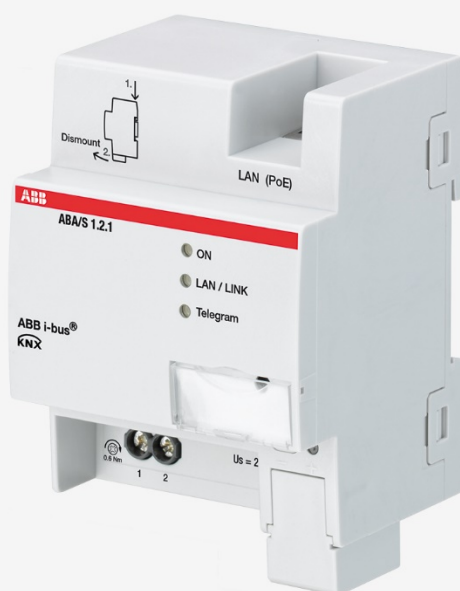


PRODUCTHANDBOEK

ABB i-bus® KNX

ABA/S 1.2.1

Logicacontroller



Inhoud

Pagina

— i

ABB i-bus® KNX.....	i
1 Algemeen.....	7
1.1 Het producthandboek gebruiken.....	7
1.2 Juridische informatie.....	7
1.3 Uitleg bij de symbolen	7
2 Beveiliging.....	9
2.1 Algemene opmerkingen bij de veiligheid	9
2.2 Beoogd gebruik	9
2.3 Cybersecurity (netwerkbeveiliging).....	9
2.4 Toegang tot de verschillende media blokkeren	9
2.5 Twisted-pair kabels.....	10
2.6 IP-kabels in het gebouw	10
2.7 Met internet verbinden	10
3 Productoverzicht.....	11
3.1 Productoverzicht.....	11
3.2 Bestelgegevens	11
3.3 Logicacontroller ABA/S 1.2.1, REG	12
3.3.1 Afmetingen	13
3.3.2 Aansluitschema	14
3.3.3 Bedienings- en weergave-elementen	15
3.3.4 Technische gegevens.....	16
3.3.4.1 Algemene technische gegevens.....	16
3.3.4.2 Apparaattype	18
3.3.4.3 Beschrijving van de in- en uitgangen.....	19
4 Functie	21
4.1 Overzicht	21
4.2 Functieoverzicht	21
4.3 Functies van de ingangen.....	22
4.4 Functies van de uitgangen.....	22
4.5 Opname in de i-bus® Tool.....	22
4.6 Speciale bedrijfstoestanden.....	23
4.6.1 Gedrag bij uitval van de busspanning, terugkeer van de busspanning, downloaden en ETS-reset	23
4.6.1.1 Busspanningsuitval (BSU).....	23
4.6.1.2 Busspanningsterugkeer (BST).....	23
4.6.1.3 ETS-reset	24
4.6.1.4 Download (DL).....	24
5 Montage en installatie	25
5.1 Informatie over de montage.....	25
5.2 Montage op de profielrail	26
5.3 Toestand bij levering	26
6 Ingebruikname	27
6.1 Voorwaarde voor ingebruikname.....	27
6.2 Overzicht ingebruikname	27

6.3	Toekenning van het fysieke adres	27
6.3.1	Netwerkinstellingen	28
6.4	Software/applicatie	28
6.4.1	Downloaden	28
7	Parameters	29
7.1	Algemeen	29
7.2	Gebruikersinterface - beschrijving van de menu's	30
7.2.1	Menu <i>Bestand</i>	30
7.2.2	Menu <i>Bewerken</i>	31
7.2.3	Menu <i>Realtime</i>	31
7.2.4	Menu <i>Simulatie</i>	31
7.2.5	Werkblad	32
7.2.6	Eigenschappenvenster	32
7.3	Monitor	33
7.4	Simulatie	34
7.5	Parameter <i>Logicaberekening</i>	35
7.5.1	Cyclustijd	35
7.5.2	Gepersisteerde gegevens gebruiken	35
7.6	Parameter <i>Verzendgedrag</i>	35
7.6.1	Wachttijd voor het verzenden van uitgangstelegrammen in [s]	35
7.6.2	Minimumperiode tussen uitgangstelegrammen in [ms]	35
7.7	Parameter <i>In bedrijf</i>	36
7.7.1	Object "In bedrijf" verzenden (1 bit)	36
7.7.2	"In bedrijf"-verzendcyclustijd	36
7.8	Algemene opmerkingen m.b.t. logicaberekening	37
7.9	Inverteren van in-/uitgangen	37
7.10	Beschrijving van de functie-elementen	38
7.10.1	KNX-ingang (KNX IN)	38
7.10.2	KNX-uitgang (KNX OUT)	41
7.10.3	Marker-ingang (MARKER IN)	43
7.10.4	Marker-uitgang (MARKER OUT)	44
7.10.5	EN (AND)	45
7.10.6	OF (OR)	46
7.10.7	XOF (XOR)	47
7.10.8	NIET (NOT)	48
7.10.9	1ausN (ONE-HOT)	49
7.10.10	Groter dan (GREATER)	51
7.10.11	Kleiner dan (LOWER)	52
7.10.12	Gelijk aan (EQUAL)	53
7.10.13	Niet gelijk aan (NOT EQUAL)	54
7.10.14	Groter dan/gelijk aan (GREATER/EQUAL)	55
7.10.15	Kleiner dan/gelijk aan (LOWER/EQUAL)	56
7.10.16	Minimum/maximum (MIN/MAX)	57
7.10.17	Multiplexer, 2 tot 1 (1-MUX)	59
7.10.18	Multiplexer (n-MUX)	61
7.10.19	Gate (GATE)	63
7.10.20	Filter (FILTER)	64
7.10.21	Optellen (ADD)	65
7.10.22	Vermenigvuldiging (MULT)	66
7.10.23	Aftrekking (SUB)	67
7.10.24	Deling (DIV)	68
7.10.25	Modulo (MOD)	69
7.10.26	Vertraging (DELAY)	70
7.10.27	Trappenhuisverlichting (STAIRC LIGHT)	72
7.10.28	Kalender, eenvoudig (CALENDAR_S)	74
7.10.29	Kalender (CALENDAR)	76
7.10.30	Getalconversie (N-CONV)	85
7.10.31	RS Flip Flop (RS-FF)	87
7.10.32	Teller omhoog (UP COUNT)	89
7.10.33	PID-regelaar (PID)	91
7.10.34	Constante (CONST)	94
7.10.35	Website invoer (WEB IN)	95
7.10.36	Website uitvoer (WEB OUT)	96
7.10.37	Functieblok-ingang (FB IN)	97

7.10.38	Functieblok-uitgang (FB OUT).....	98
7.10.39	Samengestelde functieblokken.....	99
7.10.40	Commentaar.....	102
7.10.41	Rechthoek	102
7.10.42	Lijn.....	102
8	Communicatieobjecten	103
8.1	Overzicht communicatieobjecten.....	103
8.2	Ingangen en uitgangen.....	104
8.3	Tijdsynchronisatie.....	104
9	Bediening	105
9.1	Handbediening	105
10	Onderhoud en reiniging	107
10.1	Onderhoud.....	107
10.2	Reiniging.....	107
11	Demontage en verwijdering	109
11.1	Demontage	109
11.2	Milieu	110
12	Ontwerp en toepassing	111
13	Bijlage	113
13.1	Leveringsomvang	113
13.2	Notities.....	114

1 Algemeen

1.1 Het producthandboek gebruiken

Dit handboek bevat gedetailleerde technische informatie over de functie, montage en programmering van het ABB i-bus® KNX-apparaat.

1.2 Juridische informatie

Technische wijzigingen aan de producten, alsmede wijzigingen in de inhoud van dit document, zijn ons te allen tijde zonder voorafgaande kennisgeving voorbehouden.

Bij bestellingen zijn de overeengekomen voorwaarden en bepalingen altijd van toepassing. ABB AG aanvaardt generlei aansprakelijkheid voor mogelijke fouten of onvolkomenheden in dit document.

Alle rechten ten aanzien van dit document en de hierin opgenomen onderwerpen en afbeeldingen zijn voorbehouden. Verveelvoudiging, bekendmaking aan derden of commercieel gebruik van de inhoud – ook gedeeltelijk – is niet toegestaan zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ABB AG.

Copyright© 2019 ABB AG

Alle rechten voorbehouden

1.3 Uitleg bij de symbolen

1.	Stapsgewijze instructies
2.	
►	Aparte handelingen
a)	Prioriteiten
1)	Procedures die het apparaat in een vastgestelde volgorde uitvoert
•	Lijst 1e niveau
○	Lijst 2e niveau

Tab.1: Uitleg bij de symbolen

In deze handleiding worden opmerkingen en waarschuwing als volgt aangegeven:



GEVAAR -

GEVAAR: dit symbool waarschuwt voor elektrische spanningen en verwijst naar gevaren met een hoog risico die onvermijdelijk tot dodelijk of ernstig letsel leiden wanneer ze niet worden vermeden.



GEVAAR -

GEVAAR: verwijst naar gevaren met een hoog risico die dodelijk of ernstig letsel kunnen veroorzaken wanneer ze niet worden vermeden.



WAARSCHUWING -

WAARSCHUWING: verwijst naar gevaren met een middelhoog risico die dodelijk of ernstig letsel kunnen veroorzaken wanneer ze niet worden vermeden.



VOORZICHTIG -

VOORZICHTIG: verwijst naar gevaren met een laag risico die lichte of minder ernstige verwondingen kunnen veroorzaken wanneer ze niet worden vermeden.



LET OP -

LET OP: verwijst naar beschadigingen aan voorwerpen of storingen in functies, zonder gevaar voor lijf en leden.

Voorbeeld:

Toepassingsvoorbeelden, montagevoorbeelden, programmeervoorbeelden

Opmerking

Bedoeld als tips en uitleg bij de bediening

2 Beveiliging

2.1 Algemene opmerkingen bij de veiligheid

- ▶ Apparaat tijdens transport, opslag en bedrijf beschermen tegen vocht, verontreiniging en beschadiging.
- ▶ Apparaat alleen binnen de aangegeven technische gegevens gebruiken.
- ▶ Apparaat alleen in gesloten behuizing (verdeler) gebruiken.
- ▶ Montage en installatie door elektriciens laten uitvoeren.
- ▶ Vóór montagewerkzaamheden moet het apparaat spanningsvrij worden geschakeld.

2.2 Beoogd gebruik

Het product moet centraal in een verdeelkast worden ingebouwd.

Het apparaat is een DIN-railapparaat bedoeld voor inbouw in verdeelkasten voor een snelle bevestiging op 35 mm-draagrails conform DIN EN 60715.

2.3 Cybersecurity (netwerkbeveiliging)

Onze branche wordt steeds vaker met online veiligheidsrisico's geconfronteerd. Voor stabielere, veiligere en robuustere oplossingen heeft ABB in het kader van het productontwikkelingsproces officieel robuustheidscontroles voor online beveiliging ingevoerd.

De volgende opmerkingen dienen als richtlijnen. Hierin worden mechanismen beschreven die kunnen worden gebruikt om de beveiliging van KNX-installaties te verbeteren.

2.4 Toegang tot de verschillende media blokkeren

Aan de basis van elk beschermingsconcept ligt de zorgvuldige afscherming van het systeem tegen ongeoorloofde toegang. In het geval van een KNX-installatie geldt dat alleen bevoegde personen (installateur, huismeester, gebruiker) fysieke toegang tot de KNX-installatie mag hebben. Tijdens de planning en installatie moeten voor elk KNX-medium de kritieke punten zo goed mogelijk worden beveiligd.

In principe geldt dat toepassingen en apparaten vast moeten worden gezet, zodat ze niet makkelijk kunnen worden verwijderd, waardoor onbevoegde personen toegang tot de KNX-installatie hebben. Subsystemen met KNX-apparaten moeten zijn afgesloten of zich in een ruimte bevinden waartoe alleen bevoegde personen toegang hebben.

2.5 Twisted-pair kabels

- ▶ De uiteinden van de twisted-pair KNX-kabels mogen niet zichtbaar zijn of uit de muur steken, noch aan de binnenkant van het gebouw, noch aan de buitenkant.
- ▶ Indien beschikbaar moeten de anti-diefstalbeschermingen van de applicatiemodule worden gebruikt.
- ▶ Bus-kabels aan de buitenkant vormen een verhoogd risico. De fysieke toegang tot de twisted-pair KNX-kabels moet hiervoor bijzonder moeilijk worden gemaakt.
- ▶ Apparaten die in beperkt beveiligde ruimtes zijn ingebouwd (buiten, parkeergarage, WC, etc.) kunnen als extra beveiliging als eigen lijn worden uitgevoerd. Door de filtertabellen in de lijnkoppelaar (alleen KNX) te activeren, wordt voorkomen dat een aanvaller toegang tot de hele installatie heeft.

2.6 IP-kabels in het gebouw

Voor de gebouwautomatisering moet een apart LAN- of wifi-netwerk met eigen hardware (router, switches, etc.) worden gebruikt.

Onafhankelijk van de KNX-installatie moeten per se de gewoonlijke beveiligingsmechanismen voor IP-netwerken worden gebruikt. Dit zijn bijvoorbeeld:

- MAC-filter
- versleuteling van draadloze netwerken
- gebruik van sterke wachtwoorden en bescherming hiervan tegen onbevoegde personen

Opmerking

Tijdens IP-, TCP- of UDP-flooding (toegang via internet) is het apparaat niet bereikbaar. Om deze reactie te vermijden, moet een limiet voor de gegevenssnelheid op netwerkniveau worden ingesteld. Neem hiervoor contact op met de netwerkbeheerder.

2.7 Met internet verbinden

De webserver van het apparaat gebruikt een niet-versleutelde gegevensoverdracht en is om deze reden niet bedoeld voor gebruik met het openbare internet. Daarom mogen poorten van routers niet richting internet worden geopend. Op deze manier wordt voorkomen dat de KNX-communicatie op internet zichtbaar is.

Toegang vanuit internet tot een installatie is op de volgende manieren mogelijk:

- toegang tot KNX-installaties via VPN-verbindingen; hiervoor is echter een router met VPN-serverfunctionaliteit nodig.
- Gebruik van fabrikantspecifieke oplossingen of visualisaties, bijv. met toegang via https.

3 Productoverzicht

3.1 Productoverzicht

Het apparaat is een DIN-railapparaat (REG) in het pro M-design. Met een modulebreedte van 4 TE is het apparaat bedoeld voor inbouw in verdeelkasten met een rail van 35 mm.

Het apparaat wordt via de bus tegen voeding gelegd en heeft een extra voedingsspanning nodig, hetzij 24 V DC of Power-over-Ethernet (PoE). Wij bevelen het gebruik van adapters uit ons assortiment aan. Als er tijdfuncties worden gebruikt, moeten datum en tijd via KNX/TP worden ingesteld.

De verbinding met de ABB i-bus® KNX wordt via een busaansluitklem aan de voorkant tot stand gebracht.

Het fysieke adres en de parameters worden ingesteld met de Engineering Tool Software (ETS).

Nadat de bus- en voedingsspanning zijn aangesloten, is het product bedrijfsgereed.

Afkorting	Omschrijving
A	Applicatie
B	Module
A	Automatisering
/S	REG
X	1 = Zonder in- en uitgang
X	2 = Middelste uitbreidingsniveau
X	1 = Versienummer (x = 1, 2, etc.)

Tabel 2: Productnaambetekenis

3.2 Bestelgegevens

Beschrijving	MB	Type	Bestelnr.	Verp.- eenh [st.]	Gew. 1 st. [g]
Logicacontroller	4	ABA/S 1.2.1	2CDG110192R0011	1	192

Tabel 3: Bestelgegevens

3.3 Logicacontroller ABA/S 1.2.1, REG



2CDC071001S0016

Afb. 1: Apparaatafbeelding ABA/S 1.2.1

Het apparaat is een DIN-railapparaat (REG) in het pro M-design. Met een modulebreedte van 4 TE is het apparaat bedoeld voor inbouw in verdeelkasten met een rail van 35 mm.

