

# CAN-I/O

Versie A2.06-1 NL

## CAN-I/O module



## Bedieningshandleiding

**CAN-I/O 44** – vier ingangen, drie relaisuitgangen en een analoge uitgang

**CAN-I/O 35** – drie ingangen, drie relaisuitgangen en twee analoge uitgangen



TECHNISCHE  
ALTERNATIVE



# Inhoudsopgave

Veiligheidsbepalingen .....	4
Onderhoud .....	4
Systeemvereisten op de regelaar UVR1611 .....	5
Kabelkeuze en netwerktopologie .....	5
Parametrering .....	6
Toegang tot de I/O-module middels UVR1611 .....	6
Hoofdmenu .....	7
MENU Versie .....	7
MENU Functieoverzicht .....	8
MENU Ingangen .....	8
MENU Schakeluitgangen .....	9
MENU Analoge uitgangen.....	10
MENU Functies .....	11
Functiemodule Mengregeling .....	11
Functiemodule PID-Regeling .....	13
MENU Netwerk .....	15
Wijziging van het knoopnummer van het apparaat.....	15
Ingangsvariabelen .....	16
Uitgangsvariabelen.....	18
MENU Databeheer .....	20
Functiedata upload.....	21
Functiedata download .....	21
Bedrijfssysteem download.....	22
Montage van het apparaat .....	22
Elektrische aansluiting .....	23
Technische gegevens .....	24

# Veiligheidsbepalingen



**Alle montage – en bekabelingswerkzaamheden aan de CAN-I/O module mogen alleen in spanningsloze toestand worden uitgevoerd.**

**Het openen, het aansluiten en de inbedrijfname van het apparaat mag alleen door vakgeschoold personeel uitgevoerd worden. Daarbij dienen de plaatselijke voorschriften in acht te worden genomen.**

Het apparaat voldoet aan de nieuwste stand der techniek en voldoet aan alle veiligheidsbepalingen. Het mag alleen conform de technische gegevens en de hierna vermelde veiligheidsbepalingen en voorschriften worden ingezet cq. gebruikt worden. Bij het gebruik van het apparaat zijn daarnaast voor iedere specifieke toepassing de benodigde wettelijke- en veiligheidsvoorschriften in acht te nemen.

Een veilig gebruik is niet meer mogelijk, indien het apparaat

.....zichtbare beschadigingen vertoont,

.....niet meer functioneert,

.....voor langere tijd onder ongunstige omstandigheden is opgeslagen.

In dergelijke gevallen, dient het apparaat uit bedrijf te worden genomen en tegen ongeoorloofd gebruik te beschermen.

## Onderhoud

Bij een normale behandeling en gebruik behoeft het apparaat geen onderhoud. Voor het reinigen van de behuizing kan een met zachte alcohol (bv. spiritus) bevochtigde doek worden gebruikt. Agressieve poets- en oplossingsmiddelen zoals chloorethenen of Tri zijn niet toegestaan.

Omdat alle voor de nauwkeurigheid relevante componenten bij normaal gebruik geen belasting kennen, is de veroudering uiterst gering. Het apparaat beschikt daarom niet over wijzigingsmogelijkheden. Hierdoor is ook geen calibratie mogelijk.

Bij reparatie mogen de constructieve kenmerken van het apparaat niet worden gewijzigd. Onderdelen dienen conform dezelfde specificaties te zijn als de originele en weer conform de fabrieksmatige toestand te worden ingezet.

# Stysteemvereisten op de regelaar UVR1611

Zodat de CAN-I/O module ook door de regelaar kan worden geparometreerd, is vereist:

- Een regelaar UVR1611 met een bedrijfssysteem  $\geq$  A2.21 of
- Een regelaar met een Bootsector  $\geq$  B1.02 en een Bootloader BL232 of BL-NET voor het updaten van de regelaar UVR1611

**Regelingen met een Bootsector < B1.02 kunnen alleen in de fabriek ge-update worden!**

Werkwijze voor het updaten van de regelaar UVR1611 naar de actuele versie:

- 1) Van de homepage van Technische Alternative ([www.ta.co.at](http://www.ta.co.at)) het programma Memory Manager  $\geq$  V2.07 downloaden en installeren.
- 2) Van de homepage van TA de Firmware  $\geq$  2.6 (BL232) cq. 1.28 (BL-NET) voor de Bootloader downloaden en de Bootloader hiermee updaten.
- 3) Van de Homepage van TA het bedrijfssysteem  $\geq$  A2.21 downloaden en de regelaar hiermee updaten.

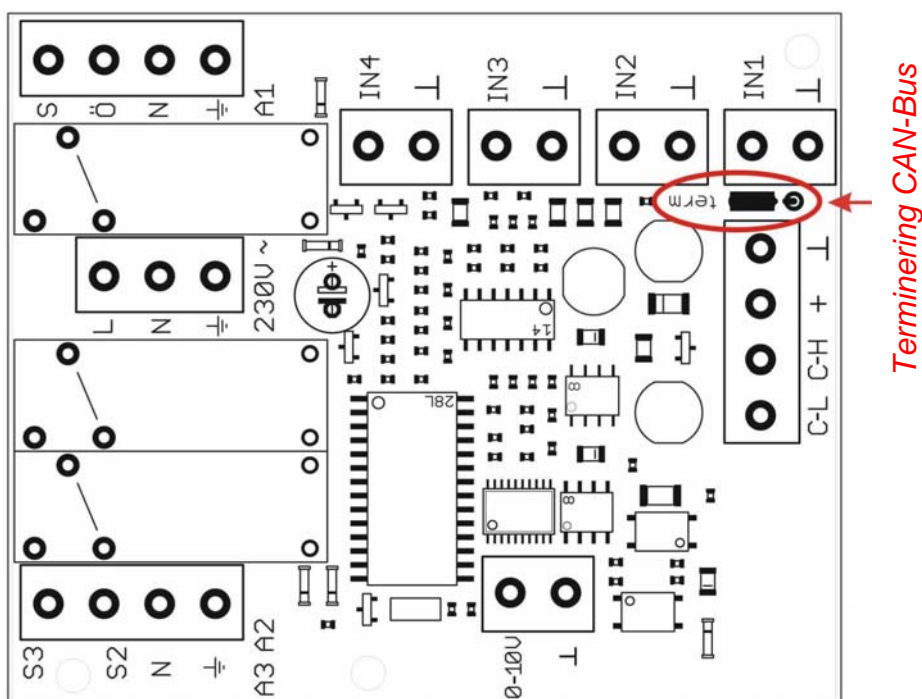
## Voedingscapaciteit

Per regelaar (UVR1611) kunnen maximaal twee apparaten (CAN-monitor, CAN-I/O module e.d.) gevoed worden. Vanaf 3 apparaten in het CAN-netwerk wordt de CAN-voeding CAN-NT benodigd.

## Kabelkeuze en netwerktopologie

De basisprincipes van de Bus-kabelverbinding zijn in de handleiding van de UVR1611 uitvoerig beschreven. Daarom wordt hier alleen op de terminering ingegaan.

Ieder CAN-netwerk wordt bij de eerste en laatste busdeelnemer met een 120 Ohm busafsluiting voorzien (termineren – met jumper). In een CAN-netwerk zijn dus altijd twee eindweerstanden (telkens aan het einde) te vinden. Kortsluitingen of een stervormige CAN-verbinding zijn volgens de officiële specificaties niet toegestaan!



# Parametrering

De parametrering van de CAN-I/O module geschiedt via de regelaar UVR1611, de CAN-Monitor, de Bootloader BL-NET of de software *F-Editor*. Na het opnemen van de module in het CAN-Bus netwerk verschijnt deze met zijn knoopnummer (fabrieksmatig: 32) in het menu "Netwerk" als „actieve knoop“.

