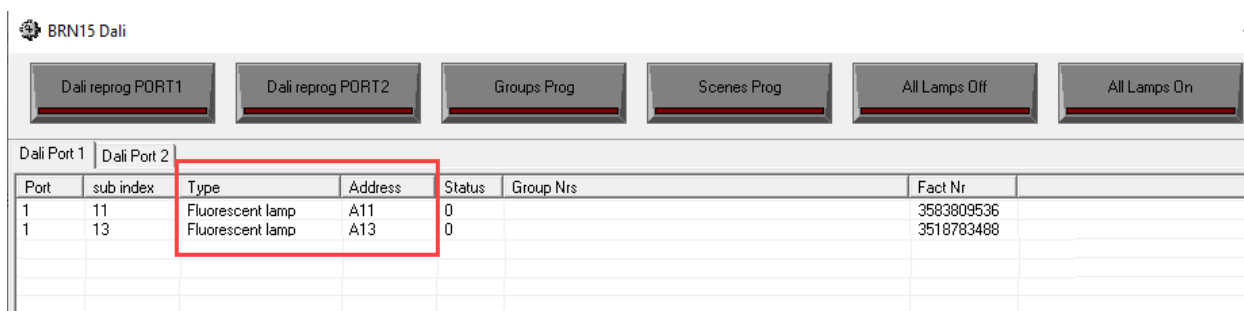
- Open BRConfig
- Stel via [Comm] > [Setup] het eerder opgezochte ip-adres van de BRN15 in.
- Klik op de button met het connector-icoon [Connect]
- Dubbelklik in de tree-view op [Brn15 Dali]



Het [BRN15 Dali] scherm wordt geopend met daarin per Dali bus/port het overzicht van de op dat moment gevonden Dali-nodes.

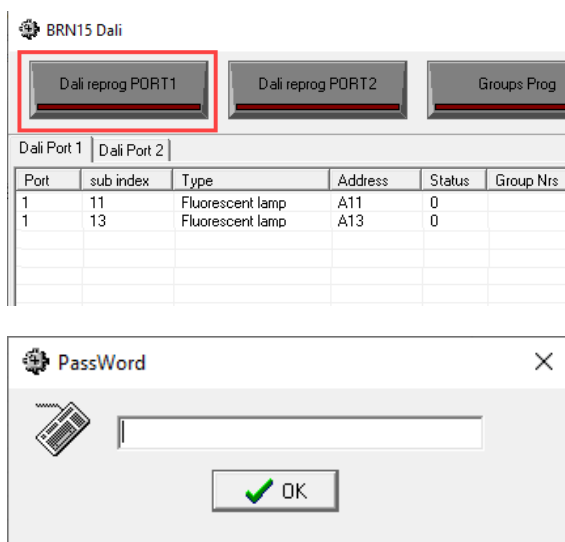
In onderstaand voorbeeld zijn 2 armaturen gevonden met adressen A11 en A13.

7 - Software



Let op: Dali-nodes met een gelijk adres worden nu nog niet getoond! Af-fabriek zullen de meeste Dali-nodes voorzien zijn van hetzelfde adres.

Klik op de button [Dali reprog PORT1] en voor in de popup het wachtwoord **BHCP** in (in hoofdletters).



De Dali buslijn zal nu volledig worden gescand en alle gevonden armaturen zullen van een oplopend adres worden voorzien.

De lijst wordt eerst leeggemaakt en het eerste armatuur dat wordt gevonden krijgt adres 'a0' en verschijnt in de lijst, het tweede armatuur krijgt adres 'a1' en zo verder totdat alle armaturen zijn geadresseerd.

Tevens zullen alle geadresseerde armaturen 100% gaan branden aangezien er verder nog geen groepen en/of scenes zijn geprogrammeerd. U kunt alle lampen uitschakelen door in hetzelfde scherm op de button [All Lamps Off] te klikken.

7 - Software

In onderstaand voorbeeld blijken er nog twee armaturen te zijn gevonden die tevens zijn voorzien van een nieuw adres.

BRN15 Dali

Dali reprog PORT1 Dali reprog PORT2 Groups Prog Scenes Prog All Lamps Off All Lamps On

Dali Port 1 Dali Port 2

Port	sub index	Type	Address	Status	Group Nrs	Fact Nr
1	0	Fluorescent lamp	A0	0		3518783488
1	1	Fluorescent lamp	A1	0		3510920192
1	2	Fluorescent lamp	A2	0		3583809536
1	3	Led	A3	0		190208

Indien er op de 2e Dali-bus ook nog armaturen/Dali-nodes zijn aangesloten doorloopt u dezelfde procedure echter dan door middel van de **[Dali reprog PORT2]** button.

U kunt BRConfig nu afsluiten. De rest van de configuratie wordt middels BRWebservice uitgevoerd.

Vergeet niet uw IP configuratie weer te herstellen en de UTP kabel uit de BRN15 naregeling te halen voordat u verder gaat met BRWebservice.

7 - Software

7.3.1.5.2 Configuratie met BRWebservice

Voor het configureren van het BRN15-DALI moduul wordt gebruik gemaakt van twee onderdelen van de BRWebservice.

1. [BRN15-DALI] in menu [Optionele Modules]
2. [BRN15 Configuratie] via de [Module Configuratie] in menu [Configuratie]

In de navolgende paragrafen worden beide onderdelen beschreven.

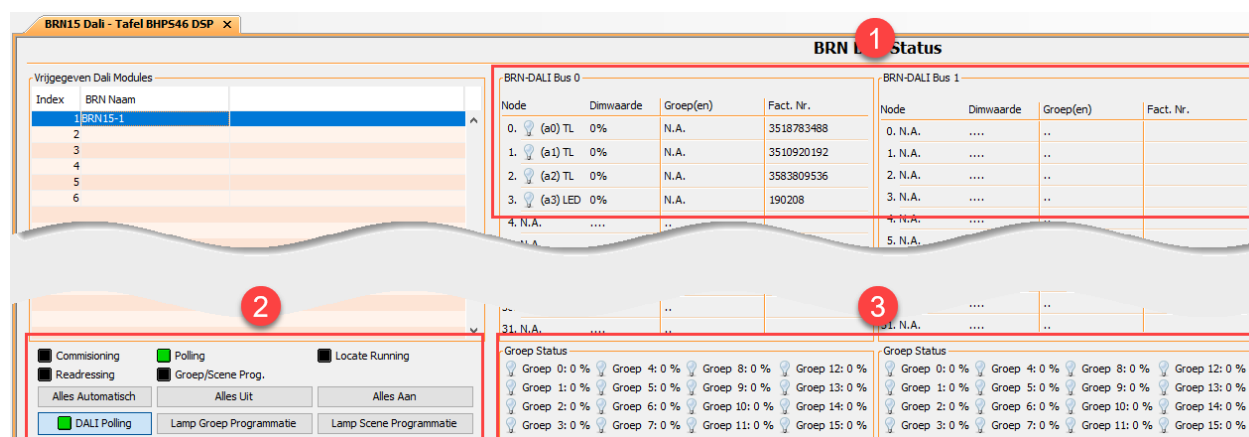
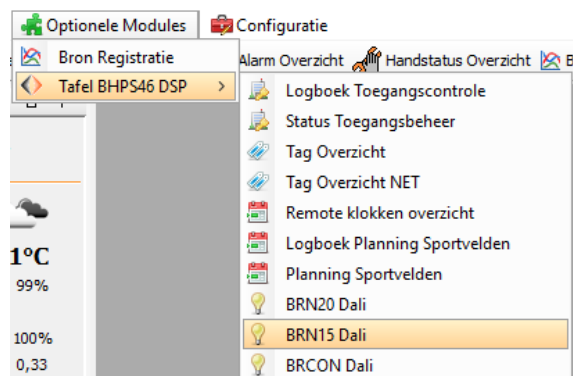
7.3.1.5.2.1 [BRN15-DALI] in menu [Optionele Modules]

Start BRWebservice en verbind met de BRC46 systeemcontroller waar de BRN15 Naregeling met het BRN15-DALI moduul mee is verbonden.



Het is niet mogelijk om met BRWebservice rechtstreeks te verbinden met een BRN15 Naregeling en/of een BRN15-DALI moduul.

Navigeer via het hoofdmenu naar [Optionele Modules] > [<regelnaam>] > [BRN15 Dali] en klik vervolgens op de BRN15 die u in de stappen 1 en 2 heeft geconfigureerd. Het [BRN Dali Status] scherm wordt dan geopend.



7 - Software

Uitleg schermonderdelen [BRN Dali Status]

> Kader 1 - Overzicht Dali bussen

Iconen:



= Lamp Uit



= Lamp In (1..100%)



= Scene actief



= Lamp Lokalisatie actief



= Lamp Defect

- [Node] Nodenummer, statusicoon, Dali-adres, type
- [Dimwaarde] in % (0 = uit, 100 = max)
- [Groep(en)] Daligroepen waar de node deel van uitmaakt
- [Fact. Nr.] Fabrieks-/serienummer van de ballast

> Kader 2 - Centrale Groepbedieningen en status

Iconen:



= Niet actief



= Actief

- [Commissioning] actief tijdens initiële configuratie (zie vorige alinea)
 - [Polling] normale bedrijfssituatie
 - [Locate Running] actief tijdens de localisatie-functie (zie verderop)
 - [Readressing] actief tijdens het wijzigen van een Dali adres
 - [Groep/Scene Prog.] actief tijdens het programmeren van groepen en/of scenes
- Buttons:
- [Alles Automatisch] Alle Dali-groepen automatisch
 - [Alles Uit] Alle Dali-groepen gedwongen 0%
 - [Alles Aan] Alle Dali-groepen gedwongen 100%
 - [DALI Polling] Afdwingen normale bedrijfssituatie
 - [Lamp Groep Programmatie] Afdwingen herprogrammeren groepsindeling Dali-nodes
 - [Lamp Scene Programmatie] Afdwingen herprogrammeren scene-indeling Dali-nodes

> Kader 3 - Groepenoverzicht

Iconen:

7 - Software

 = Groep Auto Uit

 = Groep Auto In (1..100%)

 = Groep Hand Uit

 = Groep Hand In (100%)

> Lokaliseren van de lampen

- Klik met de rechtermuisknop op de lamp die u wilt lokaliseren
- Kies in de popup voor [**Localiseer Lamp**]

Node	Dimwaarde	Groep(en)
0.  (a0) TL	0%	0
1.  (a1) TL		
2.  (a2) TL		
3. N.A.		
4. N.A.		
5. N.A.		

- Localiseer Lamp
- Stop Localiseer Lamp
- Verander Adres >
- Groep Programmatie
- Scene Programmatie

- De gekozen lamp zal afwisselend 4 seconden vol branden (100%) en 4 seconden zwak branden (5%)
- Het lokalisatie-icoon verschijnt in het node-overzicht

1.  (a1) TL	0%
---	----

- Tevens zal in het statusscherm de melding [**Locate Running**] actief worden

☐ Commisioning	☐ Polling	☒ Locate Running
☐ Readressing	☐ Groep/Scene Prog.	

- Om het lokaliseren te beëindigen klikt u weer met de rechtermuisknop op de node en kiest u voor [**Stop Localiseer Lamp**]

Node	Dimwaarde	Groep(en)
0.  (a0) TL	4%	0
1.  (a1) TL	4%	1
2.  (a2) TL		
3. N.A.		
4. N.A.		
5. N.A.		
6. N.A.		

- Localiseer Lamp
- Stop Localiseer Lamp
- Verander Adres >
- Groep Programmatie
- Scene Programmatie

7 - Software

> Veranderen van het node-adres

Tijdens de initiële configuratie zijn alle gevonden nodes automatisch geadresseerd, beginnend bij a0 tot maximaal a31.

Het is mogelijk om de nodes te voorzien van een ander adres binnen dezelfde Dali-bus. Dit adres dient dan uiteraard nog wel vrij te zijn.

- Klik met de rechtermuisknop op de lamp waarvan u het adres wilt aanpassen
- Kies in de popup voor **[Verander Adres]** en kies vervolgens het gewenste adres.
(In onderstaand voorbeeld wordt node 2, adres a02 aangepast naar node 6, adres a06)

Node	Dimwaarde	Groep(en)	Fact. Nr.
0. (a0) TL	4%	0	3629133824
1. (a1) TL	4%	1	3657464832
2. (a2) TL	4%	2	3506751488
3. N.A.			
4. N.A.			
5. N.A.			a03
6. N.A.			a04
7. N.A.			a05
8. N.A.			a06
9. N.A.			a07
10. N.A.			a08
11. N.A.			a09
12. N.A.			a10
13. N.A.			a11

- Nadat u het nieuwe adres hebt gekozen verschijnt er een wachtwoordscherm. Type hier het wachtwoord **dalinode** en klik op **[Toepassen]**
- De heradressering zal nu worden gestart en in het statusscherm wordt de melding **[Readressing]** actief.

☒ Commissioning	☒ Polling	☐ Locate Running
☒ Readressing	☐ Groep/Scene Prog.	

- Als het proces is voltooid (melding **[Readressing]** inactief) zal de dali-node zichtbaar zijn op het nieuwe adres

Node	Dimwaarde	Groep(en)	Fact. Nr.
0. (a0) TL	4%	0	3629133824
1. (a1) TL	4%	1	3657464832
2. N.A.		..	
3. N.A.		..	
4. N.A.		..	
5. N.A.		..	
6. (a6) TL	4%	N.A.	3506751488
7. N.A.		..	
8. N.A.		..	

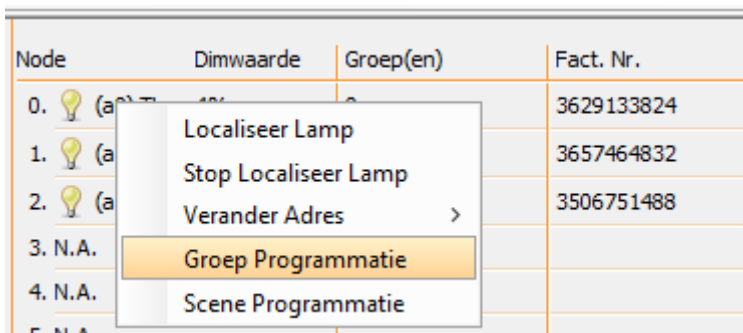
7 - Software

> Groepprogrammatie per lamp

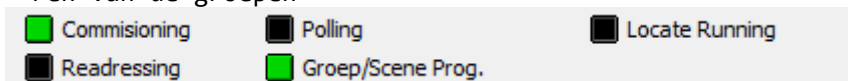
Indien u de groepsinstelling van één of meerdere lampen aanpast, zal dit al automatisch worden aangepast. Gezien de cyclustijd van de automatische functie kan dit tot maximaal 5 minuten duren. Wilt u dit direct activeren voor een bepaalde lamp dan kunt u onderstaande stappen doorlopen.

Het bepalen van de groepen wordt in het volgende hoofdstuk beschreven.

- Klik met de rechtermuisknop op de lamp waarvan u de groepsprogrammatie wilt afdwingen
- Kies in de popup voor **[Groep Programmatie]**



- Afhankelijk van de drukte op de Dali bus verschijnen onderstaande statussen. Het kan dus voorkomen dat deze statussen niet worden getoond tijdens het herprogrammeren van de groepen

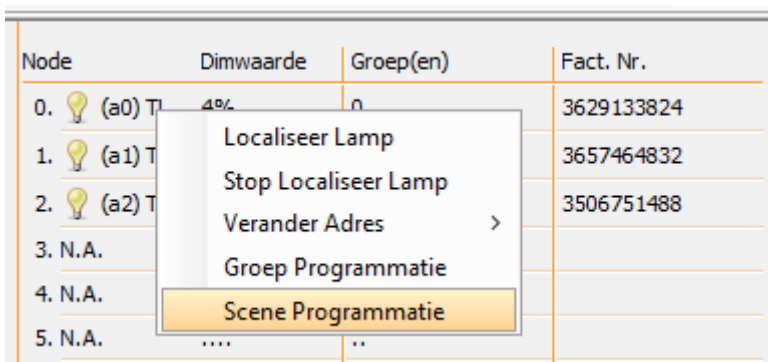


> Sceneprogrammatie per lamp

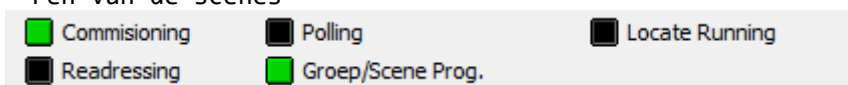
Indien u de scene-instelling van één of meerdere lampen aanpast, zal dit al automatisch worden aangepast. Gezien de cyclustijd van de automatische functie kan dit tot maximaal 5 minuten duren. Wilt u dit direct activeren voor een bepaalde lamp dan kunt u onderstaande stappen doorlopen.

Het bepalen en instellen van de scenes wordt in het volgende hoofdstuk beschreven.

- Klik met de rechtermuisknop op de lamp waarvan u de scene-programmatie wilt afdwingen
- Kies in de popup voor **[Scene Programmatie]**



- Afhankelijk van de drukte op de Dali bus verschijnen onderstaande statussen. Het kan dus voorkomen dat deze statussen niet worden getoond tijdens het herprogrammeren van de scenes

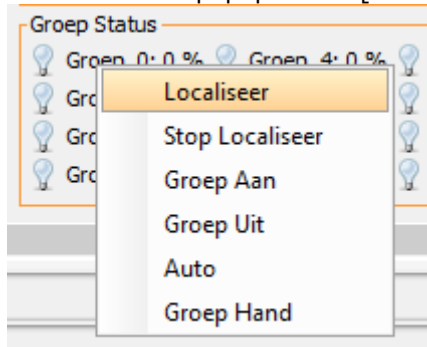


7 - Software

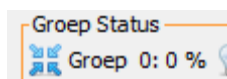
Voor het gebruik van de navolgende functies dienen de lampen al ingedeeld te zijn in groepen. Het groeperen wordt in de volgende paragraaf behandeld.

> Lokaliseren van de groepen

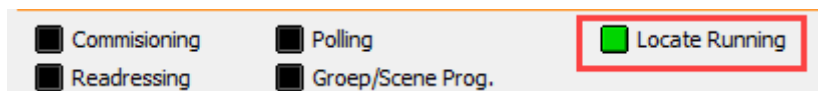
- Klik met de rechtermuisknop op de Dali-groep die u wilt lokaliseren
- Kies in de popup voor **[Localiseer]**



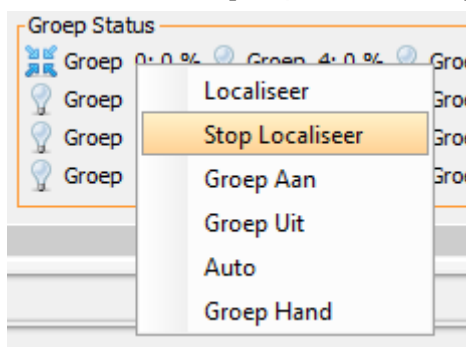
- De gekozen Dali-groep zal afwisselend 4 seconden vol branden (100%) en 4 seconden zwak branden (5%)
- Het lokalisatie-icoon verschijnt in het groeppenoverzicht



- Tevens zal in het statusscherm de melding **[Locate Running]** actief worden

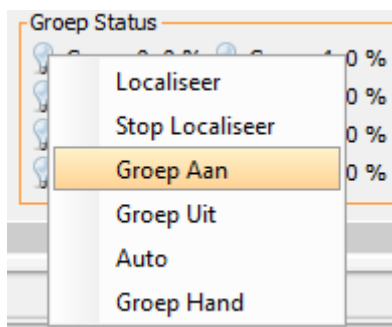


- Om het lokaliseren te beëindigen klikt u weer met de rechtermuisknop op de groep en kiest u voor **[Stop Localiseer]**



> Dali-groep gedwongen Aan (100%)

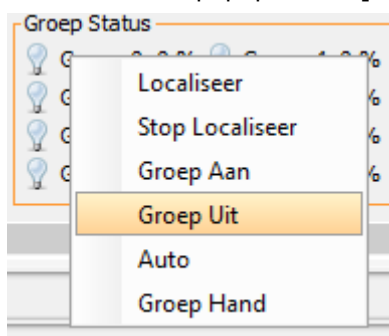
- Klik met de rechtermuisknop op de Dali-groep die u wilt inschakelen
- Kies in de popup voor **[Groep Aan]**



7 - Software

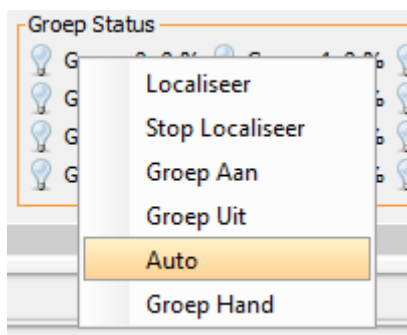
> Dali-groep gedwongen Uit (0%)

- Klik met de rechtermuisknop op de Dali-groep die u wilt uitschakelen
- Kies in de popup voor [Groep Uit]



> Dali-groep Automatisch

- Klik met de rechtermuisknop op de Dali-groep die u op Automatisch bedrijf wilt zetten
- Kies in de popup voor [Auto]



- De Dali-groep neemt weer de sturing aan vanuit de onderstationsoftware of de app.

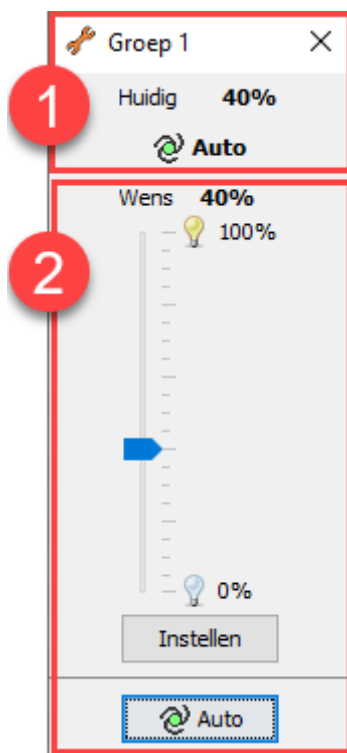
> Dali-groep Handbediening

- Klik met de rechtermuisknop op de Dali-groep die u naar een bepaalde waarde wilt sturen
- Kies in de popup voor [Groep Hand]



- Er verschijnt een popup voor de handbediening

7 - Software



> Kader 1 - Huidige status

Iconen:

 = Status Automatisch

 = Status Handbediening/Scada

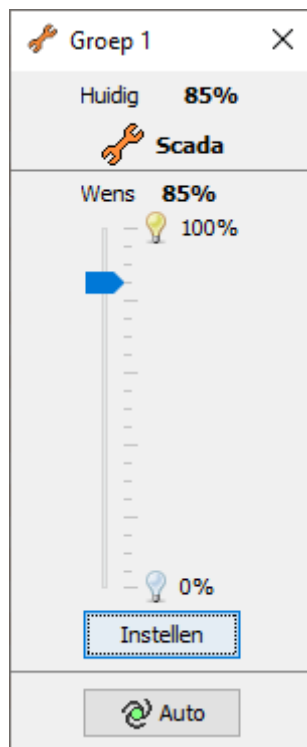
- Groepsnummer
- Huidige sturing in %
- Status (Automatisch of Handbediening)

> Kader 2 - Bediening

Dwangsturing

- Schuif de blauwe slider op de gewenste waarde in stappen van 5%
- Klik op de button [Instellen]
- De ingestelde waarde wordt direct door de lampen verwerkt. Het kan echter enkele seconden duren voordat de terugkoppeling van de verstelling in de BRWebservice is verwerkt.

7 - Software



Automatisch Bedrijf

- Klik op de button [Auto]
- De lampen reageren nu weer op sturingen vanuit de onderstationsoftware of de app. Het kan echter enkele seconden duren voordat de terugkoppeling van de verstelling in de BRWebservice is verwerkt.

