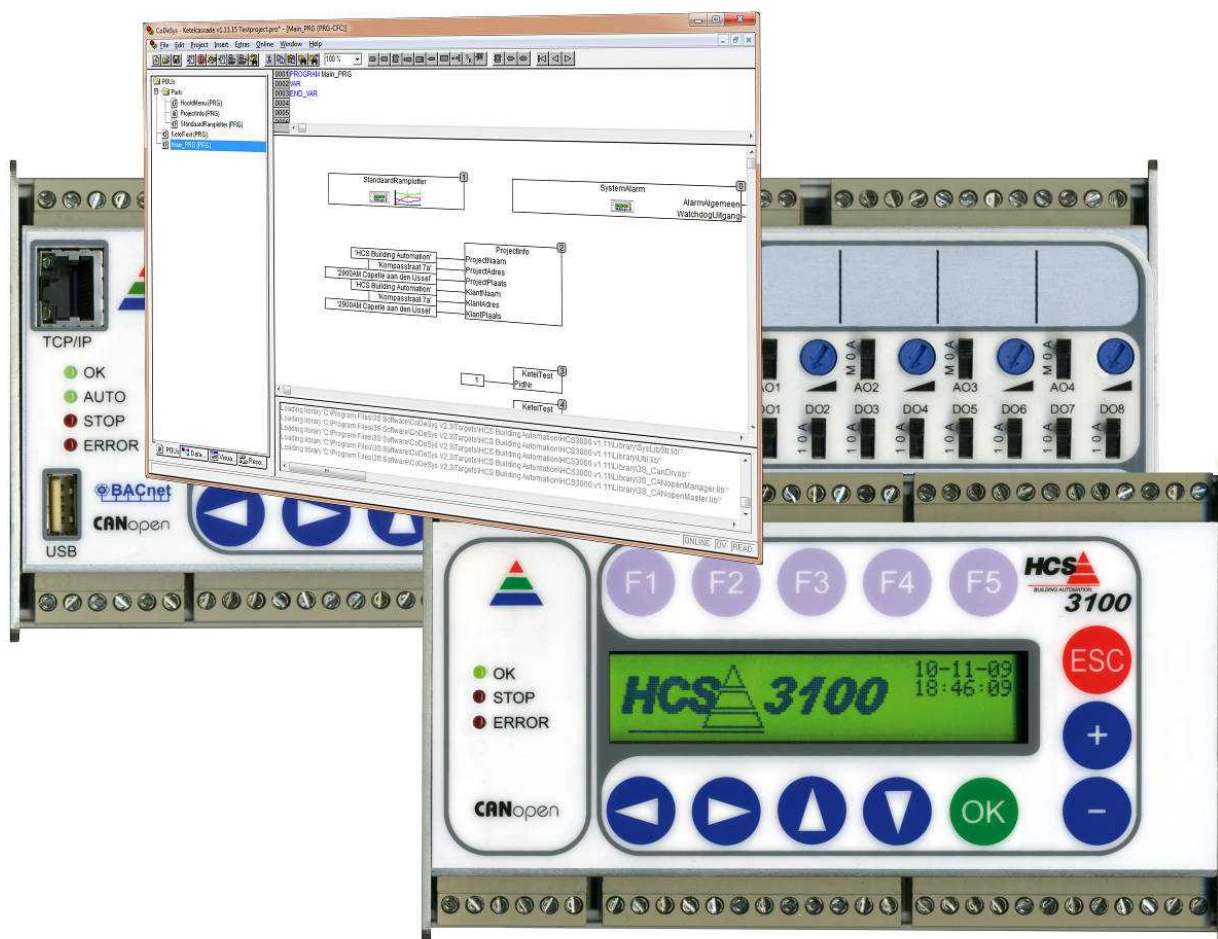


Library handleiding



HCS Building Automation
Kompassstraat 7a, 2901AM Capelle aan den IJssel
Postbus 182, 2900AD Capelle aan den IJssel
Tel. +31(0)10 - 458 00 00
Fax. +31(0)10 - 450 51 11
E-mail: info@hcs-ba.nl

Onderdeel van de Costerm Groep

Index

1. Algemeen.....	5
Voorwoord.....	5
Opmerking.....	5
2. Programmeren.....	6
Projectmatige software maken met CoDeSys.....	6
Library Manager.....	6
Toevoegen van een library.....	7
Gebruik van functieblokken.....	8
Maximaal aantal groepen.....	8
Toepassing van Veldbusmodulen.....	9
3. Omschrijving van libraries.....	10
HCS3000 v1.11 VB Veldbusmodulen DO.lib.....	10
VB5224 Veldbusmodule DO 4 uitgangen.....	10
VB5228 Veldbusmodule DO 8 uitgangen.....	11
HCS3000 v1.11 VB Veldbusmodulen AO.lib.....	12
VB5244 Veldbusmodule AO 4 uitgangen.....	12
VB5248 Veldbusmodule AO 8 uitgangen.....	13
HCS3000 v1.11 VB Veldbusmodulen DI.lib.....	14
VB5118 Veldbusmodule DI 8 ingangen.....	14
VB5218 Veldbusmodule DI 8 ingangen.....	15
HCS3000 v1.11 VB Veldbusmodulen AI.lib.....	15
VB5234 Veldbusmodule AI 4 ingangen.....	15
VB5238 Veldbusmodule AI 8 ingangen.....	17
HCS3000 v1.11 IO.lib.....	18
XDI.....	18
HCS3000 v1.11 EG Eigen Groepen.lib.....	18
EG_Naam.....	19
EG_Bool.....	19
EG_Byte.....	20
EG_Dint.....	21
EG_Int.....	22
EG_Real.....	23
EG_Real2.....	24
EG_Real3.....	24
HCS3000 v1.11.lib.....	24
TMIN.....	24
OnderstationTimeOut.....	25
Button.....	26
HideMainButton.....	26
HideSubButton.....	27

HCS3000 v1.11 HVAC.lib.....	27
KPID.....	27
MainButton.....	30
De in Appendix C – Locaties in webomgeving genoemde omschrijvingen zijn ook te gebruiken voor navigatie vanuit een CoDeSys-visualisatie. Voor een gedetailleerde omschrijving hiervan verwijzen wij u naar de 'Visualisatie Handleiding HCS3000 V1.11.pdf'.....	31
BlokkeerUitmelden.....	32
BlokkeerWatchdog.....	32
SystemAlarm.....	33
Ramp.....	33
RAD.....	34
HCS3000 v1.11 RD Radiatoren.lib.....	34
HCS3000 v1.11 RD Radiatoren Ex.lib.....	35
RAD_D.....	35
RAD_N.....	36
RAD_STAT.....	36
RAD_UIT.....	37
HCS3000 v1.11 SK Schakelklokken.lib.....	38
KLOK.....	38
HCS3000 v1.11 KE Ketels.lib.....	38
KETM.....	39
KETT.....	39
HCS3000 v1.11 KR Ketel-PID Ex.lib.....	40
KPID_BEGR.....	40
KPID_MAX.....	40
KPID_OPST.....	42
HCS3000 v1.11 KE Ketels Ex.lib.....	42
HCS3000 v1.11 LU Luchtgroepen.lib.....	42
LBK.....	43
LBK_KO.....	45
LBK_RV.....	45
LBK_VV.....	46
LBK_WT.....	46
HCS3000 v1.11 LU Luchtgroepen Ex.lib.....	47
LBK_D.....	47
LBK_N.....	48
HCS3000 v1.11 Email.lib.....	48
SendEmail.....	48
SendEmail_Ext.....	48
HCS3000 v1.11 BO Boilers.lib.....	49
BOIL.....	49
4. Appendix A – Enumeration GROUPTYPE.....	51
5. Appendix B – Maximaal aantal groepen.....	52



6. Appendix C – Locaties in webomgeving.....53

1 Algemeen

1.1 Voorwoord

Deze technische handleiding is geschreven als naslagwerk voor de toepassing van de omschreven library-onderdelen in combinatie met CoDeSys 2.3.

Waar in de handleiding HCS-regelaar genoemd wordt, heeft deze informatie betrekking op regelaars van het type HCS3100, HCS3050 en/of HCS3200.

Uitgegaan wordt van kennis betreffende het gebruik van CoDeSys en de HCS3000 regelaars.

Waar in de handleiding gesproken wordt over een PC, wordt een PC of Laptop-PC bedoeld.

De genoemde libraries maken gebruik van CoDeSys versie 2.3.9.35 of hoger.

Wilt u meer informatie over het gebruik van de in deze handleiding genoemde hardware en/of software, neemt u dan contact met ons op.

1.2 Opmerking

Deze technische handleiding is onder voorbehoud en kan worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze handleiding mag worden gefotokopieerd, gescand aangepast of vertaald of anderszinds geheel of gedeeltelijk veeleelvoudigd worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming, behalve voor zover dat is toegestaan onder het auteursrecht. Wijzigingen en fouten voorbehouden.

2 Programmeren

2.1 Projectmatige software maken met CoDeSys

De regelgroepen in een HCS-regelaar bestaan uit standaard software-blokken, waarvan in deze handleiding een omschrijving van de werking te vinden is. Deze standaard software-blokken zijn samengevoegd in libraries, waaruit ze te gebruiken zijn in een CoDeSys project.

Naast deze standaard softwareblokken kunnen ook andere logische schakelingen gemaakt worden.

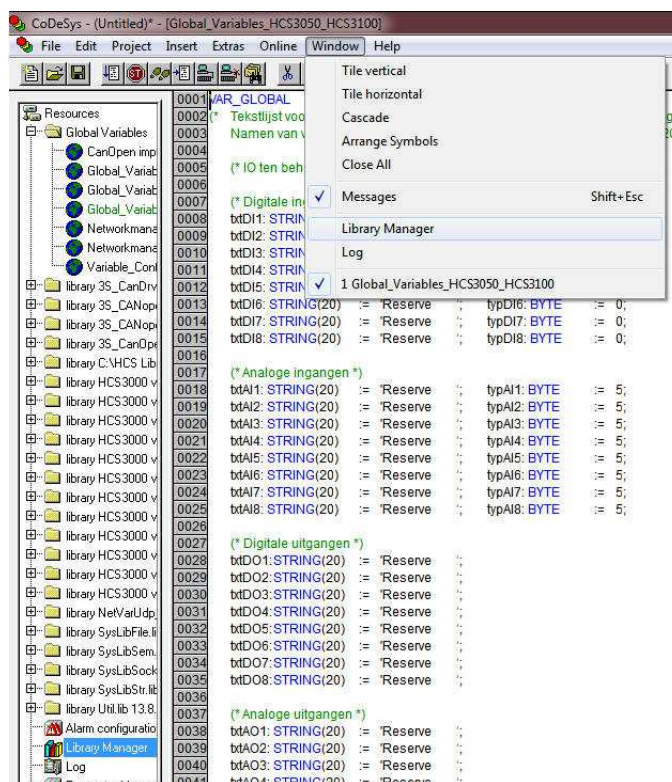
Voor het programmeren van de regelaar wordt gebruik gemaakt van de engineeringstool CoDeSys 2.3.9.35, welke gebruik maakt van de internationale standaard IEC61131-3. Voor nadere informatie betreffende IEC61131-3 en CoDeSys verwijzen wij u naar de handleiding CoDeSys_V23_E.pdf.

De standaard softwareblokken voor de regelgroepen worden in software-libraries ter beschikking gesteld.

2.1.1 Library Manager

Deze software-libraries kunnen toegevoegd worden aan het CoDeSys-project via de Library Manager.

Deze is in CoDeSys te vinden onder 'Window → Library Manager' of via de keuze Library Manager in het tabblad Resources.



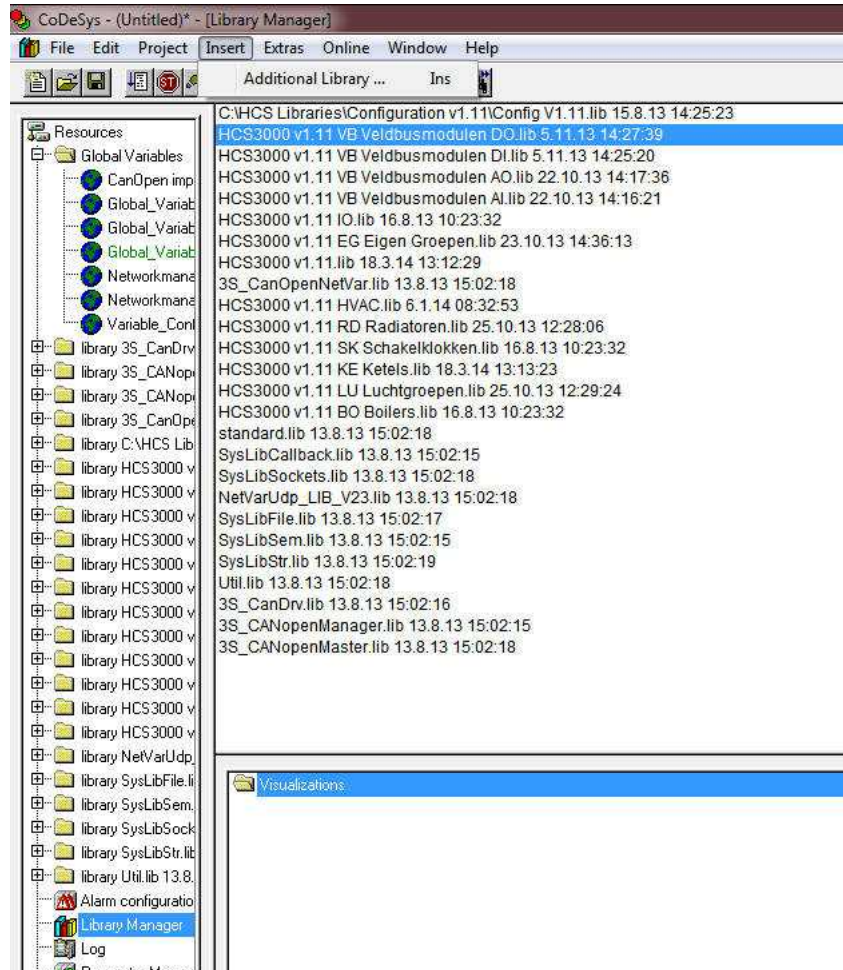
Na het aanklikken van Library Manager zal het venster van de Library Manager geopend worden.

2.1.2 Toevoegen van een library

Binnen de Library Manager is het mogelijk om libraries te verwijderen en/of toe te voegen.

Het verwijderen van een library kan gedaan worden door het selecteren van de betreffende library en het indrukken van de Delete-toets.

Ook kan via het aanklikken van de rechter muistoets op de betreffende library de keuze gemaakt worden om de library te verwijderen.