Het apparaat wordt via de bus tegen voeding gelegd en heeft een extra hulpspanning nodig, hetzij 24 V DC of Power-over-Ethernet (PoE). Wij bevelen het gebruik van adapters uit ons assortiment aan. Als er tijdfuncties worden gebruikt, moeten datum en tijd via KNX/TP worden ingesteld.

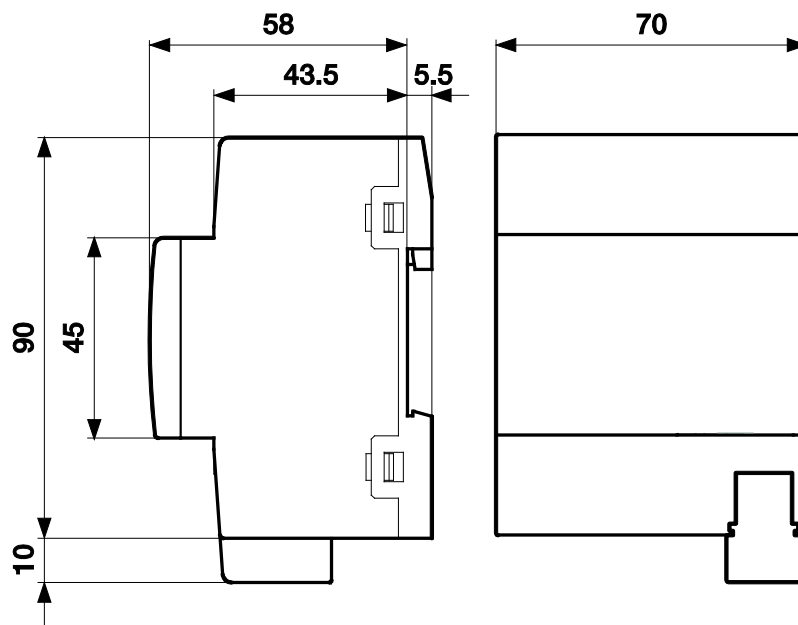
De verbinding met de ABB i-bus® KNX loopt via een busaansluitklem aan de voorkant.

Het fysieke adres en de parameters worden ingesteld met de Engineering Tool Software (ETS).

Nadat de bus- en hulpspanning zijn aangesloten, is het product bedrijfsgereed.

3.3.1

Afmetingen



Afb. 2: Afmetingen

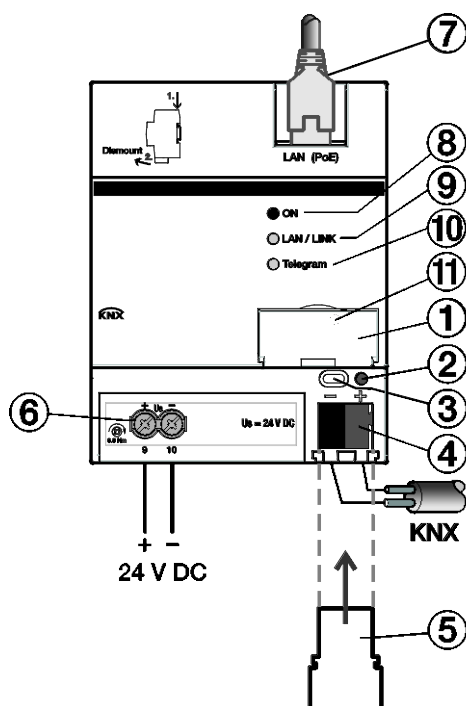
2CDC072033F0015

ABB i-bus® KNX

Productoverzicht

3.3.2

Aansluitschema



Afb. 3: Aansluitingen ABA/S 1.2.1

Legenda

- | | | | |
|---|------------------------------------|----|---|
| 1 | Labelhouder | 7 | Aansluiting ethernet/LAN |
| 2 | LED <i>KNX programmeren</i> (rood) | 8 | LED <i>aan</i> (groen) |
| 3 | Toets <i>KNX programmeren</i> | 9 | LED <i>LAN/LINK</i> (geel) |
| 4 | Aansluiting KNX | 10 | LED <i>KNX-telegram</i> (geel) |
| 5 | Deksel | 11 | Toets reset/fabrieksinstellingen (Achter labelhouder) |
| 6 | Aansluiting voedingsspanning U_s | | |

2CDC072034F0015

3.3.3

Bedienings- en weergave-elementen

Toets/led	Omschrijving	Led-weergave
	Toekenning van het fysieke adres	Aan: apparaat bevindt zich in de programmeermodus
	AAN	Uit: geen hulpspanning (24 V of PoE) aanwezig Aan: initialiseren van systeem gelukt Knippert langzaam (1 Hz): systeem wordt opgestart Knippert snel (4 Hz): Fout
	LAN/LINK	Aan: hulpspanning en ethernet-verbinding aanwezig Flikkert: gegevensverkeer via LAN
	KNX-telegram	Aan: hulpspanning en KNX-verbinding aanwezig Flikkert: gegevensverkeer via KNX/TP
	Reset (achter labelhouder)	Korter dan 2 seconden indrukken: geen reactie. 2-10 seconden indrukken: apparaat wordt opnieuw gestart. De configuratie en de laatst aanwezige toestanden blijven behouden. Langer dan 10 seconden indrukken: terugstellen op fabrieksinstellingen. De configuratie en alle toestanden worden gewist.

Tabel 4: Bedienings- en weergave-elementen

Opmerking

Herstart van apparaat en terugstelling op fabrieksinstellingen zijn alleen mogelijk als er sprake is van een bestaande bus- en hulpspanning.

Opmerking

Een firmware-update wordt door het terugstellen op de fabriekinstellingen niet ongedaan gemaakt.

3.3.4 Technische gegevens

3.3.4.1 Algemene technische gegevens

Voeding	Busspanning	21-32 V DC
	Stroomopname, bus	< 12 mA
	Vermogensverlies, bus	maximaal 250 mW
	Vermogensverlies, apparaat	maximaal 3 W
	Voedingsspanning U_s	24 V DC (+20% / -15%) of PoE (IEEE 802.3af klasse 2)
	Stroomopname, voedingsspanning	60 mA normaal, 120 mA piekstroom
	KNX-aansluiting	0,25 W
	Stroomopname KNX	< 10 mA
	Gangreserve bij uitval voedingsspanning	min. 5 s, normaal tot 20 s
Aansluitingen	KNX	Via busaansluitklem
	Ingangen/uitgangen	via schroefklemmen
	LAN	RJ45-bus voor 10/100BaseT IEEE 802.3 netwerken, AutoSensing
Aansluitklemmen	schroefklem	Schroefklem met combikop (PZ1)
	Schroefklem 1	0,2-2,5 mm ² fijnaderig, 2 x (0,2-2,5 mm ²)
	Schroefklem 2	0,2-4 mm ² eenaderig, 2 x (0,2-4 mm ²)
	Adereindhuls zonder kunststof huls	0,25-2,5 mm ²
	Adereindhuls met kunststof huls	0,25-4 mm ²
	TWIN-adereindhuls	0,25-4 mm ²
	Aandraaimoment	maximaal 0,6 Nm
	Rooster	6,35
Beschermingsgraad en -klasse	Beschermingsgraad	IP 20 conform DIN EN 60529
	Beschermingsklasse	II conform DIN EN 61140
Isolatiecategorie	Overspanningscategorie	III conform DIN EN 60664-1
	Vervuilingsgraad	II conform DIN EN 60664 -1
SELV	Lage KNX-veiligheidsspanning	SELV 24 V DC

ABB i-bus[®] KNX

Productoverzicht

Temperatuurbereik	In bedrijf	-5 - +45 °C
	Transport	-25 - +70 °C
	Opslag	-25 - +55 °C
Omgevingsvoorwaarde	Maximale luchtvochtigheid	93 %, geen bedauwing toegestaan
	Luchtdruk	atmosfeer tot 2.000 m
Design	DIN-railapparaat	Apparaat modulaire installatie
	Ontwerp	pro <i>M</i>
	Behuizing, kleur	Kunststof, grijs
Afmetingen	Afmetingen	90 x 70 x 63,5 mm (h x b x d)
	Inbouwbreedte in module-eenheden	4 modules van 17,5 mm
	Inbouwdiepte	68 mm
Montage	Rail 35 mm	conform DIN EN 60715
	Inbouwplaats	Willekeurig
	Gewicht	0,192 kg
Goedkeuring	Brandklasse	Ontvlambaarheid V-0 conform UL94
	Certificaat KNX	conform EN 50491
	CE-conformiteit	Conform EMC- en laagspanningsrichtlijnen

Tabel 5: Technische gegevens

3.3.4.2

Apparaattype

Apparaattype	Logicacontroller	ABA/S 1.2.1
	Applicatie	Logicacontroller/...*
	Maximaal aantal communicatieobjecten	500
	Maximaal aantal groepsadressen	2000
	Maximaal aantal toewijzingen	2000
	Maximumaantal logica-elementen	3000
	WebUI In- en Uitgangen	60

* ... = Huidig versienummer van de applicatie. Raadpleeg hiervoor de software-informatie op onze homepage.

Tabel 6: Apparaattype

Opmerking

Voor de programmering zijn ETS en het huidige applicatieprogramma van het apparaat vereist.

De meest recente applicatie kunt u samen met de betreffende software-informatie van internet downloaden via www.abb.com/knx. Na de import in ETS is de applicatie in het venster Catalogi onder Fabrikanten/ABB/Controller/Controller opgeslagen.

Het apparaat biedt geen ondersteuning voor de beveiligingsfunctie van een KNX-apparaat in ETS. Als u de toegang tot alle apparaten van het project via een BCU-sleutel blokkeert, is dit niet van invloed op dit apparaat. Het kan nog steeds worden uitgelezen en geprogrammeerd.

3.3.4.3

Beschrijving van de in- en uitgangen

Ingang voedingsspanning 24 V DC

Op de ingang voor de voedingsspanning mag uitsluitend een gelijkspanning van 24 V worden aangesloten. Wij bevelen het gebruik van adapters uit ons assortiment aan.



LET OP

De voedingsspanning moet 24 V DC bedragen, of het apparaat moet worden gevoed via PoE (Power over Ethernet) volgens IEEE 802.3af Klasse 2.

Aansluiting op 230 V kan het apparaat beschadigen!

KNX-aansluiting

Voor aansluiting op de KNX-bus wordt de meegeleverde busaansluitklem gebruikt.

LAN-aansluiting

De aansluiting op het netwerk gebeurt via een ethernet-RJ45-interface voor LAN-netwerken. De netwerkinterface kan met een overdrachtssnelheid van 10/100 Mbit/s worden uitgevoerd. De netwerkactiviteit wordt door de LED LAN/LINK op de voorkant van de behuizing aangegeven.

Het apparaat bezit een AutoSensing-functie en stelt de overdrachtssnelheid (10 of 100 Mbit) automatisch in.

4 Functie

4.1 Overzicht

Het apparaat omvat uitgebreide logicafuncties.

Het apparaat heeft een hulpspanning nodig, hetzij 24 V DC of Power-over-Ethernet (PoE). Wij bevelen het gebruik van adapters uit ons assortiment aan. Als er tijdfuncties worden gebruikt, moeten datum en tijd via KNX/TP worden ingesteld.

4.2 Functieoverzicht

Het apparaat maakt het mogelijk uitgebreide logicafuncties op te stellen, waardoor de KNX-functionaliteit ook geschikt is voor nieuwe toepassingsbereiken.

De logica wordt via een grafische gebruikersinterface opgesteld, die als plug-in in de ETS is geïntegreerd. Er kunnen maximaal 3000 logische poorten worden gebruikt. De opgestelde logica kan met een simulatiefunctie worden getest.

De gebruiker kan functieblokken instellen en opslaan, zodat ze in verschillende projecten kunnen worden gebruikt.

Via een geïntegreerde webserver kunnen er maximaal 60 waarden worden ingevoerd en weergegeven.

Opmerking

Deze functie vervult nu de basisvereisten en dient niet als vervanging van de eigenlijke visualisatie.

Wanneer de voedingsspanning (24 V DC of PoE) uitvalt, dan zorgt een interne back-upfunctie ervoor dat het apparaat nog ten minste 5 seconden, maar gewoonlijk 20 seconden, in bedrijf blijft. Dit betekent dat bij een korte uitval het apparaat normaal verder kan werken.

Het apparaat wordt via de KNX/TP-bus of via het IP-netwerk geprogrammeerd.

Opmerking

Bij het programmeren van de KNX/TP kan de downloadtijd bij uitgebreide logicafuncties langer zijn.

4.3 Functies van de ingangen

Deze paragraaf is niet relevant voor dit apparaat.

4.4 Functies van de uitgangen

Deze paragraaf is niet relevant voor dit apparaat.

4.5 Opname in de i-bus[®] Tool

Het apparaat beschikt over een interface naar de i-bus[®] Tool, waarmee het apparaat in het netwerk kan worden gevonden (IP Discovery) en indien nodig de firmware kan worden bijgewerkt.

De i-bus[®] Tool kan gratis van onze homepage (www.abb.de/knx) worden gedownload.

Een beschrijving van de functies is in de online Help van de i-bus[®] Tool opgenomen.

4.6 Speciale bedrijfstoestanden

4.6.1 Gedrag bij uitval van de busspanning, terugkeer van de busspanning, downloaden en ETS-reset

Het gedrag van het apparaat bij busspanningsuitval of -terugkeer, downloaden en ETS-reset kan in de parameters van het apparaat worden ingesteld.

Wanneer de voedingsspanning (24 V DC of PoE) uitvalt, beveiligt het apparaat bepaalde intern berekende waarden, bijv. trappenhuistijd of het integrale deel van de PID-regelaar. Het apparaat werkt tijdens een gangreserve van minimaal 5 seconden, maar normaal 20 seconden, verder. Als tijdens de gangreserve de voedingsspanning wordt hersteld, dan werkt het apparaat normaal verder.

Als de voedingsspanning langer dan de gangreserve uitgevallen, dan wordt het apparaat op een veilige manier uitgeschakeld.

Het apparaat wordt opnieuw opgestart zodra de voedingsspanning weer is hersteld. De KNX-ingangen gedragen zich volgens de parametring, m.a.w. er wordt een initiële waarde ingesteld of er worden waarden ontvangen. Zie ook de beschrijving van de KNX-ingangen (KNX IN).

De interne apparaatklok heeft de status "ongeldig" tot het apparaat tijd en datum via de betreffende KNX-communicatie-objecten ontvangt.

4.6.1.1 Busspanningsuitval (BSU)

Een busspanningsuitval verwijst naar het plotselinge dalen/uitvallen van de busspanning, bijv. door een stroomuitval.

Als bij een bestaande voedingsspanning de busspanning uitvalt, dan loopt het apparaat normaal verder en slaat alle interne waarden op. Busafhankelijke berekeningen, zoals kalender- of timerfuncties, lopen ook normaal verder. Er worden echter geen telegrammen verzonden.

4.6.1.2 Busspanningsterugkeer (BST)

Busspanningsterugkeer is de toestand waarvan sprake is nadat de busspanning weer is hersteld, wanneer deze eerder door een busspanningsuitval was uitgevallen.

Bij een busspanningsterugkeer worden de waarden van de communicatie-objecten bijgewerkt. Tijdens het bijwerken worden de communicatie-objecten echter niet naar de bus verzonden. Na het bijwerken werken de communicatie-objecten weer normaal, volgens de parametring van de KNX-uitgangen. Zie ook de beschrijving van de KNX-uitgangen (KNX OUT).

4.6.1.3 ETS-reset

Over het algemeen wordt met ETS-reset het resetten van een apparaat via ETS bedoeld. De ETS-reset wordt in ETS geactiveerd via de optie *Apparaat resetten* in het menu *Ingebruikname*. Alle interne informatie wordt dan verwijderd, de applicatie wordt stopgezet en opnieuw gestart.

4.6.1.4 Download (DL)

Downloaden verwijst naar het laden van een gewijzigde of bijgewerkte applicatie in het apparaat met de ETS.

Opmerking

Na een download waarbij de parameters worden gewijzigd, komt het gedrag overeen met een apparaatreset in ETS.