7 - Software

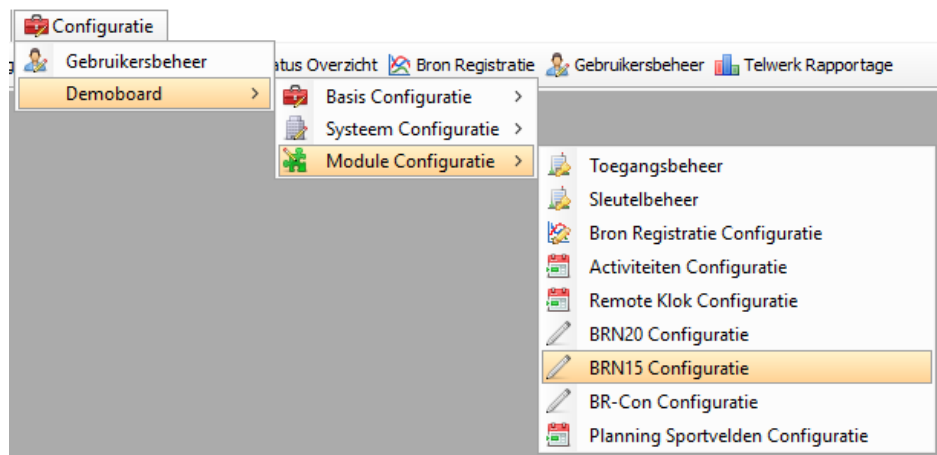
7.3.1.5.2.2 [BRN15 Configuratie] in menu [Configuratie]

Start BRWebservice en verbind met de BRC46 systeemcontroller waar de BRN15 Naregeling met het BRN15-DALI moduul mee is verbonden.

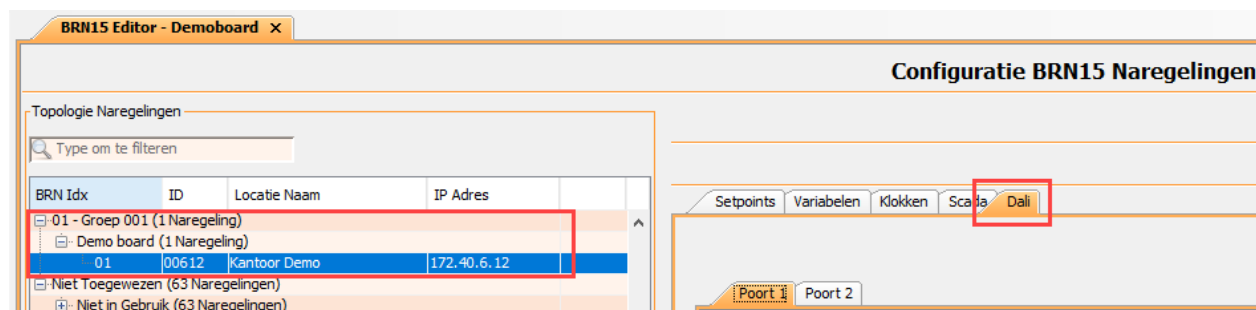


Het is niet mogelijk om met BRWebservice rechtstreeks te verbinden met een BRN15 Naregeling en/of een BRN15-DALI moduul.

Navigeer via het hoofdmenu naar [Configuratie] > [<regelaarnaam>] > [Module Configuratie] > [BRN15 Configuratie]



Klik in de topologie van de naregelingen op de BRN15 die u in de algemene BRN15 configuratie heeft ingesteld. Het [Configuratie BRN15 Naregelingen] scherm wordt dan geopend. Klik vervolgens op het tabblad [Dali]



Uitleg schermonderdelen [Configuratie BRN15 Naregelingen]

Configuratie BRN15 Naregelingen

01 - Kantoor Demo [612]
BRT 1-1: BRT35 BRT 2-1: BRT24

Setpoints Variabelen Klokken Scada **Dali**

1

Dali Configuratie

Poort 1 Poort 2

Index	Naam	Adres	Groep(en)	Scene(s)	Index	Naam	Adres	Groep(en)	Scene(s)	
00.		Geen	Maak uw Keuze	Maak uw Ke...	Dim waardes	16.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
01.		Geen	Maak uw Keuze	Maak uw Ke...	Dim waardes	17.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
02.		Geen	Maak uw Keuze	Maak uw Ke...	Dim waardes	18.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
03.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes	19.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
04.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes	20.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
05.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes	21.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
06.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes	22.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
07.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes	23.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
08.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes	24.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
09.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes	25.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
10.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes	26.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
11.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes	27.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
12.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes	28.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
13.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes	29.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
14.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes	30.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...
15.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes	31.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...

2

Import Learn Opslaan Annuleren Export

> Kader 1 - Dali Configuratie

Tabbladen

- [Poort 1] Configuratieonderdelen voor de eerste Dali-lijn
- [Poort 2] Configuratieonderdelen voor de tweede Dali-lijn

Configuratiescherm

- [Index] Dit nummer wordt gebruikt in de onderstationsoftware voor monitoring en besturing
- [Naam] Vrij te kiezen naam, maximaal 64 karakters
- [Adres] Dalinode-adres zoals vastgelegd in het BRN15-DALI scherm uit de vorige paragraaf
- [Groep(en)] Dropdown voor de te toe te wijzen groepen, maximaal 16 per lamp
- [Scene(s)] Dropdown voor de te toe te wijzen scenes, maximaal 16 per lamp
- [Dim waardes] Instelscherm dimwaarden voor de scenes (in stappen van 5%)

> Kader 2- Buttons

De buttons zijn beschreven in stap 3

7 - Software

Uitleg werking [Configuratie BRN15 Naregelingen]

Nadat de adressering en locatie van de lampen in de vorige stappen is bepaald en vastgelegd, is het nu zaak de lampen in logische groepen samen te vatten en eventueel per lamp een aantal scenes te programmeren.

Doel van de Groepen

Een Dali-groep is een logische verzameling van een aantal lampen die dezelfde functie hebben of bijvoorbeeld in eenzelfde ruimte zijn geplaatst.

Denk hierbij aan een groep voor de loopverlichting in een pand (entree-gangen-trapenhuis), een andere groep voor een vergaderzaal en weer andere groepen voor de diverse kantoren.

Deze Dali-groepen kunnen vanuit de onderstationsoftware wordt bestuurd. Hiermee is het ook mogelijk om meerdere groepen gelijktijdig te sturen, ook al zitten deze groepen op andere Dali-bussen.

Per Dali-bus zijn 16 groepen beschikbaar. Een lamp kan gelijktijdig deel uitmaken van 1 tot 16 groepen waarbij geldt dat de meest recente sturing leidend is. Met deze laatste eigenschap dient tijdens het programmeren van de onderstationsoftware terdege rekening te worden gehouden!

Het is mogelijk om een lamp niet aan een groep toe te wijzen. Deze lamp is dan niet te besturen vanuit het onderstation.

Doel van de Scenes

Een scene is een vooraf ingestelde dimwaarde die naar een lamp kan worden gezonden vanuit de onderstationsoftware op basis van bepaalde voorwaarden of via de app. De scene-instellingen zijn afhankelijk van de groepen maar dienen dus per lamp vastgelegd te worden.

Een toepassing voor de scenes zou een vergaderzaal kunnen zijn.

Afhankelijk van de spreker of presentatie dient een deel van de lampen te dimmen, uit te gaan of juist feller te gaan branden. Dit wordt gerealiseerd door per armatuur enkele scenes te programmeren die via het logi.CAD functieblok [BRN15_DALI_SET_SCENE_] 'over' de DALI groepen kunnen worden gestuurd. Er dient dus rekening mee gehouden te worden dat voor iedere lampgroep die een bepaalde scene moet aflopen, een aparte DALI-groep wordt aangemaakt en toegewezen.

Instellen van de configuratie

- Vul de gewenste lampnamen in onder [Naam]. Ene naam mag maximaal 64 karakters lang zijn en eenzelfde naam mag meerdere keren voorkomen

Poort 1		Poort 2			
Index	Naam	Adres	Groep(en)	Scene(s)	
00.	VergZaal Lamp01	Geen	Maak uw Keuze	Maak uw Keuze	Dim waardes
01.	VergZaal Lamp02	Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes
02.	VergZaal Lamp03	Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes
03.	Entree	Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes
04.	Entree	Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes
05.	Toiletten	Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes
06.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes
07.		Geen	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes

7 - Software

- Klik op het pull-downmenu onder **[Adres]** en selecteer het bijbehorende adres dat u eerder heeft bepaald. Voor de eerste lamp zijn alle adressen beschikbaar. Bij volgende lampen zijn de reeds gebruikte adressen lichtgrijs en niet meer te selecteren.

The screenshot shows a table with columns: Index, Naam, Adres, Groep(en), Scene(s), and Dim waardes. The first row (Index 00) is highlighted. The 'Adres' dropdown menu is open, showing a list of addresses: Geen, a00, a01, a02, a03, a04, a05, and a06. The 'a00' address is selected and highlighted in blue. The 'Groep(en)' and 'Scene(s)' dropdowns are also visible, showing 'Maak uw Keuze'.

Index	Naam	Adres	Groep(en)	Scene(s)	Dim waardes
00.	VergZaal Lamp01	Geen	Maak uw Keuze	Maak uw Keuze	Dim waardes
01.	VergZaal Lamp02	Geen	Maak uw Keuze	Maak uw Ke...	Dim waardes
02.	VergZaal Lamp03	a00	Maak uw Keuze	Maak uw Ke...	Dim waardes
03.	Entree	a01	Maak uw Keuze	Maak uw Ke...	Dim waardes
04.	Entree	a02	Maak uw Keuze	Maak uw Ke...	Dim waardes
05.	Toiletten	a03	Maak uw Keuze	Maak uw Ke...	Dim waardes
06.		a04	Maak uw Ke...	Maak uw Ke...	Dim waardes

- Klik op het pull-downmenu onder **[Groep(en)]** en selecteer de gewenste groepen

The screenshot shows the same table as before. The 'Groep(en)' dropdown menu is open, showing a list of groups: Groep 00, Groep 01, Groep 02, Groep 03, Groep 04, Groep 05, Groep 06, and Groep 07. The 'Groep 00' group is selected and highlighted in blue. The 'Adres' dropdown menu is also visible, showing 'a00'.

Index	Naam	Adres	Groep(en)	Scene(s)	Dim waardes
00.	VergZaal Lamp01	a00	Groep 00	Maak uw Keuze	Dim waardes
01.	VergZaal Lamp02	a01	Groep 00	Maak uw Ke...	Dim waardes
02.	VergZaal Lamp03	a02	Groep 00	Maak uw Ke...	Dim waardes
03.	Entree	a03	Groep 00	Maak uw Ke...	Dim waardes
04.	Entree	a04	Groep 00	Maak uw Ke...	Dim waardes
05.	Toiletten	a05	Groep 00	Maak uw Ke...	Dim waardes
06.		a06	Groep 00	Maak uw Ke...	Dim waardes

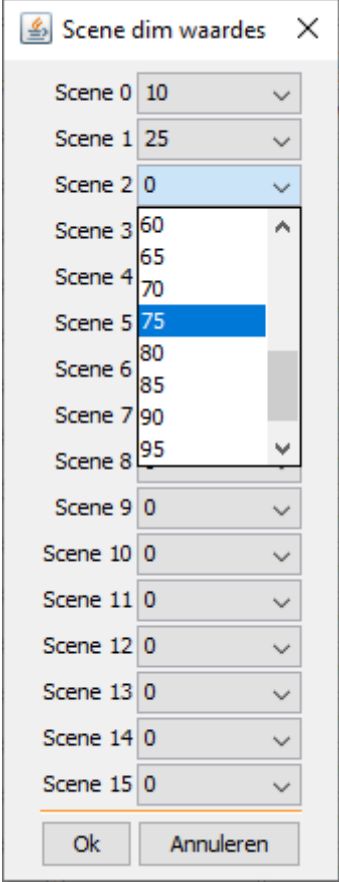
- Klik op het pull-downmenu onder **[Scene(s)]** en selecteer de gewenste scenes

The screenshot shows the same table as before. The 'Scene(s)' dropdown menu is open, showing a list of scenes: Scene 00, Scene 01, Scene 02, Scene 03, Scene 04, Scene 05, Scene 06, and Scene 07. The 'Scene 01' scene is selected and highlighted in blue. The 'Adres' dropdown menu is also visible, showing 'a00'.

Index	Naam	Adres	Groep(en)	Scene(s)	Dim waardes
00.	VergZaal Lamp01	a00	Groep 00	Maak uw Keuze	Dim waardes
01.	VergZaal Lamp02	a01	Groep 00	Maak uw Ke...	Dim waardes
02.	VergZaal Lamp03	a02	Groep 00	Maak uw Ke...	Dim waardes
03.	Entree	a03	Groep 00	Maak uw Ke...	Dim waardes
04.	Entree	a04	Groep 00	Maak uw Ke...	Dim waardes
05.	Toiletten	a05	Groep 00	Maak uw Ke...	Dim waardes
06.		a06	Groep 00	Maak uw Ke...	Dim waardes

7 - Software

- Klik op de button **[Dimwaardes]** en vul in de popup die verschijnt per scene de gewenste dimwaarde in



Scene	Dim Waarde
Scene 0	10
Scene 1	25
Scene 2	0
Scene 3	60
Scene 4	65
Scene 5	70
Scene 6	75
Scene 7	80
Scene 8	85
Scene 9	90
Scene 10	95
Scene 11	0
Scene 12	0
Scene 13	0
Scene 14	0
Scene 15	0

- Klik afsluitend op de button **[Opslaan]** midden onderin het scherm om de instellingen in de BRN15 Naregeling en het BRN15-DALI moduul vast te leggen.
- Doe dit voor iedere Dali-poort en iedere BRN15. Zoals eerder beschreven kunt u daar het beste de **[Import]** en **[Export]** functies voor gebruiken.

7 - Software

7.3.2 TAG Overzicht NET van de BRN15 naregeling

In de BRControls GBS applicatie BRWebservice is alle data van de BRN15 naregelingen te raadplegen via het [Tag Overzicht NET].

Voor het inzien van het [Tag Overzicht NET] dient u over voldoende gebruikersrechten in de BRWebservice te beschikken.

Klik in het hoofdmenu achtereenvolgens op [Optionele Modules]->[<regelaarnaam>]->[Tag Overzicht Net]

Voor de BRN15 naregelingen zijn 5 tabbladen opgenomen die in deze paragraaf worden beschreven.

1. [BRN15]
2. [BRN15 Scada]
3. [BRN15 Bus]
4. [BRN15 Fast Bus]
5. [BRN15 Global]

De BRN15 Setpoint en Variabelen ontbreken in het [Tag Overzicht NET]. Deze (vaste) waarden zijn beschikbaar in de [BRN15 Editor] die hiervoor is beschreven.

7 - Software

7.3.2.1 Tabblad [BRN15]

Linker kolom : Analoge registers
Rechter kolom: Digitale registers

Analoge registers

Tagnaam	Omschrijving	Extra Informatie
BRN15 SW Versie	BRN15 softwareversie	
Klokstatus 1 2 3 4	Klokstatus per kanaal	0 = uit, 1 = aan ieder bit = 1 kanaal
Klokstatus 5 6 7 8	Klokstatus per kanaal	
Analoge Ingang 1 2	Waarde AI1 AI2 BNEC-4AI(x) ID1	
Analoge Ingang 3 4	Waarde AI3 AI4 BNEC-4AI(x) ID1	
Analoge Ingang 9 10	Waarde AI1 AI2 BNEC-4AI(x) ID2	
Analoge Ingang 11 12	Waarde AI3 AI4 BNEC-4AI(x) ID2	
Analoge Ingang 17 18	Waarde AI1 AI2 BNEC-4AI(x) ID3	
Analoge Ingang 19 20	Waarde AI3 AI4 BNEC-4AI(x) ID3	
Analoge Uitgang 1 2 3 4	Sturing A01 A02 A03 A04 Onboard	uitlezing = 0..100% sturing = 0..10VDC
Analoge Uitgang 9 10 11 12	Sturing A01 A02 A03 A04 BNEC-4AO ID1	
Analoge Uitgang 17 18 19 20	Sturing A01 A02 A03 A04 BNEC-4AO ID2	
Analoge Uitgang 25 26 27 28	Sturing A01 A02 A03 A04 BNEC-4AO ID3	
Com EXP TX	Verzonden pakketten BNEC modules	
Com EXP RX	Ontvangen pakketten BNEC modules	
Com 2 TX	Verzonden pakketten BRN15-DALI	
Com 2 RX	Ontvangen pakketten BRN15-DALI	
Com BRT[1] TX	Verzonden pakketten BRT1-1 BRT1-2	BRT7 BRT24 BRT30 BRT35 ruimtemetingen/-bedieningen
Com BRT[1] RX	Ontvangen pakketten BRT1-1 BRT1-2	
Com BRT[2] TX	Verzonden pakketten BRT2-1 BRT2-2	
Com BRT[2] RX	Ontvangen pakketten BRT2-1 BRT2-2	
Com Modbus1 TX	Verzonden pakketten Modbus-1	Communicatieve afsluiters
Com Modbus1 RX	Ontvangen pakketten Modbus-1	
Com Modbus2 TX	Verzonden pakketten Modbus-2	MMI display terminal GBS
Com Modbus2 RX	Ontvangen pakketten Modbus-2	
Com Brex TX	Verzonden pakketten BNEC-ZW1 Zonwering	
Com Brex RX	Ontvangen pakketten BNEC-ZW1 Zonwering	
AI 01 Type Status 02 Type Status	AI1 ingangstype ingangsstatus AI2 ingangstype ingangsstatus	
AI 03 Type Status 04 Type Status	AI3 ingangstype ingangsstatus AI4 ingangstype ingangsstatus	
AI 09 Type Status 10 Type Status	AI9 ingangstype ingangsstatus AI10 ingangstype ingangsstatus	
AI 11 Type Status 12 Type Status	AI11 ingangstype ingangsstatus AI12 ingangstype ingangsstatus	
AI 17 Type Status 18 Type Status	AI17 ingangstype ingangsstatus AI18 ingangstype ingangsstatus	
AI 19 Type Status 20 Type Status	AI19 ingangstype ingangsstatus AI20 ingangstype ingangsstatus	
->> ingangstypes	0 = Sensor RAW 1 = Ni1000 2 = Sauter Ni1000 3 = PT1000 4 = PT100 5 = 0..10VDC -> 0..100 6 = 0..10VDC -> 0..250 7 = 0..10VDC -> 0..500 8 = 0..10VDC -> 0..100pa 9 = 0..10VDC -> 0..150 10= 0..10VDC -> 0..300 11= 0..10VDC -> 0..50 12= 0..10VDC -> -40..70°C 13= 0..10VDC -> 0..2000 14= 0..10VDC -> 0..1000	
->> ingangsstatus	Ok= normaal NC= niet aangesloten SC= kortgesloten ER= error	
Brt Versie 1 2	BRT1-1 softwareversie BRT1-2 softwareversie	niet aangesloten = 0.0
Brt Versie 3 4	BRT2-1 softwareversie	niet aangesloten = 0.0

7 - Software

Tagnaam	Omschrijving	Extra Informatie
	BRT2-2 softwareversie	
Br1 CRC 1 2	BRT1-1 CRC controlegetal BRT1-2 CRC controlegetal	niet aangesloten = 0000
Br1 CRC 3 4	BRT2-1 CRC controlegetal BRT2-2 CRC controlegetal	niet aangesloten = 0000
Logicad Build Date	Logicad compileer datum	DD-MM-JJJJ HH:MM:SS
Group Nr	Groepsnummer BRN15	mogelijke waarden: 1..63
Br1-1 Temp	Gemeten ruimtetemperatuur in °C BRT1-1	
Br1-2 Temp	Gemeten ruimtetemperatuur in °C BRT1-2	
Br2-1 Temp	Gemeten ruimtetemperatuur in °C BRT2-1	
Br2-2 Temp	Gemeten ruimtetemperatuur in °C BRT2-2	
Br1-1 CO2	Gemeten ruimte CO2 in ppm BRT1-1	
Br1-2 CO2	Gemeten ruimte CO2 in ppm BRT1-2	
Br2-1 CO2	Gemeten ruimte CO2 in ppm BRT2-1	
Br2-2 CO2	Gemeten ruimte CO2 in ppm BRT2-2	
Br1-1 TVOC	Gemeten ruimte TVOC in µg/m3 BRT1-1	
Br1-2 TVOC	Gemeten ruimte TVOC in µg/m3 BRT1-2	
Br2-1 TVOC	Gemeten ruimte TVOC in µg/m3 BRT2-1	
Br2-2 TVOC	Gemeten ruimte TVOC in µg/m3 BRT2-2	
Br1-1 Lux	Gemeten lichtsterkte in lux BRT1-1	alleen BRT35
Br1-2 Lux	Gemeten lichtsterkte in lux BRT1-2	alleen BRT35
Br2-1 Lux	Gemeten lichtsterkte in lux BRT2-1	alleen BRT35
Br2-2 Lux	Gemeten lichtsterkte in lux BRT2-2	alleen BRT35
Br1-1 Spl	Gemeten geluidsdruk in dB(A) BRT1-1	alleen BRT35
Br1-2 Spl	Gemeten geluidsdruk in dB(A) BRT1-2	alleen BRT35
Br2-1 Spl	Gemeten geluidsdruk in dB(A) BRT2-1	alleen BRT35
Br2-2 Spl	Gemeten geluidsdruk in dB(A) BRT2-2	alleen BRT35
Br1-1 SPL Max Min	Gemeten maximale/minimale geluidsdruk in dB(A) BRT1-1	alleen BRT35
Br1-2 SPL Max Min	Gemeten maximale/minimale geluidsdruk in dB(A) BRT1-2	alleen BRT35
Br2-1 SPL Max Min	Gemeten maximale/minimale geluidsdruk in dB(A) BRT2-1	alleen BRT35
Br2-2 SPL Max Min	Gemeten maximale/minimale geluidsdruk in dB(A) BRT2-2	alleen BRT35
Br1-1 Verlichting1	Sturing verlichtingsgroep 1 in % BRT1-1	
Br1-2 Verlichting1	Sturing verlichtingsgroep 1 in % BRT1-2	
Br2-1 Verlichting1	Sturing verlichtingsgroep 1 in % BRT2-1	
Br2-2 Verlichting1	Sturing verlichtingsgroep 1 in % BRT2-2	
Br1-1 Verlichting2	Sturing verlichtingsgroep 2 in % BRT1-1	
Br1-2 Verlichting2	Sturing verlichtingsgroep 2 in % BRT1-2	
Br2-1 Verlichting2	Sturing verlichtingsgroep 2 in % BRT2-1	
Br2-2 Verlichting2	Sturing verlichtingsgroep 2 in % BRT2-2	
Br1-1 Verstel	Temperatuurverstelling +/-3K BRT1-1	
Br1-2 Verstel	Temperatuurverstelling +/-3K BRT1-2	
Br2-1 Verstel	Temperatuurverstelling +/-3K BRT2-1	
Br2-2 Verstel	Temperatuurverstelling +/-3K BRT2-2	
Br1-1 RV	Gemeten relatief vocht in % BRT1-1	
Br1-2 RV	Gemeten relatief vocht in % BRT1-2	
Br2-1 RV	Gemeten relatief vocht in % BRT2-1	
Br2-2 RV	Gemeten relatief vocht in % BRT2-2	
Br1-1 HumIndex	Berekende gevoelstemperatuur in °C BRT1-1	
Br1-2 HumIndex	Berekende gevoelstemperatuur in °C BRT1-2	
Br2-1 HumIndex	Berekende gevoelstemperatuur in °C BRT2-1	
Br2-2 HumIndex	Berekende gevoelstemperatuur in °C BRT2-2	
Dali Poort 1 Groep 0	Sturing Dalipoort 1 groep 0 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Groep 1	Sturing Dalipoort 1 groep 1 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Groep 2	Sturing Dalipoort 1 groep 2 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Groep 3	Sturing Dalipoort 1 groep 3 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Groep 4	Sturing Dalipoort 1 groep 4 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Groep 5	Sturing Dalipoort 1 groep 5 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Groep 6	Sturing Dalipoort 1 groep 6 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Groep 7	Sturing Dalipoort 1 groep 7 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Groep 8	Sturing Dalipoort 1 groep 8 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Groep 9	Sturing Dalipoort 1 groep 9 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Groep 10	Sturing Dalipoort 1 groep 10 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Groep 11	Sturing Dalipoort 1 groep 11 in %	i.c.m. BRN15-DALI