Het toevoegen van een library kan gedaan worden door het indrukken van de Insert-toets. Ook kan de optie Additional Library gekozen worden na het klikken met de rechter muistoets op één van de reeds aanwezige libraries.

2.1.3 Gebruik van functieblokken

Let op!

Veel van de in de HCS3000-libraries aanwezige functieblokken worden aangeroepen in andere functieblokken, taken en/of programma's.

Het opnieuw aanroepen van deze functieblokken in de projectsoftware kan de werking van de regelaar nadelig beïnvloeden.

Wij adviseren u daarom om in de projectsoftware alleen gebruik te maken van de in de HCS3000-libraries aanwezige functieblokken die in deze handleiding omschreven worden.

2.1.4 Maximaal aantal groepen

In HCS3000-regelaar is een maximaal aantal groepen te programmeren. Dit aangegeven maximum is per groep aangegeven in Appendix B – Maximaal aantal groepen.

De hier aangegeven aantallen zijn het theoretische maximum per groepstype. Hierbij moet echter wel rekening gehouden worden met de hoeveelheid software die maximaal in het geheugen van een regelaar kan passen.

De HCS3000-regelaar kan programma's tot 51200 bytes global data bevatten. Indien het programma groter wordt, zal dit niet meer in het geheugen van de regelaar passen.

2.1.5 Toepassing van Veldbusmodulen

Het aantal in- en uitgangen van de HCS3000-regelaars is uit te breiden door het toepassen van veldbusmodulen.

Van ieder soort veldbusmodule kunnen maximaal 4 stuks gebruikt worden in de software.

Communicatie met veldbusmodulen

De communicatie tussen de HCS3000 en de veldbusmodulen gebeurt door middel van CANopen communicatie, waarbij de HCS3000 de CAN-master is en de veldbusmodulen de CAN-slaves.

CANopen slaves hebben een uniek nummer (het node-ID) welke uniek is op het CANopen netwerk.

Deze nummering staat los van het gekozen hardwaretype van de veldbusmodule.

Visualisatie

In de visualisatie van de regelaar worden veldbusmodulen weergegeven bij het type in- of uitgangen van de veldbusmodule.

De in- of uitgangen van de HCS3000-regelaar worden weergegeven als groep nummer 1.

In- of uitgangen van veldbusmodulen worden weergegeven met nummers 2 en hoger, in volgorde van groepnummer.

Koppeling in CoDeSys

Om een veldbusmodule te laten werken, dient deze eerst in de PLC Configuration van de software gedeclareerd te worden.

Voor een gedetailleerde omschrijving van het toevoegen van een CANopen slave aan de projectsoftware verwijzen wij u naar de handleiding van het betreffende type veldbusmodule.

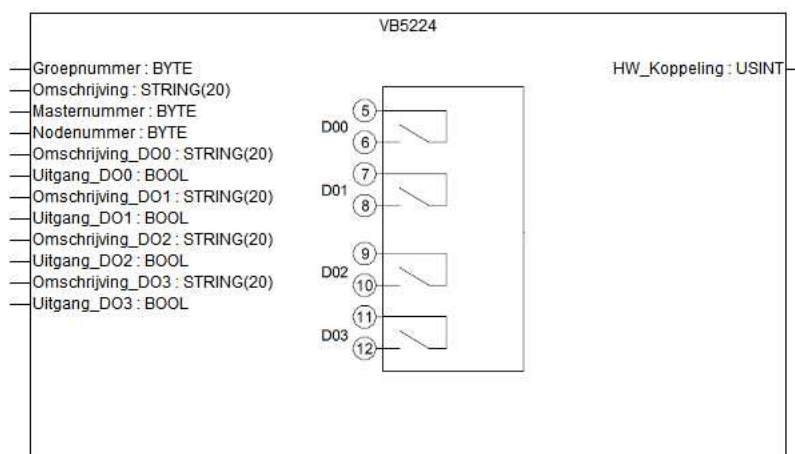
Vervolgens kan één van de functieblokken VB5xxx gebruikt worden voor het koppelen van veldbusmodulen in de software.

3 Omschrijving van libraries

In de volgende hoofdstukken wordt een gedetailleerde omschrijving gegeven van de aanwezige software-blokken, gesorteerd per library.

3.1 HCS3000 v1.11 VB Veldbusmodulen DO.lib

3.1.1 VB5224 Veldbusmodule DO 4 uitgangen

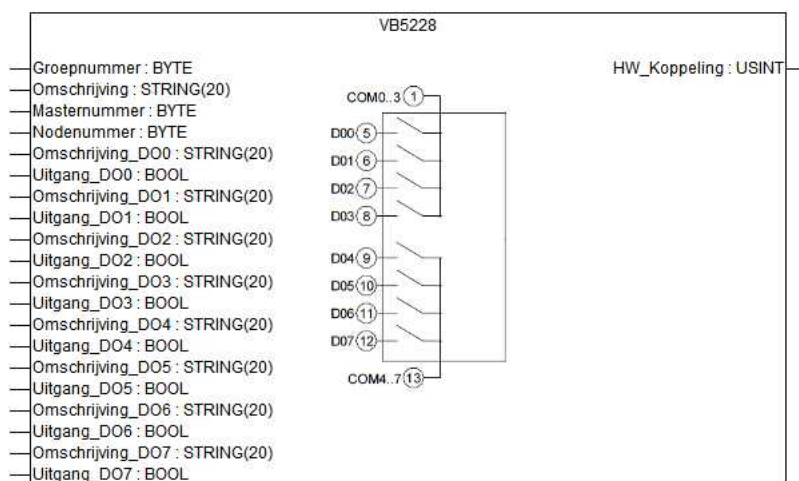


Het functieblok VB5224 kan gebruikt worden om een veldbusmodule met 4 digitale uitgangen te declareren in de software en zichtbaar te maken in de visualisatie van de HCS3000-regelaar.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnummer (2..5)	BYTE	Het groepnummer van de groep in de visualisatie. De veldbusmodulen worden in de visualisatie in de volgorde van groepnummer weergegeven.
Omschrijving	STRING(20)	De groepnaam van de groep in de visualisatie.
Masternummer (1..2)	BYTE	Deze waarde wordt alleen gebruikt voor de visualisatie. 1 = aansluiting op CAN-poort X12. 2 = aansluiting op CAN-poort X5 (HCS3050 en HCS3100) of X7 (HCS3200).
Nodenummer (2..127)	BYTE	Het CAN-node adres van deze module (zoals ingesteld in PLC Configuration). Deze waarde wordt alleen gebruikt voor de visualisatie.
Omschrijving_DOn	STRING(20)	I/O-tekst van uitgang, waarbij n het nummer van de uitgang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.
Uitgang_DOn	BOOL	Aansturing van de uitgang, waarbij n het nummer van de uitgang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.

Naam	Datatype	Beschrijving
HW_Koppeling	USINT	Koppeling naar de uitgang in PLC Configuration.

3.1.2 VB5228 Veldbusmodule DO 8 uitgangen

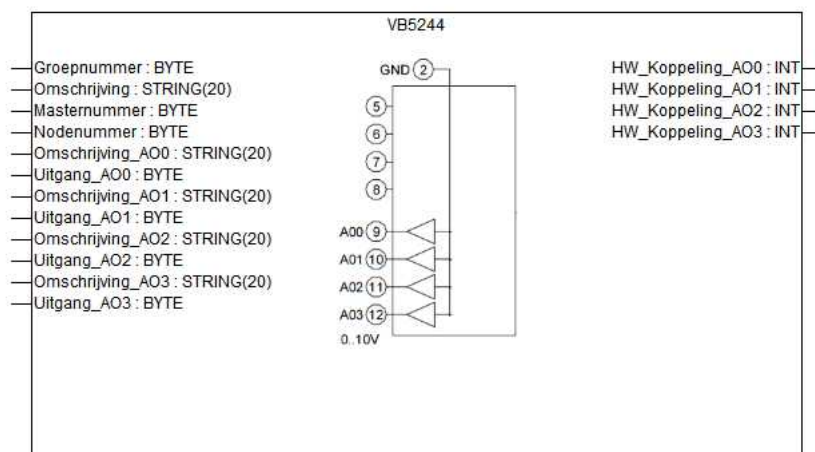


Het functieblok VB5228 kan gebruikt worden om een veldbusmodule met 8 digitale uitgangen te declareren in de software en zichtbaar te maken in de visualisatie van de HCS3000-regelaar.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnummer (2..5)	BYTE	Het groepnummer van de groep in de visualisatie. De veldbusmodulen worden in de visualisatie in de volgorde van groepnummer weergegeven.
Omschrijving	STRING(20)	De groepnaam van de groep in de visualisatie.
Masternummer (1..2)	BYTE	Deze waarde wordt alleen gebruikt voor de visualisatie. 1 = aansluiting op CAN-poort X12. 2 = aansluiting op CAN-poort X5 (HCS3050 en HCS3100) of X7 (HCS3200).
Nodenummer (2..127)	BYTE	Het CAN-node adres van deze module (zoals ingesteld in PLC Configuration). Deze waarde wordt alleen gebruikt voor de visualisatie.
Omschrijving_DOn	STRING(20)	I/O-tekst van uitgang, waarbij n het nummer van de uitgang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.
Uitgang_DOn	BOOL	Aansturing van de uitgang, waarbij n het nummer van de uitgang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.
HW_Koppeling	USINT	Koppeling naar de uitgang in PLC Configuration.

3.2 HCS3000 v1.11 VB Veldbusmodulen AO.lib

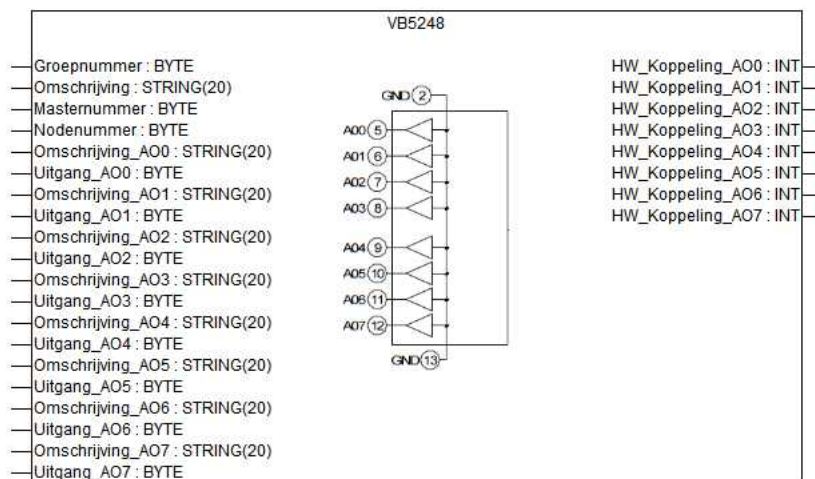
3.2.1 VB5244 Veldbusmodule AO 4 uitgangen



Het functieblok VB5244 kan gebruikt worden om een veldbusmodule met 4 analoge uitgangen te declareren in de software en zichtbaar te maken in de visualisatie van de HCS3000-regelaar.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnummer (2..5)	BYTE	Het groepnummer van de groep in de visualisatie. De veldbusmodulen worden in de visualisatie in de volgorde van groepnummer weergegeven.
Omschrijving	STRING(20)	De groepnaam van de groep in de visualisatie.
Masternummer (1..2)	BYTE	Deze waarde wordt alleen gebruikt voor de visualisatie. 1 = aansluiting op CAN-poort X12. 2 = aansluiting op CAN-poort X5 (HCS3050 en HCS3100) of X7 (HCS3200).
Nodenummer (2..127)	BYTE	Het CAN-node adres van deze module (zoals ingesteld in PLC Configuration). Deze waarde wordt alleen gebruikt voor de visualisatie.
Omschrijving_AOn	STRING(20)	I/O-tekst van uitgang, waarbij n het nummer van de uitgang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.
Uitgang_AOn	BOOL	Aansturing van de uitgang, waarbij n het nummer van de uitgang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.
HW_Koppeling_AOn	INT	Koppeling naar de uitgang in PLC Configuration, waarbij n het nummer van de uitgang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.

3.2.2 VB5248 Veldbusmodule AO 8 uitgangen

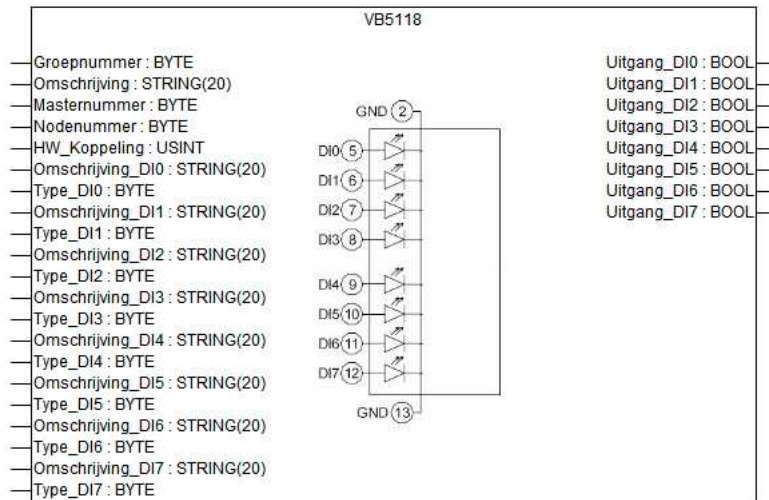


Het functieblok VB5248 kan gebruikt worden om een veldbusmodule met 8 analoge uitgangen te declareren in de software en zichtbaar te maken in de visualisatie van de HCS3000-regelaar.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnummer (2..5)	BYTE	Het groepnummer van de groep in de visualisatie. De veldbusmodulen worden in de visualisatie in de volgorde van groepnummer weergegeven.
Omschrijving	STRING(20)	De groepnaam van de groep in de visualisatie.
Masternummer (1..2)	BYTE	Deze waarde wordt alleen gebruikt voor de visualisatie. 1 = aansluiting op CAN-poort X12. 2 = aansluiting op CAN-poort X5 (HCS3050 en HCS3100) of X7 (HCS3200).
Nodenummer (2..127)	BYTE	Het CAN-node adres van deze module (zoals ingesteld in PLC Configuration). Deze waarde wordt alleen gebruikt voor de visualisatie.
Omschrijving_AOn	STRING(20)	I/O-tekst van uitgang, waarbij n het nummer van de uitgang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.
Uitgang_AOn	BOOL	Aansturing van de uitgang, waarbij n het nummer van de uitgang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.
HW_Koppeling_AOn	INT	Koppeling naar de uitgang in PLC Configuration, waarbij n het nummer van de uitgang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.