Als na het verwijderen van de applicatie opnieuw een download wordt uitgevoerd (volledige download), dan komt het gedrag overeen met een ETS-reset.

Na het verwijderen van de applicatie of een onderbroken download werkt het apparaat niet meer.

Na een ETS-download wordt alle interne informatie opgeslagen en hersteld. Dit geldt ook voor intern berekende waarden (bijv. trappenhuis tijd, integraal deel van de PID-regelaar).

De KNX-ingangen gedragen zich volgens de parametring.

Als een element uit een vorige parametring werd verwijderd, wordt de interne waarde verworpen.

Als er een element werd toegevoegd, wordt de interne waarde op de standaardinstelling (gewoonlijk is dat 0) gezet.

5 Montage en installatie

5.1 Informatie over de montage

Het apparaat kan op elke inbouwpositie worden gemonteerd.

Voor de elektrische aansluiting worden schroefklemmen gebruikt. Voor de verbinding met de bus is een busaansluitklem meegeleverd. Het klemmenschema bevindt zich op de behuizing.

Nadat de bus- en hulpspanning zijn aangesloten, is het product bedrijfsgereed.

Opmerking

De maximaal toelaatbare stroom van een KNX-lijn mag niet worden overschreden.

Bij de planning en installatie moet erop worden gelet dat de KNX-lijn correct wordt gedimensioneerd.

Het apparaat heeft een maximale stroomopname van 10 mA.



GEVAAR - ernstig letsel door elektrische schokken

Door terugvoeding vanuit verschillende fasegeleiders kunnen er elektrische schokken en ernstige verwondingen ontstaan.

Apparaat alleen in gesloten behuizing (verdeler) gebruiken.

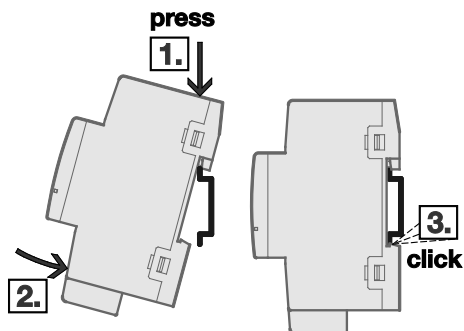
Schakel alle polen uit alvorens aan de elektrische aansluiting te werken.

ABB i-bus® KNX

Montage en installatie

5.2 Montage op de profielrail

De plaatsing en verwijdering van het apparaat gebeurt uitsluitend zonder hulpgereedschap.
Het apparaat moet toegankelijk zijn voor gebruik, controle, inspectie, onderhoud en reparatie.



Afb. 4: Montage op de profielrail

1. Zet de profielrailsteun boven op de profielrail en duw hem naar beneden.
 2. Duw het onderste deel van het apparaat naar de profielrail toe tot de steun vastklikt.
- ⇒ Het apparaat is op de profielrail gemonteerd.
- Haal de druk van de bovenkant van de behuizing af.

5.3 Toestand bij levering

Het apparaat wordt geleverd met het fysieke adres 15.15.255. Het applicatieprogramma is al geladen.
Indien nodig kan de hele applicatie opnieuw worden geladen. Als de applicatie wordt vervangen of verwijderd, kan het downloaden meer tijd in beslag nemen.

2CDC072013F0015

6 Ingebruikname

6.1 Voorwaarde voor ingebruikname

Om het apparaat in gebruik te nemen, hebt u een pc met ETS nodig en een verbinding met de ABB i-bus®, bijvoorbeeld via een KNX-interface.

Nadat de bus- en hulpspanning zijn aangesloten, is het product bedrijfs gereed.

6.2 Overzicht ingebruikname

Voor de logicacontroller ABA/S 1.2.1 is er de applicatie *Logicacontroller*/*.

Opmerking

* ... = Huidig versienummer van de applicatie. Raadpleeg hiervoor de software-informatie op onze homepage.

De ETS is nodig om de parametring van het apparaat in te kunnen stellen.

Voor gebruik van de i-bus® Tool zie paragraaf 4.5: [Opname in de i-bus® Tool](#).

6.3 Toekenning van het fysieke adres

Fysieke adressen, groepsadressen en parameters worden toegekend en ingesteld in ETS.

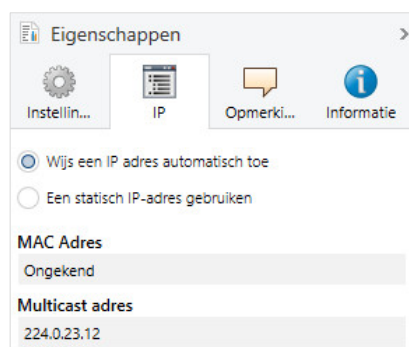
Voor de toekenning van het fysieke adres wordt de toets *Programmeren* gebruikt. De rode led *Programmeren* licht op wanneer deze toets wordt ingedrukt. De led dooft zodra ETS het fysieke adres heeft toegekend of de toets *Programmeren* opnieuw wordt ingedrukt.

Het apparaat voert een ETS-reset uit wanneer het fysieke adres wordt geprogrammeerd. Alle toestanden worden hierdoor teruggezet.

6.3.1 Netwerkinstellingen

Standaard is bij het apparaat DHCP geactiveerd (“wijs een IP adres automatisch toe”). Het apparaat ontvangt zijn IP-adres dan van een DHCP-server die vaak in de netwerk-switch of -router is geïntegreerd. Als er geen DHCP-server beschikbaar is, dan wijst het apparaat zich zelf een automatisch IP-adres toe; gewoonlijk is dat 169.254.xxx.yyy.

De instellingen voor het IP-adres worden direct in de ETS uitgevoerd. Hier kunt u het apparaat ook een vast IP-adres geven. Let er in dit geval op dat het IP-adres bij de netwerktopologie past. Anders kan het apparaat later niet meer worden bereikt.



Afb. 5: Netwerkinstellingen

Als er een vast IP-adres werd vastgelegd, dan wordt dit bij het programmeren van het fysieke adres ook in het apparaat geladen. Nu is de logicacontroller via het LAN-netwerk bereikbaar.

Als u het apparaat nu rechtstreeks via LAN wilt programmeren, zonder een verbinding naar de KNX-buslijn, dan activeert u onder Bus/verbindingsopties de instelling “Directe IP-verbinding gebruiken wanneer beschikbaar”.

6.4 Software/applicatie

6.4.1 Downloaden

Door de complexiteit van het apparaat kan het op sommige computers wel anderhalve minuut duren voordat er bij het downloaden een voortgangsbalk verschijnt.

7 Parameters

7.1 Algemeen

De parametring van het apparaat wordt uitgevoerd via de Engineering Tool Software ETS. Het apparaat maakt gebruik van een ETS plug-in.

De applicatie is in de ETS in het venster *Catalogi* onder *Fabrikanten/ABB/Input/Weercentrale* opgeslagen.

In de volgende hoofdstukken worden de functies en parameters van het apparaat beschreven.

7.2 Gebruikersinterface - beschrijving van de menu's

7.2.1 Menu *Bestand*

Opslaan	Opslaan is alleen mogelijk na een wijziging.
Exporteren	Exporteert het hele project naar een xml-bestand. Het project wordt zonder verbonden groepsadressen geëxporteerd. De ETS kan het project, inclusief de groepsadressen, met de kopieerfunctie worden gekopieerd.
Importeren	Bij het importeren van een xml-bestand blijven alle bestaande gegevens behouden. Alleen de arbeidsbladen worden extra geïmporteerd.
Samengesteld functieblok importeren	Importeert een door de gebruiker gedefinieerd functieblok (fbxml-bestand). Na de import wordt het samengestelde functieblok aan de linkerkant helemaal onderaan onder <i>Eigen functieblokken</i> aan de lijst met functie-elementen toegevoegd.
Printen	Opties: • Alles afdrukken • Huidig werkblad afdrukken De grootte van de afdruk komt overeen met de schaal in de gebruikersinterface.
Afdrukvoorbeeld	Opties: • Totaalvoorbeeld • Voorbeeld huidig werkblad De grootte van het afdrukvoorbeeld komt overeen met de schaal in de gebruikersinterface.
Controle	Schakeloverzicht met de vrije resources: • Elementen (totale aantal functie-elementen) • Gebruikte logische poorten (het aantal socket-I/O) • Gebruikte WEB-interfaces (het aantal website-I/O) • Grootte download-beeld (naar het apparaat gedownloade datahoeveelheid)
Instellingen	Algemene instellingen voor de bediening van het apparaat. Verdere informatie

ABB i-bus[®] KNX

Parameters

7.2.2 **Menu *Bewerken***

Rooster	In-/uitschakelen van het rooster in het werkblad.
Samengesteld functieblok opstellen	Stelt een samengesteld functieblok op uit de geselecteerde logica. Verdere informatie
Knippen/kopiëren/invoegen	Standaardfuncties
Ongedaan maken/herstellen	Standaardfuncties Ongedaan maken/herstellen kan maximaal 15 keer worden gedaan.

7.2.3 **Menu *Realtime***

Realtime-bewaking van het apparaat.

Wanneer de functie wordt geactiveerd, wordt de plug-in met het apparaat verbonden en wordt de realtime-status van de apparaatlogica aangegeven.

Het IP-adres voor de verbinding wordt uit de instellingen van de ETS overgenomen.

7.2.4 **Menu *Simulatie***

Offline simulatie van de gedefinieerde logica.

[Verdere informatie](#)

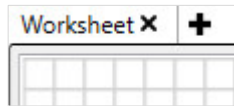
ABB i-bus® KNX

Parameters

7.2.5 Werkblad

De logische poorten worden in het werkblad opgesteld.

- Voor het opstellen van een nieuw werkblad: klik op het symbool +.
- Voor het hernoemen van het werkblad: dubbelklik op de registerinvoer en overschrijf deze.



Afb. 6: Werkblad

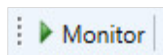
7.2.6 Eigenschappenvenster

De parametring van de logica-elementen wordt in het eigenschappenvenster uitgevoerd. In het veld *Naam* kan voor elk logica-element een eigen naam worden ingevoerd. In het veld *Opmerking* kan informatie over een logica-element worden opgeslagen.

7.3

Monitor

Met de monitorfunctie kunnen de huidige toestanden van de logica in een apparaat in realtime worden bekeken. Voor deze functie is een netwerkverbinding met het apparaat nodig. Klik op het volgende symbool om de monitor te starten:



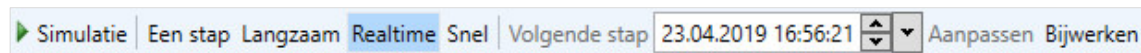
Afb. 7: Monitor

De plug-in probeert vervolgens verbinding met de logicacontroller te maken. Het IP-adres wordt uit de ETS instellingen overgenomen (Eigenschappen > tabblad "IP").

Wanneer er verbinding is gemaakt, worden de huidige toestanden van de logische ingangspoorten en logische uitgangspoorten en de interne poorten weergegeven.

Let erop dat de monitorfunctie alleen kan werken wanneer het apparaat en de plug-in over dezelfde versie van de logica beschikken.

7.4 Simulatie



Afb. 8: Simulatie

Simulatie/stop	Start en stopt de simulatie.
Snelheden:	keuze aan simulatiesnelheden. Voor de simulatie zijn de tijdfuncties, bijv. de kalenderfunctie, belangrijk.
Een stap	Klik op <i>Volgende stap</i> om een rekencyclus te starten.
Langzaam	Ca. 50 keer langzamer dan realtime.
Realtime	Simulatie wordt in realtime uitgevoerd.
Snel	1 seconde in de simulatie komt overeen met 1 uur in realtime.
Simulatietijd	Instellen van datum en tijd van de simulatie. <i>Knop Aanpassen:</i> Uitgevoerde instelling wordt overgenomen. <i>Knop Bijwerken:</i> Datum en tijd worden met de realtime van de computer gesynchroniseerd.

7.5 Parameter *Logicaberekening*

7.5.1 Cyclustijd

Opties: 200-65535 ms (zonder voortekens, integer)

Definieert de minimumtijd voor de rekencyclus van de logica

7.5.2 Gepersisteerde gegevens gebruiken

Opties: Nee (geen vinkje)
Ja (vinkje)

- *ja*: het apparaat slaat de interne informatie van bepaalde functie-elementen op. Welke gegevens worden opgeslagen, kunt u lezen in de beschrijvingen van de betreffende functie-elementen.

7.6 Parameter *Verzendgedrag*

7.6.1 Wachtijd voor het verzenden van uitgangstelegrammen in [s]

Opties: 0-255 ms (zonder voortekens, integer)

7.6.2 Minimumperiode tussen uitgangstelegrammen in [ms]

Opties: 0-2000 ms (zonder voortekens, integer)

Opmerking

De parameters *Wachtijd voor het verzenden van uitgangstelegrammen* end *Minimumtijd tussen uitgangstelegrammen* hebben betrekking op “normale” KNX-telegrammen en ook op ValueRead-telegrammen.

7.7 Parameter *In bedrijf*

7.7.1 Object "In bedrijf" verzenden (1 bit)

Opties: Nee
Cyclisch waarde 0 verzenden
Cyclisch waarde 1 verzenden

Het communicatieobject *In bedrijf* geeft aan dat het apparaat correct met de KNX-bus communiceert.

Afhankelijk van de instelling wordt de waarde 0 of de waarde 1 cyclisch verstuurd en het 1-bit-communicatieobject *In bedrijf* geactiveerd.

Het cyclisch verstuurde telegram kan door andere apparaten aan de bus worden geanalyseerd.

7.7.2 "In bedrijf"-verzendingcyclustijd

Opties: 00:00:01-01:00:00-11:59:59 hh:mm:ss

7.8 Algemene opmerkingen m.b.t. logicaberekening

De logicacontroller berekent de opgestelde logica cyclisch. De standaardinstelling voor de cyclustijd bedraagt 200 ms. Indien nodig, kan de cyclustijd worden verlengd. Zie [Cyclustijd](#).

De logica wordt altijd vanaf de uitgangen naar de uitgangen toe berekend (van links naar rechts). Lussen zijn niet mogelijk.

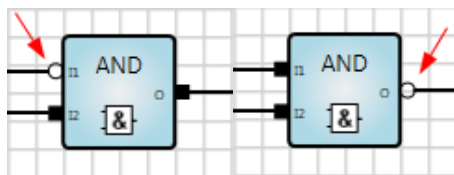


Afb. 9: Algemene opmerkingen m.b.t. logicaberekening

Tijdens een berekeningscyclus wordt de complete logica doorerekend. Er wordt rekening gehouden met nieuwe waarden (bijv. van KNX-bus) die aan het begin van de cyclus beschikbaar zijn.

7.9 Inverteren van in-/uitgangen

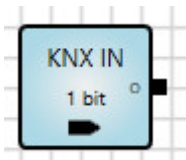
1-bits ingangen en uitgangen kunnen door te dubbelklikken op de betreffen in-/uitgang worden geïnverteerd.



Afb. 10: Inverteren van in-/uitgangen

7.10 Beschrijving van de functie-elementen

7.10.1 KNX-ingang (KNX IN)



Beschrijving

Keuze van het KNX-ingangselement volgens benodigd datapunttype. Ontvangen waarden worden aan de logica verder gegeven. Vrijgave van een overeenkomend communicatieobject in de ETS.

i Opmerking

In het veld *Naam* in de Eigenschappen kan aan elk element een duidelijke omschrijving worden gegeven. Deze naam wordt in de ETS-objecten getoond, waardoor de toewijzing wordt vereenvoudigd.

Verzendende uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	O	Uitgang	Altijd	
2	1 bit	Rcv	Telegram ontvangen	Instelbaar	Keuzevakje is geactiveerd: elke keer wanneer er een telegram wordt ontvangen, wordt er een status-verzendimpuls met de waarde 1/0 verzonden. De waarde wordt bij de volgende berekening (gewoonlijk na 200 ms) op 0 teruggezet.