7 - Software

Tagnaam	Omschrijving	Extra Informatie
Dali Poort 1 Groep 12	Sturing Dalipoort 1 groep 12 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Groep 13	Sturing Dalipoort 1 groep 13 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Groep 14	Sturing Dalipoort 1 groep 14 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Groep 15	Sturing Dalipoort 1 groep 15 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 0	Sturing Dalipoort 2 groep 0 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 1	Sturing Dalipoort 2 groep 1 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 2	Sturing Dalipoort 2 groep 2 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 3	Sturing Dalipoort 2 groep 3 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 4	Sturing Dalipoort 2 groep 4 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 5	Sturing Dalipoort 2 groep 5 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 6	Sturing Dalipoort 2 groep 6 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 7	Sturing Dalipoort 2 groep 7 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 8	Sturing Dalipoort 2 groep 8 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 9	Sturing Dalipoort 2 groep 9 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 10	Sturing Dalipoort 2 groep 10 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 11	Sturing Dalipoort 2 groep 11 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 12	Sturing Dalipoort 2 groep 12 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 13	Sturing Dalipoort 2 groep 13 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 14	Sturing Dalipoort 2 groep 14 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Groep 15	Sturing Dalipoort 2 groep 15 in %	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 0 1	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 1 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 2	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 2 3	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 2 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 3	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 4 5	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 4 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 5	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 6 7	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 6 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 7	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 8 9	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 8 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 9	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 10 11	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 10 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 11	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 12 13	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 12 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 13	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 14 15	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 14 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 15	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 16 17	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 16 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 17	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 18 19	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 18 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 19	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 20 21	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 20 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 21	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 22 23	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 22 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 23	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 24 25	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 24 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 25	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 26 27	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 26 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 27	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 28 29	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 28 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 29	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 1 Lamp 30 31	Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 30 Status en Sturing Dali Poort 1 Lamp 31	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 0 1	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 0 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 1	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 2 3	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 2 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 3	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 4 5	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 4 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 5	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 6 7	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 6 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 7	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 8 9	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 8 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 9	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 10 11	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 10 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 11	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 12 13	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 12 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 13	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 14 15	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 14 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 15	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 16 17	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 16	i.c.m. BRN15-DALI

7 - Software

Tagnaam	Omschrijving	Extra Informatie
	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 17	
Dali Poort 2 Lamp 18 19	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 18 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 19	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 20 21	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 20 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 21	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 22 23	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 22 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 23	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 24 25	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 24 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 25	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 26 27	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 26 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 27	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 28 29	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 28 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 29	i.c.m. BRN15-DALI
Dali Poort 2 Lamp 30 31	Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 30 Status en Sturing Dali Poort 2 Lamp 31	i.c.m. BRN15-DALI
>>Waarde: [aa bb cc dd]	Waarde: [aa bb cc dd] aa = Statuscode (zie onder) bb = Sturing in % cc = Statuscode (zie onder) dd = Sturing in %	

DALI statuscode (8 bits, presentatie is decimaal, conform NEN-EN-IEC 62386-102:2015)
 Er kunnen meerdere bits gelijktijdig actief zijn

Bit	Omschrijving	Waarde
0	Controlgear Failure	0 = Nee 1 = Ja
1	Lamp Failure	0 = Nee 1 = Ja
2	Lamp On	0 = Nee 1 = Ja
3	Limit Error	0 = Nee 1 = Ja
4	Fade Running	0 = Nee 1 = Ja
5	Reset State	0 = Nee 1 = Ja
6	Short Address is Mask	0 = Nee 1 = Ja
7	Power Cycle Seen	0 = Nee 1 = Ja

Digitale registers

Waarde groen = Aan

Waarde zwart = Uit

Tagnaam	Omschrijving
BRT 1 Online	Status online BRT 1-1
BRT 2 Online	Status online BRT 1-2
BRT 3 Online	Status online BRT 2-1
BRT 4 Online	Status online BRT 2-2
Exp Verlichting 1 Online t/m Exp Verlichting 4 Online	Voor toekomstig gebruik
Exp Analoge uitgang 1 Online	Status online BNEC-4AO ID1
Exp Analoge uitgang 2 Online	Status online BNEC-4AO ID2
Exp Analoge uitgang 3 Online	Status online BNEC-4AO ID3
Exp Analoge uitgang 4 Online	Voor toekomstig gebruik
Exp Analoge ingang 1 Online	Status online BNEC-4AI(x) ID1
Exp Analoge ingang 2 Online	Status online BNEC-4AI(x) ID2
Exp Analoge ingang 3 Online	Status online BNEC-4AI(x) ID3
Exp Analoge ingang 4 Online	Voor toekomstig gebruik
Exp Digitale uitgang 1 Online	Status online BNEC-4DO ID1
Exp Digitale uitgang 2 Online	Status online BNEC-4DO ID2
Exp Digitale uitgang 3 Online	Status online BNEC-4DO ID3
Exp Digitale uitgang 4 Online	Voor toekomstig gebruik

7 - Software

Tagnaam	Omschrijving
Exp Digitale ingang 1 Online	Status online BNEC-4DI ID1
Exp Digitale ingang 2 Online	Status online BNEC-4DI ID2
Exp Digitale ingang 3 Online	Status online BNEC-4DI ID3
Exp Digitale ingang 4 Online	Voor toekomstig gebruik
Exp Dali Online	Status online BRN15-DALI
Online status BIT25 t/m Online status BIT30	Voor toekomstig gebruik
Master Online	Status online BRC46
BREX 1 Online	Status online BNEC-ZW1 zonwering ID1
BREX 2 Online	Status online BNEC-ZW1 zonwering ID2
BREX 3 Online	Status online BNEC-ZW1 zonwering ID3
BREX 4 Online	Status online BNEC-ZW1 zonwering ID4
Dali Online	Voor toekomstig gebruik
Online status 2 BIT 5 t/m Online status 2 BIT 31	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT0	Status DI-1 Onboard BRN15
Digitale Ingangen BIT1	Status DI-2 Onboard BRN15
Digitale Ingangen BIT2	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT3	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT4	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT5	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT6	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT7	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT8	Status DI-1 BNEC-4DI ID1
Digitale Ingangen BIT9	Status DI-2 BNEC-4DI ID1
Digitale Ingangen BIT10	Status DI-3 BNEC-4DI ID1
Digitale Ingangen BIT11	Status DI-4 BNEC-4DI ID1
Digitale Ingangen BIT12	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT13	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT14	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT15	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT16	Status DI-1 BNEC-4DI ID2
Digitale Ingangen BIT17	Status DI-2 BNEC-4DI ID2
Digitale Ingangen BIT18	Status DI-3 BNEC-4DI ID2
Digitale Ingangen BIT19	Status DI-4 BNEC-4DI ID2
Digitale Ingangen BIT20	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT21	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT22	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT23	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT24	Status DI-1 BNEC-4DI ID3
Digitale Ingangen BIT25	Status DI-2 BNEC-4DI ID3
Digitale Ingangen BIT26	Status DI-3 BNEC-4DI ID3
Digitale Ingangen BIT27	Status DI-4 BNEC-4DI ID3
Digitale Ingangen BIT28	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT29	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT30	Voor toekomstig gebruik
Digitale Ingangen BIT31	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT0	Status DO-1 Onboard BRN15
Digitale Uitgangen BIT1	Status DO-2 Onboard BRN15
Digitale Uitgangen BIT2	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT3	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT4	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT5	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT6	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT7	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT8	Status DO-1 BNEC-4DO ID1
Digitale Uitgangen BIT9	Status DO-2 BNEC-4DO ID1
Digitale Uitgangen BIT10	Status DO-3 BNEC-4DO ID1
Digitale Uitgangen BIT11	Status DO-4 BNEC-4DO ID1
Digitale Uitgangen BIT12	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT13	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT14	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT15	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT16	Status DO-1 BNEC-4DO ID2
Digitale Uitgangen BIT17	Status DO-2 BNEC-4DO ID2

7 - Software

Tagnaam	Omschrijving
Digitale Uitgangen BIT18	Status DO-3 BNEC-4DO ID2
Digitale Uitgangen BIT19	Status DO-4 BNEC-4DO ID2
Digitale Uitgangen BIT20	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT21	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT22	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT23	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT24	Status DO-1 BNEC-4DO ID3
Digitale Uitgangen BIT25	Status DO-2 BNEC-4DO ID3
Digitale Uitgangen BIT26	Status DO-3 BNEC-4DO ID3
Digitale Uitgangen BIT27	Status DO-4 BNEC-4DO ID3
Digitale Uitgangen BIT28	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT29	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT30	Voor toekomstig gebruik
Digitale Uitgangen BIT31	Voor toekomstig gebruik
Bus External Device Online BIT 0 t/m Bus External Device Online BIT 31	Voor toekomstig gebruik
Modbus 1 Online BIT0 t/m Modbus 1 Online BIT31	Voor toekomstig gebruik
Commissioning Mode	DALI servicemode actief
Polling Actief	DALI polling actief
Locate Running	DALI locatievisualisatie actief
Heradressering Actief	DALI heradressering actief
Groep/Scene Prog. Actief	DALI groep/scene programmering actief
Dali Status BIT5 t/m Dali Status BIT31	Voor toekomstig gebruik

7 - Software

7.3.2.2 Tabblad [BRN15 Scada]

Tagnaam	Waarde
01 - <tagnaam uit BRN15 Editor 'Scada'> t/m	x.xx
512 - <tagnaam uit BRN15 Editor 'Scada'> Index xxx	Scada punt niet toegewezen

7 - Software

7.3.2.3 Tabblad [BRN15 Bus]

Linker kolom : BRN15 Bus Analoge registers

Rechter kolom: BRN15 Bus Digitale registers

Analoge busregisters

Tagnaam	Waarde
Analoog 1 t/m Analoog 128	x.xx

Digitale busregisters

Tagnaam	Waarde
Digitaal 1 t/m Digitaal 128	BOOL 0/1

7 - Software

7.3.2.4 Tabblad [BRN15 Fast Bus]

Linker kolom : BRN15 FastBus Analoge registers

Rechter kolom: BRN15 FastBus Digitale registers

Analoge fastbusregisters

Tagnaam	Waarde
Analoog 1 t/m Analoog 128	x.xx

Digitale fastbusregisters

Tagnaam	Waarde
Digitaal 1 t/m Digitaal 128	BOOL 0/1

7 - Software

7.3.2.5 Tabblad [BRN15 Global]

Linker kolom : BRN15 Global Analoge registers uit BRC46 systeemcontroller

Rechter kolom: BRN15 Global Digitale registers uit BRC46 systeemcontroller

Analoge Global registers

Tagnaam	Waarde
Analoog 1 t/m Analoog 128	x.xx

Digitale fastbusregisters

Tagnaam	Waarde
Digitaal 1 t/m Digitaal 128	BOOL 0/1

7 - Software

7.4 Modbus-Slave

De BRN15 naregeling kan via een Modbus RTU interface op de [MODBUS-2] aansluiting worden voorzien van een display/bedienterminal worden aangesloten of worden beheerd door een GBS van derden.

De Modbusinterface is Slave wat wil zeggen dat er een standaard adreslijst beschikbaar is die door de Modbus Master (het display/bedienterminal of GBS) kan worden uitgelezen en eventueel geschreven.

In de volgende paragraaf is een overzicht opgenomen van alle Modbus datapunten die de BRN15 naregeling aanbiedt op de Modbus.

7 - Software

7.4.1 Modbus Adreslijst

Analogue Modbusregisters

03 CMD - Read Holding Registers Table Analogue				
Adres	Omschrijving	Formaat	Factor	Read/Write
Analogue Ingangen				
0000	Analogue ingang 1	32bit floating point		Read
0002	Analogue ingang 2	32bit floating point		Read
0004	Analogue ingang 3	32bit floating point		Read
0006	Analogue ingang 4	32bit floating point		Read
0008	Analogue ingang 5	32bit floating point		Read
0010	Analogue ingang 6	32bit floating point		Read
0012	Analogue ingang 7	32bit floating point		Read
0014	Analogue ingang 8	32bit floating point		Read
0016	Analogue ingang 9	32bit floating point		Read
0018	Analogue ingang 10	32bit floating point		Read
0020	Analogue ingang 11	32bit floating point		Read
0022	Analogue ingang 12	32bit floating point		Read
0024	Analogue ingang 13	32bit floating point		Read
0026	Analogue ingang 14	32bit floating point		Read
0028	Analogue ingang 15	32bit floating point		Read
0030	Analogue ingang 16	32bit floating point		Read
0032	Analogue ingang 17	32bit floating point		Read
0034	Analogue ingang 18	32bit floating point		Read
0036	Analogue ingang 19	32bit floating point		Read
0038	Analogue ingang 20	32bit floating point		Read
0040	Analogue ingang 21	32bit floating point		Read
0042	Analogue ingang 22	32bit floating point		Read
0044	Analogue ingang 23	32bit floating point		Read
0046	Analogue ingang 24	32bit floating point		Read
0048	Analogue ingang 25	32bit floating point		Read
0050	Analogue ingang 26	32bit floating point		Read
0052	Analogue ingang 27	32bit floating point		Read
0054	Analogue ingang 28	32bit floating point		Read
0056	Analogue ingang 29	32bit floating point		Read
0058	Analogue ingang 30	32bit floating point		Read
0060	Analogue ingang 31	32bit floating point		Read
0062	Analogue ingang 32	32bit floating point		Read
0096	Analogue ingang 1 (HAKKO TERMINALS)	32bit floating point		Read
Analogue Uitgangen				
0064	Analogue uitgang 1	16bit integer	/10	Read
0065	Analogue uitgang 2	16bit integer	/10	Read
0066	Analogue uitgang 3	16bit integer	/10	Read
0067	Analogue uitgang 4	16bit integer	/10	Read
0068	Analogue uitgang 5	16bit integer	/10	Read
0069	Analogue uitgang 6	16bit integer	/10	Read
0070	Analogue uitgang 7	16bit integer	/10	Read
0071	Analogue uitgang 8	16bit integer	/10	Read
0072	Analogue uitgang 9	16bit integer	/10	Read
0073	Analogue uitgang 10	16bit integer	/10	Read
0074	Analogue uitgang 11	16bit integer	/10	Read
0075	Analogue uitgang 12	16bit integer	/10	Read
0076	Analogue uitgang 13	16bit integer	/10	Read
0077	Analogue uitgang 14	16bit integer	/10	Read
0078	Analogue uitgang 15	16bit integer	/10	Read
0079	Analogue uitgang 16	16bit integer	/10	Read
0080	Analogue uitgang 17	16bit integer	/10	Read
0081	Analogue uitgang 18	16bit integer	/10	Read
0082	Analogue uitgang 19	16bit integer	/10	Read
0083	Analogue uitgang 20	16bit integer	/10	Read
0084	Analogue uitgang 21	16bit integer	/10	Read
0085	Analogue uitgang 22	16bit integer	/10	Read
0086	Analogue uitgang 23	16bit integer	/10	Read
0087	Analogue uitgang 24	16bit integer	/10	Read
0088	Analogue uitgang 25	16bit integer	/10	Read

7 - Software

03 CMD - Read Holding Registers Table Analogue

Adres	Omschrijving	Formaat	Factor	Read/Write
0089	Analoge uitgang 26	16bit integer	/10	Read
0090	Analoge uitgang 27	16bit integer	/10	Read
0091	Analoge uitgang 28	16bit integer	/10	Read
0092	Analoge uitgang 29	16bit integer	/10	Read
0093	Analoge uitgang 30	16bit integer	/10	Read
0094	Analoge uitgang 31	16bit integer	/10	Read
0095	Analoge uitgang 32	16bit integer	/10	Read

Software / Date / Time

0100	SOFTWARE_VERSION	16bit integer		Read
0101	Real Time Clock Jaar	16bit integer		Read
0102	Real Time Clock Maand	16bit integer		Read
0103	Real Time Clock Dag	16bit integer		Read
0104	Real Time Clock Weekdag (0=zondag..6=za-terdag)	16bit integer		Read
0105	Real Time Clock Uur	16bit integer		Read
0106	Real Time Clock Minuut	16bit integer		Read
0107	Real Time Clock Aantal minuten vanaf middernacht 00:00	16bit integer		Read
0108	Niet gebruikt	16bit integer		
0109	Niet gebruikt	16bit integer		

Ruimte Units

0200	BRT1-1 Temperatuur (°C)	32bit floating point		Read
0202	BRT1-1 Verstelling (K)	32bit floating point		Read
0204	BRT1-1 Gevoelstemperatuur (°C)	32bit floating point		Read
0206	BRT1-1 Luchtkwaliteit CO2 (ppm)	32bit floating point		Read
0208	BRT1-1 Luchtkwaliteit TVOC (ppb) óf BRT1-1 Luchtkwaliteit TVOC (index)	32bit floating point		Read
0210	BRT1-1 Relatieve Vochtigheid (%)	32bit floating point		Read
0212	BRT1-1 Verlichtingssterkte (lux)	32bit floating point		Read
0214	BRT1-1 Geluidsdruk (dB)	32bit floating point		Read
0250	BRT1-2 Temperatuur (°C)	32bit floating point		Read
0252	BRT1-2 Verstelling (K)	32bit floating point		Read
0254	BRT1-2 Gevoelstemperatuur (°C)	32bit floating point		Read
0256	BRT1-2 Luchtkwaliteit CO2 (ppm)	32bit floating point		Read
0258	BRT1-2 Luchtkwaliteit TVOC (ppb) óf BRT1-2 Luchtkwaliteit TVOC (index)	32bit floating point		Read
0260	BRT1-2 Relatieve Vochtigheid (%)	32bit floating point		Read
0262	BRT1-2 Verlichtingssterkte (lux)	32bit floating point		Read
0264	BRT1-2 Geluidsdruk (dB)	32bit floating point		Read
0300	BRT2-1 Temperatuur (°C)	32bit floating point		Read
0302	BRT2-1 Verstelling (K)	32bit floating point		Read
0304	BRT2-1 Gevoelstemperatuur (°C)	32bit floating point		Read
0306	BRT2-1 Luchtkwaliteit CO2 (ppm)	32bit floating point		Read
0308	BRT2-1 Luchtkwaliteit TVOC (ppb) óf BRT2-1 Luchtkwaliteit TVOC (index)	32bit floating point		Read
0310	BRT2-1 Relatieve Vochtigheid (%)	32bit floating point		Read
0312	BRT2-1 Verlichtingssterkte (lux)	32bit floating point		Read
0314	BRT2-1 Geluidsdruk (dB)	32bit floating point		Read
0350	BRT2-2 Temperatuur (°C)	32bit floating point		Read
0352	BRT2-2 Verstelling (K)	32bit floating point		Read
0354	BRT2-2 Gevoelstemperatuur (°C)	32bit floating point		Read
0356	BRT2-2 Luchtkwaliteit CO2 (ppm)	32bit floating point		Read
0358	BRT2-2 Luchtkwaliteit TVOC (ppb) óf BRT2-2 Luchtkwaliteit TVOC (index)	32bit floating point		Read
0360	BRT2-2 Relatieve Vochtigheid (%)	32bit floating point		Read
0362	BRT2-2 Verlichtingssterkte (lux)	32bit floating point		Read
0364	BRT2-2 Geluidsdruk (dB)	32bit floating point		Read

Setpoints

1000	Setpoint 1	32bit floating point		Read/Write
1002	Setpoint 2	32bit floating point		Read/Write
1004	Setpoint 3	32bit floating point		Read/Write

7 - Software

03 CMD - Read Holding Registers Table Analogue

Adres	Omschrijving	Formaat	Factor	Read/Write
t/m				
1506	Setpoint 254	32bit floating point		Read/Write
1508	Setpoint 255	32bit floating point		Read/Write
1510	Setpoint 256	32bit floating point		Read/Write
Variabelen				
1512	Variabele 1	32bit floating point		Read/Write
1514	Variabele 2	32bit floating point		Read/Write
1516	Variabele 3	32bit floating point		Read/Write
t/m				
2018	Variabele 254	32bit floating point		Read/Write
2020	Variabele 255	32bit floating point		Read/Write
2022	Variabele 256	32bit floating point		Read/Write
Internal Modbus Registers				
3000	Vrij definieerbaar (LC) register 1	32bit floating point		Read/Write
3002	Vrij definieerbaar (LC) register 2	32bit floating point		Read/Write
3004	Vrij definieerbaar (LC) register 3	32bit floating point		Read/Write
t/m				
3506	Vrij definieerbaar (LC) register 254	32bit floating point		Read/Write
3508	Vrij definieerbaar (LC) register 255	32bit floating point		Read/Write
3510	Vrij definieerbaar (LC) register 256	32bit floating point		Read/Write
SCADA Registers				
4000	SCADA register 1	32bit floating point		Read
4002	SCADA register 2	32bit floating point		Read
4004	SCADA register 3	32bit floating point		Read
t/m				
4506	SCADA register 254	32bit floating point		Read
4508	SCADA register 255	32bit floating point		Read
4510	SCADA register 256	32bit floating point		Read
DALI Registers				
4600	Dali Port 1 Group 0 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4601	Dali Port 1 Group 1 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4602	Dali Port 1 Group 2 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4603	Dali Port 1 Group 3 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4604	Dali Port 1 Group 4 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4605	Dali Port 1 Group 5 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4606	Dali Port 1 Group 6 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4607	Dali Port 1 Group 7 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4608	Dali Port 1 Group 8 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4609	Dali Port 1 Group 9 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4610	Dali Port 1 Group 10 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4611	Dali Port 1 Group 11 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4612	Dali Port 1 Group 12 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4613	Dali Port 1 Group 13 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4614	Dali Port 1 Group 14 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4615	Dali Port 1 Group 15 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4616	Dali Port 2 Group 0 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4617	Dali Port 2 Group 1 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4618	Dali Port 2 Group 2 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4619	Dali Port 2 Group 3 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4620	Dali Port 2 Group 4 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4621	Dali Port 2 Group 5 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4622	Dali Port 2 Group 6 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4623	Dali Port 2 Group 7 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4624	Dali Port 2 Group 8 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4625	Dali Port 2 Group 9 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4626	Dali Port 2 Group 10 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4627	Dali Port 2 Group 11 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4628	Dali Port 2 Group 12 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4629	Dali Port 2 Group 13 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4630	Dali Port 2 Group 14 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4631	Dali Port 2 Group 15 Dim Value	16bit integer		Read/Write
4700	Dali Pir Run Timer 1	16bit integer	10s base	Read
4701	Dali Pir Run Timer 2	16bit integer	10s base	Read