3.3 HCS3000 v1.11 VB Veldbusmodulen DI.lib

3.3.1 VB5118 Veldbusmodule DI 8 ingangen



Het functieblok VB5118 kan gebruikt worden om een veldbusmodule met 8 digitale ingangen te declareren in de software en zichtbaar te maken in de visualisatie van de HCS3000-regelaar.

Verder regelt het functieblok de verwerking van de ingangen en het genereren van een eventuele storingsmelding.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnummer (2..5)	BYTE	Het groepnummer van de groep in de visualisatie. De veldbusmodulen worden in de visualisatie in de volgorde van groepnummer weergegeven.
Omschrijving	STRING(20)	De groepnaam van de groep in de visualisatie.
Masternummer (1..2)	BYTE	Deze waarde wordt alleen gebruikt voor de visualisatie. 1 = aansluiting op CAN-poort X12. 2 = aansluiting op CAN-poort X5 (HCS3050 en HCS3100) of X7 (HCS3200).
Nodenummer (2..127)	BYTE	Het CAN-node adres van deze module (zoals ingesteld in PLC Configuration). Deze waarde wordt alleen gebruikt voor de visualisatie.
HW_Koppeling	USINT	Koppeling naar de ingang in PLC Configuration.
Omschrijving_DI n	STRING(20)	I/O-tekst van ingang, waarbij n het nummer van de ingang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.

Naam	Datatype	Beschrijving
Type_DIn (0..3)	BYTE	Het type van de ingang, welke de werking van de ingang bepaald, zoals NO of NC (Normally Open of Normally Closed) en alarmerend of niet-alarmerend. Hierbij is: 0 = NO niet alarmerend, 1 = NO alarmerend, 2 = NC niet alarmerend, 3 = NC alarmerend.
Uitgang_DIn	BOOL	De status van de ingang, waarbij n het nummer van de uitgang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.

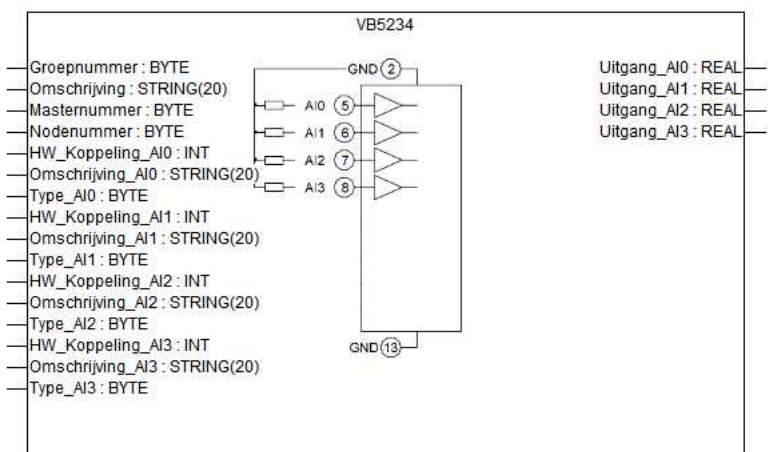
3.3.2 VB5218 Veldbusmodule DI 8 ingangen

Het functieblok VB5218 kan gebruikt worden om een veldbusmodule met 8 digitale ingangen te declareren in de software en zichtbaar te maken in de visualisatie van de HCS3000-regelaar.

Dit type veldbusmodule is identiek met veldbusmodule VB5118, behalve dat bij de VB5218 alle ingangen voorzien zijn van galvanische scheidingen.

3.4 HCS3000 v1.11 VB Veldbusmodulen AI.lib

3.4.1 VB5234 Veldbusmodule AI 4 ingangen

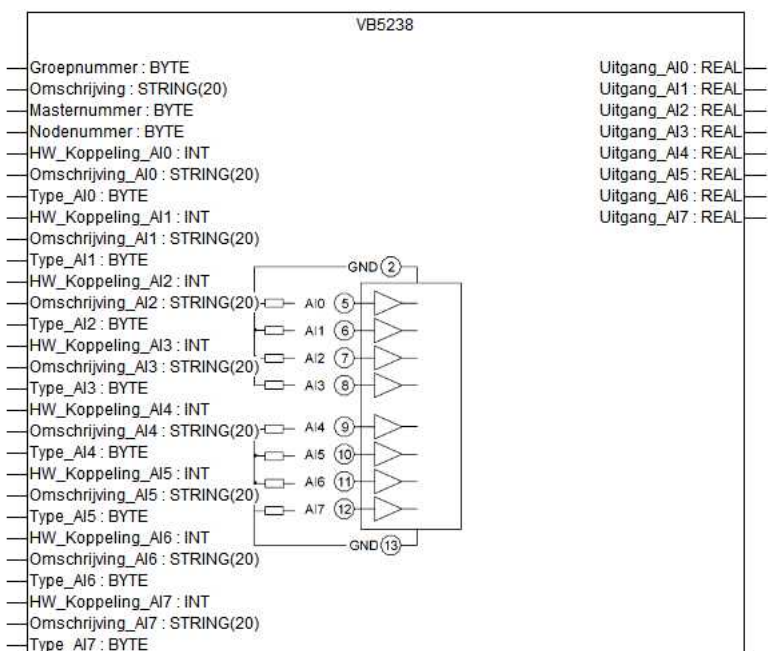


Het functieblok VB5234 kan gebruikt worden om een veldbusmodule met 4 analoge ingangen te declareren in de software en zichtbaar te maken in de visualisatie van de HCS3000-regelaar.

Verder regelt het functieblok de verwerking van de ingangen en het genereren van een eventuele storingsmelding.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnummer (2..5)	BYTE	Het groepnummer van de groep in de visualisatie. De veldbusmodulen worden in de visualisatie in de volgorde van groepnummer weergegeven.
Omschrijving	STRING(20)	De groepnaam van de groep in de visualisatie.
Masternummer (1..2)	BYTE	Deze waarde wordt alleen gebruikt voor de visualisatie. 1 = aansluiting op CAN-poort X12. 2 = aansluiting op CAN-poort X5 (HCS3050 en HCS3100) of X7 (HCS3200).
Nodenummer (2..127)	BYTE	Het CAN-node adres van deze module (zoals ingesteld in PLC Configuration). Deze waarde wordt alleen gebruikt voor de visualisatie.
HW_Koppeling_AIn	USINT	Koppeling naar de ingang in PLC Configuration, waarbij n het nummer van de ingang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.
Omschrijving_AIn	STRING(20)	I/O-tekst van ingang, waarbij n het nummer van de ingang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.
Type_AIn (1..16)	BYTE	Het type van de ingang, welke het meetbereik en de alarmgrenzen van de ingang bepaalt.
Uitgang_AIn	REAL	De meetwaarde van de ingang, waarbij n het nummer van de uitgang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.

3.4.2 VB5238 Veldbusmodule AI 8 ingangen



Het functieblok VB5238 kan gebruikt worden om een veldbusmodule met 8 analoge ingangen te declareren in de software en zichtbaar te maken in de visualisatie van de HCS3000-regelaar.

Verder regelt het functieblok de verwerking van de ingangen en het genereren van een eventuele storingsmelding.

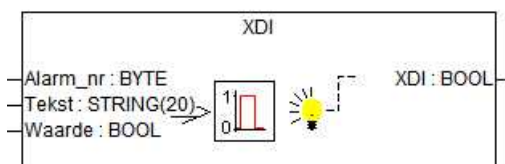
Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnummer (2..5)	BYTE	Het groepnummer van de groep in de visualisatie. De veldbusmodulen worden in de visualisatie in de volgorde van groepnummer weergegeven.
Omschrijving	STRING(20)	De groepnaam van de groep in de visualisatie.
Masternummer (1..2)	BYTE	Deze waarde wordt alleen gebruikt voor de visualisatie. 1 = aansluiting op CAN-poort X12. 2 = aansluiting op CAN-poort X5 (HCS3050 en HCS3100) of X7 (HCS3200).
Nodenummer (2..127)	BYTE	Het CAN-node adres van deze module (zoals ingesteld in PLC Configuration). Deze waarde wordt alleen gebruikt voor de visualisatie.
HW_Koppeling_AIn	USINT	Koppeling naar de ingang in PLC Configuration, waarbij n het nummer van de ingang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.

Naam	Datatype	Beschrijving
Omschrijving_Aln	STRING(20)	I/O-tekst van ingang, waarbij n het nummer van de ingang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.
Type_Aln (1..16)	BYTE	Het type van de ingang, welke het meetbereik en de alarmgrenzen van de ingang bepaalt.
Uitgang_Aln	REAL	De meetwaarde van de ingang, waarbij n het nummer van de uitgang weergeeft. Nummering van n begint bij 0.

3.5 HCS3000 v1.11 IO.lib

Deze library bevat functieblokken, welke betrekking hebben op de behandeling van in- en uitgangen van de regelaar of het genereren van softwarematige alarmen.

3.5.1 XDI



Naam	Datatype	Beschrijving
Alarm_nr (1..50)	BYTE	Het nummer van het alarm dat gegenereerd wordt. Dit nummer moet uniek zijn binnen de regelaar. Indien een XDI in een programma meerdere malen gebruikt wordt met een identiek alarmnummer, kan dit resulteren in repeterende storingsmeldingen.
Tekst	STRING(20)	De alarmtekst van het alarm.
Waarde	BOOL	De waarde van de ingang. Als deze waarde verandert van FALSE naar TRUE, wordt een opkomend alarm gegenereerd. Verandert de waarde van TRUE naar FALSE, dan zal een afvallend alarm gegenereerd worden.

3.6 HCS3000 v1.11 EG Eigen Groepen.lib

Deze library bevat functieblokken, welke betrekking hebben op de behandeling van eigen groepen van de regelaar.

De eigen groepen kunnen gebruikt worden om meet- en/of wenswaarden, welke niet binnen een standaard HVAC-groep vallen zichtbaar en bedienbaar te maken als parameters in webomgeving en toetsenbord en display (afhankelijk van de toegepaste hardware).

Er zijn verschillende functieblokken aanwezig om verschillende soorten variabelen (datatypes) te ondersteunen.

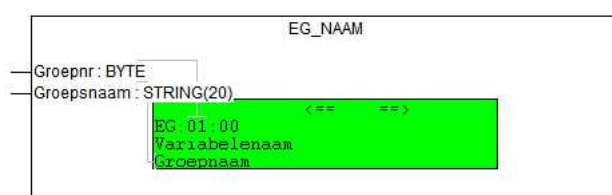
Iedere EG-groep heeft de mogelijkheid tot het weergeven van maximaal 10 displays met een gewenste en een gemeten waarde.

Standaard kunnen maximaal 5 EG-groepen toegepast worden in de HCS3000-regelaar.

Indien de ruimte in de software dit toestaat, kan dit aantal uitgebreid worden tot maximaal 10 EG-groepen.

Hiervoor dient de library HCS3000 v1.11 EG Eigen Groepen.lib vervangen te worden door de library HCS3000 v1.11 EG Eigen Groepen Ex.lib.

3.6.1 EG_Naam

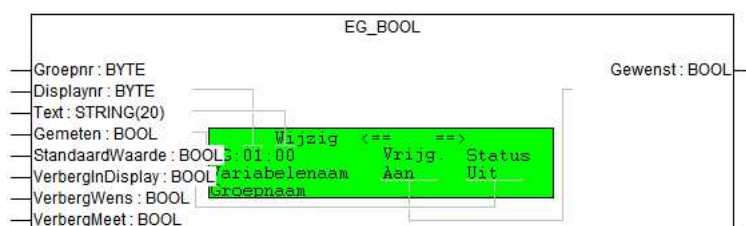


Het functieblok EG_Naam wordt gebruikt voor het toewijzen van een naam aan een EG-groep.

Deze naam wordt gebruikt voor de herkenning van een EG-groep in de regelaar.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnr (1..5)	BYTE	Het groepnummer van de groep in de visualisatie. De EG-groepen worden in de visualisatie in de volgorde van groepnummer weergegeven.
Groepsnaam	STRING(20)	De naam van de groep.

3.6.2 EG_BooL

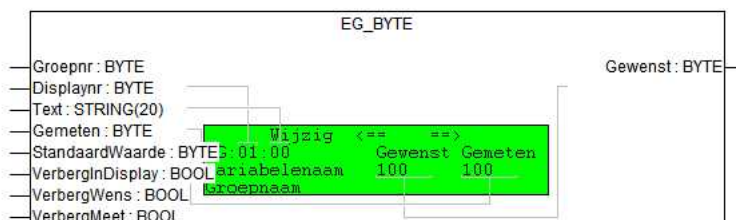


Het functieblok EG_BooL wordt gebruikt voor de verwerking van boolean variabelen.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnr (1..5)	BYTE	Het groepnummer van de groep in de visualisatie. De EG-groepen worden in de visualisatie in de volgorde van groepnummer weergegeven.

Naam	Datatype	Beschrijving
Displaynr (1..10)	BYTE	Het displaynummer van de groep in de visualisatie. De displays worden in de visualisatie in de volgorde van displaynummer weergegeven.
Text	STRING(20)	De benaming van de variabele.
Gemeten	BOOL	Aan deze ingang kan de gemeten waarde van de ingangsvariabele aangesloten worden.
Standaardwaarde	BOOL	Dit is de waarde die de uitgangsvariabele moet hebben als fabrieksinstelling.
VerbergInDisplay	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal het display alleen getoond worden in de webomgeving. In het display van de regelaar zal dit display niet getoond worden.
VerbergWens	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal de wenswaarde niet getoond worden.
VerbergMeet	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal de gemeten waarde niet getoond worden.
Gewenst	BOOL	Deze uitgang geeft de gewenste waarde van de uitgangsvariabele weer.

3.6.3 EG_Byte

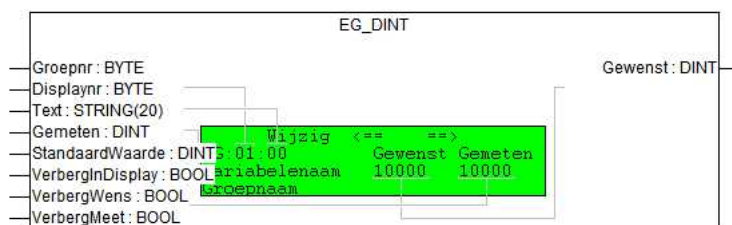


Het functieblok EG_Byte wordt gebruikt voor de verwerking van variabelen van het type BYTE.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnr (1..5)	BYTE	Het groepnummer van de groep in de visualisatie. De EG-groepen worden in de visualisatie in de volgorde van groepnummer weergegeven.
Displaynr (1..10)	BYTE	Het displaynummer van de groep in de visualisatie. De displays worden in de visualisatie in de volgorde van displaynummer weergegeven.
Text	STRING(20)	De benaming van de variabele.
Gemeten	BYTE	Aan deze ingang kan de gemeten waarde van de ingangsvariabele aangesloten worden.
Standaardwaarde	BYTE	Dit is de waarde die de uitgangsvariabele moet hebben als fabrieksinstelling.