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Initiële waarde	Volgens DPT	Altijd	Vooraf ingestelde waarde die voor de berekening moet worden gebruikt. Deze waarde wordt pas gebruikt wanneer de parameter <i>Initiële waarde na herstart</i> is geactiveerd. Opmerking: Alleen bij 1-bits waarden wordt de initiële waarde 1 ingesteld wanneer het keuzevakje is aangekruist. Als het keuzevakje niet is geselecteerd (Standaard) is de initiële waarde 0 ingesteld.
Initiële waarde na herstart	1 (waar) <u>0 (onwaar)</u>	Altijd	Keuze verloopt via het keuzevakje. Bij een herstart wordt de initiële waarde gebruikt of de ingangswaarde hersteld of gewacht tot er een telegram is ontvangen.
Waarde van bus uitlezen	1 (waar) <u>0 (onwaar)</u>	Wanneer <i>Initiële waarde na herstart</i> niet ingesteld	Keuze verloopt via het keuzevakje. Als het keuzevakje is aangekruist wordt de "LesenBeilnit"-flag ingesteld.

Parameterbeschrijving

Initiële waarde:

initiële waarde van de ingang. Kan alleen in combinatie met de parameter *Initiële waarde na herstart* worden gebruikt.

Initiële waarde na herstart:

Als voor deze parameter het keuzevakje is aangekruist, heeft de ingang na een herstart de initiële waarde.

Als voor deze parameter het keuzevakje is aangekruist, heeft de ingang na een herstart de initiële waarde.

Als de ingangswaarde kan worden hersteld, maakt de ingang hier gebruik van en activeert hij geen nieuwe berekening.

Als de ingangswaarde niet kan worden hersteld, dan is hier aanvankelijk niet gedefinieerd. Pas bij een volgend geldig telegram wordt de ingang bijgewerkt.

Er wordt opnieuw opgestart na een download, terugkeer van de voedingsspanning of terugkeer van de busspanning.

Waarde van bus uitlezen:

Als voor deze parameter het keuzevakje is geselecteerd, dan wordt bij een herstart bijv. download door het ingestelde "Read On Init"-flag in het object één keer een "Value Read"-bevel naar de bus gestuurd.



Opmerking

Als deze parameter is geactiveerd, wordt er met de berekening gewacht tot alle ingangen van een logische poort een geldige waarde hebben. Elementen die niet direct of indirect in het netwerk zijn verbonden, worden niet berekend.

Functie

De ingang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

Busspanningsuitval, download en herstart

De instellingen worden opgeslagen. Bij een herstart reageert de ingang volgens de ingestelde parameters.

ABB i-bus® KNX

Parameters

Weergave van element

- Naam van element
- Eerste groepsadres
- datalengte (1 bit, 2 bit, 4 bit, 1 byte, 2 byte, 4 byte, datum, tijd, datum/tijd, kleur)

Opmerking

Het eerste groepsadres is het groepsadres dat een waarde verstuurt. De groepsadressen worden zo getoond wie ze in de ETS zijn opgesteld (bijv. 2 niveaus of 3 niveaus).

Symbolen:

- Parameterwaarde van bus uitlezen = waar (1): Symbool 

Datapunttype

Het gewenste datapunttype voor het weergeven van de waarde op de KNX moet worden geselecteerd.

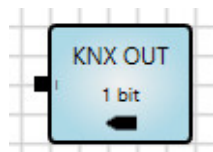
In het venster *Eigenschappen* worden onder Gegevenstypes alle toegewezen groepsadressen getoond. Deze kunnen niet worden veranderd (read only).

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.2

KNX-uitgang (KNX OUT)



Beschrijving

Keuze van het KNX-uitgangselement volgens benodigd datapunttype. Ontvangen waarden uit de logica worden verder gegeven. Vrijgave van een overeenkomend communicatieobject in de ETS.

Opmerking

In het veld Naam in de Eigenschappen kan aan elk element een duidelijke omschrijving worden gegeven. Deze naam wordt in de ETS-objecten getoond, waardoor de toewijzing wordt vereenvoudigd.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	I	Ingang	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Verzendgedrag	<u>Bij verandering</u> Altijd	Altijd	Waarden kunnen altijd, d.w.z. bij elke nieuwe berekening van het resultaat van de logische poort, worden verstuurd, of alleen als de waarde van dit resultaat is veranderd.
Waardeverandering	Absoluut Relatief (%)	Wanneer verzendgedrag = Bij verandering*	Als voor de parameter <i>Verzendgedrag</i> voor de optie <i>Bij verandering</i> gekozen, kan bij een waardeverandering een absolute waarde of een relatieve waarde worden aangegeven.
Absolute waarde	Waarde afhankelijk van DPT, standaardwaarde = 1	Wanneer waardeverandering = Absoluut*	Er wordt een waarde verstuurd wanneer de <i>Waardeverandering</i> groter of kleiner is dan het cijfer dat bij de absolute waarde is ingevoerd.
Relatieve waarde	[0,1%, 0,2%, 0,5%, <u>1%</u> , 2%... 20%]	Wanneer waardeverandering = Relatief (%)*	Er wordt een waarde verstuurd wanneer de procentuele <i>Waardeverandering</i> van de laatst verstuurd waarde groter of kleiner is dan het percentage dat in <i>Relatieve waarde</i> is geselecteerd.
Cyclisch verzenden	1 (waar) <u>0 (onwaar)</u>	Altijd	Cyclisch verzenden kan worden geactiveerd door het keuzevakje te selecteren.
Cyclustijd	min:sec, min. waarde = 00:09	Wanneer cyclisch verzenden = waar (1)	Als het keuzevakje <i>Cyclisch verzenden</i> is ingeschakeld, kan de cyclustijd vanaf een minimumwaarde van 00:09 (in min:sec) worden ingesteld.

* alleen zichtbaar wanneer als DPT een integere of een float-waarde (1 - 4 byte) is geselecteerd

ABB i-bus® KNX

Parameters

Parameterbeschrijving

Relatieve waarde:

De waardeverandering wordt als volgt gedefinieerd:

$(\text{NEW_VALUE} - \text{LAST_SENT_VALUE}) / \text{LAST_SENT_VALUE}$

Wanneer $\text{NEW_VALUE} = \text{LAST_SENT_VALUE} = 0$, resultaat is 0%

Wanneer $\text{NEW_VALUE} \neq 0$ en $\text{LAST_SENT_VALUE} = 0$ is het resultaat 100%

Functie

De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

Busspanningsuitval, download en herstart

De uitgangswaarden worden niet opgeslagen. Zodra de uitgang een geldige waarde ontvangt, wordt het cyclisch verzenden gestart.

Uitgangswaarden die niet naar de bus kunnen worden verstuurd (bijv. vanwege een hoge busbelasting of busspanningsuitval), worden door de nieuw berekende waarden overschreven.

Weergave van element

- Naam van element
- Eerste groepsadres
- datalengte (1 bit, 2 bit, 4 bit, 1 byte, 2 byte, 4 byte, datum, tijd, datum/tijd, kleur)

Opmerking

Het eerste groepsadres is het groepsadres dat een waarde verstuurt. De groepsadressen worden zo getoond wie ze in de ETS zijn opgesteld (bijv. 2 niveaus of 3 niveaus).

Datapunttype

Het gewenste datapunttype voor het weergeven van de waarde op de KNX moet worden geselecteerd.

In het venster *Eigenschappen* worden onder Gegevenstypes alle toegewezen groepsadressen getoond. Deze kunnen niet worden veranderd (read only).

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.3

Marker-ingang (MARKER IN)



Beschrijving

Voor verafgelegen verbindingen wordt een marker gebruikt. Bovendien kunnen arbeidsbladen met elkaar worden verbonden.

Belangrijk: Een marker-ingang kan alleen met een marker-uitgang worden verbonden!

i Opmerking

In het veld *Naam* in de Eigenschappen kan aan de desbetreffende MARKER een duidelijke omschrijving worden gegeven. Dit kan in het bijzonder tijdens de marker-keuze zinvol zijn.

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	O	Uitgang	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Verbonden met	Lijst met alle MARKER OUT	Altijd	Kies het element MARKER OUT dat met de MARKER IN moet worden verbonden.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.4

Marker-uitgang (MARKER OUT)



Beschrijving

Voor verafgelegen verbindingen wordt een marker gebruikt. Bovendien kunnen arbeidsbladen met elkaar worden verbonden. Een marker-uitgang wordt met een of meerdere marker-ingangen logisch verbonden.

Opmerking

In het veld Naam in de Eigenschappen kan aan de desbetreffende MARKER een duidelijke omschrijving worden gegeven. Dit kan in het bijzonder tijdens de marker-keuze zinvol zijn.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	I	Ingang	Altijd	

Parameters

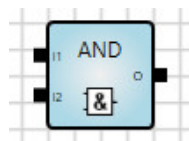
Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Verbonden met	Lijst met alle MARKER IN	Altijd	Kies het element MARKER IN dat met de MARKER OUT moet worden verbonden.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.5

EN (AND)



Beschrijving

Logische AND-poort

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	I ₁	Ingang	Altijd	
2	1 bit	I ₂	Ingang	Altijd	
3-16	1 bit	I _n	Ingang	Instelbaar	n = 3-16

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Altijd	

Opmerking

1-bits ingangen en uitgangen kunnen ook door te dubbelklikken op de betreffen in-/uitgang worden geïnverteerd.

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Aantal ingangen	2-16	Altijd	

Functie

De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

De uitgang is waar (1) wanneer alle ingangen waar (1) zijn.

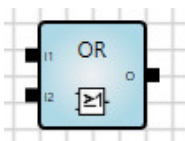
I ₁	I ₂	O
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Overig

Niet verbonden ingangen worden behandeld alsof ze er niet zijn.

7.10.6

OF (OR)



Beschrijving

Logische OR-poort

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	I ₁	Ingang	Altijd	
2	1 bit	I ₂	Ingang	Altijd	
3-16	1 bit	I _n	Ingang	Instelbaar	n = 3-16

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Altijd	

Opmerking

1-bits ingangen en uitgangen kunnen ook door te dubbelklikken op de betreffen in-/uitgang worden geïnverteerd.

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Aantal ingangen	<u>2</u> -16	Altijd	

Functie

De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

De uitgang is waar (1) wanneer ten minste één ingang waar (1) is.

I ₁	I ₂	O
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Overig

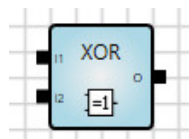
Niet verbonden ingangen worden behandeld alsof ze er niet zijn.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.7

XOF (XOR)



Beschrijving

Logische XOR-poort (exclusief OR).

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	I ₁	Ingang	Altijd	
2	1 bit	I ₂	Ingang	Altijd	
3-16	1 bit	I _n	Ingang	Instelbaar	n = 3-16

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Altijd	

Opmerking

1-bits ingangen en uitgangen kunnen ook door te dubbelklikken op de betreffende in-/uitgang worden geïnverteerd.

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Aantal ingangen	2-16	Altijd	

Functie

De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

De uitgang is waar (1) wanneer een oneven aantal ingangen waar (1) is.

I ₁	I ₂	I ₃	O
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Overig

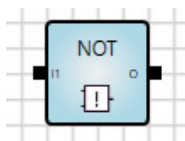
Niet verbonden ingangen worden behandeld alsof ze er niet zijn. Als er slechts één ingang is aangesloten, dan komt de waarde bij de uitgang overeen met de waarde van de ingang.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.8

NIET (NOT)



Beschrijving

Logische poort die de ingangswaarde inverteert (negation).

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	I ₁	Ingang	Altijd	

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Altijd	

Opmerking

1-bits ingangen en uitgangen kunnen ook door te dubbelklikken op de betreffen in-/uitgang worden geïnverteerd.

Parameters

Geen

Functie

De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

De ingangswaarde wordt als negatief aangegeven.

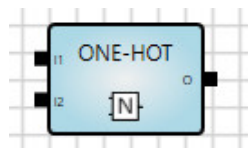
I	O
0	1
1	0

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.9

1ausN (ONE-HOT)



Beschrijving

Logische 1ausN-poort.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	I ₁	Ingang	Altijd	
2	1 bit	I ₂	Ingang	Altijd	
3-16	1 bit	I _n	Ingang	Instelbaar	n = 3-16

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Altijd	

Opmerking

1-bits ingangen en uitgangen kunnen ook door te dubbelklikken op de betreffen in-/uitgang worden geïnverteerd.

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Aantal ingangen	2-16	Altijd	

Functie

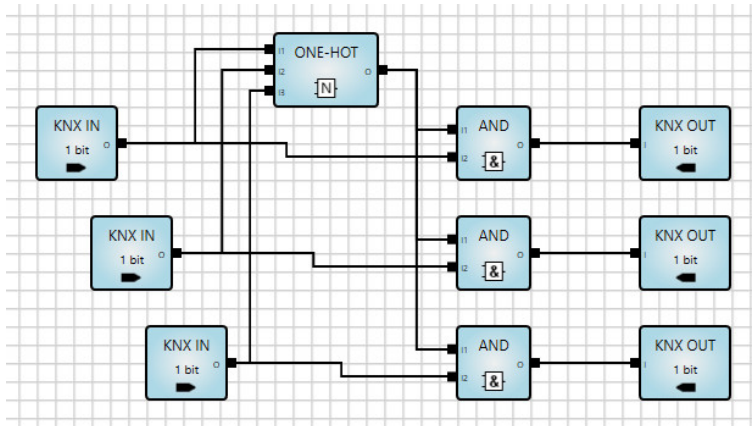
De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

De uitgang is waar (1) wanneer precies één uitgang waar (1) is.

I ₁	I ₂	I ₃	O
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Toepassingsvoorbeeld

Er moet worden gecontroleerd of van meerdere uitgangen precies één de waarde 1 heeft; de andere uitgangen moeten 0 zijn. Bij de afgebeelde schakeling is dit het geval.



Afb. 11: Toepassingsvoorbeeld 1uitN-element

Wanneer meer dan één van de drie de ingangswaarde 1 heeft, is het resultaat van de 1uitN-poort gelijk aan 0. Op die manier forceren de logische AND-poorten de drie uitgangswaarden op 0.

Overig

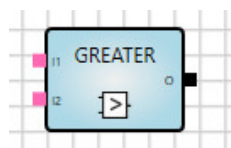
Niet verbonden ingangen worden behandeld alsof ze er niet zijn.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.10

Groter dan (GREATER)



Beschrijving

Vergelijking van maximaal 2 ingangswaarden. De beide ingangen kunnen in dit geval ook met vaste waarden (constanten) zijn verbonden.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Numerieke waarde	I ₁	Ingang	Altijd	
2	Als ingang 1	I ₂	Ingang	Instelbaar	

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Aan 2	Keuzevakje	Altijd	
	Numerieke waarde	Wanneer keuzevakje inactief	Gegevenstype als ingang 1

Functie

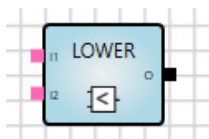
Uitgang is 1, wanneer I₁ groter dan I₂.

Uitgang is 0, wanneer I₁ kleiner dan of gelijk aan I₂.

De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

7.10.11

Kleiner dan (LOWER)



Beschrijving

Vergelijking van maximaal 2 ingangswaarden. De beide ingangen kunnen in dit geval ook met vaste waarden (constanten) zijn verbonden.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Numerieke waarde	I ₁	Ingang	Altijd	
2	Als ingang 1	I ₂	Ingang	Instelbaar	

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Aan 2	Keuzevakje	Altijd	
	Numerieke waarde	Wanneer keuzevakje inactief	Gegevenstype als ingang 1

Functie

Uitgang is 1, wanneer I₁ kleiner dan I₂.

Uitgang is 0, wanneer I₁ groter dan of gelijk aan I₂.

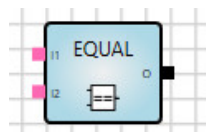
De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

ABB i-bus[®] KNX

Parameters

7.10.12

Gelijk aan (EQUAL)



Beschrijving

Vergelijking van maximaal 2 ingangswaarden. De beide ingangen kunnen in dit geval ook met vaste waarden (constanten) zijn verbonden.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Numerieke waarde	I ₁	Ingang	Altijd	
2	Als ingang 1	I ₂	Ingang	Instelbaar	

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Aan 2	Keuzevakje	Altijd	
	Numerieke waarde	Wanneer keuzevakje inactief	Gegevenstype als ingang 1

Functie

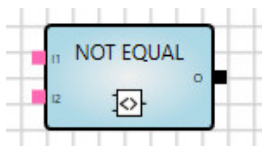
Uitgang is 1, wanneer I₁ gelijk is aan I₂.