## Toegang tot de I/O-module middels UVR1611

MENU	
Versie	
Gebruiker	
:	
Netwerk	◀

Hoofdmenu van de UVR1611

Toegang tot het menu „Netwerk“

NETWERK	
Knoop-No.:	1
VRIJGAVE:	AAN
Autooperat.:	ja
:	
NETWERKKNOPEN:	◀

Toegang tot het submenu „Netwerkknoppen“

NETWERKKNOPEN	
actieve KNOPEN:	
:	
32 Info?	◀

Lijst van alle in het netwerk actieve knopen

Knoop van de CAN-I/O module kiezen

INFO CAN-KNOOP32	
Vend.ID:	00 00 00 CB
Pr.Code:	00 00 02 04
Rev.Nr.:	00 01 00 00
Bet:	CAN-I/O 44
Menupagina laden	◀

- gekozen knoopnummer

Toegang tot het menu van de CAN-I/O module (alleen in gebruikersmodus „Expert“ mogelijk)

**Vend.ID:** Fabrikantidentificatienummer (CB voor Technische Alternative GmbH)

**Pr.Code:** Productcode van de gekozen knoop (hier voor een I/O-module)

**Rev.Nr.:** Revisienummer

**Bet:** Productbetekenis van de knoop

Deze gegevens zijn door Technische Alternative GmbH vastgelegd en kunnen niet worden gewijzigd.

**Menupagina laden** – toegang tot het menu van de CAN-I/O module. De UVR1611 dient nu als display voor de CAN-I/O module, de Expert kan alle apparaatspecifieke parameters en instellingen aanpassen!

**LET OP:** in een netwerk mogen nooit twee apparaten hetzelfde knoopnummer (adres) bezitten!

Indien meerdere CAN-I/O modules, welke fabrieksmatig hetzelfde knoopnummer (32) hebben, in een netwerk worden gekoppeld, dient dit daarom **na elkaar** te gebeuren. Nadat de eerste I/O-module met de CAN-Bus is verbonden, dient deze met een knoopnummer anders dan 32 ingesteld te worden (zie MENU „Netwerk“). **Pas daarna kan de volgende module in het netwerk worden opgenomen.**

## Hoofdmenu

MENU
Versie
Functie-overzicht
Ingangen
Schakeluitgangen
Analoge uitgangen
Functies
Netwerk
Databeheer

Informatie over de apparaatsoftware  
Statusweergave van de in- en uitgangen  
Parametrering van de ingangen  
Parametrering van de schakeluitgangen  
Parametrering van de analoge uitgangen (0-10V / PWM)  
Parametrering van de functies  
Instellingen voor het CAN-netwerk  
Datatransfer met de Bootloader (versie  $\geq 2.00$ )

## MENU Versie

CAN-I/O 44
Bedr.syst.: A2.xxNL
Bootsector: B2.xx

Versienummer en taal van de apparaatsoftware

Versienummer van de bootsector

**Bedrijfssysteem:** versienummer en taal van de apparaatsoftware. De nieuwste software (hoger getal) is op <http://www.ta.co.at> te downloaden. Deze kan met behulp van de Bootloader in de CAN-I/O module worden geladen.

**Bootsector:** versienummer van de bootsector. Omdat de processor van het apparaat zichzelf met het bedrijfssysteem kan programmeren, benodigt deze een basisprogramma in een afgeschermd geheugenbereik – de bootsector.

## MENU Functieoverzicht

Dit menu geeft de actuele status van de in- en uitgangen van de CAN-I/O module weer. Het gaat hierbij enkel om een weergavepagina zonder instellingsmogelijkheden.

## MENU Ingangen

Het menu is bedoeld voor de parametring van de ingangen van de CAN-I/O module.

INGANGEN		
1:	52,7 °C	PAR?
2:	23,4 °C	PAR?
3:	ongebruikt	PAR?
4:	EIN	PAR?

Ingang 2 is alleen bij CAN-I/O 44 beschikbaar

### Eigenschappen van de ingangen:

Type / Meetgrootheid/ Procesgrootte	Ingang 1	Ingang 2 (alleen CAN-I/O 44)	Ingang 3	Ingang 4
<b>Digitaal</b>	X	X	X	X
<b>Analoog</b> Meetgrootheid: temperatuur (KTY, Pt1000, RASPT, RAS, thermo-element THEL)	X	X	X	
<b>Analoog</b> Meetgrootheid: solarstraling (GBS), regen (RES)	X	X	X	
<b>Analoog</b> Meetgrootheid: spanning 0-10V Procesgrootte: dimensieloos, temperatuur, solarstraling, spanning, stroom, weerstand, debiet, druk	X	X		
<b>Impuls</b> Meetgrootheid: debiet (VSG), windsnelheid, impuls			X	X

De techniek van de ingangen komt overeen met die van de UVR1611. Daarom wordt deze hier niet verder behandeld, maar kan in de handleiding van de UVR1611 (*Parametring van de ingangen*) gevonden worden.

**LET OP:** bij CAN-I/O modules van het type CAN-I/O 35 is ingang 2 niet beschikbaar. In plaats hiervan beschikt dit apparaat over een tweede analoge uitgang (0-10V of PWM).

## MENU Schakeluitgangen

Het menu is bedoeld voor de parametring van de schakel-(relais)-uitgangen van de CAN-I/O module.

SCHAKELUITGANGEN	
1: Bron: NETWERK	
DIG.NW.ING.	1
Status:	UIT
2: Bron: MENGVENT.	
3: Bron: MENGVENT.	

**Bron:** Hier kan worden gekozen uit HAND, NETWERK en MENGVENTIEL (alleen uitgangen 2 en 3).

Bij bron NETWERK wordt daarnaast de met de uitgang verbonden netwerkingangsvariabele weergegeven.

Bij bron MENGVENTIEL worden de uitgangen direct door de in de CAN-I/O module geïntegreerde functie „Mengregeling“ aangestuurd.

**Status:** Bij bron HAND kan de status van de uitgangen (AAN / UIT) door de gebruiker worden gekozen.

Bij bron NETWERK, wordt de actuele status van de uitgang weergegeven, welke door de verbonden netwerkingangsvariabele wordt opgegeven.

## MENU Analoge uitgangen

De analoge uitgangen stellen een spanning van 0 tot 10V voor vermogensregelingen van moderne branders (brandermodulatie) of voor toerentalregeling van pompen ter beschikking. De verschaling biedt de mogelijkheid, de rekenwaarde van het regelbereik van de gekoppelde regelaar aan te passen.

De uitgabe van de rekenwaarde geschiedt naar keuze als spanning (0-10 V) of PWM (pulsbreedtemodulatie) met een spanningsniveau van ca. 10V. Bij de laatste wordt de verhouding bij een constante periodeduur (2 ms/500Hz) gewijzigd (verschaling: 0 – 100%).

ANALOGUE UITGANGEN	
1: Bron:	NETWERK
Modus:	0-10V
ANA.NW.INGANG	1
VERSCHALING:	
waarde:	4.72V
2: Bron:	PID-REG1
Modus:	0-10V
VERSCHALING:	
waarde:	7.40V

Analoge uitgang 2 alleen bij CAN-I/O 35 beschikbaar

**Bron:** Er bestaat de keuze tussen HAND, PID-REG en NETWERK.

Bij bron NETWERK wordt daarnaast de met de uitgang verbonden netwerkingangsvariabele weergegeven.

Bij bron PID-REG wordt de uitgang direct door de in de CAN-I/O module geïntegreerde functie „PID-Regeling“ aangestuurd.