Naam	Datatype	Beschrijving
VerbergInDisplay	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal het display alleen getoond worden in de webomgeving. In het display van de regelaar zal dit display niet getoond worden.
VerbergWens	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal de wenswaarde niet getoond worden.
VerbergMeet	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal de gemeten waarde niet getoond worden.
Gewenst	BYTE	Deze uitgang geeft de gewenste waarde van de uitgangsvaariabele weer.

3.6.4 EG_Dint

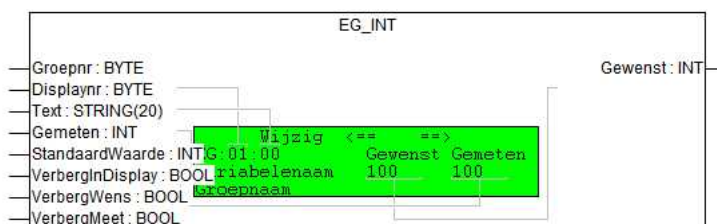


Het functieblok EG_Dint wordt gebruikt voor de verwerking van variabelen van het type DINT.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnr (1..5)	BYTE	Het groepnummer van de groep in de visualisatie. De EG-groepen worden in de visualisatie in de volgorde van groepnummer weergegeven.
Displaynr (1..10)	BYTE	Het displaynummer van de groep in de visualisatie. De displays worden in de visualisatie in de volgorde van displaynummer weergegeven.
Text	STRING(20)	De benaming van de variabele.
Gemeten	DINT	Aan deze ingang kan de gemeten waarde van de ingangsvaariabele aangesloten worden.
Standaardwaarde	DINT	Dit is de waarde die de uitgangsvaariabele moet hebben als fabrieksinstelling.
VerbergInDisplay	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal het display alleen getoond worden in de webomgeving. In het display van de regelaar zal dit display niet getoond worden.
VerbergWens	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal de wenswaarde niet getoond worden.
VerbergMeet	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal de gemeten waarde niet getoond worden.

Naam	Datatype	Beschrijving
Gewenst	DINT	Deze uitgang geeft de gewenste waarde van de uitgangsvariabele weer.

3.6.5 EG_Int



Het functieblok EG_Int wordt gebruikt voor de verwerking van variabelen van het type INT.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnr (1..5)	BYTE	Het groepnummer van de groep in de visualisatie. De EG-groepen worden in de visualisatie in de volgorde van groepnummer weergegeven.
Displaynr (1..10)	BYTE	Het displaynummer van de groep in de visualisatie. De displays worden in de visualisatie in de volgorde van displaynummer weergegeven.
Text	STRING(20)	De benaming van de variabele.
Gemeten	INT	Aan deze ingang kan de gemeten waarde van de ingangsvariabele aangesloten worden.
Standaardwaarde	INT	Dit is de waarde die de uitgangsvariabele moet hebben als fabrieksinstelling.
VerbergInDisplay	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal het display alleen getoond worden in de webomgeving. In het display van de regelaar zal dit display niet getoond worden.
VerbergWens	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal de wenswaarde niet getoond worden.
VerbergMeet	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal de gemeten waarde niet getoond worden.
Gewenst	INT	Deze uitgang geeft de gewenste waarde van de uitgangsvariabele weer.

3.6.6 EG_Real



Het functieblok EG_Real wordt gebruikt voor de verwerking van variabelen van het type REAL.

De weergave van de waarde gebeurt met één cijfer achter de komma.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnr (1..5)	BYTE	Het groepnummer van de groep in de visualisatie. De EG-groepen worden in de visualisatie in de volgorde van groepnummer weergegeven.
Displaynr (1..10)	BYTE	Het displaynummer van de groep in de visualisatie. De displays worden in de visualisatie in de volgorde van displaynummer weergegeven.
Text	STRING(20)	De benaming van de variabele.
Gemeten	REAL	Aan deze ingang kan de gemeten waarde van de ingangsvariabele aangesloten worden.
Standaardwaarde	REAL	Dit is de waarde die de uitgangsvariabele moet hebben als fabrieksinstelling.
VerbergInDisplay	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal het display alleen getoond worden in de webomgeving. In het display van de regelaar zal dit display niet getoond worden.
VerbergWens	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal de wenswaarde niet getoond worden.
VerbergMeet	BOOL	Als de waarde van deze ingang TRUE is, zal de gemeten waarde niet getoond worden.
Gewenst	REAL	Deze uitgang geeft de gewenste waarde van de uitgangsvariabele weer.

3.6.7 EG_Real2

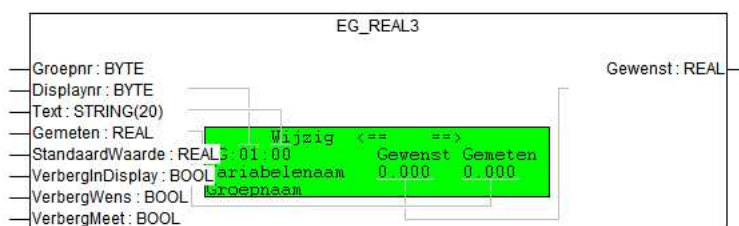


Het functieblok EG_Real2 wordt gebruikt voor de verwerking van variabelen van het type REAL.

De werking is identiek aan die van EG_Real.

De weergave van de waarde gebeurt met twee cijfers achter de komma.

3.6.8 EG_Real3



Het functieblok EG_Real3 wordt gebruikt voor de verwerking van variabelen van het type REAL.

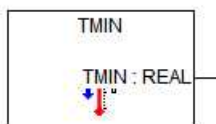
De werking is identiek aan die van EG_Real.

De weergave van de waarde gebeurt met drie cijfers achter de komma.

3.7 HCS3000 v1.11.lib

Deze library bevat functieblokken, welke betrekking hebben op de algemene werking van de regelaar, welke gebruikt worden door functieblokken in andere HCS3000-libraries.

3.7.1 TMIN



De functie TMIN geeft de laagst gemeten waarde weer van alle analoge ingangen waarvan het type is ingesteld op 1.

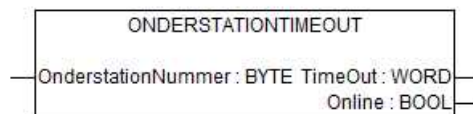
Ingangstype 1 wordt veelal gebruikt voor buitentemperatuurmetingen.

De uitgang geeft de laagst gemeten temperatuur aan van deze ingangen van de HCS3000-regelaar en van de eventueel aangesloten veldbusmodulen.

Als er geen opnemers ingesteld zijn op type 1, zal als gemeten buitentemperatuur 0,3°C gebruikt worden.

Naam	Datatype	Beschrijving
TMIN	REAL	Geeft de laagst gemeten temperatuur aan.

3.7.2 OnderstationTimeOut



Het functieblok OnderstationTimeOut kan gebruikt worden voor het controleren van een netwerkverbinding met een bepaalde regelaar.

Aan de ingang OnderstationNummer dient het nummer van het te bewaken onderstation ingevuld worden.

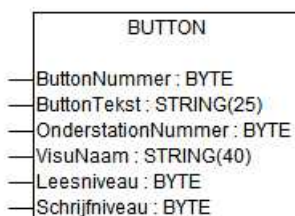
De uitgang TimeOut geeft het actuele aantal seconden van de time-out aan. Iedere keer dat een bericht van het betreffende onderstation ontvangen wordt, zal deze waarde naar 600 (= 10 minuten) geset worden.

De uitgang Online zal TRUE aangeven (geen netwerk-alarm) zolang de time-out waarde groter is dan 0.

Dit functieblok geeft de mogelijkheid om een regelactie te koppelen aan de aanwezigheid van een bepaalde regelaar op het netwerk.

Naam	Datatype	Beschrijving
Onderstationnummer (1..99)	BYTE	Het nummer van het onderstation dat bewaakt moet worden.
TimeOut	WORD	De timeout-teller, welke terugtelt naar 0.
Online	BOOL	Online-status van de regelaar. Is TRUE zolang TimeOut groter is dan 0.

3.7.3 Button



Met het functieblok Button kan een knop toegevoegd worden aan het hoofdmenu van de webomgeving van de HCS3000-regelaar.

Dit functieblok blijft aanwezig om compatibiliteit te houden met oudere softwareversies, maar is vervangen door het functieblok MainButton.

De werking van MainButton wordt omschreven in hoofdstuk 3.8.2 MainButton.

3.7.4 HideMainButton

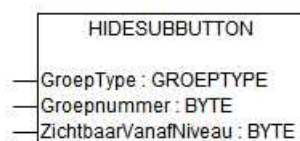


Het functieblok HideMainButton kan gebruikt worden om het niveau aan te passen waarop de knoppen in van het hoofdmenu zichtbaar en/of bedienbaar zijn.

De toegangsniveaus voor de knoppen 'Inloggen', 'Actuele Alarmen', 'Historische Alarmen', 'Instellingen' en 'Info' zijn niet aan te passen.

Naam	Datatype	Beschrijving
GroepType	GROEPTYPE	Het groeptype van de knop in het hoofdmenu. Het datatype is een enumeration. Deze kan als getal ingevuld worden, maar ook met de naambeschrijving welke te vinden is in Appendix A – Enumeration GROUPTYPE.
ZichtbaarVanafNiveau (0..15)	BYTE	Het gewenste toegangsniveau waarop de knop in het hoofdmenu zichtbaar wordt. Indien de ingang niet aangesloten wordt, zal als gewenst toegangsniveau 0 gebruikt worden.
BedienbaarVanafNiveau (0..15)	BYTE	Het gewenste toegangsniveau waarop de knop in het hoofdmenu bedienbaar wordt. Indien de ingang niet aangesloten wordt, zal als gewenst toegangsniveau 1 gebruikt worden.

3.7.5 HideSubButton



Het functieblok HideSubButton kan gebruikt worden om het niveau aan te passen waarop de knoppen in van het submenu zichtbaar zijn.

Dit zijn de knoppen boven in iedere pagina om tussen groepen van hetzelfde type te kunnen navigeren.

Het verbergen van de knoppen van het submenu verbergt tevens de knop 'Overzicht' van deze groep.

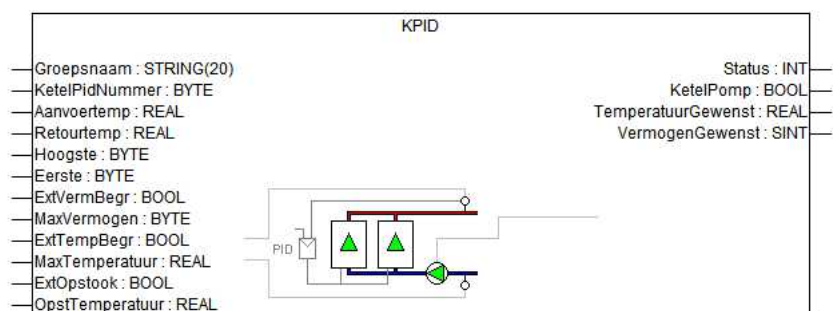
Bij groeptype moet een waarde ingevuld worden uit de lijst met groeptypen, zoals weergegeven in Appendix A – Enumeration GROUPTYPE.

Naam	Datatype	Beschrijving
GroepType	GROEPTYPE	Het groeptype van de knop in het hoofdmenu. Het datatype is een enumeration. Deze kan als getal ingevuld worden, maar ook met de naambeschrijving welke te vinden is in Appendix A – Enumeration GROUPTYPE.
Groepnummer	BYTE	Het nummer van de groep waarvan de knop verborgen moet worden.
ZichtbaarVanafNiveau (0..15)	BYTE	Het gewenste toegangsniveau waarop de knop in het hoofdmenu zichtbaar wordt. Indien de ingang niet aangesloten wordt, zal als gewenst toegangsniveau 0 gebruikt worden.

3.8 HCS3000 v1.11 HVAC.lib

Deze library bevat functieblokken, die betrekking hebben op de algemene werking van de regelaar en HVAC-functies, welke gebruikt worden door functieblokken in andere HCS3000-libraries.

3.8.1 KPID



Dit functieblok wordt gebruikt voor het declareren van een ketel-PID-groep in de regelaar.

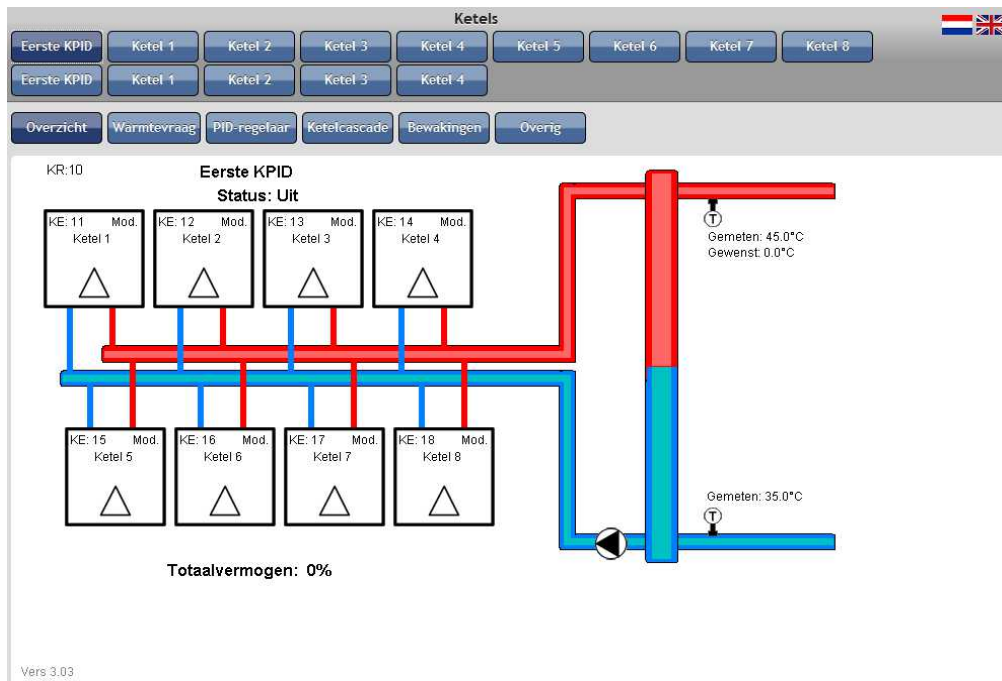
Per regelaar kunnen maximaal 2 ketel-PID-groepen aanwezig zijn, elk met hun bijbehorende ketels (standaard maximaal 4) en hun warmte-afnemers (zoals bijvoorbeeld radiatoren groepen, luchtbehandelingsgroepen of boiler groepen).