Uitgang is 0, wanneer I₁ niet gelijk is aan I₂.

De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

7.10.13

Niet gelijk aan (NOT EQUAL)



Beschrijving

Vergelijking van maximaal 2 ingangswaarden. De beide ingangen kunnen in dit geval ook met vaste waarden (constanten) zijn verbonden.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Numerieke waarde	I ₁	Ingang	Altijd	
2	Als ingang 1	I ₂	Ingang	Instelbaar	

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Aan 2	Keuzevakje	Altijd	
	Numerieke waarde	Wanneer keuzevakje inactief	Gegevenstype als ingang 1

Functie

Uitgang is 1, wanneer I₁ niet gelijk is aan I₂.

Uitgang is 0, wanneer I₁ gelijk is aan I₂.

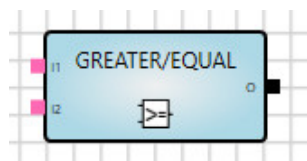
De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.14

Groter dan/gelijk aan (GREATER/EQUAL)



Beschrijving

Vergelijking van 2 ingangswaarden. De beide ingangen kunnen in dit geval ook met vaste waarden (constanten) zijn verbonden.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Numerieke waarde	I ₁	Ingang	Altijd	
2	Als ingang 1	I ₂	Ingang	Instelbaar	

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Aan 2	Keuzevakje	Altijd	
	Numerieke waarde	Wanneer keuzevakje inactief	Gegevenstype als ingang 1

Functie

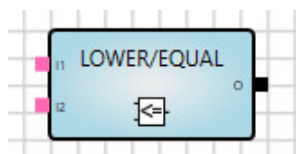
Uitgang is 1, wanneer I₁ groter dan of gelijk aan I₂.

Uitgang is 0, wanneer I₁ kleiner dan I₂.

De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

7.10.15

Kleiner dan/gelijk aan (LOWER/EQUAL)



Beschrijving

Vergelijking van maximaal 2 ingangswaarden. De beide ingangen kunnen in dit geval ook met vaste waarden (constanten) zijn verbonden.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Numerieke waarde	I ₁	Ingang	Altijd	
2	Als ingang 1	I ₂	Ingang	Instelbaar	

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Aan 2	Keuzevakje	Altijd	
	Numerieke waarde	Wanneer keuzevakje inactief	Gegevenstype als ingang 1

Functie

Uitgang is 1, wanneer I₁ kleiner dan of gelijk aan I₂.

Uitgang is 0, wanneer I₁ groter dan I₂.

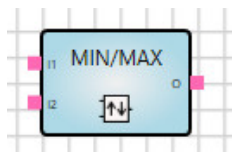
De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.16

Minimum/maximum (MIN/MAX)



Beschrijving

Bepalen van de grootste of de kleinste waarde uit maximaal 16 waarden. De ingangen kunnen in dit geval ook met vaste waarden (constanten) zijn verbonden.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	F	Minimum	Instelbaar	
2	willekeurig	I ₁	Ingangswaarde	Altijd	
3	willekeurig	I ₂	Ingangswaarde	Altijd	
4-16	willekeurig	I _n	Ingangswaarde	Instelbaar	n = 3-16

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	O	Uitgang	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Aantal ingangen	2-16	Altijd	

Ingangsparameter

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Min	Keuzevakje	Altijd	De ingang F van het element wordt geactiveerd
	Keuzevakje	Wanneer keuzevakje inactief	1 = minimum 0 = maximum

ABB i-bus® KNX

Parameters

Functie

De ingang F geeft aan of de functie MIN of MAX geactiveerd is.

Als $F = 0$, stuurt de uitgang de grootste ingangswaarde (I1-I16). Functie MAX is actief.

Als $F = 1$, stuurt de uitgang de kleinste ingangswaarde (I1-I16). Functie MIN is actief.

De uitgang verzendt:

- De waardeverandering bij de uitgang (nieuwe ingangswaarden worden ingesteld)
- Bij ontvangst bij ingang F

Uitzondering

Met niet-verbonden ingangen wordt geen rekening gehouden.

Overig

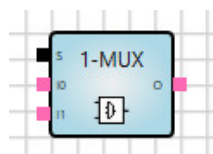
Als er slechts één ingang is aangesloten, dan komt de waarde bij de uitgang overeen met de waarde van de ingang.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.17

Multiplexer, 2 tot 1 (1-MUX)



Beschrijving

Keuze van een waarde uit twee ingangswaarden.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	S	Selector	Altijd	
2	willekeurig	I ₀	Ingangswaarde	Altijd	
3	willekeurig	I ₁	Ingangswaarde	Altijd	

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Resultaat	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Verzendtrigger	Ja <u>Nee</u>	Altijd	Keuzevakje: <i>Ja</i> : de uitgang verzendt wanneer de selector een waarde ontvangt. <i>Nee</i> : de uitgang verzendt niet wanneer de selector een waarde ontvangt.

ABB i-bus® KNX

Parameters

Functie

Heeft de selector de waarde 1, dan wordt de ingang I₁ naar de uitgang verzonden. Heeft de selector de waarde 0, dan wordt de ingang I₀ naar de uitgang verzonden.

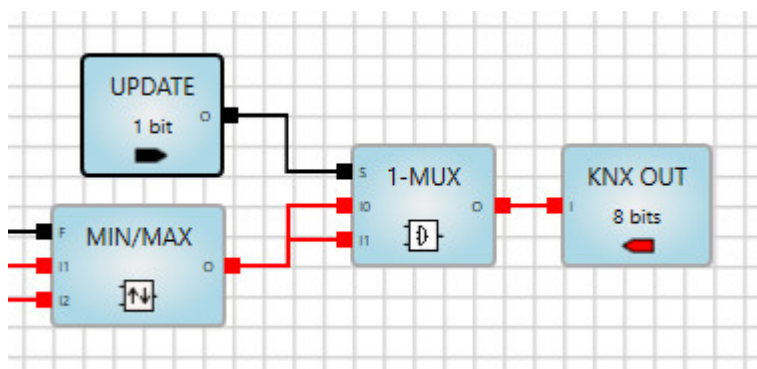
Waarden die niet bij de geselecteerde ingangen worden ontvangen, worden zolang opgeslagen tot die ingang wordt geselecteerd.

De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

Toepassingsvoorbeeld

Dit element kan ook als verzendtrigger worden gebruikt.

In het volgende voorbeeld wordt het verzenden van de resultaten uit het element MIN/MAX altijd dan getriggerd wanneer van de ingang "Update" een telegram wordt ontvangen. De parameter *Verzendtrigger* in het element 1-MUX moet zijn geactiveerd.



Afb. 12: Toepassingsvoorbeeld Simple Multiplexer-element

Overig

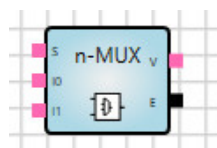
Wanneer er een niet aangesloten ingang wordt geselecteerd, dan blijft de waarde bij de uitgang ongewijzigd.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.18

Multiplexer (n-MUX)



Beschrijving

Keuze van een waarde uit maximaal 16 ingangswaarden.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 byte zonder voorteken 2 byte zonder voorteken 4 byte zonder voorteken	S	Selector	Altijd	
2	willekeurig	I ₀	Ingangswaarde	Altijd	
3	willekeurig	I ₁	Ingangswaarde	Altijd	
4-17	willekeurig	I _n	Ingangswaarde	Instelbaar	n = 2-15

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	V	Waarde	Altijd	
2	1 bit	E	Fout	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Aantal ingangen	2-16	Altijd	

ABB i-bus® KNX

Parameters

Functie

De waarde van de selector bepaalt welke ingangswaarde naar de uitgang wordt verzonden.

Waarden die niet bij de geselecteerde ingangen worden ontvangen, worden zolang opgeslagen tot die ingang wordt geselecteerd.

Bij elk ontvangen telegram bij een ingang of bij de selector wordt een nieuwe berekening uitgevoerd en de uitgang bijgewerkt.

Opmerking

De selector begint met de waarde 0.

Uitzondering

Als er bij de geselecteerde ingang of bij de selector sprake is van een ongeldige waarde, dan vindt er bij de uitgang geen reactie plaats.

De uitgang E (fout) wordt op 1 ingesteld. Resetten naar 0 vindt plaats wanneer de selector en de geselecteerde ingang weer een geldige waarde hebben.

Overig

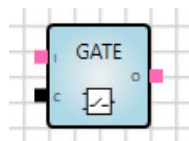
Wanneer er een niet aangesloten ingang wordt geselecteerd, dan blijft de waarde bij de uitgang ongewijzigd.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.19

Gate (GATE)



Beschrijving

Blokkering of vrijgave van de overdracht van waarden. Als het gate-element is geblokkeerd, blijft de uitgang ongewijzigd en er vindt geen nieuwe berekening plaats.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Inverteerbaar	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	I	Ingang	Nee	Altijd	
2	1 bit	C	Stuuringang	Ja	Altijd	Blokkering/vrijgave van de uitgang

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Inverteerbaar	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	O	Uitgang	Nee	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Stuuringang triggert berekening	<u>Ja</u> Nee	Altijd	<i>Ja</i> : de uitgang verzendt elke keer een waarde wanneer aan de stuuringang een waarde wordt ontvangen.

Functie

Stuuringang = 1 (waar): de uitgang verzendt bij elke ontvangen ingangswaarde (vrijgave)

Stuuringang = 0 (onwaar): De uitgang verzendt niet (blokkering)

Overig

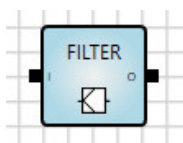
Als de stuuringang niet in het netwerk is opgenomen, dan is de overdracht van waarden door het gate-element vrijgegeven.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.20

Filter (FILTER)



Beschrijving

Het filterelement blokkeert 1-bits telegramwaarden (0 of 1).

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Inverteerbaar	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	I	Ingang	Ja	Altijd	

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Inverteerbaar	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Ja	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Geblokkeerde waarde	Geen (geen filter) 0 1	Altijd	Geen (geen filter) 0 (waarde 0 wordt geblokkeerd) 1 (waarde 1 wordt geblokkeerd)

Functie

Wanneer de ingang een niet-geblokkeerde waarde ontvangt, start de uitgang (onafhankelijk van een verandering in de waarde) een nieuwe berekening en actualisering.

Als voor de parameter *Geblokkeerde waarde* de optie *Geen* geselecteerd, dan worden alle ontvangen waarden verdergeleid.

Toepassingsvoorbeelden

- Een aanwezigheidsmelder stuurt 1-bits waarden. Na een bepaalde tijd wordt de waarde 0 verzonden en het licht uitgeschakeld. Andere toepassingen zouden niet op deze waarde 0 moeten reageren, omdat zij over een eigen tijdsturing beschikken.
- Met een schakelaar of een sleutelkaart wordt het verzenden van 1-bits waarden (1 of 0) gestart. Beide waarden moeten verschillende acties activeren.
- De trappenhuisverlichting wordt na ontvangst van de waarde 0 uitgeschakeld. Als dat niet wenselijk is, kan de waarde 0 met een filter worden geblokkeerd.

Overig

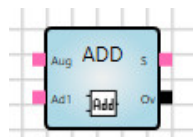
Niet verbonden ingangen worden behandeld alsof ze er niet zijn.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.21

Optellen (ADD)



Beschrijving

Optellen van maximaal 16 ingangswaarden.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	8-bit of hoger	Aug	Opteltal	Altijd	
2	Als ingang 1	Ad ₁	Optelgetal	Altijd	
3	Als ingang 1	Ad _n	Optelgetal	Instelbaar	n = 2-15

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Als ingang 1	S	Som	Altijd	
2	1 bit	Ov	Overloop	Altijd	Geven een overloop aan

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Aantal ingangen	2-16	Altijd	

Functie

De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

Overloop, wanneer de waarde van de optelling buiten het waardenbereik van de DPT ligt:

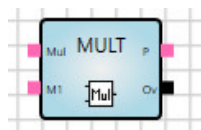
- Waarde van de optelling is groter dan de maximale waarde van de DPT:
 - S = 0
 - Ov = 1 (waar)
- Waarde van de optelling is kleiner dan de minimale waarde van de DPT:
 - S = 0
 - Ov = 1 (waar)
- Waarde van de optelling ligt in het geldige waardenbereik van de DPT:
 - S = som van alle gekoppelde ingangswaarden
 - Ov = 0 (onwaar)

Overig

Niet verbonden ingangen worden behandeld alsof ze er niet zijn.

7.10.22

Vermenigvuldiging (MULT)



Beschrijving

Vermenigvuldiging van maximaal 16 ingangswaarden.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	8-bit of hoger	Mul	Vermenigvuldiggetal	Altijd	
2	Als ingang 1	M ₁	Multiplicator	Altijd	
3-16	Als ingang 1	M _n	Multiplicator	Instelbaar	n = 2-15

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Als ingang 1	P	Product	Altijd	
2	1 bit	Ov	Overloop	Altijd	Geven een overloop aan

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Aantal ingangen	2-16	Altijd	

Functie

De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

Overloop, wanneer de waarde van de vermenigvuldiging buiten het waardenbereik van de DPT ligt:

- Waarde van de vermenigvuldiging is groter dan de maximale waarde van de DPT:
 - P = 0
 - Ov = 1 (waar)
- Waarde van de vermenigvuldiging is kleiner dan de minimale waarde van de DPT:
 - P = 0
 - Ov = 1 (waar)
- Waarde van de vermenigvuldiging ligt in het geldige waardenbereik van de DPT:
 - P = product van alle gekoppelde ingangswaarden
 - Ov = 0 (onwaar)

Overig

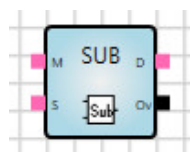
Niet verbonden ingangen worden behandeld alsof ze er niet zijn.

ABB i-bus[®] KNX

Parameters

7.10.23

Aftrekking (SUB)



Beschrijving

Een ingangswaarde (aftrekker) wordt van een andere waarde (aftrekgetal) afgetrokken.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	8-bit of hoger	M	Aftrekgetal	Altijd	
2	Als ingang 1	S	Aftrekker	Altijd	

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Als ingang 1	D	Verschil	Altijd	
2	1 bit	Ov	Overloop	Altijd	Geven een overloop aan

Parameters

Geen

Functie

De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

Overloop, wanneer de waarde van de Aftrekking buiten het waardenbereik van de DPT ligt:

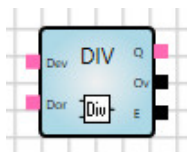
- Waarde van de Aftrekking is groter dan de maximale waarde van de DPT:
 - D = 0
 - Ov = 1 (waar)
- Waarde van de Aftrekking is kleiner dan de minimale waarde van de DPT:
 - D = 0
 - Ov = 1 (waar)
- Waarde van de Aftrekking ligt in het geldige waardenbereik van de DPT:
 - D = verschil tussen de beide ingangswaarden (aftrekgetal - aftrekker)
 - Ov = 0 (onwaar)

Overig

Niet verbonden ingangen worden behandeld alsof ze er niet zijn en worden op 0 gezet.