**Modus:** Keuze tussen 0-10V of PWM (Pulsbreedtemodulatie 0-100%)

**Verschaling:** Aanpassing van de ingangswaarde aan de uitgangswaarde

Voorbeeld 0-10V:

VERSCHALING 1	
0	◀: 0,00 V
1000	: 10,00 V

**Waarde:** Bij bron HAND is een manuele opgave van de uitgangsspanning in het bereik 0.00 V tot 10.00 V mogelijk.

Bij bron NETWERK cq. PID-REG, wordt de actuele spanningswaarde van de uitgang weergegeven, welke door de verbonden netwerkingangsvariabele cq. functie „PID-Regeling“ en de verschaling wordt bepaald.

## MENU Functies

Dit menu bevat alle direct in de CAN-I/O module geïntegreerde functiemodules en maakt hun parametring mogelijk.

FUNCTIES
MENGREGELING
PID-regeling 1
PID-regeling 2

PID-Regeling 2 alleen bij CAN-I/O 35

## Functiemodule Mengregeling

MENGREGELING
INGANGSVARIABELE:
UITGANGSVARIABELE:
MODUS: normal
Loopt.: 2.5 Min
REGELTEMPERATUUR:
T.reg.IS: 51.1 °C
T.reg.GEW.: 50.0 °C
Verschil: 0.0 K
als VRIJGAVE =uit
MENGV.: sluiten

Menger sluit bij stijgende temperatuur

Totale looptijd mengventiel (altijd in te stellen)

Actuele regeltemperatuur

Opgegeven gewenste regeltemperatuur

Additionele Offset t.o.v. gewenste de regelwaarde

Keuzemogelijkheid: openen, sluiten, onveranderd

De functiewijze van de mengregeling is identiek aan die van de UVR1611, waardoor voor een specifieke beschrijving naar de handleiding van de UVR1611 (*Functiemodule mengregeling*) wordt verwezen. In tegenstelling tot de UVR1611 is bij de CAN-I/O module de verbinding van de functiemodule met de uitgangen vast ingesteld:

Mengventiel open: uitgang 2

Mengventiel dicht: uitgang 3

**LET OP:** in het menu "Uitgangen" dient voor de beide uitgangen de modus MENGVENTIEL gekozen worden!

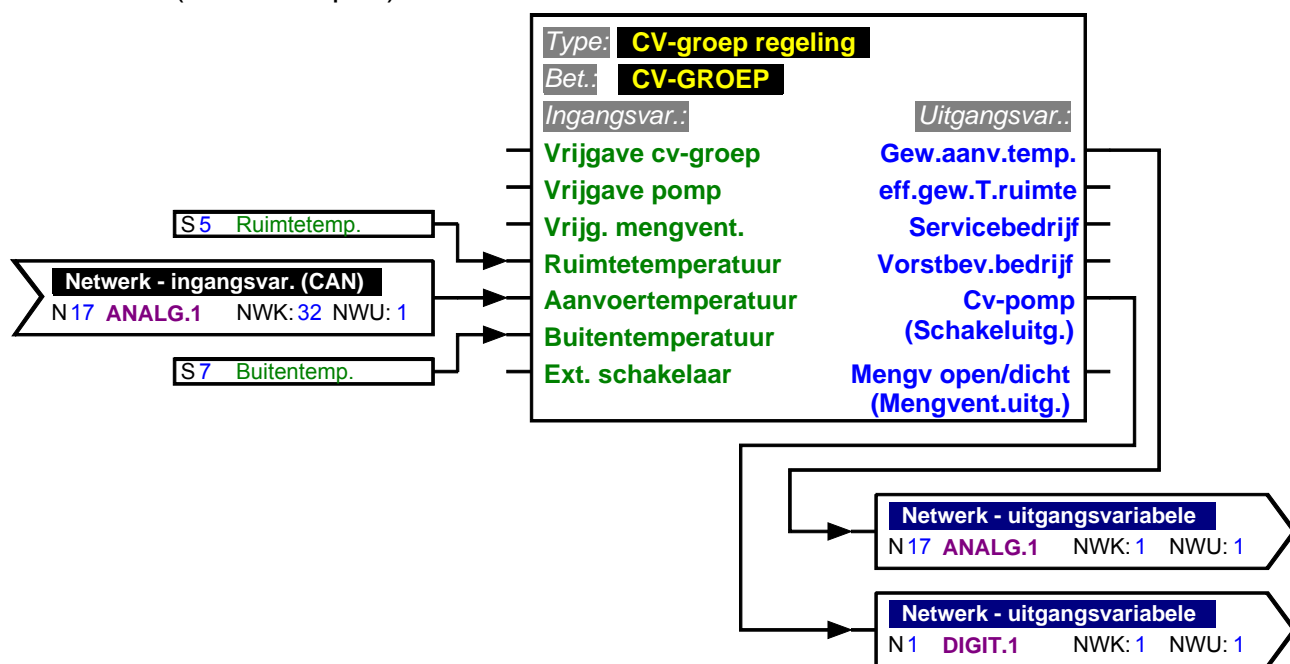
**LET OP:** de regeltemperatuur (aanvoertemperatuur T.reg.IS) dient direct van een ingang van de CAN-I/O module verkregen worden! Een overdracht van een meetwaarde via de CAN-Bus als netwerkingangsvariabele leidt tot een onstabiele regeling en wordt daardoor niet door de functie ondersteund.

## Voorbeeld: „CV-groep regeling met CAN-I/O module“

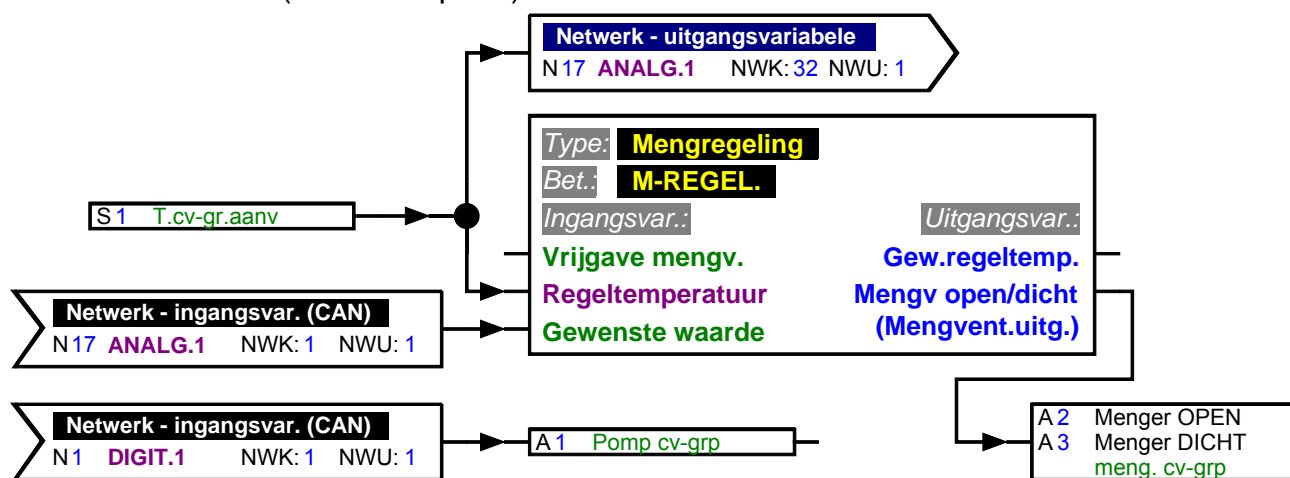
In dit voorbeeld worden de pomp en mengventiel van een cv-groep middels de CAN-I/O module aangestuurd. De functiemodule „CV-groep regeling“ in de regeling UVR1611 geeft aan de CAN-I/O module, middels netwerkvariabelen, het schakelsignaal (AAN / UIT) voor de pomp en de berekende gewenste aanvoertemperatuur over.