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepsnaam	STRING(20)	De naam van de groep.
KetelPidNummer (1..2)	BYTE	Het groepnummer van de groep in de visualisatie. De EG-groepen worden in de visualisatie in de volgorde van groepnummer weergegeven.
Aanvoertemperatuur	REAL	De gemeten aanvoertemperatuur van deze ketel-PID-groep.
Retourtemperatuur	REAL	De gemeten aanvoertemperatuur van deze ketel-PID-groep. Dient voor retourbewaking van de ketels.
Hoogste (1..4)	BYTE	Het hoogste ketelnummer van de ketels in de cascade.
Eerste (0..4)	BYTE	Het nummer van de gewenste eerste ketel in de cascade. Standaard dient hier 0 ingevuld te worden, zodat het automatisch cyclisch wisselen van de ketels actief is. Indien de wisseling van de leidende ketel extern aangestuurd moet worden, kan hier een waarde aangeboden worden, om het ketelnummer aan te duiden van de leidende ketel.
ExtVermBegr	BOOL	Indien het maximaal ingeschakeld vermogen begrensd moet worden via de ingang MaxVermogen, dan dient hier TRUE ingevuld te worden. Indien hier FALSE ingevuld is, zal het maximale vermogen als parameter te wijzigen zijn.
MaxVermogen (0..100)	BYTE	Indien de bij ExtVermBegr de waarde TRUE is aangesloten, dan zal het maximaal vermogen begrensd worden op de waarde die hier wordt aangesloten.
ExtTempBegr	BOOL	Indien het maximale temperatuur begrensd moet worden via de ingang MaxTemperatuur, dan dient hier TRUE ingevuld te worden. Indien hier FALSE ingevuld is, zal de maximale temperatuur als parameter te wijzigen zijn.
MaxTemperatuur	REAL	Indien de bij ExtTempBegr de waarde TRUE is aangesloten, dan zal de maximale temperatuur begrensd worden op de waarde die hier wordt aangesloten.
ExtOpstook	BOOL	Indien een externe temperatuurvraag gemaakt moet worden via de ingang OpstTemperatuur, dan dient hier TRUE ingevuld te worden. Indien hier FALSE ingevuld is, zal de externe opstooktemperatuur als parameter te wijzigen zijn.

Naam	Datatype	Beschrijving
OpstTemperatuur	REAL	Indien de bij ExtOpstook de waarde TRUE is aangesloten, dan zal de ketel-PID-groep de gewenste temperatuur gaan maken die minimaal gelijk is aan de waarde die hier wordt aangesloten.
Status	INT	Geeft de status weer van de Ketel-PID-groep. Een overzicht van de mogelijke statussen is te vinden in de Gebruikershandleiding voor de HCS3000-regelaars.
Ketelpomp	BOOL	Kan gebruikt worden voor het aansluiten van een digitale uitgang van de centrale keteltransportpomp.
TemperatuurGewenst	REAL	Geeft de actuele gewenste temperatuur weer van de ketel-PID-groep.
VermogenGewenst	SINT	Geeft het actuele gewenste vermogen weer van de ketel-PID-groep.

Uitbreiding van 1e ketel-PID

Vanaf versie v1.11.15 is via een aangepaste library de eerste ketel-PID uit te breiden tot een cascade van 8 ketels.



De standaard library 'HCS3000 v1.11 KE Ketels.lib' dient hiervoor vervangen te worden voor de extended library 'HCS3000 v1.11 KE Ketels Ex.lib'.

Verder dient van de visualisatie van de eerste ketel-PID een uitgebreidere versie geïmporteerd te worden.

De uitbreiding betreft alleen de eerste ketel-PID.

Het aantal ketels van de tweede ketel-PID is ongewijzigd gebleven op 4 ketels.

3.8.2 MainButton



Met het functieblok Button kan een knop toegevoegd worden aan het hoofdmenu van de webomgeving van de HCS3000-regelaar.

Naam	Datatype	Beschrijving
ButtonNummer (1..10)	BYTE	Nummer van de knop welke in het hoofdmenu van de webomgeving aangemaakt wordt. De knoppen worden weergegeven in volgorde van deze waarde.
ButtonTekst	STRING(25)	De tekst welke getoond moet worden op de knop.
OnderstationNummer (1..99)	BYTE	Het onderstationnummer van het onderstation waar de knop heen verwijst.
VisuNaam	STRING(40)	Hier kan de locatie aangegeven worden waar naartoe genavigeerd kan worden. Deze tekst kan maximaal 40 karakters lang zijn. Een overzicht van de mogelijke locaties binnen de webomgeving zijn te vinden in Appendix C – Locaties in webomgeving. Indien naar een CoDeSys-visualisatie genavigeerd moet worden, dient voor de naam de toevoeging Visu_ geplaatst te worden. Navigeren naar een CoDeSys-visualisatie met de naam KOMP moet als tekst 'Visu_KOMP' ingevuld worden (hierbij dienen de enkele aanhalingstekens om aan te duiden dat het een datatype STRING betreft).
ZichtbaarVanafNiveau (0..15)	BYTE	Het gewenste toegangsniveau waarop de knop in het hoofdmenu zichtbaar wordt. Indien de ingang niet aangesloten wordt, zal als gewenst toegangsniveau 0 gebruikt worden.
BedienbaarVanafNiveau (0..15)	BYTE	Het gewenste toegangsniveau waarop de knop in het hoofdmenu bedienbaar wordt. Indien de ingang niet aangesloten wordt, zal als gewenst toegangsniveau 0 gebruikt worden.

De in Appendix C – Locaties in webomgeving genoemde omschrijvingen zijn ook te gebruiken voor navigatie vanuit een CoDeSys-visualisatie.

Voor een gedetailleerde omschrijving hiervan verwijzen wij u naar de 'Visualisatie Handleiding HCS3000 V1.11.pdf'.

3.8.3 BlokkeerUitmelden



Dit programma kan gebruikt worden om via een extern signaal het uitmelden van alarmen via e-mail te blokkeren.

De alarmen worden verzameld en alsnog uitgemeld indien de ingang BlokkeerUitmelden van TRUE naar FALSE verandert.

Naam	Datatype	Beschrijving
BlokkeerUitmelden	BOOL	Blokkeert het uitmelden van alarmen indien deze ingang TRUE is. Alarmen worden gebufferd zolang de ingang TRUE is en alsnog uitgemeld indien de blokkade uitgeschakeld wordt.

3.8.4 BlokkeerWatchdog



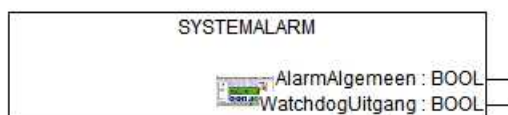
Dit programma kan gebruikt worden om via een extern signaal het pulsen van de watchdog-uitgang te blokkeren.

Hierdoor kan de (fysieke) watchdog-uitgang gebruikt worden als alarmuitgang.

De fysieke watchdog-uitgang is alleen aanwezig in de HCS3200-regelaar.
In het programma SystemAlarm is in alle HCS3000-regelaars een softwarematige watchdog-uitgang aanwezig.

Naam	Datatype	Beschrijving
BlokkeerWatchdog	BOOL	Blokkeert het pulsen van de watchdog-uitgang indien deze ingang TRUE is.

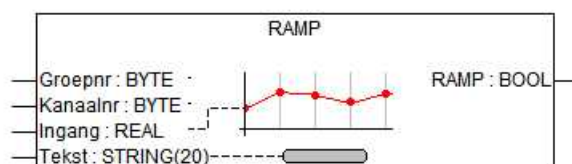
3.8.5 SystemAlarm



Dit programma kan gebruikt worden om een algemeen alarmsignaal te koppelen aan een digitale uitgang en/of een ander software-blok.
Ook geeft dit programma de watchdog-pulstrein weer.

Naam	Datatype	Beschrijving
AlgemeenAlarm	BOOL	Geeft de alarmstatus van de regelaar weer.
WatchdogUitgang	BOOL	Is de puls-uitgang van de watchdog-puls.

3.8.6 Ramp

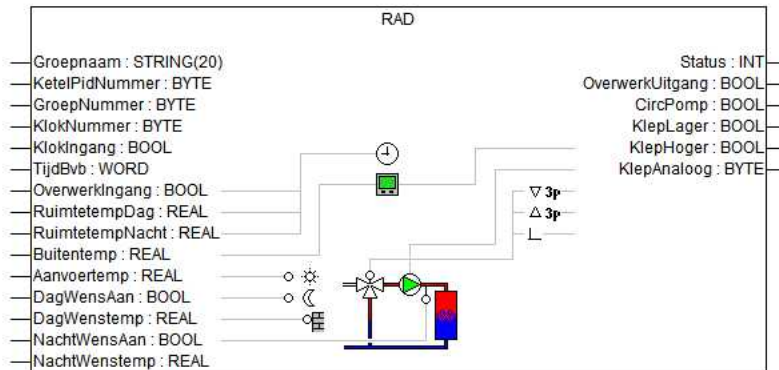


Met deze functie kan een analog signaal gekoppeld worden aan een ramplotterkanaal.
De ingang welke de trendgegevens van deze functie ontvangt, is van het datatype REAL.
Indien een ander datatype getrend dient te worden, moet deze met een xxxx_TO_REAL functie geconverteerd worden naar REAL.
Bijvoorbeeld BOOL_TO_REAL of BYTE_TO_REAL.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnummer (1..2)	BYTE	Het groepnummer van de ramplottergroep.
Kanaalnummer (1..16)	BYTE	Het kanaalnummer van de ramplottergroep.
Ingang	REAL	De waarde dit getrend dient te worden.
Tekst	STRING(20)	De tekst die bij het ramplotterkanaal getoond dient te worden.

Deze library bevat functieblokken, welke betrekking hebben op de werking van de radiatorgroepen.

3.8.7 RAD



Dit functieblok wordt gebruikt voor het declareren van een radiatorgroep en het koppelen van de in- en uitgangen aan een radiatorgroep.

3.9 HCS3000 v1.11 RD Radiatoren.lib

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnaam	STRING(20)	Groepnaam.
KetelPidNummer	BYTE	Nummer van de ketel-PID waartoe deze groep behoort.
GroepNummer	BYTE	Groepnummer.
KlokNummer	BYTE	Nummer van de klok waaraan deze groep gekoppeld is.
KlokIngang	BOOL	De klokstatus van een eventueel extern aangesloten klok. De waarde van deze ingang wordt alleen gebruikt indien als kloknummer 0 ingevuld is.
TijdBvB	WORD	De tijd welke resteert tot het begin van het volgende actieve blok in minuten. Kan gebruikt worden om een externe klok te koppelen. De waarde van deze ingang wordt alleen gebruikt indien als kloknummer 0 ingevuld is.
OverwerkIngang	BOOL	Digitale ingang voor overwerk.
RuimtetempDag	REAL	Analoge ingang voor ruimtetemperatuur Dag.
RuimtetempNacht	REAL	Analoge ingang voor ruimtetemperatuur Nacht.
Buitentemp	REAL	Analoge ingang voor buitentemperatuur.
Aanvoertemp	REAL	Analoge ingang voor aanvoerwatertemperatuur.

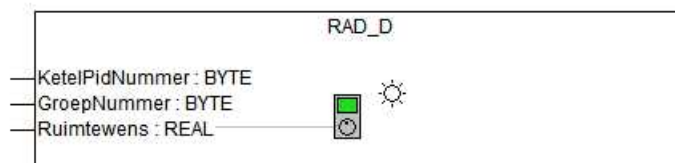
Naam	Datatype	Beschrijving
DagWensAan	BOOL	Indien deze ingang TRUE is, zal als de ingang DagWenstemp gebruikt worden als wenstemperatuur voor dagbedrijf. Indien deze ingang FALSE is, zal de gewenste ruimtetemperatuur tijdens dagbedrijf als parameter te wijzigen zijn.
DagWenstemp	REAL	De gewenste ruimtetemperatuur tijdens dagbedrijf, indien de ingang DagWensAan actief is.
NachtWensAan	BOOL	Indien deze ingang TRUE is, zal als de ingang NachtWenstemp gebruikt worden als wenstemperatuur voor dagbedrijf. Indien deze ingang FALSE is, zal de gewenste ruimtetemperatuur tijdens nachtbedrijf als parameter te wijzigen zijn.
NachtWenstemp	REAL	De gewenste ruimtetemperatuur tijdens nachtbedrijf, indien de ingang NachtWensAan actief is.
Status	INT	Actuele groepstatus.
OverwerkUitgang	BOOL	Digitale uitgang voor overwerkstatus.
CircPomp	BOOL	Digitale uitgang voor circuitpomp.
KlepLager	BOOL	Digitale uitgang voor dichtsturen van regelklep.
KlepHoger	BOOL	Digitale uitgang voor opensturen van regelklep.
AnalogeKlep	BYTE	Analoge uitgang voor regelklep.

3.10 HCS3000 v1.11 RD Radiatoren Ex.lib

Deze library bevat aanvullende functieblokken, welke betrekking hebben op de werking van de radiatorgroepen, welke niet in de standaard-library aanwezig zijn.

Deze library kan gebruikt worden in combinatie met de standaardlibrary HCS3000 v1.11 RD Radiatoren.lib.

Enkele functies zijn aanwezig vanwege compatibiliteit met oudere software-versies.

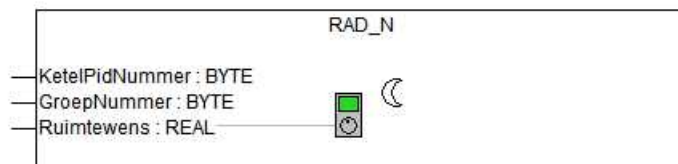


Dit functieblok wordt gebruikt voor het koppelen van een gewenste ruimtetemperatuur aan een radiatorgroep.

3.10.1 RAD_D

Deze functie is vervangen door de ingangen DagWensAan en DagWenstemp van het functieblok RAD.en is aanwezig vanwege compatibiliteit met oudere softwareversies.

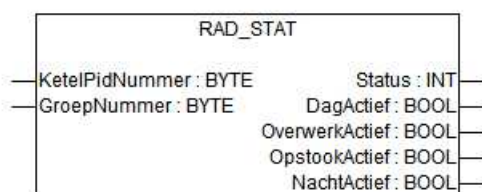
3.10.2 RAD_N



Dit functieblok wordt gebruikt voor het koppelen van een gewenste ruimtetemperatuur aan een radiatorgroep.