7.10.24

Deling (DIV)



Beschrijving

Een ingangswaarde (deeltal) wordt door een andere waarde (deler) gedeeld.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	8-bit of hoger	Dev	Deeltal	Altijd	
2	Als ingang 1	Dor	Deler	Altijd	

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Als ingang 1	Q	Quotiënt	Altijd	
2	1 bit	Ov	Overloop	Altijd	Geven een overloop aan
3	1 bit	E	Fout	Altijd	Toont een deling gedeeld door de waarde 0

Parameters

Geen

Functie

De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

Overloop, wanneer de waarde van de deling buiten het waardenbereik van de DPT ligt:

- Waarde van de deling is groter dan de maximale waarde van de DPT:
 - Q = 0
 - Ov = 1 (waar)
 - E = 0 (onwaar)
- Waarde van de deling is kleiner dan de minimale waarde van de DPT:
 - Q = 0
 - Ov = 1 (waar)
 - E = 0 (onwaar)
- Waarde van de deling ligt in het geldige waardenbereik van de DPT:
 - Q = verschil tussen de beide ingangswaarden (deeltal : deler)
 - Ov = 0 (onwaar)
 - E = 0 (onwaar)
- Waarde van de deler = 0:
 - Q = 0
 - Ov = 0 (onwaar)
 - E = 1 (waar)

Overig

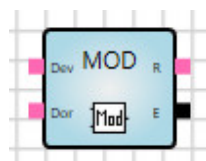
Niet verbonden ingangen worden behandeld alsof ze er niet zijn.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.25

Modulo (MOD)



Beschrijving

Berekening van de restwaarde van een deling van een ingangswaarde (deeltal) door een andere (deler).

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	8-bit of hoger	Dev	Deeltal	Altijd	
2	Als ingang 1	Dor	Deler	Altijd	

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Als ingang 1	R	Rest	Altijd	Rest van de deling
2	1 bit	E	Fout	Altijd	Toont een deling gedeeld door de waarde 0

Parameters

Geen

Functie

De uitgang start bij elk ontvangen telegram binnen de aangehangen poort, onafhankelijk van een verandering in de waarde, een nieuwe berekening en actualisering.

Rest en fout:

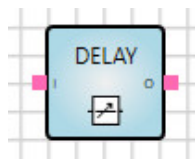
- deling van het deeltal door de deler en de waarde van de deling ligt in het geldige waardenbereik van de DPT, aangeven van de rest:
 - R = waarde
 - E = 0 (onwaar)
- Ingang is niet gekoppeld, bijv. de waarde van de deler = 0:
 - R = 0
 - E = 1 (waar)

Overig

Niet verbonden ingangen worden behandeld alsof ze er niet zijn.

7.10.26

Vertraging (DELAY)



Beschrijving

Ontvangen waarden worden na een voorgedefinieerde vertragingstijd verder gestuurd.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	I	Ingang	Altijd	
2	4 byte met voorteken	D	Vertraging	Instelbaar	Waarde in seconden: volgens KNX DPT 13.100

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	O	Uitgang	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Vertraging	Keuzevakje	Altijd	Ingang <i>D</i> (vertraging wordt geactiveerd)
	hh:mm:ss Standaardwaarde: 00:00:00	Wanneer keuzevakje inactief	Parameter en socket volgens KNX DPT 13.100 Waardenbereik van 00:00:00 tot 99:59:59. Waarde buiten het bereik worden op de betreffende minimum- of maximumwaarde ingesteld.

Als het keuzevakje Vertraging is aangekruist, dan zijn de waarden voor de tijd niet zichtbaar.

ABB i-bus[®] KNX

Parameters

Functie

Als tijdens de vertragingstijd een nieuwe waarde wordt ontvangen, start de vertragingstijd opnieuw en wordt de oude waarde verworpen.

De timer wordt op nul ingesteld en start opnieuw (retrigger).

Na afloop van de vertragingstijd wordt de laatste ingangswaarde bijgewerkt tot de uitgangswaarde.

Als de vertraging via het keuzevakje wordt geactiveerd, moet er op het volgende worden gelet:

- Als de ingang *D* niet in het netwerk opgenomen, dan wordt de vertragingstijd automatisch op 0 ingesteld.

Toepassingsvoorbeelden

- Vertraagde overdracht van de waarden van een scène.
- Een bewegingsmelder bewaakt een gangverlichting. Zodra de melder een beweging waarneemt, wordt de lampen in de gang na elkaar ingeschakeld (bijv. elke 500 ms).
- Bewaking van de cyclische telegramontvangst.

Busspanningsuitval, download en herstart

Bij een busspanningsuitval wordt de timer gestopt en de ingangswaarde verworpen. Bij een herstart verzendt de uitgang daarom geen waarde.

Overig

Niet verbonden ingangen worden behandeld alsof ze er niet zijn.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.27

Trappenhuisverlichting (STAIRC LIGHT)



Beschrijving

Timer die de uitgang na een bepaalde tijd automatisch op 0 (onwaar) reset.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	Tr	Impuls	Altijd	
2	4 bytes zonder voorteken	T	Inschakeltijd	Instelbaar	Waarde in seconden: volgens KNX DPT 13.100
3	1 bit	R	Resetten	Instelbaar	1 = ja 0 = nee

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Inverteerbaar	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Ja	Altijd	1 (waar), zolang de timer loopt

Ingangsparameter

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Inschakeltijd	Keuzevakje	Altijd	Ingang <i>T</i> (inschakeltijd) wordt geactiveerd
	Waarde zonder voorteken, integer in [s]	Wanneer keuzevakje inactief	
Resetten	Keuzevakje	Altijd	Ingang <i>R</i> (resetten) wordt geactiveerd
	Keuzevakje 2	Wanneer keuzevakje 1 inactief	Bij ontvangst van een waarde bij de ingang <i>Resetten</i> wordt de timer op 0 gereset

Als het keuzevakje *Inschakeltijd* actief is, dan zijn de waarden voor de tijdweergave niet beschikbaar. Hetzelfde geldt voor het keuzevakje *Resetten*.

ABB i-bus® KNX

Parameters

Functie

- Ingang ontvangt een 1 (waar):
 - Uitgang = 1 (waar)
 - Timer start opnieuw
- Ingang ontvangt een 0 (onwaar):
 - Uitgang = 0 (onwaar)
 - Timer stopt
- **Wanneer de timer de inschakeltijd bereikt:**
 - Uitgang = 0 (onwaar)
 - Timer stopt
- **Resetten:**
- Wanneer resetten = 1 (waar):
 - als er een 1 wordt ontvangen bij de ingang, start de timer opnieuw
- Als resetten = 0 (onwaar):
 - Wanneer de timer loopt, wordt de ontvangst van een 1 (waar) bij de ingang genegeerd. De timer loopt verder.

Uitzonderingen

- Als de ingang *Inschakeltijd* niet in het netwerk is opgenomen, gebruikt het element de waarde 00:00:30.
- Als de ingang *Inschakeltijd* negatief is, gebruikt het element de waarde 00:00:00.
- Als de ingang *Inschakeltijd* de waarde 00:00:00 heeft, dan heeft de uitgang altijd de waarde 0.

Busspanningsuitval, download en herstart

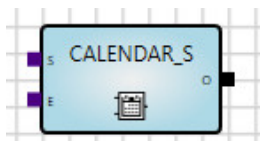
De waarde van de interne timer wordt opgeslagen. Bij een herstart wordt deze waarde hersteld.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.28

Kalender, eenvoudig (CALENDAR_S)



Beschrijving

Eenvoudige vergelijking van een start- en een eindtijd.

Activeren van dagelijkse events (de hele dag of op een bepaald tijdstip).

De uitgang heeft de waarde 1 wanneer de apparaattijd tussen *Start* en *Einde* ligt en aan de overige voorwaarden is voldaan.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Tijd	S	Start	Instelbaar	
2	Tijd	E	Einde	Instelbaar	
3	1 bit	A	Actief	Instelbaar	Waarde 0 deactiveert het element, uitgang blijft ongewijzigd
4	1 bit	WT	Hele dag	Instelbaar	Uitgang heeft altijd waarde 1

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Als ingang*
Start	Tijd (hh:mm:ss) Standaard = 00:00:00	Altijd	Ja
Einde	Tijd (hh:mm:ss) Standaard = 00:00:00	Altijd	Ja
Actief	Keuzevakje	Altijd	Ja
Hele dag	Keuzevakje	Altijd	Ja

* Als ingang = bij ja: parameter is ingang.

ABB i-bus[®] KNX

Parameters

Functie

- Huidige tijd ligt tussen starttijd en eindtijd EN de ingang actief = 1 (waar):
 - Uitgang = 1 (waar)
- Starttijd is groter dan eindtijd:
 - Uitgang = 0 (onwaar)
- Ingang *Actief* = 0 (onwaar):
 - uitgang blijft ongewijzigd
- Ingang *Actief* = 1 (waar):
 - Uitgang wordt opnieuw berekend en bijgewerkt.
- Ingang *Hele dag* = 1 (waar) EN ingang *Actief* = 1 (waar):
 - Uitgang = 1 (waar)
 - Het element gedraagt zich als of starttijd en eindtijd beide 00:00 zijn.

De uitgang verzendt wanneer de start- of eindtijd wordt bereikt.

Uitzonderingen en gedrag bij start

Het element werkt niet bij:

- Ongeldige systeemtijd.
- Ongeldige of geen waarden voor de starttijd en de eindtijd.

Opmerking

De module werkt alleen met start- en eindtijd. De weekdays in de DPT worden genegeerd.

7.10.29

Kalender (CALENDAR)



Beschrijving

Gebruik voor events die terugkeren of op een bepaald tijdstip moeten gebeuren. Complexe instelmogelijkheden.

De kalender gebruikt de interne klok van het apparaat. Die kan via de bus worden ingesteld (communicatieobject).

De uitgang heeft de waarde 1 wanneer de apparaattijd tussen Start en Einde ligt en aan de overige voorwaarden is voldaan.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Tijd	S	Start	Instelbaar	Bepalen van de starttijd; Verwijzen naar de betreffende parameters
2	Tijd	E	Einde	Instelbaar	Bepalen van de eindtijd; verwijzen naar de betreffende parameters
3	1 bit	A	Actief	Instelbaar	Als Actief = 0, is de uitgang altijd 0; verwijzen naar de betreffende parameters
4	1 bit	WT	Hele dag	Instelbaar	Als Hele dag = 1, is Start 00:00:00 en Einde = 24:00:00; verwijzen naar de betreffende parameters
5-7					Terugkerend (dagelijks, wekelijks, maandelijks, jaarlijks); zie hieronder
8	Datum	B	Begin	Instelbaar	Tijdstip activeren van kalenderelement (instellen van een periode); Voorafgaand aan het ingestelde tijdstip is de waarde van de uitgang 0. Verwijzen naar de betreffende parameters
9	Datum	U	Tot	Instelbaar	Tijdstip deactiveren van kalenderelement (instellen van een periode); Na het ingestelde tijdstip is de waarde van de uitgang 0. Verwijzen naar de betreffende parameters

ABB i-bus® KNX

Parameters

Ingang Terugkerend dagelijks

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
5	1 byte zonder voorteken	D	Dag	Instelbaar	Elke ... dag

Ingang Terugkerend wekelijks

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
5	1 byte zonder voorteken	D	Dag	Instelbaar	Bit-ingang: definieert de weekdag(en) waarop het element actief is. Bit 0 = maandag - Bit 6 = zondag
6	1 byte zonder voorteken	W	Week	Instelbaar	Elke ... week op

Ingang Terugkerend maandelijks

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
5	1 byte zonder voorteken	D	Dag	Instelbaar	Op de ... dag van elke
6	1 byte zonder voorteken	M	Maand	Instelbaar	... Maand

Ingang Terugkerend jaarlijks

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
5	1 byte zonder voorteken	D	Dag	Instelbaar	Op de ...
6	1 byte zonder voorteken	M	Maand	Instelbaar	Maand (januari - december)
7	1 byte zonder voorteken	Y	Jaar	Instelbaar	Elk ... Jaar

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
5	1 bit	O	Uitgang	Altijd	

ABB i-bus® KNX

Parameters

Parameters

In het bereik *Tijd* wordt vastgelegd op welke tijdstip de uitgang de waarde 1 heeft. Op alle andere tijden heeft de uitgang de waarde 0.

In het bereik *Terugkeer* wordt vastgelegd op welke dagen het element actief is. Op deze dagen heeft de uitgang de waarde 1. Op alle andere dagen heeft de uitgang de waarde 0.

Opmerking

Terugkerend *Elke ... Dag, Elke... Week op, ... Maand, Elk ... Jaar* begint op de in het bereik *Duur* ingestelde datum.

In het bereik *Duur* wordt vastgelegd tussen welke twee data het element actief is.

Alle parameters kunnen ook via ingangen worden ingesteld. De ingangen worden door het aankruisen van het betreffende vakje *Als ingang* geactiveerd.

Parameter bereik *Tijd*

Tijd

Start	00:00:00	☒ Als ingang
Einde	00:00:00	☒ Als ingang
Hele dag	☐	☐ Als ingang
Actief	☒	☐ Als ingang

Afb. 13: Parameter bereik *Tijd*

Naam parameter	Waarde	Beschrijving
Start	Tijd van de dag in minuten, standaard = 00:00:00	Instellen starttijd
Einde	Tijd van de dag in minuten, standaard = 00:00:00	Instellen eindtijd
Hele dag	1 bit, standaard = onwaar (0)	Instelling hele dag
Actief	1 bit, standaard = onwaar (0)	Activeren/deactiveren van element

Parameter bereik *Terugkerend - dagelijks*

Herhalingscyclus in dagen.

Terugkeer

☒ Dagelijks

☐ Wekelijks

☐ Maandelijks

☐ Jaarlijks

☒ Elke Dag ☐ Als ingang

☐ Weekdag

Afb. 14: Parameter bereik *Terugkerend - dagelijks*

Naam parameter	Waarde	Beschrijving
Elke ... Dag	Optioneel 1-500, standaard = 1	Element wordt op bepaalde dagen geactiveerd, bijv. elke 4e dag. <i>Elke ... Dag</i> en <i>Dag v/d week</i> zijn opties die elkaar buitensluiten.
Weekdag	Als optie	Zie hierboven. Het element is alleen ma t/m za actief.

 Opmerking

Elke ... Dag begint op de in het bereik *Duur* ingestelde datum.

ABB i-bus® KNX

Parameters

Parameter bereik *Terugkerend - wekelijks*

Herhalingscyclus in weken.

Dag van de week waarop een event elke Xe week moet worden geactiveerd.

Terugkeer

☐ Dagelijks

☒ Wekelijks

☐ Maandelijks

☐ Jaarlijks

Elke Week

☐ Als ingang

☐ Maandag ☐ Vrijdag ☐ Als ingang

☐ Dinsdag ☐ Zaterdag

☐ Woensdag ☐ Zondag

☐ Donderdag

Afb. 15: Parameter bereik *Terugkerend - wekelijks*

Naam parameter	Waarde	Beschrijving
Elke ... week op:	1-500, standaard = 1	Element wordt in bepaalde weken geactiveerd, bijv. elke 3e week.
Maandag - zondag	1 bit, standaard = onwaar (0)	Parameter van <i>Maandag</i> t/m <i>Zondag</i>

Opmerking

Elke ... Week begint op de in het bereik *Duur* ingestelde datum.

ABB i-bus® KNX

Parameters

Parameter bereik *Terugkerend - maandelijks*

Herhalingscyclus in maanden.

Dag van een maand waarop een event elke Xe maand moet worden geactiveerd.

Terugkeer

☐ Dagelijks

☐ Wekelijks

☒ Maandelijks

☐ Jaarlijks

Dag

Maand

dag van elke

Maand

☐ Als ingang

☐ Als ingang

Afb. 16: Parameter bereik *Terugkerend - maandelijks*

Naam parameter	Waarde	Beschrijving
Op de ... dag van elke	<u>1</u> -31, standaard = 1	Element wordt op een bepaalde dag van een bepaalde maand geactiveerd, bijv. elke 3e dag van de maand.
- Maand	<u>1</u> -500, standaard = 1	Element wordt in bepaalde maanden geactiveerd, bijv. elke 3e maand.

Opmerking

... *Maand* begint op de in het bereik *Duur* ingestelde datum.

ABB i-bus® KNX

Parameters

Parameter bereik *Terugkerend - jaarlijks*

Herhalingscyclus in jaren.

Dag van een maand waarop een event elk Xe jaar moet worden geactiveerd.