De uitgang voor de cv-pomp wordt op de CAN-I/O module direct door de betreffende netwerkingingsvariabele aangestuurd. Het mengventiel wordt middels de in de CAN-I/O module geïntegreerde functie „Mengregeling“ op de door de UVR1611 overgedragen gewenste aanvoertemperatuur geregeld. De overgave van de door de CAN-I/O module gemeten aanvoertemperatuur aan de UVR1611 dient slechts ter weergave van de actuele aanvoertemperatuur in de functiemodule „CV-groep regeling“ en is daarom niet noodzakelijk.

### UVR1611 (CAN-knoop: 1)



### CAN-I/O module (CAN-knoop: 32)



Deze afbeelding voor de CAN I/O-module is slechts een grafische weergave. Met T.A.P.P.S. kunnen uitsluitend configuraties voor de UVR1611 aangemaakt worden. De configuratie van de CAN-Monitor en CAN-I/O module kunnen direct op het apparaat of met de software *F-Editor* aangemaakt worden.

## Funciemodule PID-Regeling

De functiewijze van de PID-Regeling is identiek aan die in de UVR1611, waardoor voor een specifieke beschrijving naar de handleiding van de UVR1611 wordt verwezen.

Daar de CAN-I/O module van het type CAN-I/O 35 in plaats van ingang 2 een tweede analoge uitgang (0-10V) bezit, zijn bij deze apparaten ook twee funciemodules van het type „PID-Regeling“ beschikbaar.

**LET OP:** de sensoren van de regeltemperaturen (ingangsvariabele) dienen direct op de CAN-I/O module aangesloten te zijn! Een overdracht van deze meetwaarden via de CAN-Bus als netwerkingangsvariabele leidt niet tot een stabiel systeem en wordt daarom door de functie niet ondersteund.

**LET OP:** in het menu „Analoge uitgangen“ dient bij de betreffende uitgang als „Bron“ de functie PID-REG 1 cq. PID-REG 2 gekozen worden.

PID-REGELING 1	
INGANGSVARIABELE:	Zoals bij UVR1611 te parametren (in verdere submenu's onderverdeeld)
UITGANGSVARIABELE:	Weergave van de actuele trap voor de analoge uitgang
ABS.WAARDEREGELING:	Submenu voor de absolute waarderegeling
VERSCHILREGELING:	Submenu voor de verschilregeling
VOORW.REGELING:	Submenu voor de voorwaarderegeling
UITG.WAARDE:	Opgave van het regelbereik
REGELPARAMETERS:	
P: 5    I: 0    D: 0	

### Menu **Ingangsvariabele:**

INGANGSVARIABELE	
VRIJGAVE REGELING: Bron: Gebruiker Status: AAN	Keuzemogelijkheid: Gebruiker, Ingang 1-4, Netwerk digitaal 1-4
ABS.WAARDEREGELING:	Submenu voor de absolute waarderegeling
VERSCHILREGELING:	Submenu voor de verschilregeling
VOORW.REGELING:	Submenu voor de voorwaarderegeling

### Submenu **Ingangsvariabele** absolute waarderegeling:

ABS.WAARDEREGELING	
TEMPERATUUR	
ABS.WAARDEREGELING: Bron: Ingang 1	Keuzemogelijkheid: Ingang 1-4
GEW.WAARDE	
ABS.WAARDEREGELING: Bron: Gebruiker	Keuzemogelijkheid: Gebruiker, Ingang 1-3, Netwerk analoog 1-4

Submenu **Ingangsvariabele** verschilregeling:

VERSCHILREGELING	
TEMPERATUUR (+)	
VERSCHILREGELING:	
Bron:	Ingang 1
TEMPERATUUR (-)	
VERSCHILREGELING:	
Bron:	Ingang 1

Keuzemogelijkheid: Ingang 1-4

Keuzemogelijkheid: Ingang 1-4

Submenu **Ingangsvariabele** voorwaarderegeling:

VOORWAARDEREGELING	
ACTIVERINGSTEMP.	
VOORW.REGELING:	
Bron:	Ingang 1
ACTIVERINGSDREMPEL	
VOORW.REGELING:	
Bron:	Gebruiker
REGELTEMPERATUUR	
VOORW.REGELING Bron:	
Ingang 1	
GEW. WAARD	
VOORW.REGELING Bron:	
Gebruiker	

Keuzemogelijkheid: Ingang 1-4

Keuzemogelijkheid: Gebruiker, Ingang 1-3, Netwerk  
analoog 1-4

Keuzemogelijkheid: Ingang 1-4

Keuzemogelijkheid: Gebruiker, Ingang 1-3, Netwerk  
analoog 1-4

Submenu voor absolute waarderegeling:

ABS. WAARDEREGELING	
MODUS:	normaal
T.abs.IS:	50.3 °C
T.abs.GEW:	50 °C

Het toerental stijgt met stijgende temperatuur

Submenu voor verschilregeling:

VERSCHILREGELING	
MODUS:	normaal
T.diff+.IS:	50.3 °C
T.diff-.IS:	42.7 °C
DIFF.GEW:	8.0 K

Het toerental stijgt met stijgende differentie

Submenu voor voorwaarderegeling:

VOORW. REGELING	
MODUS:	uit
VOORW.:	IS > DREMP
T.act.IS:	48.1 °C
T.act.DREM:	50 °C
T.reg.IS:	50.3 °C
T.reg.GEW:	40 °C

Voorwaarderegeling gedeactiveerd

Opgave van het regelbereik:

UITG. WAARDE	
maximaal:	100
minimaal:	0
actueel:	42

maximaal toegestane uitgangswaarde  
minimaal toegestane uitgangswaarde  
actueel wordt de waarde 42 uitgegeven

## MENU Netwerk

NETWERK	
Knoop-No.:	32
Status knoop	
INGANGSVARIABLE:	
UITGANGSVARIABLE:	

Het apparaat heeft het netwerkadres 32 (fabrieksinstelling)

**Knoopnr.:** Ieder apparaat in het netwerk dient een ander adres (knoopnummer 1-62) te krijgen toegewezen!

**Knoopstatus:** Toont een overzicht van alle toestanden van de in- en uitgangen van de CAN-I/O module, vergelijkbaar met het functieoverzicht van de UVR1611. Deze pagina is echter vast ingesteld en kan niet door de gebruiker worden vormgegeven.

## Wijziging van het knoopnummer van het apparaat

Indien het knoopnummer in het menu Netwerk wordt gekozen verschijnt het volgende submenu voor het wijzigen van het apparaatadres:

KNOOPNR. AANPASSEN	
actueel nummer:	32
nieuw nummer:	32 ◀
WERKELIJK	
AANPASSEN ?	nee

Actueel knoopnummer van het apparaat

Nieuw knoopnummer kiezen

Nieuw knoopnummer overnemen

Omdat de regeling UVR1611 cq. de CAN-Monitor (Client) vast met de CAN I/O module (Server) via de ingestelde knoopnummers is verbonden, leidt een wijziging van het knoopnummer tot het wissen van deze communicatieverbinding. D.w.z. de Client geeft na de opdracht het knoopnummer te wijzigen de pagina „Knoopnummer wordt gewijzigd“ weer. Daarna springt de Client terug op de startpagina. Via het nieuwe knoopnummer kan daarna weer op de CAN I/O module toegang worden verkregen

## Ingangsvariabelen

INGANGSVARIABELE				
DIGITAL	1	2	3	4
ANALOOG	1	2	3	4
Timeouts:				