7 - Software

03 CMD - Read Holding Registers Table Analogue

Adres	Omschrijving	Formaat	Factor	Read/Write
4702	Dali Pir Run Timer 3	16bit integer	10s base	Read
4703	Dali Pir Run Timer 4	16bit integer	10s base	Read
4704	Dali Pir Run Timer 5	16bit integer	10s base	Read
4705	Dali Pir Run Timer 6	16bit integer	10s base	Read
4706	Dali Pir Run Timer 7	16bit integer	10s base	Read
4707	Dali Pir Run Timer 8	16bit integer	10s base	Read
4708	Dali Pir Run Timer 9	16bit integer	10s base	Read
4709	Dali Pir Run Timer 10	16bit integer	10s base	Read
4710	Dali Pir Run Timer 11	16bit integer	10s base	Read
4711	Dali Pir Run Timer 12	16bit integer	10s base	Read
4712	Dali Pir Run Timer 13	16bit integer	10s base	Read
4713	Dali Pir Run Timer 14	16bit integer	10s base	Read
4714	Dali Pir Run Timer 15	16bit integer	10s base	Read
4715	Dali Pir Run Timer 16	16bit integer	10s base	Read
4716	Dali Pir Run Timer 17	16bit integer	10s base	Read
4717	Dali Pir Run Timer 18	16bit integer	10s base	Read
4718	Dali Pir Run Timer 19	16bit integer	10s base	Read
4719	Dali Pir Run Timer 20	16bit integer	10s base	Read
4720	Dali Pir Run Timer 21	16bit integer	10s base	Read
4721	Dali Pir Run Timer 22	16bit integer	10s base	Read
4722	Dali Pir Run Timer 23	16bit integer	10s base	Read
4723	Dali Pir Run Timer 24	16bit integer	10s base	Read
4724	Dali Pir Run Timer 25	16bit integer	10s base	Read
4725	Dali Pir Run Timer 26	16bit integer	10s base	Read
4726	Dali Pir Run Timer 27	16bit integer	10s base	Read
4727	Dali Pir Run Timer 28	16bit integer	10s base	Read
4728	Dali Pir Run Timer 29	16bit integer	10s base	Read
4729	Dali Pir Run Timer 30	16bit integer	10s base	Read
4730	Dali Pir Run Timer 31	16bit integer	10s base	Read
4731	Dali Pir Run Timer 32	16bit integer	10s base	Read
4732	Dali Pir Run Timer 33	16bit integer	10s base	Read
4733	Dali Pir Run Timer 34	16bit integer	10s base	Read
4734	Dali Pir Run Timer 35	16bit integer	10s base	Read
4735	Dali Pir Run Timer 36	16bit integer	10s base	Read
4736	Dali Pir Run Timer 37	16bit integer	10s base	Read
4737	Dali Pir Run Timer 38	16bit integer	10s base	Read
4738	Dali Pir Run Timer 39	16bit integer	10s base	Read
4739	Dali Pir Run Timer 40	16bit integer	10s base	Read
4740	Dali Pir Run Timer 41	16bit integer	10s base	Read
4741	Dali Pir Run Timer 42	16bit integer	10s base	Read
4742	Dali Pir Run Timer 43	16bit integer	10s base	Read
4743	Dali Pir Run Timer 44	16bit integer	10s base	Read
4744	Dali Pir Run Timer 45	16bit integer	10s base	Read
4745	Dali Pir Run Timer 46	16bit integer	10s base	Read
4746	Dali Pir Run Timer 47	16bit integer	10s base	Read
4747	Dali Pir Run Timer 48	16bit integer	10s base	Read
4748	Dali Pir Run Timer 49	16bit integer	10s base	Read
4749	Dali Pir Run Timer 50	16bit integer	10s base	Read
4750	Dali Pir Run Timer 51	16bit integer	10s base	Read
4751	Dali Pir Run Timer 52	16bit integer	10s base	Read
4752	Dali Pir Run Timer 53	16bit integer	10s base	Read
4753	Dali Pir Run Timer 54	16bit integer	10s base	Read
4754	Dali Pir Run Timer 55	16bit integer	10s base	Read
4755	Dali Pir Run Timer 56	16bit integer	10s base	Read
4756	Dali Pir Run Timer 57	16bit integer	10s base	Read
4757	Dali Pir Run Timer 58	16bit integer	10s base	Read
4758	Dali Pir Run Timer 59	16bit integer	10s base	Read
4759	Dali Pir Run Timer 60	16bit integer	10s base	Read
4760	Dali Pir Run Timer 61	16bit integer	10s base	Read
4761	Dali Pir Run Timer 62	16bit integer	10s base	Read
4762	Dali Pir Run Timer 63	16bit integer	10s base	Read
4763	Dali Pir Run Timer 64	16bit integer	10s base	Read

7 - Software

Digitale Modbusregisters

01 CMD - Read Coils Table Digital			
Adres	Omschrijving	Formaat	Read/Write
Digitale Uitgangen			
0000	Digitale uitgang 1	Boolean 0/1	Read
0001	Digitale uitgang 2	Boolean 0/1	Read
0002	Digitale uitgang 3	Boolean 0/1	Read
0003	Digitale uitgang 4	Boolean 0/1	Read
0004	Digitale uitgang 5	Boolean 0/1	Read
0005	Digitale uitgang 6	Boolean 0/1	Read
0006	Digitale uitgang 7	Boolean 0/1	Read
0007	Digitale uitgang 8	Boolean 0/1	Read
0008	Digitale uitgang 9	Boolean 0/1	Read
0009	Digitale uitgang 10	Boolean 0/1	Read
0010	Digitale uitgang 11	Boolean 0/1	Read
0011	Digitale uitgang 12	Boolean 0/1	Read
0012	Digitale uitgang 13	Boolean 0/1	Read
0013	Digitale uitgang 14	Boolean 0/1	Read
0014	Digitale uitgang 15	Boolean 0/1	Read
0015	Digitale uitgang 16	Boolean 0/1	Read
0016	Digitale uitgang 17	Boolean 0/1	Read
0017	Digitale uitgang 18	Boolean 0/1	Read
0018	Digitale uitgang 19	Boolean 0/1	Read
0019	Digitale uitgang 20	Boolean 0/1	Read
0020	Digitale uitgang 21	Boolean 0/1	Read
0021	Digitale uitgang 22	Boolean 0/1	Read
0022	Digitale uitgang 23	Boolean 0/1	Read
0023	Digitale uitgang 24	Boolean 0/1	Read
0024	Digitale uitgang 25	Boolean 0/1	Read
0025	Digitale uitgang 26	Boolean 0/1	Read
0026	Digitale uitgang 27	Boolean 0/1	Read
0027	Digitale uitgang 28	Boolean 0/1	Read
0028	Digitale uitgang 29	Boolean 0/1	Read
0029	Digitale uitgang 30	Boolean 0/1	Read
0030	Digitale uitgang 31	Boolean 0/1	Read
0031	Digitale uitgang 32	Boolean 0/1	Read
0190	Digitale uitgang 1 (HAKKO TERMINALS)	Boolean 0/1	Read
Digitale Ingangen			
0032	Digitale ingang 1	Boolean 0/1	Read
0033	Digitale ingang 2	Boolean 0/1	Read
0034	Digitale ingang 3	Boolean 0/1	Read
0035	Digitale ingang 4	Boolean 0/1	Read
0036	Digitale ingang 5	Boolean 0/1	Read
0037	Digitale ingang 6	Boolean 0/1	Read
0038	Digitale ingang 7	Boolean 0/1	Read
0039	Digitale ingang 8	Boolean 0/1	Read
0040	Digitale ingang 9	Boolean 0/1	Read
0041	Digitale ingang 10	Boolean 0/1	Read
0042	Digitale ingang 11	Boolean 0/1	Read
0043	Digitale ingang 12	Boolean 0/1	Read
0044	Digitale ingang 13	Boolean 0/1	Read
0045	Digitale ingang 14	Boolean 0/1	Read
0046	Digitale ingang 15	Boolean 0/1	Read
0047	Digitale ingang 16	Boolean 0/1	Read
0048	Digitale ingang 17	Boolean 0/1	Read
0049	Digitale ingang 18	Boolean 0/1	Read
0050	Digitale ingang 19	Boolean 0/1	Read
0051	Digitale ingang 20	Boolean 0/1	Read
0052	Digitale ingang 21	Boolean 0/1	Read
0053	Digitale ingang 22	Boolean 0/1	Read
0054	Digitale ingang 23	Boolean 0/1	Read
0055	Digitale ingang 24	Boolean 0/1	Read
0056	Digitale ingang 25	Boolean 0/1	Read
0057	Digitale ingang 26	Boolean 0/1	Read
0058	Digitale ingang 27	Boolean 0/1	Read

7 - Software

01 CMD - Read Coils Table Digital

Adres	Omschrijving	Formaat	Read/Write
0059	Digitale ingang 28	Boolean 0/1	Read
0060	Digitale ingang 29	Boolean 0/1	Read
0061	Digitale ingang 30	Boolean 0/1	Read
0062	Digitale ingang 31	Boolean 0/1	Read
0063	Digitale ingang 32	Boolean 0/1	Read
Clock Status			
0064	Status Klokkanal 1	Boolean 0/1	Read
0065	Status Klokkanal 2	Boolean 0/1	Read
0066	Status Klokkanal 3	Boolean 0/1	Read
0067	Status Klokkanal 4	Boolean 0/1	Read
0068	Status Klokkanal 5	Boolean 0/1	Read
0069	Status Klokkanal 6	Boolean 0/1	Read
0070	Status Klokkanal 7	Boolean 0/1	Read
0071	Status Klokkanal 8	Boolean 0/1	Read
Topologiebewaking			
0073	BRT ID1 Status Online	Boolean 0/1	Read
0074	BRT ID2 Status Online	Boolean 0/1	Read
0075	BRT ID3 Status Online	Boolean 0/1	Read
0076	BRT ID4 Status Online	Boolean 0/1	Read
0077	reserve	Boolean 0/1	Read
0078	reserve	Boolean 0/1	Read
0079	reserve	Boolean 0/1	Read
0080	reserve	Boolean 0/1	Read
0081	AO extendermoduul ID1 Status Online	Boolean 0/1	Read
0082	AO extendermoduul ID2 Status Online	Boolean 0/1	Read
0083	AO extendermoduul ID3 Status Online	Boolean 0/1	Read
0084	reserve	Boolean 0/1	Read
0085	AI extendermoduul ID1 Status Online	Boolean 0/1	Read
0086	AI extendermoduul ID2 Status Online	Boolean 0/1	Read
0087	AI extendermoduul ID3 Status Online	Boolean 0/1	Read
0088	reserve	Boolean 0/1	Read
0089	DO extendermoduul ID1 Status Online	Boolean 0/1	Read
0090	DO extendermoduul ID2 Status Online	Boolean 0/1	Read
0091	DO extendermoduul ID3 Status Online	Boolean 0/1	Read
0092	reserve	Boolean 0/1	Read
0093	DI extendermoduul ID1 Status Online	Boolean 0/1	Read
0094	DI extendermoduul ID2 Status Online	Boolean 0/1	Read
0095	DI extendermoduul ID3 Status Online	Boolean 0/1	Read
0096	reserve	Boolean 0/1	Read
0097	BRN15-DALI Status Online	Boolean 0/1	Read
0098	reserve	Boolean 0/1	Read
0099	reserve	Boolean 0/1	Read
0100	reserve	Boolean 0/1	Read
0101	reserve	Boolean 0/1	Read
0102	reserve	Boolean 0/1	Read
0103	reserve	Boolean 0/1	Read
0104	BRC46 Systeemcontroller Status Online	Boolean 0/1	Read
0105	BNEC-ZW1 Zonweringsmodule ID1 Status Online	Boolean 0/1	Read
0106	BNEC-ZW1 Zonweringsmodule ID2 Status Online	Boolean 0/1	Read
0107	BNEC-ZW1 Zonweringsmodule ID3 Status Online	Boolean 0/1	Read
0108	BNEC-ZW1 Zonweringsmodule ID4 Status Online	Boolean 0/1	Read
0109	MODBUS-2 Status Online	Boolean 0/1	Read
Ruimtestatus			
0200	BRT1-1 PIR actief	Boolean 0/1	Read
0201	BRT1-1 Aanwezigheidsstatus actief	Boolean 0/1	Read
0202	BRT1-1 Nacht mode actief	Boolean 0/1	Read
0203	BRT1-1 Overwerk mode actief	Boolean 0/1	Read
0204	BRT1-1 Veegpuls actief	Boolean 0/1	Read
0250	BRT1-2 PIR actief	Boolean 0/1	Read
0251	BRT1-2 Aanwezigheidsstatus actief	Boolean 0/1	Read
0252	BRT1-2 Nacht mode actief	Boolean 0/1	Read
0253	BRT1-2 Overwerk mode actief	Boolean 0/1	Read
0254	BRT1-2 Veegpuls actief	Boolean 0/1	Read
0300	BRT2-1 PIR actief	Boolean 0/1	Read

7 - Software

01 CMD - Read Coils Table Digital

Adres	Omschrijving	Formaat	Read/Write
0301	BRT2-1 Aanwezigheidsstatus actief	Boolean 0/1	Read
0302	BRT2-1 Nacht mode actief	Boolean 0/1	Read
0303	BRT2-1 Overwerk mode actief	Boolean 0/1	Read
0304	BRT2-1 Veegpuls actief	Boolean 0/1	Read
0350	BRT2-2 PIR actief	Boolean 0/1	Read
0351	BRT2-2 Aanwezigheidsstatus actief	Boolean 0/1	Read
0352	BRT2-2 Nacht mode actief	Boolean 0/1	Read
0353	BRT2-2 Overwerk mode actief	Boolean 0/1	Read
0354	BRT2-2 Veegpuls actief	Boolean 0/1	Read

Modbus Internal

1000	Vrij definieerbaar (LC) register 1	Boolean 0/1	Read/Write
1001	Vrij definieerbaar (LC) register 2	Boolean 0/1	Read/Write
1002	Vrij definieerbaar (LC) register 3	Boolean 0/1	Read/Write
t/m			
1253	Vrij definieerbaar (LC) register 254	Boolean 0/1	Read/Write
1254	Vrij definieerbaar (LC) register 255	Boolean 0/1	Read/Write
1255	Vrij definieerbaar (LC) register 256	Boolean 0/1	Read/Write

Dali

1500	Dali Port 1 Groep 0 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1501	Dali Port 1 Groep 0 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1502	Dali Port 1 Groep 0 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1503	Dali Port 1 Groep 0 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1504	Dali Port 1 Groep 0 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1505	Dali Port 1 Groep 0 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1510	Dali Port 1 Groep 1 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1511	Dali Port 1 Groep 1 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1512	Dali Port 1 Groep 1 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1513	Dali Port 1 Groep 1 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1514	Dali Port 1 Groep 1 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1515	Dali Port 1 Groep 1 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1520	Dali Port 1 Groep 2 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1521	Dali Port 1 Groep 2 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1522	Dali Port 1 Groep 2 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1523	Dali Port 1 Groep 2 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1524	Dali Port 1 Groep 2 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1525	Dali Port 1 Groep 2 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1530	Dali Port 1 Groep 3 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1531	Dali Port 1 Groep 3 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1532	Dali Port 1 Groep 3 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1533	Dali Port 1 Groep 3 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1534	Dali Port 1 Groep 3 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1535	Dali Port 1 Groep 3 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1540	Dali Port 1 Groep 4 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1541	Dali Port 1 Groep 4 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1542	Dali Port 1 Groep 4 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1543	Dali Port 1 Groep 4 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1544	Dali Port 1 Groep 4 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1545	Dali Port 1 Groep 4 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1550	Dali Port 1 Groep 5 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1551	Dali Port 1 Groep 5 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1552	Dali Port 1 Groep 5 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1553	Dali Port 1 Groep 5 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1554	Dali Port 1 Groep 5 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1555	Dali Port 1 Groep 5 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1560	Dali Port 1 Groep 6 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1561	Dali Port 1 Groep 6 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1562	Dali Port 1 Groep 6 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1563	Dali Port 1 Groep 6 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1564	Dali Port 1 Groep 6 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1565	Dali Port 1 Groep 6 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1570	Dali Port 1 Groep 7 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1571	Dali Port 1 Groep 7 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1572	Dali Port 1 Groep 7 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1573	Dali Port 1 Groep 7 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read

7 - Software

01 CMD - Read Coils Table Digital

Adres	Omschrijving	Formaat	Read/Write
1574	Dali Port 1 Groep 7 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1575	Dali Port 1 Groep 7 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1580	Dali Port 1 Groep 8 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1581	Dali Port 1 Groep 8 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1852	Dali Port 1 Groep 0 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1583	Dali Port 1 Groep 8 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1584	Dali Port 1 Groep 8 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1585	Dali Port 1 Groep 8 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1590	Dali Port 1 Groep 9 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1591	Dali Port 1 Groep 9 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1592	Dali Port 1 Groep 9 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1593	Dali Port 1 Groep 9 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1594	Dali Port 1 Groep 9 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1595	Dali Port 1 Groep 9 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1600	Dali Port 1 Groep 10 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1601	Dali Port 1 Groep 10 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1602	Dali Port 1 Groep 10 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1603	Dali Port 1 Groep 10 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1604	Dali Port 1 Groep 10 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1605	Dali Port 1 Groep 10 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1610	Dali Port 1 Groep 11 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1611	Dali Port 1 Groep 11 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1612	Dali Port 1 Groep 11 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1613	Dali Port 1 Groep 11 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1614	Dali Port 1 Groep 11 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1615	Dali Port 1 Groep 11 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1620	Dali Port 1 Groep 12 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1621	Dali Port 1 Groep 12 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1622	Dali Port 1 Groep 12 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1623	Dali Port 1 Groep 12 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1624	Dali Port 1 Groep 12 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1625	Dali Port 1 Groep 12 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1630	Dali Port 1 Groep 13 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1631	Dali Port 1 Groep 13 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1632	Dali Port 1 Groep 13 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1633	Dali Port 1 Groep 13 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1634	Dali Port 1 Groep 13 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1635	Dali Port 1 Groep 13 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1640	Dali Port 1 Groep 14 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1641	Dali Port 1 Groep 14 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1642	Dali Port 1 Groep 14 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1643	Dali Port 1 Groep 14 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1644	Dali Port 1 Groep 14 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1645	Dali Port 1 Groep 14 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1650	Dali Port 1 Groep 15 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1651	Dali Port 1 Groep 15 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1652	Dali Port 1 Groep 15 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1653	Dali Port 1 Groep 15 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1654	Dali Port 1 Groep 15 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1655	Dali Port 1 Groep 15 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1660	Dali Port 2 Groep 0 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1661	Dali Port 2 Groep 0 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1662	Dali Port 2 Groep 0 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1663	Dali Port 2 Groep 0 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1664	Dali Port 2 Groep 0 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1665	Dali Port 2 Groep 0 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1670	Dali Port 2 Groep 1 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1671	Dali Port 2 Groep 1 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1672	Dali Port 2 Groep 1 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1673	Dali Port 2 Groep 1 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1674	Dali Port 2 Groep 1 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1675	Dali Port 2 Groep 1 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1680	Dali Port 2 Groep 2 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1681	Dali Port 2 Groep 2 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1652	Dali Port 2 Groep 2 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1683	Dali Port 2 Groep 2 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read

7 - Software

01 CMD - Read Coils Table Digital

Adres	Omschrijving	Formaat	Read/Write
1684	Dali Port 2 Groep 2 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1685	Dali Port 2 Groep 2 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1690	Dali Port 2 Groep 3 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1691	Dali Port 2 Groep 3 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1692	Dali Port 2 Groep 3 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1693	Dali Port 2 Groep 3 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1694	Dali Port 2 Groep 3 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1695	Dali Port 2 Groep 3 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1700	Dali Port 2 Groep 4 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1701	Dali Port 2 Groep 4 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1702	Dali Port 2 Groep 4 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1703	Dali Port 2 Groep 4 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1704	Dali Port 2 Groep 4 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1705	Dali Port 2 Groep 4 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1710	Dali Port 2 Groep 5 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1711	Dali Port 2 Groep 5 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1712	Dali Port 2 Groep 5 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1713	Dali Port 2 Groep 5 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1714	Dali Port 2 Groep 5 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1715	Dali Port 2 Groep 5 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1720	Dali Port 2 Groep 6 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1721	Dali Port 2 Groep 6 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1722	Dali Port 2 Groep 6 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1723	Dali Port 2 Groep 6 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1724	Dali Port 2 Groep 6 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1725	Dali Port 2 Groep 6 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1730	Dali Port 2 Groep 7 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1731	Dali Port 2 Groep 7 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1732	Dali Port 2 Groep 7 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1733	Dali Port 2 Groep 7 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1734	Dali Port 2 Groep 7 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1735	Dali Port 2 Groep 7 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1740	Dali Port 2 Groep 8 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1741	Dali Port 2 Groep 8 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1742	Dali Port 2 Groep 8 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1743	Dali Port 2 Groep 8 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1744	Dali Port 2 Groep 8 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1745	Dali Port 2 Groep 8 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1750	Dali Port 2 Groep 9 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1751	Dali Port 2 Groep 9 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1752	Dali Port 2 Groep 9 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1753	Dali Port 2 Groep 9 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1754	Dali Port 2 Groep 9 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1755	Dali Port 2 Groep 9 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1760	Dali Port 2 Groep 10 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1761	Dali Port 2 Groep 10 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1762	Dali Port 2 Groep 10 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1763	Dali Port 2 Groep 10 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1764	Dali Port 2 Groep 10 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1765	Dali Port 2 Groep 10 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1770	Dali Port 2 Groep 11 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1771	Dali Port 2 Groep 11 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1772	Dali Port 2 Groep 11 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1773	Dali Port 2 Groep 11 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1774	Dali Port 2 Groep 11 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1775	Dali Port 2 Groep 11 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1780	Dali Port 2 Groep 12 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1781	Dali Port 2 Groep 12 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1782	Dali Port 2 Groep 12 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1783	Dali Port 2 Groep 12 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1784	Dali Port 2 Groep 12 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1785	Dali Port 2 Groep 12 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1790	Dali Port 2 Groep 13 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1791	Dali Port 2 Groep 13 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1792	Dali Port 2 Groep 13 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1793	Dali Port 2 Groep 13 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read

7 - Software

01 CMD - Read Coils Table Digital

Adres	Omschrijving	Formaat	Read/Write
1794	Dali Port 2 Groep 13 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1795	Dali Port 2 Groep 13 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1800	Dali Port 2 Groep 14 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1801	Dali Port 2 Groep 14 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1802	Dali Port 2 Groep 14 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1803	Dali Port 2 Groep 14 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1804	Dali Port 2 Groep 14 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1805	Dali Port 2 Groep 14 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write
1810	Dali Port 2 Groep 15 Localize runs	Boolean 0/1	Read
1811	Dali Port 2 Groep 15 Hand Mode	Boolean 0/1	Read
1812	Dali Port 2 Groep 15 Hand Mode Scene	Boolean 0/1	Read
1813	Dali Port 2 Groep 15 Hand Mode Modbus	Boolean 0/1	Read
1814	Dali Port 2 Groep 15 Hand Mode Scene Modbus	Boolean 0/1	Read
1815	Dali Port 2 Groep 15 Automatic	Boolean 0/1	Read/Write

Hoofdstuk 8

Engineering



BRCONTROLS

8 - Engineering

8 Engineering

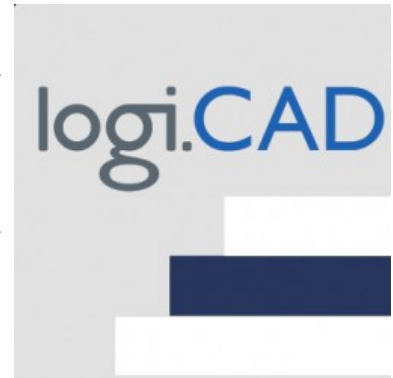
8.1 logi.CAD

Voor het programmeren/engineeren van de software voor de diverse vrij-programmeerbare systeem- en naregelingscontrollers uit het BRControls portfolio gebruiken wij logi.CAD van logi.cals GmbH uit Oostenrijk.

logi.CAD is een state-of-the-art Function Block Diagram (FDB) editor/compiler met een uitgebreide standaard functiebibliotheek. BRControls heeft hier enkele functiebibliotheken aan toegevoegd die specifiek voor de BRControls hardware van toepassing zijn.

De tool is volledig IEC 61131-3 compliant en het RTS (Run Time System) is in nauwe samenwerking met logi.cals speciaal voor BRControls aangepast en geoptimaliseerd.

In de navolgende paragrafen worden de logi.CAD functieblokken beschreven die kunnen worden gebruikt voor de BRN15 naregelingen.