Deze functie is vervangen door de ingangen NachtWensAan en NachtWenstemp van het functieblok RAD.en is aanwezig vanwege compatibiliteit met oudere softwareversies.

3.10.3 RAD_STAT

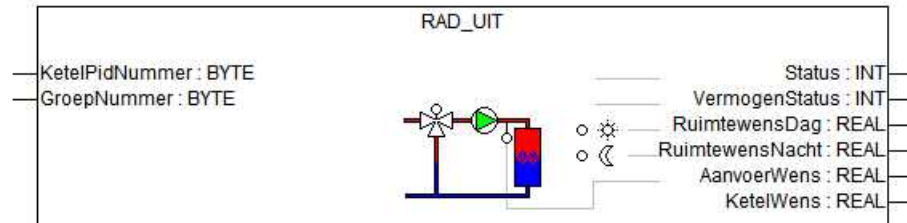


Dit functieblok wordt gebruikt voor het koppelen van de algemene groepstatus van een radiatorgroep.

Naam	Datatype	Beschrijving
KetelPidNummer	BYTE	Nummer van de ketel-PID waartoe deze groep behoort.
GroepNummer	BYTE	Groepnummer.
Status	INT	Actuele groepstatus.
DagActief	BOOL	Uitgang is TRUE indien de groep in dagbedrijf is.
OverwerkActief	BOOL	Uitgang is TRUE indien de groep in overwerkbedrijf is.
OpstookActief	BOOL	Uitgang is TRUE indien de groep in opstookbedrijf is.
NachtActief	BOOL	Uitgang is TRUE indien de groep in nachtbedrijf is.

Dit functieblok wordt gebruikt voor het koppelen van de aanvullende informatie van een radiatorgroep.

3.10.4 RAD_UIT

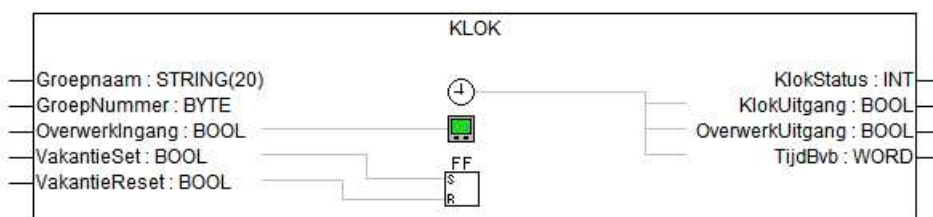


Naam	Datatype	Beschrijving
KetelPidNummer	BYTE	Nummer van de ketel-PID waartoe deze groep behoort.
GroepNummer	BYTE	Groepnummer.
Status	INT	Actuele groepstatus.
VermogenStatus	INT	Geeft de vermogenstatus weer van de groep.
RuimtelwensDag	REAL	Geeft de actuele gewenste ruimtetemperatuur voor dagbedrijf weer.
RuimtelwensNacht	REAL	Geeft de actuele gewenste ruimtetemperatuur voor nachtbedrijf weer.
Aanvoerwens	REAL	Geeft de actuele gewenste aanvoertemperatuur weer.
Ketelwens	REAL	Geeft de actuele gewenste ketelaanvoertemperatuur weer.

3.11 HCS3000 v1.11 SK Schakelklokken.lib

Deze library bevat functieblokken, welke betrekking hebben op de werking van de schakelklokken.

3.11.1 KLOK



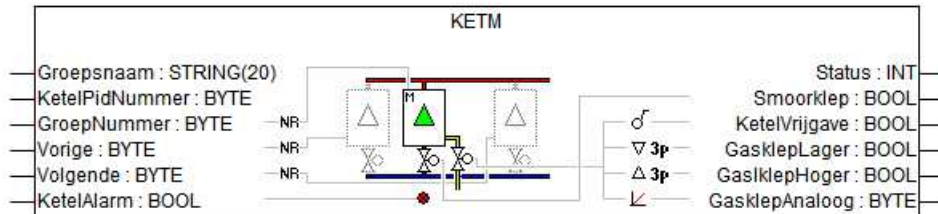
Dit functieblok wordt gebruikt voor het declareren van een schakelklok en het koppelen van de in- en uitgangen aan een schakelklok.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnaam	STRING(20)	Groepnaam.
GroepNummer	BYTE	Groepnummer.
OverwerkIngang	BOOL	Digitale ingang voor overwerk.
VakantieSet	BOOL	Digitale ingang voor vakantie (SET).
VakantieReset	BOOL	Digitale ingang voor vakantie (RESET).
KlokStatus	INT	Actuele groepstatus.
KlokUitgang	BOOL	Digitale uitgang voor klok voor klokstatus.
OverwerkUitgang	BOOL	Digitale uitgang voor klok voor overwerkbedrijf.
TijdBvb	WORD	Resterende tijd tot begin van volgende actieve blok in minuten.

3.12 HCS3000 v1.11 KE Ketels.lib

Deze library bevat functieblokken, welke betrekking hebben op de werking van de ketels.

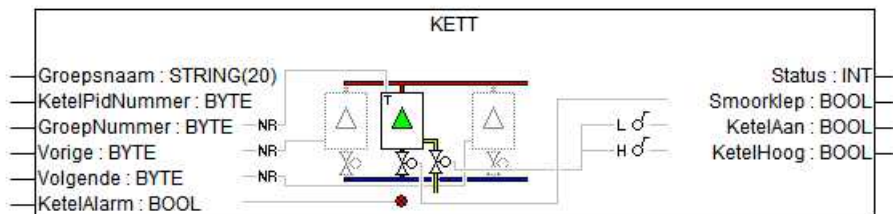
3.12.1 KETM



Dit functieblok wordt gebruikt voor het declareren van een modulerende ketel en het koppelen van de in- en uitgangen aan een deze ketel.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepsnaam	STRING(20)	Groepsnaam.
KetelPidNr	BYTE	Nummer van de ketel-PID waartoe deze groep behoort.
KetelNummer	BYTE	Groepnummer van deze groep.
Vorige	BYTE	Nummer van de vorige ketelgroep in de cascade.
Volgende	BYTE	Nummer van de volgende ketelgroep in de cascade.
KetelAlarm	BOOL	Digitale ingang voor ketelstoring.
Status	INT	Actuele groepstatus.
Smoorklep	BOOL	Digitale uitgang voor smoorklep of ketelpomp.
KetelVrijgave	BOOL	Digitale uitgang voor vrijgave van de ketel.
GasklepLager	BOOL	Digitale uitgang voor dichtsturen van gasklep.
GasklepHoger	BOOL	Digitale uitgang voor opensturen van gasklep.
GasklepAnaloog	BYTE	Analoge uitgang voor gasklep.

3.12.2 KETT



Dit functieblok wordt gebruikt voor het declareren van een tweetrapsketel en het koppelen van de in- en uitgangen aan een deze ketel.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnaam	STRING(20)	Groepnaam.
KetelPidNummer	BYTE	Nummer van ketel-PID waartoe deze groep behoort.
KetelNummer	BYTE	Groepnummer.
Vorige	BYTE	Nummer van vorige ketelgroep in de cascade.
Volgende	BYTE	Nummer van volgende ketelgroep in de cascade.
KetelAlarm	BOOL	Digitale ingang voor ketelstoring.
Status	INT	Actuele groepstatus.
Smookklep	BOOL	Digitale uitgang voor smookklep of ketelpomp.
KetelAan	BOOL	Digitale uitgang voor vrijgave van de laagtrap van de ketel.
KetelHoog	BOOL	Digitale uitgang voor vrijgave van de hoogtrap van de ketel.

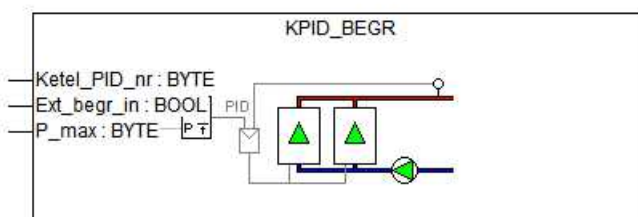
3.13 HCS3000 v1.11 KR Ketel-PID Ex.lib

Deze library bevat aanvullende functieblokken, welke betrekking hebben op de werking van de ketelgroepen, welke niet in de standaard-library aanwezig zijn.

Deze library kan gebruikt worden in combinatie met de standaardlibrary HCS3000 v1.11 HVAC.lib en HCS3000 v1.11 KE Ketels.lib of HCS3000 v1.11 KE Ketels Ex.lib.

Enkele functies zijn aanwezig vanwege compatibiliteit met oudere software-versies.

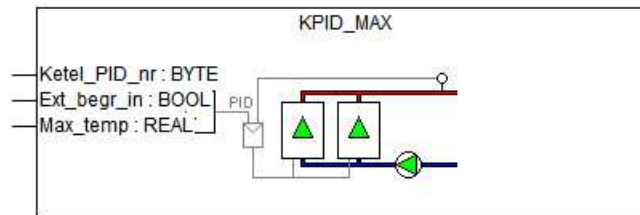
3.13.1 KPID_BEGR



Dit functieblok wordt gebruikt voor het extern begrenzen van het maximaal in te schakelen vermogen van een ketel-PID-groep.

Deze functie is vervangen door de ingangen ExtVermBegr en MaxVermogen van het functieblok KPID en is in deze library aanwezig vanwege compatibiliteit met oudere softwareversies.

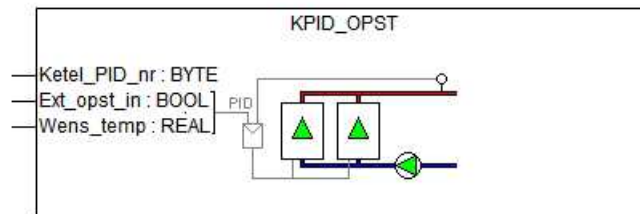
3.13.2 KPID_MAX



Dit functieblok wordt gebruikt voor het extern begrenzen van het maximale aanvoertemperatuur van een ketel-PID-groep.

Deze functie is vervangen door de ingangen ExtTempBegr en MaxTemperatuur van het functieblok KPID en is in deze library aanwezig vanwege compatibiliteit met oudere softwareversies.

3.13.3 KPID_OPST



Dit functieblok wordt gebruikt voor het extern begrenzen van het maximale aanvoertemperatuur van een ketel-PID-groep.

Deze functie is vervangen door de ingangen ExtOpstook en OpstTemperatuur van het functieblok KPID en is in deze library aanwezig vanwege compatibiliteit met oudere softwareversies.

3.14 HCS3000 v1.11 KE Ketels Ex.lib

Deze library bevat functieblokken, welke betrekking hebben op de werking van de ketels, welke gelijk zijn aan de functieblokken van de standaardlibrary HCS3000 v1.11 KE Ketels.lib.

Deze library zorgt ervoor dat de eerste ketel-PID-groep een maximum van 8 ketels kan behandelen.

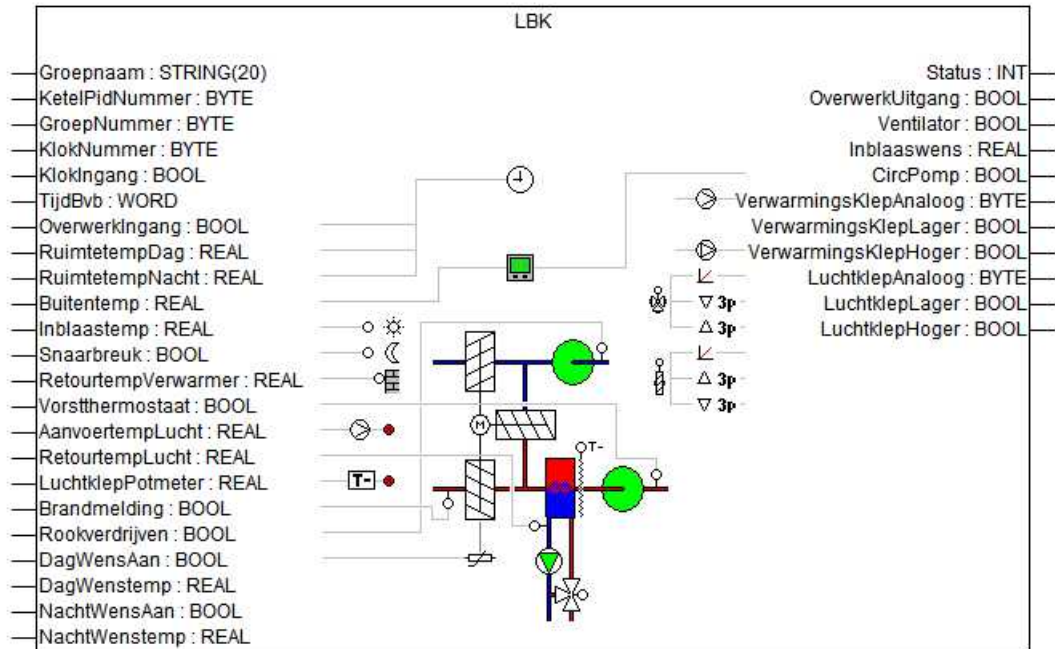
Het maximum aantal ketels van de tweede ketel-PID-groep is 4 ketels.

De library HCS3000 v1.11 KE Ketels Ex.lib dient gebruikt te worden in plaats van de standaardlibrary.

3.15 HCS3000 v1.11 LU Luchtgroepen.lib

Deze library bevat functieblokken, welke betrekking hebben op de werking van de luchtgroepen.

3.15.1 LBK

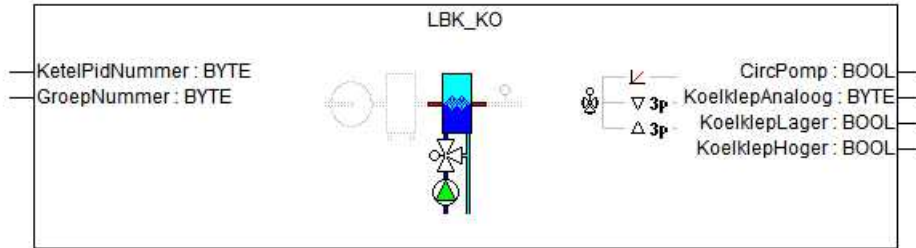


Dit functieblok wordt gebruikt voor het declareren van een luchtgroep en het koppelen van de in- en uitgangen aan een luchtgroep.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnaam	STRING(20)	Groepnaam.
KetelPidNummer	BYTE	Nummer van de ketel-PID waartoe deze groep behoort.
GroepNummer	BYTE	Groepnummer.
KlokNummer	BYTE	Nummer van de klok waaraan deze groep gekoppeld is.
KlokIngang	BOOL	De klokstatus van een eventueel extern aangesloten klok. De waarde van deze ingang wordt alleen gebruikt indien als kloknummer 0 ingevuld is.
TijdBvB	WORD	De tijd welke resteert tot het begin van het volgende actieve blok in minuten. Kan gebruikt worden om een externe klok te koppelen. De waarde van deze ingang wordt alleen gebruikt indien als kloknummer 0 ingevuld is.
OverwerkIngang	BOOL	Digitale ingang voor overwerk.
RuimtetempDag	REAL	Analoge ingang voor ruimtetemperatuur Dag.