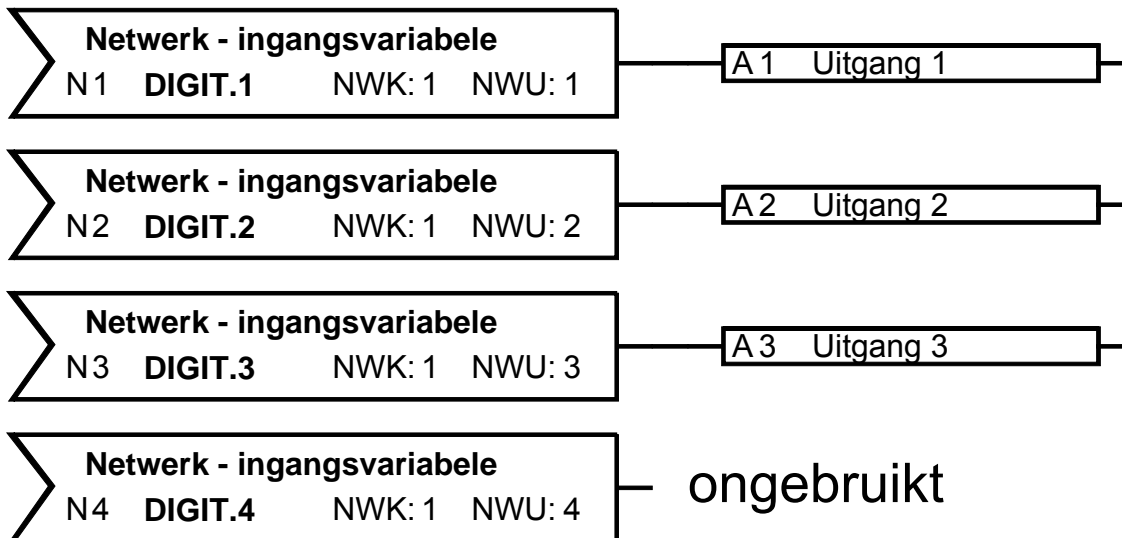
Daar de CAN-I/O module slechts over 3 schakeluitgangen en een cq. twee analoge uitgangen beschikt, zijn de verknopingen (Mapping) tussen de netwerkingangsvariabelen en de uitgangen van de CAN-I/O module vastgelegd.

Er is enkele de opgave van de zendknoop en de daarbij behorende uitgangsvariabele, waarover de waarde wordt overgedragen, noodzakelijk. Verder kunnen in dit menu de timeouts worden ingesteld.

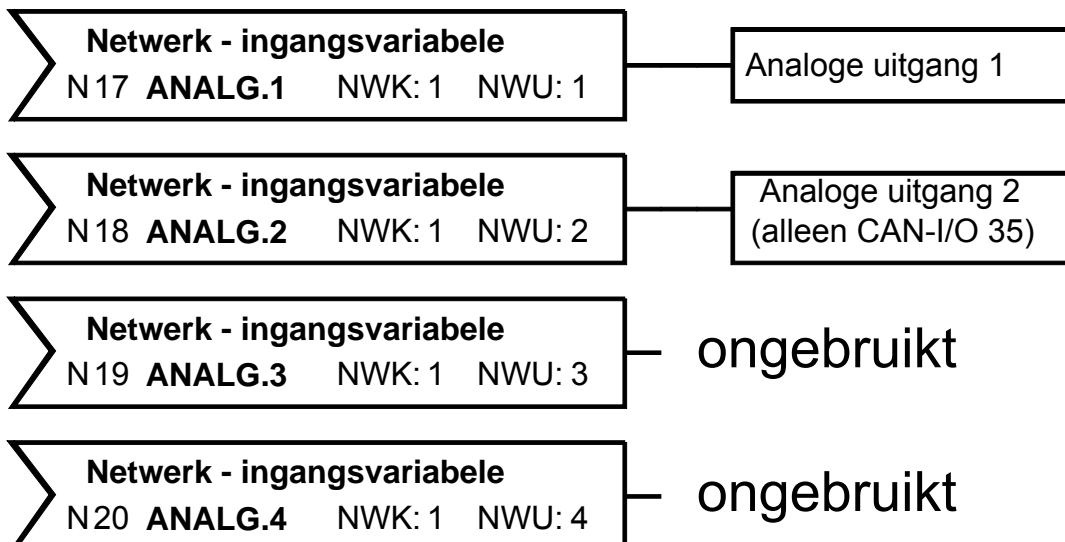
### Verknopingen van de netwerkingangen

(Schematische weergave, parametring in T.A.P.P.S. is niet mogelijk)

#### Digitaal:



#### Analoog:



### Voorbeeld digitaal:

DIG. NETW. INGANG 1		
NW.Knopen :	1	Knoopnummer van zendknoop
dig.NW.uitgang:	1	Nummer van de uitgangsvariabele van de zendknoop
Status:	UIT	Actuele status
NW-status	OK	Netwerkstatus (weergave „Timeout“, indien het signaal langer als die ingestelde tijd niet ontvangen werd.)

De parametring van de analoge netwerkingangen geschiedt op dezelfde wijze, echter in plaats van „Status“ wordt de waarde zonder komma weergegeven.

Alle in de bovenstaande afbeelding als “ongebruikt” weergegeven netwerkingangen staan voor een willekeurige verbinding (bv. voor de vrijgave van een functie of de overgave van een gewenste waarde) ter beschikking. Indien uitgangen niet door hun toegewezen netwerkingangsvariabele, maar door een in de CAN-I/O module geïntegreerde functie aangestuurd, kan de betreffende netwerkvariabele voor andere verbindingen worden gebruikt.

**Timeout:** Indien de waarde van een netwerkingangsvariabele langer als de ingestelde tijd niet ontvangen werd, wordt een timeout gegenereerd en de betreffende **uitgang uitgeschakeld!**

## Uitgangsvariabelen

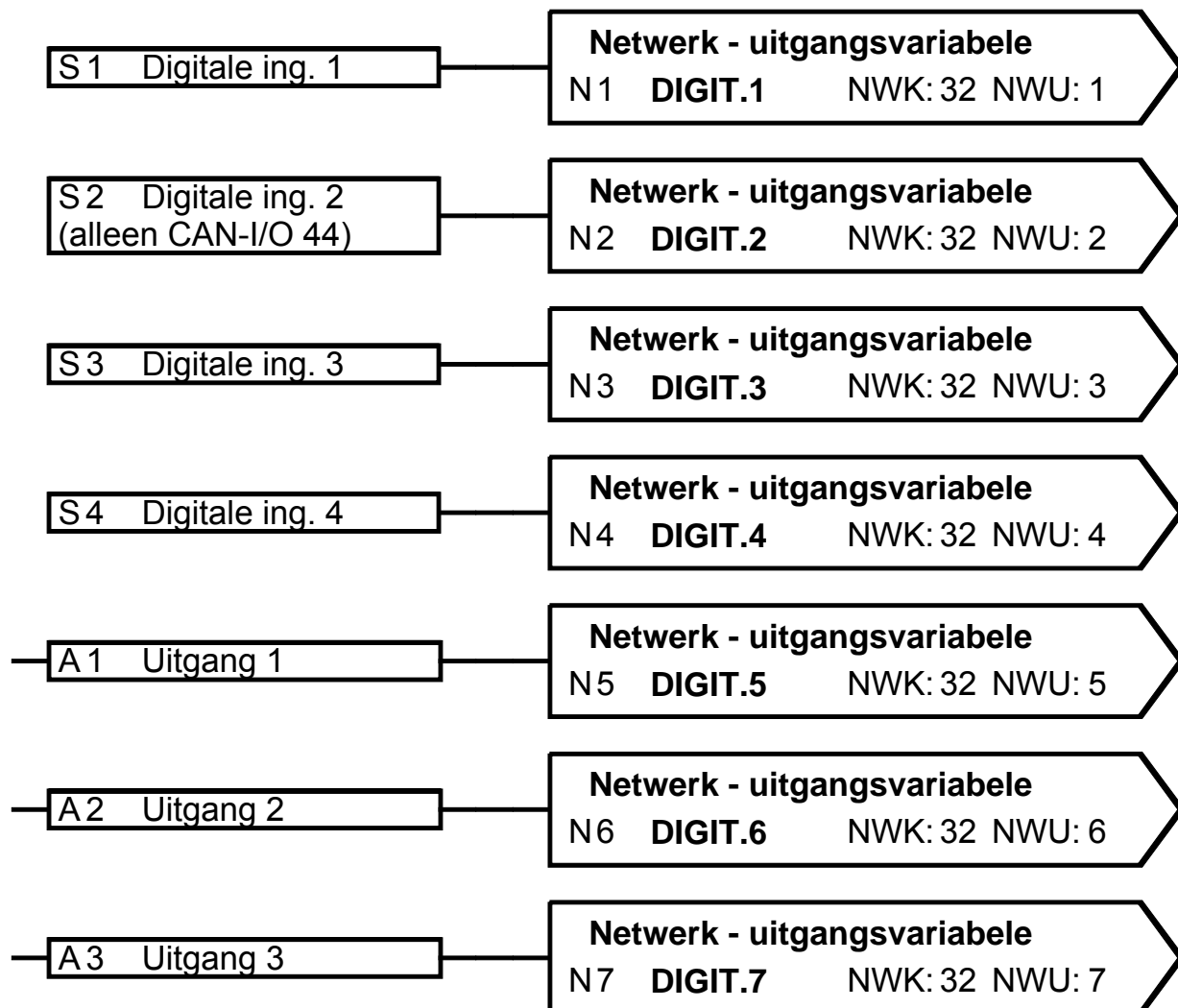
UITGANGSVARIABELE				
DIGITAL	1	2	3	4
	5	6	7	8
ANALOG	1	2	3	4
	5	6	7	8
Verzendvoorw. :				