8 - Engineering

8.1.1 Bibliotheek [BHPS46_TO_BRN15]

De functiebibliotheek [BHPS46_TO_BRN15] bevat de functieblokken voor de buscommunicatie van de BRC46 systeemcontroller naar de BRN15 naregelingen. In logi.CAD is deze bibliotheek beschikbaar in de treeview via [StandardLibs]->[BR_LIBRARY_EXT]->[BHPS46_TO_BRN15]

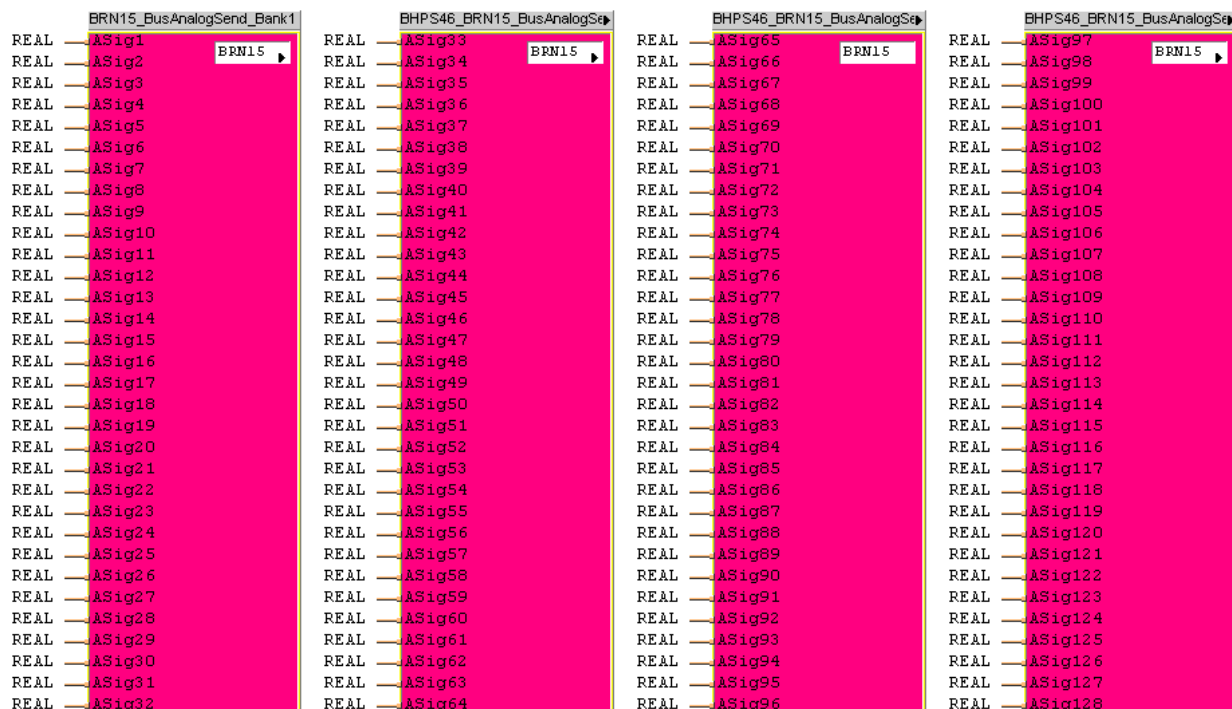
Beschikbare functieblokken

- [BHPS46_BRN15_BusAnalogSend_Bank1]
- [BHPS46_BRN15_BusAnalogSend_Bank2]
- [BHPS46_BRN15_BusAnalogSend_Bank3]
- [BHPS46_BRN15_BusAnalogSend_Bank4]
- [BHPS46_BRN15_BusDigitalSend_Bank1]
- [BHPS46_BRN15_BusDigitalSend_Bank2]
- [BHPS46_BRN15_BusDigitalSend_Bank3]
- [BHPS46_BRN15_BusDigitalSend_Bank4]
- [BHPS46_BRN15_GroupAnalogSend_]
- [BHPS46_BRN15_GroupDigitalSend_]

8 - Engineering

8.1.1.1 BHPS46_BRN15_BusAnalogSend_Bank1..4

Door middel van deze 4 functieblokken kunnen vanuit de BRC46 systeemcontroller tot 128 analoge waarden op de bus naar de BRN15 naregelingen worden geplaatst.



BHPS_BRN15_BusAnalogSend_Bank1

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig1..ASig32	Analoog BRC46 buspunt 1..32	REAL	-999999..999999

BHPS_BRN15_BusAnalogSend_Bank2

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig33..ASig64	Analoog BRC46 buspunt 33..64	REAL	-999999..999999

BHPS_BRN15_BusAnalogSend_Bank3

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig65..ASig96	Analoog BRC46 buspunt 65..96	REAL	-999999..999999

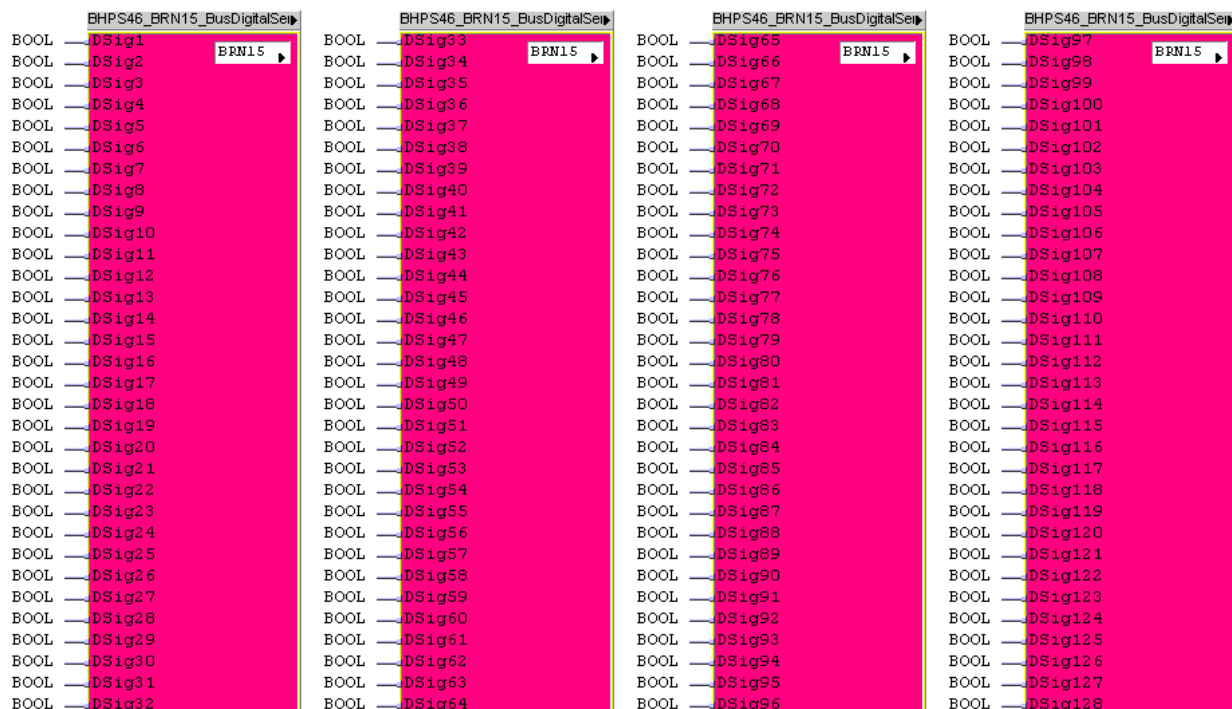
BHPS_BRN15_BusAnalogSend_Bank4

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig97..ASig128	Analoog BRC46 buspunt 97..128	REAL	-999999..999999

8 - Engineering

8.1.1.2 BHPS46_BRN15_BusDigitalSend_Bank1..4

Door middel van deze 4 functieblokken kunnen vanuit de BRC46 systeemcontroller tot 128 digitale waarden op de bus naar de BRN15 naregelingen worden geplaatst.



BHPS_BRN15_BusDigitalSend_Bank1

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig1..DSig32	Digitaal BRC46 buspunt 1..32	BOOL	0/1

BHPS_BRN15_BusDigitalSend_Bank2

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig33..DSig64	Digitaal BRC46 buspunt 33..64	BOOL	0/1

BHPS_BRN15_BusDigitalSend_Bank3

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig65..DSig96	Digitaal BRC46 buspunt 65..96	BOOL	0/1

BHPS_BRN15_BusDigitalSend_Bank4

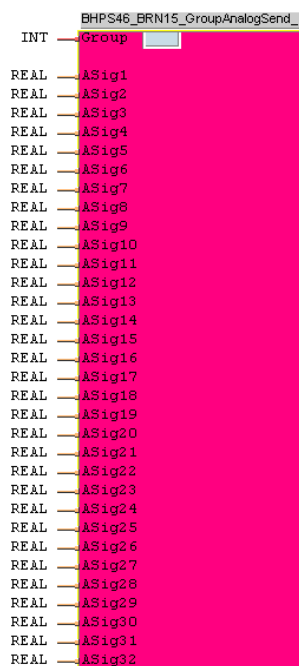
Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig97..DSig128	Digitaal BRC46 buspunt 97..128	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.1.3 BHPS46_BRN15_GroupAnalogSend_

Door middel van dit functieblok kunnen vanuit de BRC46 systeemcontroller tot 32 analoge waarden op de bus naar een specifieke BRN15 naregelingen-groep worden geplaatst.

Het aanmaken en indelen van de BRN15 naregelingen-groepen (tot maximaal 64 groepen per BRC46 systeemcontroller) wordt verderop in dit document beschreven.



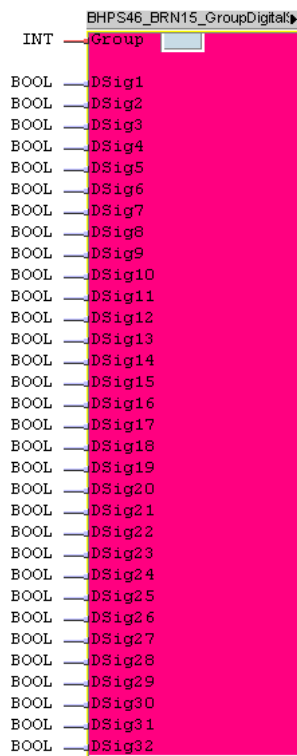
Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Group	Groep Index	INT	1..63
ASig1..32	Buspunt analoog 1..32	REAL	-999999..999999

8 - Engineering

8.1.1.4 BHPS46_BRN15_GroupDigitalSend_

Door middel van dit functieblok kunnen vanuit de BRC46 systeemcontroller tot 32 digitale waarden op de bus naar een specifieke BRN15 naregelingen-groep worden geplaatst.

Het aanmaken en indelen van de BRN15 naregelingen-groepen (tot maximaal 64 groepen per BRC46 systeemcontroller) wordt verderop in dit document beschreven.



Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Group	Groep Index	INT	1..63
DSig1..32	Buspunt digitaal 1..32	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.2 Bibliotheek [BRN15]

De functiebibliotheek [BRN15] bevat de specifieke functieblokken voor engineering van de BRN15 naregelingen.

In logi.CAD is deze bibliotheek beschikbaar in de treeview via [StandardLibs]->[BR_LIBRARY_EXT]->[BRN15]

Beschikbare functieblokken

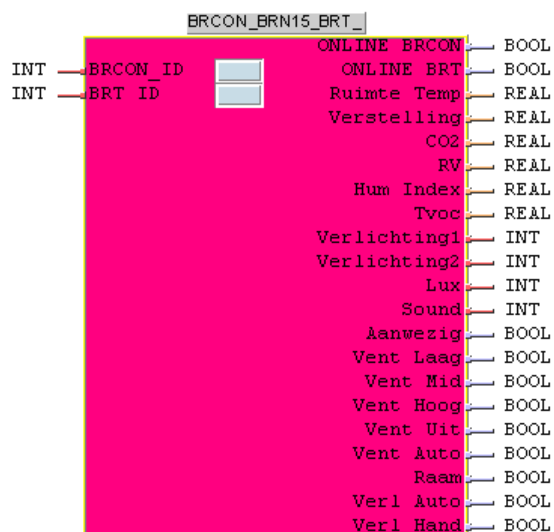
- [BrCon] > [BRCON_BRN15_BRT_]
- [BrCon] > [BRCON_BRN15_BRT_EVENTS_]
- [BRN15_AI_CONFIG_]
- [BRN15_AI_IJKING]
- [BRN15_BREX_]
- [BRN15_BRT_]
- [BRN15_BRT_OPTIONS_]
- [BRN15_BusAnalogSend_Bank1]
- [BRN15_BusAnalogSend_Bank2]
- [BRN15_BusAnalogSend_Bank3]
- [BRN15_BusAnalogSend_Bank4]
- [BRN15_BusDigitalSend_Bank1]
- [BRN15_BusDigitalSend_Bank2]
- [BRN15_BusDigitalSend_Bank3]
- [BRN15_BusDigitalSend_Bank4]
- [BRN15_BusGlobalAnalogReceive_Bank1]
- [BRN15_BusGlobalAnalogReceive_Bank2]
- [BRN15_BusGlobalAnalogReceive_Bank3]
- [BRN15_BusGlobalAnalogReceive_Bank4]
- [BRN15_BusGlobalDigitalReceive_Bank1]
- [BRN15_BusGlobalDigitalReceive_Bank2]
- [BRN15_BusGlobalDigitalReceive_Bank3]
- [BRN15_BusGlobalDigitalReceive_Bank4]
- [BRN15_FastBusAnalogSend_Bank1]
- [BRN15_FastBusAnalogSend_Bank2]
- [BRN15_FastBusAnalogSend_Bank3]
- [BRN15_FastBusAnalogSend_Bank4]
- [BRN15_FastBusDigitalSend_Bank1]
- [BRN15_FastBusDigitalSend_Bank2]
- [BRN15_FastBusDigitalSend_Bank3]
- [BRN15_FastBusDigitalSend_Bank4]
- [BRN15_GroupAnalogReceive_]
- [BRN15_GroupDigitalReceive_]

8 - Engineering

8.1.2.1 BrCon

8.1.2.1.1 BRCON_BRN15_BRT_

Door middel van dit functieblok kunnen vanuit de BRN15 naregeling de op de BNFC Floorcontroller aangesloten BRT's worden uitgelezen.



Ingangen	Omschrijving			Data Type	Waarde
BRCON_ID	Adres BNFC Floorcontroller			INT	1..32
BRT_ID	Adres ruimtebediening:			INT	101,102, 103,104
	BRT-HW-ID	Adres SW-LC	BNFC		
	BRT Bus 1 - 1	101	BRT1-1		
	BRT Bus 1 - 2	102	BRT1-2		
	BRT Bus 1 - 3	103	BRT1-3		201,202, 203,204
	BRT Bus 1 - 4	104	BRT1-4		
	BRT Bus 2 - 1	201	BRT2-1		
	BRT Bus 2 - 2	202	BRT2-2		
	BRT Bus 2 - 3	203	BRT2-3		301,302, 303,304
	BRT Bus 2 - 4	204	BRT2-4		
	BRT Bus 3 - 1	301	BRT3-1		
	BRT Bus 3 - 2	302	BRT3-2		
	BRT Bus 3 - 3	303	BRT3-3		401,402, 403,404
	BRT Bus 3 - 4	304	BRT3-4		
	BRT Bus 4 - 1	401	BRT4-1		
	BRT Bus 4 - 2	402	BRT4-2		
BRT Bus 4 - 3	403	BRT4-3			
BRT Bus 4 - 4	404	BRT4-4			

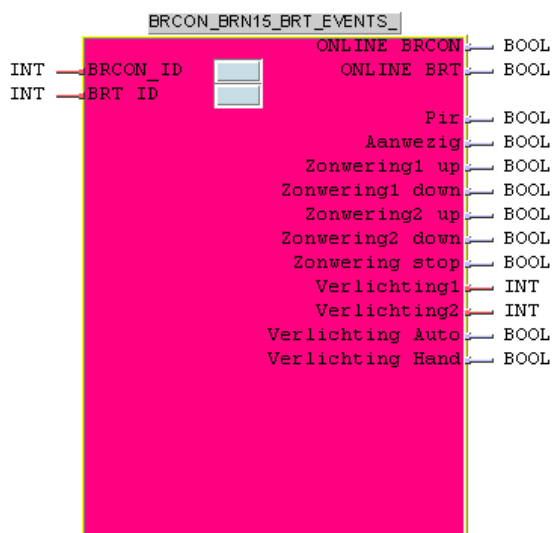
8 - Engineering

Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
ONLINE BRCON	Online status BNFC Floorcontroller	BOOL	0/1
ONLINE BRT	Online status BRT	BOOL	0/1
Ruimte Temp	Ruimtetemperatuur	REAL	...°C
Verstelling	Verstelling	REAL	-3k..3k
CO2	Luchtkwaliteit/Koolstofdioxidemeting	REAL	400..2000ppm
RV	Luchtvochtigheidsmeting	REAL	0..100%
Hum Index	Gevoelstemperatuur	REAL	...°C
Tvoc	Vluchtige organische stoffen	REAL	...ppb of ...Index
Verlichting1	Verlichting sturing 1	INT	0..100%
Verlichting2	Verlichting sturing 1	INT	0..100%
Lux	Lichtsterktemeting (BRT35)	INT	...lux
Sound	Geluidsmeting (BRT35)	INT	...dB of ...dB(A)
Aanwezig	Status ruimte bezet	BOOL	0/1
Vent Laag	Ventilatiestand laag	BOOL	0/1
Vent Mid	Ventilatiestand midden	BOOL	0/1
Vent Hoog	Ventilatiestand hoog	BOOL	0/1
Vent Uit	Ventilatie uitgeschakeld	BOOL	0/1
Vent Auto	Ventilatie Automatisch	BOOL	0/1
Raam	Raam gesloten (0) of geopend (1)	BOOL	0/1
Ver1 Auto	Verlichting automatisch	BOOL	0/1
Ver1 Hand	Verlichting handmatig bediend	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.2.1.2 BRCON_BRN15_BRT_EVENTS_

Door middel van dit functieblok kunnen vanuit de BRN15 naregeling de op de BNFC Floorcontroller aangesloten BRT's-events worden uitgelezen.



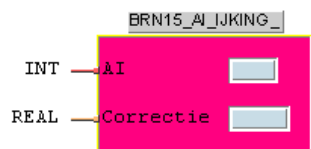
Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde																																																			
BRCON_ID	Adres BNFC Floorcontroller	INT	1..32																																																			
BRT_ID	Adres ruimtebediening:	INT	101,102,103,104																																																			
	<table><tr><th>BRT-HW-ID</th><th>Adres SW-LC</th><th>BNFC</th></tr><tr><td>BRT Bus 1 - 1</td><td>101</td><td>BRT1-1</td></tr><tr><td>BRT Bus 1 - 2</td><td>102</td><td>BRT1-2</td></tr><tr><td>BRT Bus 1 - 3</td><td>103</td><td>BRT1-3</td></tr><tr><td>BRT Bus 1 - 4</td><td>104</td><td>BRT1-4</td></tr><tr><td>BRT Bus 2 - 1</td><td>201</td><td>BRT2-1</td></tr><tr><td>BRT Bus 2 - 2</td><td>202</td><td>BRT2-2</td></tr><tr><td>BRT Bus 2 - 3</td><td>203</td><td>BRT2-3</td></tr><tr><td>BRT Bus 2 - 4</td><td>204</td><td>BRT2-4</td></tr><tr><td>BRT Bus 3 - 1</td><td>301</td><td>BRT3-1</td></tr><tr><td>BRT Bus 3 - 2</td><td>302</td><td>BRT3-2</td></tr><tr><td>BRT Bus 3 - 3</td><td>303</td><td>BRT3-3</td></tr><tr><td>BRT Bus 3 - 4</td><td>304</td><td>BRT3-4</td></tr><tr><td>BRT Bus 4 - 1</td><td>401</td><td>BRT4-1</td></tr><tr><td>BRT Bus 4 - 2</td><td>402</td><td>BRT4-2</td></tr><tr><td>BRT Bus 4 - 3</td><td>403</td><td>BRT4-3</td></tr><tr><td>BRT Bus 4 - 4</td><td>404</td><td>BRT4-4</td></tr></table>	BRT-HW-ID	Adres SW-LC	BNFC	BRT Bus 1 - 1	101	BRT1-1	BRT Bus 1 - 2	102	BRT1-2	BRT Bus 1 - 3	103	BRT1-3	BRT Bus 1 - 4	104	BRT1-4	BRT Bus 2 - 1	201	BRT2-1	BRT Bus 2 - 2	202	BRT2-2	BRT Bus 2 - 3	203	BRT2-3	BRT Bus 2 - 4	204	BRT2-4	BRT Bus 3 - 1	301	BRT3-1	BRT Bus 3 - 2	302	BRT3-2	BRT Bus 3 - 3	303	BRT3-3	BRT Bus 3 - 4	304	BRT3-4	BRT Bus 4 - 1	401	BRT4-1	BRT Bus 4 - 2	402	BRT4-2	BRT Bus 4 - 3	403	BRT4-3	BRT Bus 4 - 4	404	BRT4-4		201,202,203,204
BRT-HW-ID	Adres SW-LC	BNFC																																																				
BRT Bus 1 - 1	101	BRT1-1																																																				
BRT Bus 1 - 2	102	BRT1-2																																																				
BRT Bus 1 - 3	103	BRT1-3																																																				
BRT Bus 1 - 4	104	BRT1-4																																																				
BRT Bus 2 - 1	201	BRT2-1																																																				
BRT Bus 2 - 2	202	BRT2-2																																																				
BRT Bus 2 - 3	203	BRT2-3																																																				
BRT Bus 2 - 4	204	BRT2-4																																																				
BRT Bus 3 - 1	301	BRT3-1																																																				
BRT Bus 3 - 2	302	BRT3-2																																																				
BRT Bus 3 - 3	303	BRT3-3																																																				
BRT Bus 3 - 4	304	BRT3-4																																																				
BRT Bus 4 - 1	401	BRT4-1																																																				
BRT Bus 4 - 2	402	BRT4-2																																																				
BRT Bus 4 - 3	403	BRT4-3																																																				
BRT Bus 4 - 4	404	BRT4-4																																																				
			301,302,303,304																																																			
			401,402,403,404																																																			

Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
ONLINE BRCON	Online status BNFC Floorcontroller	BOOL	0/1
ONLINE BRT	Online status BRT	BOOL	0/1
Pir	Aanwezigheidsdetectie actief (BRT35)	BOOL	0/1
Aanwezig	Status ruimte bezet	BOOL	0/1
Zonwering1 up	Zonwering relais 1 sturing omhoog	BOOL	0/1
Zonwering1 down	Zonwering relais 1 sturing omlaag	BOOL	0/1
Zonwering2 up	Zonwering relais 2 sturing omhoog	BOOL	0/1
Zonwering2 down	Zonwering relais 2 sturing omlaag	BOOL	0/1
Zonwering stop	Zonwering sturing 1 en 2 stop	BOOL	0/1
Verlichting1	Verlichting sturing 1	INT	0..100%
Verlichting2	Verlichting sturing 1	INT	0..100%
Verl Auto	Verlichting automatisch	BOOL	0/1
Verl Hand	Verlichting handmatig bediend	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.2.2 BRN15_AI_IJKing_

Door middel van dit functieblok corrigeert/ijkt u de analoge ingangen die via de BNEC-4AI(x) modulen op de BRN15 naregeling zijn aangesloten.

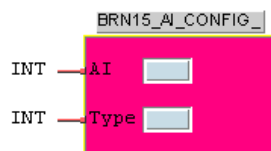


Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
AI	Index analoge ingang	INT	1..32
Correctie	Correctie van de ingang	REAL	-100.0...+100.0

8 - Engineering

8.1.2.3 BRN15_AI_CONFIG_

Door middel van dit functieblok configureert u de analoge ingangen die via de BNEC-4AI(x) modules op de BRN15 naregeling zijn aangesloten.



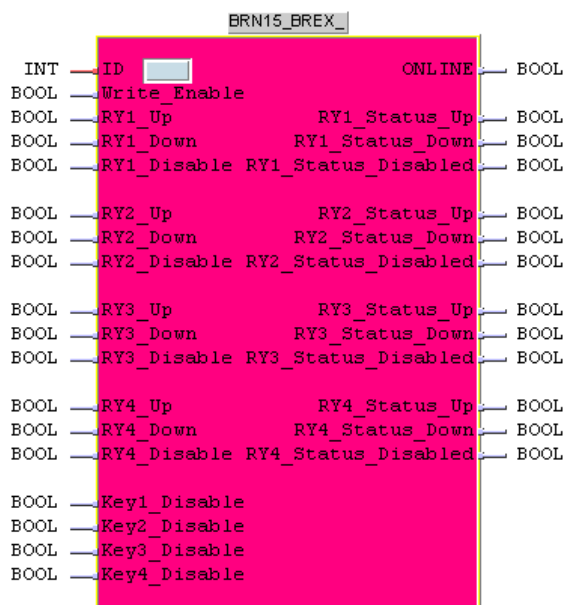
Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
AI	Index analoge ingang	INT	1..32
Type	Type meting:	INT	0..14
	0 = Raw 1 = NI1000 2 = SAUTER NI1000 3 = PT1000 4 = PT100 5 = 0..10v 0..100 6 = 0..10v 0..250 7 = 0..10v 0..500 8 = 0..10v 0..100pa 9 = 0..10v 0..150 10 = 0..10v 0..300 11 = 0..10v 0..50 12 = Temp -40..70 13 = 0..10v 0..2000 14 = 0..10v 0..1000		

8 - Engineering

8.1.2.4 BRN15_BREX_

Door middel van dit functieblok kan vanuit de BRN15 naregeling het zonweringsmoduul BNEC-ZW1 worden aangestuurd.

Maximaal 4 BNEC-ZW1 zonweringsmodulen kunnen op de BRN15 naregeling worden aangesloten.



Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
ID	BNEC-ZW1 ID (ingesteld op de BNEC-ZW1)	INT	1..4
Write_Enable	Logicad write enable	BOOL	0/1
RY1_UP	Vrijgave relais 1 zonwering omhoog	BOOL	0/1
RY1_Down	Vrijgave relais 1 zonwering omlaag	BOOL	0/1
RY1_Disable	Blokkering relais 1 zonwering	BOOL	0/1
RY2_UP	Vrijgave relais 2 zonwering omhoog	BOOL	0/1
RY2_Down	Vrijgave relais 2 zonwering omlaag	BOOL	0/1
RY2_Disable	Blokkering relais 2 zonwering	BOOL	0/1
RY3_UP	Vrijgave relais 2 zonwering omhoog	BOOL	0/1
RY3_Down	Vrijgave relais 3 zonwering omlaag	BOOL	0/1
RY3_Disable	Blokkering relais 3 zonwering	BOOL	0/1
RY4_UP	Vrijgave relais 4 zonwering omhoog	BOOL	0/1
RY4_Down	Vrijgave relais 4 zonwering omlaag	BOOL	0/1
RY4_Disable	Blokkering relais 4 zonwering	BOOL	0/1
Key1_Disable	Blokkering lokale schakelaar relais 1	BOOL	0/1
Key2_Disable	Blokkering lokale schakelaar relais 2	BOOL	0/1
Key3_Disable	Blokkering lokale schakelaar relais 3	BOOL	0/1
Key4_Disable	Blokkering lokale schakelaar relais 4	BOOL	0/1

Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Online	Online status Brex	BOOL	0/1
RY1_Status_Up	Zonwering status sturing omhoog relais 1	BOOL	0/1
RY1_Status_Down	Zonwering status sturing omlaag relais 1	BOOL	0/1
RY1_Status_Disabled	Zonwering status blokkering relais 1	BOOL	0/1
RY2_Status_Up	Zonwering status sturing omhoog relais 2	BOOL	0/1
RY2_Status_Down	Zonwering status sturing omlaag relais 2	BOOL	0/1
RY2_Status_Disabled	Zonwering status blokkering relais 2	BOOL	0/1
RY3_Status_Up	Zonwering status sturing omhoog relais 3	BOOL	0/1
RY3_Status_Down	Zonwering status sturing omlaag relais 3	BOOL	0/1
RY3_Status_Disabled	Zonwering status blokkering relais 3	BOOL	0/1
RY4_Status_Up	Zonwering status sturing omhoog relais 4	BOOL	0/1
RY4_Status_Down	Zonwering status sturing omlaag relais 4	BOOL	0/1
RY4_Status_Disabled	Zonwering status blokkering relais 4	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.2.5 BRN15_BRT_

Door middel van dit functieblok kunnen vanuit de BRN15 naregeling de aangesloten BRT's worden bestuurd en uitgelezen.



Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde		
ID	Adres ruimtebediening:	INT	101,102 201,202		
	BRT-HW-ID			Adres SW-LC	BRN15
	1			101	BRT1-1
	2			102	BRT1-2
	3			201	BRT2-1
	4			202	BRT2-2
Ruimte Setpoint	Gewenste ruimtetemperatuur	REAL	...°C		
Dagklok aan	Dagklok aan	BOOL	0/1		
Veeg	Veegpuls	BOOL	0/1		
Verwarm Icon	Activeer verwarmingsicoon	BOOL	0/1		
Koel Icon	Activeer koelingsicoon	BOOL	0/1		
Vent Icon	Activeer ventilatie-icoon	BOOL	0/1		
Co2 Active Icon	Activeer CO2 icoon	BOOL	0/1		
Brand Icon	Activeer brand icoon	BOOL	0/1		
Forceer Afwezig	Forceer afwezig	BOOL	0/1		
Forceer Aanwezig	Forceer aanwezig	BOOL	0/1		
Forceer Verl aan	Forceer verlichting aan	BOOL	0/1		
Forceer Verl uit	Forceer verlichting uit	BOOL	0/1		
Forceer Nacht	Forceer nacht	BOOL	0/1		
Forceer Standby	Forceer Standby	BOOL	0/1		
Forceer Comfort	Forceer Comfort	BOOL	0/1		
Forceer Overwerk	Forceer overwerk	BOOL	0/1		
Verstel forceer	Forceer verstelling	REAL	-3k..3k		
RT ijking	Ruimtetemperatuur ijking	REAL	-3k..3k		
Forceer MOD1 Verl	Forceer Verlichtingssturing 1	INT	0..100%		
Forceer MOD2 Verl	Forceer Verlichtingssturing 2	INT	0..100%		
Belet Functie Enable	Forceer Beletfunctie	BOOL	0/1		
Raam Functie Enable	Forceer Raamfunctie	BOOL	0/1		

8 - Engineering

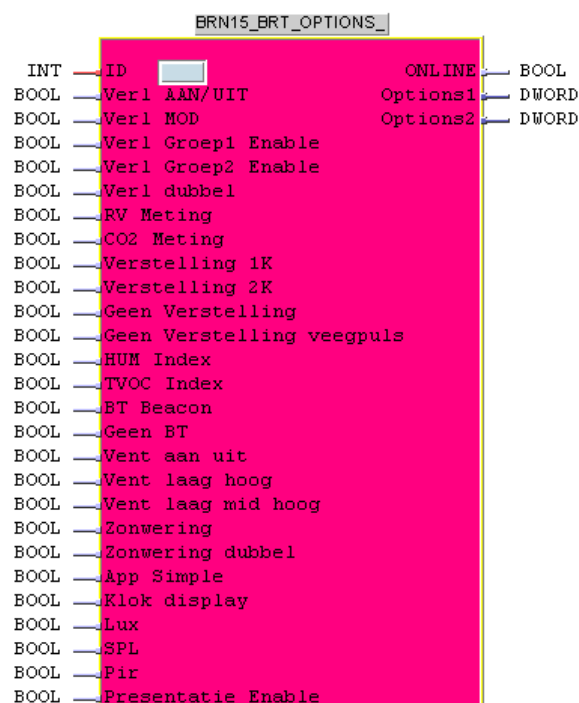
Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Forceer Belet aan	Forceer Beletverlichting aan	BOOL	0/1
Forceer Belet uit	Forceer Beletverlichting uit	BOOL	0/1
ForceerRaam dicht	Forceer raam dichtmelding	BOOL	0/1
ForceerRaam open	Forceer raam openmelding	BOOL	0/1

Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Online	Online status BRT	BOOL	0/1
Ruimte Temp	Ruimtetemperatuur	REAL	...°C
Verstelling	Verstelling	REAL	-3k..3k
CO2	Luchtkwaliteit/Koolstofdioxidemeting	REAL	400..2000ppm
RV	Luchtvochtigheidsmeting	REAL	0..100%
Hum Index	Gevoelstemperatuur	REAL	...°C
Tvoc	Vluchtige organische stoffen	REAL	...ppb
Verlichting1	Verlichting sturing 1	INT	0..100%
Verlichting2	Verlichting sturing 1	INT	0..100%
Lux	Lichtsterktemeting (BRT35)	INT	...lux
Sound	Geluidsmeting (BRT35)	INT	...dB
Pir	Aanwezigheidsdetectie actief (BRT35)	BOOL	0/1
Zonwering up1	Zonwering relais 1 sturing omhoog	BOOL	0/1
Zonwering neer1	Zonwering relais 1 sturing omlaag	BOOL	0/1
Zonwering up2	Zonwering relais 2 sturing omhoog	BOOL	0/1
Zonwering neer2	Zonwering relais 2 sturing omlaag	BOOL	0/1
Zonwering stop	Zonwering sturing 1 en 2 stop	BOOL	0/1
Aanwezig	Status ruimte bezet	BOOL	0/1
Vent Laag	Ventilatiestand laag	BOOL	0/1
Vent Mid	Ventilatiestand midden	BOOL	0/1
Vent Hoog	Ventilatiestand hoog	BOOL	0/1
Vent Uit	Ventilatie uitgeschakeld	BOOL	0/1
Raam	Raam gesloten (0) of geopend (1)	BOOL	0/1
Belet	Beletverlichting uit (0) of aan (1)	BOOL	0/1
Verl Hand	Verlichting handmatig bediend	BOOL	0/1
Verl Auto	Verlichting automatisch	BOOL	0/1
Presentatie	Presentatiemodus actief	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.2.6 BRN15_BRT_OPTIONS_

Door middel van dit functieblok kunnen vanuit de BRN15 naregeling de opties van de aangesloten BRT's worden geconfigureerd.



Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde		
ID	Adres ruimtebediening:	INT	101,102 201,202		
	BRT-HW-ID			Adres SW-LC	BRN15
	1			101	BRT1-1
	2			102	BRT1-2
	3			201	BRT2-1
	4			202	BRT2-2
Verl AAN/UIT	Verlichting aan/uit	BOOL	0/1		
Verl MOD	Verlichting modulerend	BOOL	0/1		
Verl Groep1 Enable	Verlichtingsgroep 1 actief	BOOL	0/1		
Verl Groep2 Enable	Verlichtingsgroep 2 actief	BOOL	0/1		
Verl dubbel	Dubbele verlichting	BOOL	0/1		
RV Meting	Luchtvochtigheidsmeting	BOOL	0/1		
CO2 meting	Luchtkwaliteit/Koolstofdioxidemeting	BOOL	0/1		
Verstelling 1K	Maximale verstelling -1..1K	BOOL	0/1		
Verstelling 2K	Maximale verstelling -2..2K	BOOL	0/1		
Geen Verstelling	Geen verstelling mogelijk	BOOL	0/1		
	REMARK Indien 'Verstelling 1K, Verstelling 2K en 'Geen Verstelling' allen de waarde '0' hebben is de standaard verstelling van -3K..+3K actief				
Geen Verstelling veegpuls	Bij veegpuls blijft de huidige verstel- ling weergave actief	BOOL	0/1		
HUM Index	Gevoelstemperatuur weergave actief	BOOL	0/1		
TVOC Index	Vluchtige organische stoffen weergave actief	BOOL	0/1		
BT Beacon	Bluetooth iBeacon inschakelen	BOOL	0/1		
Geen BT	Bluetooth uitschakelen	BOOL	0/1		
Vent aan uit	Ventilatie aan/uit	BOOL	0/1		
Vent laag hoog	Ventilatie laag/hoog	BOOL	0/1		
Vent laag mid hoog	Ventilatie laag/midden/hoog	BOOL	0/1		
Zonwering	Zonwering actief	BOOL	0/1		
Zonwering dubbel	Dubbele zonwering actief	BOOL	0/1		

8 - Engineering

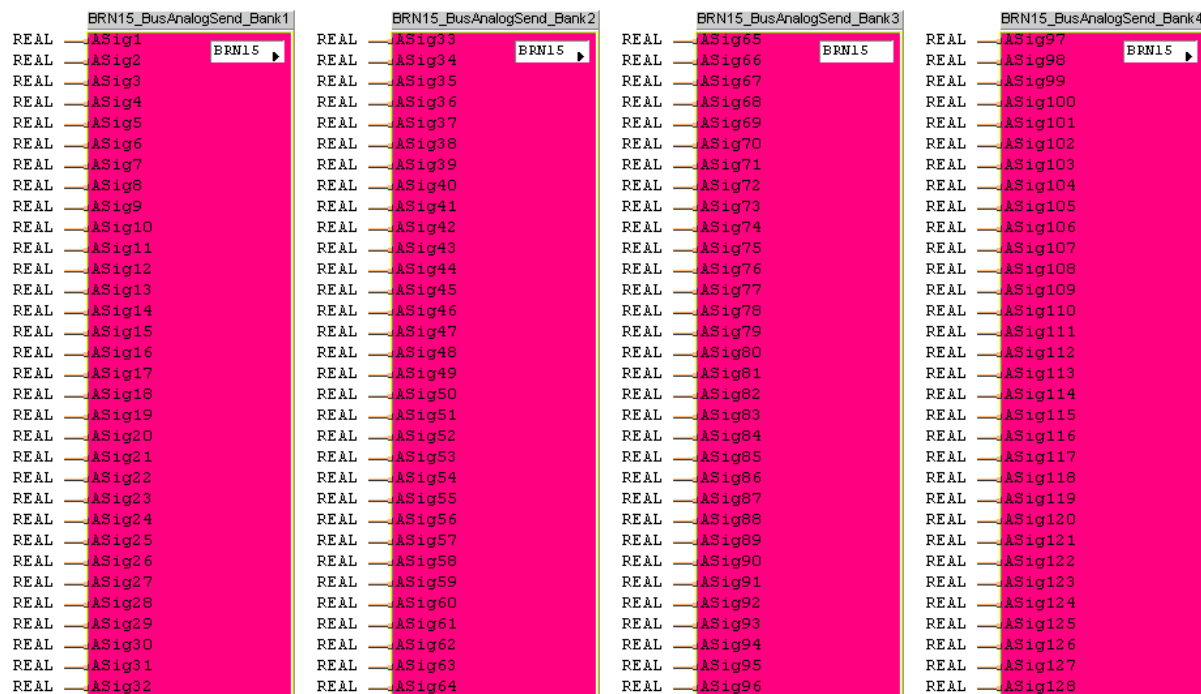
Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
App Simple	Simpele app bediening op de telefoon	BOOL	0/1
Klok Display	Klok weergave	BOOL	0/1
Lux	Luxmeting actief (BRT35)	BOOL	0/1
SPL	Geluidsdrukmeting actief (BRT35)	BOOL	0/1
Pir	Aanwezigheidsdetectie actief (BRT35)	BOOL	0/1
Presentatie Enable	Presentatiemodus activeren	BOOL	0/1

Uitgan- gen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Online	Online status BRT	BOOL	0/1
Options1	Status van de opties: Bit0 = Ver1 AAN/UIT Bit1 = Ver1 MOD Bit2 = Vent aan uit Bit3 = Vent laag hoog Bit4 = Vent laag mid hoog Bit5 = Zonwering Bit6 = RV Meting Bit7 = CO2 meting Bit8 = Verstelling 1K Bit9 = Geen Verstelling Bit10 = toekomstig gebruik Bit11 = toekomstig gebruik Bit12 = Zonwering dubbel Bit13 = Verstelling 2K Bit14 = toekomstig gebruik Bit15 = toekomstig gebruik Bit16 = Klok Display Bit17 = toekomstig gebruik Bit18 = toekomstig gebruik Bit19 = toekomstig gebruik Bit20 = toekomstig gebruik Bit21 = toekomstig gebruik Bit22 = toekomstig gebruik Bit23 = toekomstig gebruik Bit24 = toekomstig gebruik Bit25 = toekomstig gebruik Bit26 = toekomstig gebruik Bit27 = toekomstig gebruik Bit28 = toekomstig gebruik Bit29 = toekomstig gebruik Bit30 = toekomstig gebruik Bit31 = toekomstig gebruik	DWORD	32 bits waarde
Options2	Status van de opties: Bit0 = Ver1 dubbel Bit1 = Ver1 Groep1 Enable Bit2 = Ver1 Groep2 Enable Bit3 = toekomstig gebruik Bit4 = toekomstig gebruik Bit5 = toekomstig gebruik Bit6 = toekomstig gebruik Bit7 = HUM Index Bit8 = TVOC Index Bit9 = BT Beacon Bit10 = Geen BT Bit11 = Geen Verstelling veegpuls Bit12 = toekomstig gebruik Bit13 = toekomstig gebruik Bit14 = App Simple Bit15 = toekomstig gebruik Bit16 = toekomstig gebruik Bit17 = toekomstig gebruik Bit18 = toekomstig gebruik Bit19 = toekomstig gebruik Bit20 = toekomstig gebruik Bit21 = toekomstig gebruik Bit22 = toekomstig gebruik Bit23 = toekomstig gebruik Bit24 = toekomstig gebruik Bit25 = toekomstig gebruik Bit26 = toekomstig gebruik Bit27 = toekomstig gebruik Bit28 = toekomstig gebruik Bit29 = toekomstig gebruik Bit30 = toekomstig gebruik Bit31 = toekomstig gebruik	DWORD	32 bits waarde

8 - Engineering

8.1.2.7 BRN15_BusAnalogSend_Bank1..4

Door middel van deze 4 functieblokken kunnen vanuit de BRN15 naregeling tot 128 analoge waarden op de bus worden geplaatst.



BRN15_BusAnalogSend_Bank1

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig1..ASig32	Analoog BRN15 buspunt 1..32	REAL	-999999..999999

BRN15_BusAnalogSend_Bank2

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig33..ASig64	Analoog BRN15 buspunt 33..64	REAL	-999999..999999

BRN15_BusAnalogSend_Bank3

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig65..ASig96	Analoog BRN15 buspunt 65..96	REAL	-999999..999999

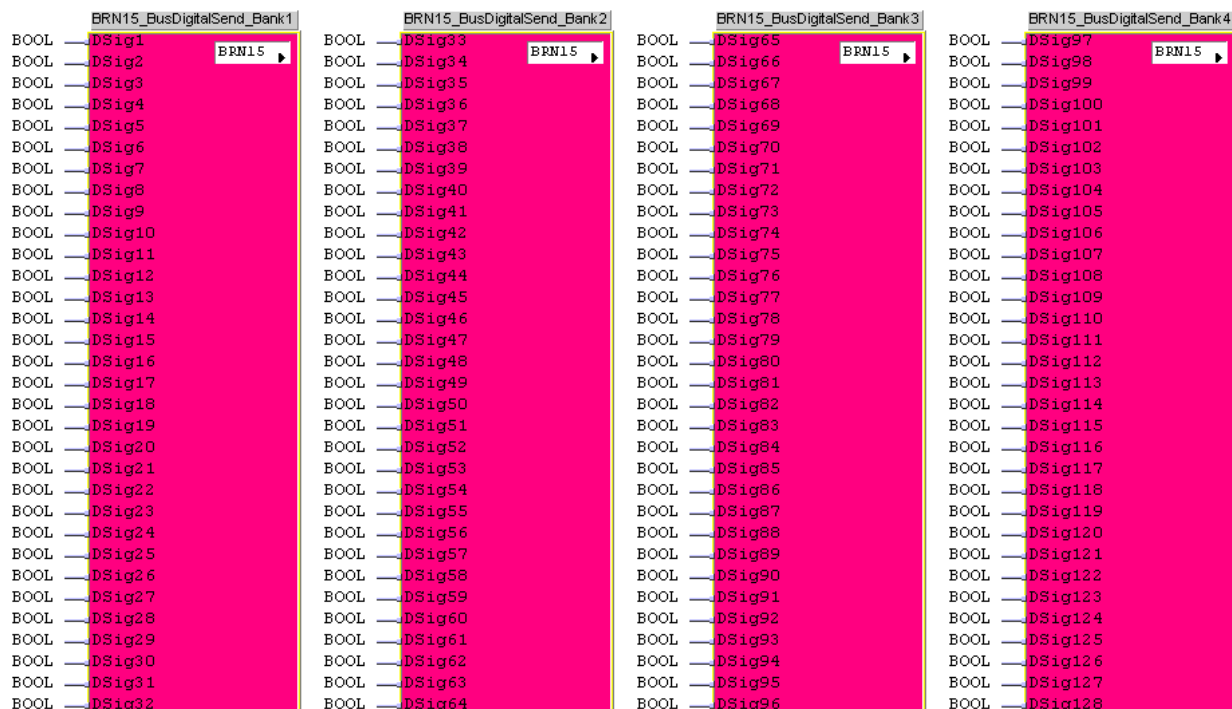
BRN15_BusAnalogSend_Bank4

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig97..ASig128	Analoog BRN15 buspunt 97..128	REAL	-999999..999999

8 - Engineering

8.1.2.8 BRN15_BusDigitalSend_Bank1..4

Door middel van deze 4 functieblokken kunnen vanuit de BRN15 naregeling tot 128 digitale waarden op de bus worden geplaatst.



BRN15_BusDigitalSend_Bank1

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig1..DSig32	Digitaal BRN15 buspunt 1..32	BOOL	0/1

BRN15_BusDigitalSend_Bank2

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig33..DSig64	Digitaal BRN15 buspunt 33..64	BOOL	0/1

BRN15_BusDigitalSend_Bank3

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig65..DSig96	Digitaal BRN15 buspunt 65..96	BOOL	0/1

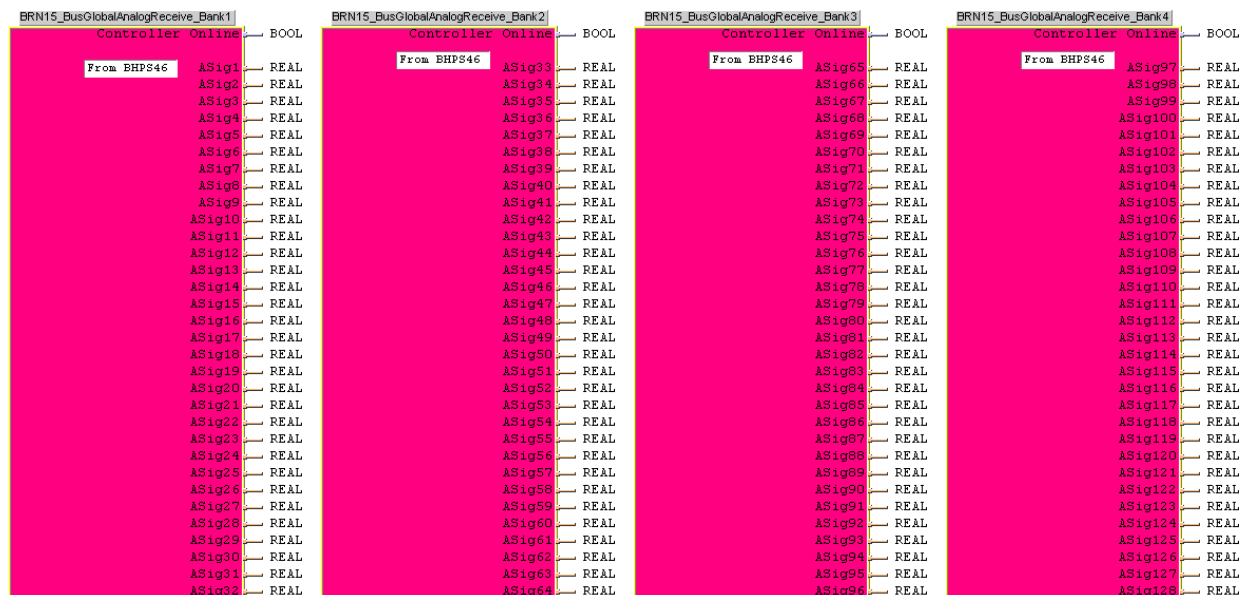
BRN15_BusDigitalSend_Bank4

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig97..DSig128	Digitaal BRN15 buspunt 97..128	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.2.9 BRN15_BusGlobalAnalogReceive_Bank1..4

Door middel van deze 4 functieblokken kunnen vanuit de BRN15 naregeling tot 128 analoge waarden van de bus worden gehaald.



BRN15_BusGlobalAnalogSend_Bank1

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig1..ASig32	Analoog BRN15 buspunt 1..32	REAL	-999999..999999

BRN15_BusGlobalAnalogSend_Bank2

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig33..ASig64	Analoog BRN15 buspunt 33..64	REAL	-999999..999999

BRN15_BusGlobalAnalogSend_Bank3

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig65..ASig96	Analoog BRN15 buspunt 65..96	REAL	-999999..999999

BRN15_BusGlobalAnalogSend_Bank4

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig97..ASig128	Analoog BRN15 buspunt 97..128	REAL	-999999..999999

8 - Engineering

8.1.2.10 BRN15_BusGlobalDigitalReceive_Bank1..4

Door middel van deze 4 functieblokken kunnen vanuit de BRN15 naregeling tot 128 digitale waarden van de bus worden gehaald.