Naam	Datatype	Beschrijving
RuimtetempNacht	REAL	Analoge ingang voor ruimtetemperatuur Nacht.
Buitentemp	REAL	Analoge ingang voor buitentemperatuur.
Inblaastemp	REAL	Analoge ingang voor inblaastemperatuur.
Snaarbreek	BOOL	Digitale ingang voor snaarbreek of ventilatorstoring.
RetourtempVerwarmer	REAL	Analoge ingang voor retourwatertemperatuur van VW-blok.
Vorstthermostaat	BOOL	Digitale ingang voor vorstthermostaat.
AanvoertempLucht	REAL	Analoge ingang voor aanvoerluchttemperatuur.
RetourtempLucht	REAL	Analoge ingang voor retourluchttemperatuur.
LuchtklepPotmeter	REAL	Analoge ingang voor luchtklep terugmeldpotmeter.
Brandmelding	BOOL	Digitale ingang voor brandmelding.
Rookverdrijven	BOOL	Digitale ingang voor rookmelding.
DagWensAan	BOOL	Indien deze ingang TRUE is, zal als de ingang DagWenstemp gebruikt worden als wenstemperatuur voor dagbedrijf. Indien deze ingang FALSE is, zal de gewenste ruimtetemperatuur tijdens dagbedrijf als parameter te wijzigen zijn.
DagWenstemp	REAL	De gewenste ruimtetemperatuur tijdens dagbedrijf, indien de ingang DagWensAan actief is.
NachtWensAan	BOOL	Indien deze ingang TRUE is, zal als de ingang NachtWenstemp gebruikt worden als wenstemperatuur voor dagbedrijf. Indien deze ingang FALSE is, zal de gewenste ruimtetemperatuur tijdens nachtbedrijf als parameter te wijzigen zijn.
NachtWenstemp	REAL	De gewenste ruimtetemperatuur tijdens nachtbedrijf, indien de ingang NachtWensAan actief is.
Status	INT	Actuele groepstatus.
OverwerkUitgang	BOOL	Digitale uitgang voor overwerkstatus.
Ventilator	BOOL	Digitale uitgang voor ventilator.
Inblaaswens	REAL	Analoge uitgang voor actuele gewenste inblaastemperatuur.
CircPomp	BOOL	Digitale uitgang voor circulatiepomp VW.
VerwarmingsklepAnaloog	BYTE	Analoge uitgang voor regelklep VW.
VerwarmingsklepLager	BOOL	Digitale uitgang voor dichtsturen van regelklep VW
VerwarmingsklepHoger	BOOL	Digitale uitgang voor opensturen van regelklep VW
LuchtklepAnaloog	BYTE	Analoge uitgang voor luchtklep.
LuchtklepLager	BOOL	Digitale uitgang voor dichtsturen van luchtklep
LuchtklepHoger	BOOL	Digitale uitgang voor opensturen van luchtklep

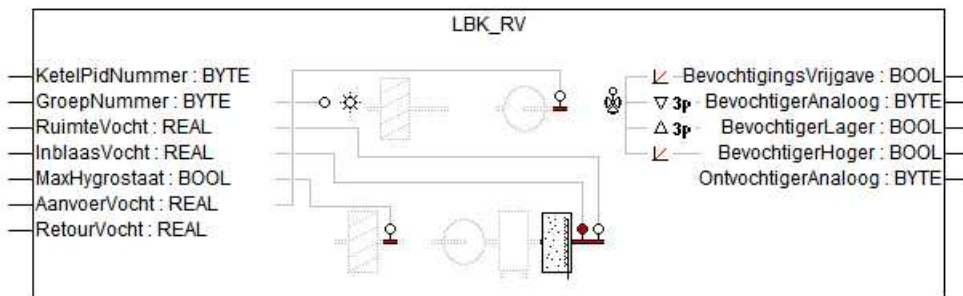
3.15.2 LBK_KO



Dit functieblok wordt gebruikt voor het declareren van het koelblok van een luchtgroep en het koppelen van de in- en uitgangen aan dit blok.

Naam	Datatype	Beschrijving
KetelPidNummer	BYTE	Nummer van de ketel-PID waartoe deze groep behoort.
GroepNummer	BYTE	Groepnummer van de LBK
CircPomp	BOOL	Digitale uitgang voor circulatiepomp KO.
KoelklepAnaloog	BYTE	Analoge uitgang voor regelklep KO.
KoelklepLager	BOOL	Digitale uitgang voor dichtsturen van regelklep KO
KoelklepHoger	BOOL	Digitale uitgang voor opensturen van regelklep KO

3.15.3 LBK_RV

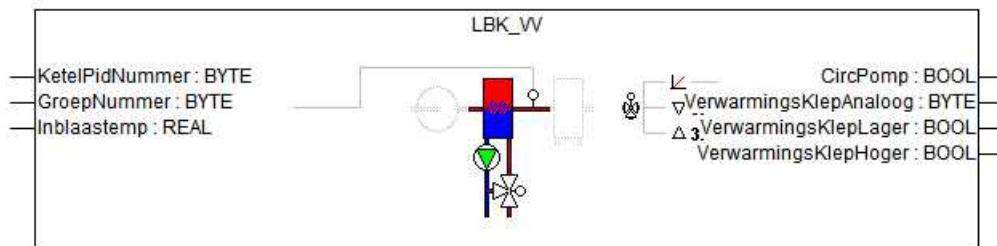


Dit functieblok wordt gebruikt voor het declareren van het relatieve vochtigheidsregeling van een luchtgroep en het koppelen van de in- en uitgangen aan dit blok.

Naam	Datatype	Beschrijving
KetelPidNummer	BYTE	Nummer van de ketel-PID waartoe deze groep behoort.
GroepNummer	BYTE	Groepnummer van de LBK
RuimteVocht	REAL	Analoge ingang voor ruimte vochtigheid.

Naam	Datatype	Beschrijving
InblaasVocht	REAL	Analoge ingang voor inblaas vochtigheid.
MaxHygrostaat	BOOL	Digitale ingang voor maximaal hygrostaat.
AanvoerVocht	REAL	Analoge ingang voor buiten vochtigheid.
RetourVocht	REAL	Analoge ingang voor retourlucht vochtigheid.
BevochtigingsVrijgave	BOOL	Digitale uitgang voor bevochtiger of bevochtigingspomp.
BevochtigerAnaloog	BYTE	Analoge uitgang voor bevochtiger.
BevochtigerLager	BOOL	Digitale uitgang voor dichtsturen van bevochtigingsklep.
BevochtigerHoger	BOOL	Digitale uitgang voor opensturen van bevochtigingsklep.
OntvochtigerAnaloog	BYTE	Analoge uitgang voor ontvochtiger.

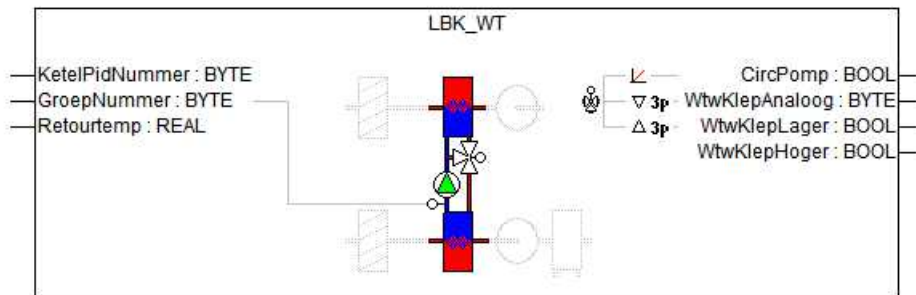
3.15.4 LBK_VV



Dit functieblok wordt gebruikt voor het declareren van het voorverwarmer van een luchtgroep en het koppelen van de in- en uitgangen aan dit blok.

Naam	Datatype	Beschrijving
KetelPidNummer	BYTE	Nummer van de ketel-PID waartoe deze groep behoort.
GroepNummer	BYTE	Groepnummer van de LBK
Inblaastemp	REAL	Inblaastemperatuur voor voorverwarmer.
CircPomp	BOOL	Digitale uitgang voor circulatiepomp VV.
VerwarmingsklepAnaloog	BYTE	Analoge uitgang voor regelklep VV.
VerwarmingsklepLager	BOOL	Digitale uitgang voor dichtsturen van regelklep VV
VerwarmingsklepHoger	BOOL	Digitale uitgang voor opensturen van regelklep VV

3.15.5 LBK_WT



Dit functieblok wordt gebruikt voor het declareren van de warmteterugwinning van een luchtgroep en het koppelen van de in- en uitgangen aan dit blok.

Naam	Datatype	Beschrijving
KetelPidNummer	BYTE	Nummer van de ketel-PID waartoe deze groep behoort.
GroepNummer	BYTE	Groepnummer van de LBK
Retourtemp	REAL	Waterretourtemperatuur van de warmteterugwinning. Ten behoeve van vorstbewaking.
CircPomp	BOOL	Digitale uitgang voor circulatiepomp WT.
WtwKlepAnaloog	BYTE	Analoge uitgang voor regelklep WT.
WtwKlepLager	BOOL	Digitale uitgang voor dichtsturen van regelklep WT
WtwKlepHoger	BOOL	Digitale uitgang voor opensturen van regelklep WT

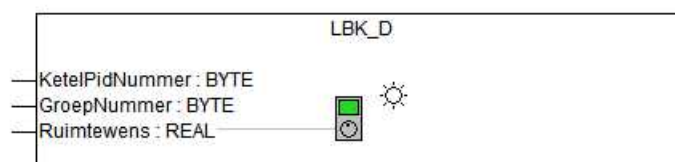
3.16 HCS3000 v1.11 LU Luchtgroepen Ex.lib

Deze library bevat aanvullende functieblokken, die betrekking hebben op de werking van de luchtgroepen, welke niet in de standaard-library aanwezig zijn.

Deze library kan gebruikt worden in combinatie met de standaardlibrary HCS3000 v1.11 LU Luchtgroepen.lib.

Enkele functies zijn aanwezig vanwege compatibiliteit met oudere software-versies.

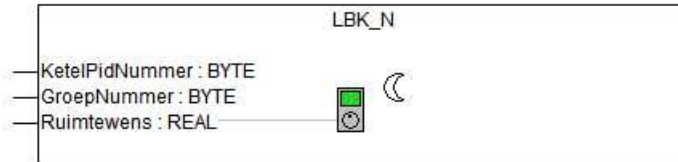
3.16.1 LBK_D



Dit functieblok wordt gebruikt voor het koppelen van een gewenste ruimtetemperatuur aan een radiatorgroep.

Deze functie is vervangen door de ingangen DagWensAan en DagWenstemp van het functieblok LBK en is aanwezig vanwege compatibiliteit met oudere softwareversies.

3.16.2 LBK_N



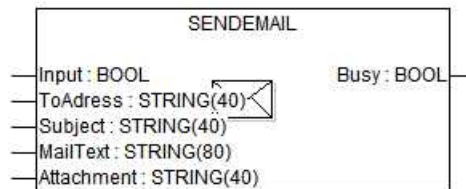
Dit functieblok wordt gebruikt voor het koppelen van een gewenste ruimtetemperatuur aan een luchtgroep.

Deze functie is vervangen door de ingangen NachtWensAan en NachtWenstemp van het functieblok LBK en is aanwezig vanwege compatibiliteit met oudere softwareversies.

3.17 HCS3000 v1.11 Email.lib

Deze library bevat functieblokken, om e-mails vanuit de software te kunnen sturen.

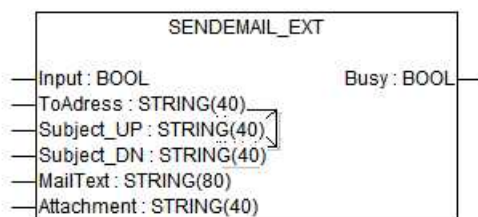
3.17.1 SendEmail



Met dit functieblok kan een e-mail verstuurd worden naar een aan te geven adres, vanuit het softwareprogramma van de regelaar.

Naam	Datatype	Beschrijving
Input	BOOL	De e-mail wordt in de wachtrij gezet als deze ingang TRUE wordt.
ToAddress	STRING(40)	Het doel-adres van de e-mail.
Subject	STRING(40)	De onderwerptekst van de e-mail.
MailText	STRING(80)	De tekst van de e-mail (de inhoud van het bericht).
Attachment	STRING(40)	De naam van het bij de e-mail te voegen bestand.

3.17.2 SendEmail_Ext



Met dit functieblok kan een e-mail verstuurd worden naar een aan te geven adres, vanuit het softwareprogramma van de regelaar.

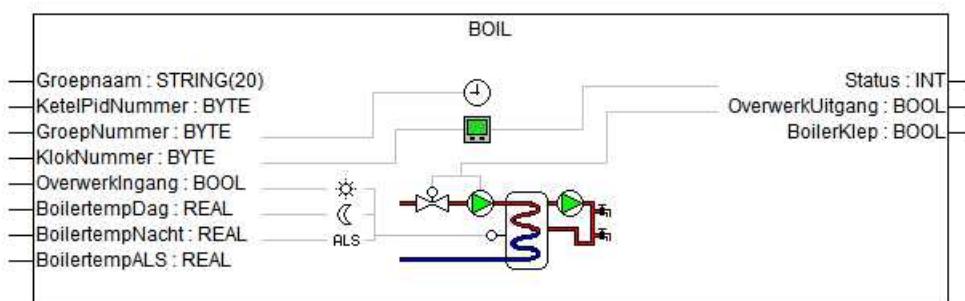
De werking van dit functieblok is identiek aan die van SendEmail, echter is de onderwerptekst voor zowel de opgaande als neergaande flank van Input apart in te voeren.