Daar de CAN-I/O module over maximaal vier ingangen beschikt, zijn de verknoppingen tussen netwerkuitgangsvariabelen en de ingangen van de CAN-I/O module vastgelegd. In dit menu kunnen daarom alleen de zendvoorwaarden worden ingesteld.

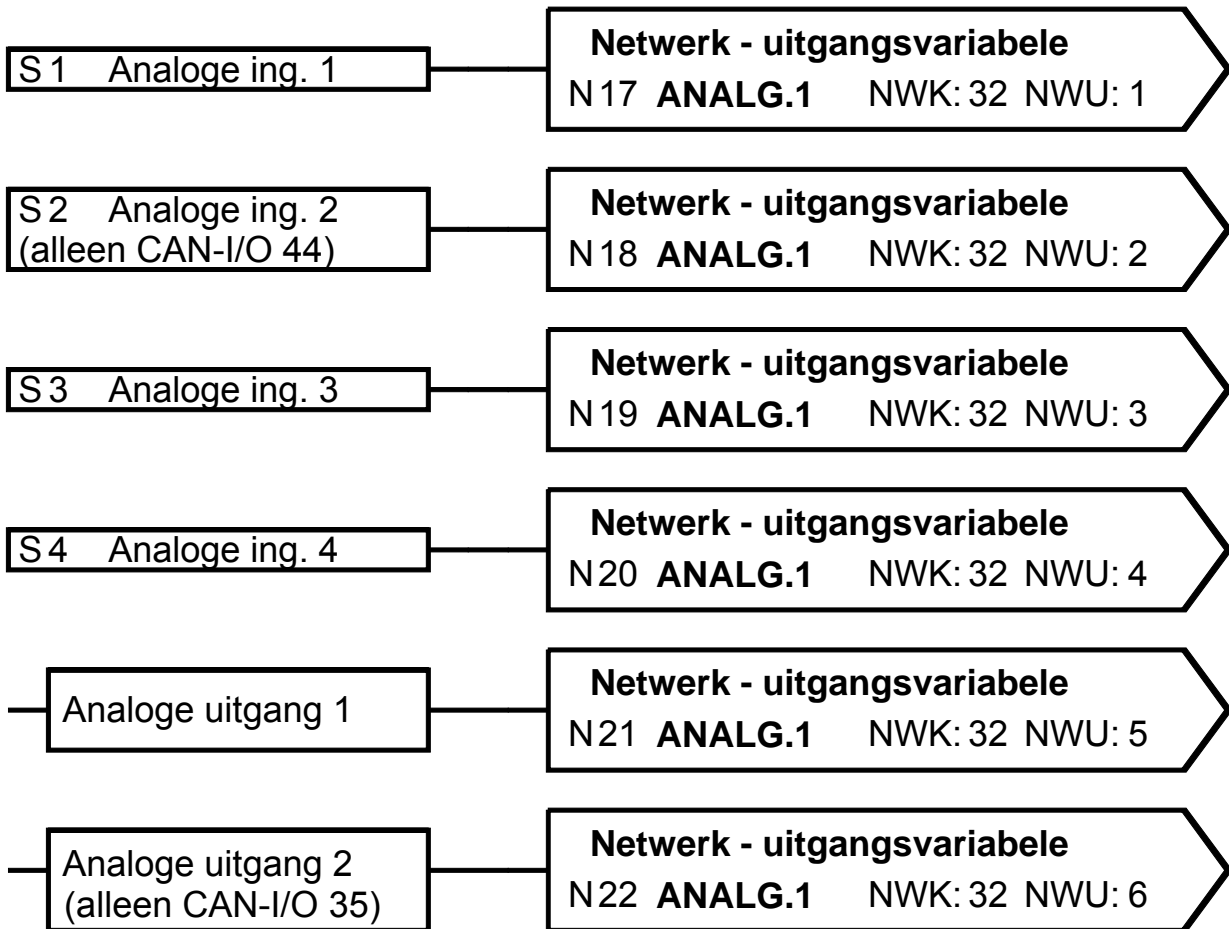
### Verknoping van de netwerkuitgangen

(Schematische weergave, parametring in T.A.P.P.S. is niet mogelijk)

#### **Digitaal:**



## Analoog:



Of een ingang met een digitale of een analoge netwerkuitgangsvariabele verbonden is, hangt ervan af hoe de ingang zelf (type „digitaal“ of „analoog“) is geparаметreerd.

De status cq. waarde van de uitgang is eveneens met netwerkuitgangsvariabelen gekoppeld en staat daarom aan andere apparaten in het netwerk ter beschikking.

**Let op:** de ingangsgrootte „impuls“ (debiet (volumestroom), windsnelheid, impuls) wordt als analoge waarde uitgegeven.

### Zendvoorwaarden:

**Bij wijziging ja/nee:**

Zenden van de melding bij een toestandswijziging

**Bij wijziging > 30:**

Bij een verandering van de actuele waarde ten opzicht van de laatst gezonden van meer als 3,0 K wordt opnieuw verzonden (= 30, omdat getallen zonder komma overgedragen worden).

**Blokkadetijd 10 sec:**

Wijzigt de waarde binnen 10 sec sinds de laatste overdracht met meer als 30 wordt de waarde desondanks pas na 10 sec opnieuw overgedragen.

**Intervaltijd 5 min:**

De waarde wordt in ieder geval iedere 5 minuten overgedragen, ook wanneer er sinds de laatste overdracht niet met meer als 30 gewijzigd is.

## MENU Databeheer

```

  DATABEHEER
-----
actuele functiedata
TA_FABR.INST.

Laatste transfer:
succesrijk

DATA <=> BOOTLD.: ◀

```

Naam van de actuele functiedata in de CAN-I/O module

Status van de laatste datatransfer

Submenu voor de datatransfer

```

  DATA <=> BOOTLOADER
-----
Data upload:
I/O-Mod. => BOOTLD.

Data download:
BOOTLD. => I/O-Mod.

BEDR.SYST.<=BOOTLD.:
Bedr.syst. Download:
BOOTLD. => I/O-Mod.

```

Functiedata upload

Functiedata download

Bedrijfssysteem update

Nadat de CAN-I/O module voor de gewenste datatransfer voorbereid is de bevestigingsvraag werd bevestigd, is de module gereed voor de communicatie (de cursor beweegt aan de rechter displayzijde). Om de datatransfer uit te voeren, dient nog op de Bootloader de knop START ingedrukt te worden.