Terugkeer

☐ Dagelijks

☐ Wekelijks

☐ Maandelijks

☒ Jaarlijks

Elke Jaar

op Januar

☐ Als ingang

☐ Als ingang

Afb. 17: Parameter bereik *Terugkerend - jaarlijks*

Naam parameter	Waarde	Beschrijving
Elk ... Jaar	1-500, standaard = 1	Element wordt in bepaalde jaren geactiveerd, bijv. elke 3e jaar.
Op de ...	1-31, standaard = 1	Zie hierboven. De dag van de maand wordt vastgelegd
januari - december	januari - december	Zie hierboven. De maand wordt vastgelegd

Opmerking

Elk ... Jaar begint op de in het bereik *Duur* ingestelde datum.

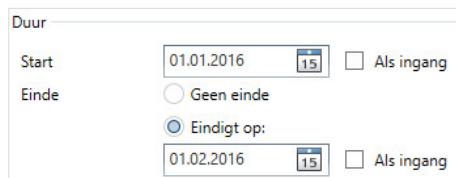
ABB i-bus® KNX

Parameters

Parameter bereik **Duur**

Voorafgaand aan de startdatum is de kalenderfunctie gedeactiveerd.

Na de einddatum is de kalenderfunctie gedeactiveerd. Als er geen einddatum is gedefinieerd, is de kalenderfunctie vanaf de startdatum actief.



Afb. 18: Parameter bereik *Duur*

Naam parameter	Waarde	Beschrijving
Start	Selectie kalenderdag Standaard = 01-01-2016	Voorafgaand aan deze datum is het element inactief.
Geen einde	Als optie	<i>Geen einde</i> en <i>Eindigt op</i> zijn opties die elkaar buitensluiten. Als de optie <i>Geen einde</i> wordt geselecteerd, is het element onbegrensd.
Eindigt op:	Als optie Selectie kalenderdag Standaard = 1-1-2040	Zie hierboven. De datum wordt vastgelegd. Na deze datum is het element inactief.

ABB i-bus® KNX

Parameters

Activering als ingang

De betreffende instellingsmogelijkheden zijn gedeactiveerd en de parameters kunnen via de ingangen worden ingesteld.

Tijd	
Start	00:00:00 ☒ Als ingang
Einde	00:00:00 ☒ Als ingang
Hele dag	☐ Als ingang
Actief	☒ Als ingang
Terugkeer	
☐ Dagelijks	Elke 1 Week ☒ Als ingang
☒ Wekelijks	☐ Maandag ☐ Vrijdag ☒ Als ingang
☐ Maandelijks	☐ Dinsdag ☐ Zaterdag
☐ Jaarlijks	☐ Woensdag ☐ Zondag
	☐ Donderdag
Duur	
Start	01.01.1990 15 ☒ Als ingang
Einde	☐ Geen einde
	☒ Eindigt op:
	01.01.1990 15 ☒ Als ingang

Afb. 19: Activering als ingang

Gedrag bij start

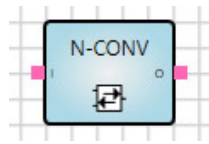
Het element wordt pas actief wanneer via de ingangen *Start* en *Einde* een geldige datum en/of een geldige tijd ter beschikking zijn gesteld.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.30

Getalconversie (N-CONV)



Beschrijving

De converter maakt het mogelijk verschillende datapunttypes met elkaar te verbinden en te converteren.

Algemene info over het datapunttype

Volgens de KNX-specificatie van de datapunttypes wordt er onderscheid gemaakt tussen hoofdtypes en subtypes, bijv.:

DPT-hoofdtype	DPT-subtype	DPT-naam
1.xxx	1.001	DPT_SWITCH
	1.008	DPT_UPDOWN
	1.100	DPT_HEAT/COOL

Hoofdtype: Definitie van de lengte:

Subtype: Definitie van de lengte en de eenheid.

Toepassing

- Conversie tussen verschillende maateenheden, bijv. °C en °F of m/s en km/h
- Conversie tussen verschillende gegevenstypes en lengtes
- Conversie tussen 2 byte getal met zwevende komma en 4 byte getal met zwevende komma (bijv. bij temperatuurwaarden).

Functie

De volgende gegevenstypes kunnen worden geconverteerd:

Gegevenstype	Lage KNX- veiligheidsspanning
1 byte zonder voorteken	5.xxx
1 byte met voorteken	6.xxx
2 bytes zonder voorteken	7.xxx
2 bytes met voorteken	8.xxx
2-bytes met zwevende komma	9.xxx
4 bytes zonder voorteken	12.xxx
4 bytes met voorteken	13.xxx
4-bytes met zwevende komma	14.xxx

ABB i-bus® KNX

Parameters

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	zie hierboven	I	Ingang	Altijd	
2	zie hierboven	F	Factor	Instelbaar	
3	zie hierboven	O	Verschuiving	Instelbaar	

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	zie hierboven	O	Uitgang	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Factor	Single Float	Altijd	Ingang <i>Factor</i> wordt geactiveerd
Verschuiving	Single Float	Altijd	Ingang <i>Verschuiving</i> wordt geactiveerd

Berekening

- De uitgang wordt berekend uit $\text{ingang} \times \text{factor} + \text{verschuiving}$.
- Resultaat bij de uitgang is groter dan het aangesloten gegevenstype: maximum van het gegevenstype wordt tegen de uitgang gelegd.
- Resultaat bij de uitgang is kleiner dan het aangesloten gegevenstype: minimum van het gegevenstype wordt tegen de uitgang gelegd.

Het N-CONV-element kan een 2 byte-waarde zonder voortekens in een Upper Byte en Lower Byte opdelen.

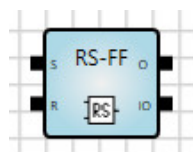
- De Lower-waarde wordt met de factor = 1 berekend.
- De Upper 2-byte-waarde zonder voortekens wordt met de factor = 0.00390625 (= 1/256) berekend.
- De Upper 4-byte-waarde wordt met de factor = 0.0000152587890625 (= 1/65536) berekend.
- De conversie van een 1-byte-waarde zonder voortekens van een waarde in het bereik 0-255 in een waarde in het bereik 0-100 wordt met de factor 0,00390625 berekend.

Overig

Niet verbonden ingangen worden behandeld alsof ze er niet zijn.

7.10.31

RS Flip Flop (RS-FF)



Beschrijving

Opslaan van ingangstoestanden en op wens resetten.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	S	Set	Altijd	Met de waarde 1 kan de uitgang van de flipflop op 1 worden gezet.
2	1 bit	R	Reset	Altijd	Met de waarde 1 kan de uitgang van de flipflop terug op 0 worden gezet en worden geblokkeerd.

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	O	Uitgang	Altijd	Uitgangstoestand van de flipflop
2	1 bit	IO	Geïnverteerde uitgang	Altijd	Geïnverteerde uitgangstoestand van de flipflop

Parameters

Initiële waarde:

initiële waarde van de ingang. Kan alleen in combinatie met de parameter *Initiële waarde na herstart* worden gebruikt.

Opmerking

Alleen bij 1-bits waarden wordt de initiële waarde 1 ingesteld wanneer het keuzevakje is aangekruist. Als het keuzevakje niet is geselecteerd (Standaard) is de initiële waarde 0 ingesteld.

Initiële waarde na herstart:

na een herstart wordt de initiële waarde gebruikt.

Opmerking

Bij een herstart worden de initiële waarden gebruikt, de ingangswaarden hersteld of gewacht tot er een telegram is ontvangen. Wanneer de initiële waarden worden gebruikt of wanneer de ingangswaarden worden hersteld, wordt de logicafunctie niet opnieuw berekend.

ABB i-bus® KNX

Parameters

Functie

Gebruik van de flipflop als bijvoorbeeld een alarmopslag.

Bij de uitgang wordt geen uitgangswaarde actief ingesteld.

Initiële waarden die zijn ingesteld kunnen bij een binnenkomend signaal bij de ingangen een uitgangsverandering activeren.

O	S	R		O Nieuw
0	0	0		0
0	0	1		0
0	1	0		1
0	1	1		0
1	0	0		1
1	0	1		0
1	1	0		1
1	1	1		0

Opmerking

Zolang ingang R = 1, is de uitgang altijd 0

Busspanningsuitval, download en herstart

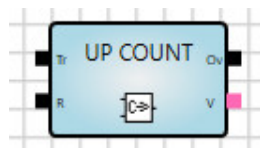
De waarden worden opgeslagen. Bij een herstart wordt de laatste uitgangswaarde hersteld.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.32

Teller omhoog (UP COUNT)



Beschrijving

Omhoogteller van 0 tot een instelbare grenswaarde. Er wordt alleen geteld bij een wisseling van waarde 0 naar waarde 1.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	1 bit	Tr	Impuls	Altijd	Impulsingang Bij wissel van waarde 0 naar waarde 1 telt 1 omhoog
2	1 bit	R	Resetten	Altijd	0 = teller telt 1 = teller wordt op 0 gereset en geblokkeerd
3	8-bit of hoger	Th	Grenswaarde	Instelbaar	Grenswaarde tot waar een teller telt. Bij het bereiken van de grenswaarde wordt bij de uitgang een overloop gesignaleerd.

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	8-bit of hoger	V	Waarde	Altijd	Tellerwaarde, geheel getal
2	1 bit	Ov	Overloop	Altijd	Bij het bereiken van de grenswaarde

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Grenswaarde	Geheel getal, hetzelfde gegevenstype als de tellerwaarde	Altijd	Als het keuzevakje wordt geactiveerd, wordt ook de ingang <i>Grenswaarde</i> geactiveerd

ABB i-bus® KNX

Parameters

Functie

- De teller telt omhoog wanneer de waarde van 0 in 1 verandert (stijgende flank).
- De teller telt van 0 tot een instelbare grenswaarde. Wanneer deze wordt bereikt, stopt de teller en bij de volgende stijgende flank, krijgt de uitgang *Overloop* de waarde 1 (waar).
- Ingang *Resetten*:
 - Waarde 0: Teller telt omhoog.
 - Waarde 1: teller wordt op 0 gereset en geblokkeerd. De uitgangswaarde is 0.
- Ingang *Grenswaarde*:
 - definieert de grenswaarde tot waar de teller telt.
 - Kan alleen worden ingevoerd wanneer de uitgangswaarde is verbonden.

Busspanningsuitval, download en herstart

De waarde van de timer wordt opgeslagen. Bij een herstart wordt de uitgangswaarde hersteld. De uitgangswaarde wordt bijgewerkt zodra de tellerwaarde na een herstart voor de eerste keer verandert.

Toepassingsvoorbeelden

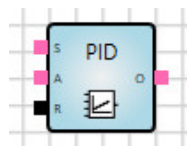
- Telegramteller: Telt het aantal ontvangen telegrammen (gebruik van *Telegram ontvangen* bij de KNX-ingang).
- Impulsteller voor de energiewaarden: voor het berekenen van het energieverbruik.
- Eventteller: na drie events binnen een minuut, gaat er een alarm af.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.33

PID-regelaar (PID)



Beschrijving

De regelaar berekent de uitgangswaarde uit het verschil van *streefwaarde* en *werkelijke waarde*. Proportionele factor, Integraaltijd en Differentiaaltijd zijn de regelparameters.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Numeriek, 1-bit of hoger	S	Streefwaarde	Altijd	Doelwaarde van de regeling, bijv. de streefruimtetemperatuur
2	Als ingang 1	A	Werkelijke waarde	Altijd	Huidige meetwaarde
3	Numeriek, 1-bit of hoger	PC	Proportionele factor	Instelbaar	Versterking van de regelaar
4	Numeriek, 1-bit of hoger	IT	Integraaltijd	Instelbaar	Integratietijd in [s]; typisch waardenbereik: 60-900 s $K_i = 1/\text{integraaltijd}$
5	Numeriek, 1-bit of hoger	DT	Differentiaaltijd	Instelbaar	Differentiaaltijd in [s]; typisch waardenbereik: 1-10 s $K_d = \text{differentiaaltijd}$
6	1 bit	R	Reset	Altijd	Wist het integraaldeel van de regelaar Zolang R = 0, wordt de integraalwaarde op 0 ingesteld.

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	Numeriek, 1-bit of hoger	O	Uitgang	Altijd	Instelgrootheid; geen eenheid Normaal 1 byte zonder voort (0-255)

Voorbeeld ruimtetemperatuurregelaar:

streefwaarde en *werkelijke waarde* zijn twee temperaturen. De uitgangswaarde is de instelgrootheid van een klepaandrijving.

ABB i-bus® KNX

Parameters

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Regelaarsoort	- <u>Proportioneel (P)</u> - Integraal (PI) - Differentiaal (PD) - PID	Altijd	
Proportionele factor	Getal met zwevende komma, Standaardwaarde = 60	Altijd	
Integraaltijd	Getal met zwevende komma [min], Standaardwaarde = 90, 0 niet toegestaan	Wanneer <i>Regelaarsoort</i> = PI of PID	Integratietijd in [s]; typisch waardenbereik: 60-900 s
Integraaltijd als ingang	- Ja - <u>Nee</u>	Wanneer <i>Regelaarsoort</i> = PI of PID	
Differentiaaltijd	Getal met zwevende komma [s], Standaardwaarde = 1	Wanneer <i>Regelaarsoort</i> = PI of PID	Differentiaaltijd in [s]; typisch waardenbereik: 1-10 s
Differentiaaltijd als ingang	- Ja - <u>Nee</u>	Wanneer <i>Regelaarsoort</i> = PI of PID	
Uitgang begrenzen, anti-wind-up	- <u>Ja</u> - Nee	Altijd	Beperkt de uitgangswaarde tot een waardenbereik. Als het waardenbereik wordt overschreden, wordt het integraaldeel van de regelaar begrensd ("anti-wind-up")
Ondergrens	Getal met zwevende komma, Standaardwaarde = 0	Altijd	
Bovengrens	Getal met zwevende komma, Standaardwaarde = 255	Altijd	

Parameterbeschrijving

Regelaarsoort:

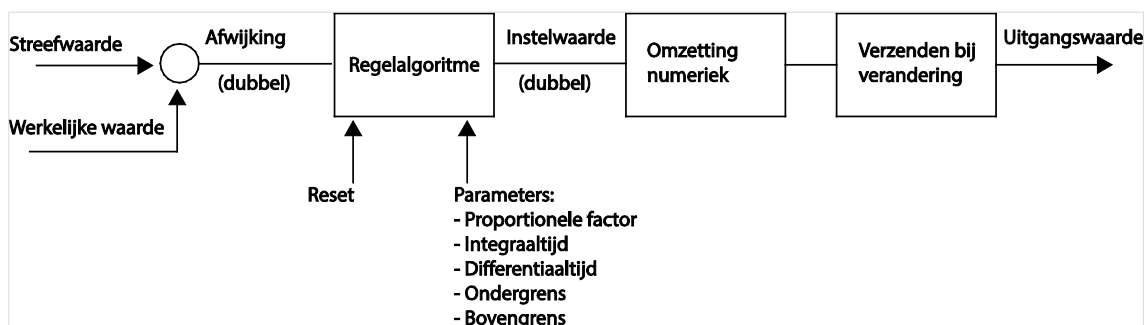
Waarde	Beschrijving
P (Proportioneel)	Proportioneel-regelaar. Integraal- en differentiaalfactoren zijn 0.
PI (Integraal)	Proportioneel-integraal-regelaar. Differentiaalfactor is 0.
PD (Differentiaal)	Proportioneel-integraal-regelaar. Integraalfactor is 0.
PID	Proportioneel-integraal-differentiaal-regelaar.

Bij regelaarsoort P (Proportioneel) is zowel de integraalwaarde als de differentiaalwaarde altijd 0.

ABB i-bus[®] KNX Parameters

Functie

Schematische weergave van de regelaar:



Afb. 20: Schematische weergave van de regelaar:

Algoritmes:

- $\text{instelgrootheid} = \text{proportionele waarde} + \text{integraalwaarde} + \text{differentiaalwaarde}$
- $\text{proportionele waarde} = \text{afwijking} \times \text{proportionele factor}$
- $\text{integraalwaarde} = \text{integraalwaardeOud} + \text{afwijking} \times \text{cyclustijd} / \text{integraaltijd}$
- $\text{differentiaalwaarde} = (\text{afwijking} - \text{afwijkingOud}) / \text{cyclustijd} \times \text{differentiaaltijd}$

De regelaar berekent in de cyclustijd van de logicaberekening (zie onder [Cyclustijd](#)) een nieuwe uitgangswaarde (gewoonlijk elke 200 ms). De uitgang verzendt bij een waardeverandering.