Naam	Datatype	Beschrijving
Input	BOOL	De e-mail wordt in de wachtrij gezet als deze ingang TRUE wordt.
ToAddress	STRING(40)	Het doel-adres van de e-mail.
Subject_UP	STRING(40)	De onderwerptekst van de e-mail voor de opgaande flank.
Subject_DN	STRING(40)	De onderwerptekst van de e-mail voor de neergaande flank.
MailText	STRING(80)	De tekst van de e-mail (de inhoud van het bericht).
Attachment	STRING(40)	De naam van het bij de e-mail te voegen bestand.

3.18 HCS3000 v1.11 BO Boilers.lib

Deze library bevat functieblokken, welke betrekking hebben op de werking van de boilers.

3.18.1 BOIL



Dit functieblok wordt gebruikt voor het declareren van een schakelklok en het koppelen van de in- en uitgangen aan een schakelklok.

Naam	Datatype	Beschrijving
Groepnaam	STRING(20)	Groepnaam.
KetelPidNummer	BYTE	Nummer van de ketel-PID waartoe deze groep behoort.
GroepNummer	BYTE	Groepnummer.
KlokNummer	BYTE	Nummer van de klok waaraan deze groep gekoppeld is.
KlokIngang	BOOL	De klokstatus van een eventueel extern aangesloten klok. De waarde van deze ingang wordt alleen gebruikt indien als kloknummer 0 ingevuld is.
TijdBvB	WORD	De tijd welke resteert tot het begin van het volgende actieve blok in minuten. Kan gebruikt worden om een externe klok te koppelen. De waarde van deze ingang wordt alleen gebruikt indien als kloknummer 0 ingevuld is.
OverwerkIngang	BOOL	Digitale ingang voor overwerk.
BoilertempDag	REAL	Gemeten tapwatertemperatuur tijdens dagbedrijf.
BoilertempNacht	REAL	Gemeten tapwatertemperatuur tijdens nachtbedrijf.
BoilertempALS	REAL	Gemeten tapwatertemperatuur tijdens ALS-bedrijf.
Status	INT	Status van de groep.
OverwerkUitgang	BOOL	Uitgang is TRUE tijdens overwerkbedrijf.
BoilerKlep	BOOL	Uitgang voor boilerklep en/of boilerpomp.

4 Appendix A – Enumeration GROUPTYPE

Overzicht van de enumeration GROUPTYPE.

Deze enumeration is te gebruiken in combinatie met de functieblokken HideMainButton en HideSubButton.

Naam	Waarde	Beschrijving
Type_SK	0	Schakelklok
Type_RD	1	Radiatorengroep
Type_LU	2	Luchtbehandeling
Type_BO	3	Boilergroep
Type_KP	4	Ketel-PID-groep
Type_KE	5	Ketelgroep
Type_EG	6	Eigen groep
Type_AI	8	Analoge ingangsgroep
Type_AO	9	Analoge uitgangsgroep
Type_DI	10	Digitale ingangsgroep
Type_DO	11	Digitale uitgangsgroep
Type_PI	12	Pulstelligegroep
Type_RP	17	Ramplottergroep

5 Appendix B – Maximaal aantal groepen

De lijst bevat een overzicht van het maximale aantal groepen dat per regelaar of per ketel-PID-groep aanwezig mag zijn.

Ook wordt het laagste en hoogste groepnummer aangegeven.

Voorbeeld: Ketel-PID-groep 1 heeft maximaal 4 radiatorengroepen.

Ketel-PID 1 heeft dan groepnummer 10, terwijl de vier radiatorengroepen de nummers 11 t/m 14 hebben.

Evenzo met de vier luchtgroepen van ketel-PID-groep 2.

Ketel-PID 2 heeft groepnummer 20, terwijl de groepnummers van de vier luchtgroepen 21 t/m 24 zijn.

Groep type		Maximaal aantal per Ketel-PID	Maximaal aantal per regelaar	Laagste nummer	Hoogste nummer
Schakelklok	SK	n.v.t.	10	1	10
Radiatorengroep	RD	4	8	11	24
Luchtbehandeling	LU	2	4	11	22
Boilergroep	BO	2	4	11	22
Ketel-PID groep	KP	n.v.t.	2	10	20
Ketelgroep	KE	4 ¹	8 ²	11	24
Eigen groepen	EG	n.v.t.	5 ³	1	5 ⁴
Analoge ingangsgroep	AI	n.v.t.	5 ⁵	1	5 ⁶
Analoge uitgangsgroep	AO	n.v.t.	5 ⁷	1	5 ⁸
Digitale ingangsgroep	DI	n.v.t.	5 ⁹	1	5 ¹⁰
Digitale uitgangsgroep	DO	n.v.t.	5 ¹¹	1	5 ¹²
Pulstelliggroep	PI	n.v.t.	1	1	1
Ramplottergroep	RP	n.v.t.	2	1	2

1 Het aantal ketels van de eerste ketel-PID-groep is uit te breiden door vervanging van de library HCS3000 v1.11 KR Ketel- PID.lib. Hiervoor in de plaats dient dan de library HCS3000 v1.11 KR Ketel- PID Ex.lib gebruikt te worden.

2 Het aantal ketels van de eerste ketel-PID-groep is uit te breiden door vervanging van de library HCS3000 v1.11 KR Ketel- PID.lib. Hiervoor in de plaats dient dan de library HCS3000 v1.11 KR Ketel- PID Ex.lib gebruikt te worden.

3 Het aantal eigen groepen is uit te breiden door de library HCS3000 v1.11 EG Eigen Groepen.lib te vervangen door library HCS3000 v1.11 EG Eigen Groepen Ex.lib.

4 Het aantal eigen groepen is uit te breiden door de library HCS3000 v1.11 EG Eigen Groepen.lib te vervangen door library HCS3000 v1.11 EG Eigen Groepen Ex.lib.

5 Het maximaal aantal groepen is weergegeven inclusief de groepnummering van de veldbusmodulen.

6 Het maximaal aantal groepen is weergegeven inclusief de groepnummering van de veldbusmodulen.

7 Het maximaal aantal groepen is weergegeven inclusief de groepnummering van de veldbusmodulen.

8 Het maximaal aantal groepen is weergegeven inclusief de groepnummering van de veldbusmodulen.

9 Het maximaal aantal groepen is weergegeven inclusief de groepnummering van de veldbusmodulen.

10 Het maximaal aantal groepen is weergegeven inclusief de groepnummering van de veldbusmodulen.

11 Het maximaal aantal groepen is weergegeven inclusief de groepnummering van de veldbusmodulen.

12 Het maximaal aantal groepen is weergegeven inclusief de groepnummering van de veldbusmodulen.

6 Appendix C – Locaties in webomgeving

Iedere getoonde pagina is benaderbaar door middel van knoppen in het hoofdmenu. Om een verwijzing te maken met behulp van het functieblok MainButton, dient een link naar een locatie in een regelmatig geplaatst te worden.

In deze appendix is een opsomming van de mogelijke locaties met bijbehorende links. Deze links zijn ook te vinden in de adresbalk van de webbrowser, door het gedeelte van de URL te kopiëren dat na het #-teken getoond wordt.

Indien geen groepnummer aangeduid wordt, zal de eerste aanwezige groep gekozen worden.

Een groepnummer wordt aangeduid met 2 cijfers.

Navigeren naar de uitzonderingen-pagina van schakelklok 9 gebeurt met de link TimeSwitches_09_Exceptions.

Locatie	Link
Inloggen	Login

Locatie	Link
Actuele alarmen	ActAlarms
Historische alarmen	HistAlarms

Locatie	Link
Schakelklokken ¹³	TimeSwitches
Schakelklokken Bloktijden	TimeSwitches_01_Blocks
Schakelklokken Vakanties	TimeSwitches_01_Holidays
Schakelklokken Uitzonderingen	TimeSwitches_01_Exceptions
Schakelklokken Kopiëren	TimeSwitches_01_Copy

Locatie	Link
Radiatoren ¹⁴	Radiators
Radiatoren Overzicht	Radiators_11_Overview
Radiatoren Klok en overwerk	Radiators_11_ClockAndOvertime
Radiatoren Optimiser	Radiators_11_Optimiser
Radiatoren RC en stooklijn	Radiators_11_RoomCompAndHeatingCurve
Radiatoren Klep en pomp	Radiators_11_ValveAndPump
Radiatoren Ketelkoppeling	Radiators_11_Boiler

13 Eerste klok wordt gekozen.

14 Eerste radiatorgroep wordt gekozen.

Locatie	Link
Radiatoren Overig	Radiators_11_Misc

Locatie	Link
Luchtbehandeling ¹⁵	Airconditioning
Luchtbehandeling Overzicht	Airconditioning_11_Overview
Luchtbehandeling Klok en overwerk	Airconditioning_11_ClockAndOvertime
Luchtbehandeling Ruimtecompensatie	Airconditioning_11_RoomCompensation
Luchtbehandeling Inblaasregelaar	Airconditioning_11_Blower
Luchtbehandeling Optimiser	Airconditioning_11_Optimiser
Luchtbehandeling Ventilator	Airconditioning_11_Ventilator
Luchtbehandeling Verwarmer	Airconditioning_11_Heater
Luchtbehandeling Voorverwarmer	Airconditioning_11_Preheater
Luchtbehandeling Ketelkoppeling	Airconditioning_11_Boiler
Luchtbehandeling Luchtkleppen	Airconditioning_11_Valves
Luchtbehandeling Relatieve vochtigheid	Airconditioning_11_RelativeHumidity
Luchtbehandeling Koeler	Airconditioning_11_Cooler
Luchtbehandeling Warmteterugwinning	Airconditioning_11_HeatRegeneration
Luchtbehandeling Overig	Airconditioning_11_Misc
Luchtbehandeling Configuratie	Airconditioning_11_Config

Locatie	Link
Boilers ¹⁶	HotWaterBoilers
Boilers Overzicht	HotWaterBoilers_11_Overview
Boilers Klok en overwerk	HotWaterBoilers_11_ClockAndOvertime
Boilers Temperatuurregeling	HotWaterBoilers_11_TemperatureControl
Boilers Klep en pomp	HotWaterBoilers_11_ValveAndPump
Boilers Ketelkoppeling	HotWaterBoilers_11_Boiler
Boilers Legionella bewaking	HotWaterBoilers_11_LegionellaProtection

Locatie	Link
Ketels ¹⁷	Boilers
Ketel-PID Overzicht ¹⁸	Boilers_10_Overview

15 Eerste luchtgroep wordt gekozen.

16 Eerste boilergroep wordt gekozen.

17 Eerste ketel wordt gekozen. Dit is veelal de ketel-PID-groep.

18 Voor alle ketels van een bepaalde ketel-PID-groep wordt als overzicht de visualisatie van de betreffende ketel-PID-groep weergegeven.

Locatie	Link
Ketel-PID Warmtevraag	Boilers_10_HeatDemand
Ketel-PID PID-regelaar	Boilers_10_PIDcontroller
Ketel-PID Ketelcascade	Boilers_10_Cascade
Ketel-PID Bewakingen	Boilers_10_Monitoring
Ketel-PID Overig	Boilers_10_Misc

Locatie	Link
Ketels Overzicht ¹⁹	Boilers_11_Overview
Ketels Algemeen	Boilers_11_Default
Ketels Pomp / Smoorklep	Boilers_11_PumpValve
Ketels Looptijden	Boilers_11_DelayTimes
Ketels Gasklep ²⁰	Boilers_11_GasValve
Ketels Bewakingen	Boilers_11_Monitoring

Locatie	Link
Eigen Groepen ²¹	CustomGroups
Eigen Groepen ²²	CustomGroups_01

Locatie	Link
Pulstellers ²³	PulseCounters
Pulstellers Regelaar	PulseCounters_01
Pulstellers Overzicht ²⁴	PulseCounters_Overview

Locatie	Link
Digitale ingangen ²⁵	DigitalInputs
Digitale ingangen Regelaar	DigitalInputs_01

19 Voor alle ketels van een bepaalde ketel-PID-groep wordt als overzicht de visualisatie van de betreffende ketel-PID-groep weergegeven.

20 Alleen aanwezig bij modulerende ketel.

21 Eerste EG-groep wordt gekozen.

22 Specifieke EG-groep wordt gekozen.

23 Eerste pulstellersgroep wordt gekozen (= pulstellers van HCS3000-regelaar).

24 Overzicht van regelaar wordt gekozen.

25 Eerste digitale ingangsgroep wordt gekozen (= digitale ingangen van HCS3000-regelaar).

Locatie	Link
Digitale ingangen Overzicht ²⁶	DigitalInputs_Overview

Locatie	Link
Digitale uitgangen ²⁷	DigitalOutputs
Digitale uitgangen Regelaar	DigitalOutputs_01
Digitale uitgangen Overzicht ²⁸	DigitalOutputs_Overview

Locatie	Link
Analoge ingangen ²⁹	AnalogInputs
Analoge ingangen Regelaar	AnalogInputs_01
Analoge ingangen Typen	AnalogInputs_Types
Analoge ingangen Overzicht ³⁰	AnalogInputs_Overview

Locatie	Link
Analoge uitgangen ³¹	AnalogOutputs
Analoge uitgangen Regelaar	AnalogOutputs_01
Analoge uitgangen Overzicht ³²	AnalogOutputs_Overview

Locatie	Link
Ramplotters ³³	Ramplotters
Ramplotter 1	Ramplotters_01
Ramplotter 2	Ramplotters_02

Locatie	Link
Instellingen	Settings
Instellingen Algemeen	Settings_General
Instellingen Netwerk	Settings_Network
Instellingen E-mail	Settings_Email
Instellingen Alarm	Settings_Alarm

26 Overzicht van regelaar wordt gekozen.

27 Eerste digitale uitgangsgroep wordt gekozen (= digitale uitgangen van HCS3000-regelaar).

28 Overzicht van regelaar wordt gekozen.

29 Eerste analoge ingangsgroep wordt gekozen (= analoge ingangen van HCS3000-regelaar).

30 Overzicht van regelaar wordt gekozen.

31 Eerste analoge uitgangsgroep wordt gekozen (= analoge uitgangen van HCS3000-regelaar).

32 Overzicht van regelaar wordt gekozen.

33 Eerste ramplottergroep wordt gekozen.

Bestandsversie 4

Locatie	Link
Instellingen Ramplotter	Settings_Ramplotter
Instellingen Gebruikers ³⁴	Settings_Users

Locatie	Link
Info	Info
Info Algemeen	Info_General
Info Netwerk	Info_Network

³⁴ Alleen zichtbaar voor administrators in de masterregelbaar.

Revisiegegevens:

Versienummer	Datum	Opmerkingen
1	28-03-2014	Eerste versie
2	03-04-2014	Revisie 1
3	22-07-2014	Correctie in beschrijving van MainButton Blanco pagina verwijderd
4	24-09-2014	Toevoeging aan beschrijving van MainButton Toevoeging van uitgebreide ketel-PID