**LET OP:** Gedurende de datatransfer kunnen UVR1611, CAN-Monitor evenals BL-NET geen toegang tot de CAN-I/O module krijgen.

Daar de CAN-I/O module geen eigen display heeft, kan de dataoverdracht daarom niet worden gevolgd. Of de datatransfer succesvol is geweest, kan alleen door aansluitend via het menu "Databeheer" op de CAN-I/O module de status van de laatste transfer te controleren.

## Func tiedata upload

De func tiedata kunnen als backup via de CAN-Bus in de Bootloader worden opgeslagen.

BRON DATA: I/O-Mod.	
DOEL DATA: Bootld.	
Opslagdoel: 1	Opslaglocatie van de func tiedata op de Bootloader
UPLOAD DATA WERKEL.	
STARTEN? nee	Met ja gaat de I/O-module in de transfermodus

Is de CAN-I/O module gereed voor de datatransfer, wordt deze na het indrukken van de knop START op de Bootloader uitgevoerd.

## Func tiedata download

Bij het download worden de op de Bootloader opgeslagen func tiedata aan de CAN-I/O module overgedragen en daarmee de actuele configuratie overschreven.

BRON DATA: Bootld.	
Opslagdoel: 1	Opslaglocatie van de func tiedata op de Bootloader
DOEL DATA: I/O-Mod.	
DOWNL. DATA WERKEL.	
STARTEN? nee	Met ja gaat de I/O-module in de transfermodus

Is de CAN-I/O module gereed voor de datatransfer, wordt deze na het indrukken van de knop START op de Bootloader uitgevoerd.

## **Bedrijfssysteem download**

Het apparaat beschikt door zijn Flash-technologie over de mogelijkheid, het eigen bedrijfssysteem (apparaatsoftware) door een actuelere versie (te verkrijgen in de downloadsectie op <http://www.ta.co.at>) met behulp van de Bootloader te vervangen.

Het inladen van een nieuw bedrijfssysteem is alleen raadzaam, indien deze nieuwe, benodigde functies bevat. Een update van het bedrijfssysteem neemt altijd een risico met zich mee (vergelijkbaar met het flashen van de PC- Bios) en benodigt een controle van alle functiedata , daar compatibiliteitsproblemen door nieuwe functieonderdelen te verwachten zijn!

**LET OP:** CAN-I/O modules met een bedrijfssysteem A1.xx kunnen niet met versie A2.xx uitgerust worden!

BOOTLD. => I/O-Mod.	
<b>DOWNLOADEN BEDR.SYST</b>	
<b>WERK. STARTEN?</b>	nee

Met ja gaat de I/O-module in de transfermodus

Is de CAN-I/O module gereed voor de datatransfer, wordt deze na het indrukken van de knop START op de Bootloader uitgevoerd.

**LET OP:** omdat de overdracht van het bedrijfssysteem niet kan worden gevolgd, dient na de update de versie van het actuele bedrijfssysteem in het menu "Versie" van de CAN-I/O module te worden gecontroleerd.

## **Montage van het apparaat**

De behuizing door de beide boorgaten met het bijgevoegde bevestigingsmateriaal aan de wand monteren.

De netwerkverbindingen maken, zoals in het hoofdstuk "Kabelkeuze en netwerktopologie" is beschreven, en de deksel weer op de behuizing terug plaatsen.

# Elektrische aansluiting

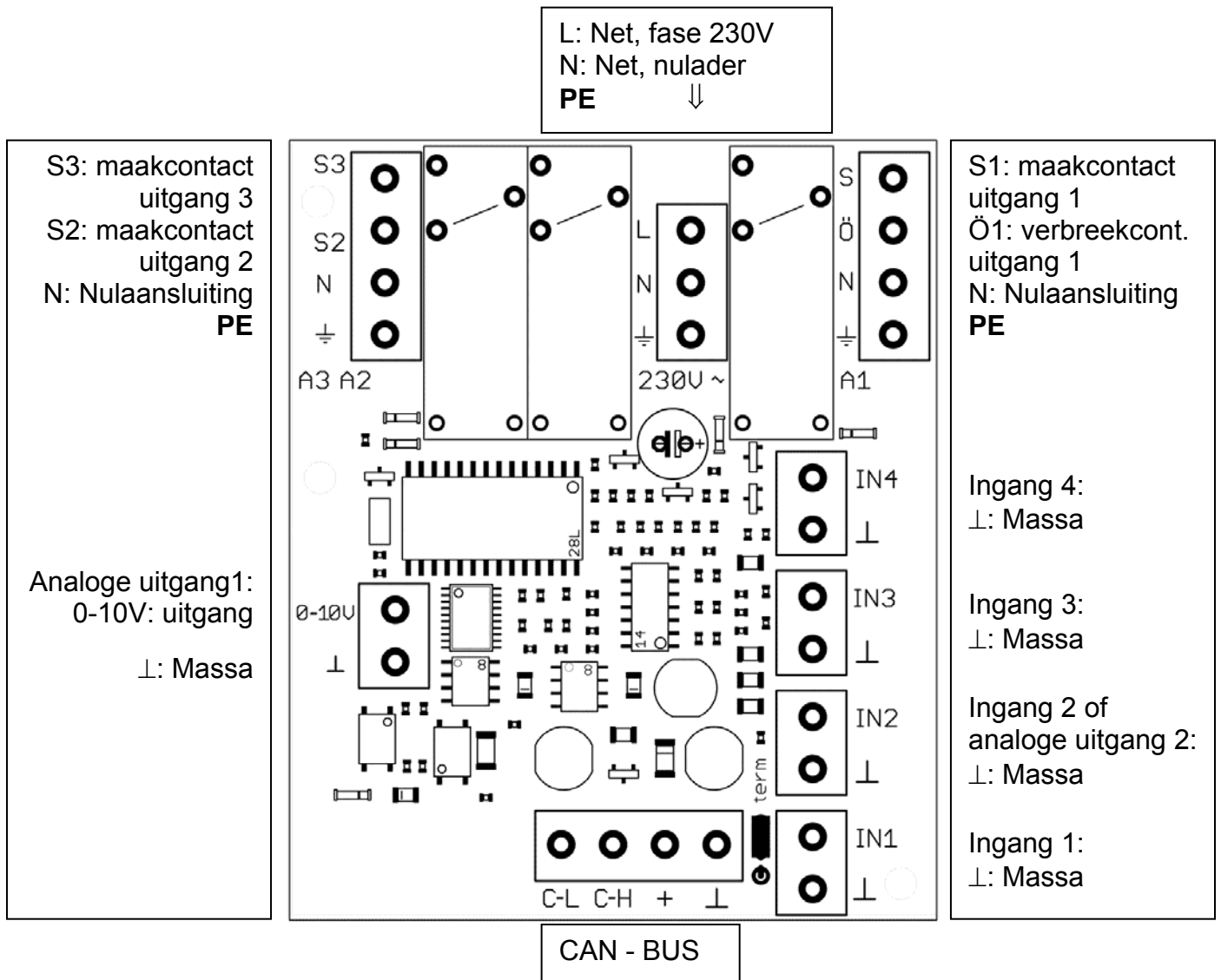
Dit mag alleen door een vakman conform de plaatselijke richtlijnen geschieden. De sensorleidingen mogen niet samen met de netspanning in een kabel gevoerd worden (norm, voorschrift). In een gemeenschappelijke kabelgoot dient een scheiding te worden voorzien.

**Opmerking:** ter bescherming tegen overspanning dient het systeem conform de voorschriften te worden geaard. Uitval van sensoren door onweer cq. elektrostatische lading zijn meestal op een ontbrekende aarding te herleiden.