Over- of onderschrijdt de instelgrootheid de *bovengrens* of de *ondergrens* (zie Parameters), dan worden de waarden begrensd en wordt het integraaldeel verminderd.

Ingang reset = 1: integraalwaarde wordt op 0 ingesteld.

Uitzonderingen

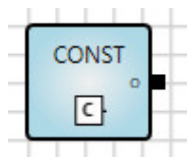
Voor niet in het netwerk opgenomen parameteringen (proportionele factor, integraaltijd, differentiaaltijd) gebruikt het functie-element de waarde 0.

Busspanningsuitval, download en herstart

Het integraaldeel wordt opgeslagen. Bij een herstart wordt deze waarde hersteld.

7.10.34

Constante (CONST)



Beschrijving

De constante kan bijvoorbeeld worden gebruikt als vergelijking met andere ingangsgrootheden. De constante activeert in principe geen nieuwe berekening.

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	O	Uitgang	Altijd	

Parameters

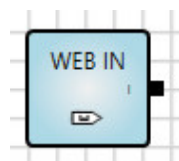
Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Constante waarde	Volgens DPT	Altijd	Invoer van de constante waarde Bij 1-bits waarden wordt de waarde 1 ingesteld wanneer het keuzevakje is aangekruist. Bij een niet-geactiveerd keuzevakje wordt de waarde 0 ingesteld.

ABB i-bus[®] KNX

Parameters

7.10.35

Website invoer (WEB IN)



Beschrijving

Leidt tot een invoerwaarde in de webbrowser ("WebUI").

Wanneer dit element wordt ingevoegd, verschijnt een bijpassend veld voor het invoeren van de waarde. Ingevoerde waarden worden aan de logica verder gegeven.

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	I	Aan	Altijd	Verzendt de waarde die via de website werd ingevoerd.

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Min.waarde	Volgens DPT	Altijd	Minimumwaarde die via de website kan worden ingevoerd.
Max.waarde	Volgens DPT	Altijd	Maximumwaarde die via de website kan worden ingevoerd.
Index	Geheel getal	Altijd	Legt de volgorde vast waarin de invoerwaarden op de website worden getoond. Kleine waarden boven.

Functie

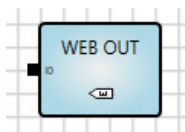
De naam van het element wordt als beschrijvende tekst in de webbrowser overgenomen.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.36

Website uitvoer (WEB OUT)



Beschrijving

Leidt tot een uitvoerwaarde in de webbrowser ("WebUI"). Kan worden getoond, maar niet gewijzigd.

Ingangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	IO	Uit	Altijd	Getoonde waarde

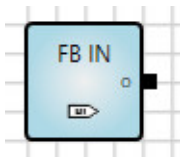
Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Index	Geheel getal	Altijd	Legt de volgorde vast waarin de uitvoerwaarden op de website worden getoond. Kleine waarden boven.

Functie

De naam van het element wordt als beschrijvende tekst in de webbrowser overgenomen.

7.10.37 Functieblok-ingang (FB IN)



Beschrijving

Ingang van een door de gebruiker gedefinieerd functieblok. Als dezelfde logica herhaald wordt gebruikt, dan kan deze in een functieblok worden samengevat en opgeslagen. In dit geval wordt de functieblok-ingang in plaats van een KNX-ingang gebruikt.

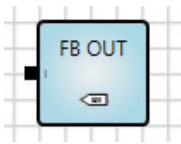
Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	O	Uitgang	Altijd	

Parameters

Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Korte beschrijving	Volgens DPT	Altijd	Standaard: I
Volledige beschrijving	Volgens DPT	Altijd	Standaard: Ingang
Index	Volgens DPT	Altijd	Standaard: 0

7.10.38 Functieblok-uitgang (FB OUT)



Beschrijving

Uitgang van een door de gebruiker gedefinieerd functieblok. Als dezelfde logica herhaald wordt gebruikt, dan kan deze in een functieblok worden samengevat en opgeslagen. In dit geval wordt de functieblok-uitgang in plaats van een KNX-uitgang gebruikt.

Uitgangen

Nr.	DPT	Afk.	Naam	Zichtbaar	Beschrijving
1	willekeurig	I	Ingang	Altijd	

Parameters

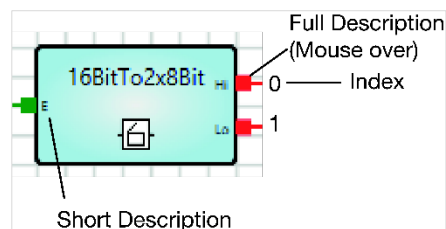
Naam	Waarde	Zichtbaar	Beschrijving
Korte beschrijving	Volgens DPT	Altijd	Standaard: 0
Volledige beschrijving	Volgens DPT	Altijd	Standaard: Uitgang
Index	Volgens DPT	Altijd	Standaard: 0

7.10.39

Samengestelde functieblokken

Een opgestelde logicafunctie kan in een samengesteld functieblok worden samengevat en opgeslagen.
Opstellen van een door de gebruiker gedefinieerd functieblok.

- Stel een logica op met “normale” KNX-ingangen en KNX-uitgangen en controleer de functie van de logica met de simulatie.
- Kopieer de logica en vervang de KNX-ingangen en KNX-uitgangen door de functieblokken FB IN en FB OUT van hetzelfde gegevenstype.
- Voer de volgende parameters voor de functieblokken FB IN en FB OUT in:
 - Korte beschrijving: een of meer letters die bij de ingang of de uitgang van het functieblok worden getoond.
 - Volledige beschrijving: naam van het functieblok, zichtbaar wanneer de muis erboven wordt gezet.
 - Index: nummer van de ingang/uitgang, moet uniek zijn.

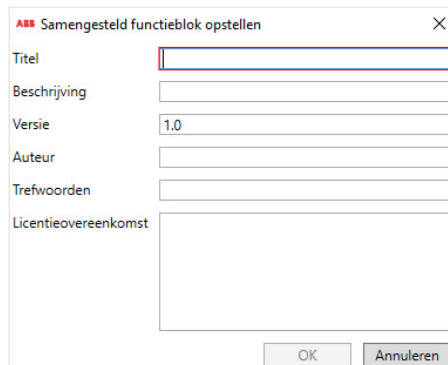


Afb. 21: Samengestelde functieblokken - beschrijving

- Markeer de complete logica en kies het menu *Bewerken > Samengesteld functieblok opstellen*.

ABB i-bus® KNX Parameters

- Het volgende dialoogvenster verschijnt:



The screenshot shows a dialog box titled 'ABB Samengesteld functieblok opstellen' with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains several input fields: 'Titel' (highlighted with a red border), 'Beschrijving', 'Versie' (containing '1.0'), 'Auteur', 'Trefwoorden', and 'Licentieovereenkomst' (a larger text area). At the bottom right, there are two buttons: 'OK' and 'Annuleren'.

Afb. 22: Samengestelde functieblokken opstellen

Voer de gegevens in die met het functieblok worden opgeslagen. De titel moet uniek zijn.

- Klik op OK.

Het samengesteld functieblok is nu aan de linkerkant in het elementkeuzevenster onder *Eigen functieblokken* opgeslagen en kan daar worden opgeroepen.

ABB i-bus® KNX Parameters

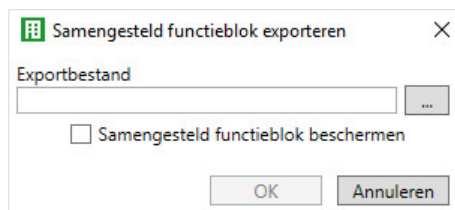
Exporteren van samengestelde functieblokken:

- Kies het gewenste functieblok onder *Eigen functieblokken*.



Afb. 23: Eigen functieblokken exporteren

- Kies Functieblok exporteren.
- Het volgende dialoogvenster verschijnt:



Afb. 24: Eigen functieblokken - doelbestand

Voer een naam voor het doelbestand in.

Wanneer de optie *Samengesteld functieblok beschermen* wordt geselecteerd, wordt het doelbestand versleuteld.

Importeren van samengestelde functieblokken:

Kies het menu Bestand > *Samengesteld functieblok importeren*.

Opmerking

Het inverteren van uitgangen van samengestelde functieblokken heeft op dit moment geen functie.

Samengestelde functieblokken kunnen op dit moment niet met interne markers worden verbonden.

ABB i-bus® KNX

Parameters

7.10.40

Commentaar

ABC

Het commentaarelement kan als verklarende tekst bij een logica-poort worden opgeslagen.

Draaihoek, breedte en hoogte kunnen met slepen & neerzetten met de muis of in het eigenschappenvenster worden aangepast.

7.10.41

Rechthoek



Het rechthoek-element kan ter verduidelijking worden gebruikt, omdat het bijvoorbeeld een logica-poort inkadert.

Draaihoek, breedte en hoogte kunnen met slepen & neerzetten met de muis of in het eigenschappenvenster worden aangepast.

7.10.42

Lijn



Het lijn-element kan ook worden gebruikt om alles overzichtelijker te maken.

Draaihoek, breedte en hoogte kunnen met slepen & neerzetten met de muis of in het eigenschappenvenster worden aangepast.

8 Communicatieobjecten

8.1 Overzicht communicatieobjecten

Nr.	Objectfunctie	Naam	DPT	Lengte	Flags				
					K	R	S	T	A
1-500	Wordt uit de logica-editor overgenomen	Leeg	Afhankelijk van configuratie	Afhankelijk van configuratie	X	X	X	X	
501	In bedrijf	Algemeen	1.001	1 bit	X			X	
502	Tijd opvragen	Apparaatklok	1.017	1 bit	X			X	
503	Datum	Apparaatklok	11.001	3 byte	X	X	X		
504	Tijd	Apparaatklok	10.001	3 byte	X	X	X		
505	Datum/tijd	Apparaatklok	19.001	8 byte	X	X	X		

Tabel 7: Overzicht communicatieobjecten

8.2 Ingangen en uitgangen

Nr.	Objectfunctie	Naam	Gegevenstype	Flags
1-500	Wordt uit de logica-editor overgenomen	Leeg	Zoals gedefinieerd in de logica-editor	C, R, W, T
De definitie van deze communicatieobjecten verloopt via de logica-editor. In het venster <i>Eigenschappen</i> van de logica-editor kunnen unieke namen worden ingevoerd.				

Tabel 8: Ingangen en uitgangen

8.3 Tijdsynchronisatie

Nr.	Objectfunctie	Naam	Gegevenstype	Flags
501	In bedrijf	Algemeen	1 bit DPT 1.001	C, T
Beschrijving zie parameter Object "In bedrijf" verzenden (1 bit)				
502	Tijd opvragen	Apparaatklok	1 bit DPT 1.017	C, T
Wanneer het apparaat is gestart, vraagt het communicatieobject bij een tijdmaster de datum/tijd op. Het communicatieobject verzendt 30 seconden na de start de waarde 1.				
503	Datum	Apparaatklok	3 byte DPT 11.001	C, R, W
Het communicatieobject ontvangt de datum.				
504	Tijd	Apparaatklok	3 byte DPT 10.001	C, R, W
Het communicatieobject ontvangt de tijd. Alleen de informatie over de tijd wordt gebruikt. De informatie over de dag van de week wordt niet gebruikt.				
505	Datum/tijd	Apparaatklok	8 byte DPT 19.001	C, R, W
Het communicatieobject ontvangt de tijd en de tijd tegelijkertijd. Alleen de informatie over de datum/tijd wordt gebruikt. Andere informatie die wordt meegeleverd (bijv. jaar of dag van de week) wordt niet gebruikt.				

Tabel 9: Tijdsynchronisatie

9 Bediening

9.1 Handbediening

Deze paragraaf is niet relevant voor dit apparaat.

ABB i-bus[®] KNX

Onderhoud en reiniging

10 Onderhoud en reiniging

10.1 Onderhoud

Het apparaat is onderhoudsvrij. Bij schade, bijv. als gevolg van transport of opslag, mogen geen reparaties worden uitgevoerd.

10.2 Reiniging

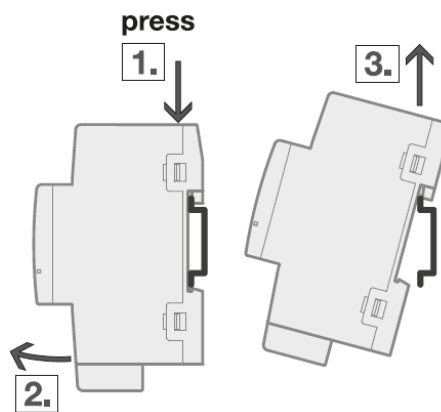
Vóór het reinigen moet het apparaat spanningsvrij worden geschakeld. Vervuilde apparaten kunnen worden schoongemaakt met een droge doek of een iets vochtige doek met wat zeepsop. Er mogen in geen geval bijtende middelen of oplosmiddelen worden gebruikt.

ABB i-bus[®] KNX

Demontage en verwijdering

11 Demontage en verwijdering

11.1 Demontage



Afb. 25: Demontage

1. Druk op de bovenkant van het apparaat.
2. Maak de onderkant van het apparaat los van de profielrail.
3. Haal het apparaat naar boven toe van de rail af.

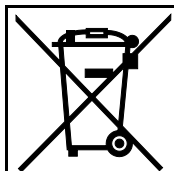
ABB i-bus® KNX

Demontage en verwijdering

11.2 Milieu

Denk aan de belasting voor het milieu.

Gebruikte elektronische en elektrische apparaten mogen niet bij het huishoudelijke afval worden weggegooid.



Het apparaat bevat waardevolle grondstoffen die kunnen worden hergebruikt. Breng het apparaat daarom naar een innameplaats. Op alle verpakkingsmaterialen en apparaten zijn aanduidingen en markeringen aangebracht m.b.t. een correcte verwijdering. Breng het verpakkingsmateriaal en elektronische apparaten of de onderdelen hiervan altijd naar een erkend milieustation. De producten voldoen aan de wettelijke vereisten, met name de wetgeving inzake elektronische en elektrische apparaten en de REACH-verordening (EU-richtlijn 2012/19/EU WEEE en 2011/65/EU RoHS) (EU-REACH-verordening en wet voor het uitvoeren van de bepaling (EG) nr. 1907/2006).

12 Ontwerp en toepassing

Deze paragraaf is niet relevant voor dit apparaat.

13 Bijlage

13.1 Leveringsomvang

De logicacontroller wordt met de volgende onderdelen geleverd. Controleer de leveringsomvang aan de hand van onderstaande lijst

- 1 logicacontroller ABA/S 1.2.1
- 1 montage- en bedieningshandleiding
- 1 busaansluitklem (rood/zwart)
- 1 afdekkap voor KNX-aansluiting

13.2 Notities

ABB i-bus[®] KNX

Bijlage

Notities



ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82
D-69123 Heidelberg, Duitsland
Telefoon: +49 (0)6221 701 607
Fax: +49 (0)6221 701 724
E-Mail: knx.marketing@de.abb.com

**Meer informatie en
regionale contactpersoon
www.abb.com/knx**

© Copyright 2019 ABB. Technische wijzigingen aan de producten, alsmede wijzigingen in de inhoud van dit document, zijn ons te allen tijde zonder voorafgaande kennisgeving voorbehouden. Bij bestellingen zijn de overeengekomen voorwaarden en bepalingen altijd van toepassing. ABB AG is niet verantwoordelijk voor eventuele fouten of onjuistheden in dit document. Alle rechten ten aanzien van dit document en de hierin opgenomen onderwerpen en afbeeldingen zijn voorbehouden. Vervelvoudiging, bekendmaking aan derden of commercieel gebruik van de inhoud – ook gedeeltelijk – is niet toegestaan zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ABB AG.