BRN15_BusGlobalDigitalReceive_Bank1

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig1..DSig32	Digitaal BRN15 buspunt 1..32	BOOL	0/1

BRN15_BusGlobalDigitalReceive_Bank2

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig33..DSig64	Digitaal BRN15 buspunt 33..64	BOOL	0/1

BRN15_BusGlobalDigitalReceive_Bank3

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig65..DSig96	Digitaal BRN15 buspunt 65..96	BOOL	0/1

BRN15_BusGlobalDigitalReceive_Bank4

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig97..DSig128	Digitaal BRN15 buspunt 97..128	BOOL	0/1

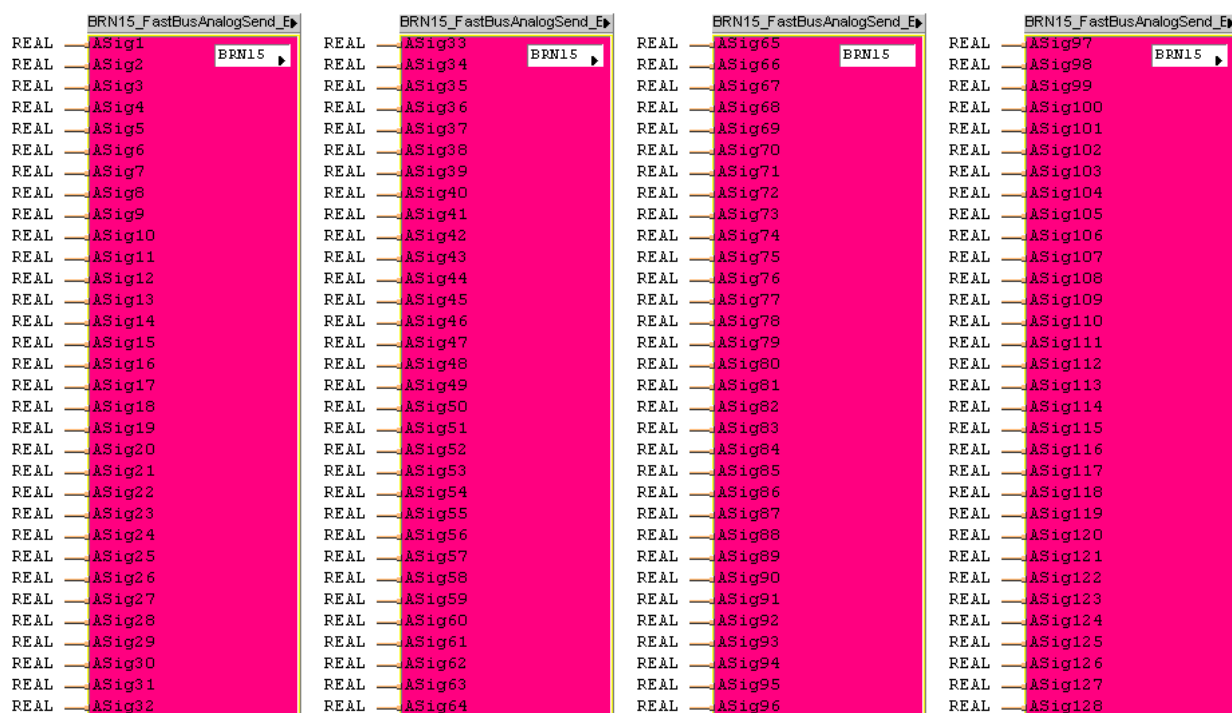
8 - Engineering

8.1.2.11 BRN15_FastBusAnalogSend_Bank1..4

Door middel van deze 4 functieblokken kunnen vanuit de BRN15 naregeling tot 128 analoge waarden op de zogenaamde Fastbus worden geplaatst. In tegenstelling tot de normale busregisters worden de Fastbus registers op eventbasis direct verwerkt, near-real-time dus. Deze registers zijn uitermate geschikt voor tijdkritische data tussen BRN15 - BRC46 en tussen BRN15 onderling.



Door de near-real-time aard van de Fastbus kan het veelvuldig gebruik van deze registers een aanzienlijke netwerkbelasting veroorzaken, gebruik deze registers dan ook alleen als deze echt nodig zijn.



BRN15_FastBusAnalogSend_Bank1

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig1..ASig32	Analoog BRN15 buspunt 1..32	REAL	-999999..999999

BRN15_FastBusAnalogSend_Bank2

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig33..ASig64	Analoog BRN15 buspunt 33..64	REAL	-999999..999999

BRN15_FastBusAnalogSend_Bank3

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig65..ASig96	Analoog BRN15 buspunt 65..96	REAL	-999999..999999

BRN15_FastBusAnalogSend_Bank4

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
ASig97..ASig128	Analoog BRN15 buspunt 97..128	REAL	-999999..999999

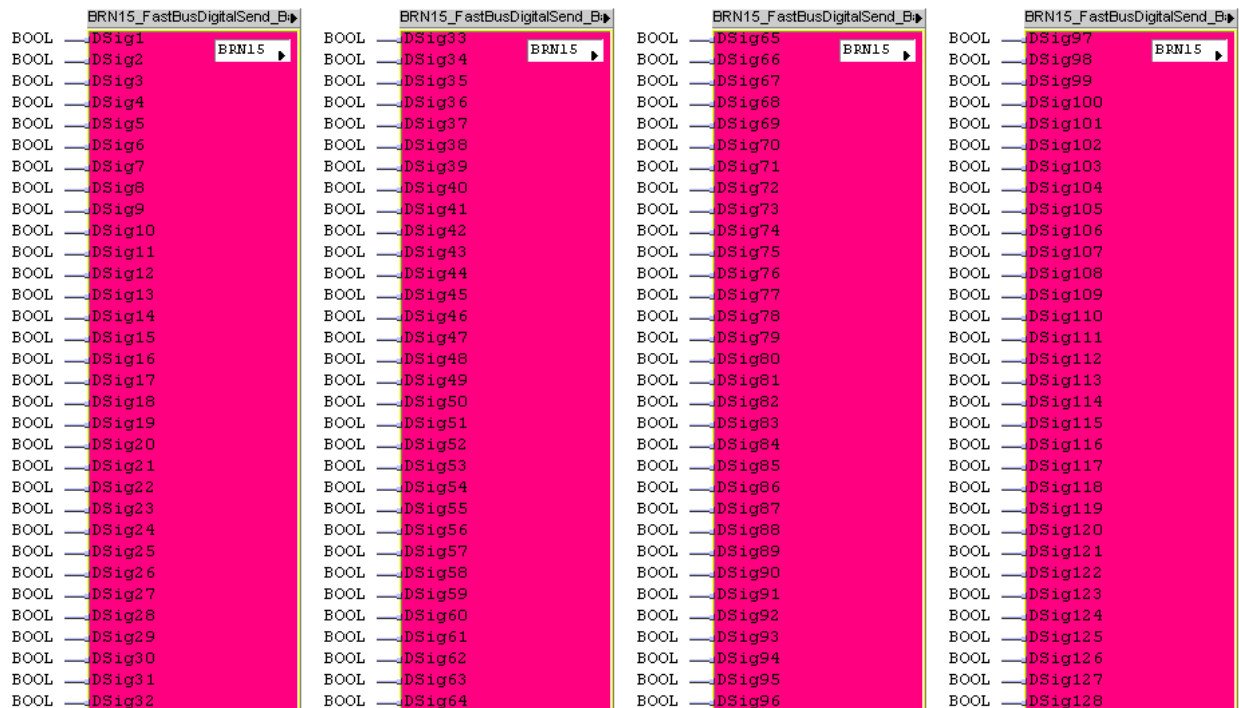
8 - Engineering

8.1.2.12 BRN15_FastBusDigitalSend_Bank1..4

Door middel van deze 4 functieblokken kunnen vanuit de BRN15 naregeling tot 128 digitale waarden op de zogenaamde Fastbus worden geplaatst. In tegenstelling tot de normale busregisters worden de Fastbus registers op eventbasis direct verwerkt, near-real-time dus. Deze registers zijn uitermate geschikt voor tijdkritische data tussen BRN15 - BRC46 en tussen BRN15 onderling.



Door de near-real-time aard van de Fastbus kan het veelvuldig gebruik van deze registers een aanzienlijke netwerkbelasting veroorzaken, gebruik deze registers dan ook alleen als deze echt nodig zijn.



BRN15_FastBusDigitalSend_Bank1

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig1..DSig32	Digitaal BRN15 buspunt 1..32	BOOL	0/1

BRN15_FastBusDigitalSend_Bank2

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig33..DSig64	Digitaal BRN15 buspunt 33..64	BOOL	0/1

BRN15_FastBusDigitalSend_Bank3

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig65..DSig96	Digitaal BRN15 buspunt 65..96	BOOL	0/1

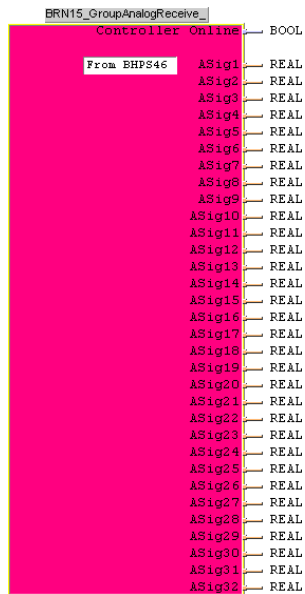
BRN15_FastBusDigitalSend_Bank4

Ingang	Omschrijving	Datatype	Waarde
DSig97..DSig128	Digitaal BRN15 buspunt 97..128	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.2.13 BRN15_GroupAnalogReceive_

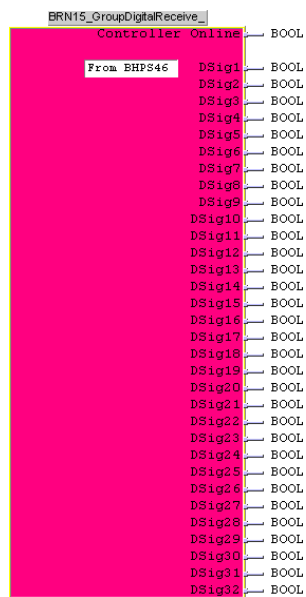
Door middel van dit functieblok kunnen vanuit de BRN15 naregeling tot 32 analoge groepswaarden van de bus worden gehaald. Het toewijzen van de BRN15 naregeling aan een groep wordt verderop in dit document beschreven.



Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Controller Online	Online status BRC46	BOOL	0/1
ASig1..32	Analoog groepsbuspunt 1..32	REAL	-999999..999999

8 - Engineering

8.1.2.14 BRN15_GroupDigitalReceive_



Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Controller Online	Online status BRC46	BOOL	0/1
DSig1..32	Digitaal groepsbuspunt 1..32	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.2.15 Bibliotheek [DALI]

De BRN15 naregeling kan worden voorzien van het extendermoduul BRN15-DALI (maximaal 1 per BRN15) Dit op DALI2 gebaseerde moduul is voorzien van 2 DALI buslijnen (poorten).

De BRN15-DALI is in een separaat document beschreven en valt buiten de scope van dit document.

De functiebibliotheek [DALI] bevat de functieblokken voor engineering van het BRN15-DALI extendermoduul.

In logi.CAD is deze bibliotheek beschikbaar in de treeview via

[StandardLibs]->[BR_LIBRARY_EXT]->[BRN15] -> [DALI]

Beschikbare functieblokken

- [BRN15_DALI_DIM_SELECT_]
- [BRN15_DALI_LUX_AVG_]
- [BRN15_DALI_PIR_TIMER_]
- [BRN15_DALI_PORT_CONTROL_]
- [BRN15_DALI_SET_GROUP_]
- [BRN15_DALI_SET_SCENE_]
- [BRN15_DALI_SOFT_PIR_]

8 - Engineering

8.1.2.15.1 BRN15_DALI_DIM_SELECT_

Door middel van dit functieblok kunnen vanuit de BRN15 naregeling standaard dimwaardes worden vastgelegd of aangeboden voor diverse bedrijfsmodi.



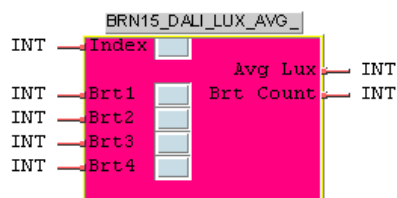
Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Pir	Aanwezigheidsmelder actief	BOOL	0/1
Hand	Handbediening actief	BOOL	0/1
Brand	Brandmelding actief	BOOL	0/1
Inbraak	Inbraakmelding actief	BOOL	0/1
Nood	Noodverlichting actief	BOOL	0/1
Pir Dim Aan	Dimwaarde bij aanwezigheidsmelding aan	INT	0..100%
Pir Dim Uit	Dimwaarde bij aanwezigheidsmelding uit	INT	0..100%
Hand Dim	Dimwaarde bij handbediening	INT	0..100%
Brand Dim	Dimwaarde bij brandmelding	INT	0..100%
InbraakDim Pir uit	Dimwaarde bij inbraak en aanw.melding aan	INT	0..100%
InbraakDim Pir aan	Dimwaarde bij inbraak en aanw.melding uit	INT	0..100%
Nood Dim	Dimwaarde bij noofverlichting	INT	0..100%

Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Dim	Sturing dimwaarde	INT	0..100%

8 - Engineering

8.1.2.15.2 BRN15_DALI_LUX_AVG_

Door middel van dit functieblok kan in de BRN15 Naregeling de gemiddelde lux-waarde worden berekend van de aangesloten BRT35 multisensoren.



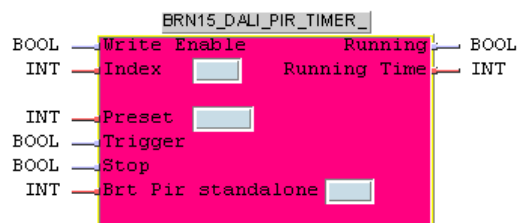
Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Index	Block indexnummer	INT	1..32
Brt1	Adres BRT35 voor Luxmeting	INT	101,102,201,202
Brt2	Adres BRT35 voor Luxmeting	INT	101,102,201,202
Brt3	Adres BRT35 voor Luxmeting	INT	101,102,201,202
Brt4	Adres BRT35 voor Luxmeting	INT	101,102,201,202

Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Avg Lux	Gemiddelde Luxwaarde	INT	1..2550
Brt Count	Aantal BRT35 waarmee gemiddelde is berekend	INT	0..4

8 - Engineering

8.1.2.15.3 BRN15_DALI_PIR_TIMER_

Door middel van dit functieblok kan in de BRN15 Naregeling de PIR tijd worden geprogrammeerd.



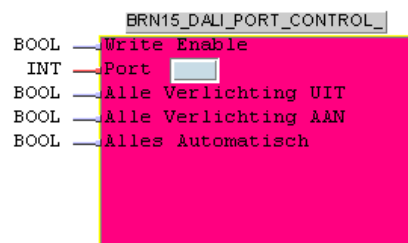
Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Write Enable	Logi.CAD vrijgave functieblok	BOOL	0/1
Index	Block indexnummer	INT	1..64
Preset	Presetwaarde in minuten	INT	1..32767
Trigger	Triggercommando	BOOL	0/1
Stop	Stopcommando	BOOL	0/1
Brt Pir Standalone	Adres BRT35	INT	101,102,201,202

Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Running	Pir timer actief	INT	1..2550
Running Time	Pir Looptijs in seconden	INT	1..32767

8 - Engineering

8.1.2.15.4 BRN15_DALI_PORT_CONTROL_

Door middel van dit functieblok kan vanuit de BRN15 naregeling een DALI-poort op de BRN15-DALI worden bestuurd.

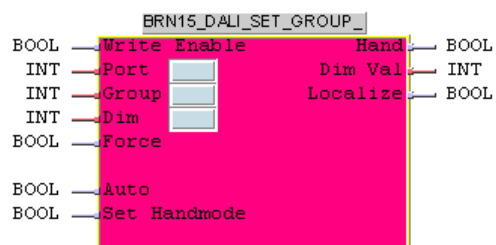


Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Write Enable	Logi.CAD vrijgave functieblok	BOOL	0/1
Port	Poortnummer van BRN15-DALI	INT	1/2
Alle Verlichting UIT	Forceer alle verlichting uit	BOOL	0/1
Alle Verlichting AAN	Forceer alle verlichting aan	BOOL	0/1
Alles Automatisch	DALI poort volgt verlichtingsregeling	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.2.15.5 BRN15_DALI_SET_GROUP_

Door middel van dit functieblok kan vanuit de BRN15 naregeling een DALI-groep op de BRN15-DALI worden bestuurd.



Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Write Enable	Logi.CAD vrijgave functieblok	BOOL	0/1
Port	Poortnummer van BRN15-DALI	INT	1/2
Group	Groepsnummer van de DALI-groep	INT	0..15 (255 = alle groepen)
Dim	Instelling dimwaarde	INT	0..100%
Force	Forceer uitgangssturingen	BOOL	0/1
Auto	DALI-groep volg regeling	BOOL	0/1
Set Handmode	Forceer handbediening	BOOL	0/1

Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Hand	Status handbediening	BOOL	0/1
Dim Val	Sturing dimwaarde	INT	1/2
Localize	Localisatiefunctie actief	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.2.15.6 BRN15_DALI_SET_SCENE_

Door middel van dit functieblok kan in de BRN15 Naregeling een vooraf geconfigureerde scene-instelling (pér lamp) binnen de DALI groep worden geactiveerd.



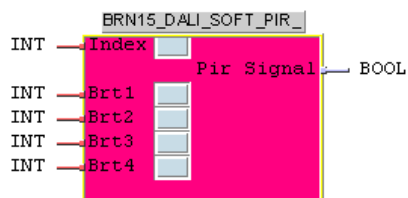
Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Write Enable	Logi.CAD vrijgave functieblok	BOOL	0/1
Port	Poortnummer van de BRN15-DALI	INT	1/2
Group	Dali groepsnummer	INT	1..16
Scene	Dali scene nummer	INT	1..16
Force	Forceren scene sturing	BOOL	0/1
Set Hand	Activeren handbediening	BOOL	0/1
Auto	Scenesturing automatisch	BOOL	0/1

Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Hand Scene	handbediening actief	INT	1..2550
SceneVal	Sturing dimwaarde scene	INT	0..100%
Localize	Melding lokaliseerfunctie actief	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.2.15.7 BRN15_DALI_SOFT_PIR_

Door middel van dit functieblok kan in de BRN15 Naregeling het PIR signaal van de aangesloten BRT35 multisensoren in een OR-functie worden verzameld.



Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Index	Block indexnummer	INT	1..32
Brt1	Adres BRT35 voor Pir	INT	101,102,201,202
Brt2	Adres BRT35 voor Pir	INT	101,102,201,202
Brt3	Adres BRT35 voor Pir	INT	101,102,201,202
Brt4	Adres BRT35 voor Pir	INT	101,102,201,202

Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Pir Signal	Actief als min. 1 aangesloten pir actief is	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.2.16 Bibliotheek [MODBUS1_VALVES]

De functiebibliotheek [MODBUS1_VALVES] bevat de functieblokken voor configuratie van de periferie die op [MODBUS-1] van BRN15 naregelingen is aangesloten. Op deze Modbus worden communicatieve lucht- en waterzijdige (regel)afsluiters van Belimo en/of Belparts aangesloten.

De beschrijving en configuratie van de periferie valt buiten de scope van dit document.

In logi.CAD is deze bibliotheek beschikbaar in de treeview via [StandardLibs]->[BR_LIBRARY_EXT]->[BRN15]->[MODBUS1_VALVES]

Beschikbare functieblokken

- [BRN15_MODBUS1_BELIMO_EPIV_]
- [BRN15_MODBUS1_BELIMO_VAV_COMPACT_]
- [BRN15_MODBUS1_BELPARTS_BX6_]
- [BRN15_MODBUS1_CONFIG_]
- [BRN15_MODBUS1_ONLINE_]

8 - Engineering

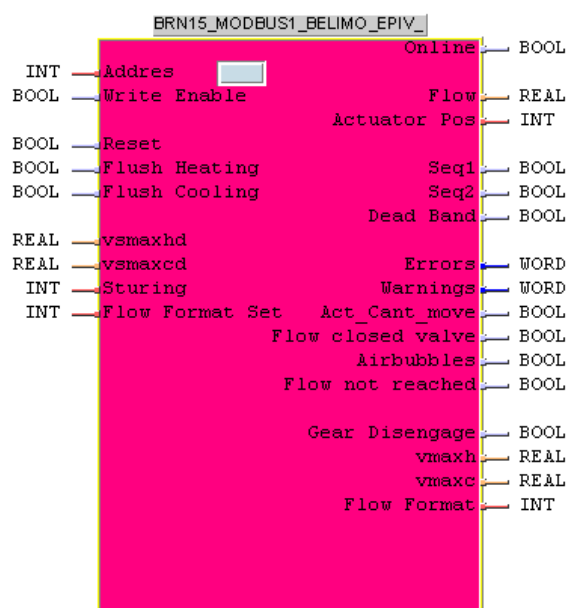
8.1.2.16.1 BRN15_MODBUS1_BELIMO_EPIV_

Door middel van dit functieblok kunt u de aangesloten 6-weg regelafsluiter uitlezen en aansturen.

Er kunnen tot 8 Modbus 6-wegregelafsluiter worden aangesloten (Modbus adressen 1 t/m 8). Onderstaande regelafsluiter worden ondersteund:

- Belimo EP015R-R6+BAC
- Belimo EP020R-R6+BAC

Voor de exacte specificaties verwijzen wij naar de Belimo documentatie.



Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Address	Modbus adres	INT	1..8
Write Enable	Logi.CAD vrijgave functieblok	BOOL	0..1
Reset	Commando Reset	BOOL	0..1
Flush Heating	Spoelen, de regelafsluiter wordt maximaal open gezet aan de warmwater zijde	BOOL	0..1
Flush Cooling	Spoelen, de regelafsluiter wordt maximaal open gezet aan de koudwater zijde	BOOL	0..1
vsmahd	VMax1, maximaal debiet verwarmen	REAL	5..100%
vsmahcd	VMax2, maximaal debiet koelen	REAL	5..100%
Sturing	Sturing 6-wegregelafsluiter -100..0% = Koelen 0..100% = Verwarmen	INT	-100..100
Flow Format Set	Selectie meeteenheid debiet: 0 = m³/s 1 = m³/h 2 = l/s 3 = l/min 4 = l/h 5 = gpm 6 = cfm	INT	0..6

8 - Engineering

Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Online	Online status Klep	BOOL	0..1
Flow	Actuele flow	REAL	
Actuator Pos	Actuele positie actuator: 0..33% = Koelen 34..66% = Rust 67..100% = Verwarmen	INT	0..100%
Seq1	Verwarmen actief (Actuator Pos = 67..100%)	BOOL	
Seq2	Koelen actief (Actuator Pos = 0..33%)	BOOL	0..1
Dead Band	Dode band (33..67%)	BOOL	0..1
Errors	Foutmeldingen (zie Belimo documentatie)	WORD	
Warnings	Waarschuwingen (zie Belimo documentatie)	WORD	
Act_Cant_move	Melding afsluiter kan niet bewegen	BOOL	0..1
Flow closed valve	Melding flow bij gesloten afsluiter	BOOL	0..1
Airbubbles	Melding luchtbellens gedetecteerd	BOOL	0..1
Flow not reached	Melding gewenste flow niet bereikt	BOOL	0..1
Gear Disengage	Melding aandrijving ontkoppeld (handbediening)	BOOL	0..1
vmaxh	VMax1, ingestelde debiet verwarmen	REAL	5..100%
vmaxc	VMax2, ingestelde debiet koelen	REAL	5..100%
Flow Format	Ingestelde meeteenheid debiet: 0 = m ³ /s 1 = m ³ /h 2 = l/s 3 = l/min 4 = l/h 5 = gpm 6 = cfm	INT	0..6

8 - Engineering

8.1.2.16.2 BRN15_MODBUS1_BELIMO_VAV_COMPACT_

Door middel van dit functieblok kunt u de aangesloten VAV luchtklepbesturingen uit-
lezen en aansturen.

Er kunnen tot 8 Modbus VAV luchtklepbesturingen worden aangesloten (Modbus adressen
9 t/m 16). Onderstaande VAV luchtklepbesturingen worden ondersteund:

- **Belimo LMV-D3-MOD**

Voor de exacte specificaties verwijzen wij naar de Belimo documentatie.



Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Address	Modbus adres	INT	9..16
Write Enable	Logicad write enable	BOOL	0..1
Setpoint	Setpoint (0.100% of Vnom)	REAL	0..100%
vMin_Set	Minimum setpoint (0..100% of Vnom)	REAL	0..100%
vMax_Set	Maximum setpoint (20..100% of Vnom)	REAL	20..100%
Dwang Dicht	Dwangsturing dicht	BOOL	0..1
Dwang Open	Dwangsturing open	BOOL	0..1
Dwang Min	Dwangsturing minimum	BOOL	0..1
Dwang Max	Dwangsturing maximum	BOOL	0..1
Cmd Adaption	Commando Aanpassing, Tijdens aanpassing worden de bovenste en onderste spindel-eindaanslag geregistreerd en in de actuator geplaatst. Detectie van de mechanische eindaanslagen maakt een zachte benadering van de eindposities mogelijk en beschermt zo het actuatoremechanisme.	BOOL	0..1
Cmd Test	Commando Testmode (0% -> 100% > 0%)	BOOL	0..1
Cmd Sync	Commando Synchronisatie, Tijdens de synchronisatie beweegt de actuator naar de uitgangspositie voor referentie naar de hoek. Dit zorgt voor een juiste positieregeling.	BOOL	0..1
Cmd Reset	Commando Reset	BOOL	0..1

8 - Engineering

Uitgangen	Omschrijving		Data Type	Waarde
Online	Online status VAV Klep		BOOL	0..1
Version	Softwareversie LMV-D3-MOD		INT	
Act pos	Actuele positie actuator		REAL	0..100%
Flow	Actuele Flow		REAL	0.. m3/h
vMin	Minimum setpoint (0..100% of Vnom)		REAL	0..100%
vMax	Maximum setpoint (0..100% of Vnom)		REAL	0..100%
vNom	Actuele sturing		REAL	0..100%
vDwang	Dwangsturing		INT	0..5
	0 = N.V.T 1 = Open 2 = Dicht	3 = Minimaal 4 = N.V.T 5 = Maximaal		
Errors	Foutmeldingen (zie Belimo documentatie)		INT	
Warnings	0 = geen waarschuwingen, anders:		INT	
	Bit0 = Regelafluiters wordt te vaak versteld (>20% van bedrijfstijd) Bit1 = Regelafluiters kan verder bewegen dan verwacht Bit2 = Mechanisch overbelast kan gewenste locatie niet bereiken Bit3 = Niet in gebruik Bit4 = Niet in gebruik Bit5 = Niet in gebruik	Bit6 = Niet in gebruik Bit7 = Niet in gebruik Bit8 = Niet in gebruik Bit9 = Ontgrendeling actief (handstatus) Bit10 = Bus niet actief Bit11 = Niet in gebruik Bit12 = Niet in gebruik Bit13 = Niet in gebruik Bit14 = Niet in gebruik Bit15 = Niet in gebruik		

8 - Engineering

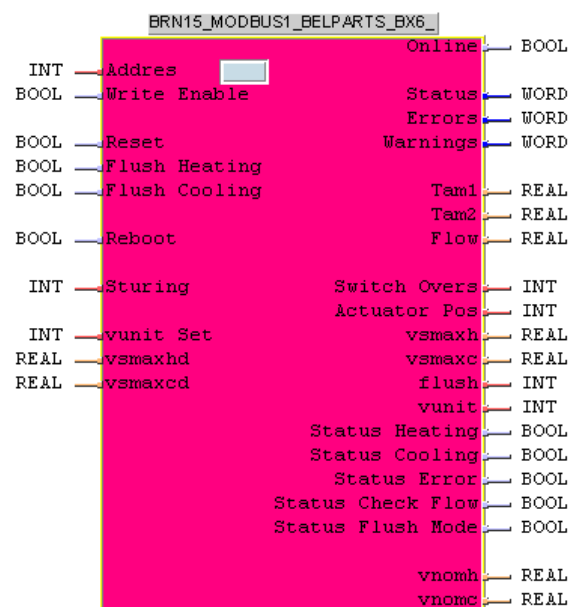
8.1.2.16.3 BRN15_MODBUS1_BELPARTS_BX6_

Door middel van dit functieblok kunt u de aangesloten 6-weg regelafsluiter uitlezen en aansturen.

Er kunnen tot 8 Modbus 6-wegregelafsluiters worden aangesloten (Modbus adressen 1 t/m 8). Onderstaande regelafsluiters worden ondersteund:

- Belparts DXN6

Voor de exacte specificaties verwijzen wij naar de Belparts documentatie.



Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
ID	Modbus adres	INT	1..8
Write_Enable	Logi.CAD vrijgave functieblok	BOOL	0/1
Reset	Resetten van de aandrijving	BOOL	0/1
Flush Heating	Spoelen, de regelafsluiter wordt maximaal open gezet aan de warmwater zijde	BOOL	0/1
Flush Cooling	Spoelen, de regelafsluiter wordt maximaal open gezet aan de koudwater zijde	BOOL	0/1
Reboot	Herstarten van de aandrijving	BOOL	0/1
Sturing	Sturing -100.0% = Koelen 0..100% = Verwarmen	INT	-100..100
vunit Set	Selectie meeteenheid debiet: 0 = m/h 1 = l/s 2 = l/min 3 = Gpm(UK) 4 = Gpm(US)	INT	0..4
vsmahd	Instelbaar debiet verwarmen	REAL	
vsmahcd	Instelbaar debiet koelen	REAL	

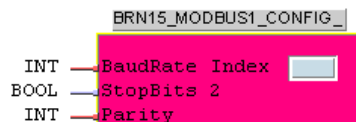
8 - Engineering

Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Online	Online status Klep	BOOL	0/1
Status	Klep status	WORD	
	0 = Verwarmen 1 = Koelen 2 = Niet gedefinieerd (Rust stand) 3 = Fout (zie ERROR_WARNINGS) 4 = Controleer flow 5 = Spoelen		
Errors	Foutmeldingen (zie Belparts documentatie)	WORD	
Warnings	Waarschuwingen (zie Belparts documentatie)	WORD	
Tam1	Vloeistof temperatuur 1 (-999.9 bij geen aangesloten temperatuur opnemer)	REAL	...°C
Tam2	Vloeistof temperatuur 2 (-999.9 bij geen aangesloten temperatuur opnemer)	REAL	...°C
Flow	Actuele flow	REAL	
Switch Ovrs	Aantal keren omgeschakeld van verwarmen naar koelen en vice-versa	INT	
Actuator Pos	Actuele positie:	INT	
	0..50% = Verwarmen 50% = Rust 50..100% = Koelen		
vsmaxh	Ingestelde debiet verwarmen	REAL	
vsmaxc	Ingestelde debiet koelen	REAL	
flush	Spoelen:	INT	0..2
	0 = Niet actief 1 = Koudwaterzijde 2 = Warmwaterzijde		
vunit	Ingestelde debiet:	INT	0..4
	0 = m/h 1 = l/s 2 = l/min 3 = Gpm(UK) 4 = Gpm(US)		
Status Heating	Status verwarmen	BOOL	0/1
Status Cooling	Status koelen	BOOL	0/1
Status Error	Foutmelding actief	BOOL	0/1
Status Check Fow	Melding controleer flow	BOOL	0/1
Status Flush Mode	Spoelmode actief	BOOL	0/1
vnomh	Debiet verwarmen	REAL	
vnomc	Debiet koelen	REAL	

8 - Engineering

8.1.2.16.4 BRN15_MODBUS1_CONFIG_

Door middel van dit functieblok kunt u de [MODBUS-1] op de BRN15 naregeling configureren. Op deze Modbus worden de communicatieve lucht- en waterzijdige afsluiters/kleppen aangesloten.

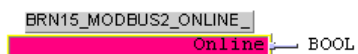


Ingangen	Omschrijving		Data Type	Waarde
Baudrate Index	Communicatiesnelheid:		INT	1..5
	Index	Baudrate		
	1	2400		
	2	4800		
	3	9600		
	4	19200		
	5	38400		
Stopbits 2	Enable 2 Stopbits (default = 1)		BOOL	0/1
Parity	Pariteit:		INT	0..2
	Parity	Waarde		
	0	None		
	1	Even		
	2	Odd		

8 - Engineering

8.1.2.16.5 BRN15_MODBUS1_ONLINE_

Door middel van dit functieblok kunt u de online-status van de op de [MODBUS-1] aangesloten periferie uitlezen.



Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
MB Online1..16	Modbus ID-01..16 Online melding ID 01..08 = 6-weg regelafsluiters ID 09..16 = VAV luchtkleppen	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.2.17 Bibliotheek [Util]

De functiebibliotheek [Util] bevat functieblokken voor de lichtregeling en de [MODBUS-2] poort van de BRN15 naregeling.

In logi.CAD is deze bibliotheek beschikbaar in de treeview via [StandardLibs]->[BR_LIBRARY_EXT]->[BRN15]->[Util]

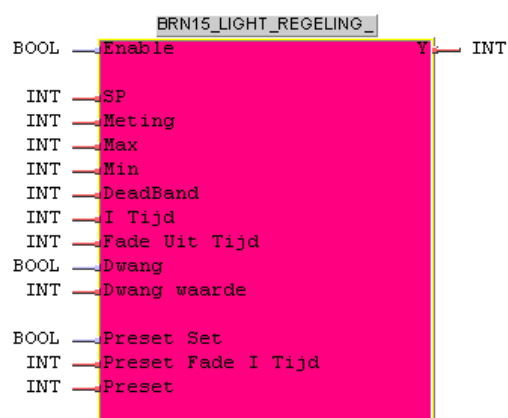
Beschikbare functieblokken

- [BRN15_LIGHT_REGELING_]
- [BRN15_MODBUS2_CONFIG_]
- [BRN15_MODBUS2_ONLINE_]

8 - Engineering

8.1.2.17.1 BRN15_LIGHT_REGELING_

Door middel van dit functieblok kunt u de gewenste verlichtingsregeling programmeren.



Ingang	Omschrijving	Data type	Waarde
Enable	Vrijgave lichtregeling	BOOL	0/1
SP	Setpoint	INT	0..100%
Meting	Lichtmeting (lux)	INT	...lux
Max	Maximale begrenzing uitgang	INT	0..100%
Min	Minimale begrenzing uitgang	INT	0..100%
DeadBand	Dode band	INT	10..100%
I Tijd	Tijdstelling I-band	INT	1..30sec
Fade Uit Tijd	Fade uit tijd in stappen van 5%	INT	0..20sec
Dwang	Forceer dwangsturing	BOOL	0/1
Dwang Waarde	Setpoint dwangsturing	INT	0..100%
Preset Set	Trigger preset	BOOL	0/1
Preset Fade I Tijd	Preset fade I tijd in stappen van 5%	INT	0..20sec
Preset	Preset overname waarde	INT	0..100%

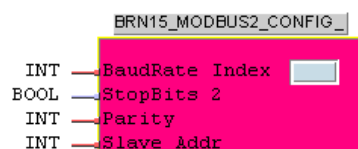
Uitgang	Omschrijving	Data type	Waarde
Y	Uitgangssturing	INT	0..100%

8 - Engineering

8.1.2.17.2 BRN15_MODBUS2_CONFIG_

Door middel van dit functieblok kunt u de [MODBUS-2] op de BRN15 naregeling configureren. Op deze Modbus-Slave kan een Modbus display/bedienterminal van derden worden aangesloten.

Het hoofdstuk [Software]->[Modbus-Slave]->[Modbus Adreslijst] toont een overzicht van de beschikbare Modbusadressen die getoond kunnen worden.

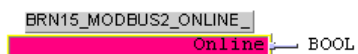


Ingangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Baudrate Index	Baudrate Index: 1 = 2400 4 = 19200 2 = 4800 5 = 38400 3 = 9600	INT	1..5
StopBits 2	Enable 2 stopbits (standaard = 1 stopbit)	BOOL	0..1
Parity	Pariteit: 0 = None 2 = Odd 1 = Even	INT	0..2
Slave Addr	Modbus Slave adres van de BRN15	INT	1..32

8 - Engineering

8.1.2.17.3 BRN15_MODBUS2_ONLINE_

Door middel van dit functieblok kunt u de online-status van het op de [MODBUS-2] aangesloten display/terminal uitlezen.



Uitgangen	Omschrijving	Data Type	Waarde
Online	Modbus master online	BOOL	0/1

8 - Engineering

8.1.3 Bibliotheek [BRN15_TO_BHPS46]

De functiebibliotheek [BRN15_TO_BHPS46] bevat de functieblokken voor de buscommunicatie van de BRN15 naregelingen naar de BRC46 systeemcontroller en tevens direct naar andere BRN15 naregelingen die op dezelfde BRC46 systeemcontroller zijn aangesloten.

In logi.CAD is deze bibliotheek beschikbaar in de treeview via
[StandardLibs]->[BR_LIBRARY_EXT]->[BRN15_TO_BHPS46]

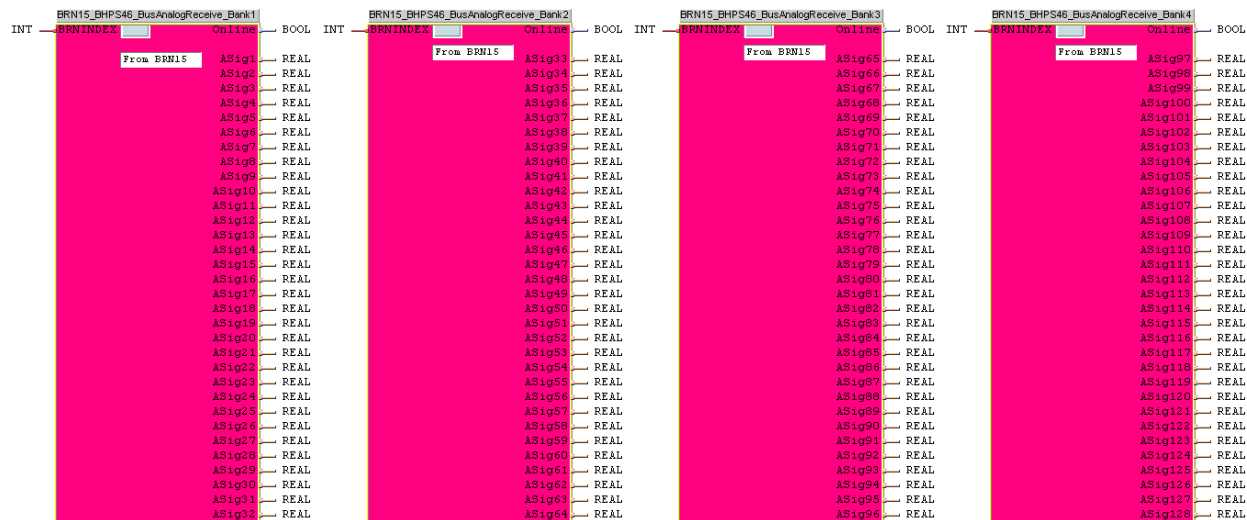
Beschikbare functieblokken

- [BRN15_BHPS46_BusAnalogReceive_Bank1]
- [BRN15_BHPS46_BusAnalogReceive_Bank2]
- [BRN15_BHPS46_BusAnalogReceive_Bank3]
- [BRN15_BHPS46_BusAnalogReceive_Bank4]
- [BRN15_BHPS46_BusDigitalReceive_Bank1]
- [BRN15_BHPS46_BusDigitalReceive_Bank2]
- [BRN15_BHPS46_BusDigitalReceive_Bank3]
- [BRN15_BHPS46_BusDigitalReceive_Bank4]
- [BRN15_BHPS46_FastBusAnalogReceive_Bank1]
- [BRN15_BHPS46_FastBusAnalogReceive_Bank2]
- [BRN15_BHPS46_FastBusAnalogReceive_Bank3]
- [BRN15_BHPS46_FastBusAnalogReceive_Bank4]
- [BRN15_BHPS46_FastBusDigitalReceive_Bank1]
- [BRN15_BHPS46_FastBusDigitalReceive_Bank2]
- [BRN15_BHPS46_FastBusDigitalReceive_Bank3]
- [BRN15_BHPS46_FastBusDigitalReceive_Bank4]

8 - Engineering

8.1.3.1 BRN15_BHPS46_BusAnalogReceive_Bank1..4

Door middel van deze 4 functieblokken kunnen in de BRC46 systeemcontroller tot 128 analoge waarden van de bus worden gehaald die er in de desbetreffende BRN15 naregeling op zijn geplaatst.



BRN15_BHPS46_BusAnalogReceive_Bank1

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
ASig1..ASig32	Analoog BRN15 buspunt 1..32	REAL	-999999..999999

BRN15_BHPS46_BusAnalogReceive_Bank2

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
ASig33..ASig64	Analoog BRN15 buspunt 33..64	REAL	-999999..999999

BRN15_BHPS46_BusAnalogReceive_Bank3

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
ASig65..ASig96	Analoog BRN15 buspunt 65..96	REAL	-999999..999999

BRN15_BHPS46_BusAnalogReceive_Bank4

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
ASig97..ASig128	Analoog BRN15 buspunt 97..128	REAL	-999999..999999

8 - Engineering

8.1.3.2 BRN15_BHPS46_BusDigitalReceive_Bank1..4

Door middel van deze 4 functieblokken kunnen in de BRC46 systeemcontroller tot 128 digitale waarden van de bus worden gehaald die er in de desbetreffende BRN15 naregeling op zijn geplaatst.



BRN15_BHPS46_BusDigitalReceive_Bank1

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
DSig1..DSig32	Analoog BRN15 buspunt 1..32	BOOL	0/1

BRN15_BHPS46_BusDigitalReceive_Bank2

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
DSig33..DSig64	Analoog BRN15 buspunt 33..64	BOOL	0/1

BRN15_BHPS46_BusDigitalReceive_Bank3

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
DSig65..DSig96	Analoog BRN15 buspunt 65..96	BOOL	0/1

BRN15_BHPS46_BusDigitalReceive_Bank4

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
DSig97..DSig128	Analoog BRN15 buspunt 97..128	BOOL	0/1

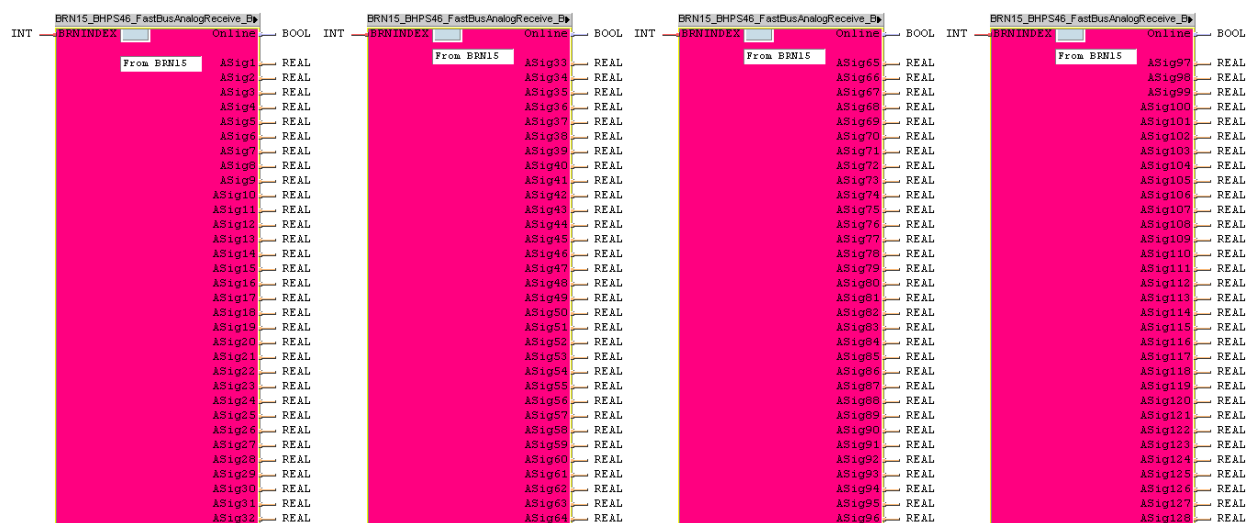
8 - Engineering

8.1.3.3 BRN15_BHPS46_FastBusAnalogReceive_Bank1..4

Door middel van deze 4 functieblokken kunnen in de BRC46 systeemcontroller of BRN15 naregeling tot 128 analoge waarden per BRN15 naregeling van de zogenaamde Fastbus worden opgehaald. In tegenstelling tot de normale busregisters worden de Fastbus registers op eventbasis direct verwerkt, near-real-time dus. Deze registers zijn uitermate geschikt voor tijdkritische data tussen BRN15 - BRC46 en tussen BRN15 onderling.



Door de near-real-time aard van de Fastbus kan het veelvuldig gebruik van deze registers een aanzienlijke netwerkbelasting veroorzaken, gebruik deze registers dan ook alleen als deze echt nodig zijn.



BRN15_BHPS46_FastBusAnalogReceive_Bank1

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
ASig1..ASig32	Analoog BRN15 buspunt 1..32	REAL	-999999..999999

BRN15_BHPS46_FastBusAnalogReceive_Bank2

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
ASig33..ASig64	Analoog BRN15 buspunt 33..64	REAL	-999999..999999

BRN15_BHPS46_FastBusAnalogReceive_Bank3

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
ASig65..ASig96	Analoog BRN15 buspunt 65..96	REAL	-999999..999999

8 - Engineering

BRN15_BHPS46_FastBusAnalogReceive_Bank4

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
ASig97..ASig128	Analoog BRN15 buspunt 97..128	REAL	-999999..999999

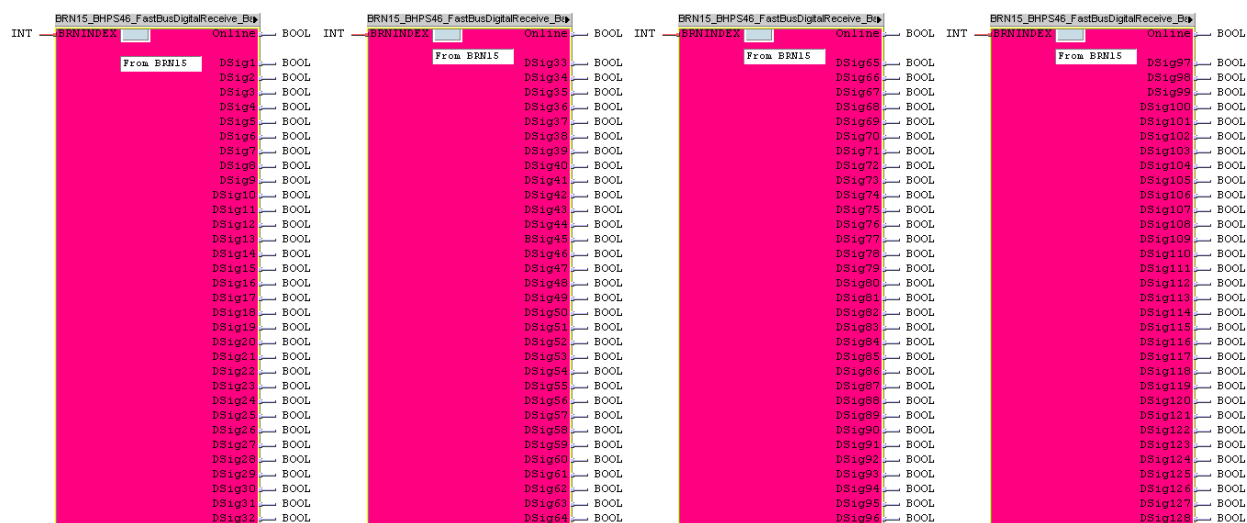
8 - Engineering

8.1.3.4 BRN15_BHPS46_FastBusDigitalReceive_Bank1..4

Door middel van deze 4 functieblokken kunnen in de BRC46 systeemcontroller of BRN15 naregeling tot 128 digitale waarden per BRN15 naregeling van de zogenaamde Fastbus worden opgehaald. In tegenstelling tot de normale busregisters worden de Fastbus registers op eventbasis direct verwerkt, near-real-time dus. Deze registers zijn uitermate geschikt voor tijdkritische data tussen BRN15 - BRC46 en tussen BRN15 onderling.



Door de near-real-time aard van de Fastbus kan het veelvuldig gebruik van deze registers een aanzienlijke netwerkbelasting veroorzaken, gebruik deze registers dan ook alleen als deze echt nodig zijn.



BRN15_BHPS46_FastBusDigitalReceive_Bank1

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
DSig1..DSig32	Analoog BRN15 buspunt 1..32	BOOL	0/1

BRN15_BHPS46_FastBusDigitalReceive_Bank2

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
DSig33..DSig64	Analoog BRN15 buspunt 33..64	BOOL	0/1

BRN15_BHPS46_FastBusDigitalReceive_Bank3

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
DSig65..DSig96	Analoog BRN15 buspunt 65..96	BOOL	0/1

8 - Engineering

BRN15_BHPS46_FastBusDigitalReceive_Bank4

Ingangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
BRNINDEX	ID van de BRN15 naregeling	INT	1..64

Uitgangen	Omschrijving	Datatype	Waarde
Online	Online status BRN15 naregeling	BOOL	0/1
DSig97..DSig128	Analoog BRN15 buspunt 97..128	BOOL	0/1

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

© 2022 MaV > BRControls Products BV