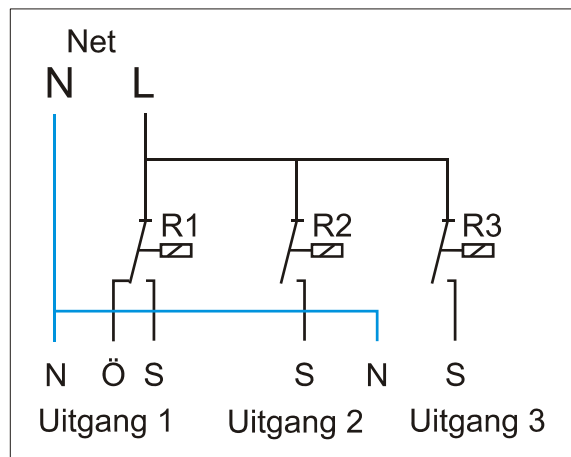
Lange, vlak naast elkaar gemonteerde, kabelkanalen voor net- en sensorleidingen leiden ertoe, dat storingen vanuit het net de sensorleidingen beïnvloeden. Indien geen snelle signalen (bv: ultrasnelle sensor) overgedragen worden, kunnen deze storingen met behulp van de gemiddelde waardetijd van de sensoringangen eruit worden gefilterd. Er wordt echter nog steeds een minimale afstand van 10 cm tussen beide kabelkanalen aanbevolen.

**Let op:** werkzaamheden binnen in het apparaat mogen alleen spanningsloos worden uitgevoerd. Bij het aansluiten van het apparaat onder spanning is een beschadiging mogelijk. Alle voelers en pompen cq. ventielen zijn conform hun nummering in het betreffende schema aan te sluiten.

In het netspanningsgebied zijn, uitgezonderd de voedingskabel, kabeldiameters van 1 - 1,5<sup>2</sup> soepel aan te bevelen. Voor sensorkabels volstaat een diameter van 0,75<sup>2</sup>.



## Schema schakeluitgangen:



## Technische gegevens

alle sensoringangen	Als digitale ingang mogelijk
Sensoringang 1, 2, 3	Eveneens voor standaard sensoren van het type PT1000 en KTY (2 kΩ), thermoelement, stralings-, vocht-, regen- en ruimtesensor
Sensoringang 1, 2	Eveneens als spanningsingang (0-10 VDC) bv. voor elektronische sensoren
Sensoringang 3, 4	Eveneens als impulsingang bv. voor volumestroommeters
Uitgang 1	Relaisuitgang, met maak- en verbreekcontact
Uitgang 2, 3	Relaisuitgangen, met maakcontact
Analoge uitgang 1, 2	Analoge uitgangen 0-10V / 20mA of PWM (10V / 500Hz)
CAN- Bus	Datarate 50 kb/sec.
Temperatuurbereik	-50 tot +199°C met een significantie van 0,1K
nauwkeurigheid	typ. 0,4 en max. +1°C in het bereik van 0 - 100°C
<b>max. schakelvermogen</b>	Relaisuitgangen ieder max. 230/ 3A
<b>Aansluiting (voor de relaisuitgangen)</b>	max. 230V, 50-60Hz, (uitgangen en apparaat zijn niet afgezekerd)
Vermogensopname	max. 4 W
Toelaatbare omgevingstemperatuur	-20 °C tot +50°C
Beschermingsklasse	IP40
Afmetingen	B x H x D = 127 x 76 x 46 mm



# TECHNISCHE ALTERNATIVE

ELEKTRONISCHE STEUERUNGSGERÄTEGESELLSCHAFT M. B. H.  
A-3872 Amaliendorf, Langestraße 124

## EU - Konformitätserklärung

*Dokument- Nr.: / Datum* TA10013 / 03.09.2010  
*Hersteller:* Technische Alternative  
elektronische SteuerungsgerätegesmbH.  
*Anschrift:* A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124  
*Produktbezeichnung:* CAN-I/O 35, CAN-I/O 44  
*Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender Richtlinien überein:*  
*EU Richtlinien:* 2006/95/EG *Niederspannungsrichtlinie*  
2004/108/EG *elektromagnetische Verträglichkeit*

### *Angewendete Normen:*

EN 60730-1:2009 08 01 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
EN 61000-6-3:2007 11 01 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für den Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe  
EN 61000-6-2:2006 05 01 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche

*Anbringung der CE – Kennzeichnung:* Auf Verpackung, Gebrauchsanleitung und Typenschild



*Aussteller:* Technische Alternative  
elektronische SteuerungsgerätegesmbH.  
A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

### *Rechtsverbindliche Unterschrift:*

*Geschäftsleitung*

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.  
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumente sind zu beachten.

UIDNr.: ATU 17986204, Firmenbuch-Nr.: FN37578m, DVR-Nr.:1011553, ARA-Lizenz-Nr.:1996

Telefon ++43(0)2862/53635 Fax ++43(0)2862/53635-7 E-mail: mail@ta.co.at <http://www.ta.co.at>





## Garantie bepalingen

**Opmerking:** De volgende garantie bepalingen beperken het wettelijke recht op garantie niet, maar vullen uw rechten als consument aan.

1. de firma Technische Alternative elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m. b. H. geeft twee jaar garantie vanaf verkoopsdatum aan de eindgebruiker op alle door haar verkochte apparaten en onderdelen. Defecten dienen onverwijld na vaststelling en binnen de garantietermijn te worden gemeld. Onze technische ondersteuning heeft voor bijna alle problemen een oplossing. Een direct contact voorkomt daardoor onnodige inspanningen voor de foutoplossing.
2. De garantie omvat een kostenloze reparatie (echter niet de kosten voor foutopsporing op locatie, uitbouwen, inbouwen en transport) op basis van werkings- en materiaalfouten, welke tot de functionaliteit behoren. Indien na beoordeling door Technische Alternative een reparatie uit kostentechnische gronden niet zinvol is, volgt een vervanging van het artikel.
3. Uitgezonderd zijn schades, welke door overspanning of extreme omgevingsfactoren ontstaan. Evenzo kan geen garantie overgenomen worden, indien het defect aan het apparaat op transportschade, welke niet door ons zijn veroorzaakt, een ondeskundige installatie en montage, foutief gebruik, niet naleven van bedienings- of montagehandleidingen of op slechte verzorging te herleiden zijn.
4. De aanspraak op garantie vervalt, indien reparaties of ingrepen door personen worden uitgevoerd, welke hiertoe niet bevoegd zijn of door ons niet gemachtigd zijn of indien onze apparaten met onderdelen, uitbreidingen of accessoires voorzien zijn, welke geen originele onderdelen betreffen.
5. De defecte onderdelen dienen te worden retour gezonden, waarbij een kopie van de aankoopfactuur en een gedetailleerde foutbeschrijving dient te zijn bijgevoegd. Een ingevuld „Serviceformulier“, welke op [www.ta.co.at](http://www.ta.co.at) gedownload kan worden, bespoedigt de afwikkeling. Een voorafgaande afstemming van het probleem met onze technische ondersteuning is noodzakelijk.
6. Servicewerkzaamheden onder garantie betekenen noch een verlenging van de garantietermijn, noch treedt er een nieuwe garantietermijn in werking. De garantietermijn voor ingebouwde onderdelen eindigt met de garantieperiode van het gehele apparaat.
7. Verdergaande of andere aanspraken, in het bijzonder aanspraken op het vergoeden van buiten het apparaat ontstane schades – in zoverre een aansprakelijkheid niet dwingend door de wet is voorgeschreven – zijn uitgesloten.

**TECHNISCHE ALTERNATIVE**

elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m. b. H.

A-3872 Amaliendorf Langestraße 124

Tel ++43 (0)2862 53635

Fax ++43 (0)2862 53635 7

E-Mail: [mail@ta.co.at](mailto:mail@ta.co.at)

--- [www.ta.co.at](http://www.ta.co.at) ---

© 2011

